

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní**

Eurozóna a analýza vývoje kurzu koruny vzhledem k EURu

Bc. Iveta Šíchová

**Diplomová práce
2011**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Iveta ŠÍCHOVÁ**
Osobní číslo: **E09771**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Ekonomika veřejného sektoru**
Název tématu: **Eurozóna a analýza vývoje kurzu koruny vzhledem k EURu**
Zadávající katedra: **Ústav matematiky**

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

Cílem diplomové práce je pomocí statistických metod pro státy patřící do Eurozóny srovnat vybrané ekonomické ukazatele, zjistit jejich vzájemnou závislost, dále vytvořit statistický model vývoje kurzu koruny vzhledem k EURu.

Diplomová práce bude obsahovat:

- teoretická východiska - základní makroekonomické ukazatele
- teoretická východiska - použité statistické metody
- Eurozóna
- vývoj kurzu Kč/EUR

Rozsah grafických prací: –
Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

BRŮŽEK, A. Evropská měnová integrace. Praha : VŠE, 2001. 138 s. ISBN 80-245-0158-9.

DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M. Mezinárodní finance. Praha : Management Press, 2003. 394 s. ISBN 80-7261-090-2.

HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J. a FISCHER, J. Statistika pro ekonomy. 7. vydání. Praha : Professional Publishing, 2006. 415 s. ISBN 80-86946-16-9.

KUBANOVÁ, J. Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi. 2. vydání.

Bratislava : Statis, 2008. 249 s. ISBN 978-80-85659-47-4.

RUSMICHOVÁ, L., SOUKUP, J. Makroekonomie: základní kurz. 5. vydání. Praha : Melandrium, 2003. 167 s. ISBN 80-86175-24-3.

SPĚVÁČEK, V. Makroekonomická analýza a mezinárodní komparace. 1. vydání. Praha : VŠE, 1994. 196 s. ISBN 80-7079-844-0.

Vedoucí diplomové práce: Mgr. David Zapletal, Ph.D.
Ústav matematiky

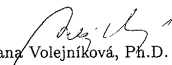
Datum zadání diplomové práce: 30. června 2010

Termín odevzdání diplomové práce: 6. května 2011



doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.
děkanka

L.S.



doc. Ing. Jolana Volejníková, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 4. srpna 2010

Prohlašuji:

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

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 28. 04. 2011

Iveta Šíchová

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Davidu Zapletalovi, Ph.D., vedoucímu mé diplomové práce, za odborné vedení, trpělivost a čas, který mi věnoval, za cenné připomínky a rady při zpracování. Dále pak děkuji svoji rodině za podporu a shovívavost po celou dobu studia.

ANOTACE

Diplomová práce se zabývá eurozónou a vývojem kurzu koruny vůči euru. S využitím statistických metod jsou srovnávány ekonomické ukazatele členských zemí eurozóny, zjišťován jejich vzájemný vztah a vytvořen jednoduchý statistický model vývoje kurzu koruny vzhledem k euru. V souvislosti s tématem jsou v průběhu práce teoreticky popsány sledované makroekonomické agregáty, devizový kurz a použité statistické metody. Poté je popsán reálný vývoj ekonomických ukazatelů ve sledovaném období, provedeny testy k ověření stanovených hypotéz a sestaven model vývoje kurzu koruny vůči euru.

KLÍČOVÁ SLOVA

makroekonomické agregáty, eurozóna, statistické metody, devizový kurz CZK/EUR

TITLE

Euro area and Exchange Rate Development of Koruna and Euro

ANNOTATION

Diploma thesis deals with the euro area and development of Koruna and Euro exchange rate. With the use of statistical methods economic indicators of euro area member countries are compared, their mutual relationship is analysed and a simple statistical model of exchange rate development of Koruna and Euro is created. Concerning the subject, observed macroeconomic aggregates, exchange rate and used statistical methods are described within the thesis. Then, the real development of economic indicators in the concerned period is described, tests for verification of defined hypothesis realised and formed a model of exchange rate development of Koruna and Euro.

KEYWORDS

macroeconomic aggregates, euro area, statistical methods, exchange rate

OBSAH

ÚVOD	13
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA – ZÁKLADNÍ MAKROEKONOMICKÉ UKAZATELE	15
1.1 Hrubý národní a domácí produkt	15
1.1.1 Produkční metoda	16
1.1.2 Výdajová metoda	17
1.1.3 Důchodová metoda	18
1.1.4 Srovnání metod výpočtu	18
1.2 Inflace	19
1.2.1 Index spotřebitelských cen (CPI)	19
1.2.2 Index cen výrobců (PPI)	20
1.2.3 Deflátor HDP	20
1.2.4 Míra inflace	21
1.2.5 Typy inflace	21
1.2.6 Společenské náklady inflace	23
1.3 Nezaměstnanost	23
1.3.1 Definice nezaměstnanosti	23
1.3.2 Typy nezaměstnanosti	25
1.3.3 Náklady a přínosy nezaměstnanosti	27
1.4 Platební bilance (vnější ekonomická pozice)	28
1.4.1 Horizontální struktura	29
1.4.2 Běžný účet	29
1.4.3 Kapitálový účet	29
1.4.4 Finanční účet	29
1.4.5 Změna devizových rezerv	30
1.4.6 Saldo chyb a opomenutí	30
1.4.7 Vertikální struktura	31
1.4.8 Zahraniční zadluženost	31
1.4.9 Zahraniční dluh	31
2 PROCES VZNIKU EUROZÓNY	33
2.1 Počátky měnové integrace	33
2.1.1 Delorsova zpráva	33
2.1.2 Maastrichtská smlouva	34
2.2 Vznik měnové unie	34
2.3 Etapy budování společné měny	35
2.4 Třetí etapa – od 1. ledna 1999 do 30. června 2002	35
2.5 První rozšíření eurozóny - Řecko	37

2.6	Druhé rozšíření eurozóny - Slovinsko	38
2.7	Třetí rozšíření eurozóny - Kypr a Malta.....	39
2.8	Čtvrté rozšíření eurozóny - Slovensko	40
2.9	Páté rozšíření eurozóny - Estonsko	41
3	MAKROEKONOMICKÉ UKAZATELE EUROZÓNY.....	43
3.1	Použité statistické metody	43
3.1.1	Friedmanův test	43
3.1.2	Korelační analýza	44
3.1.3	Shluková analýza	44
3.2	Hrubý domácí produkt.....	45
3.2.1	Belgie	45
3.2.2	Estonsko	46
3.2.3	Finsko	46
3.2.4	Francie	47
3.2.5	Irsko	47
3.2.6	Itálie	48
3.2.7	Kypr	48
3.2.8	Lucembursko	49
3.2.9	Malta	49
3.2.10	Německo.....	50
3.2.11	Nizozemsko	50
3.2.12	Portugalsko.....	51
3.2.13	Rakousko	51
3.2.14	Řecko	52
3.2.15	Slovensko	53
3.2.16	Slovinsko	53
3.2.17	Španělsko.....	54
3.2.18	Testování vývoje HDP členských států eurozóny	54
3.3	Nezaměstnanost.....	58
3.3.1	Vývoj míry nezaměstnanosti v letech 1999 - 2009.....	58
3.3.2	Vztah mezi mírou nezaměstnanosti a mírou růstu HDP.....	60
3.4	Inflace.....	61
3.4.1	Vývoj míry inflace v roce 1999	61
3.4.2	Vývoj míry inflace v roce 2000	62
3.4.3	Vývoj míry inflace v roce 2001	62
3.4.4	Vývoj míry inflace v roce 2002	62
3.4.5	Vývoj míry inflace v roce 2003	63
3.4.6	Vývoj míry inflace v roce 2004	63
3.4.7	Vývoj míry inflace v roce 2005	63

3.4.8	Vývoj míry inflace v roce 2006	64
3.4.9	Vývoj míry inflace v roce 2007	64
3.4.10	Vývoj míry inflace v roce 2008	64
3.4.11	Vývoj míry inflace v roce 2009	65
3.4.12	Vztah mezi mírou inflace a mírou nezaměstnanosti	66
3.5	Platební bilance	67
3.5.1	Platební bilance v roce 2008	67
3.5.2	Platební bilance v roce 2009	68
3.5.3	Vývoj platební bilance v letech 2008 a 2009	69
3.6	Shluková analýza	70
3.7	Dílčí shrnutí	75
4	VÝVOJ KURZU CZK/EUR	77
4.1	Využití statistické metody	78
4.1.1	Regresní analýza	78
4.1.2	Intervaly spolehlivosti parametrů α a β	79
4.1.3	Testování hypotézy o hodnotách parametru β	79
4.1.4	Test rovnoběžnosti dvou přímek	80
4.2	Analýza vývoje kurzu koruny vůči euru	80
4.2.1	Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2004	81
4.2.2	Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2005	81
4.2.3	Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2006	82
4.2.4	Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2007	83
4.2.5	Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2008	84
4.2.6	Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2009	85
4.3	Regresní model vývoje kurzu CZK/EUR	86
4.3.1	Koeficient determinace	87
4.3.2	Intervaly spolehlivosti parametrů α a β	87
4.3.3	Testování hypotézy o hodnotě parametru β regresní přímky	88
4.3.4	Test rovnoběžnosti dvou přímek	88
4.4	Dílčí shrnutí	89
	ZÁVĚR	91
	POUŽITÁ LITERATURA	95
	SEZNAM PŘÍLOH	100

SEZNAM GRAFŮ, OBRÁZKŮ, TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

Graf 3.1 -	Vývoj míry HDP v zemích eurozóny v letech 2001 – 2009.....	55
Graf 3.2 -	Tempo růstu HDP (procentní změna k předchozímu roku) a míra nezaměstnanosti (procentní změna k předchozímu roku) v letech 1999 – 2009.....	60
Graf 3.3 -	Vývoj průměrné roční míry nezaměstnanosti a míry inflace v letech 1999 – 2009.....	66
Graf 3.4 -	Vývoj jednotlivých složek běžného účtu v letech 2008 – 2009.....	69
Graf 4.1 -	Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2004.....	81
Graf 4.2 -	Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2005.....	82
Graf 4.3 -	Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2006.....	83
Graf 4.4 -	Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2007.....	84
Graf 4.5 -	Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2008.....	85
Graf 4.6 -	Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2009.....	86
Graf 4.7 -	Vývoj kurzu CZK/EUR – čtvrtletní průměry v letech 2004 – 2009.....	87
Graf 4.8 -	Vývoj kurzu CZK/EUR a CZK/USD – čtvrtletní průměry v letech 2004 – 2009.....	88

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1.1 -	Rozdělení populace.....	23
Obrázek 3.1 -	Dendrogram.....	73

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1.1 -	Vyjádření makroekonomických cílů.....	15
Tabulka 1.2 -	Srovnání metod.....	18
Tabulka 2.1 -	Přepočítací koeficient mezi národní měnou zakládajících zemí a eurem.....	36
Tabulka 2.2 -	Plnění konvergenčních kritérií: zakládající země eurozóny.....	37
Tabulka 2.3 -	Plnění konvergenčních kritérií: Řecko.....	38
Tabulka 2.4 -	Přepočítací koeficient mezi národní měnou Řecka a eurem.....	38

Tabulka 2.5 -	Plnění konvergenčních kritérií: Slovinsko.....	39
Tabulka 2.6 -	Přepočítací koeficient mezi národní měnou Slovinska a eurem.....	39
Tabulka 2.7 -	Plnění konvergenčních kritérií: Malta, Kypr.....	40
Tabulka 2.8 -	Přepočítací koeficient mezi národní měnou Malty a Kypru a eurem.....	40
Tabulka 2.9 -	Plnění konvergenčních kritérií: Slovensko.....	41
Tabulka 2.10 -	Přepočítací koeficient mezi národní měnou Slovenska a eurem.....	41
Tabulka 2.11 -	Plnění konvergenčních kritérií: Estonsko.....	42
Tabulka 2.12 -	Přepočítací koeficient mezi národní měnou Estonska a eurem.....	42
Tabulka 3.1 -	Vývoj HDP (procentní změna k předešlému roku) zemí eurozóny.....	55
Tabulka 3.2 -	Friedmanův test – pořadí hodnot.....	56
Tabulka 3.3 -	Rozdíly průměrného pořadí pro všechny úrovně sledovaného faktoru $ R_{\bullet j} - R_{\bullet r} $	57
Tabulka 3.4 -	Tempo růstu HDP a míra nezaměstnanosti v letech 1999 – 2009.....	60
Tabulka 3.5 -	Výpočet korelačního koeficientu.....	61
Tabulka 3.6 -	Roční průměrná míra inflace a míra nezaměstnanosti v letech 1999 – 2009...	65
Tabulka 3.7 -	Výpočet korelačního koeficientu.....	66
Tabulka 3.8 -	Vývoj složek běžného účtu v jednotlivých čtvrtletí v období 2008 – 2009.....	69
Tabulka 3.9 -	Friedmanův test – pořadí hodnot.....	70
Tabulka 3.10 -	Vybrané ukazatele zemí eurozóny.....	71
Tabulka 3.11 -	Průměrné a směrodatné odchylky ukazatelů.....	71
Tabulka 3.12 -	Normované hodnoty ukazatelů.....	72
Tabulka 3.13 -	Průběh shlukové analýzy.....	73
Tabulka 4.1 -	Čtvrtletní průměry kurzu CZK/EUR v období 2004 – 2009.....	86

SEZNAM ZKRATEK

CPI	Index spotřebitelských cen
CZK	Česká koruny
ČNB	Česká národní banka
ECB	Evropská centrální banka
ECOFIN	Rada ministrů hospodářství a financí
EMS	Evropský měnový systém
ESUO	Evropské sdružení uhlí a oceli
EU	Evropská unie
EUR	Euro
H₀	Nulová hypotéza
H₁	Alternativní hypotéza
HDP	Hrubý domácí produkt
HMU	Hospodářská a měnová unie
HNP	Hrubý národní produkt
MMF	Mezinárodní měnový fond
OPEC	Organizace zemí dovážejících ropu
PPI	Index cen výrobců
USD	Americký dolar

ÚVOD

Již ve druhé polovině 80 let podnítl úspěch Evropského měnového systému (EMS) znovuoživení myšlenky na vybudování úplné měnové unie s jednotnou společnou měnou a centrální bankou. Tento záměr byl specifikován v preambuli, zatím však bez konkrétního časového upřesnění. Zásadní krok pro další rozvoj měnové integrace učinila Evropská rada na zasedání v Hannoveru v roce 1988, kdy byl sestaven výbor expertů, který byl pověřen prozkoumáním a předložením zprávy s návrhem konkrétních etap k uskutečnění Hospodářské a měnové unie (dále jen „HMU“). Zpráva byla předložena v dubnu 1989 a stala se výchozím dokumentem pro samotnou realizaci HMU, deklarovanou maastrichtskou Smlouvou o Evropské unii, podepsanou v únoru 1992. Časový harmonogram byl rozvržen do tří etap, přičemž v poslední etapě od 1. ledna 1999 země splňující konvergenční kritéria přijaly společnou měnu euro. Pro skupinu zemí používajících tuto měnu se vžil název „eurozóna“. Po pěti rozšířeních čítá eurozóna v současné době sedmnáct států.

Cílem této diplomové práce je pomocí statistických metod pro státy patřící do eurozóny a také eurozóny jako celku srovnat vybrané ekonomické ukazatele, zjistit jejich vzájemnou závislost a vytvořit jednoduchý statistický model vývoje kurzu koruny vzhledem k euru.

Práce je rozdělena do čtyř částí, které jsou níže stručně charakterizovány.

V první, teoretické části jsou popsány základní makroekonomické agregáty, tj. hrubý domácí produkt, míra inflace, míra nezaměstnanosti a platební bilance používané k popisu výkonnosti a fungování ekonomiky. Jednotlivé agregáty jsou zde blíže specifikovány, uveden způsob jejich měření, výpočtů.

V druhé části je popsán proces postupné integrace a vznik měnové unie - jednotlivé fáze realizace cíle stanoveného Smlouvou o Evropské unii z roku 1992, postupné rozšiřování eurozóny až do roku 2010 včetně údajů o tom, jak byla ze strany jednotlivých členských států splněna přístupová konvergenční kritéria.

V části tři je popsán a graficky zachycen vývoj jednotlivých makroekonomických agregátů. Vývoj hrubého domácího produktu je analyzován pro každý členský stát samostatně. Jako sledované období jsou zde vybrány roky 2001 - 2009. O eurozóně sice mluvíme od roku 1999, pro Maltu však dřívější informace nebyly k dispozici. Pro analýzu míry inflace, nezaměstnanosti a platební bilance je brána eurozóna jako jeden ekonomický celek. Analyzovány jsou průměrné hodnoty daných ukazatelů pro 16 států, údaje pro nový

počet zemí po přistoupení Estonska k 1. lednu 2011 budou aktualizovány ze strany Eurostatu až v dubnu 2011, tedy po termínu dokončení této práce. Sledovaným obdobím jsou roky 1999 - 2009, v případě platební bilance jednotlivá čtvrtletí roků 2008 a 2009. Ze statistických metod je zde využit Friedmanův test, vypočítán Spearmanův korelační koeficient a provedena shluková analýza.

V poslední části práce je shrnut vývoj kurzu koruny vůči euru v letech 2004 - 2009 a vytvořen jednoduchý statistický model vývoje kurzu. Na základě získaných dat je sestaven bodový graf s proloženou regresní přímkou, vypočítán regresní model jednoduché lineární závislosti. U modelu jsou dále vypočítány intervaly spolehlivosti parametrů α a β , proveden test významnosti pro parametr β regresní přímky. Na závěr je proveden test rovnoběžnosti dvou přímek, kdy jsou porovnávány regresní přímky vyjadřující vývoj kurzu CZK/EUR a CZK/USD.

Pro zpracování první a druhé částí jsem použila odbornou literaturu a také informace získané z internetových stránek Ministerstva financí České republiky. Pro charakteristiku vývoje jednotlivých makroekonomických agregátů a vývoje kurzu koruny vůči euru jsou použity Zprávy o vývoji na finančním trhu České republiky, výroční zprávy Evropské centrální banky a informace uveřejněné na internetových stránkách České národní banky a stránkách zabývajících se ekonomikou a Evropskou unií, např. Euroskop.cz, BusinessInfo.cz atd.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA – ZÁKLADNÍ MAKROEKONOMICKÉ UKAZATELE

Cílem spotřebitele je maximalizovat užitek, firmy chtějí maximalizovat zisk a stát se snaží pozitivně ovlivnit výkonnost ekonomiky jako celku. Pro oceňování makroekonomické výkonnosti států jsou důležité tyto cíle:

- ▶ rovnoměrné tempo ekonomického růstu
- ▶ podpora žádoucí zaměstnanosti
- ▶ zajištění cenové hladiny
- ▶ zabezpečení rovnováhy platební bilance, stabilní měnový kurz (vnější ekonomické pozice)

Tyto cíle lze vyjádřit pomocí makroekonomických veličin, jak ukazuje tabulka 1.1.

Tabulka 1.1 - Vyjádření makroekonomických cílů

Makroekonomické cíle	Kvantitativní vyjádření cílů
Stimulace rovnoměrného tempa ekonomického růstu	Roční procento růstu hrubého domácího produktu
Podpora žádoucí zaměstnanosti	Určité procento míry nezaměstnanosti
Zajištění cenové stability	Určité procento míry inflace (deflace)
Zabezpečení rovnoměrné platební bilance a stability měnových kurzů	Přebytek nebo deficit platební bilance

Zdroj: PICHANIČOVÁ, Ludmila; PAČESOVÁ, Hana. *Ekonomie II - Makroekonomie*. 1. vyd. Vydavatelství VČHT, 1999. s 9. ISBN 80-7080-356-8.

Stručnou charakteristikou těchto veličin se zabývá následující kapitola,

1.1 Hrubý národní a domácí produkt

Obě veličiny se používají k měření výkonnosti. Rozdíl mezi nimi je způsobený stupněm mezinárodního propojení ekonomik a lze je charakterizovat takto:¹

- ▶ **hrubý domácí produkt (HDP)²** - vyjadřuje celkovou peněžní hodnotu statků a služeb vytvořených domácími a zahraničními výrobními faktory na území určité ekonomiky za období jednoho roku.

¹ Zpracováno podle: PICHANIČOVÁ, Ludmila; PAČESOVÁ, Hana. *Ekonomie II - Makroekonomie*. 1. vyd. Vydavatelství VČHT, 1999. s 11. ISBN 80-7080-356-8.

² Pro snadnější orientaci v zahraniční literatuře se běžně používá označení GDP (GROSS DOMESTIC PRODUCT), v této práci bude dále užívána zkratka HDP

- ▶ **hrubý národní produkt (HNP)³** - vyjadřuje celkovou peněžní hodnotu statků a služeb vytvořených domácími výrobními faktory na území dané ekonomiky i v zahraničí za období jednoho roku.

K měření domácího produktu se používají 3. základní metody:

- ▶ výdajová
- ▶ produkční
- ▶ důchodová

1.1.1 Produkční metoda

Pro HDP⁴ i HNP platí, že se jedná o hodnotu finálních statků a služeb, přičemž finální hodnota je součtem přidaných hodnot. Přidanou hodnotou se označuje ta hodnota, která byla ve výrobní etapě ke statku přidána. Zamezí se tak několikanásobnému započítávání tzv. meziproductů. Meziproducty jsou vstupy podniků v podobě statků jednorázově spotřebovaných nebo zpracovaných či upravených ve výrobě (suroviny, energie, palivo, polotovary).

Další makroekonomické agregáty odvozené od GDP

	HRUBÝ DOMÁCÍ PRODUKT
-	Odpisy (představují znehodnocení kapitálu)
=	ČISTÝ DOMÁCÍ PRODUKT
-	nepřímé podnikové daně
=	NÁRODNÍ DŮCHOD
-	přímé podnikové daně
-	Nerozdělené zisky firem
-	příspěvky na sociální zabezpečení
+	Transfery
=	OSOBNÍ DŮCHOD
-	daně z osobních příjmů
=	DISPONIBILNÍ DŮCHOD

³ Pro zjednodušení a snadnější orientaci v zahraniční literatuře se běžně používá označení GNP (GROSS NATIONAL PRODUCT), v této práci bude dále užívána zkratka HNP.

⁴ Většina zemí používá k měření výkonnosti ekonomiky HDP, což ulehčuje mezinárodní srovnání. Výpočet HDP je snadnější než v případě HNP, pro jehož výpočet jsou nutné údaje o výtěžcích občanů země v zahraničí

1.1.2 Výdajová metoda

Dalším přístupem ke zjištění makroekonomického produktu (z hlediska jeho užití) je výdajová neboli spotřební metoda. Při této metodě se postupuje tak, že se sčítají výdaje na nákup hodnoty, nově vytvořené v dané ekonomice, neboli výdaje na nákup finálních statků.⁵

Jedná se o tyto výdaje:⁶

- ▶ **Osobní výdaje na nákup spotřebních statků (C)**, které jsou tvořeny výdaji na statky dlouhodobé i krátkodobé spotřeby a za služby. Patří sem všechno od potravin přes nákup bytů, automobilů (ty by mohly být považovány spíše za investice, ale nejsou) až po výuku jazyků.
- ▶ **Hrubé⁷ soukromé domácí⁸ investice (I)**, které zahrnují stavby výrobních zařízení, nákup strojního zařízení a změny ve stavu zásob. Investice vždy znamenají tvorbu nového reálného kapitálu.
- ▶ **Vládní nákupy statků a služeb (G)**, které zahrnují přímé nákupy statků i výdaje za služby. Nepatří sem však transferové platby (starobní důchody, stipendia, podpory v nezaměstnanosti atd.).
- ▶ **Čisté vývozy (NX)**, které zahrnují přebytek vývozu nad dovozem. V případě vývozu nakupují cizinci námi vyráběné statky a služby. Jsou sem zahrnovány i statky a služby, které cizinci jako turisté v naší zemi zakoupí. V případě dovozu vynakládají domácí subjekty výdaje na nákup statků a služeb vyráběných v zahraničí. Položka zahrnuje i ty statky a služby, které naši občané nakoupí jako turisté v cizích zemích.

Hrubý domácí produkt můžeme vyjádřit pomocí následujícího vztahu:

$$\text{HDP} = \text{C} + \text{I} + \text{G} + \text{NX}^9$$

Zohledníme-li saldo zahraničního důchodu získáme HNP. Odečteme-li znehodnocení kapitálu získáme čistý domácí produkt.

⁵ HELÍSEK, Mojmir. *Makroekonomie pro bakalářské studium*. 2. vyd. MELANDRIUM, 1998. s 188. ISBN 80-86175-02-2.

⁶ Zpracováno podle: PICHANIČOVÁ, Ludmila; PAČESOVÁ, Hana. *Ekonomie II - Makroekonomie*. 1. vyd. Vydavatelství VČHT, 1999. s 16. ISBN 80-7080-356-8.

⁷ Označení hrubé investice vyjadřuje skutečnost, že nebylo odečteno znehodnocení kapitálu, který byl opotřebován.

⁸ Přívlastek domácí znamená, že jde o investiční výdaje domácích firem, které se ale mohou týkat dovážených statků.

⁹ HELÍSEK, Mojmir. *Makroekonomie základní kurz*. 1. vyd. MELANDRIUM, 2000. s 26. ISBN 80-86175-10-3.

1.1.3 *Důchodová metoda*

Třetím postupem pro zjišťování makroekonomického výstupu je důchodová metoda. Vychází ze skutečnosti, že tvorbě statků odpovídá tvorba důchodů plynoucích z poskytování služeb výrobních faktorů potřebných k tvorbě daných statků.¹⁰

Sčítáme následující důchody:¹¹

- ▶ **mzdy a platy** – zahrnují i ostatní výdaje zaměstnavatelů na pracovní sílu,
- ▶ **čisté úroky** – získané domácnostmi a vládou, představují rozdíl mezi přijatými a vyplacenými úroky,
- ▶ **renty** – důchody plynoucí domácnostem z vlastnictví půdy a nemovitostí,
- ▶ **důchody ze samozaměstnání,**
- ▶ **zisky ostatních podniků** – představují rozdíl mezi přidanou hodnotou a mzdami

Součtem uvedených důchodů získáme národní důchod.

1.1.4 *Srovnání metod výpočtu*

Výsledky jednotlivých způsobů vyjádření makroekonomického produktu musí být shodné abstrahujeme-li od statistických a evidenčních nepřesností a chyb. Toto srovnání vyjadřuje následující tabulka 1.2.

Tabulka 1.2 - Srovnání metod

TVORBA Produktová metoda	ROZDĚLENÍ důchodová metoda	UŽITÍ výdajová metoda
finální produkce sektorů:	mzdy, úroky, renty zisky	spotřeba ©
primárního	(v cenách výrobních faktorů)	hrubé soukromé investice (I)
sekundárního		vládní nákupy (G)
terciálního	+ znehodnocení kapitálu	čistý export
+ nepřímé daně	+ nepřímé daně	
- subvence	- subvence	
HRUBÝ DOMÁCÍ PRODUKT (v tržních cenách)		

Zdroj: HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie pro bakalářské studium*. 2. vyd. MELANDRIUM, 1998. 12 s. ISBN 80-86175-02-2.

¹⁰ Zpracováno podle: HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie pro bakalářské studium*. 2. vyd. MELANDRIUM, 1998. s. 12. ISBN 80-86175-02-2.

¹¹ Zpracováno podle: HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie pro bakalářské studium*. 2. vyd. MELANDRIUM, 1998. s. 13. ISBN 80-86175-02-2.

1.2 Inflace

„Inflace je definována jako růst všeobecné cenové hladiny měřené indexem spotřebitelských cen (CPI) nebo jiným srovnatelným cenovým indexem.“¹² Opakem inflace je deflace (cenová hladina klesá).

Výši inflace měříme pomocí míry inflace π , která vyjadřuje tempo růstu cenové hladiny. Abychom mohli vypočítat míru inflace, musíme nějakým způsobem změřit cenovou hladinu. K jejímu měření se nejčastěji používají tři cenové indexy: index spotřebitelských cen (CPI), index cen výrobců (PPI) a implicitní cenový deflátor (IPD).¹³

1.2.1 Index spotřebitelských cen (CPI)

Tento index odráží změnu cen zboží a služeb, které nakupují domácnosti. Poměřuje náklady vynaložené na zakoupení koše vybraného zboží a služeb v běžném roce s náklady, kterých bylo zapotřebí v roce základním. Spotřební koš zahrnuje jednak potravinářské, jednak nepotravinářské zboží, dále pak služby a ubytování. Zboží a služby jsou do koše vybírány tak, aby odrážely kupní zvyklosti obyvatel dané země. Složení koše je na několik let vždy fixní, ke změně dochází pouze se změnou spotřebních zvyklostí.¹⁴

Spotřební koš

Od roku 2007 je u nás vývoj indexu spotřebitelských cen sledován na nových spotřebních koších. V rámci revize byly revidovány: výběr cenových reprezentantů, váhový systém, soubor respondentů i metodika zjišťování a způsob výpočtu. Nová metodika zpracování indexu vychází z požadavků Eurostatu. Od roku 2001 se členění spotřebních košů sleduje v členění úhrnných indexů spotřebních cen podle klasifikace CZ-COICOP. Tato klasifikace vychází z mezinárodní klasifikace individuální spotřeby podle účelu COICOP (Classificatin of Individua Comsumption by Purpose), která třídí výrobky a služby do 12 hlavních oddílů, ty jsou pak dále členěny na skupiny a třídy.¹⁵

Hodnota spotřebního koše je získána tak, že se dané množství každého zboží a služeb vynásobí jeho cenou v příslušném období. Každý reprezentant má v uvedeném

¹² LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 402. ISBN 80-86419-54-1.

¹³ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 403. ISBN 80-86419-54-1.

¹⁴ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 402. ISBN 80-86419-54-1.

¹⁵ *Indexy spotřebitelských cen – metodická příručka pro uživatele*. [online]. 2010 [cit. 2010-09-19]. Dostupné z WWW:<[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/isc_metodicka_prirucka/\\$File/manual_isc_2010.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/isc_metodicka_prirucka/$File/manual_isc_2010.pdf)>.

koši přiřazenu váhu určenou podílem výdajů na daný statek v základním období na celkových výdajích domácnosti (položky, které mají dlouhodobě větší podíl na spotřebě mají při výpočtu větší váhu než položky zastoupené v menších částkách). Tyto váhy jsou po určitou dobu fixní (cca 5 let), protože jejich statistické zjišťování je velice náročné.

Index spotřebitelských cen je obvykle počítán jako Laspeyresův cenový index:

$$CPI = \frac{\sum_{i=1}^n q_{0i} \cdot p_{1i}}{\sum_{i=1}^n q_{0i} \cdot p_{0i}}$$

kde q_{0i} znamená množství i -tého zboží a služby základního roku

p_{0i} znamená cenu i -tého zboží a služby základního roku

p_{1i} znamená cenu i -tého zboží a služby běžného roku

Nepřesnosti obsažené v CPI

Tento index je nejčastěji používán, přesto i v něm lze nalézt několik nedostatků. Nejvýznamnější je ten, že CPI *neodráží zlepšení kvality výrobků*, ke kterému v průběhu času dochází. Během let se výrazně zlepšuje kvalita výrobků, ale toto zlepšení je obtížně měřitelné. Zvýšení ceny může tedy být znakem zvýšení kvality, nikoliv důsledkem inflace. Dalším z problémů jsou změny relativních cen. Je známo, že při zvýšení cen některých druhů zboží spotřebitelé snižují jeho spotřebu a spotřebovávají zboží, které je relativně levnější. Index *nezachycuje změny spotřebovaného množství*, mění se pouze tehdy, když dojde k výrazným změnám ve skladbě výdajů.¹⁶

1.2.2 Index cen výrobců (PPI)

Tento index je znám také jako index velkoobchodních cen. Je konstruován podobně jako CPI s pevnými váhami danými strukturou tržeb a měří ceny surovin, polotovarů i hotových výrobků. Je specifikován pro různá odvětví a obory. Všeobecně se má za to, že jeho vývoj signalizuje nadcházející změny v CPI.

1.2.3 Deflátor HDP

Deflátor HDP je nejkompexnější z cenových indexů, kterými se měří míra inflace. Na rozdíl od již jmenovaných indexů (CPI, PPI) používá váhy běžného období (váhy jsou každý rok odlišné) a zahrnuje širší spektrum výrobků. Implicitní cenový deflátor se nazývá

¹⁶ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 404. ISBN 80-86419-54-1.

„implicitní“, protože není vypočítán přímo, ale je určen podílem nominálního a reálného HDP. Platí:

$$\text{deflátor HDP} = \frac{HDP_t \cdot P_t}{HDP_t \cdot P_0} \cdot 100$$

kde: $HDP \cdot P_t$ je HDP měřený v cenách běžného období

$HDP \cdot P_0$ je HDP měřený v cenách základního období

Rozdíl mezi CPI a HDP:¹⁷

- ▶ HDP zahrnuje širší skupinu statků,
- ▶ koš statků v deflátoru HDP se každý rok mění, v CPI je stejný,
- ▶ CPI zahrnuje i ceny importovaných statků, deflátor HDP pouze ceny statků vyráběných v dané ekonomice.

1.2.4 Míra inflace

Jestliže známe hodnotu indexů, můžeme odvodit výpočet míry inflace π . Platí.

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \cdot 100$$

Ten vyjadřuje, o kolik procent vzrostla cenová hladina vztahující se k období t , ve srovnání s cenovou hladinou, vztahující se k období $t-1$.

1.2.5 Typy inflace

Otevřená, skrytá, potlačená

Trvalý růst cenové hladiny je označován jako *otevřená* inflace. Existuje-li na trzích všeobecný převis poptávky a je-li bráněno cenám tento převis svým růstem eliminovat vzniká inflace *potlačená*. Za *skrytou* inflaci bývá označována situace, kdy levné výrobky bývají nahrazovány dražšími, a niž by tomu odpovídala vyšší kvalita nebo lepší vlastnosti.

Plíživá, pádivá a hyperinflace

Tempo růstu cenové hladiny může být v průběhu času různé. Podle míry intenzity růstu cenové hladiny rozlišujeme tyto druhy inflace:¹⁸

¹⁷ HELÍSEK, Mojmir. *Makroekonomie pro bakalářské studium*. 2. vyd. MELANDRIUM, 1998. s 130. ISBN 80-86175-02-2.

¹⁸ Zpracováno podle: PICHANIČOVÁ, Ludmila; PAČESOVÁ, Hana. *Ekonomie II - Makroekonomie*. 1. vyd. Vydavatelství VČHT, 1999. s 79. ISBN 80-7080-356-8.

- ▶ **Plíživá (mírná) inflace** - roční míra inflace je nízká (zpravidla jednociferné hodnoty). Lidé neztratili důvěru k penězům. Jsou ochotni je dále používat jako oběživo, držet peníze na vkladech i úrokových účtech. Jsou uzavírány dlouhodobé i krátkodobé kontrakty v měně dané země. Peníze neztratily svoji funkci.
- ▶ **Pádivá inflace** - rychlejší růst cenové hladiny (dvojciferné hodnoty). Je spojena s řadou vážných hospodářských poruch. Peníze ztrácejí svoji kupní sílu, lidé omezují držbu peněz, rychlost oběhu peněz roste. Lidé přesouvají peněžní aktiva do aktiv reálných (domy, půda, zlato, umělecké předměty). Kontrakty jsou uzavírány v jiné než inflační měně nebo jsou indexovány cenovým indexem. Peníze plní svoji funkci jen v omezené míře.
- ▶ **Hyperinflace** – peníze zcela ztratily schopnost plnit své funkce. Lidé nejsou ochotni peníze používat jako oběživo a požadují výměnou za zboží nebo službu buď jiné zboží nebo jinou než inflační měnu. Hospodářství je narušeno. Peněžní směna je nahrazena směnou naturální.

Poptávková a nabídková inflace

Z hlediska příčin rozlišujeme dva typy inflace:¹⁹

- ▶ **Poptávková (inflace tažená poptávkou)** – příčinou růstu cenové hladiny je zvýšení agregátní poptávky, které může mít různé důvody:
 - zvýšení tempa růstu peněžní zásoby
 - zvýšení vládních výdajů na zboží a služby
 - snížení daní nedoprovázené snížením vládních výdajů
- ▶ **Nabídková (inflace tlačená náklady)** – cenová hladina roste v důsledku snížení agregátní nabídky, jehož příčinou mohou být tzv. nabídkové šoky. Hlavní příčiny snížení agregátní nabídky mohou být:
 - zvýšení mzdových sazeb
 - zvýšení světových cen základních surovin

¹⁹ Zpracováno podle: LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004.. s 407. ISBN 80-86419-54-1.

1.2.6 *Společenské náklady inflace*

Společenským náklady inflace se rozumí důsledky inflace. Jsou sice obtížně měřitelné, ale o jejich existenci není sporu. Mezi nejdůležitější z nich patří:²⁰

- ▶ ***narušení schopnosti peněz plnit funkci oběživa a uchovatele hodnoty*** – lidé nejsou ochotni přijímat peníze výměnou za zboží, kupní síla peněz klesá,
- ▶ ***znehodnocení úspor*** – ztráta schopnosti peněz uchovávat bohatství,
- ▶ ***obtížné odhady efektivnosti kapitálu*** – způsobuje odkládání investičních záměrů případně hospodářský útlum,
- ▶ ***přerozdělování důchodu a bohatství mezi různými skupinami lidí*** – věřitelé ztrácejí (mají-li své peníze v dlouhodobých obligacích růst cen je ochudí) a získávají dlužníci (v průběhu inflace se hodnota dluhu snižuje).

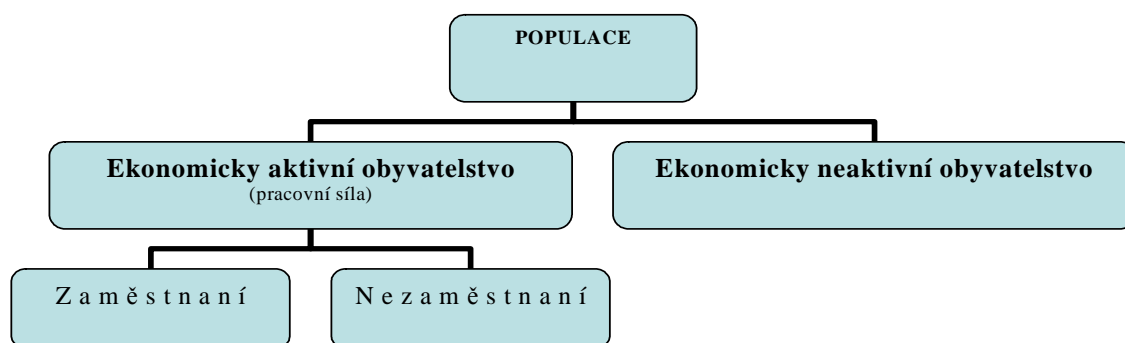
1.3 *Nezaměstnanost*

Dalším z klíčových makroekonomických problémů, na který se soustředí jak tvůrci makroekonomické politiky i široká veřejnost je situace na trhu práce. Makroekonomie potřebuje ukazatele, které jsou schopny popsat stav a vývoj tohoto trhu. Jedním z nich je míra nezaměstnanosti. Před definováním samotné míry nezaměstnanosti je nutné určit počet nezaměstnaných.

1.3.1 *Definice nezaměstnanosti*

Populaci země můžeme obvykle rozčlenit na ekonomicky aktivní obyvatelstvo a obyvatelstvo ekonomicky neaktivní, jak je patrné z následujícího obrázku 1.1.

²⁰ Zpracováno podle: PICHANIČOVÁ, Ludmila; PAČESOVÁ, Hana. *Ekonomie II - Makroekonomie*. 1. vyd. Vydavatelství VČHT, 1999. s 79. ISBN 80-7080-356-8



Obrázek 1.1 – Rozdělení populace

Zdroj: LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 426. ISBN 80-86419-54-1.

Nezaměstnaní:

Za nezaměstnané jsou v České republice (podle metodiky ILO) považovány všechny osoby, které dosáhly 15 let a více a v daném období splňovaly tři podmínky:²¹

- ▶ **nebyly zaměstnané,**
- ▶ **aktivně hledaly práci** – byly vedeny v registru práce nebo soukromé zprostředkovatelný práce, hledaly práci přímo v podnicích, přes inzerát apod.,
- ▶ **byly připraveni k nástupu do práce.**

Zaměstnaní

Za zaměstnané jsou považovány všechny osoby 15leté a starší, které patří mezi placené zaměstnané nebo zaměstnané ve vlastním podniku.

Ekonomicky neaktivní obyvatelstvo

Do této skupiny patří osoby, které nejsou zaměstnány a nejsou ekonomicky aktivní (např. děti předškolního věku, osoby navštěvující různé vzdělávací zařízení, starobní důchodci a pod.)

Měření nezaměstnanosti

Výši nezaměstnanosti můžeme vyjádřit absolutně jako počet osob, nebo relativně jako míru nezaměstnanosti.

²¹ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 425. ISBN 80-86419-54-1.

Platí:

$$U = \frac{U}{(L + U)} \cdot 100$$

kde: L znamená počet lidí, kteří pracují (v námezdním poměru nebo podnikají)

U znamená počet nezaměstnaných

Kromě obecné míry nezaměstnanosti jsou zjišťovány i specifické míry nezaměstnanosti např. popisující nezaměstnanost podle věkové skupiny, vzdělání apod.

1.3.2 Typy nezaměstnanosti

Ekonomové většinou uvádějí 3 základní typy nezaměstnanosti: frikční, strukturální, cyklickou. Ty souvisejí s hlavními příčinami nezaměstnanosti a představují pro makroekonomickou politiku 3 odlišné problémy.

Frikční nezaměstnanost²²

Tento typ nezaměstnanosti je zapříčiněn pohybem pracovníků. Vždy existuje určité množství lidí, kteří jsou nezaměstnaní proto, že:

- ▶ **ztratili práci na základě propuštění:** Podniky (bez ohledu na to, zda se ekonomika nachází ve fázi expanze nebo recese) vznikají a zanikají. Uvolňování pracovníků způsobují i technologické změny, kdy pracovně náročná výroba je nahrazována stroji, nebo také organizační změny v podnicích.
- ▶ **dobrovolně opustili zaměstnání a hledají nové (např. lépe placené),**
- ▶ **vstupují do pracovní síly:** mladí lidé opouštějí školy a hledají poprvé zaměstnání, dochází k mezinárodní migraci obyvatelstva apod.

Tito lidé hledají práci a jsou po určitou dobu nezaměstnaní. Frikční nezaměstnaní se tedy po určité době mění v zaměstnané. Předpokládá se, že v rámci frikční nezaměstnanosti odpovídá profesní charakter a regionální rozmístění neobsazených míst nabízené nezaměstnané práci.

Strukturální nezaměstnanost²³

Strukturální nezaměstnanost vzniká na základě nedostatečné poptávky po statcích a tudíž i po pracovnících. Postižena jsou odvětví, která procházejí útlumem.

²² Zpracováno podle: HELÍSEK, Mojmir. *Makroekonomie základní kurz*. 1. vyd. MELANDRIUM, 2000. s 181. ISBN 80-86175-10-3.

²³ Zpracováno podle: HELÍSEK, Mojmir. *Makroekonomie základní kurz*. 1. vyd. MELANDRIUM, 2000. s 182. ISBN 80-86175-10-3.

některých odvětví je přitom doprovázen rozmachem odvětví jiných. Nezaměstnanost vyvolaná těmito strukturálními změnami se tak vyznačuje tím, že na jedné straně lidé neustále přicházejí o zaměstnání, na straně druhé jsou neustále vytvářena nová pracovní místa. Na rozdíl od frikční nezaměstnanosti však oproti nabídce práce stojí volná pracovní místa s odlišnými požadavky.

Strukturální nezaměstnanost může být dále podmíněna bariérami v migraci za prací. To znamená, že v daném národním hospodářství může být v daném odvětví poptávané i nabízené množství práce celkově vyrovnáno, ale z důvodu prostorové uzavřenosti trhu práce existuje nerovnováha na jednotlivých regionálních trzích práce téže profese.

Jako zvláštní případ strukturální nezaměstnanosti (indukované nezaměstnanost) bývá uváděna nepružnost nominálních mezd směrem dolů. Tato nepružnost je způsobena zákonem stanovenou minimální mzdou. Je-li minimální mzda ve srovnání s rovnovážnou mzdou na trhu nekvalifikované práce příliš vysoká, vede ke strukturální nezaměstnanosti těchto pracovníků.

Nezaměstnanost nelze zcela eliminovat. Je pouze možné zajistit, aby lidé, hledající práci, ji našli co nejrychleji. Tento stav bývá ekonomy nazýván plná zaměstnanost. Plná zaměstnanost neznamená stoprocentní zaměstnanost. Trh práce je neustále v pohybu (propouštění - najímání). Míra nezaměstnanosti, která při tomto obratu trhu práce vzniká je *přirozenou mírou nezaměstnanosti*. Přirozená míra nezaměstnanosti je chápána jako dlouhodobě rovnovážná míra nezaměstnanosti, kolem které skutečná míra nezaměstnanosti kolísá.²⁴

Cyklická nezaměstnanost²⁵

Cyklická nezaměstnanost vyplývá z všeobecné recese hospodářství. Je spojena s klesající fází hospodářského cyklu – recesí. V průběhu recese je celková poptávka v ekonomice nedostatečná, a tím je i poptávka po práci nízká. V této situaci je počet lidí, kteří hledají práci, vyšší, než počet volných míst.

²⁴ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 429. ISBN 80-86419-54-1.

²⁵ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 420. ISBN 80-86419-54-1.

1.3.3 *Náklady a přínosy nezaměstnanosti*²⁶

I nezaměstnanost, stejně jako inflace, je spojena s náklady, a to především nezaměstnanost cyklická. Na druhou stranu je nutné přiznat, že nezaměstnanost má i jisté přínosy, zvláště pak nezaměstnanost frikční.

Náklady nezaměstnanosti

Náklady, které nezaměstnanost přináší, dopadají na každého z nás. Nezaměstnaní se dostávají do obtíží spojených se ztrátou výdělků (ty do určité míry eliminuje vyplácená podpora v nezaměstnanosti), na zaměstnané pak pravidelně doléhá prostřednictvím plateb pojištění v nezaměstnanosti, které je jim strháváno z jejich mzdy či platu. Dalšími náklady jsou náklady agregátní:²⁷

- ▶ **Ztráta agregátního výstupu a důchodu** – představuje hodnotu výstupu, která by byla zaměstnanými vyprodukována, pokud by pracovali. Tyto náklady nejsou zanedbatelné. Při skutečné míře zaměstnanosti vyšší než přirozená míra dochází ke ztrátě výstupu. Pokud dojde ke zvýšení nezaměstnanosti o 1 % nad přirozenou míru nezaměstnanosti → výstup se sníží o 2 – 3 % pod svou potenciální úroveň (dosažené při plné zaměstnanosti). Tento vztah je obecně znám jako Okunův zákon.
- ▶ **Znehodnocení lidského kapitálu** – tak je chápáno přerušení kariéry jedince, ztráty nabytého lidského kapitálu. I tyto náklady jsou velmi významné. Lidským kapitálem se rozumí vzdělání, schopnosti (duševní, mechanické) a dovednosti získané ve škole, rozvinuté v zaměstnání včetně pracovních návyků a schopnosti koncentrace. Dlouhotrvající nezaměstnanost přispívá ke ztrátě těchto schopností.
- ▶ **Zvýšená kriminalita** – může být doprovodným jevem nezaměstnanosti u některých skupin obyvatel, v některých regionech. Jestliže si lidé nemohou vydělávat legálním způsobem /prací/, mohou se pokusit získat peníze prostřednictvím trestného činu.
- ▶ **Ztráta lidské důstojnosti** – postihuje zvláště dlouhodobě nezaměstnané. Nezaměstnanost představuje zvýšenou psychickou zátěž pro celou rodinu, přičemž společenské a psychické náklady mohou mít mnohem významnější dopad než finanční ztráty.

²⁶ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 433. ISBN 80-86419-54-1.

²⁷ Zpracováno podle: LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 433. ISBN 80-86419-54-1.

Přínosy nezaměstnanosti

I když je těžké tomu uvěřit, nezaměstnanost sebou přináší i určité výhody:

- ▶ **Možnost výběru zaměstnání** - ze strany uchazečů. Ti nemusí přijmout první nabízené místo, ale mají možnost si vybrat práci, která jim bude vyhovovat, bude odpovídat jejich schopnostem (to se pozitivně odrazí na produktivitě práce).
- ▶ **Možnost výběru zaměstnanců** – ze strany zaměstnavatele. Zaměstnavatelé mohou vybírat z většího počtu potencionálních uchazečů, než kdyby nezaměstnanost byla nulová (pak by museli vzít toho, kdo přijde).
- ▶ **Zavádění nových technologií** – aby mohly být využity jejich výhody, budou muset lidé změnit zaměstnání.
- ▶ **Brzda přemrštěných mzdových požadavků a jiných výhod** – jistá míra nezaměstnanosti reguluje přemrštěné požadavky (výše mzdy, delší dovolená, přestávky a pod) převyšující hodnotu přínosu některých zaměstnaných.

1.4 Platební bilance (vnější ekonomická pozice)

Velkou pozornost věnují ekonomové pozici dané národní ekonomiky vůči zbytku světa. Ta bývá vyjádřena různě, obecně však souvisí s vývojem platební bilance.

„Platební bilance státu obecně vyjadřuje sumu všech přijatých a poskytovaných plateb mezi subjekty národní ekonomiky a mezinárodním okolím, včetně změny stavu rezerv za určitou časovou jednotku (zpravidla jeden rok).“²⁸

Za domácí subjekty jsou považovány:

- ▶ **Fyzické osoby, které sídlí na daném území.**
- ▶ **Právní subjekty, jejichž ekonomické centrum se nachází v zemi.**

Platební bilance je bilance národního hospodářství, sestavená vzhledem k peněžním tokům devizových prostředků. Je vedena na základě podvojného účetnictví, proto musí být jako celek vždy vyrovnaná.

²⁸ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 526. ISBN 80-86419-54-1.

1.4.1 *Horizontální struktura*

Pojetí struktury platební bilance není ve všech zemích jednotné. Nejpoužívanější je zřejmě přístup podle Mezinárodního měnového fondu (MMF), podle něhož je platební bilance rozdělena do následujících částí:

1.4.2 *Běžný účet*

Ten se skládá z následujících podúčtů:²⁹

- ▶ **Obchodní bilance** – vyjadřuje pohyb zboží. Je možné ji měřit dvěma metodami. Buď metodou „fob“ (free of board) – hodnota zboží je vyjádřena bez nákladů na transport a pojištění za hranice vyvážející země – nebo metodou „cif“ (coast insurance freight transport) – do hodnoty zboží jsou tyto náklady až na hranice přijímající země zahrnuty. To má za následek, že tyto náklady jsou v případě první metody v bilanci služeb a při druhé metodě v obchodní bilanci.
- ▶ **Bilance služeb** – zde jsou započítány veškeré dovozy a vývozy služeb. (zejména doprava, tranzitní poplatky, turistika, bankovní služby apod.). Obchodní bilance spolu s bilancí služeb bývá označována také jako bilance výkonů.
- ▶ **Bilance výnosů** – zde se účtují výnosy z kapitálu (úroky, dividend, reinvestované zisky) a převody pracovních příjmů.
- ▶ **Transfery** – zahrnuje všechny pohyby zboží a peněz bez protihodnoty (příspěvky mezinárodních organizací, převody pracovních příjmů, dědictví apod.). Ve statistikách mohou být děleny na transfery soukromé a státní.

1.4.3 *Kapitálový účet*

Zde jsou zaznamenány veškeré transakce související s migrací obyvatelstva, s promíjením dluhů a s převody vlastnických práv k fixním aktivům, převody nefinančních aktiv a nehmotných práv.

1.4.4 *Finanční účet*

Vyjadřuje vývoj pohledávek a závazků rezidentů dané ekonomiky vůči zahraničí. Jde tedy o vznik, zánik a změnu finančních aktiv a pasiv vlády, bankovních, nebankovních

²⁹ Zpracováno podle: LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 562. ISBN 80-86419-54-1.

a ostatních subjektů. Příjmy prostředků jsou chápány jako kapitálový import a naopak. Z hlediska času se člení na krátkodobý (do jednoho roku) a dlouhodobý (nad jeden rok).

Může být rozčleněn např. na:³⁰

- ▶ ***přímé investice*** – nákupy (prodej) cenných papírů dávajících právo na rozhodování a využití vyvezeného kapitálu (převážně se jedná o akcie),
- ▶ ***portfoliové investice*** – pohyb cenných papírů bez nároků na rozhodování (zpravidla se jedná o obligace),
- ▶ ***ostatní investice*** – dlouhodobé i krátkodobé, největší část tvoří půjčky a úvěry státního finančního a nefinančního sektoru ekonomiky.

1.4.5 Změna devizových rezerv

Tato bilance je spjata se zásobami aktiv (zejména deviz) v dispozici centrální banky. Jsou-li v souhrnu předchozí bilance aktivní, pak přebytek navyšuje kategorii zásob, nedostatek naopak.³¹

1.4.6 Saldo chyb a opomenutí

Vyjadřuje rozdíl mezi výsledkem běžného a kapitálového účtu na straně jedné a změnou rezerv na straně druhé. Tento rozdíl je způsoben např. nedokonalostmi v prováděné evidenci zmíněných toků, metodickými problémy apod.³²

³⁰ Zpracováno podle: LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 563. ISBN 80-86419-54-1.

³¹ LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. s 564. ISBN 80-86419-54-1.

³² HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie pro bakalářské studium*. 2. vyd. MELANDRIUM, 1998. s 146. ISBN 80-86175-02-2.

1.4.7 Vertikální struktura

Každá transakce je v platební bilanci zachycena dvakrát, a to s následujícím pravidlem:³³

kreditní položky (znaménko +)

- export statků
- příliv důchodů
- import kapitálu
 - zvýšení závazků (přijaté úvěry a vklady, prodej obligací)
 - snížení pohledávek (přijaté splátky úvěrů...)

debetní položky (znaménko -)

- import statků
- odliv důchodů a transferů
- export kapitálu:
 - zvýšení pohledávek (poskytnuté úvěry, růst bankovních vkladů v zahraničí)
 - snížení závazků (splácení úvěrů, pokles depozit nerezidentů...)

zvýšení rezerv (růst pohledávek): -

snížení rezerv (snížení pohledávek): +

Pokud hovoříme o saldu platební bilance je nutné vždy vymezit, zda se jedná o běžný účet či jiné součásti platební bilance, nebo zda máme na mysli celkové saldo (saldo položek nad rezervami včetně chyb a opomenutí). Celkové saldo se promítá do změny měnových rezerv centrální banky.: aktivní saldo = zvýšení rezerv, pasivní saldo = snížení rezerv.

1.4.8 Zahraniční zadluženost

Podle vývoje platební bilance lze odvodit vývoj zadluženosti domácích subjektů vůči zahraničí. Jedná o zadluženost podnikového sektoru i vlády. Zahraničními věřiteli jsou analogicky také podniky, vlády, ale také třeba mezinárodní organizace.

1.4.9 Zahraniční dluh

Dvojití pojetí zahraničního dluhu:³⁴

- ▶ **Širší pojetí** – zahrnuje do dluhu veškeré závazky domácích subjektů vůči zahraničí. V tomto vymezení se jedná o hrubý dluh. Odečteme-li od těchto závazků pohledávky domácích subjektů vůči zahraničí získáme čistý dluh. → aktivní saldo běžného účtu čistý dluh zvyšuje, pasivní saldo naopak.

³³ HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie pro bakalářské studium*. 2. vyd. MELANDRIUM, 1998. s 146. ISBN 80-86175-02-2.

³⁴ Zpracováno podle: HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie základní kurz*. 1. vyd. MELANDRIUM, 2000. s 226. ISBN 80-86175-10-3.

- ▶ ***Užší pojetí*** (toto pojetí používá např. Světová banka nebo OECD) – vylučuje z „širšího dluhu“ položky, které nejsou spojeny s povinností platit úroky nebo jistinu. Odečteme-li od takto zúžených závazků analogicky vymezené pohledávky zahraniční, získáme čistý dluh.

2 PROCES VZNIKU EUROZÓNY

Nejen mikroekonomické důvody v podobě nižších transakčních nákladů, minimalizace devizového rizika, transparentnost cen, ale také důvody makroekonomické a politické stability podněcují snahy o integrační procesy jednotlivých autonomních států. Tyto procesy jsou realizovány především prostřednictvím postupného odbourávání překážek mezinárodního obchodu zboží a služeb, toků kapitálu a pohybu pracovní síly. V ekonomické teorii je rozlišováno několik stupňů ekonomické integrace. Zóna volného obchodu, celní unie, jednotný vnitřní trh, hospodářská a měnová unie, politická unie, přičemž každá z následujících forem představuje vyšší stupeň ekonomické integrace.³⁵ Evropská unie zatím dospěla do stádia HMU. Od roku 1999 začalo jedenáct zemí EU splňujících předepsané podmínky používat v bezhotovostním platebním styku nově zavedenou společnou měnu euro – odtud název eurozóna. Následující části této kapitoly podrobněji popisují cestu jejího vytvoření.

2.1 Počátky měnové integrace

Úspěšně probíhající integrace v Evropě vedla k prvním úvahám o společné měně počátkem 70 let. Dokument zpracovaný pod vedením Pierra Wenera (lucemburský premiér a ministr financí) předpokládal vznik měnové unie do roku 1980. Tehdejší období však tomuto návrhu nepřálo. Rozpad bretton-woodského systému v roce 1973 a výrazné zvýšení volatility směnných kurzů zmařilo původní záměry a celý plán byl odvolán.³⁶

2.1.1 Delorsova zpráva

Zásadní krok k dalšímu rozvoji měnové integrace byl učiněn na jednání hlav států, které se konalo 27. - 28. června 1988 v Hannoveru. Sedmnáctičlennému výboru expertů pod vedením J. Delorse (předseda Komise ES) byl udělen mandát k tomu, aby během jednoho roku prozkoumali a následně předložili zprávu s návrhem konkrétních etap k uskutečnění Hospodářské a měnové unie (HMU). Dokument obsahoval kromě shrnutí dosavadního stavu hospodářské a měnové integrace také analýzu důsledků průběhu

³⁵ LACINA, Lubomír; RUSEK, Antonín a kolektiv. *Evropská unie: Trendy, příležitosti, rizika*. Plzeň : Aleš Čeněk, s.r.o., 2007. s 79. ISBN 978-80-7380-0777-2.

³⁶ KADEŘÁBKOVÁ, Anna; ŽDÁREK, Václav. *Makroekonomická analýza*. 1. vyd. Vysoká škola ekonomie a managementu, 2007. s 182. ISBN 978-80-86730-05-9.

závěrečné fáze budování HMU a detailní návrhy, kterých má být dosaženo v rámci její realizace. Realizace HMU měla být rozdělena do 3 etap:³⁷

- ▶ **V první etapě** mělo dojít k využití možností EMS a k posílení úlohy Výboru guvernérů centrálních bank.
- ▶ **Ve druhé etapě** měla být posílena koordinace hospodářských a rozpočtových politik a zahájena institucionální příprava na zavedení společné měny (Odpovědnost za politická rozhodnutí stále nesou národní instituce.).
- ▶ **V konečné – třetí – etapě** mělo dojít k dovršení měnové integrace členských zemí: zavedení společné měny, přenesení kompetencí v měnové politice na instituce Společenství.

Na zasedání v Madridu v červnu 1989 Evropská rada schválila Delorsovu zprávu jako „Strategii evropské Hospodářské a měnové unie“. Dále zde bylo rozhodnuto o započítání první etapy od 1. července 1990. Na jednom z dalších zasedání Evropské rady, v říjnu 1990 v Římě, bylo rozhodnuto o zahájení druhé etapy od 1. ledna 1994. Ještě před tímto zasedáním, v srpnu 1990, publikovala Komise dokument s názvem „Jeden trh, jedna měna“, který analyzoval výhody a náklady spojené se vznikem HMU.³⁸

2.1.2 **Maastrichtská smlouva**

Na základě principů uvedených v Delorově zprávě byla formulována a v prosinci 1991 v Maastrichtu přijata Smlouva o Evropské unii (slavnostní podpis v únoru 1992, nabytí účinnosti od listopadu 1993), která obsahovala i tzv. konvergenční kritéria. Jejím základem se stala třípilířová struktura EU, přičemž HMU se stala součástí prvního, nadnárodního pilíře, a zároveň jedním z hlavních cílů nově vytvořené Evropské unie.³⁹

2.2 **Vznik měnové unie**

Maastrichtský scénář stanovil dva okamžiky pro vznik měnové unie. Jeden dřívější – začátek roku 1997 – kdy měnové unie mohla vzniknout za předpokladu, že alespoň polovina členských zemí splní požadavky konvergenčních kritérií. Druhý pozdější

³⁷ *Evropská integrace - Evropský parlament - Členské státy Evropské unie*. Informační kancelář Evropského parlamentu, 2007. s 24. ISBN 978-80-254-1774-4.

³⁸ SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. s 68. ISBN 978-80-210-5082-2.

³⁹ SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. s 67. ISBN 978-80-210-5082-2.

(začátek roku 1999) kdy měnová unie mohla vzniknout při jakémkoliv počtu členů splňujících maastrichtská kritéria. První termín zůstal nevyužit, neboť členské země nedokázaly provést požadovanou konsolidaci svých ekonomik (zejména v oblasti veřejných rozpočtů). Tento fakt byl Evropskou radou formálně stvrzen v prosinci 1996 v Dublinu. Podklady Evropské komise a Evropského měnového institutu o připravenosti členských zemí na zahájení třetí etapy byly vypracovány v březnu 1998. Na jejím základě Evropská rada na zasedání v květnu 1998 rozhodla o vstupu do závěrečné – třetí – etapy od 1. ledna 1999.⁴⁰

2.3 Etapy budování společné měny

Časový harmonogram jednotlivých kroků byl Smlouvou o EU rozvržen do tří etap, které na sebe navazovaly. Během nich došlo k postupné realizaci HMU. Vzájemně se odlišovaly jak délkou tak obsahem. Zatímco první etapa byla pouze startovací (koordinace ne příliš náročná), ve druhé etapě byla přijata nejdůležitější rozhodnutí, potřebná opatření a členské země měly splnit konvergenční kritéria (o její délce bylo rozhodnuto až v jejím průběhu). Navazující třetí etapa se pojila se vznikem HMU a během ní byla evropská měna zavedena v hotovostní podobě (bankovky, mince).⁴¹

2.4 Třetí etapa – od 1. ledna 1999 do 30. června 2002

Od 1. ledna 1999 začala třetí etapa, čímž oficiálně zahájila svoji činnost HMU. Kompetence v měnové politice byly převedeny na úroveň Společenství, zodpovědnost za provádění měnové politiky převzaly Evropský systém centrálních bank a Evropská centrální banka. Směnné kurzy mezi měnami zúčastněných zemí a eurem byly pevně zafixovány. Přesné hodnoty těchto fixací ukazuje tabulka 2.1 Nová měna euro zatím existovala pouze v bezhotovostní formě. Toto uspořádání trvalo tři roky. Teprve po ukončení tohoto přechodového období, 1. ledna 2002, byla ve všech zemích eurozóny zahájena výměna národního oběživa za eurové. Po dobu dvou měsíců byla umožněna tzv. duální cirkulace, kdy v daných zemích byly v oběhu jak původní tak nové, eurové, mince a bankovky. Členy eurozóny se stalo jedenáct států z patnácti členů Evropské unie.

⁴⁰ Ministerstvo financí České republiky : Zavedení eura v České republice [online]. 2011 [cit. 2010-26-10]. Členské státy eurozóny. Dostupné z WWW:

<http://www.zavedenieura.cz/cps/rde/xchg/euro/xsl/euro_clen_staty_eurozony.html>.

⁴¹ LACINA, Lubomír a kol. *Měnová integrace: Náklady a přínosy členství v měnové unii*. 1. vyd. Praha : C.H.BECK, 2007. s 215. ISBN 978-80-7179-560-5.

Jak bylo uvedeno výše, byl vstup do eurozóny podmíněn splněním konvergenčních kritérií. Jak ukazuje tabulka 2.2 nebyl tento požadavek naplněn většinou zemí, a to především kritérium fiskální – doporučené hodnotě 60% HDP vyhověly pouze tři státy (Finsko, Francie, Lucembursko). Rada ECOFIN proto ve svém doporučení zrušila dosavadní rozhodnutí o existenci nadměrného schodku. (Rada využila ustanovení smlouvy, která hovoří o splnění kritéria, pokud se stav veřejného zadlužení snižuje a přibližuje se doporučené hodnotě). To bylo zásadní rozhodnutí, bez kterého by se tyto státy nemohly stát zakládajícími členy eurozóny.⁴²

Tabulka 2.1 - Přepočítací koeficient mezi národní měnou zakládajících zemí a eurem

	Členské státy	Měna	Fixní kurz k EURu
	Belgie	Frank	40.3399
	Finsko	Marka	5.94573
	Francie	Frank	6,55957
	Irsko	Libra	0.787564
	Itálie	Lira	1936.27
	Lucembursko	Frank	40.3399
	Německo	Marka	1,95583
	Nizozemsko	Gulden	2.20371
	Portugalsko	Escudo	200.482
	Rakousko	Šilink	13,7603
	Španělsko	Peseta	66,386

Zdroj: Ministerstvo financí České republiky : Zavedení eura v České republice [online]. 2011 [cit. 2010-26-10]. Členské státy eurozóny. Dostupné z WWW: <http://www.zavedenieura.cz/cps/rde/xchg/euro/xsl/euro_clen_staty_eurozony.html>.

⁴² SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. s 107. ISBN 978-80-210-5082-2.

Tabulka 2.2 – Plnění konvergenčních kritérií: zakládající země eurozóny

	Deficit (přebytek) rozpočtu k HDP	Celkový veřejný dluh k HDP (%)	Roční míra inflace (%)	Dlouhodobá úroková sazba (%)	Stabilita kurzu
Stav	1997	1997	2/1997 až 1/1998	2/1997 až 1/1998	3/1996 až 2/1998
Kritérium	3.0	60.0	2.7	7.8	Udržování povoleného rozpětí
Belgie	2,1	122,2	1,4	5,7	Ano
Finsko	0,7	55,8	1,3	5,9	Od 10/96
Francie	0,9	58,0	1,2	5,5	Ano
Irsko	3,0	66,3	1,2	6,2	Ano
Itálie	0,9	121,6	1,8	6,7	Od 11/96
Lucembursko	1,7	6,7	1,4	5,6	Ano
Německo	2,7	61,3	1,4	5,6	Ano
Nizozemsko	1,4	72,1	1,8	5,5	Ano
Portugalsko	2,5	62	1,8	5,2	Ano
Rakousko	2,5	66,1	1,1	5,6	Ano
Španělsko	2,6	68,8	1,8	6,3	Ano

Zdroj: SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009.. s 106. ISBN 978-80-210-5082-2.

2.5 První rozšíření eurozóny - Řecko


Prvním státem, který rozšířil počet členů eurozóny na 12, bylo Řecko. Oficiálně požádalo orgány Společenství o vstup 9. března 2000. Referenčním rokem pro posouzení jeho schopnosti vstoupit do HMU byl rok 1999. Jak ukazuje tabulka 2.3 ani Řecko nevyhovělo všem přístupovým kritériím. Celkový veřejný dluh k HDP překročil doporučených 60 %. Komise a Rada však zaujala stejný postoj jako o dva roky dříve a i toto konvergenční kritérium bylo přijato jako splněné. Řecko přistoupilo k 1. lednu 2001. Přepočítací koeficient mezi domácí řeckou měnou a eurem přibližuje tabulka 2.4.

Tabulka 2.3 – Plnění konvergenčních kritérií: Řecko

	Deficit (přebytek) rozpočtu k HDP	Celkový veřejný dluh k HDP (%)	Roční míra inflace (%)	Dlouhodobá úroková sazba (%)	Stabilita kurzu
Stav	1999	1999	4/1999 až 3/2000	4/1999 až 3/2000	4/1998 až 3/2000
Kritérium	3.0	60.0	2.4	7.2	Udržování povoleného rozpětí
Řecko	1,6	104,4	2,0	6,4	Ano

Zdroj: SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. s 116. ISBN 978-80-210-5082-2.

Tabulka 2.4 – Přepočítací koeficient mezi národní měnou Řecka a eurem

	Členský stát	Měna	Fixní kurz k euru
	Řecko	Drachma	340,750

Zdroj: *Ministerstvo financí České republiky : Zavedení eura v České republice* [online]. 2011 [cit. 2010-26-10]. Členské státy eurozóny. Dostupné z WWW: <http://www.zavedenieura.cz/cps/rde/xchg/euro/xsl/euro_clen_staty_eurozony.html>.

2.6 Druhé rozšíření eurozóny - Slovinsko

K 1. květnu 2004 se Evropská unie rozšířila o nových 10 členských států. Tímto krokem se na několik let obrátil celkový poměr zemí patřících do HMU – už to nebyla většina členských států, ale těsná menšina. Mimo HMU zůstávalo třináct států, včetně těch nově přistoupivších.

Nové členské státy přistupovaly k zavedení společné měny rozdílně. Mezi země, které počítaly s co nejbližším vstupem do HMU, bylo Slovinsko. Po nutném dvouletém přechodovém období podalo žádost o posouzení stavu své konvergence (čímž odstartovalo proces vstupu do HMU) 2. března 2006. Bylo hodnoceno podle výsledků dosažených v referenčním roce 2005. Jak je patrné z tabulky 2.5 dosahovalo Slovinsko velmi dobrých parametrů, proto ho Komise doporučila přijmout jako další členskou zemi. Rada ECOFIN rozhodla o tom, že se Slovinsko připojilo k eurozóně od 1. ledna 2007 a stalo se tak třináctým členem. Po začlenění Slovinska do HMU se počet členských států, které zavedly společnou měnu, sice zvýšil, ale vzhledem k tomu, že k 1. lednu 2007 přistoupily do Evropské unie další dva nové státy (Rumunsko a Bulharsko), tvořila HMU stále


menšina členských států.⁴³ Přepočítací koeficient slovinského tolaru je zachycen v tabulce 2.6.

Tabulka 2.5 – Plnění konvergenčních kritérií: Slovinsko

	Deficit (přebytek) rozpočtu k HDP	Celkový veřejný dluh k HDP (%)	Roční míra inflace (%)	Dlouhodobá úroková sazba (%)	Stabilita kurzu
Stav	2005	2005	4/2005 až 3/2006	4/2005 až 3/2006	5/2004 až 4/2006
Kritérium	3.0	60.0	2.6	5,9	Udržování povoleného rozpětí
Slovinsko	1,8	29,1	2,3	3,8	od 6/2004

Zdroj: SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009.s 123. ISBN 978-80-210-5082-2.

Tabulka 2.6 – Přepočítací koeficient mezi národní měnou Slovinska a eurem

	Členský stát	Měna	Fixní kurz k euru
	Slovinsko	Tolar	239,640

Zdroj: *Ministerstvo financí České republiky : Zavedení eura v České republice* [online]. 2011 [cit. 2010-26-10]. Členské státy eurozóny. Dostupné z WWW: <http://www.zavedenieura.cz/cps/rde/xchg/euro/xsl/euro_clen_staty_eurozony.html>.

2.7 Třetí rozšíření eurozóny - Kypr a Malta

Další dvě země, které usilovaly o vstup do HMU, byly Kypr a Malta. Jejich přistupování se vyznačovalo vzájemně koordinovaným postupem. Od ostatních zemí, které vstoupily do EU v roce 2004, se odlišovaly kompaktností z hlediska politického i ekonomického. V obou případech se jednalo o malé, otevřené ekonomiky s vysoce rozvinutým obchodním a finančním sektorem a oblastí služeb. Jejich relativně silná ekonomická pozice vycházela z dlouhodobě existující tržní ekonomiky, v rozvinutých administrativních strukturách a také v předstihu harmonizovaném právním systému v souladu s EU. (Asociační dohody mezi oběma zeměmi a Společenstvím byly uzavřeny již v sedmdesátých letech). Žádost o posouzení konvergence podal Kypr 13. února a Malta 26. února 2007. Tabulka 2.7 ukazuje, že ani jedna ze zemí neměla zásadní problém se splněním tří měnových kritérií. Jiná situace panovala u fiskálních kritérií. Malta i Kypr mírně překročily doporučenou hranici poměru celkového veřejného dluhu k HDP (60 %),

⁴³ SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. 122 s. ISBN 978-80-210-5082-2.



Maltu navíc tížila stále neukončená procedura nadměrného schodku. Nicméně Komise a následně i Rada ve složení hlav států a šéfů vlád a Rada ECOFIN vstup těchto zemí doporučily. Kypr a Malta tak vstoupily do HMU k 1. lednu 2008⁴⁴ a začaly používat společnou měnu euro – přepočítací koeficient mezi národními měnami a eurem ukazuje tabulka . 2.8.

Tabulka 2.7 – Plnění konvergenčních kritérií: Malta, Kypr

	Deficit (přebytek) rozpočtu k HDP	Celkový veřejný dluh k HDP (%)	Roční míra inflace (%)	Dlouhodobá úroková sazba (%)	Stabilita kurzu
Stav	2006	2006	4/2006 až 3/2007	4/2006 až 3/2007	5/2005 až 4/2007
Kritérium	3.0	60.0	3,0	6,4	Udržování povoleného rozpětí
Malta	2,6	66,5	2,2	4,3	od 5/2005
Kypr	1,5	65,3	2,2	4,3	od 5/2005

Zdroj: SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. s 126. ISBN 978-80-210-5082-2.

Tabulka 2.8 – Přepočítací koeficient mezi národní měnou Malty a Kypru a eurem

	Členský stát	Měna	Fixní kurz k euru
	Malta	Lira	0,429300
	Kypr	Libra	0,585274

Zdroj: *Ministerstvo financí České republiky : Zavedení eura v České republice* [online]. 2011 [cit. 2010-26-10]. Členské státy eurozóny. Dostupné z WWW: <http://www.zavedenieura.cz/cps/rde/xchg/euro/xsl/euro_clen_staty_eurozony.html>.

2.8 Čtvrté rozšíření eurozóny - Slovensko

Vstup do HMU byl součástí dlouhodobé strategie Slovenska zveřejněné v červnu 2005, kde bylo stanoveno datum přijetí eura na 1. ledna 2009 (Strategie nebyla změněna a ni poté, co v parlamentních volbách zvítězila opozice). Země podala žádost o zhodnocení připravenosti na vstup do HMU 5. dubna 2008 a k tomuto datu tedy začal oficiální proces evaluace v rámci EU. Stav konvergence na Slovensku před žádostí o vstup do HMU (referenční rok 2007) je zachycen v tabulce 2.9. Protože Slovensko splnilo měnová

⁴⁴ SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. 125 s. ISBN 978-80-210-5082-2.


i fiskální kritéria bylo rozhodnuto, že se stane šestnáctou zemí eurozóny. Přesnou hodnotu fixace mezi slovenskou korunou a eurem definuje tabulka 2.10

Tabulka 2.9 – Plnění konvergenčních kritérií: Slovensko

	Deficit (přebytek rozpočtu k HDP	Celkový veřejný dluh k HDP (%)	Roční míra inflace (%)	Dlouhodobá úroková sazba (%)	Stabilita kurzu
Stav	2007	2007	4/2006 až 3/2007	4/2006 až 3/2007	11/2004 až 4/2008
Kritérium	3.0	60.0	3,2	6,5	Udržování povoleného rozpětí
Slovensko	2,2	29,4	2,2	4,5	Od 11/2004

Zdroj: SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. s 127. ISBN 978-80-210-5082-2.

Tabulka 2.10 – Přepočítací koeficient mezi národní měnou Slovenska a eurem

	Členský stát	Měna	Fixní kurz k euru
	Slovensko	Koruna	30,1260

Zdroj *Ministerstvo financí České republiky : Zavedení eura v České republice* [online]. 2011 [cit. 2010-26-10]. Členské státy eurozóny. Dostupné z WWW: <http://www.zavedenieura.cz/cps/rde/xchg/euro/xsl/euro_clen_staty_eurozony.html>.

2.9 Páté rozšíření eurozóny - Estonsko

Od 1. ledna 2011 se novým členem eurozóny stalo Estonsko. Počet zemí se společnou měnou se tak rozšířil na 17 a dle analytiků bude právě Estonsko na delší dobu posledním nově přistoupivším státem. Ostatní uchazeči o přijetí eura buď v současnosti podmínky pro vstup do eurozóny neplní, nebo své plány odkládají kvůli ekonomické a finanční krizi, která ohrožuje stabilitu evropské jednotné měny. Některým státům brání ve vstupu oba důvody. Estonsko usilovalo o přijetí eura již v roce 2007, tomu ale zabránilo přehřátí tamní ekonomiky. Na základě vyhodnocení slučitelnosti právních předpisů a plnění konvergenčních kritérií a s přihlédnutím k dalším faktorům došla Evropská komise v květnu letošního roku k závěru, že podmínky pro přijetí eura Estonsko splňuje. Konečný souhlas se vstupem pak dali ministři financí EU v polovině července roku 2010. Plnění konvergenčních kritérií ze strany Estonska ukazuje tabulka 2.11 a přepočítací koeficient mezi národní měnou a eurem tabulka 2.12.

Tabulka 2.11 – Plnění konvergenčních kritérií: Estonsko

	Deficit (přebytek) rozpočtu k HDP	Celkový veřejný dluh k HDP (%)	Roční míra inflace (%)	Dlouhodobá úroková sazba (%)	Stabilita kurzu
Stav	2009	2009	4/2009 až 3/2010	4/2009 až 3/2010	3/2008 až 4/2010
Kritérium	3.0	60.0	1	6	Udržování povoleného rozpětí
Estonsko	1,7	7,2	- 0,7	*	od 3/2008

* Vzhledem k tomu, že neexistuje rozvinutý trh dluhopisů v estonských korunách, a s ohledem na nízkou úroveň veřejného dluhu není k dispozici žádná harmonizovaná dlouhodobá úroková sazba.

Zdroj: *European Central Bank* [online]. May 2010 [cit. 2011-02-18]. Convergence Report. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/convergence/html/index.en.html>>.

Tabulka 2.12 – Přepočítací koeficient mezi domácí měnou Estonska a eurem

	Členský stát	Měna	Fixní kurz k euru
	Estonsko	Koruna	15,6466

Zdroj: *Ministerstvo financí České republiky : Zavedení eura v České republice* [online]. 2011 [cit. 2010-26-10]. Členské státy eurozóny. Dostupné z WWW: <http://www.zavedenieura.cz/cps/rde/xchg/euro/xsl/euro_clen_staty_eurozony.html>.

3 MAKROEKONOMICKÉ UKAZATELE EUROZÓNY

Jako porovnávané ekonomické ukazatele byly vybrány: hrubý domácí produkt, míra nezaměstnanosti, míra inflace, platební bilance. Ekonomické ukazatele budou porovnávány buď z hlediska jednotlivých členských států, nebo eurozóny jako celku. Ve druhém případě budou analyzovány a testovány průměrné hodnoty daných ukazatelů pro 16 států, neboť údaje pro nový počet zemí (17) po přistoupení Estonska k 1. lednu 2011 budou aktualizovány ze strany Eurostatu až v dubnu 2011, tedy po termínu dokončení této práce.

3.1 Použité statistické metody

Vzhledem k malému rozsahu výběrů, které zde budou testovány, lze usuzovat, že pocházejí ze souborů, u kterých není splněn předpoklad normálního rozdělení pravděpodobnosti. Pokud bychom v takovém případě při statistickém vyhodnocení zjištěných údajů použili parametrický test, mohli bychom získat zkreslené závěry. Z tohoto důvodu byly v této práci k ověření příslušných hypotéz (tvrzení) využity testy neparametrické

3.1.1 *Friedmanův test*⁴⁵

Friedmanův test je rozšířením Wilcoxonova jednovýběrového testu na případ tří a více výběrů. Jedná se o zobecnění dvojfaktorové analýzy rozptylu s jedním pozorováním v každé podtřídě. Friedmanův test nepředpokládá výběry z normálního rozdělení a shodu rozptylů ve skupinách, předpokládá pouze spojitost rozdělení. Důležitý je zde předpoklad, že $Y_{ij}, i = 1, \dots, I; j = 1, \dots, J$, jsou nezávislé náhodné veličiny se spojitými distribučními funkcemi F_{ij} . Hypotéza, že distribuční funkce náhodných veličin $Y_{i1}, Y_{i2}, \dots, Y_{ik}$, jsou totožné, znamená, že distribuční funkce F_{ij} náhodné veličiny Y_{ij} nezávisí na j (čili že rozdělení pravděpodobností základních souborů jsou identická).

Testovací kritérium Q má tvar:

$$Q = \frac{12}{IJ(J+1)} \sum_{j=1}^J \left(\sum_{i=1}^I R_{ij} \right)^2 - 3I(J+1)$$

⁴⁵ KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 3. - doplněné vyd. STATIS Bratislava, 2008. s 207. ISBN 978-80-85659-47-4.

Za předpokladu platnosti testované hypotézy má náhodná veličina Q při $n \rightarrow \infty$ asymptoticky χ^2 rozdělení s $J - 1$ stupni volnosti.

Kritická oblast je vyjádřena vztahem $W = \{Q : Q > \chi_{J-1, \alpha}^2\}$

3.1.2 Korelační analýza

Pro hodnocení těsnosti vztahu náhodných veličin bude aplikován test s názvem Spearmanův korelační koeficient, který lze použít i za podmínek popsaných v úvodu kapitoly.

Je testována hypotéza, že X a Y jsou nekorelované náhodné veličiny.

Testovací kritérium má tvar:

$$R_s = 1 - \frac{6}{n \cdot (n^2 - 1)} \sum_{i=1}^n (R_i - Q_i)^2$$

kde R_i je pořadí prvků náhodné veličiny X a Q_i náhodné veličiny Y .

Kritická oblast je definována jako množina těch hodnot testovacího kritéria R_s , pro které platí: $W = \{R_s : |R_s| > r_\alpha\}$. Kritickou hranici r_α pro stanovenou hladinu významnosti hledáme v tabulkách.⁴⁶

Jeho obor hodnot je od -1 do +1. Jestliže je koeficient korelace roven +1, existuje mezi proměnnými funkční přímá lineární závislost. Obdobně koeficient korelace -1 znamená, že mezi proměnnými je nepřímá lineární závislost. Čím více se koeficient blíží v absolutní hodnotě jedné, tím považujeme danou závislost za silnější, čím více se blíží nule, tím ji považujeme za slabší.⁴⁷

3.1.3 Shluková analýza⁴⁸

Shluková analýza je vícerozměrnou statistickou metodou, která umožňuje roztřídění množiny objektů, obsahující informace vícerozměrných pozorování, do několika co možná nejvíce stejnorodých tříd. Tím je možné odhalit strukturu množiny sledovaných objektů. Dále je nutné charakterizovat vzniklé třídy neboli shluky, tzn. najít vhodnou interpretaci vzniklého rozkladu.

⁴⁶ např. KUBANOVÁ, Jana; LINDA, Bohdan. *Kritické hodnoty a kvantily vybraných rozdělení pravděpodobnosti*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 21 s. ISBN 80-7194-852-7.

⁴⁷ HINDLS, Richard; HRONOVÁ, Stanislava; SEGER, Jan. *Statistika pro ekonomy*. 1. vyd. Praha : Professional Publishing, 2002. s 206. ISBN 80-86419-26-6.

⁴⁸ KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 3. - doplněné vyd. STATIS Bratislava, 2008. s 228. ISBN 978-80-85659-47-4.

Metody shlukové analýzy

Metody shlukové analýzy umožňují rozčlenit zkoumané objekty do vnitřně homogenních skupin, čili shluků. Principem je, že objekty uvnitř shluků jsou si co nejvíce podobné a naopak objekty různých shluků jsou navzájem co nejvíce odlišné. Přitom je každý z objektů popsán řadou ukazatelů. Vztah mezi jednotlivými ukazateli je možné analyzovat pomocí matice vzdálenosti.

Pro sestavení matice vzdáleností byla použita Euklidovská vzdálenost, která je definována:

$$d(X_i, X_j) = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

Za metodu shlukování byla vybrána metoda nejbližšího souseda. Při aplikaci této metody se za vzdálenost dvou shluků považuje vzdálenost jejich nejbližších prvků, tzn.

$$d(S_h, S_k) = \min\{d(X_i, X_j) \mid X_i \in S_h; X_j \in S_k\}$$

3.2 Hrubý domácí produkt

Jak již bylo uvedeno v úvodní kapitole, je jedním z klíčových cílů tvůrců hospodářské politiky stimulovat celkovou produkci v ekonomice. Velikost produktu a tempo jeho růstu jsou významné veličiny, neboť se od nich odvíjí úroveň celkových příjmů v ekonomice a tedy i životní úroveň občanů dané země.

3.2.1 Belgie

Až do roku 2008 byla ekonomika Belgie poměrně stabilní. Míra přírůstku HDP oscilovala v pásmu 0,8 % - 3,2 %. Svého maxima dosáhla v roce 2004. Politika vyrovnaného rozpočtu realizovaná po celé desetiletí umožnila snížení veřejného dluhu v poměru k HDP a vytvořila příznivé podmínky pro oživení ekonomiky. Od podzimu roku 2008 se začala negativně projevovat finanční a hospodářská krize. HDP začalo vykazovat nepříznivý vývoj. V roce 2008 nastal pokles o 1,9 %, který v roce 2009 dále pokračoval odalších 3,8 %. Protože Belgie je zemí, která nemá dostatečnou surovinovou základnu a musí velké množství surovin dovážet, je propad ekonomiky způsobem i změnou objemu světového obchodu. Hospodářský vývoj Belgie byl od hraničního roku 2008 postihován dvojnásobně. Primárně byla belgická ekonomika zasažena, jak již bylo zmíněno, v počátku roku 2008, tak jako i ostatní země, růstem cen energie, paliv, pohonných hmot a potravin, avšak druhotně ovlivňovalo vývoj belgické ekonomiky také zpomalování růstu v zemích,

kteře jsou rozhodujícím odbytištěm Belgie. Rok 2010 by měl přinést zlepšení, prognózy ekonomického vývoje jsou optimističtější, avšak dopady do sociální oblasti (snížení příjmů obyvatelstva, růst nezaměstnanosti,...) budou ještě vážným politickým tématem nejbližšího období.⁴⁹

3.2.2 *Estonsko*

Příznivý ekonomický vývoj této země nastartovaly úspěšné daňové reformy v letech 1994 - 1995, které přispěly k efektivnějšímu hospodaření se státními prostředky a ke zkvalitnění podnikatelského prostředí. To se projevilo v nárůstu ročního přírůstku HDP. Ten se v letech 2001 až 2004 pohyboval v mantinelu 7 % - 8 %. V následujícím roce 2005 dosáhl hranice 9,8 %, přičemž rozhodující podíl na této skutečnosti měla výroba, obchod s nemovitostmi, doprava a komunikace. Při hodnocení odhadu vývoje na rok 2006 se Estonsko umístilo na 12. místě v žebříčku zemí světa. Odhad se potvrdil a zvýšení HDP dosáhlo rekordní hranice 10,6 %. Rychlý růst HDP a příjmů obyvatelstva vedl k výraznému zvýšení spotřebitelské poptávky, následné inflaci a současně k růstu schodku běžného účtu a zahraničního dluhu. Ekonomika se tak dostala na sestupnou fázi již před globální finanční krizí. V období 2007 - 2009 se HDP postupně propadal a svého dna dosáhl v roce 2009 – propad o 13,9 %.⁵⁰ Poté, co Estonsko přijalo euro se očekává, že se zlepší jeho postavení na mezinárodním trhu. Pro zahraniční investory bude jistě zajímavé, že se v Estonsku platí v eurech, a může to mít za následek přesouvání aktivit právě do tohoto teritoria.

3.2.3 *Finsko*

Ve sledovaném období vývoje HDP této země lze pozorovat pravidelný růst (kromě roku 2003), jehož hodnoty se pohybují od 0,9 % do 5,3 %. Zlom nastal v roce 2009 a Finsko, které je považováno za jednu z nejkonzervativnějších zemí, zažilo nejhorší propad za posledních 90 let. Snížení HDP o 8 % je téměř dvojnásobek průměru ostatních zemí eurozóny. Finsko je velmi závislé na exportu. Krizové období ukázalo, že exportní výkonnost finské ekonomiky utrpěla nevhodnou, málo adaptabilní průmyslovou strukturou. Řada výrob byla přesunuta do zahraničí (zejména IT sektor), což na čas udrželo konkurenceschopnost ekonomiky na slušné úrovni, ale zpracovatelský průmysl nahradily

⁴⁹ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Belgie. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/italie/1000683/>>.

⁵⁰ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Estonsko . Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/irsko/1000785/>>.

služby, které jsou v krizovém období nezranitelnější. Všechny ekonomické instituce o odborné kruhy se shodují v tom, že finské hospodářství se bude vzpamatovávat z krize velmi dlouho.⁵¹

3.2.4 Francie

Stejně jako na ostatní země i na Francii po letech stability (v období 2001 - 2007 neklesl roční přírůstek HDP pod 1 %) v roce 2008 začala doléhat hospodářská krize, což je patrné z malého růstu HDP oproti předešlému roku – pouze o 0,20 %. Francie již v této době začala realizovat podpůrný plán zaměřený na inovace a investice (podpora automobilového průmyslu, stavebnictví, úlevy od sociálního pojištění zaměstnanců apod.). V roce 2009 se změna HDP také dostala do mínusu, ale i díky zmiňovanému plánu činila jen - 2,8 %, což je jedna z nejmenších změn v porovnání s ostatními zeměmi. Podle odhadů Banque de France (Francouzská centrální banka) by se měl hospodářský růst v roce 2010 zvyšovat, v druhé polovině roku by měl činit okolo 0,3 %. Odhady pro další období byly postupně zredukovány a optimistické tempo růstu 2,5 % pro rok 2011 bylo sníženo na 2 %.⁵²

3.2.5 Irsko

Po strmém růstu na počátku tohoto století (2001 – 2006 růst HDP neklesl pod 4,4 %) začala irská ekonomika ztrácet na síle ve druhé polovině roku 2007 (přeinvestování stavebního sektoru, nerozvážené poskytování hypoték, úvěrů). Irsko, jako jedna ze dvou zemí, zaregistrovala propad ekonomiky již v roce 2007. Nástup světové krize, který postihl významné irské obchodní partnery problém prohloubil a přinesl negativní důsledky na celou ekonomiku. Irsko se spolu s Finskem zařadilo mezi země, kde se růst HDP zhoršil o více než 7 %, a patří tak mezi slabší články Eurozóny.⁵³ Irská ekonomika se ocitla ve značných problémech, z nichž největší riziko představoval předlužený bankovní sektor. Byla sice přijata opatření, která měla zajistit opětovné fungování bank (např. vytvoření agentury National Asset Management Agency za účelem revitalizace finančního sektoru), situace se ale v průběhu roku 2010 natolik zhoršila, že Irsko bylo nuceno požádat v listopadu 2010 o finanční pomoc ze strany EU a MMF. V prosinci ministři financí EU

⁵¹ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Finsko. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/finsko/1000417/>>.

⁵² *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Francie. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/francie/1000421/>>.

⁵³ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Irsko. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/irsko/1000785/>>.

schválili záchranný balíček ve výši 85 miliard euro a zároveň byla prodloužena lhůta pro snížení irského rozpočtového deficitu pod 3 % do roku 2015. Irsko se tak stane první zemí, která bude čerpat finance z Evropského finančního stabilizačního mechanismu (EFSF).

3.2.6 *Itálie*

Od roku 2001 do roku 2007 růst HDP v Itálii dosahoval sice kladných hodnot, nevyhnul se ale kolísavé tendenci. Výrazným aktem se stalo přijetí eura, které obyvatelstvo nevívalo s nadšením, a s tím spojené počáteční problémy ekonomiky. Růst HDP se pohyboval v rozmezí hodnot 0 % - 2 %, s průměrem 1,1 %, což vypovídá o mírné stagnaci i v období poměrně příznivém pro ekonomický rozvoj. Pokles o - 1,3 % z roku 2008 se ještě v následujícím roce zhoršil až na - 5 % a ekonomika Itálie tak dosáhla nejhoršího výsledku od roku 1971 (vývoj negativně ovlivnil zejména vývoj v oblasti vývozu) I přes tento nepříznivý vývoj byla Itálie patřící mezi průmyslově vyspělé země podle údajů MMF v roce 2009 sedmou největší ekonomikou na světě a čtvrtou největší v EU. Největším sektorem hospodářství Itálie z hlediska zapojení do mezinárodního sektoru je průmysl. Nejdůležitější místo pak zastává průmysl textilní, oděvní, obuvnický, kožedělný (typičtí nositelé značky „Made in Italy“).⁵⁴ Prognóza pro další vývoj země je zatím velmi opatrná, oživení se projevuje nejistě a velmi pomalu. Italská vláda bude muset přijmout řadu strukturálních reforem, které by měly přispět ke zlepšení podnikatelského sektoru.

3.2.7 *Kypr*

Kypr patří mezi hospodářsky nejvyspělejší státy, což dokazuje i statistika růstu HDP v jednotlivých letech. V rozmezí let 2001 – 2008 dosahovala země kladného růstu HDP, který se pohyboval v rozmezí 1,9 % - 5,1 % přičemž největšího přírůstku bylo dosaženo v roce 2007. Od roku 2008 se začínal projevovat vliv krize i na Kypru. Klesla spotřeba domácností a také se rapidně snížil počet turistů přijíždějících do země. Tři čtvrtiny HDP jsou dlouhodobě tvořeny službami, což ale vede k oslabení významu jiných sektorů, ke snížení jejich konkurenceschopnosti a také zvýšení závislosti na okolním světě. V roce 2010 bude podle ministerstva financí kyperská ekonomika růst zhruba o 0,6 %. Lze očekávat, že nepříznivá ekonomická situace ve světě zasáhne pouze některé sektory, jako stavebnictví, turistický ruch, zemědělství a omezeně finanční služby, ovšem jiné sektory

⁵⁴ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Itálie. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/italie/1000683/>>.

budou nadále růst solidním tempem. Motorem růstu mají být nadále služby, ve kterých disponuje Kypr komparativními výhodami.⁵⁵

3.2.8 Lucembursko

Pro Lucembursko je charakteristická ekonomická otevřenost, integrace do větších hospodářských celků a silná orientace na zahraniční obchod. Dominantním sektorem národního hospodářství jsou služby, průmysl a doprava. V letech 2001 - 2008 se přírůstek míry HDP vždy pohyboval v kladných hodnotách, hodnoty však značně kolísaly – od přírůstku 1,4 % až po 6, %. I v roce 2008, v období, kdy většina evropských ekonomik pocítila značný pokles v ekonomickém růstu, se podařilo Lucembursku udržet přírůstek HDP v „kladných číslech“ i když pokles z 6,6 % na 1,4 % je velký. Díky extrémní otevřenosti a úzké specializaci je země silně závislá na konjunkturu zahraničních trhů a to se projevilo v roce 2009. Všechna klíčová odvětví byla zasažena poklesem – snížení aktivit sousedních zemí ovlivnilo dopravu a průmysl, snížily se příjmy bank z důvodu poklesu úrokových sazeb a cen cenných papírů. Hospodářská recese se v roce 2009 prohloubila na -3,7 %. Jak již bylo zmíněno, významným sektorem lucemburského hospodářství jsou služby, zejména pak služby finanční. Do budoucna se země bude muset vyrovnat se skutečností, že finanční služby se začínají přesouvat do oblastí výrazného hospodářského růstu (východní Asie a Jižní Ameriky) a pokud bude chtít na tomto trhu zůstat, musí nabídnout nové finanční nástroje a zlepšit kvalitu služeb.⁵⁶

3.2.9 Malta

Při nedostatku nerostného bohatství a velmi malém vnitřním trhu se hospodářský rozvoj opírá o exportně orientovaný průmysl a turistiku. Po letech růstu HDP (v období 2005 – 2007 v průměru 4 %) se Malta dostala pod tlak vlivem snížení poptávky na mezinárodních trzích. V roce 2008 se růst zpomalil na 2,6 %, recesi zažehnal sektor služeb. V průběhu roku 2009 byl výkon maltské ekonomiky silně podmíněn globální recesí, finanční krizí a zvláště ostrým poklesem mezinárodního obchodu, jakož i hospodářským poklesem ekonomik, které se řadí k největším obchodním partnerům a HDP země pokleslo o 2,6 %. Z pohledu jednotlivých sektorů byly pak globálním útlumem nejvíce zasaženy

⁵⁵ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Kypr . Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/kypr/1001055/>>.

⁵⁶ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Lucembursko. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/lucembursko/1000949/>>.

průmysl a cestovní ruch. Centrální banka Malty očekává v roce 2010 a 2011 pozvolný růst maltské ekonomiky.⁵⁷

3.2.10 Německo

V polovině 90. let patřilo Německo mezi nejbohatší státy EU (v přepočtu HDP na obyvatele zaujímal třetí místo). Po sjednocení Německa se pozice neustále zhoršovala, země vynakládala velké výdaje související s vyrovnáním hospodářské úrovně nových spolkových zemí. Na počátku tisíciletí se hospodářský růst Německa výrazně zpomalil, v roce 2003 tempo růstu HDP Německa dosáhlo dokonce záporné hodnoty -0,3 %. Jako příčina se dá označit stoupající nezaměstnanost a pokles produktivity v zemědělství a především ve stavebnictví. Situace se postupně zlepšovala a v roce 2006 dosáhl ekonomický růst podpořen zahraniční i domácí poptávkou 3,4 %. Konjunktura země byla ale zpomalena vlivem globální hospodářské a finanční krize. HDP vzrostl v roce 2008 jen o 1 % a v roce 2009 sestupný trend pokračoval a konečná hodnota -4,7 % je toho důkazem. Za hospodářským poklesem SRN stojí především silný pokles vývozu zboží a dosavadní „tahoun“ hospodářství se stal brzdou růstu, neboť země je silně závislá na vývoji zahraniční poptávky a její výpadky jsou tak citelné na domácí scéně.⁵⁸ Původní prognózy předpokládaly, že hospodářské ozdravení největší evropské ekonomiky bude pomalé, německé hospodářství se však zotavuje rychleji než se čekalo a pro rok 2010 prognostici předpokládají zvýšení HDP zhruba o 3,5 %.

3.2.11 Nizozemsko

Nizozemsko patří mezi vyspělé ekonomiky a vyznačuje se silnou orientací na mezinárodní obchod a investice, technologickou průmyslovou i zemědělskou výrobou a rozvinutou výzkumně-vývojovou infrastrukturou a silným sektorem služeb vč. finančního sektoru. Již v roce 2002 se potýkala země s problémy a nárůst HDP byl nejmenší na posledních několik desetiletí, pouze 0,1 %. Vývoj se postupně ustálil, v letech 2002 - 2007 HDP postupně rostlo až na hodnotu 3,9 %, výjimkou byl pouze rok 2005 s poklesem o 0,2 % v porovnání s rokem předchozím. Stejně jako ostatní ze i Nizozemsko pocítilo celosvětovou hospodářsko krizi, která kulminovala v roce 2009 poklesem růstu

⁵⁷ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Malta. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/malta/1001456/>>.

⁵⁸ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Německo. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/nemecko/1000636/>>..

o - 3,9 %.⁵⁹ Ve snaze zvrátit nepříznivý vývoj vláda hodně investovala do stabilizace finančního sektoru, podpory investic a úvěrů a udržení zaměstnanosti. Protože nizozemský průmysl je do značné míry závislý na německé ekonomice, lze očekávat, že s oživením německé ekonomiky půjde ruku v ruce i zlepšení na straně Nizozemska.⁶⁰

3.2.12 Portugalsko

Vývoj hospodářství Portugalska lze označit až do vypuknutí hospodářské krize jako poměrně vyrovnaný, i když po propadu v roce 2003 (- 0,9 %) přechod do růstové fáze v podstatě nenastal (přírůstek HDP v rozmezí 0,8 % - 2,4 %). Jisté zlepšení bylo možno sledovat v roce 2007. Snahu vlády o zastavení negativních ekonomických trendů a zajištění příznivějšího politického klimatu pro realizaci nezbytných opatření strategického i operativního charakteru však v roce 2008 zastavila krize. V roce 2008 země zaznamenala nulový růst HDP, v roce 2009 růst ekonomiky dosáhl záporné hodnoty - 2,6 %. Portugalský zahraniční obchod je úzce spojen se zeměmi EU (kolem 76 % celkového portugalského dovozu je ze zemí EU a téměř 80 % portugalského vývozu je do zemí EU) a oživení portugalské ekonomiky tak značně závisí na situaci v ostatních zemích.⁶¹ Zhruba v polovině roku 2010 centrální banka Portugalska prudce snížila odhad hospodářského růstu a varovala před propadem do nové recese. Portugalsko začalo být považováno za kandidáta na přijetí zahraniční pomoci kvůli vysokému rozpočtovému deficitu, zemi hrozí platební neschopnost. Ostatní země eurozóny a ECB se snaží přesvědčit Portugalsko o tom, aby přijalo nabízenou pomoc z prostředků Evropského finančního stabilizačního mechanismu. Portugalsko však zatím pomoc odmítá.

3.2.13 Rakousko

Rakousko patří mezi nejvyspělejší a nejbohatší státy na světě. Rozhodující podíl v národním hospodářství má sektor služeb. Po prudkém zpomalení růstu HDP v roce 2001 (pouze 0,5 %), ke kterému došlo především vinou vnějších šoků, se růstová dynamika zvyšovala pozvolna. Vysoký růst v roce 2004 (2,6 %) byl zapříčiněn mimořádným růstem exportu zboží, ke kterému došlo především v důsledku rozšíření EU. Po odeznění jednorázového efektu rozšíření v roce 2005 se exportní dynamika navrátila k „normálnímu“

⁵⁹ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Nizozemska. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/nizozemska/1000807/>>.

⁶⁰ *CzechTrade* [online]. 2011 [cit. 2011-02-26]. Štěpán Petruš: Investiční klíma v Nizozemsku je jedno z nejvýhodnějších v celé EU. Dostupné z WWW: <<http://www.czechtrade.cz/reference/czechtrade-media/stepan-petrus-investicni-klima-v-nizozemsku-je-jedno-z-nejvyhodnejsich-v-cele-eu-gt/>>.

⁶¹ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Portugalsko. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/portugalsko/1000793/>>.

hodnotám a tempo růstu se mírně snížilo. V roce 2006 došlo v zemích důležitých obchodních partnerů k citelnému oživení a to se příznivě projevilo i na rakouském exportu, který se výraznou měrou podílel na zrychlení růstu HDP (3,6 %). Tento trend pokračoval ještě další rok (nárůst 3,7 %). Následně nastal zlom a rakouská ekonomika se propadla do recese, jejíž dna dosáhla v roce 2009 – pokles o - 3,9 %. Celkově se očekává, že v roce 2010 a 2011 ekonomika poroste. Motorem růstu má být růst zahraniční poptávky a tím pádem i exportu, který by měl na přelomu let 2010 - 2011 opět dosáhnout hodnot z období před začátkem krize.⁶²

3.2.14 *Řecko*

Řecko je tržně orientovaná ekonomika se silným veřejným sektorem. Cestovní ruch je velmi důležitý, poskytuje vysokou část HDP. Do mezinárodního obchodu je země zapojena zejména službami, speciálními zemědělskými a potravinářskými produkty. V období 2001 - 2007 dosahovalo Řecko stabilního růstu, růst HDP se pohyboval v rozmezí 3,4 % - 5,9 %. Pokles nastal koncem roku 2008 (celková hodnota za rok 2008 dosáhla úrovně 1,3 %, což znamenalo propad o 3 % v porovnání s rokem 2007) a v plné síle se projevil v roce 2009. Poprvé od roku 1993 klesla růstová dynamika pod nulu (- 2,3 %) - dopad globální krize byl umocněn chronickými strukturálními nedostatky řecké ekonomiky. Protikrizová opatření, která přijala vláda, se ukázala jako nedostatečná a jejich nákladnost spolu s nadměrnými výdaji veřejného sektoru prohloubila fiskální nerovnováhu země.⁶³ Již na počátku roku 2010 začaly finanční trhy otevřeně spekulovat o možnosti, že tato země zbankrotuje, neboť se potýkala s ohromným dluhem veřejných financí. Předpokládaný deficit státního rozpočtu pro rok 2009 ve výši 12,5 % HDP se následně nepotvrdil, naopak dle statistik zveřejněných Eurostatem v dubnu se dluh vyšplhal až na úroveň 13,6 % HDP. Ještě v tomto měsíci Řecko požádalo o mezinárodní finanční pomoc (stalo se tak první zemí eurozóny, která nezvládla obsluhovat své dluhy). V květnu pak byla tato pomoc schválena. Prostřednictvím úvěrů od členských států eurozóny a MMF by mělo mít Řecko v příštích třech letech k dispozici 110 miliard eur, musí ale průběžně plnit přísné podmínky rozpočtu a ekonomických reforem.

⁶² *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2011-12-01]. Souhrnná teritoriální informace Rakousko. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/rakousko/1000794/>>.

⁶³ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Řecko. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/recko/1000795/>>.

3.2.15 Slovensko

Slovenská ekonomika je postavena na sociálně tržních principech, avšak její výkonnost je vzhledem ke své značné otevřenosti vysoce závislá na vývoji ekonomiky okolních zemí, především na ekonomice Německa, největšího obchodního partnera Slovenské republiky. V letech 2001 - 2004 dosahovalo vysokých hodnot nárůstu ekonomického produktu – v průměru 4,5 %. Zejména ve druhé části tohoto období se začaly projevovat pozitivní dopady nezbytných a radikálních reforem (daňová reforma, reforma přebujelého státního aparátu). I v následujících letech se zemi podařilo udržet rostoucí trend (Slovensko je v tomto období označováno za ekonomického „tygra“ Evropy) a v roce 2007 jako jediná země překonala hranici 10 % (10,6 %). V roce 2009 Slovensko ztratilo punc nejrychleji se rozvíjejícího hospodářství a také tato země vykázala pokles růstu HDP o - 4,7 %. Na celkovém útlumu se podílel zejména prudký propad v automobilovém průmyslu a výroby v odvětví elektrotechniky. Po kritickém roce 2009 se dá očekávat stabilizace slovenské ekonomiky, zejména potom nejvýznamnějšího z hospodářských odvětví – automobilového průmyslu. Z různých predikcí lze vysledovat, že Slovensko očekává dynamický růst ve výrobě dopravních prostředků až do roku 2013.^{64,65}

3.2.16 Slovinsko

Po recesi na konci 90 let nastartovalo hospodářství Slovinska růst HDP. Díky odvážným ekonomickým krokům na začátku transformace k tržnímu hospodářství se Slovinsko zařadilo mezi země s pravidelně rostoucí produkcí ekonomiky. Hlavní dílem se na HDP podílejí služby (velkoobchod a maloobchod, pozemní doprava, vodní a letecká doprava...), průmysl (kovozpracující, chemický, elektronický a elektrotechnický). Růst HDP se v letech 2001 - 2007 pohyboval v rozmezí 2,8 % - 5,9 %. Největší nárůst byl zaznamenán v roce 2007 a to 6,9 %. Pravidelný nárůst byl zastaven hospodářskou krizí a propad v roce 2009 (- 8,1 %) je druhým největším propadem zemí eurozóny. Na propadu se nejvíce podílelo snížení investiční činnosti. Prognózy dalšího vývoje jsou poměrně příznivé, od roku 2010 se předpokládá zastavení propadu předešlých dvou let a hospodářský růst by měl opět dosahovat kladných hodnot (zhruba 1 % v roce 2010,

⁶⁴ *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Slovensko. Dostupné z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/slovensko/1000797/>>.

⁶⁵ *Euroekonom : ekonomický portál* [online]. 2007 [cit. 2011-02-26]. Analýzy roku: 2007. Dostupné z WWW: <<http://www.euroekonom.cz/analyzy07.php>>.

2,5 % v roce 2012). Většímu zrychlení hospodářského růstu brání přetrvávající problémy v oblasti zdravotnictví, financování a trhu práce.⁶⁶

3.2.17 Španělsko

Od roku 2000 HDP ve Španělsku klesalo (z 5 % v roce 2000 na 2,7 % v roce 2002). Následně se tempo růstu mírně zvyšovalo – v letech 2003 - 2005 se pohybovalo mezi 3,1 % - 3,6 %. I přes zvolný nárůst se ukazovalo, že současný ekonomický model založený na domácí spotřebě a investičních celcích je nadále neudržitelný. Vrcholu přírůstek HDP dosáhl v roce 2006 (4 %), kdy státní rozpočet skončil přebytkem a dluh veřejných financí se dostal pod 40 %. Nepříznivý vývoj na finančních trzích, růst cen energetických surovin a pokles stavební výroby byly hlavní příčiny následného zpomalení hospodářského růstu. Výsledek roku 2008 - nárůst o 0,9 % - byl ještě horší, než i ty nejpesimističtější odhady pro toto období. V roce 2009 se krize projevila naplno – pokles růstu na - 3,7 %. Pro rok 2010 se původně plánoval hospodářský růst 3 %, tento odhad byl však v průběhu roku postupně korigován na konečný odhad recese - 1,5 %. Z toho vyplývá předpoklad, že ani v roce 2010 se Španělsko z recese zcela nevymaní a přesto, že přijalo celou řadu opatření na zlepšení ekonomické situace země zejména snížením rozpočtového deficitu (Španělsko plánuje snížit rozpočtový deficit o 15 miliard eur v letech 2010 - 2011), na finančních trzích přetrvává obava z potíží španělského bankovního sektoru, kde menší banky již mají problém získat likviditu na mezibankovním trhu. Španělská vláda spekulace o nutnosti přijmout pomoci ze strany EU a MMF, tak jako tomu bylo v případě Irska a Řecka, zatím odmítá.⁶⁷

3.2.18 Testování vývoje HDP členských států eurozóny

Cílem analýzy, která bude následně pro zjištěné údaje o vývoji HDP provedena, je testovat, že vývoj HDP v jednotlivých zemích je ve sledovaném období stejný. Analyzována budou data pro období 2001 - 2009. Potřebné údaje jsou souhrnně zachyceny v tabulce 3.1 a graficky vývoj ukazuje graf 3.1.

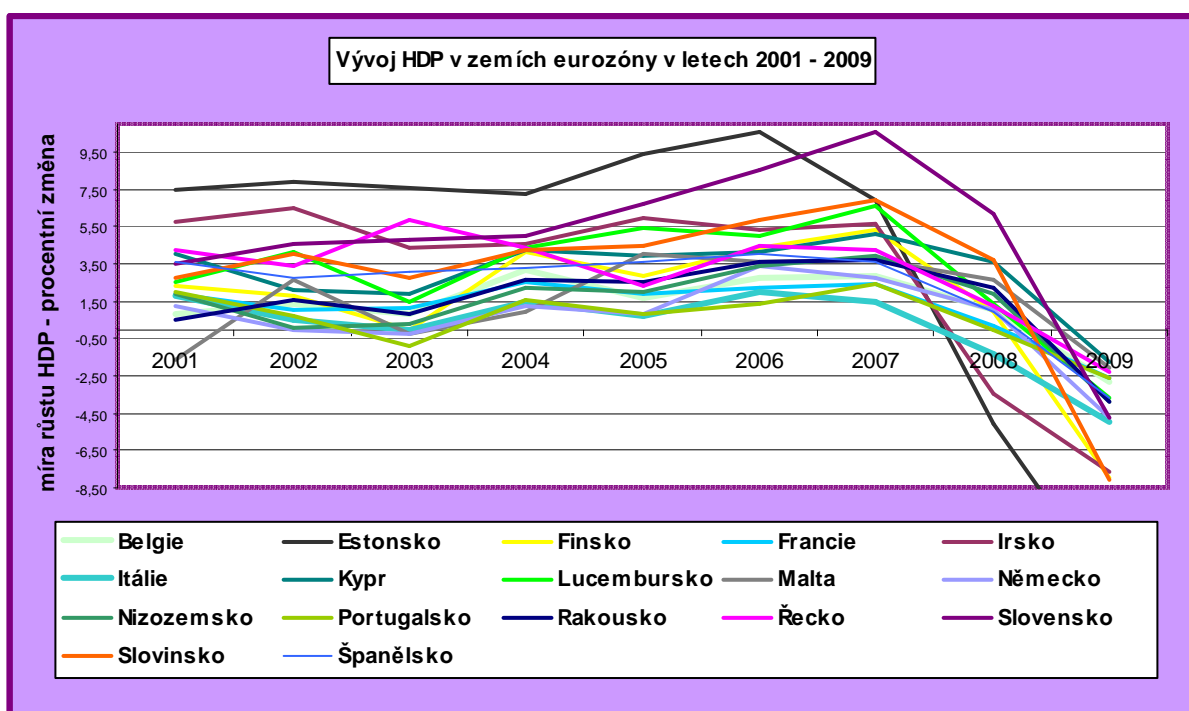
⁶⁶ Ministerstvo zahraničních věcí ČR. [online]. 2010. [2010-12-10]. Ekonomika. Dostupný z WWW: < http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/evropa/slovinsko/ekonomika/index.html >.

⁶⁷ BusinessInfo.cz [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Španělsko. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/spanelsko/1000541/> >.

Tabulka 3.1 – Vývoj HDP (procentní změna k předešlému roku) zemí eurozóny

	Belgie	Estonsko	Finsko	Francie	Irsko	Itálie	Kypr	Lucembursko	Malta	Německo	Nizozemsko	Portugalsko	Rakousko	Řecko	Slovensko	Slovinsko	Španělsko
2001	0,80	7,50	2,30	1,90	5,70	1,80	4,00	2,50	-1,60	1,20	1,90	2,00	0,50	4,20	3,50	2,80	3,60
2002	1,40	7,90	1,80	1,00	6,50	0,50	2,10	4,10	2,60	0,00	0,10	0,70	1,60	3,40	4,60	4,00	2,70
2003	0,80	7,60	0,00	1,10	4,40	0,00	1,90	1,50	-0,30	-0,20	0,30	-0,90	0,80	5,90	4,80	2,80	3,10
2004	3,20	7,20	4,10	2,50	4,60	1,50	4,20	4,40	0,90	1,20	2,20	1,60	2,60	4,40	5,00	4,30	3,30
2005	1,70	9,40	2,90	1,90	6,00	0,70	3,90	5,40	4,00	0,80	2,00	0,80	2,50	2,30	6,70	4,50	3,60
2006	2,70	10,60	4,40	2,20	5,30	2,00	4,10	5,00	3,60	3,40	3,40	1,40	3,60	4,50	8,50	5,90	4,00
2007	2,90	6,90	5,30	2,40	5,60	1,50	5,10	6,60	3,70	2,70	3,90	2,40	3,70	4,30	10,60	6,90	3,60
2008	1,00	-5,10	0,90	0,20	-3,50	-1,30	3,60	1,40	2,60	1,00	1,90	0,00	2,20	1,30	6,20	3,70	0,90
2009	-2,80	-13,90	-8,00	-2,60	-7,60	-5,00	-1,70	-3,70	-2,10	-4,70	-3,90	-2,60	-3,90	-2,30	-4,70	-8,10	-3,70

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-23-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsieb020.htm> >. vlastní zpracování.



Graf 3.1 – Vývoj míry HDP v zemích eurozóny v letech 2001 - 2009

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-23-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsieb020.htm> >. vlastní zpracování.

Jak již bylo uvedeno, vzhledem k malému množství dat usuzujeme, že není splněn předpoklad normálního rozdělení pravděpodobnosti a bude tedy využít neparametrický test. Konkrétně Friedmanův test, kterým bude testována rovnost středních hodnot srovnávaných výběrů (vývoje HDP jednotlivých zemí). Testujeme na hladině významnosti 0,05.

Testujeme: $H_0: F_{ij}$ nezávisí na j proti $H_1: F_{ij}$ závisí na j

Hodnota testovacího kritéria:

$$Q = \frac{12}{IJ(J+1)} \sum_{j=1}^J \left(\sum_{i=1}^I R_{ij} \right)^2 - 3I(J+1)$$

Hodnotám z tabulky 3.1 bylo přiřazeno v jednotlivých řádcích pořadí a vypočítán součet pořadí $R_{.j}$ pro jednotlivé země - zachyceno v tabulce 3.2

Tabulka 3.2 – Friedmanův test – pořadí hodnot

	Belgie	Estonsko	Finsko	Francie	Irsko	Itálie	Kypr	Lucembursko	Malta	Německo	Nizozemsko	Portugalsko	Rakousko	Řecko	Slovensko	Slovinsko	Španělsko
2001	15,00	1,00	9,00	11,50	2,00	13,00	4,00	8,00	17,00	14,00	11,50	10,00	16,00	3,00	6,00	7,00	5,00
2002	12,00	1,00	10,00	13,00	2,00	15,00	9,00	4,00	8,00	17,00	16,00	14,00	11,00	6,00	3,00	5,00	7,00
2003	10,50	1,00	13,50	9,00	4,00	13,50	7,00	8,00	16,00	15,00	12,00	17,00	10,50	2,00	3,00	6,00	5,00
2004	10,00	1,00	8,00	12,00	3,00	15,00	7,00	4,50	17,00	16,00	13,00	14,00	11,00	4,50	2,00	6,00	9,00
2005	14,00	1,00	9,00	13,00	3,00	17,00	7,00	4,00	6,00	15,50	12,00	15,50	10,00	11,00	2,00	5,00	8,00
2006	14,00	1,00	7,00	15,00	4,00	16,00	8,00	5,00	10,50	12,50	12,50	17,00	10,50	6,00	2,00	3,00	9,00
2007	13,00	3,00	6,00	15,50	5,00	17,00	7,00	4,00	10,50	14,00	9,00	15,50	10,50	8,00	1,00	2,00	12,00
2008	9,50	17,00	11,50	13,00	16,00	15,00	3,00	7,00	4,00	9,50	6,00	14,00	5,00	8,00	1,00	2,00	11,50
2009	6,00	17,00	15,00	4,50	14,00	13,00	1,00	7,50	2,00	11,50	9,50	4,50	9,50	3,00	11,50	16,00	7,50
$R_{.j}$	104,0	43,0	89,0	106,5	53,0	134,5	53,0	52,0	91,0	125,0	101,5	121,5	94,0	51,5	31,5	52,0	74,0

Zdroj: vlastní výpočet (Excel)

$$Q = \frac{12}{9 \cdot 17(17+1)} \cdot 127971,50 - 486 = 71,6$$

kde: $I = 9$ $J = 17$

Kritická oblast je množina $W = \{Q : Q > \chi_{J-1, \alpha}^2\}$. Kritická hodnota $\chi_{J-1, \alpha}^2 = 27,5871$.

Porovnáme: $71,6 > 27,5871$. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti, nulovou hypotézu zamítáme.

Protože hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti a nulovou hypotézu jsme zamítli, musíme určit, které dvojice úrovní faktoru způsobily zamítnutí hypotézy. Pro všechny úrovně sledovaného faktoru zjistíme rozdíly průměrných pořadí. Z těchto hodnot je sestavena tabulka 3.3. Absolutní hodnotu rozdílů pořadí porovnáme s kritickou hodnotou vypočítanou podle Neményiovy metody:

$$KH = q_{\alpha, k, \infty} \sqrt{\frac{1}{12} IJ(J+1)} = 4,89 \sqrt{\frac{1}{12} \cdot 9 \cdot 17 \cdot (17+1)} = 74,07987$$

Tabulka 3.3 - Rozdíly průměrného pořadí pro všechny úrovně sledovaného faktoru $|R_{\bullet j} - R_{\bullet t}|$

	Belgie	Estonsko	Finsko	Francie	Irsko	Itálie	Kypr	Lucembursko	Malta	Německo	Nizozemsko	Portugalsko	Rakousko	Řecko	Slovensko	Slovinsko
Estonsko	61															
Finsko	15	46														
Francie	2,5	63,5	17,5													
Irsko	51	10	36	53,5												
Itálie	30,5	91,5	45,5	28	81,5											
Kypr	51	10	36	53,5	0	81,5										
Lucembursko	52	9	37	54,5	1	82,5	1									
Malta	13	48	2	15,5	38	43,5	38	39								
Německo	21	82	36	18,5	72	9,5	72	73	34							
Nizozemsko	2,5	58,5	12,5	5	48,5	33	48,5	49,5	10,5	23,5						
Portugalsko	17,5	78,5	32,5	15	68,5	13	68,5	69,5	30,5	3,5	20					
Rakousko	10	51	5	12,5	41	40,5	41	42	3	31	7,5	27,5				
Řecko	52,5	8,5	37,5	55	1,5	83	1,5	0,5	39,5	73,5	50	70	42,5			
Slovensko	72,5	11	57,5	75	21,5	103	21,5	20,5	59,5	93,5	70	90	62,5	20		
Slovinsko	52	9	37	54,5	1	82,5	1	0	39	73	49,5	69,5	42	0,5	20,5	
Španělsko	30	31	15	32,5	21	60,5	21	22	17	51	27,5	47,5	20	22,5	42,5	22

Zdroj: vlastní výpočet (Excel)

Zamítnutí způsobilo 11 dvojic, z toho v 7 případech je jednou z dvojice Itálie, ve 4 případech Slovensko. **Itálie:** při hodnocení meziročních přírůstků dopadla tato země v porovnání s ostatními státy nejhůře, přestože se jedná o zemi, která je hodnocena jako sedmá největší ekonomika světa a čtvrtá v rámci Evropské unie. V tomto testu však nebyly porovnávány absolutní čísla, ale přírůstek HDP vzhledem k předchozímu roku. Již několik let hospodářský růst podle zjištěných údajů v Itálii stagnuje. Stále se zde nedaří srovnat propastný rozdíl mezi vyspělým severem a hospodářsky zaostalým jihem, který celkovou hospodářskou úroveň země táhne směrem dolů, navíc se Itálie potýká s velkou mírou nezaměstnanosti a v posledních letech také patří k zemím Evropské unie, které mají největší úroveň státního dluhu. **Slovensko:** vyšlo ze vzájemného porovnání vývoje jednotlivých ekonomik nejlépe, to je také důvod, proč je jednou ze zemí, která vybočuje z řady ostatních. Až do roku 2009 bylo Slovensko považováno za nejrychleji se rozvíjející hospodářství v Evropě. Jako jedné z mála zemí se jí podařilo v průběhu sledovaného období překročit hranici meziročního růstu HDP o více než 10 %. Ani Slovensku se nevyhnul propad v době globální hospodářské krize, byl však srovnatelný s propadem ostatních ekonomik.

3.3 *Nezaměstnanost*

Nezaměstnanost se pohybuje cyklickým způsobem a do značné míry souvisí s hospodářským cyklem. Pokud bychom sledovali vývoj produkce a nezaměstnanosti, zjistíme v případě nezaměstnanosti jistý časový posun. Při přechodu z recese do období konjunktury trvá určitou dobu, než začne nezaměstnanost klesat. Producenti totiž vyčkávají, než začnou zvyšovat počet pracovníků., a tak může trvat několik měsíců, než míra nezaměstnanosti začne klesat.

3.3.1 *Vývoj míry nezaměstnanosti v letech 1999 - 2009⁶⁸*

Výchozím rokem sledovaného období je rok 1999. V tomto roce se míra nezaměstnanosti snižovala stejným tempem, jako v roce předchozím. Na konci roku činila 9,3 % a celkový počet nezaměstnaných se v průměru snížil zhruba o 1 mil. Protože v oblasti průmyslu nezaměstnanost mírně vzrostla, mají hlavní podíl na celkovém snížení ostatní sektory ekonomiky, zejména sektor služeb. V členění podle dosaženého vzdělání je největší procentuální podíl nezaměstnaných se základním vzděláním (12,1 %), nejmenší skupinu tvoří vysokoškolsky vzdělaní lidé (5,8 %). Míra nezaměstnanosti žen mírně převyšovala hranici 11,0 %, muži na tom byli zhruba o 3,0 % lépe.

První polovina roku 2000 byla provázena poměrně strmým poklesem míry nezaměstnanosti o 0,1 % každý měsíc. Nicméně v druhé polovině roku se tempo zpomalilo a v prosinci 2000 se míra nezaměstnanosti zastavila na úrovni 8,5 %. Tento vývoj podpořil hospodářský růst eurozóny, který vytvořil vhodné podmínky pro zlepšení situace na trhu práce. V členění míry nezaměstnanosti podle vzdělání nejvýraznějšího zlepšení dosáhla skupina se základním vzděláním – snížení o 1,1 %.

V roce 2001 byla v eurozóně průměrná míra nezaměstnanosti 8 %. V členění podle pohlaví převažovala nezaměstnanost žen (9,5 %). Dle dosaženého vzdělání tvořili největší skupinu lidé se základním vzděláním 9,4 %, u středoškolsky vzdělaných osob byla míra nezaměstnanosti 7,1 % a u vysokoškolsky vzdělaných 4,4 %.

Po letech poklesu se mezi roky 2001 a 2004 nezaměstnanost každoročně zvyšovala. V roce 2002 a 2003 o 0,4 % oproti předchozímu roku, v roce 2004 nárůst poklesl na 0,2 %. Míra nezaměstnanosti žen byla stále na vyšší úrovni než nezaměstnanost mužů, nicméně rozdíl se postupně snižoval. Jestliže v roce 2001 činil 2,6 % v roce 2004 to byly již 2 %.

⁶⁸ Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsisc070.htm> >. vlastní zpracování.

Růst míry nezaměstnanosti v jednotlivých vzdělanostních skupinách je téměř konstantní, a to o zhruba 1 %. Na tomto trendu se podepsala oslabená ekonomická aktivita, která se odrazila ve snížené poptávce na trhu práce. Ke zmírnění negativního vývoje přispěly i reformní aktivity jednotlivých zemí na podporu zaměstnanosti a oslabení dopadu cyklických výkyvů.

Do roku 2004 vyznívalo porovnání eurozóny a EU-27 ve prospěch eurozóny, kde byla průměrná míra nezaměstnanosti nižší. Rok 2004 byl z tohoto pohledu zlomový a karty se obrátily, eurozóna začala za EU-27 zaostávat.

Od roku 2005 do roku 2007 míra nezaměstnanosti klesá. Z původních 9 % se snížila v roce 2006 na 8,4 %, pokles v roce 2007 byl ještě markantnější a to na hladinu 7,5 %. Tento příznivý vývoj lze do jisté míry připisovat rozšíření EU o deset nových členských států. Jejich území se stala odbytištěm produkce stávajících členů. To přispělo k růstu hospodářské produktivity a s tím spojeného růstu zaměstnanosti (tedy poklesu nezaměstnanosti) těchto států.

V roce 2008 se pokles zastavil. Míra nezaměstnanosti zůstává stejná jako v roce předcházejícím. Zejména ve druhé polovině roku se začínaly projevovat negativní dopady globální hospodářské a finanční krize. Produkce se snižovala, nezaměstnanost rostla, ale celková bilance ještě nezaznamenala zhoršení. K tomu dochází až v roce 2009.

Jestliže rok 2004 byl rokem zlomovým v nárůstu, rok 2009 byl zlomem v poklesu. Nárůst byl nejvyšší za celé sledované období. Činil 1,9 %. Snižující se počet pracovních míst kladl větší nároky na úroveň vzdělání zaměstnaných. To dokazuje porovnání skupin dělených dle dosaženého vzdělání. Jestliže změna ve skupině se základním vzděláním byla 3,2 %, u skupin zbývajících (středoškolské a vysokoškolské vzdělání) byla neporovnatelně nižší a to 1,3 % a 1,1 %. Historické porovnání mužů a žen ukazuje, že míra nezaměstnanosti žen byla vždy vyšší než míra nezaměstnanosti mužů, rozdíl se ale postupně snižoval a v roce 2009 již byl pouze 0,3 %.

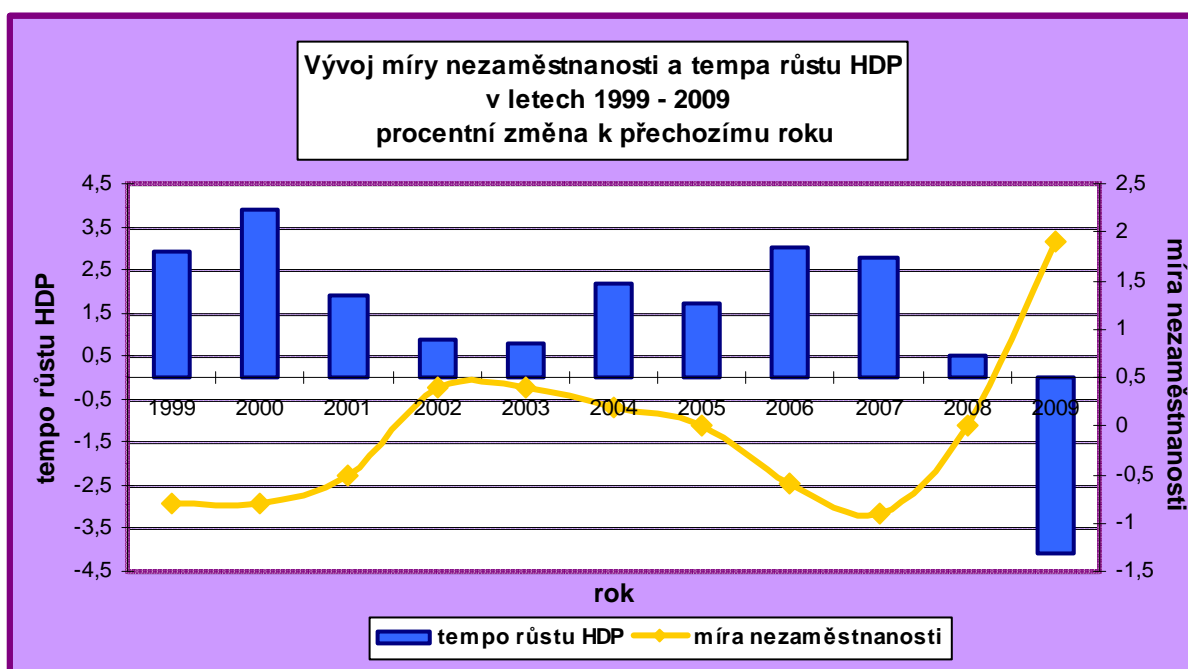
Nezaměstnanost s sebou přináší celou řadu dopadů, jak ekonomických, tak sociálních. Na rozdíl od inflace její negativní důsledky dopadají pouze na některé skupiny obyvatel. Jestliže existuje vysoká nezaměstnanost, země nevyrabí na hranici svých produkčních možností, neboť část zdrojů není využita. Přijatelná míra nezaměstnanosti a ekonomický růst jsou dva ze základních makroekonomických ukazatelů, z kterých je sestavován magický čtyřúhelník. Hodnoty těchto ukazatelů jsou uvedeny v tabulce 3.4 a vývoj graficky zachycen v grafu 3.2.

Tabulka 3.4 – Tempo růstu HDP a míra nezaměstnanosti v letech 1999 – 2009

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tempo růstu HDP (% změna předchozímu roku)	2,9	3,9	1,9	0,9	0,8	2,2	1,7	3,0	2,8	0,5	-4,1
Míra nezaměstnanosti (% změna předchozímu roku)	-0,8	-0,8	-0,0	0,4	0,4	0,2	0,0	-0,6	-0,9	0,0	1,9

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsieb020.htm> >. vlastní zpracování.

Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsisc070.htm> >. vlastní zpracování.



Graf 3.2 - Tempo růstu HDP (procentní změna k předchozímu roku) a míra nezaměstnanosti (procentní změna k předchozímu roku) v letech 1999 - 2009

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsieb020.htm> >. vlastní zpracování.

Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsisc070.htm> >. vlastní zpracování.

3.3.2 Vztah mezi mírou nezaměstnanosti a mírou růstu HDP

Cílem následujícího testu bude zjistit těsnost závislosti mezi mírou nezaměstnanosti a mírou růstu HDP a ověřit, zda platí předpoklad, že s růstem ekonomické aktivity klesá míra nezaměstnanosti. Výpočet korelačního koeficientu zachycuje tabulka 3.5. K vyjádření míry závislosti bude použit Spearmanův korelační koeficient, který je definován:

$$R_s = 1 - \frac{6}{n(n-1)^2} \sum_{i=1}^n (R_i - Q_i)^2$$

Testujeme hypotézu, že tempo růstu HDP a míra nezaměstnanosti jsou nekorelované veličiny. Testujeme na hladině významnosti 0,05.

Tabulka 3.5 – Výpočet korelačního koeficientu

r_i	9	11	6	4	3	7	5	10	8	2	1
q_i	2,5	2,5	5	9,5	9,5	8	6,5	4	1	6,5	11
$(r_i \cdot q_i)^2$	64	64	1	30,25	42,25	1	2,25	36	36	20,25	100

Zdroj: vlastní výpočet (Excel)

$$R_s = 1 - \frac{6}{11(121 - 1)} \cdot 396,5 = -0,80227$$

Kritická oblast je množina $W = \{R_s : |R_s| > r_{\alpha}\}$. Kritická hodnota $r_{0,05} = 0,6091$.

Porovnáme: $0,80227 > 0,6091$. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti, nulovou hypotézu zamítáme.

Spearmanův korelační koeficient byl vypočítán - **0,80227**. Mezi proměnnými je tedy silná nepřímá funkční závislost → s růstem tempa HDP klesá míra nezaměstnanosti (ta hlavní měrou přispívá k růstu zaměstnanosti). Růst zaměstnanosti a růst ekonomické produktivity tedy můžeme z hlediska hospodářské politiky považovat za cíle komplementární – cíle, které spolu souvisí a vzájemně se doplňují.

3.4 Inflace

Dalším makroekonomickým ukazatelem, který je sledován a je významným při mezinárodním srovnávání vývoje ekonomik jednotlivých zemí je míra inflace.

3.4.1 Vývoj míry inflace v roce 1999

V tomto roce vzrostla inflace v průměru o 1,1 % - to znamená stejný nárůst jako v roce předešlém. Zatímco však v roce 1998 docházelo k postupnému snižování hodnoty inflace, v jednotlivých čtvrtletích roku 1999 rostla z 0,8 % na 1,5 %. Tento vzestupný trend odrážel zejména vnější faktory, konkrétně vývoj cen na světovém trhu. Cena ropy se zdvojnásobila, což se nepříznivě projevilo zvláště na cenách PHM. Na druhé straně byl nárůst kompenzován snížením cen potravin a služeb.⁶⁹

⁶⁹ European Central Bank [online]. April 2000 [cit. 2011-28-02]. Annual Report 1999. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

3.4.2 Vývoj míry inflace v roce 2000

Vzestupný trend ve vývoji meziroční míry inflace, který započal na jaře roku 1999, pokračoval i v tomto roce a to zejména díky silícím vnějším cenovým tlakům (cena ropy, kurz eura). Inflace stoupla z průměru 1,1 % roku 1999 na 2,3 %. Původní optimistické odhady na zlepšení situace v druhé polovině roku se nepotvrdily. Naopak, vývoj nabral ještě nepříznivější směr a poslední čtvrtletí bylo z celého roku daleko nejhorší, když průměr klesl až na hranici 2,7 %. Na tomto vývoji se nepříznivě podepsal růst cen energie, nezpracovaných potravin, ovoce a zeleniny jako důsledek nepříznivých klimatických podmínek a také ze strachu z BSE.⁷⁰

3.4.3 Vývoj míry inflace v roce 2001

V roce 2001 pokračoval v eurozóně růst inflace započatý již v roce předcházejícím. Tento růst neutralizoval pozitivní vliv na disponibilní důchody domácností vyvolaný snížením přímých daní. V lednu dosahovala inflace měřená HICP 2,4 %. Svého vrcholu dosáhla v květnu. V tomto měsíci byla na úrovni 3,4 %. Zvýšení způsobil především nárůst cen nezpracovaných potravin v souvislosti s vypuknutím chorob hospodářských zvířat v řadě zemí eurozóny. Projevily se také opožděné účinky předešlého růstu cen ropy a oslabení směnného kurzu eura. Hlavní šok pro světovou ekonomiku představoval teroristický útok na Spojené státy americké 11. září. Ekonomický růst i nadále zpomaloval, inflační tlaky slábly a inflace se snižovala. Celková meziroční inflace měřená HICP dosáhla v roce 2001 2,4 %.⁷¹

3.4.4 Vývoj míry inflace v roce 2002

Na počátku roku byla inflace relativně vysoká. V lednu činila 2,7 %. Byla způsobena zejména vlivem krátkodobého faktoru – nepříznivých povětrnostních podmínek, který vedl ke zvýšení cen potravin, dále se projevil vliv vyšších nepřímých daní. Tempo růstu inflace měřené HICP postupně v následujících měsících klesalo. Ve druhé polovině roku se míra inflace držela kolem 2,0% hranice cenové stability definované

⁷⁰ *European Central Bank* [online]. April 2001 [cit. 2011-28-02]. Annual Report 2000. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

⁷¹ *European Central Bank* [online]. April 2002 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2001. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

ECB. Celkově meziroční inflace měřená HICP v roce 2002 dosáhla 2,3 % a oproti předešlému roku došlo pouze k mírnému zlepšení.⁷²

3.4.5 Vývoj míry inflace v roce 2003

Meziroční inflace měřená HICP v roce 2003 klesla jen velmi mírně - na 2,1 %. (v porovnání s rokem 2002 se jednalo o pokles o 0,2 %) a nepatrně tak převyšovala 2% hranici definice cenové stability. Zejména ve druhém pololetí roku 2003 inflace měřená indexem HIXP neklesala tak rychle a o tolik, jak se očekávalo. Příčinou byl nepříznivý vývoj cen potravin a také nižší pokles ceny ropy po ukončení konfliktu v Iráku. Kromě toho na konci roku 2003 došlo ke zvýšení nepřímých daní a regulovaných cen.⁷³

3.4.6 Vývoj míry inflace v roce 2004

Celkově meziroční inflace měřená HICP v roce 2004 dosáhla 2,1 %, a zůstala tak beze změny oproti předchozímu roku. Hodnoty míry inflace byly významně ovlivněny zvyšováním regulovaných cen a nepřímých daní. Počátkem roku inflace klesla pod 2,0 %, převážně v důsledku uvolňování inflačních tlaků díky posilování eura během posledních měsíců roku 2003 a vlivem srovnávací základny v důsledku značného zvýšení cen energií počátkem roku 2003. Ve druhém čtvrtletí opět inflace vzrostla a ve zbývajících měsících se udržela nad hranicí 2,0 %, k čemuž přispěla zejména rostoucí cena ropy.⁷⁴

3.4.7 Vývoj míry inflace v roce 2005

Mírný hospodářský růst, mírný nárůst mezd a příznivý vývoj cen dováženého průmyslového zboží v tomto roce korigovaly tlaky na růst inflace zejména v důsledku značného zvyšování cen komodit a energií. Dlouhodobá inflační očekávání zůstávala na úrovni odpovídající cenové stabilitě. V prvním pololetí meziroční inflace měřená HICP v průměru poklesla na 2,0 % (z 2,3 % v druhé polovině roku 2004), ve druhém pololetí pak výrazně přesahovala 2,0 %, přičemž nejvyšší hodnota inflace byla dosažena v září

⁷² *European Central Bank* [online]. April 2003 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2002. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

⁷³ *European Central Bank* [online]. April 2004 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2003. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

⁷⁴ *European Central Bank* [online]. April 2005 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2004. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

(2,6 %). Celková meziroční inflace měřená HICP v roce 2005 činila 2,2 %, což představovalo mírné zvýšení oproti hodnotě 2,1 % v předchozích dvou letech.⁷⁵

3.4.8 Vývoj míry inflace v roce 2006

Průměrná meziroční inflace měřená HICP v roce 2006 ve srovnání s rokem předchozím zůstala beze změny – tedy na úrovni 2,2%. Míra celkové inflace během roku kolísala a byla silně ovlivněna vývojem cen ropy. V prvním pololetí sledovala vzestupný trend (zůstávala nad definicí cenové stability ECB – pod 2,0 % avšak blízko této úrovně). Maxima dosáhla v květnu 2,5 %. Očekávalo se, že v krátkodobém horizontu na této úrovni zůstane. Změna nastala v měsíci září, kdy se celková míra inflace dostala pod sledovanou hranici 2,0 % a tento trend byl udržen až do závěru roku. Tuto změnu lze přičítat zejména úpravě cen energií směrem dolů.⁷⁶

3.4.9 Vývoj míry inflace v roce 2007

Celková inflace během roku výrazně kolísala, zejména v důsledku vývoje cen energií. V první polovině roku se meziroční inflace měřená HICP vyvíjela v souladu s definicí cenové stability ECB (tj. ve střednědobém horizontu pod 2,0 %, avšak blízko této úrovně). V druhé polovině roku došlo ke značnému nárůstu. Jestliže v srpnu činila 1,7 %, na konci prosince již přesahovala 3% hranici. Tento vývoj byl způsoben zejména výrazným zvýšením cen ropy a potravin na světových trzích.⁷⁷

3.4.10 Vývoj míry inflace v roce 2008

Průměrná meziroční inflace měřená HICP byla v roce 2008 velice vysoká. Dosáhla úrovně 3,3 %, což je nejvyšší hodnota od zavedení eura. V předchozích letech přitom byla na hodnotách blízkých 2,0 % (např. 2,1 % v roce 2003 a 2007). Inflace se zvýšila z lednových 3,2 % na maximální úroveň 4,0 % dosaženou v červnu a červenci, a poté se snížila až na 1,6 % v prosinci. Vývoj inflace byl ovlivněn především globálním vývojem cen komodit, zejména cen energií a potravin. Jednalo se hlavně o ceny ropy, které se v červenci zvýšily z lednových zhruba 100 USD/barel na maximální hodnotu téměř 150 USD/barel, a poté poklesly v prosinci až na přibližně 40 USD/barel. Vývoj cen těchto

⁷⁵ *European Central Bank* [online]. April 2006 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2005. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

⁷⁶ *European Central Bank* [online]. April 2007 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2006. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

⁷⁷ *European Central Bank* [online]. April 2008 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2007. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

komodit byl hlavním důvodem, proč byla inflace po většinu roku 2008 výrazně vyšší než definice cenové stability ECB.⁷⁸

3.4.11 Vývoj míry inflace v roce 2009

Inflační tlaky byly v roce 2009 na nízké úrovni. Po dosud nejvyšší hodnotě 3,3 % v roce 2008 dosáhla průměrná roční míra inflace hodnoty 0,3 %, což představuje nejnižší úroveň od zavedení eura v lednu 1999. Meziroční míra inflace měřená HICP poklesla z 1,1 % v lednu na 0,0 % v květnu, k čemuž došlo především v důsledku dřívějšího silného poklesu cen komodit. Od června do října se pohybovala v záporných hodnotách, přičemž nejnižší hodnoty dosáhla v červenci, a to - 0,7 %. V listopadu se opět dostala do kladného pásma, kde setrvala i po zbylé měsíce a v prosinci činila 0,9 %. Tento vývoj byl v souladu s očekáváními a odrážel především dočasné účinky, zejména vliv srovnávací základny v souvislosti s výrazným růstem cen komodit kolem poloviny roku 2008 a jejich následným poklesem až do konce roku.⁷⁹

Celkový vývoj průměrné roční míry inflace měřené HICP v eurozóně v období 1999 - 2009 spolu s vývojem míry nezaměstnanosti je zachycen v tabulce 3.6 a grafu 3.3.

Tabulka 3.6 – Roční průměrná míra inflace a míra nezaměstnanosti v letech 1999 - 2009 (v %)

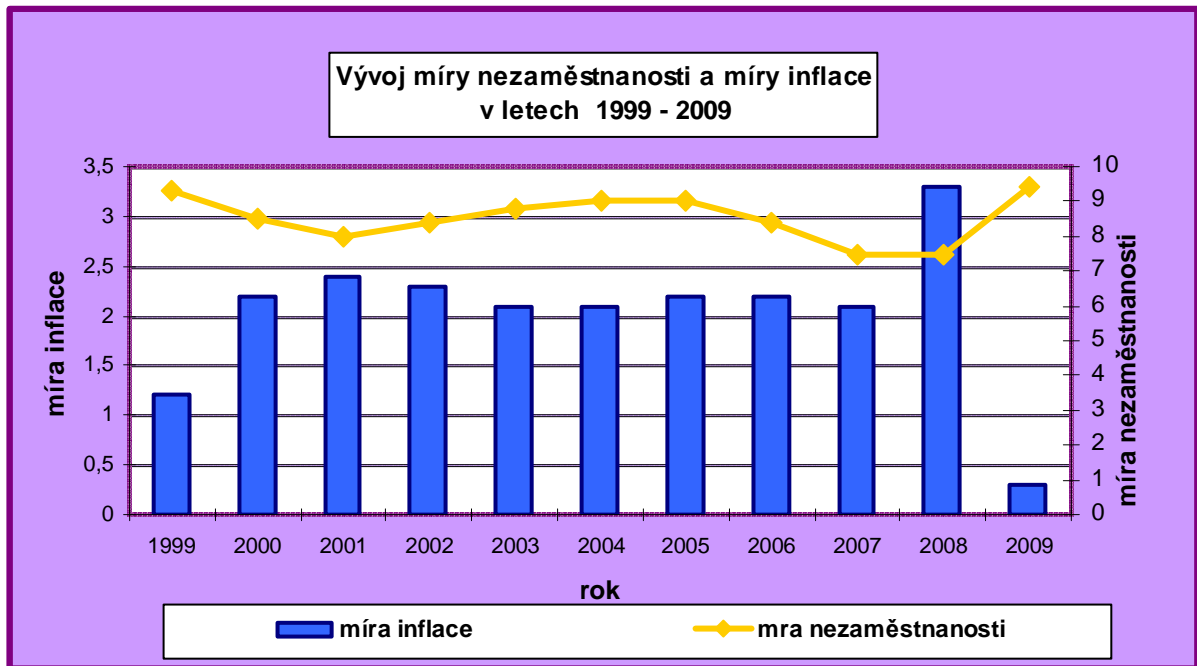
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Roční průměrná míra inflace	1,2	2,2	2,40	2,30	2,10	2,20	2,20	2,20	2,10	3,30	0,30
Roční míra nezaměstnanosti	9,3	8,5	8,00	8,40	8,80	9,00	9,00	8,40	7,50	7,50	9,40

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsieb060.htm> >. vlastní zpracování.

Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsisc070.htm> >. vlastní zpracování.

⁷⁸ European Central Bank [online]. April 2009 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2008. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

⁷⁹ European Central Bank [online]. April 2010 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2009. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>..



Graf 3.3 – Vývoj průměrné roční míry nezaměstnanosti a míry inflace v letech 1999 - 2009

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsieb060.htm> >. vlastní zpracování.

Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: < <http://apl.czso.cz/ode/tab/tsisc070.htm> >. vlastní zpracování.

3.4.12 Vztah mezi mírou inflace a mírou nezaměstnanosti

V následujícím testu bude otestován korelační vztah mezi roční průměrnou mírou inflace a mírou nezaměstnanosti. Opět bude pro výpočet použit Spearmanův korelační koeficient.

Testujeme hypotézu, že míra inflace a míra nezaměstnanosti jsou nekorelované veličiny. Testujeme na hladině významnosti 0,05. Výpočet korelačního koeficientu uveden v tabulce č. 3.7.

Tabulka 3.7 – Výpočet korelačního koeficientu

r_i	2	7	10	9	4	4	7	7	4	11	1
q_i	10	6	3	4,5	7	8,5	8,5	4,5	1,5	1,5	11
$(r_i - q_i)^2$	64	1	49	20,25	9	20,25	2,25	6,25	6,25	90,25	100

Zdroj: vlastní výpočet (Excel)

$$R_s = 1 - \frac{6}{11(121 - 1)} \cdot 368,5 = -0,675$$

Kritická oblast je množina $W = \{R_s : |R_s| > r_\alpha\}$. Kritická hodnota $r_{0,05} = 0,6091$.

Porovnáme: $0,675 > 0,6091$. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti, nulovou hypotézu zamítáme. Můžeme tvrdit, že mezi sledovanými veličinami je poměrně

silná nepřímá korelační závislost. S růstem inflace klesá nezaměstnanost a naopak. Z hlediska hospodářské politiky jsou to cíle protichůdné, sledování jednoho cíle vylučuje současně dosahovat cíle druhého.

3.5 Platební bilance

Rozvoj zahraničního obchodu je důležitým aspektem urychlení ekonomického vývoje. S postupem globalizace jsou ekonomiky jednotlivých zemí na sobě stále více závislé a problémy jedné země se tak přeneseně projeví i v zemích ostatních. Pro tvůrce hospodářské politiky je proto velmi důležité sledovat peněžní i nepeněžní operace, které se mezi subjekty určité ekonomiky a okolním světem v průběhu zvoleného období uskuteční. Sledování platební bilance je nezbytné i pro odhady chování měnových kurzů.

Mezinárodní obchod se týká především obchodu se zbožím a službami a za jeho nejzákladnější měřítko je považována platební bilance, která vyjadřuje rozdíl mezi exportem a importem výrobků a služeb.

Zapojení země do mezinárodního toku kapitálu sleduje bilance na finančním účtu, což je rozdíl mezi přílivem kapitálu plynoucího do země z okolního světa a odlivem kapitálu z domácí ekonomiky do zahraničí.

Nejméně významnou položkou v platební bilanci bývá kapitálový účet. Ten zaznamenává kapitálové transfery, především transakce s nefinančními nevýrobními aktivy (patenty, licence).

V následující části práce bude analyzován vývoj běžného účtu platební bilance eurozóny v letech 2008 a 2009. V roce 2008 se začala v jednotlivých zemích projevovat globální hospodářská a finanční krize, která gradovala v následujícím roce 2009.

3.5.1 Platební bilance v roce 2008⁸⁰

V roce 2008 běžný účet platební bilance eurozóny zaznamenal schodek ve výši 63,2 mld. EUR, což je s předešlým rokem, kdy běžný účet skončil s přebytkem 36,3 mld., výrazný propad.

Zboží

Pokles vývozu zboží během roku lze připsat na vrub poklesu globální poptávky. Po dočasném oživení v prvním čtvrtletí se snížil vývoz do Spojených států a jiných zemí

⁸⁰ *European Central Bank* [online]. April 2009 [cit. 2010-03-03]. Annual Report 2008. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

OECD, do Číny i ostatních asijských zemí. Snížil se také vývoz do zemí, které přistoupily k EU v roce 2004. Naopak vývoz do zemí OPEC silně rostl – díky ekonomickému růstu a efektům bohatství, které těmto zemím plynou z výnosů z ropy.

Objem dovezeného zboží také klesl, zejména zboží pro mezispotřebu. Dovozní ceny během I. – III. čtvrtletí rostly. Vývoj cen byl výraznější než vývoj jeho objemu a celková hodnota dovozu se značně zvýšila. Ve IV. čtvrtletí se dovozní ceny mírně snížily (k tomu přispěl zejména pokles ceny ropy a neenergetických komodit).

Služby, výnosy, transfery

Přebytek bilance služeb v porovnání s rokem předchozím mírně poklesl na 50,6 mld. EUR. Saldo bilance výnosů skončilo deficitem a také schodek bilance běžných transferů se zvýšil.

3.5.2 Platební bilance v roce 2009⁸¹

V roce 2009 se schodek běžného účtu snížil na 59 mld. EUR. Ke snížení schodku přispěl zejména pokles schodku bilance výnosů o 40,9 mld. EUR.

Zboží

Vývoz zboží se stabilizoval a postupně došlo i k jeho oživení. K tomu přispělo zlepšení zahraniční poptávky a také opětovné obnovení fungování mezinárodních dodavatelských řetězců a postupné doplňování zásob podniky. Došlo k oživení vývozu do Asie, Velké Británie. Do zemí OPEC a Spojených států vývoz naopak poklesl.

Objem dovozu se v první polovině roku snižoval. Tento vývoj odrážel slabou poptávku a úspornou politiku podniků (snižování zásob) v rámci eurozóny. Přínosem byl i pokles dovozních cen. Ke stabilizaci došlo ve druhém pololetí.

Služby, výnosy, transfery

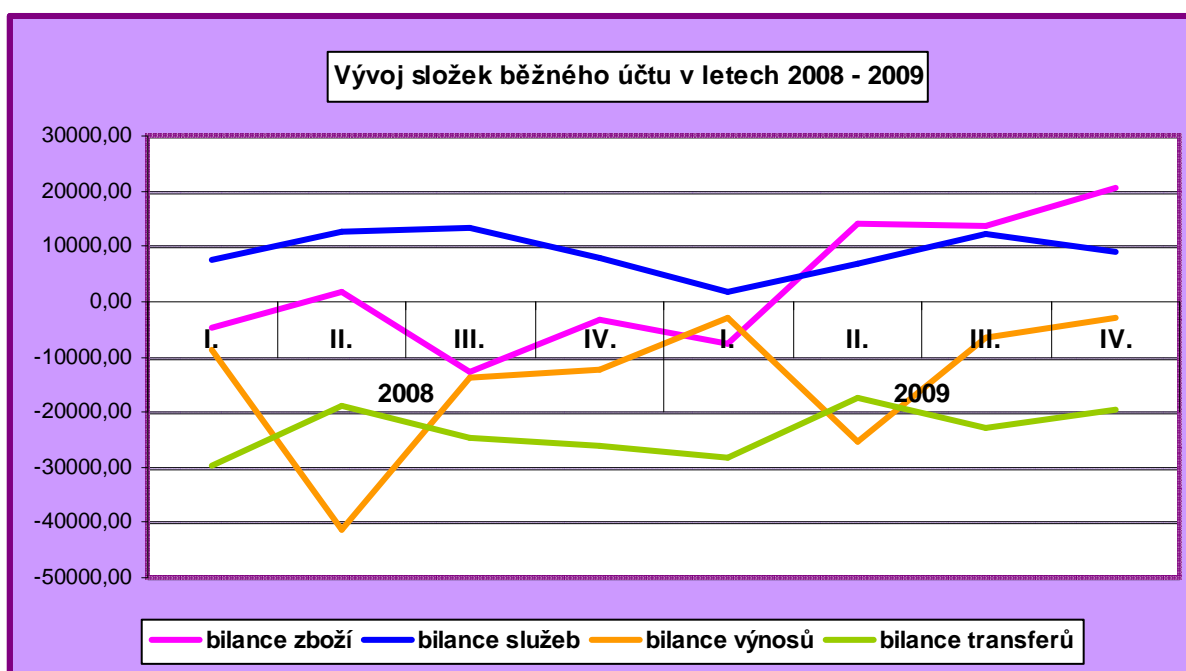
Ke zlepšení bilance běžného účtu přispělo i snížení schodku bilance výnosů a transferů, pouze bilance služeb si vzhledem k roku 2008 pohoršila – její přebytek se snížil. Hodnoty jednotlivých bilancí jsou uvedeny v tabulce 3.8, graficky je vývoj znázorněn v grafu 3.4.

⁸¹ *European Central Bank* [online]. April 2010 [cit. 2010-03-03]. Annual Report 2009. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

Tabulka 3.8 – Vývoj složek běžného účtu v jednotlivých čtvrtletích v období 2008-2009

Složky běžného účtu	2008				2009			
	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
Bilance zboží	- 4840	1 734	-12 616	-3376	-7 614	13 966	13 796	20 544
Bilance služeb	7 505	12 671	13 240	7 972	1 770	Ž 875	12 167	9 056
Bilance výnosů	-8 877	- 41445	-13 940	-12 297	-2 959	-25 516	-6 707	-3 055
Bilance transferů	-29 599	-18 963	-24 700	-26 272	-28 430	-17 280	-22 835	-19 704

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-2-11]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/evropska_data_\(esds\)_eu](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/evropska_data_(esds)_eu)>. vlastní zpracování.



Graf 3.4 – Vývoj jednotlivých složek běžného účtu v letech 2008 - 2009

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-25-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/evropska_data_\(esds\)_eu](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/evropska_data_(esds)_eu)>. vlastní zpracování.

3.5.3 Vývoj platební bilance v letech 2008 a 2009

Následující test bude testovat, zda vývoj v jednotlivých čtvrtletích roků 2008 a 2009 jsou stejné. V těchto letech se země potýkaly s důsledky krize a docházelo ke značným hospodářským výkyvům, které se odrazily i v jednotlivých složkách platební bilance – a to jak na straně vývozu, tak straně dovozu. Ze stejných důvodů jako v případě testování vývoje HDP bude využit Friedmanův test. Pro hodnoty tabulky 3.8 bylo určeno pořadí v řádcích a vypočítán součet pořadí R_j pro jednotlivá období - zachyceno v tabulce 3.9. Testujeme na hladině významnosti 0,05.

Tabulka 3.9 – Friedmanův test pořadí hodnot

	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
Bilance zboží	4	3	1	5	2	7	6	8
Bilance služeb	3	7	8	4	1	2	6	5
Bilance výnosů	5	1	3	4	8	2	6	7
Bilance transferů	1	7	4	3	2	8	5	6
R_j	13	18	16	16	13	19	23	26

Zdroj: vlastní výpočet (Excel)

$$Q = \frac{12}{4 \cdot 8(8 + 1)} \cdot 2740 - 108 = 6,16667$$

kde: $I = 4$ $J = 8$

Pro malé hodnoty I, J (I nebo $J \leq 5$) hledáme kritickou hodnotu v tabulkách kritických hodnot Friedmanova testu.

Kritická hodnota pro $\alpha = 0,05$, $I = 4$ a $J = 8$ je hodnota 12,99.

Porovnáme: $6,17 < 12,99$. Hodnota testovacího kritéria padla do oblasti přípustných hodnot, nulovou hypotézu nezamítáme. Výkyvy směrem nahoru i dolů u jednotlivých složek se kompenzovaly tak, že při souhrnném vzájemném porovnání nebyl zjištěn tak významný rozdíl, aby způsobil zamítnutí hypotézy.

3.6 Shluková analýza

V předchozích kapitolách práce byly analyzovány jednotlivé makroekonomické ukazatele. Při následném porovnání bude každá země charakterizována čtyřmi veličinami, které poskytnou komplexnější pohled na danou zemi. Při posuzování vývoje jednotlivých zemí je nutné brát v potaz situaci nejen uvnitř země, ale také za jejími hranicemi. Některé ze zemí se potýkaly s obdobnými problémy (např. transformace ekonomiky), zároveň jsou zde velké rozdíly v kultuře, historii, národních zvyklostech apod. a to vše se v ekonomickém vývoji země může odrazit.

V této části bude využita vícerozměrná statistická metoda shluková analýza. Pomocí této metody budou jednotlivé země eurozóny rozděleny do skupin. Země zařazené do jedné skupiny by si měly být co nejvíce podobné a lze tedy předpokládat, že najdeme společně, charakteristické znaky.

Jednotlivé země budou porovnány v následujících ukazatelích za rok 2009 uvedených v tabulce 3.10.

- ▶ **HDP na obyvatele** – vyjádřené v paritě kupní síly,
- ▶ **vládní výdaje na konečnou spotřebu** – uvedené v mil. EUR,
- ▶ **míra zaměstnanosti** – uvedeno v procentech (míra zaměstnanosti je vypočítána podílem počtu zaměstnaných osob ve věku 15 až 64 let k počtu všech osob v této věkové skupině),
- ▶ **tvorba hrubého fixního kapitálu** – uvedeno v % HDP.

Tabulka 3.10 - Vybrané ukazatele zemí eurozóny v roce 2009

	HDP na obyvatele	Vládní výdaje na konečnou spotřebu	Míra zaměstnanosti	Tvorba hrubého fixního kapitálu
Belgie	116,00	83 681,00	61,60	21,30
Finsko	111,00	43 002,00	68,70	19,50
Francie	108,00	469 755,50	64,20	20,60
Irsko	128,00	31 090,90	61,80	15,50
Itálie	102,00	327 814,00	57,50	18,90
Kypr	98,00	3 364,40	69,90	20,40
Lucembursko	271,00	6 349,10	65,20	17,30
Malta	78,00	1 246,70	54,90	14,80
Německo	116,00	472 140,00	70,90	17,60
Nizozemsko	130,00	162 654,00	77,00	19,00
Portugalsko	79,00	35 825,60	66,30	19,40
Rakousko	122,00	54 714,20	71,60	21,10
Řecko	93,00	45 442,70	61,20	17,20
Slovensko	71,00	12 601,70	60,20	20,60
Slovinsko	87,00	7 168,30	67,50	23,90
Španělsko	104,00	222 782,00	59,80	24,00

Zdroj: Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-02-11]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/evropska_data_\(esds\)_eu](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/evropska_data_(esds)_eu)>. vlastní zpracování

Vzhledem k tomu, že jednotlivé ukazatele jsou uvedeny v neporovnatelných jednotkách, je nutné před samotnou shlukovou analýzou provést normování datové matice. Normované údaje mají výhodu, že jsou bezrozměrné. K standardizaci údajů bude použita směrodatná odchylka a průměr každého ukazatele – tyto hodnoty zachycuje tabulka 3.11. Normovaná data jsou uvedena v tabulce 3.12.

Tabulka 3.11 – Průměry a směrodatné odchylky ukazatelů

	HDP na obyvatele	Vládní výdaje na konečnou spotřebu	Míra zaměstnanosti	Tvorba hrubého fixního kapitálu
Průměry	113,38	123 727,01	64,89	19,44
Směrodatné odchylky	45,64482446	163018,7049	5,848586011	2,595372485

Zdroj: vlastní výpočet (Excel)

Tabulka 3.12 – Normované hodnoty ukazatelů

		HDP na obyvatele	Vládní výdaje na konečnou spotřebu	Míra zaměstnanosti	Tvorba hrubého fixního kapitálu
1	Belgie	0,05751	-0,24565	-0,56317	0,71522
2	Finsko	-0,05203	-0,49519	0,65080	0,02167
3	Francie	-0,11776	2,12263	-0,11862	0,44550
4	Irsko	0,32041	-0,56825	-0,52897	-1,51953
5	Itálie	-0,24921	1,25192	-1,26419	-0,20951
6	Kypr	-0,33684	-0,73834	0,85598	0,36844
7	Lucembursko	3,45329	-0,72003	0,05236	-0,82599
8	Malta	-0,77501	-0,75133	-1,70875	-1,78924
9	Německo	0,05751	2,13726	1,02696	-0,71040
10	Nizozemsko	0,36423	0,23879	2,06994	-0,17098
11	Portugalsko	-0,75310	-0,53921	0,24044	-0,01686
12	Rakousko	0,18896	-0,42334	1,14664	0,63816
13	Řecko	-0,44638	-0,48022	-0,63156	-0,86452
14	Slovensko	-0,92836	-0,68167	-0,80254	0,44550
15	Slovinsko	-0,57783	-0,71500	0,44562	1,71700
16	Španělsko	-0,20539	0,60763	-0,87094	1,75553

Zdroj: vlastní zpracování (Excel)

Průběh samotné shlukové analýzy je zobrazen v tabulce 3.13, která přehledně znázorňuje jednotlivé kroky shlukování. Protože se jedná o tzv. hierarchické shlukování, bude výsledkem pouze jeden shluk, do kterého budou postupně zařazeny všechny prvky základního výběru. K určení vzdálenosti objektů (reprezentující míru podobnosti) se ve shlukové analýze používají různé metody. V této práci byla využita **Euklidovská vzdálenost** počítané podle vztahu:

$$d(X_i, X_j) = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

Za metodu shlukování byla vybrána **metoda nejbližšího souseda**. Při aplikaci této metody se za vzdálenost dvou shluků považuje vzdálenost nejbližších prvků, tzn.

$$d(S_i, S_k) = \min[d(X_i, X_j)] ; X_i \in S_h ; X_j \in S_k$$

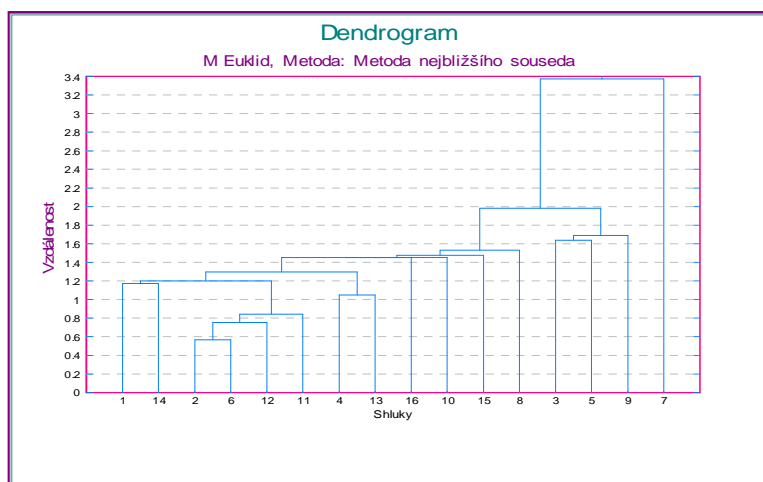
Průběh shlukové analýzy zachycuje tabulka 3.13 a výsledný dendrogram obrázek 3. 1.

Tabulka 3.13 – Průběh shlukové analýzy

Krok	Spojení1	Spojení2	Vzdálenost
1	2	6	0,5681
2	2	12	0,7540
3	2	11	0,8411
4	4	13	1,0509
5	1	14	1,1740
6	1	2	1,2012
7	1	4	1,2968
8	1	16	1,4511
9	1	10	1,4519
10	1	15	1,4772
11	1	8	1,5308
12	3	5	1,6385
13	3	9	1,6906
14	1	3	1,9821
15	1	7	3,3716

Zdroj: zpracováno v Unistat 5.1 for Excel

Ke grafickému znázornění vytvořených shluků se využívá tzv. **dendrogram**.



Obrázek 3.1 – Dendrogram

Zdroj: zpracováno v Unistat 5.1 for Excel

Z dendrogramu je patrné, že soubor 16 států byl rozdělen do 4 shluků: (2,6,12,11), (4,13), (1,4) a (3,5,9). Ostatní státy zůstaly samostatně a byly postupně jeden po druhém přidávány k vznikajícímu konečnému shluku.

Vzhledem k tomu, že byl porovnáván stav, kterého země dosáhly k určitému datu (bez vypovídající informace o stavu v období předešlém), je výsledek shlukové analýzy v některých případech obtížněji interpretovatelný – do jednoho shluku byly zařazeny země, u kterých lze společné rysy najít obtížně, nebo jsou velmi obecné.

Shluk č. 1: Jako první byl vytvořen shluk z těchto zemí: Finsko (2), Kypr (6), Portugalsko (11), Rakousko (12). Převažují země, které v roce 1999 patřily k zakládajícím zemím eurozóny. Mezi ně se vklínil pouze Kypr. Všechny země jsou výrazně závislé na ostatních členských státech eurozóny, neboť důležitou roli v jejich hospodářství hraje export nebo v případě Kypru turistický ruch.

Shluk č. 2: V dalším kroku byl vytvořen shluk z Irska (4) a Řecka (13). Dvou států, kterým se v roce 2009 nepodařilo přes veškerou snahu odrazit ode dna hospodářské recese. Situace v obou zemích se naopak výrazně zhoršila a země se dostaly do značných problémů. Řecký deficit státního rozpočtu přesahující 13,6 % a předlužený bankovní sektor Irska – to byly důvody, proč obě země postupně v průběhu roku 2010 požádaly o mezinárodní finanční pomoc.

Shluk č. 3: Tento shluk je tvořen Belgií (1) a Slovenskem (14). V obou těchto zemích je významným odvětvím národního hospodářství automobilový průmysl. Jsou zde umístěny filiálky německého automobilového koncernu Volkswagen. Obě tyto země jsou závislé na strategii firmy Volkswagen, která vychází jak z ekonomické situace v Německu, tak na automobilovém trhu vůbec.

Shluk č. 4: Poslední, na první pohled identifikovatelný shluk, tvoří Francie (3), Německo (9) a Itálie (5) – státy, které stály na samém prvopočátku evropské integrace (zakládající země ESUO). Tradičně jsou zařazovány mezi nejvyspělejší země Evropy a patří k nejsilnějším článkům eurozóny. Všechny tři země se silně orientují na vývoz – Německo a Francie jsou známy svými automobily, se kterými se jim podařilo proniknout i na světové trhy, Itálie patří k mekám módního oděvního průmyslu - tím se stávají závislé na ekonomické situaci ostatních zemí. To se také v průběhu krize projevilo, v roce 2009 již bylo možno sledovat určité známky zlepšení a země se zdá se odlepily ode dna recese.

Jako poslední bylo ke vznikajícímu shluku přiřazeno Lucembursko. To znamená, že se od ostatních zemí odlišuje nejvíce. A to jak svým státním zřízením (knížectví) i velikostí. Patří k předním finančním centřům světa (finanční služby zde vytvářejí více než 40 % příjmů státního rozpočtu). I tato země nebyla ušetřena dopadů finanční světové krize, přesto v roce 2009 patřila mezi nejbohatší země (např. HDP na obyvatele činí 2,4 násobek Německa).

3.7 *Dílčí shrnutí*

V této třetí části práce byl popsán a graficky zachycen vývoj jednotlivých makroekonomických agregátů pro oblast eurozóny a prostřednictvím vybraných statistických metod potvrzeny nebo vyvráceny stanovené hypotézy.

Vývoj hrubého domácího produktu byl popsán u všech sedmnácti členů eurozóny. Jako sledované období byly vybrány roky 2001 - 2009. O eurozóně sice mluvíme již od roku 1999, kdy zakládajících 11 zemí začalo v bezhotovostním platebním styku používat společnou měnu euro, z důvodu nedostupnosti dat pro Maltu z dřívějších let byl jako počáteční rok analýzy stanoven rok 2001. Pomocí Friedmanova testu byla testována nulová hypotéza, že hodnoty vývoje HDP v jednotlivých zemích jsou shodné, tedy že se jejich střední hodnoty rovnají. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti, nulová hypotéza byla zamítnuta a bylo nutné zjistit, které z dvojic toto zamítnutí způsobily. Pro každou zemi byl zaznamenán stejný počet pozorování (vyvážené třídění), proto bylo možno využít Neményiovu metodu. Zamítnutí hypotézy způsobilo 11 dvojic, v 7 případech byla jednou z dvojice Itálie, ve 4 případech Slovensko.

Míra nezaměstnanosti byla analyzována pro období 1999 - 2009. Jako výchozí soubor byla brána eurozóna jako celek. Byl popsán vývoj celkové míry nezaměstnanosti, v členění podle pohlaví a podle skupin dosaženého vzdělání (základní, středoškolské, vysokoškolské). Nezaměstnanost a hrubý domácí produkt jsou veličiny, které jsou z hlediska hospodářské politiky považovány za komplementární. Cílem provedené statistické analýzy bylo zjistit, zda se těsný vztah prokáže i na reálných datech. Byl vypočítán Spearmanův korelační koeficient, který je vhodný pro hodnocení těsnosti vztahu náhodných veličin. Zde byla testována nulová hypotéza, že procentní změna tempa růstu HDP k předchozímu roku a procentní změna míry nezaměstnanosti vzhledem k předchozímu roku jsou nekorelované náhodné veličiny. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti, proto byla nulová hypotéza zamítnuta. Testované veličiny jsou korelované. Mezi tempem růstu HDP a mírou nezaměstnanosti byla zjištěna silná nepřímá závislost. S růstem HDP míra nezaměstnanosti klesá a naopak.

Další sledovanou makroekonomickou veličinou byla inflace (míra inflace měřená HICP) a to opět v období 1999 - 2009 a pro celou eurozónu společně. Vývoj byl analyzován pro každý jednotlivý rok. Cílem analýzy bylo ověřit, zda se prokáže, že snižování nezaměstnanosti a snižování inflace není možné dosáhnout společně, že se jedná o cíle vzájemně si odporující. Opět byl využit Spearmanův korelační koeficient

k otestování nulové hypotézy, že roční průměrná míra inflace a míra nezaměstnanosti jsou nekorelované veličiny. Hodnota testovacího kritéria padla od kritické oblasti a nulová hypotéza byla zamítnuta. Veličiny jsou korelované a předpoklad se potvrdil.

Posledním sledovaným ukazatelem byla platební bilance. Jako makroekonomická veličina ovlivňuje všechny ostatní klíčové makroekonomické veličiny a je jimi zpětně ovlivňována. Vývoj platební bilance poskytuje důležité informace pro rozhodování. S postupujícím procesem globalizace a integrace jsou ekonomiky jednotlivých zemí silně provázány a problémy jedné země se tak projeví i na ekonomickém vývoji zemí ostatních, potažmo celého integračního seskupení. V jednotlivých čtvrtletích roků 2008 a 2009 byl popsán vývoj základních složek běžného účtu, které odrážejí vztahy mezi domácí ekonomikou (ekonomikou eurozóny) a vnějším světem. Pomocí Friedmanova testu byla testována hypotéza, že ve všech obdobích jsou hodnoty vývoje bilance zboží, služeb, výnosů a transferů shodné, tedy že se jejich střední hodnoty rovnají. Hodnota testovacího kritéria padla do oblasti přípustných hodnot. Vývoj v jednotlivých obdobích se na základě získaných dat neprojevil natolik odlišný, aby nulová hypotéza mohla být zamítnuta.

Pro celkové srovnání byla vybrána shluková analýza (provedena byla v programu Unistat 5.1 for Excel). Jednotlivé země byly porovnávány v základních ukazatelích roku 2009. Byly vytvořeny 4 základní shluky: shluk č. 1: Finsko (2), Kypr (6), Portugalsko (11), Rakousko (12), shluk č. 2: Irsko (4) a Řecko (13), shluk č. 3: Belgie (1) a Slovensko (14) a shluk č. 4: Francie (3), Německo (9) a Itálie (5). Státem, který byl přiřazen jako poslední a tudíž se od ostatních zemí nejvíce liší, bylo Lucembursko.

4 VÝVOJ KURZU CZK/EUR⁸²

Devizový kurz je cena měnové jednotky jedné země vyjádřená v měnových jednotkách jiné země, popř. v souboru měn (v měnovém koši). Devizový kurz obecně je stejně jako cena každého jiného zboží utvářen na devizovém trhu v závislosti na vývoji nabídky a poptávky.

Tato cena je ovlivněna jak fundamentálními faktory, tak chováním subjektů na devizovém trhu. Mezi fundamentální faktory patří makroekonomické veličiny, které (společně s uplatňovanou hospodářskou politikou) ovlivňují měnový vývoj. Jde zejména o:

- ▶ vývoj mezinárodního obchodu, rovnováhu či nerovnováhu platební bilance,
- ▶ tempo růstu domácího produktu a národního důchodu,
- ▶ stav a vývoj inflace,
- ▶ výši a vývoj úrokových sazeb a s tím spojený úrokový diferenciál, atd.

Velký vliv na vývoj kurzů mají také politické aspekty, jako je například:

- ▶ stabilní či nestabilní politické klima (např. možný pád vlády, apod.),
- ▶ chování vlád či centrálních bank (politické opatření vlád, případné intervence centrální banky, atd.),
- ▶ prohlášení jednotlivých politiků apod.

Kurz však není ovlivňován jen současným stavem ekonomické a politické situace, ale důležitou roli hraje i očekávání budoucího vývoje a případné spekulace jednotlivých účastníků devizového trhu.

V této části diplomové práce budou aplikovány vybrané statistické metody, na údaje o vývoji kurzu CZK/EUR získaných ze Zpráv o vývoji finančního trhu Ministerstva financí České republiky. Podrobná analýza vývoje kurzu CZK/EUR viz část 4.2.

⁸² DURČÁKOVÁ, Jaroslava; MANDEL, Martin. *Mezinárodní finance*. čtvrté vydání. Praha : MANAGEMENT PRESS, 2010. s 123. ISBN 978-80-7261-221-5.

4.1 Využití statistické metody

4.1.1 Regresní analýza^{83,84}

Hlavním úkolem regresní analýzy je vystihnout pomocí regresní funkce na základě znalostí dvojic empirických hodnot x_i a y_i průběh závislosti mezi oběma proměnnými. To umožňuje provádět odhad hodnot závislé proměnné y na základě zvolených hodnot nezávislé proměnné x . Prvořadým úkolem je určit typ regresní funkce (na správnosti její volby závisí úspěšnost prováděných regresních odhadů). Za základní metodu jejího určení lze považovat *grafickou metodu*, kdy je průběh závislosti znázorněn ve formě bodového grafu a podle jeho charakteristického průběhu lze rozhodnout, jaký typ regresní funkce by byl pro popis sledované závislosti nejlepší. Po zvolení určitého typu regresní funkce následuje další krok – odhad jejich parametrů.

Nejjednodušším a nejčastěji používaným typem regresní funkce je lineární regrese. Grafem regresní funkce je přímka $y = \alpha + \beta x$, β je její směrnice. Úkolem je odhadnout neznámé parametry α , β daného modelu. Tyto odhady se po řadě značí jako A, B. Bodové odhady parametrů α , β lze získat pomocí metody nejmenších čtverců.⁸⁵ Po úpravě dostaneme vzorce pro výpočet odhadů A a B:

$$B = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i Y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n Y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2} \quad A = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i - B \sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Na základě získané regresní funkce můžeme provést rozklad rozptylu a vypočítat index determinace I^2 .

$$I^2 = \frac{S_t}{S_y}$$

Index determinace určuje, jakou část variability sledovaných hodnot je možné vysvětlit daným modelem. Nabývá hodnot z intervalu $\langle 0, 1 \rangle$. přičemž hodnoty blízké nule

⁸³ KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 3. - doplněné vyd. STATIS Bratislava, 2008. 107 - 109 s. ISBN 978-80-85659-47-4.

⁸⁴ HINDLS, Richard; HRONOVÁ, Stanislava; SEGER, Jan. *Statistika pro ekonomy*. první vyd. Praha : Professional Publishing, 2002. 177- 188 s. ISBN 80-86419-26-6.

⁸⁵ Blíže o této metodě: KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 3. - doplněné vyd. STATIS Bratislava, 2008. 107 s. ISBN 978-80-85659-47-4.

značí špatnou kvalitu regresního modelu a hodnoty blízké jedné značí dobrou kvalitu regresního modelu,

4.1.2 Intervaly spolehlivosti parametrů α a β ⁸⁶

100(1- α)% ní interval spolehlivosti pro parametr β je roven:

$$I_{100(1-\alpha)} = \left\langle B - \frac{S_{rez} \cdot t_{\alpha, n-2}}{\sqrt{\sum_{n=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}; B + \frac{S_{rez} \cdot t_{\alpha, n-2}}{\sqrt{\sum_{n=1}^n (x_i - \bar{x})^2}} \right\rangle$$

$$S_{rez} = \sqrt{\frac{S_e}{n-2}} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{ii=1}^n (Y_i - A - Bx_i)^2}$$

kde (1- α) určuje, s jakou pravděpodobností leží parametr v intervalu spolehlivosti. Výraz $F_{t_{\alpha, n-2}}^{-1} \left(\frac{2-\alpha}{2} \right)$ udává hodnotu inverzní distribuční funkce Studentova rozdělení pravděpodobnosti s $n-2$ stupni volnosti a značí se $t_{\alpha, n-2}$, α je koeficient spolehlivosti.⁸⁷

100(1- α)% ní interval spolehlivosti pro parametr α je roven:

$$I_{100(1-\alpha)} = \left\langle A - S_{rez} \cdot t_{\alpha, n-2} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{\frac{-2}{x}}{\sum_{n=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}; A + S_{rez} \cdot t_{\alpha, n-2} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{\frac{-2}{x}}{\sum_{n=1}^n (x_i - \bar{x})^2}} \right\rangle$$

4.1.3 Testování hypotézy o hodnotách parametru β ⁸⁸

Testujeme hypotézu $H_0: \beta = \beta_0$ proti alternativní hypotéze $H_1: \beta \neq \beta_0$. V případě, že H_0 nezamítáme, můžeme tvrdit, že proměnná Y nezávisí na proměnné x .

⁸⁶ KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 3. - doplněné vyd. STATIS Bratislava, 2008. 118 s. ISBN 978-80-85659-47-4.

⁸⁷ Hodnotu lze nalézt v: KUBANOVÁ, Jana, LINDA, Bohdan. *Kritické hodnoty a kvantily vybraných rozdělení pravděpodobností*. 1. vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 53 s. ISBN: 80-7194-852-7.

⁸⁸ KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 3. - doplněné vyd. STATIS Bratislava, 2008. 120 s. ISBN 978-80-85659-47-4.

Testovací kritérium:

$$T = \frac{B - \beta_0}{S_{rez}} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (x - \bar{x})^2}$$

Za předpokladu platnosti hypotézy H_0 má náhodná veličina Studentovo rozdělení pravděpodobnosti s $n - 2$ stupni volnosti. Kritická oblast je množina $W = \{T : |T| > t_{\alpha, n-2}\}$.

4.1.4 Test rovnoběžnosti dvou přímk⁸⁹

Testujeme hypotézu $H_0: \beta_1 = \beta_2$ proti alternativní hypotéze $H_1: \beta_1 \neq \beta_2$.

Testovací kritérium má tvar:

$$T = \frac{(\beta_1 - \beta_2) \cdot \sqrt{n_1 + n_2 - 4}}{\sqrt{\frac{1}{\sum_{i=1}^{n_1} (x - \bar{x})^2} + \frac{1}{\sum_{i=1}^{n_2} (x - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{(n_1 - 2) \cdot S_{rez1}^2 + (n_2 - 2) \cdot S_{rez2}^2}}}$$

Za předpokladu platnosti hypotézy H_0 má náhodná veličina Studentovo rozdělení pravděpodobnosti s $n_1 + n_2 - 4$ stupni volnosti. Kritická oblast je množina $W = \{T : |T| > t_{\alpha, n_1 + n_2 - 4}\}$.

4.2 Analýza vývoje kurzu koruny vůči euru

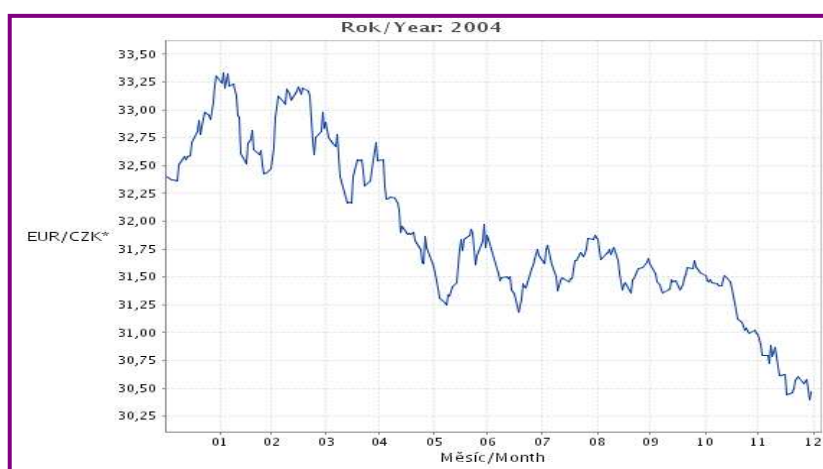
Česká koruna v posledních letech výrazně posilovala oproti jiným měnám, zejména americkému dolaru, ale i vůči euru. Odráží to stav naší ekonomiky, její upevnování, její schopnost konkurovat na světových trzích, tj. vyvážen naše výrobky atd. Za sledované období byly vybrány roky 2004 - 2009. Jako počátek byl tedy zvolen rok vstupu České republiky do Evropské unie. Jestliže na začátku roku 2004 byl kurz 32,859 Kč za euro, na konci roku 2009 se kurz zastavil na úrovni 25,915 Kč za euro a dle analytiků lze předpokládat další posilování koruny. V následující části jsou podrobněji rozebrány jednotlivé roky daného období vývoje včetně stručného shrnutí působících faktorů.

⁸⁹ KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 3. - doplněné vyd. STATIS Bratislava, 2008. 138 s. ISBN 978-80-85659-47-4.

⁸⁹ Zhodnocení (posílení) kurzu jedné měny vůči ostatní v závislosti na situaci na devizovém trhu (nabídka a poptávka měny).

4.2.1 Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2004

V roce 2004 pokračovala apreciace⁹⁰ koruny vůči euru. Vstup do E měl pozitivní dopad na růst vývozu, což se promítlo v poklesu schodku obchodní bilance. K tomuto výsledku bezesporu napomohlo odstranění administrativních bariér obchodu, především dovozních kvót a celních bariér. Průměrné meziroční oslabení vůči euru o 0,2 % (společně s posílením vůči dolaru o 9,8 %) způsobilo snížení deficitu. Příznivý vývoj platební bilance ovlivnil i následné posilování koruny vůči euru od dubna téhož roku. Výrazné posílení koruny bylo způsobeno i očekávaným prodejem podílu států v Českém Telecomu a Unipetrolu.⁹¹ Vývoj průměrných měsíčních kurzů v roce 2004 viz graf 4.1.



Graf 4.1 – Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2004

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy – grafy 2004. Dostupné z WWW:

<http://www.cnb.cz/miranda2/m2/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/vybrane.html?mena=EUR&od=01.01.2004&do=31.12.2004>.

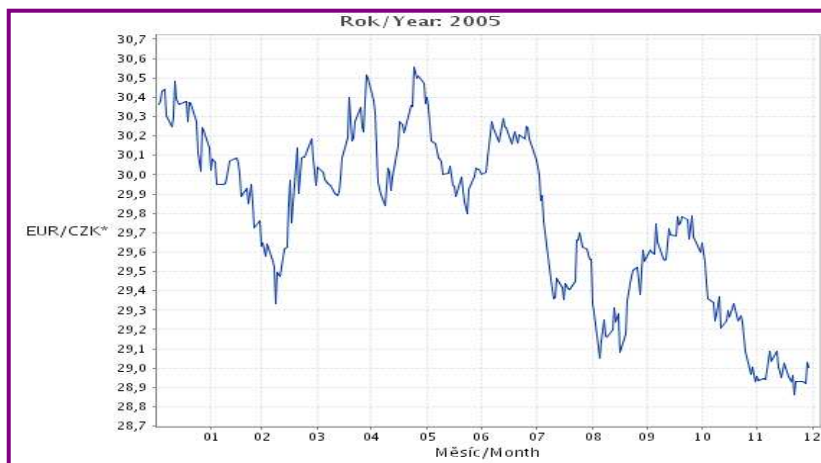
4.2.2 Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2005

Česká měna byla v roce 2005 vůči euru do té doby historicky nejsilnější. Na začátku roku se projevil pozitivní vliv makroekonomických údajů. V únoru kurz prolomil hranici 30,00 Kč za euro. Na jaře kurz koruny mírně kolísal (duben 30,55 Kč za euro, květen 29,80 Kč za euro). Již zmiňovaný příznivý vliv ekonomických údajů spolu s oslabováním USD vůči euro a spekulacemi o odkupu akcií minoritních akcionářů společností Českého Telecomu vedly k postupnému posilování. V srpnu koruna posílila na hranici 29,30 Kč za euro. Obavy z politického vývoje v České republice, Slovensku a Polsku vedly k tomu, že koruna během října oslabila opět k hladině 29,80 Kč za euro. Těsně před konce roku se

⁹¹ Ministerstvo financí České republiky [online]. květen 2005 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2004. Dostupné z WWW:

<http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zprava_o_financnim_trhu_2004.pdf>.

situace zlepšila, koruna dosáhla nejsilnějšího kurzu CZK/EUR 28,865. Prudké posilování koruny v závěru roku odráželo dobré výsledky zahraničního obchodu. Zahraniční obchod spolu s růstem ekonomiky byly dva podstatné faktory, které posilování české měny podpořily.⁹² Vývoj průměrných měsíčních kurzů v roce 2005 viz graf 4.2.



Graf 4.2 – Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2005

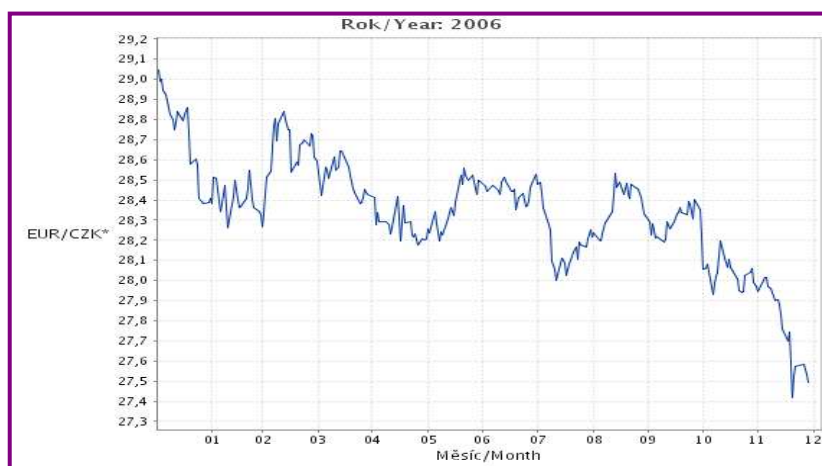
Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2005. Dostupné z WWW:
 <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2005&mena=EUR>.

4.2.3 Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2006

Česká měna i v roce 2006 vytrvale posilovala. Za celý rok koruna posílila o 5,4 %. Posílení na začátku roku ovlivnila očekávaná investice firmy Hyundai v České republice. Na počátku června se měny středoevropského regionu dostaly znovu pod tlak vlivem negativních domácích zpráv a koruna mírně oslabila. Investory ovlivnili výsledek parlamentních voleb (politická nejistota dočasně neutralizovala příznivý vliv makroekonomických ukazatelů). Kurz koruny osciloval okolo hranice 28,50 Kč za euro. V srpnu koruna poprvé v historii posílila pod úroveň 28,00 Kč za euro. V září koruna výrazněji oslabila také díky prohlášení ČNB a politických představitelů o tom, že Česká republika v roce 2010 euro nepřijme. K posilování se koruna vrátila až na konci roku, v prosinci dosáhla dosud nejsilnější hodnoty v historii – 27,40 Kč za euro. K posílení

⁹² Ministerstvo financí České republiky [online]. červen 2006 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2005. Dostupné z WWW:
 <http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zprava_o_vyvoji_financniho_trhu_v_roce_2005.pdf>.

koruny přispěla i pozitivně se vyvíjející míra inflace, která v posledním čtvrtletí klesla pod úroveň zemí eurozóny.⁹³ Vývoj průměrných měsíčních kurzů v roce 2006 viz graf 4.3.



Graf 4.3 – Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2006

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2006. Dostupné z WWW:

<http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2006&mena=EUR>.

4.2.4 Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2007

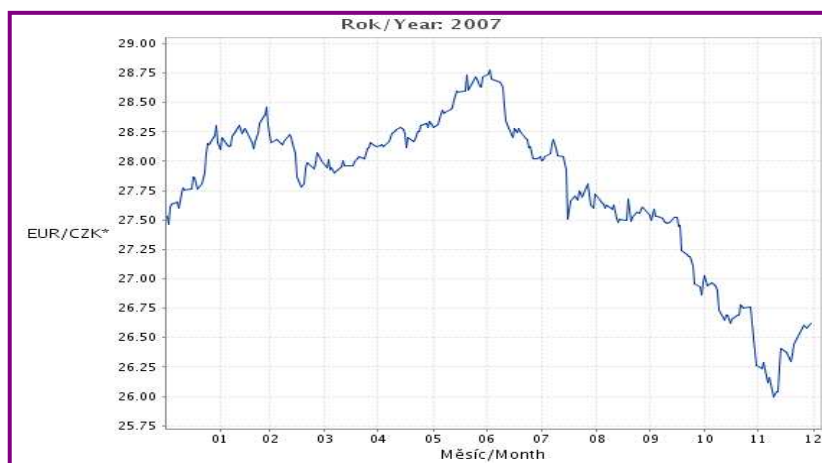
Zejména v druhé polovině roku česká měna razantně posilovala, což v souhrnu za celý rok znamenalo posílení o 3,18 % na 26,62 CZK/EUR. Hranice 26,00 Kč za euro byla prolomena v prosinci. K posílení české koruny přispěl hospodářský růst ČR – ekonomika rostla stabilním vysokým tempem. Měnový trh nebyl ještě přímo výrazněji zasažen důsledky hypoteční krize ve Spojených státech. Vývoj kurzu české měny byl také ovlivněn opakovaným zvyšováním úrokových sazeb ČNB.⁹⁴ Vývoj průměrných měsíčních kurzů v roce 2007 viz graf 4.4.

⁹³ Ministerstvo financí České republiky [online]. květen 2007 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2006. Dostupné z WWW:

<http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zprava_o_vyvoji_financniho_trhu_v_roce_2006_pdf.pdf>.

⁹⁴ Ministerstvo financí České republiky [online]. květen 2008 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2007. Dostupné z WWW:

<http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Rocni_zprava_Financni_trh_2007_pdf.pdf>.



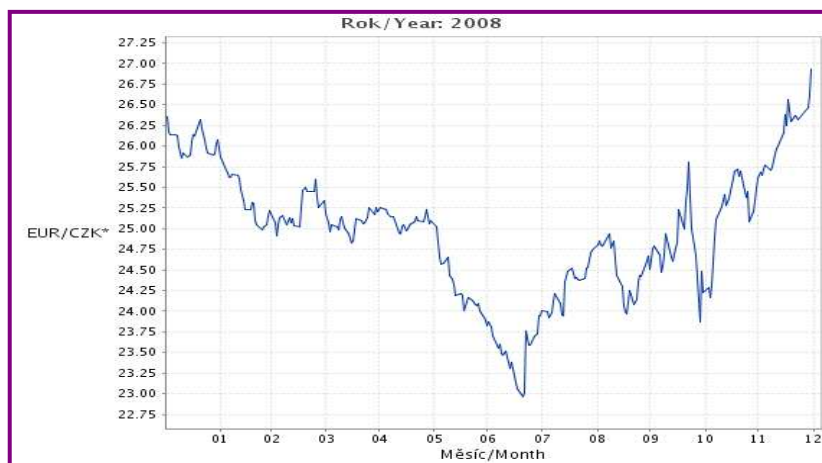
Graf 4.4 – Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2007

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2007. Dostupné z WWW: http://www.cnb.cz/cs/financi_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2007&mena=EUR.

4.2.5 Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2008

V první polovině roku byla česká měna jednou z nejrychleji posilujících měn světa – vůči euru se zhodnotila o 10,2 %. Naopak v druhé polovině roku prudce oslabila a ke konci roku ztratila oproti pololetí 12,7 %. Příčinou těchto výrazných změn byla reakce investorů na vývoj světové finanční krize. V prvním pololetí byla česká měna investory vyhledávána, neboť česká ekonomika (stejně jak střední a východní Evropa) nebyla tak výrazně zasažena důsledky finanční krize. V druhé polovině roku se do potíží dostaly pobaltské státy spolu s Maďarskem a Rumunskem. Značná část investorů ale nahlížela na střední a východní Evropu jako celek a nerozlišovala mezi jednotlivými státy – celý region ztratil jejich důvěru. Proto začali regionální měny prodávat, což se projevilo v prudkém neopodstatněném oslabení české měny. Při velké volatilitě kurzu během roku 2008 domácí měna v průměru posílila k euru o 10,2 %.⁹⁵ Vývoj průměrných měsíčních kurzů v roce 2008 viz graf 4.5.

⁹⁵ Ministerstvo financí České republiky [online]. červen 2009 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2008. Dostupné z WWW: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/2008_Rocni_zprava_o_FT_pdf.pdf.



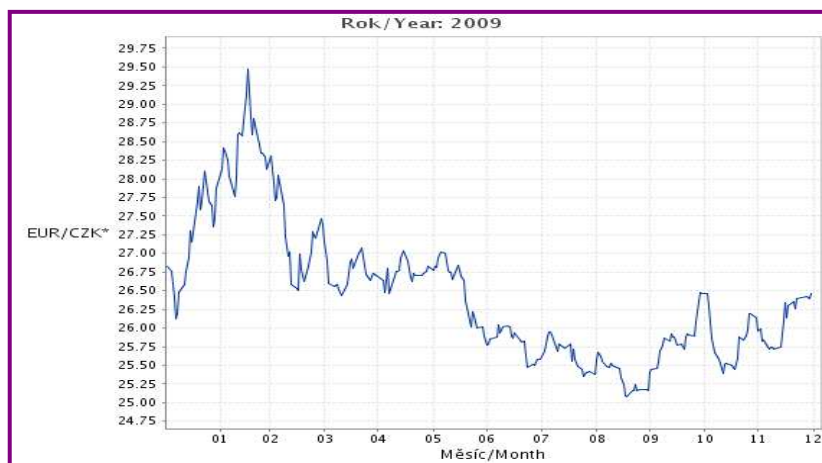
Graf 4.5 – Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2008

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2009. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2008&mena=EUR>.

4.2.6 Vývoj nominálního kurzu koruny vůči euru v roce 2009

Česká měna ke konci roku 2009 meziročně mírně posílila a k euru získala 1,8 % na 26,47 CZK/EUR. V průběhu roku však byla v průměru slabší, což bylo důsledkem ekonomické krize. V I. čtvrtletí koruna prudce oslabila až na úroveň října roku 2005. Toto oslabení zapříčinil nový pohled investorů na ČR. Do konce října 2008 se zdálo, že ČR bude krizí poznamenána v porovnání s okolními zeměmi méně, proto koruna posilovala. Tento předpoklad se však – jak ukázaly statistiky zveřejněné ve IV. čtvrtletí roku 2008 – nepotvrdil a bylo zřejmé, že ani ČR se recese nevyhne. S přibývajícimi údaji v roce 2009 se dala situace české ekonomiky lépe odhadnout a kurz se po krátké korekci stabilizoval a koruna začala mírně posilovat.⁹⁶ Vývoj průměrných měsíčních kurzů v roce 2009 viz graf 4.6.

⁹⁶ Ministerstvo financí České republiky [online]. červen 2010 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2009. Dostupné z WWW: <http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zprava_o_vyvoji_FT_v_roce_2009_pdf.pdf>.



Graf 4.6 – Vývoj kurzu CZK/EUR v roce 2009

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy. Dostupné z WWW:

<http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2009&mena=EUR>.

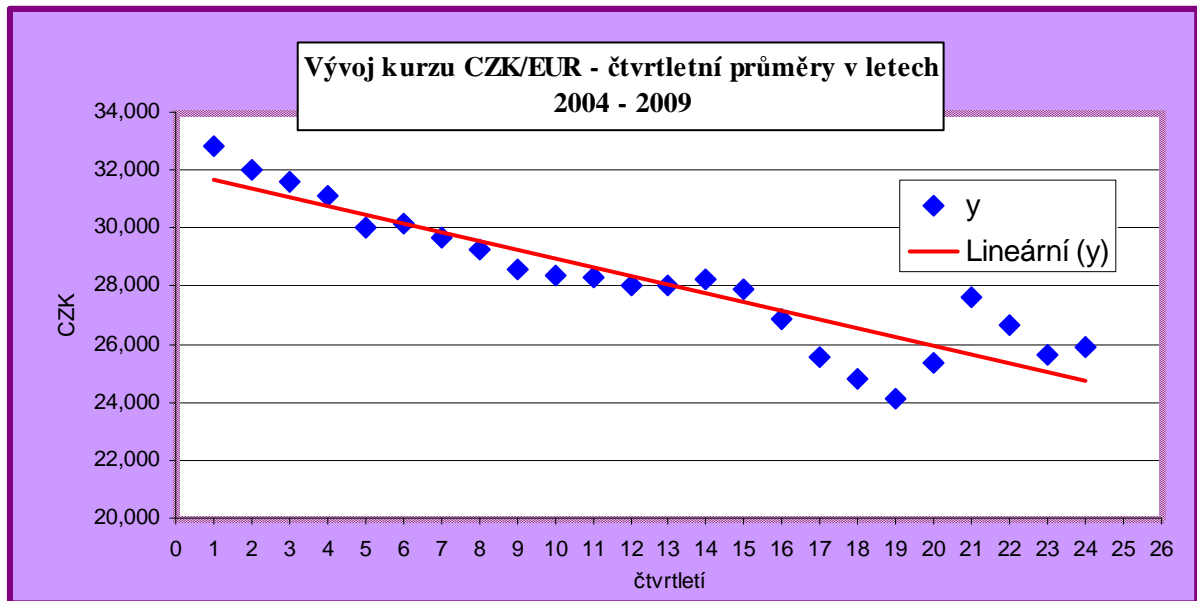
4.3 Regresní model vývoje kurzu CZK/EUR

Pro určení vývojového trendu čtvrtletního průměrného kurzu koruny vůči euru byl použit jednoduchý model lineární regrese, kde grafem je přímka. K odhadům parametrů a a b byla využita metoda nejmenších čtverců. Výchozí hodnoty – čtvrtletní průměry kurzu CZK/EUR uvádí tabulka 4.1., graficky je vývoj zachycen v grafu 4.7.

Tabulka 4.1 - Čtvrtletní průměry kurzu CZK/EUR v období 2004 - 2009

	I.	II.	III.	IV.
2004	32,859	32,027	31,587	31,126
2005	30,014	30,126	29,677	29,298
2006	28,6	28,384	28,33	28,045
2007	28,037	28,266	27,923	26,829
2008	25,562	24,826	24,092	25,342
2009	27,599	26,677	25,598	25,915

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Kurzy devizového trhu – měsíční průměry. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/prumerne_mena.jsp?mena=EUR>.



Graf 4.7 – Vývoj kurzu CZK/EUR – čtvrtletní průměry v letech 2004 – 2009

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Kurzy devizového trhu. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/prumerne_mena.jsp?mena=EUR>. vlastní zpracování.

Rovnice regresní funkce vystihující závislost kurzu CZK/EUR na čase má tvar:

$$y = 31,99299 - 0,30364x$$

Jestliže regresní koeficient b vyjadřuje o kolik se zvýší hodnota y při zvýšení hodnoty x o jednotku, v našem případě to znamená změnu kurzu CZK/EUR v jednotlivých čtvrtletích o $-0,30364$ Kč, česká koruna tedy v průměru posilovala o $0,30$ Kč každé čtvrtletí od roku 2004.

4.3.1 Koeficient determinace

$$I^2 = 0,8345$$

Daný model vysvětluje 83,45% část variability sledovaných hodnot.

4.3.2 Intervaly spolehlivosti parametrů α a β

95% interval spolehlivosti pro parametr α je roven:

$$I_{95} = \langle 31,84174; 32,14427 \rangle.$$

S 95% spolehlivostí se bude parametr α nacházet v intervalu $\langle 31,84174; 32,14427 \rangle$.

95% interval spolehlivosti pro parametr β je roven:

$$I_{95} = \langle -0,36288; -0,24432 \rangle$$

S 95% spolehlivostí se bude parametr β nacházet v intervalu $\langle -0,36288; -0,24432 \rangle$.

4.3.3 Testování hypotézy o hodnotě parametru β regresní přímky

Testujeme: $H_0: \beta = 0$ proti $H_1: \beta \neq 0$. V případě platnosti H_0 můžeme tvrdit, že kurz CZK/EUR nezávisí na čase.

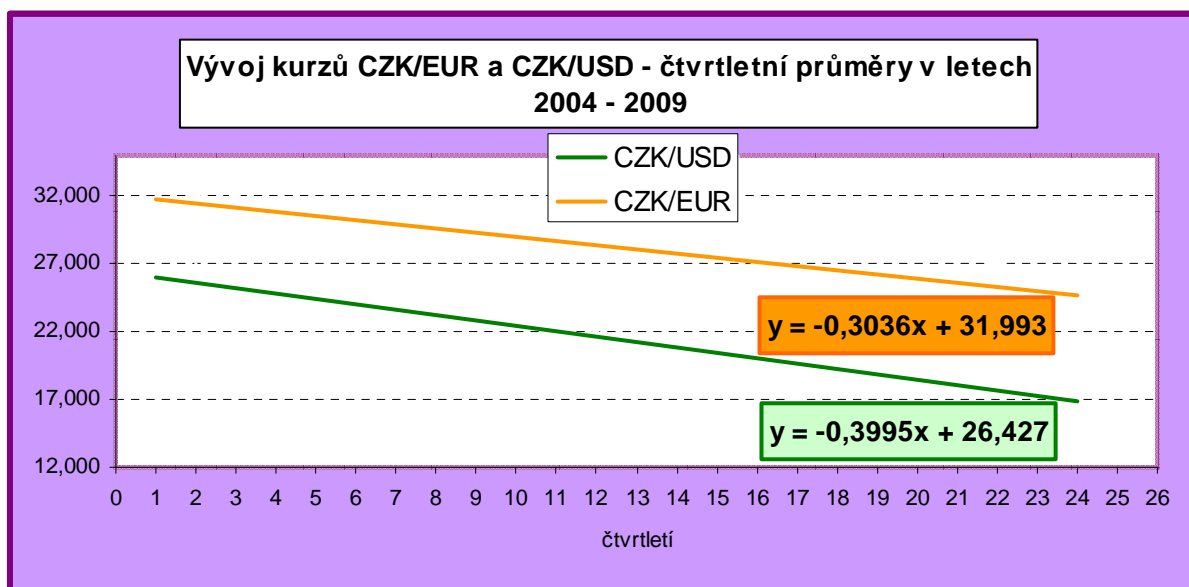
$$T = \frac{-0,3036 - 0}{0,96937} \cdot \sqrt{1150} = -10,6209$$

Kritická hodnota $t_{\alpha, 22} = 2,0739$.

Porovnáme: $10,6209 > 2,0739$. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti a nulovou hypotézu zamítáme. H_0 zamítáme, parametr β je statisticky významný a měnový kurz CZK/EUR závisí na čase.

4.3.4 Test rovnoběžnosti dvou přímek

S regresní přímkou proloženou bodovým grafem závislosti kurzu koruny bude porovnávána regresní přímka proložená bodovým grafem závislosti kurzu koruny vůči americkému dolaru (graf 4.8).



Graf 4.8 – Vývoj kurzu CZK/EUR a CZK/USD – čtvrtletní průměry v letech 2004 - 2009

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Kurzy devizového trhu. Dostupné z WWW: http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/prumerne_mena.jsp?mena=EUR >. vlastní zpracování.

Testujeme: $H_0: \beta_1 = \beta_2$ proti $H_1: \beta_1 \neq \beta_2$

Regresní přímka pro CZK/EUR: $y = 31,99299 - 0,30364x$

Regresní přímka pro CZK/USD⁹⁷: $y = 26,427 - 0,3995x$

$$T = \frac{[-0,3036 - (-0,3995)] \cdot \sqrt{24 + 24 - 4}}{\sqrt{\frac{1}{1150} + \frac{1}{1150}} \cdot \sqrt{22 \cdot 0,93969 + 22 \cdot 2,30634}} = 1,79686$$

Kritická hodnota $t_{\alpha, 22} = 2,02526$.

Porovnáme: $1,79686 < 2,02526$. Hodnota testovacího kritéria padla do oblasti přípustných hodnot a nulovou hypotézu nezamítáme. Regresní přímky vyjadřující vývoj kurzu CZK/EUR a vývoj kurzu CZK/USD můžeme označit za rovnoběžné – síla posilování či oslabování koruny vůči daným měnám se neliší.

4.4 *Dílčí shrnutí*

V této části diplomové práce byl proveden výpočet regresního modelu jednoduché lineární závislosti a následně provedeno ověření souvisejících hypotéz. Za základní data regresního modelu byly použity údaje průměrných čtvrtletních kurzů koruny vůči euru, které byly pro dané roky analyzovány detailněji.

Regresní model popisoval závislost průměrného čtvrtletního kurzu koruny vůči euru (y – závisle proměnná) na čase - jednotlivých čtvrtletí v letech 2004 - 2009 (x - nezávisle proměnná). Odhad regresní přímky má v tomto případě tvar $y = 31,99299 - 0,30364x$ a index determinace přesáhl 83 %, což znamená, že daný model poměrně přesně vystihuje vývoj sledovaných hodnot.

Pro daný model byly vypočítány intervaly spolehlivosti parametrů α a β a také proveden test významnosti pro parametr b regresní přímky. S 95% spolehlivostí se bude parametr α nacházet v intervalu $\langle 31,84174; 32,14427 \rangle$ a parametr β v intervalu $\langle -0,36288; -0,24432 \rangle$. V testu významnosti pro parametr β byla testována nulová hypotéza, že parametr β je roven nule. V případě potvrzení nulové hypotézy bychom mohli tvrdit, že kurz koruny vůči euru (y – závisle proměnná) nezávisí na čase (x - nezávisle proměnná). Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti a nulová hypotéza byla zamítnuta.

Na závěr byl proveden test rovnoběžnosti dvou regresních přímek. S regresní přímkou proloženou bodovým grafem závislosti kurzu koruny vůči euru $y = 31,99299 - 0,30364x$ byla porovnávána regresní přímka proložená bodovým grafem

⁹⁷ Vývoj čtvrtletního kurzu CZK/USD je uveden v PŘÍLOZE C

závislosti kurzu koruny vůči americkému dolaru $y = 26,427 - 0,3995x$. Byla testována nulová hypotéza o rovnosti parametrů β_1 a β_2 . Hodnota testovacího kritéria padla do oblasti přípustných hodnot, proto nebyla nulová hypotéza zamítnuta. Na základě toho můžeme tvrdit, že síla posilování či oslabování koruny vůči daným měnám se neliší.

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo pomocí statistických metod pro státy patřící do eurozóny a eurozónu jako celek srovnat vybrané ekonomické ukazatele, zjistit jejich vzájemnou závislost a vytvořit jednoduchý statistický model vývoje kurzu koruny vzhledem k euru.

Jako porovnávané ekonomické ukazatele byly vybrány: hrubý domácí produkt, míra nezaměstnanosti, míra inflace, platební bilance. Ekonomické ukazatele byly sledovány buď z hlediska jednotlivých členských států nebo eurozóny jako celku. Ve druhém případě byly analyzovány a testovány průměrné hodnoty daných ukazatelů pro 16 států, neboť údaje pro nový počet zemí (17) po přistoupení Estonska k 1. lednu 2011 budou aktualizovány ze strany Eurostatu až v dubnu 2011, tedy po termínu dokončení této práce.

Vzhledem k malému rozsahu výběrů, které zde byly testovány, lze usuzovat, že pocházejí ze souborů, u kterých nebyl splněn předpoklad normálního rozdělení pravděpodobnosti. Pokud bychom v takovém případě při statistickém vyhodnocení zjištěných údajů použili parametrické testy, mohli bychom získat zkreslené závěry. Z tohoto důvodu byly v této práci k ověření příslušných hypotéz (tvrzení) využity testy neparametrické, konkrétně Friedmanův test a Spearmanův korelační koeficient. Dále zde byla využita Neményiova metoda vícenásobného porovnávání, shluková analýza, jednoduchý model lineární regrese.

V následující části jsou souhrnně interpretovány zjištěné skutečnosti, které byly popsány v dílčích závěrech jednotlivých kapitol.

Vybrané ekonomické ukazatele

Hrubý domácí produkt: Vývoj hrubého domácího produktu (procentní změna HDP vzhledem k předchozímu roku) byl popsán pro každý členský stát eurozóny samostatně. Jako sledované období byly vybrány roky 2001 - 2009. O eurozóně sice mluvíme již od roku 1999, kdy zakládajících jedenáct zemí začalo v bezhotovostním platebním styku používat společnou měnu euro, z důvodu nedostupnosti dřívějších dat pro Maltu byl jako počáteční rok analýzy stanoven rok 2001. Pomocí Friedmanova testu byla testována nulová hypotéza, že hodnoty vývoje HDP v jednotlivých zemích jsou shodné, tedy že se jejich střední hodnoty rovnají. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti → nulová hypotéza byla zamítnuta a bylo nutné zjistit, které z dvojic toto zamítnutí způsobily. Pro každou zemi byl zaznamenán stejný počet pozorování (vyvážené třídění), proto bylo

možno využít Neményiovu metodu. Zamítnutí hypotézy způsobilo 11 dvojic, v 7 případech byla jednou z dvojice Itálie, ve 4 případech Slovensko. Itálie při hodnocení meziročních přírůstků dopadla v porovnání s ostatními státy nejhůře, přestože se jedná o zemi, která je hodnocena jako sedmá největší ekonomika světa a čtvrtá v rámci Evropské unie (v tomto testu však nebyly porovnávány absolutní čísla). Již několik let hospodářský růst podle zjištěných údajů v Itálii stagnuje. Stále se zde nedaří srovnat propastný rozdíl mezi vyspělým severem a hospodářsky zaostalým jihem, který celkovou hospodářskou úroveň země táhne směrem dolů. Navíc se Itálie potýká s velkou mírou nezaměstnanosti a v posledních letech patří k zemím Evropské unie s největší úrovní státního dluhu. Slovensko ze vzájemného porovnání vývoje jednotlivých ekonomik vyšlo nejlépe, a to je také důvod, proč vybočuje z řady ostatních. Až do roku 2009 bylo považováno za nejrychleji se rozvíjející hospodářství v Evropě. Jako jedné z mála zemí se jí podařilo v průběhu sledovaného období překročit hranici meziročního růstu HDP o více než 10 %. Ani Slovensku se nevyhnul propad v době globální hospodářské krize, byl však srovnatelný s propadem ostatních ekonomik.

Míra nezaměstnanosti: Míra nezaměstnanosti byla analyzována pro období 1999 - 2009. Jako výchozí soubor byla brána eurozóna jako celek. Byl popsán vývoj celkové míry nezaměstnanosti, v členění podle pohlaví a podle skupin dosaženého vzdělání (základní, středoškolské, vysokoškolské). Nezaměstnanost a HDP jsou veličiny, které jsou z hlediska hospodářské politiky považovány za komplementární. Cílem provedené statistické analýzy bylo zjistit, zda se závislost prokáže i na reálných datech. Byl vypočítán Spearmanův korelační koeficient, který je vhodný pro hodnocení těsnosti vztahu náhodných veličin. Byla testována nulová hypotéza, že procentní změna tempa růstu HDP k předchozímu roku a procentní změna míry nezaměstnanosti vzhledem k předchozímu roku jsou nekorelované náhodné veličiny. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti → nulová hypotéza byla zamítnuta. Testované veličiny jsou korelované. Mezi tempem růstu HDP a mírou nezaměstnanosti byla zjištěna poměrně silná nepřímá závislost. Z toho lze odvodit, že růst zaměstnanosti a růst ekonomické produktivity můžeme z hlediska hospodářské politiky považovat za cíle komplementární – cíle, které spolu souvisí a vzájemně se doplňují.

Míra inflace: Další sledovanou makroekonomickou veličinou byla míra inflace (měřená HICP) a to ve stejném období a členění jako v předchozím případě. Cílem analýzy bylo ověřit, zda se prokáže, že snižování nezaměstnanosti a snižování inflace není možné

dosáhnout společně, že se jedná o cíle vzájemně si odporující. Opět byl využit Spearmanův korelační koeficient k otestování nulové hypotézy, že roční průměrná míra inflace a míra nezaměstnanosti jsou nekorelované veličiny. Hodnota testovacího kritéria padla do kritické oblasti → nulová hypotéza byla zamítnuta. Veličiny jsou korelované a předpoklad se potvrdil. Z hlediska hospodářské politiky nelze nízkou míru nezaměstnanosti a nízkou míru inflace stanovit jako společný cíl.

Platební bilance: Posledním sledovaným agregátem byla platební bilance. Jako makroekonomická veličina ovlivňuje všechny ostatní klíčové makroekonomické veličiny a je jimi zpětně ovlivňována. Vývoj platební bilance poskytuje důležité informace pro rozhodování. S postupujícím procesem globalizace a integrace jsou ekonomiky jednotlivých zemí silně provázány a problémy jedné země se tak projeví i na ekonomickém vývoji zemí ostatních, potažmo celého integračního seskupení. V jednotlivých čtvrtletích roků 2008 a 2009 byl popsán vývoj základních složek běžného účtu, které odrážejí vztahy mezi domácí ekonomikou (ekonomikou eurozóny) a vnějším světem. Pomocí Friedmanova testu byla testována hypotéza, že ve všech obdobích jsou hodnoty vývoje bilance zboží, služeb, výnosů a transferů shodné, tedy že se jejich střední hodnoty rovnají. Hodnota testovacího kritéria padla do oblasti přípustných hodnot → nulová hypotéza nebyla zamítnuta. Vývoj v jednotlivých obdobích se na základě získaných dat neprojevil jako natolik odlišný, aby nulová hypotéza mohla být zamítnuta. V období vrcholící hospodářské recese sice docházelo ke změnám výkonnosti, ty ale proběhly postupným propadem či růstem, nedošlo k žádnému rapidnímu skoku.

Celkové srovnání: Pro celkové srovnání byla vybrána shluková analýza (provedena byla v programu Unistat 5.1 for Excel). Jednotlivé země byly porovnávány v základních ukazatelích roku 2009. Metodou nejbližšího souseda byly vytvořeny 4 shluky: shluk č. 1: Finsko (2), Kypr (6), Portugalsko (11), Rakousko (12); shluk č. 2: Irsko (4) a Řecko (13); shluk č. 3: Belgie (1) a Slovensko (14) a shluk č. 4: Francie (3), Německo (9) a Itálie (5). Státem, který byl přiřazen jako poslední a tudíž se od ostatních zemí nejvíce liší, bylo Lucembursko.

Statistický model vývoje kurzu koruny vzhledem k euru

V závěrečné části diplomové práce byl vytvořen regresní model jednoduché lineární závislosti a následně provedeno ověření souvisejících hypotéz.

Regresní model popisoval závislost průměrného čtvrtletního kurzu CZK/EUR. Index determinace přesáhl 83 %, což znamená, že, daný model poměrně přesně vystihuje

analyzovaný vývoj. Dále byly vypočítány intervaly spolehlivosti parametrů α a β a proveden test významnosti pro parametr β regresní přímky. Na základě provedeného testu lze tvrdit, že parametr β je statisticky významný a vývoj kurzu koruny vůči euru závisí na čase.

Na závěr byl proveden test rovnoběžnosti dvou regresních přímek. S regresní přímkou proloženou bodovým grafem závislosti kurzu koruny vůči euru byla porovnávána regresní přímka proložená bodovým grafem závislosti kurzu koruny vůči americkému dolaru. Byla testována nulová hypotéza o rovnosti parametrů β_1 a β_2 . Hodnota testovacího kritéria padla do oblasti přípustných hodnot \rightarrow nulová hypotéza nebyla zamítnuta. Na základě toho bylo možno prohlásit, že síla posilování či oslabování koruny vůči daným měnám se neliší.

POUŽITÁ LITERATURA

1. DURČÁKOVÁ, Jaroslava; MANDEL, Martin. *Mezinárodní finance*. 4. vyd. Praha : MANAGEMENT PRESS, 2010. 494 s. ISBN 978-80-7261-221-5.
2. *Evropská integrace - Evropský parlament - Členské státy Evropské unie*. Informační kancelář Evropského parlamentu, 2007. s 24. ISBN 978-80-254-1774-4.
3. HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie základní kurz*. 1. vyd. MELANDRIUM, 2000. 320 s. ISBN 80-86175-10-3.
4. HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie pro bakalářské studium*. 2. vyd. MELANDRIUM, 1998. 202 s. ISBN 80-86175-02-2.
5. HINDLS, Richard; HRONOVÁ, Stanislava; SEGER, Jan. *Statistika pro ekonomy*. 1. vyd. Praha : Professional Publishing, 2002. 415 s. ISBN 80-86419-26-6.
5. KADERÁBKOVÁ, Anna; ŽDÁREK, Václav. *Makroekonomická analýza*. 1. vyd. Vysoká škola ekonomie a managementu, 2007. 293 s. ISBN 978-80-86730-05-9.
7. KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 3. - doplněné vyd. STATIS Bratislava, 2008. 247 s. ISBN 978-80-85659-47-4.
8. KUBANOVÁ, Jana; LINDA, Bohdan. *Kritické hodnoty a kvantily vybraných rozdělení pravděpodobnosti*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 53 s. ISBN 80-7194-852-7.
9. LACINA, Lubomír a kol. *Měnová integrace: Náklady a přínosy členství v měnové unii*. 1. vyd. Praha : C.H.BECK, 2007. 538 s. ISBN 978-80-7179-560-5.
10. LACINA, Lubomír; RUSEK, Antonín a kolektiv. *Evropská unie: Trendy, příležitosti, rizika*. Plzeň : Aleš Čeněk, s.r.o., 2007. 260 s. ISBN 978-80-7380-0777-2.
11. LIŠKA, Václav a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. PROFESSIONAL PUBLISHING, 2004. 628 s. ISBN 80-86419-54-1.
12. PICHANIČOVÁ, Ludmila; PAČESOVÁ, Hana. *Ekonomie II – Makroekonomie*. 1. vyd. Vydavatelství VČHT, 1999. 160 s. ISBN 80-7080-356-8.
13. SYCHRA, Zdeněk. *Jednotná evropská měna : Realizace hospodářské a měnové unie v EU*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2009. 291 s. ISBN 978-80-210-5082-2.

Elektronické zdroje

14. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Belgie. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/italie/1000683/>>.

15. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Estonsko . Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/irsko/1000785/>>.
16. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Finsko. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/finsko/1000417/>>.
17. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Francie. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/francie/1000421/>>.
18. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Irsko . Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/irsko/1000785/>>.
19. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Itálie . Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/italie/1000683/>>.
20. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Kypr . Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/kypr/1001055/>>.
21. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Lucembursko. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/lucembursko/1000949/>>.
22. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Malta. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/malta/1001456/>>.
23. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Německo. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/nemecko/1000636/>>.
24. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Nizozemsko. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/nizozemsko/1000807/>>.
25. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Portugalsko. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/portugalsko/1000793/>>.
26. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2011-12-01]. Souhrnná teritoriální informace Rakousko. Dostupné z WWW:
< <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/rakousko/1000794/>>.

27. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Řecko. Dostupné z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/recko/1000795/>>.
28. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Slovensko. Dostupné z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/slovensko/1000797/>>.
29. *BusinessInfo.cz* [online]. c1997-2011 [cit. 2010-12-10]. Souhrnná teritoriální informace Španělsko. Dostupné z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/spanelsko/1000541/>>.
30. *Central Bank* [online]. May 2010 [cit. 2011-02-18]. Konvergence Report. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/convergence/html/index.en.html>>.
31. *CzechTrade* [online]. 2001 [cit. 2011-02-26]. Štěpán Petruš: Investiční klíma v Nizozemsku je jedno z nejuvýhodnějších v celé EU. Dostupné z WWW: <<http://www.czechtrade.cz/reference/czechtrade-media/stepan-petrus-investicni-klima-v-nizozemsku-je-jedno-z-nejvyhodnejsich-v-cele-eu-gt/>>.
32. *Česká národní banka* [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Kurzy devizového trhu – měsíční průměry. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/prumern_e_mena.jsp?mena=EUR>.
33. *Česká národní banka* [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy – grafy 2004. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/miranda2/m2/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/vybrane.html?mena=EUR&od=01.01.2004&do=31.12.2004>.
34. *Česká národní banka* [online]. C2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2005. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2005&mena=EUR>.
35. *Česká národní banka* [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2006. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2006&mena=EUR>.
36. *Česká národní banka* [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2007. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2007&mena=EUR>.
37. *Česká národní banka* [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2008. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2008&mena=EUR>.

38. *Česká národní banka* [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Vybrané devizové kurzy-grafy 2009. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/graf.jsp?rok=2009&mena=EUR>.
39. *Český statistický úřad* [online]. 2010 [cit. 2010-24-10]. Aktuální statistika Eurostatu v češtině. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/evropska_data_\(esds\)_eu](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/evropska_data_(esds)_eu)>.
40. *ČT24.cz* [online]. 7.6.2010, c2011 [cit. 2011-03-09]. Ekonomika. Dostupné z WWW: <<http://www.ct24.cz/ekonomika/92302-zeme-eurozony-estonsko-vitej-od-ledna-2011/>>.
41. *Euroekonom : ekonomický portál* [online]. 2007 [cit. 2011-02-26]. Analýzy roku: 2007. Dostupné z WWW: <<http://www.euroekonom.cz/analyzy07.php>>.
42. *European Central Bank* [online]. April 2000 [cit. 2011-28-02]. Annual Report 1999. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
43. *European Central Bank* [online]. April 2001 [cit. 2011-28-02]. Annual Report 2000. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
44. *European Central Bank* [online]. April 2002 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2001. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
45. *European Central Bank* [online]. April 2003 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2002. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
46. *European Central Bank* [online]. April 2004 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2003. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
47. *European Central Bank* [online]. April 2005 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2004. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
48. *European Central Bank* [online]. April 2006 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2005. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
49. *European Central Bank* [online]. April 2007 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2006. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
50. *European Central Bank* [online]. April 2008 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2007. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
51. *European Central Bank* [online]. April 2009 [cit. 2010-18-09]. Annual Report 2008. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.
52. *European Central Bank* [online]. April 2010 [cit. 2010-03-03]. Annual Report 2009. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/pub/Annual/html/index.en.html>>.

53. *Euroskop.cz* [online]. c2005-11 [cit. 2011-04-09]. Základní informace. Dostupné z WWW: <z <http://www.euroskop.cz/318/sekce/zakladni-informace/>>.
54. *Indexy spotřebitelských cen – metodická příručka pro uživatele*. [online]. 2010 [cit. 2010-09-19]. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/isc_metodicka_prirucka/\\$File/manual_isc_2010.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/isc_metodicka_prirucka/$File/manual_isc_2010.pdf)>.
55. *Ministerstvo financí České republiky : Zavedení eura v České republice* [online]. 2011 [cit. 2010-26-10]. Členské státy eurozóny. Dostupné z WWW: <http://www.zavedenieura.cz/cps/rde/xchg/euro/xsl/euro_clen_staty_eurozony.html>.
56. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. květen 2005 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2004. Dostupné z WWW: < http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zprava_o_financnim_trhu_2004.pdf>.
57. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. červen 2006 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2005. Dostupné z WWW: < http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zprava_o_vyvoji_financniho_trhu_v_roce_2005.pdf >.
58. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. květen 2007 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2006. Dostupné z WWW: < http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zprava_o_vyvoji_financniho_trhu_v_roce_2006_pdf.pdf >.
59. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. květen 2008 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2007. Dostupné z WWW: < http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Rocni_zprava_Financni_trh_2007_pdf.pdf >.
60. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. červen 2009 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2008. Dostupné z WWW: < http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/2008_Rocni_zprava_o_FT_pdf.pdf>.
61. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. červen 2010 [cit. 2010-03-12]. Zpráva o vývoji finančního trhu v roce 2009. Dostupné z WWW: < http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zprava_o_vyvoji_FT_v_roce_2009_pdf.pdf >.
62. *Ministerstvo zahraničních věcí ČR*. [online]. 2010. [2010-12-10]. Ekonomika. Dostupný z WWW: <http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/evropa/slovinsko/ekonomika/index.html >.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Etapy hospodářské a měnové unie

Příloha B – Mapa zemí eurozóny

Příloha C – Vývoj čtvrtletního kurzu CZK/USD v letech 2004 - 2009

Příloha A: Etapy hospodářské a měnové unie

1990

- Počátek 1. etapy Hospodářské a měnové unie

1991

- Prosinec - zasedání Evropské rady v Maastrichtu, která přijala principy Smlouvy o Evropské unii

1992

- Únor - podepsání Smlouvy o Evropské unii a novely Smlouvy o založení Evropského společenství (Maastrichtská smlouva), což vytvořilo právní základ pro Hospodářskou a měnovou unii

1993

- Listopad - platnost Maastrichtské smlouvy po ukončení ratifikačního procesu. V platnost vstoupila tzv. maastrichtská kritéria konvergence, která musí být splněna, aby se daná země Evropské unie kvalifikovala pro zavedení jednotné měny

1994

- 1. leden - počátek 2. etapy HMU, vznik Evropského měnového institutu (EMI) s koordinační úlohou při zavedení jednotné měny

1995

- Prosinec - zasedání Evropské rady v Madridu - schválení názvu pro jednotnou měnu - euro a scénáře pro jeho zavedení

1996

- EMI připravuje Master plan (konkrétní postup) pro zavedení jednotné měny, na který následně navazují národní plány na zavedení eura

1997

- Příprava legislativních aktů pro zavedení eura
- Příprava podkladů pro hodnocení jednotlivých zemí o jejich přípravě na zavedení jednotné měny- Evropská komise, EMI

1998

- Květen - rozhodnutí Evropské rady o 11 zemích, které vytvoří oblast jednotné měny eura - eurozónu
- Červen - zahájení činnosti Evropské centrální banky jako řídicího centra měnové politiky pro země eurozóny, ukončení činnosti EMI
- 31. prosinec - kurzy měn 11 zemí eurozóny jsou trvale navázány na euro (přepočítací koeficienty)

1999

- 1. leden - počátek 3. etapy HMU, zavedení bezhotovostního eura

2000

- Legislativní příprava pro zavedení hotovostního eura, tisk bankovek, ražba mincí; pokračuje i v roce 2001
- Červen - Řecko schváleno za 12. člena eurozóny od počátku roku 2001

2001

- Leden - Řecko 12. zemí eurozóny
- 30. srpen 2001 - Evropská centrální banka zveřejní ochranné prvky eurobankovek
- 1. září 2001 - frontloading (předzásobení obchodních bank eurem)
- 1. prosinec 2001 - subfrontloading (sekundární předzásobení obchodů eurem, euro může být poskytnuto i do zemí mimo eurozónu)
- 15. prosinec 2001 - zahájení prodeje speciálních balení euromincí obyvatelstvu (tzv. startovních sad)
- Do konce roku 2001 nesmí být bankovky v euroměně distribuovány mezi obyvatelstvo

2002

- 1. leden - bankovky a mince v euru se stávají oficiálním platidlem ve 12 zemích EU
- Leden - únor 2002 - souběžná existence národních měn a eura, ukončení platnosti národních měn (viz tabulka Ukončení platnosti národního oběživa v zemích eurozóny)
- 28. únor 2002 - ukončení platnosti většiny národních měn
- Březen 2002 - euro jednotnou a jedinou měnou ve 12 zemích EU
- 31. březen 2002 - ukončení možnosti výměny národních bankovek a mincí v jakékoliv pobočce centrální banky bez ohledu na emitenta měny

2007

- 1. leden - měna euro se stává oficiálním platidlem ve 13. zemi EU - Slovinsku

2008

- 1. leden - měna euro zavedena jako oficiální platidlo ve 2 dalších státech - Kypru a Maltě

2009

- 1. leden - měna euro zavedena jako oficiální platidlo na Slovensku

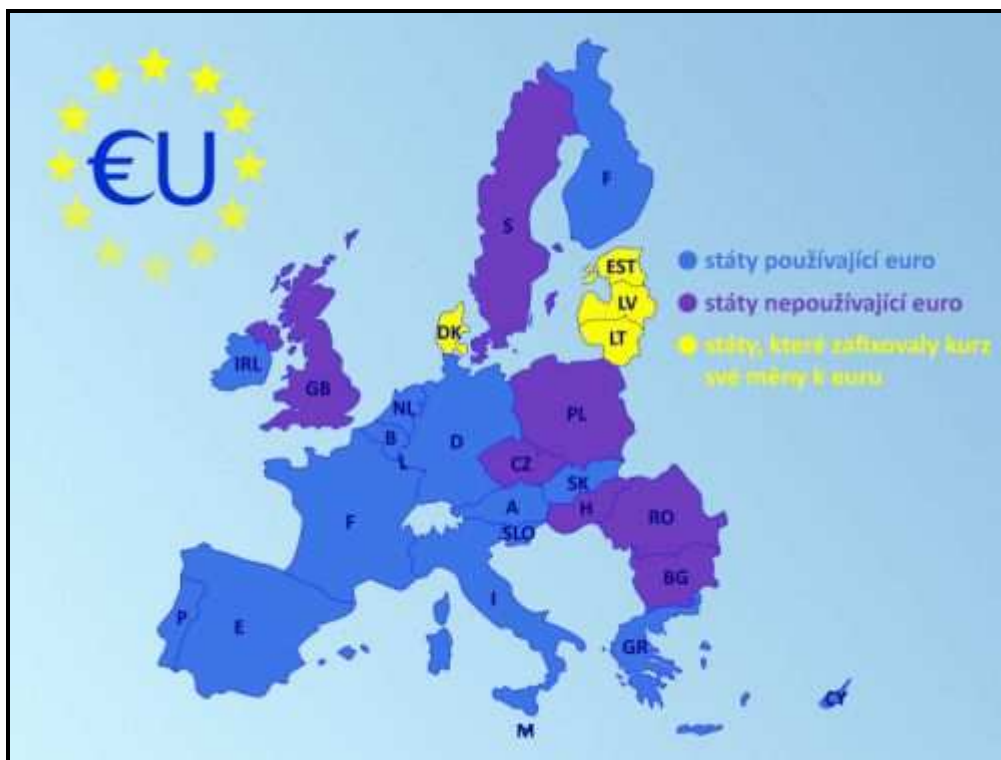
2011

- 1. leden - měna euro zavedena jako oficiální platidlo v Estonsku

Zdroj: *Euroskop.cz* [online]. c2005-11 [cit. 2011-04-09]. Základní informace. Dostupné z WWW: <<http://www.euroskop.cz/318/sekce/zakladni-informace/>>.

Příloha B: Mapa zemí eurozóny

Mapa vystihuje stav k 7. 6. 2010. Estonsko zde ještě není uvedeno (modrá barva) jako stát používající měnu euro, pouze jako stát, který fixoval kurz svoji měny k euro



Zdroj: ČT24.cz [online]. 7.6.2010, c2011 [cit. 2011-03-09]. Ekonomika. Dostupné z WWW: <<http://www.ct24.cz/ekonomika/92302-zeme-eurozony-estonsko-vitej-od-ledna-2011/>>.

Příloha C: Vývoj čtvrtletního kurzu CZK/USD v letech 2004 - 2009

	I.	II.	III.	IV.
2004	26,303	26,591	25,861	24,027
2005	22,897	23,938	24,309	24,657
2006	23,788	22,587	22,233	21,771
2007	21,394	20,971	20,333	18,528
2008	17,077	15,887	16,046	19,245
2009	21,206	19,591	17,9	17,533

Zdroj: Česká národní banka [online]. c2003-2011 [cit. 2010-11-10]. Kurzy devizového trhu – měsíční průměry. Dostupné z WWW: <
http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/prumerne_mena.jsp?mena=EUR>. vlastní zpracování.