

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Katedra ekonomie

Vývoj inflace v České republice
Diplomová práce

Autor: Bc. Aneta Kalašová
Studijní obor: Informační management

Vedoucí práce: Ing. Martina Hedvičáková Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne 20. 4. 2018

Bc. Aneta Kalašová

Poděkování:

Děkuji vedoucí diplomové práce Ing. Martině Hedvičákové Ph.D. za metodické a odborné vedení práce a cenné rady při zpracování této práce.

Anotace

Tato diplomová práce se zabývá vývojem míry inflace v České republice, jelikož ta ovlivňuje oblasti každodenního života a patří k významným makroekonomickým ukazatelům.

Jsou zde popsány způsoby měření inflace, druhy inflace, její příčiny a důsledky. Dále jsou zde uvedeny také příklady velkých výkyvu cenové hladiny ze světové historie.

Práce zkoumá vlivy, které míru inflace v České republice v průběhu let ovlivňovaly. Dále srovnává vývoj míry inflace České republiky s jejím průběhem v ostatních zemích Visegrádské čtyřky.

Cílem diplomové práce je pojmenování nejčasnějších vlivů, které na míru inflace působí a ověření závislosti míry inflace na vybraných ekonomických veličinách. Důvodem prokazování závislosti je aktuální vývoj v České republice, který nasvědčuje, že dochází k prohlubování některých nerovnováh. To může mít za následek vznik ekonomických problémů. Například nerovnováha na trhu práce zapříčiňuje neúměrný růst průměrné mzdy, který by v případě závislosti s mírou inflace mohl vytvořit tlak i na růst inflace. Proto je dalším cílem práce také předpovědět pravděpodobný vývoj hodnot průměrné mzdy v následujícím roce.

Klíčová slova: inflace, deflace, cílování inflace, HDP, Visegrádská skupina

Annotation

Title: Development of inflation in the Czech Republic

This diploma thesis deals with the development of the inflation rate in the Czech Republic, as it influences areas of everyday life and belongs to significant macroeconomic indicators.

There are described ways of measuring inflation, types of inflation, its causes and consequences. Here are also examples of large fluctuations in price levels from world history.

The paper examines the influences that influenced the inflation rate in the Czech Republic over the years. It also compares the development of the inflation rate of the Czech Republic with its course in other Visegrad countries.

The aim of the diploma thesis is to name the earliest influences that influence the rate of inflation and to verify the dependence of the rate of inflation on selected economic variables. The reason for demonstrating dependence is current developments in the Czech Republic, which suggest that some imbalances are deepening. This can lead to economic problems. For example, labor market imbalances cause disproportionate growth in the average wage, which could, if dependent on inflation, put pressure on inflation. Therefore, the next goal of the thesis is also to predict the likely development of the average wage values in the following year.

Key words: inflation, deflation, inflation targeting, GDP, Visegrad group

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Cíl práce a metodika zpracování	2
3	Teoretická východiska	3
3.1	Pojem inflace	3
3.2	Deflace a další související pojmy	3
3.3	Měření inflace	4
3.3.1	Cenové indexy.....	5
3.3.2	Implicitní cenový deflátor (IPD – Implicit Price Deflator).....	8
3.3.3	Míra inflace.....	8
3.4	Druhy inflace	9
3.5	Inflační očekávání a setrvačná inflace.....	12
3.6	Příčiny inflace	12
3.7	Důsledky inflace.....	13
3.8	Cílení inflace	13
3.9	Statistická východiska	15
3.9.1	Kovariance.....	16
3.9.2	Koeficient korelace.....	16
3.9.3	Časové řady.....	18
3.9.4	Dekompozice časové řady.....	18
3.9.5	Metoda klouzavých průměrů	19
4	Historie.....	20
4.1	Hyperinflace ve Výmarské republice.....	20
4.2	Velká hospodářská krize	21
5	Míra inflace v České republice.....	23
5.1	Inflace a ČSÚ	23

5.2	Inflace a ČNB	23
5.3	Vývoj inflace od vzniku republiky po změnu kurzového režimu.....	24
5.4	Situace v České republice po roce 1998	26
5.5	Česká republika před a po vstupu do Evropské unie	30
5.6	Období globální finanční krize	34
5.7	Vývoj inflace v České republice od roku 2011	37
6	Česká republika jako člen Visegrádské čtyřky.....	43
6.1	Slovenská republika	43
6.2	Polská republika – jediná rostoucí ekonomika v období krize.....	45
6.3	Maďarsko	46
6.4	Srovnání států Visegrádské čtyřky	47
6.4.1	HDP na obyvatele v paritě kupní síly.....	47
6.4.2	Harmonizovaný index spotřebitelských cen (meziroční srovnání)....	48
6.4.3	Tempo růstu HDP	50
6.4.4	Míra nezaměstnanosti	51
6.5	Shrnutí porovnání států Visegrádské čtyřky	52
7	Analytická část.....	53
7.1	Závislost vývoje inflace na vývoji mezd.....	53
7.2	Trend vývoje mezd	56
7.3	Závislost vývoje inflace na vývoji HDP.....	58
8	Shrnutí.....	61
9	Závěr.....	63
10	Seznam použité literatury	65
11	Přílohy.....	73

Seznam obrázků

Obrázek 1: Ukázka souborů hodnot x, y a jejich koeficienty korelace	17
Obrázek 2: Mapa Visegrádské čtyřky.....	43

Seznam tabulek

Tabulka 1: Počet cenových reprezentantů spotřebního koše pro rok 2018	5
Tabulka 2: Stupnice závislosti veličin podle výše korelačního koeficientu	17
Tabulka 3: Míra inflace vyjádřená přírůstkem průměrného ročního CPI ČR 2002-2017	23
Tabulka 4: Vývoj hodnot průměrné mzdy za období 2012-2017	56

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj tempa růstu HDP ČR v jednotlivých čtvrtletí 1994-1999	25
Graf 2: Vývoj míry inflace v letech 1997-1998.....	27
Graf 3: Vývoj míry inflace v letech 1999-2000	28
Graf 4: Vývoj míry inflace v letech 2001-2002	29
Graf 5: Vývoj míry inflace v letech 2003-2004	31
Graf 6: Vývoj míry inflace v letech 2005-2006.....	33
Graf 7: Vývoj míry inflace v letech 2007-2008.....	34
Graf 8: Vývoj míry inflace v letech 2009-2010.....	36
Graf 9: Vývoj míry inflace v letech 2011-2012	37
Graf 10: Vývoj míry inflace v letech 2013-2014	39
Graf 11: Vývoj míry inflace v letech 2015-2016	40
Graf 12: Vývoj míry inflace v letech 2017- počátek 2018.....	42
Graf 13: HDP na obyvatele v PPS států V4 za období 2005-2016.....	48
Graf 14: Tempa růstu reálného HDP států V4 za období 2006-2016.....	51
Graf 15: Míra nezaměstnanosti států V4 v letech 2006-2017	52
Graf 16: Časová řada indexu spotřebitelských cen se základem průměru roku 2015=100.....	53
Graf 17: Časová řada průměrné hrubé měsíční mzdy	54
Graf 18: Závislost mezd a míry inflace v České republice	55

Graf 19: Závislost mezd a míry inflace v České republice po vyrovnání.....	56
Graf 20: Časová řada mezd 2012-2017 se spojnicí lineárního trendu.....	57
Graf 21: Časová řada hrubého domácího produktu	58
Graf 22: Závislost HDP a míry inflace v České republice	59
Graf 23: Časová řada hrubého domácího produktu po vyrovnání	60
Graf 24: Závislost HDP a míry inflace v České republice po vyrovnání	60

1 Úvod

Diplomová práce se věnuje analýze vývoje míry inflace v České republice, jedné z klíčových makroekonomických veličin. Monitorování a následné analyzování nejdůležitějších makroekonomických veličin napomáhá při řízení státu.

Globální finanční krize, která vznikla v roce 2007 ve Spojených státech amerických a následně zasáhla téměř celý svět, přilákala pozornost ke sledování ekonomiky spousty lidí. Pro pochopení jejího fungování je však třeba znát základní principy.

Jednou z dalších motivací pro sledování vývoje míry inflace spolu s dalšími ekonomickými ukazateli je, že se od jejich vývoje odvíjejí výše úrokových sazeb. Ty pak ovlivňují například naše rozhodnutí týkající se hypoték. I proto je důležité mít povědomí o tématu, které zpracovává tato diplomová práce.

Kapitola Teoretická východiska obsahuje podstatné údaje týkající se inflace, její definice, způsoby měření, jednotlivé druhy, její příčiny a důsledky a také cílení inflace. Krom toho zahrnuje i statistická východiska.

Ve čtvrté kapitole jsou představeny konkrétní důsledky hyperinflace a dlouhodobé deflace, které proběhly ve Výmarské republice ve 20. letech 20. století a ve 30. letech ve 20. století ve Spojených státech amerických.

Následuje kapitola věnující se podrobnému popisu vývoje míry inflace v České republice od počátku jejího vzniku až do současnosti. V kontextu je také popsán vývoj růstu ekonomiky a vývoj na trhu práce.

Šestá kapitola srovnává vývoj České republiky spolu s Visegrádskou čtyřkou, tj. Slovenskem, Polskem a Maďarskem.

Českou republiku aktuálně trápí problémy na trhu práce, konkrétně nedostatek pracovní síly. To a další důvody vedou odbory ke zvyšování tlaku na neustálé navyšování mezd. Mimoto Česká národní banka považuje ekonomický růst České republiky během roku 2017, kdy byla jednou nejrychleji rostoucích zemí EU, za vyšší, než byla odpovídající výše růstu. Pokud by situace nadále pokračovala v dosavadních stopách, mohlo by to pravděpodobně ovlivnit vývoj míry inflace. Tento předpoklad má za úkol ověřit sedmá kapitola, konkrétně to, že míra inflace je závislá na vývoji růstu HDP a hrubé měsíční mzdy.

2 Cíl práce a metodika zpracování

Diplomová práce se zabývá analýzou míry inflace. Zdrojem informací a dat byly především Česká národní banka a její zprávy o inflaci, Český statistický úřad a Eurostat.

Pro teoretická východiska bylo čerpáno především od autorů Holmana, Jílka, Jurečky a Poloučka. Na základě zpráv o inflaci byly pojmenovány jednotlivé vlivy, které na inflaci v konkrétních obdobích působily. Eurostat, statistický úřad pro Evropskou unii, poskytl potřebná data pro porovnání makroekonomických veličin České republiky spolu s ostatními státy Visegrádské skupiny. Z Českého statistického úřadu bylo čerpáno pro potřeby analýzy vývoje míry inflace za dobu existence České republiky a pro zjištění závislosti mezi mírou inflace, průměrnou hrubou měsíční mzdou a hrubým domácím produktem.

Pro výpočet závislosti mezi veličinami byl použit koeficient korelace. Jelikož bylo zjištěno, že některé časové řady mají výraznou sezónní složku, tak byla pro vyrovnání sezónnosti využita metoda klouzavých průměrů. U časové řady průměrné hrubé měsíční mzdy s ustáleným vývojem byla vytvořena spojnice lineárního trendu a na jejím základě byly odhadnuty hodnoty v následujícím roce. Veškeré uvedené výpočty byly provedeny za pomoci MS Excel a jeho funkcí.

Cílem práce v souhrnu je pojmenovat nejčastěji se projevující vlivy na míru inflace České republiky, srovnat ji s ostatními státy Visegrádské skupiny a zjistit závislost míry inflace na výše uvedených veličinách.

3 Teoretická východiska

3.1 Pojem inflace

Inflace je definována jako situace v ekonomice, při které dochází k růstu cenové hladiny, což má za následek snižování kupní síly peněz. [Jurečka, 2017, s. 128]

Profesor Holman definuje inflaci následovně: „*Inflace je růst cen neboli zmenšování kupní síly peněz. A mějme přitom na paměti: inflace je zmenšování kupní síly peněz, nikoli kupní síly lidí. Inflace zmenšuje množství zboží a služeb, které si můžeme koupit za peněžní jednotku (za korunu). Ale nezmenšuje množství zboží a služeb, které si můžeme koupit za náš důchod. Inflace totiž zvyšuje nejen ceny zboží a služeb, ale všechny ceny – tedy také mzdy, nájemné, úroky a ceny ostatních výrobních faktorů.*“ [Holman, 2011, s. 526]

Velice zajímavé výroky o inflaci převzal do své knihy Edmund Conway, zmiňuje například výrok Ronalda Reagana, který o inflaci řekl, že je: „*tak násilná jako lupič, tak hrozná jako ozbrojený vyděrač a tak smrtící jako nájemný vrah*“. Nevynechal také varovné vyjádření bývalého prezidenta německé Bundesbanky Karla Otto Pöhl: „*Inflace je jako zubní pasta; když ji jednou vymáčknete z tuby, těžko ji už dostanete zpátky*“. [Conway, 2013, s. 78]

3.2 Deflace a další související pojmy

Profesor Jílek definuje deflaci následovně: „*Deflace (deflation) je procentní snížení cen v daném hospodářství v daném měsíci proti stejnému měsíci předchozího roku, tj. během jednoho roku. Jde tedy o roční posílení reálné hodnoty (tj. kupní síly) dané měny.*“ [Jílek, 2013, s. 90]

Definice deflace, kterou uvádí na svých stránkách Česká národní banka, se od těch výše uvedených v mnohém liší, proto je vhodné ji uvést: „*Dlouhodobější pokles většiny cen v ekonomice. Nejedná se tedy o zápornou inflaci způsobenou vývojem jen v některých cenových segmentech, ani o jednorázový či krátkodobý pokles cenové hladiny.*“ [ČNB, 1]

Inflace je opakem deflace a na rozdíl od deflace se inflací zabývá mnohem více knih, článků a vlastně se celkově jedná o frekventovanější pojem. Jako jeden

z důvodů proč tomu tak je, lze uvést skutečnost, že s inflací se země setkávají pravidelně, oproti tomu deflace je pro většinu států výjimečný jev. To je zapříčiněno trendem monetární politiky posledních desetiletí, která si dává za úkol cílení inflace, tento typ monetární politiky bude později blíže rozebrán.

Z uvedené definice inflace a faktu – inflace opakem deflace – je patrné, že deflace není pouze snížení cen zboží a služeb, ale všech cen. Jen se nesmí opomenout na to, že všechny ceny nemají stejnou pružnost a reagují v postupných intervalech.

Velmi často dochází k záměně pojmů deflace a dezinflace, tento výraz znamená postupný pokles míry inflace.

Dalším pojmem je deflační spirála, jedná se o situaci, která nastává během ekonomické krize. Na jejím počátku je zaznamenán pokles poptávky, což způsobí pokles cen i ekonomické aktivity. Na pokles poptávky firmy reagují snížením cen, ale i výroby, takže se snižují i zisky a vybírané daně. Postupem času dochází ke snižování mezd a propouštění, tudíž roste nezaměstnanost. Domácnosti snižují spotřebu, firmy investice a klesají i vládní výdaje. Po dalším snižování cen domácnosti ze strachu přestávají utrácet a naopak začínají spořit, firmy odkládají větší nákupy s předpokladem dalšího snižování cen. V této fázi má již mnoho firem a domácností problémy se splácením svých závazků, jejíž hodnota na rozdíl od všech ostatních neklesá. Na to plynule navazují problémy bank, ekonomika je již ve spirále vedoucí k dalšímu ekonomickému poklesu, je velmi složité se ze spirály vymanit. [ČNB 1]

3.3 Měření inflace

Měření vývoje cenové hladiny v zemi a míry inflace, takové aby mělo potřebnou vypovídající hodnotu pro orgány řídící stát a také pro mezinárodní srovnávání, je poměrně složitá záležitost. Nástroje měřící vývoj cen si musí umět poradit se sledováním cen velkého počtu statků, ovšem vývoj jednotlivých statků se podstatně liší, ceny některých statků mírným tempem rostou, ceny dalších zůstávají na stejných hodnotách a jiných zase klesají.

K měření inflace je možno využít několik různých nástrojů, jsou jimi např. cenové indexy a také deflátor HDP. Je nutno si uvědomit, jestli určujeme inflaci působící

na spotřebitele, na určitou oblast hospodářství nebo na celé hospodářství, i na základě toho se způsob měření vybírá. [Jurečka, 2017, s. 131]

3.3.1 Cenové indexy

Nejčastěji používaným nástrojem pro měření inflace jsou indexy cen, existuje mnoho speciálních indexů a několik z nich jich bude představeno.

Cenové indexy nepodávají přímo informace o hodnotě míry inflace, ale vyjadřují, o kolik se změnila cenová hladina. Nejznámějším a zřejmě i nejpoužívanějším indexem nejen v České republice, ale například i v USA a mnoha dalších zemích, je Index spotřebitelských cen.

Index spotřebitelských cen (CPI – Customer Price Index)

Index spotřebitelských cen vypovídá o vývoji cenové hladiny výrobků a služeb, které si obstarávají spotřebitelé tedy domácnosti. V rámci České republiky je CPI považován za jeden z nejdůležitějších ukazatelů cenového vývoje, jeho měření probíhá za pomoci spotřebního koše.

Spotřební koš je soubor zboží a služeb, jež má reprezentovat něčí spotřebu. Klasicky reprezentuje spotřebu typické domácnosti, v České republice čítá cca 700 položek, které jsou již od roku 2001 rozděleny podle mezinárodní klasifikace individuální spotřeby podle účelu COICOP do 12 skupin. V tabulce 1 je možné vidět seznam hlavních oddílů a počet cenových reprezentantů ve spotřebním koši pro rok 2018. [ČSÚ 25]

Tabulka 1: Počet cenových reprezentantů spotřebního koše pro rok 2018

Počet cenových reprezentantů spotřebního koše 2018	
1. Potraviny a nealkoholické nápoje	159
2. Alkoholické nápoje a tabák	23
3. Odívání a obuv	65
4. Bydlení, voda, energie, paliva	41
5. Bytové vybavení, zařízení domácnosti, opravy	79
6. Zdraví	18
7. Doprava	87
8. Pošty a telekomunikace	8
9. Rekreační a kultura	108
10. Vzdělávání	12
11. Stravování a ubytování	42
12. Ostatní zboží a služby	50
Celkem	692

Zdroj: ČSÚ 25, Vlastní zpracování

Jednotlivé položky jsou upřesněny jednotkami a jsou jim přiřazeny váhy, které v podstatě vyjadřují jejich důležitost v celém spotřebním koši. Při snaze o dosažení aktuálnosti a vypovídací hodnoty dat se nesmí zapomínat na to, že velmi časté změny spotřebního koše nebo způsobu výpočtu by mohly právě tu vypovídací hodnotu dat poškodit, jelikož by nebyla vhodně srovnatelná s daty měřenými v minulosti. Z tohoto důvodu byl nastaven kompromis a bylo určeno, že váhy položek se mění jednou za 2 roky, jednotlivé položky se upravují každý rok a způsob výpočtu jen v případě reálné potřeby nebo na základě nově vydaných nařízení z EU. [ČSÚ 25]

Princip výpočtu vývoje cenové hladiny je založen na porovnání nákladů na nákup spotřebního koše v cenách běžného (zjišťovaného) roku a nákladu na nákup spotřebního koše ve výchozím (základním) roce. K výpočtu se používá statistického Laspeyresova indexu, vzorec indexu spotřebitelských cen je tedy následující:

$$CPI = \frac{\sum Q_0 \times P_1}{\sum Q_0 \times P_0} \times 100 \quad [\%],$$

kde Q_0 ... je spotřební koš v základním roce,

P_0 ... jsou ceny statků v základním roce,

P_1 ... jsou ceny statků v běžném roce. [Jurečka, 2017, s. 129]

Pokud je hodnota CPI menší než 100, došlo ke snížení cenové hladiny a probíhá deflace. Využití Laspeyresova indexu pro výpočet je předmětem kritiky, jelikož nezahrnuje skutečnost, že pokud dojde ke zdražení nějakého statku, spotřebitel vyhledá levnější statek. Tento nedostatek se snaží částečně kompenzovat jiný statistický index a to Paascheho index, který počítá s aktualizovanými váhami v běžném roce ve spotřebním koši. Vzorec je následující:

$$CPI = \frac{\sum Q_1 \times P_1}{\sum Q_1 \times P_0} \times 100 \quad [\%]. \text{ [Jurečka, 2017, s.131]}$$

V tomto okamžiku nastává problém, jelikož je ukazatel CPI uveřejňován měsíčně, takže by bylo potřeba znát aktualizovaný spotřební koš velice často. Jako další podnět vyvstává, proč využívat o podstatně náročnější Paascheho index, když stejně slabinu Laspeyresova indexu plně neřeší. Samozřejmě by se dala hledat další, ale opět o mnoho složitější řešení, proto se nakonec stejně pro výpočet indexu spotřebitelských cen využívá Laspeyresova indexu.

Hlavními účely tohoto indexu jsou valorizace mezd, důchodů a sociálních příjmů, často je také vývoj cenové hladiny zahrnut do nájemních a například pachtovních smluv a následně je promítnut do nájemného (pachtovného).

Index cen výrobců (PPI – Production Price Index)

Dalším poměrně často využívaným indexem je index cen výrobců někdy také nazývaný „cenový index vstupů“. V některých ohledech se podobá indexu spotřebitelských cen. Odlišuje se hlavně tím, že měří vývoj cen surovin pro výrobu a ceny konečných výrobků. Jelikož existuje předpoklad, že změna cen finálních výrobků má časové zpoždění od změny cen vstupních surovin, využívá se tento index pro predikci vývoje cenové hladiny v budoucnu.

Jeho výpočet se velice podobá výpočtu indexu spotřebitelských cen ovšem s tím rozdílem, že se nesrovnávají spotřební koše, nýbrž koše vybraného druhu produktivních statků. Produktivními statky se myslí hlavně suroviny, energie, práce, polotovary apod. Často se zjišťuje index pro nějaké odvětví, např. zemědělství, stavebnictví nebo průmysl. [Jurečka, 2017, s. 131]

Další indexy

Po celém světě se výpočtu různých požadovaných ukazatelů věnuje spousta lidí, a vedení některých států dokonce požaduje evidenci speciálních indexů. Příklady existuje mnoho, v USA zjišťují tři druhy CPI, CPI pro všechny městské spotřebitele, CPI pro městské námezdní a duchovní pracovníky a zřetězený CPI pro všechny městské spotřebitele.

V zemích eurozóny je počítán tzv. harmonizovaný index spotřebních cen (HICP – harmonised index for consumer prices). HICP je specifický tím, že se na rozdíl od amerického CPI, který se věnuje výlučně městskému obyvatelstvu, zabývá i zemědělskými spotřebiteli. Pro HICP je také typické nezahrnovat nijak náklady na bydlení osob, které žijí ve vlastním obydlí.

Ve Velké Británii používají tři hlavní indexy, jsou jimi index drobných cen (RPI), index drobných cen bez splátek hypotečních úvěrů (RPIX) a CPI. První někdy nazývaný index maloobchodních cen, a druhý index se liší pouze v zahrnutí či nezahrnutí splátek hypotečních úvěrů. RPI přináší informace o životních nákladech obyvatel. RPIX byl do roku 2003 rozhodující pro konečný cíl měnové

politiky Bank of England. Poté jej nahradil index CPI, který je vytvořen na základě unijního HICP. [Jílek, 2013, s. 90-91; Conway, 2013, s. 79]

Do medií se dostala informace o záměru společnosti Google vytvořit si vlastní cenový index pod názvem Google Price Index (GPI). Jeho hodnoty měly být založeny na údajích o nákupech v e-shopech. Jeden čas se hovořilo, že bude fungovat jako doplněk k CPI. Další informace byly, že nebudou k dispozici data, ale jeho vývoj v grafické podobě. Podle posledních informací buď společnost od svého záměru ustoupila nebo GPI využívá pouze pro interní potřeby. [Jurečka, 2017, s. 132]

3.3.2 Implicitní cenový deflátor (IPD – Implicit Price Deflator)

Dalším velmi častým způsobem zjišťování vývoje cenové hladiny je implicitní cenový deflátor, často nazývaný deflátor HDP. Deflátor HDP vyhovuje pro potřeby zjišťování vývoje cenové hladiny komplexně v celé zemi, jelikož neměří pouze změnu cen nějakého spotřebního koše zboží nebo cen výrobců, ale naprosto všech statků obsažených v ekonomice. Zásadou své komplexnosti je implicitní cenový deflátor považován za jeden z přesnějších ukazatelů vývoje cenové hladiny. Vypočítá se pomocí následujícího vzorce:

$$IDP = \frac{\text{nominální HDP}}{\text{reálný HDP}} \times 100 \text{ [\%]},$$

kde nominální HDP... je HDP běžného roku vyjádřený v běžných cenách tohoto roku,

reálný HDP... je HDP běžného roku vyjádřený ve stálých cenách, tedy výchozích cenách. [Jurečka, 2017, s. 132]

3.3.3 Míra inflace

Všechny výše uvedené indexy přináší informace o vývoji cenové hladiny, ať už v celém hospodářství nebo v některé z jeho částí. Nejčastěji bývá kladen dotaz na hodnotu míry inflace, odpovědí ale není například vypočítaný CPI, ale k výpočtu se často využívá. Vzorec pro výpočet míry inflace za pomoci CPI je tedy následující:

$$\text{míra inflace} = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \times 100 \text{ [\%]},$$

kde CPI_t ... je index spotřebitelských cen v běžném roce,

CPI_{t-1} ... je CPI v základním roce. [Jurečka, 2017, s. 132-133]

3.4 Druhy inflace

Existuje několik druhů inflace. Jsou jimi inflace, která se nepromítá do počítaných ukazatelů o vývoji cenové hladiny, potlačovaná inflace, druhy, které se určují na základě hlediska rychlosti růstu cenové hladiny a ještě několik dalších. Je důležité rozlišovat hlavně poptávkovou a nákladovou inflaci, které mají společné to, že aby došlo k vyvolání samotné inflace, musí existovat inflační impulz a také musí proběhnout takzvané akomodování inflačnímu impulzu.

Umět určit druh inflace je důležité i z hlediska toho, že každý druh inflace potřebuje konkrétní způsob, jak s ním zacházet, případně ho dostat pod kontrolu. Z provedených analýz je patrné, že inflaci lze přiřadit rovnou několik charakteristik, které ji budou popisovat.

Skrytá inflace

Skrytá inflace se vyskytuje v případech, kdy dojde k nějaké chybě se spotřebním košem nebo například při změně struktury produkce, či kvůli touze po vyšších výdělcích. Opak nazýváme zjevnou nebo také otevřenou inflací, ta se do cenových indexů právě promítá. Skrytá inflace se dále objevuje například, když se výrobci snaží oklamat zákazníky a snižují kvalitu výrobků nebo vyrábí balení s menším množstvím a snaží se ho zákazníkům prodat za ceny původního výrobku.

Potlačená inflace

Potlačená inflace se vždy objevuje pouze po zásahu nějakého orgánu, který přikáže zmrazení cen obvykle nějakého konkrétního zboží, často se tato situace označuje jako „cenové moratorium“. Historie ovšem dokazuje, že vždy po ukončení příkazu zmrazení cen došlo k rychlému růstu cen do výše, jenž byla očekávána i pokud by k zmrazení cen nedošlo.

Plíživá inflace, pádivá inflace a hyperinflace

- a) Plíživá inflace je z hlediska rychlosti míry růstu cenové hladiny označována jako nejpomalejší. Míra růstu cenové hladiny se pohybuje do 10% a neobjevují se větší výkyvy. Není považována za škodlivou, protože zpravidla nemá negativní účinky na ekonomiku.

- b) Pádívá inflace už s sebou přináší nejistotu a problémy v ekonomice. Tento druh inflace nabývá hodnot, které jsou vyjádřeny dvoucifernými a někdy dokonce trojicifernými čísly. Hranice mezi pádivou a plíživou inflací bývá ještě někdy určována podle toho, jestli tempo růstu cenové hladiny překračuje tempo růstu hrubého domácího produktu. V případě, že je růst cenové hladiny rychlejší než tempo růstu HDP, bývá inflace charakterizována jako pádivá.
- c) Hyperinflace je nejhorším typem inflace, dochází při ní k růstu cenové hladiny vyššímu než 50 % za měsíc. Často způsobuje naprosté selhání peněžního systému celého státu a následně dochází k návratu k naturální směně, jelikož peníze přestanou plnit své základní funkce. Jelikož se jedná o velice zajímavý jev, bude vhodné uvést nějaký příklad v kapitole věnující se historii. [Jurečka, 2017, s. 134-136]

Poptávková inflace

Poptávkovou inflací nazýváme takovou inflaci, která vzniká v situaci, kdy agregátní poptávka je vyšší než agregátní nabídka, i proto se někdy skrývá pod termínem „inflace tažená poptávkou“. Jak již bylo zmíněno, aby vznikla poptávková inflace, musí dojít k inflačnímu impulzu a k jeho akomodování. Impulz poptávkové inflace bývá skryt ve zvýšení některé ze složek agregátních výdajů, tedy zvýšení výdajů domácností, firem, státu nebo ve zvýšení čistého exportu.

Oblíbeným příkladem je situace, kdy firmy mají možnost nových investic, a proto potřebují více peněz. Ekonomika ovšem není připravena na tak velkou poptávku po úvěrech, a následuje růst úrokových měr, které investiční záměry firem potlačí. K tomu by nedošlo, kdyby byla centrální banka ochotna zvýšit peněžní zásobu, tedy akomodovat inflační impulz. Jelikož by tím ale mohlo dojít k inflaci, logický návrh je peněžní zásobu nezvyšovat, ovšem tímto postupem by centrální banka brzdila ekonomický růst. Proto mezi její nejtěžší rozhodnutí patří ta, která se týkají peněžní zásoby.

V ideálním případě by se centrální banka měla rozhodovat tak, aby růst peněžní zásoby odpovídal růstu potenciálního produktu, jenže neexistují nástroje, které by jí mohli poskytnout přesné informace o jeho budoucím vývoji. Rozhodnutí centrální banky, zda akomodovat či neakomodovat inflační impulz je čistě v rukou

jejich zástupců a několik jejich špatných rozhodnutí se v historii projevilo hyperinflací.

Nákladová inflace

Nákladová inflace se v některých ohledech velice podobá poptávkové inflaci, ale hlavní rozdíl mezi nimi je v původu jejich impulzu. Prvotní příčina nákladové inflace je v růstu cen nákladů na práci, kapitál a přírodních zdroje, bývá také nazývána „inflací tlačenu náklady“.

Typickým příkladem je zvýšení mezd pracovníků na železnici, bez odpovídajícího růstu produktivity práce. Růst mzdových nákladů se promítne do růstu cen železniční dopravy. Podnikům využívajícím železniční dopravy například na dopravu uhlí se zvednou náklady. Následuje růst cen uhlí a s tím spojený růst cen oceli, cihel, což zapříčiní růst cen staveb. Takovou řetězovou reakci dokázalo vyvolat zvýšení mezd železničářů, ale podobně jako u poptávkové inflace tento průběh ještě nedokázal vyvolat inflaci. S růstem mzdových nákladů je spojen růst nezaměstnanosti a také snižování produkce, což by časem mohlo vést k usměrnění mzdových požadavků a to by znamenalo návrat původní rovnováhy. Často, ale zasáhnou zaměstnanecké odbory a tlačí na vládu a centrální banku, aby zasáhla a zvýšením peněžní zásoby uvolnila tíživou situaci. Na vládě a centrální bance je rozhodnout, zda nechat na sobě obvinění z podporování vysoké nezaměstnanosti nebo nechat propuknout inflaci, takže jsou v podstatě ve stejné situaci jako u poptávkové inflace. K inflaci dojde pouze za předpokladu, že centrální banka nevydrží, zasáhne a zvýší peněžní zásobu. Proto lze říci, že inflace je vlastně peněžním jevem.

Očekávaná, anticipovaná a neanticipovaná inflace

Každý člověk nějakým způsobem přemýšlí o budoucnosti a zahrnuje do svých představ i očekávaný růst cenové hladiny, to nazýváme očekávanou mírou inflace. Pokud reálně nastalá inflace odpovídá právě očekávané inflaci, označujeme ji anticipovanou (předvídanou) inflací. Procentní rozdíl mezi předpokladem a nastalou inflací je neanticipovaná inflace. Neanticipovaná inflace je větší zátěží pro ekonomiku, firmy i domácnosti. [Jurečka, 2017, s. 142]

3.5 Inflační očekávání a setrvačná inflace

Očekávaný růst cenové hladiny s sebou přináší i v podstatě psychologický jev, setrvačnou inflaci.

Klasický pracující (zaměstnanec), ekonom podniku, podnikatel a mnoho dalších osob pracuje se svojí očekávanou mírou inflace, zahrnují ji do svých kalkulací do budoucna. Důležité je, že přirozeně očekávají podobný vývoj, jako v předcházejícím období. Zjistí si hodnotu inflace v minulém roce a předpokládají, že ceny budou stoupat stejným tempem, o tolik zdraží ceny svého zboží a služeb. Chtějí, aby se jejich příjmy z nájmu atd. v následujícím roce navýšily o odpovídající budoucí míru inflace. Očekávají také, že o stejnou hodnotu se zvýší jejich náklady na jídlo apod. Očekávají vlastně správně, jelikož opravdu ke zvýšení cen dojde, protože všichni mají stejné očekávání. Kdyby těchto očekávání nebylo, mohlo by pravděpodobně dojít dokonce k dezinflaci, jelikož by v tu dobu již nemusely působit proinflační síly, které působily v předcházejícím období. Tímto způsobem se očekávaná inflace stává skutečnou. Nikdo se však nedozví, jak by situace vypadala, kdyby se do reality očekávaná inflace nepromítala. Takto to pokračuje dál a dál a inflace se stává setrvačnou. [Jurečka, 2017, s. 143-144; 2, s. 538-540]

3.6 Příčiny inflace

Problematika příčin inflace byla již částečně zmíněna v kapitole 3.4 popisující typy inflace. Navazující informací, která již částečně vyplynula z uvedené kapitoly, může být, že příčiny lze rozdělit do jednotlivých skupin, jelikož jsou navázány na jednotlivé typy inflace.

Tato kapitola se zabývá spíše obecnější příčinou inflace. Inflaci vyvolává situace, kdy se množství peněžní zásoby zvyšuje rychleji než samotný reálný produkt ekonomiky. I když prvotní příčiny tzv. inflační impulzy nemívají peněžní podstatu, označuje se inflace za monetární jev, protože bez zvýšení nabídky peněz k růstu obecné cenové hladiny nedojde. Vysoká inflace se v historii objevovala pouze zároveň s vysokým nárůstem peněžní zásoby.

Následují dle profesora Jurečky nejčastěji se vyskytující inflační impulzy (jejich výskyt automaticky nevede růstu cenové hladiny):

- deficitní financování ze státního rozpočtu

- nepřiměřená emise úvěrů
- převaha investic nad úsporami
- zdražení výrobních vstupů
- rychlejší růst mezd než růst produktivity
- monopolní (oligopolní) struktura ekonomiky
- inflační očekávání ekonomických subjektů
- devalvace
- silný vliv spekulativního kapitálu. [Jurečka, 2017, s. 134-135]

3.7 Důsledky inflace

Inflace stejně jako většina ekonomických jevů má i své důsledky, pro úplnost si alespoň některé z nich uvedeme:

- ekonomická a následně i sociální nestabilita
- pokles uzavírání dlouhodobých smluv
- zkreslení informací vyplývajících ze situace na trhu
- přerozdělení reálného národního důchodu
- peněžní iluze – zaměňování nominálních veličin s reálnými veličinami
- narušení funkce peněz jako uchovatele hodnoty
- kolísavost měnových kurzů a mnoho dalších. [Jurečka, 2017, s. 145-147]

3.8 Cílení inflace

Cílení inflace je režim měnové politiky, který získal na popularitě v 90. letech 20. století. Tento režim vznikl kvůli pochopení významu cenové stability pro ekonomiku a také jako důsledek vysoké inflace, která postihla Velkou Británii v 70. letech 20. století. Je samozřejmé, že v ideálním případě by měl být zajištěn dlouhodobý hospodářský růst, vysoká zaměstnanost a cenová stabilita, jenže stimulace hospodářského růstu má často za následek akcelerující inflaci, což je nežádoucí. Snaha ovlivnit, tedy snížit, míru nezaměstnanosti mívá efekt pouze v krátkém období, v dlouhém se opět vrací do své rovnováhy. Proto zbývá pouze možnost zacílit se na cenovou stabilitu, kterou dokáže centrální banka pomocí měnověpolitických nástrojů ovlivňovat. Pokud se daří udržovat cenovou

stabilitu, odměnou je maximální možný HDP, vysoká zaměstnanost a nízké dlouhodobé úrokové sazby.

V praxi to funguje tak, že centrální banka na základě vytvořené prognózy stanoví pro určité časové období inflační cíl, kterého se pomocí svých nástrojů snaží dosáhnout. Za optimální cíl je pokládána inflace mezi hodnotami 2-3 %. Hlavním problémem je časové zpoždění mezi krokem centrální banky a jeho důsledkem. Znamená to, že centrální banka musí ovlivňovat predikovanou hodnotu inflace, a ne tu aktuální, pracuje tedy v dlouhodobém horizontu. Pokud se daří udržovat cenovou stabilitu, přispívá to k vytvoření přesnější prognózy, jelikož nedochází k tolika nepředvídatelným výkyvům.

Cílení inflace je střednědobá strategie, která pro své fungování potřebuje následující předpoklady:

- 1) cílení musí být bezpodmínečně hlavním cílem centrální banky,
- 2) pro splnění inflačního cíle musí být zajištěna spolupráce se státními orgány, jejichž pomoc je nutná, především s vládou,
- 3) centrální banka musí mít volnou ruku pro plnění svých cílů, jinými slovy nikdo jiný nesmí diktovat její kroky.

Hlavní znaky cílení inflace jsou:

- 1) explicitní vyhlášení inflačního cíle
- 2) vysoká transparentnost a odpovědnost centrální banky.

Kdyby režim cílení inflace nesplňoval uvedené znaky, bylo by velice těžké dosáhnout cenové stability. Mezi hlavní důvody patří, že informovanost a důvěra obyvatel a firem pomáhá k dosažení stanoveného cíle. Kdyby splnění cílů centrální banky nedůvěřovali a předpokládali vyšší inflaci, než byla navržena, centrální banka by jen těžko udržela inflaci v definovaném koridoru. Veřejné zavázání se centrální bankou k inflačnímu cíli záměrně napomáhá vytvářet tlak pro jeho splnění.

Jak již bylo uvedeno, centrální banky pracují na základě prognóz budoucího vývoje, ale vypracování prognózy na delší období je velice složité. Z tohoto důvodu jsou predikované hodnoty často zveřejňovány pomocí vějířových grafů, kde je zobrazeno několik pásem, které ukazují, s jakou pravděpodobností se budou hodnoty v tomto pásmu nacházet.

I přes veškerou snahu nejsou centrální banky schopny působit na všechny složky CPI, jelikož na některé působí vnější vlivy. Proto se někdy centrální banka rozhodne raději cílit jádrovou inflaci, to je inflace očištěná o vývoj cen energie i potravin nebo čistou inflaci, která je očištěna o vlivy administrativních opatření. Čistá inflace je tedy bez položek s regulovanou cenou, očištěná o vlivy nepřímých daní a popř. dotací.

Mezi nástroje, které centrální banka používá k dosahování stanovených cílů, patří především měnověpolitické úrokové sazby. Příkladem je tedy situace, kdy jev prognóze předpokládaný růst inflace, na který centrální banka zareaguje zvýšením měnověpolitické úrokové míry. Dojde k růstu úrokových sazeb v mezibankovním sektoru, načež banky zvýší i úrokové sazby u jimi poskytovaných úvěrů. U domácností i firem se sníží zájem o poskytované úvěry, poklesne tedy agregátní poptávka. V souvislosti se zvýšením sazeb bank dojde také k apreciaci domácí měny, což zvýhodní import, ale znevýhodní export, a proto klesne čistý export, další položka agregátní poptávky. Všechny tyto kroky způsobí oslabení tlaků vedoucích k růstu cenové hladiny. Uvedený příklad působení centrální banky je ukázkou tzv. transmisního mechanismu měnové politiky. Nazýváme tak řetězec kroků v ekonomice, na jehož počátku stojí centrální banka, která použije své měnověpolitické nástroje a tím na konci řetězce způsobí změny makroekonomických hodnot.

Jako další nástroj centrální banka používá opatření měnící výši měnové báze, ovlivňuje tak peněžní zásobu. Třetím nástrojem jsou intervence centrálních bank na devizových trzích, které ovlivňují měnový kurz.

Centrální banky se snaží splnit hlavní cíl, ovšem existují i vedlejší cíle, sekundárním cílem je často zvolena stabilita reálné ekonomiky. To v překladu znamená snahu o změkčení důsledků cyklického vývoje v ekonomice, ale není v silách centrální banky cyklické kolísání ekonomiky vyhladit úplně. [Jílek, 2013, s. 114-121; Polouček, 2013, s. 55-60]

3.9 Statistická východiska

Pro prokázání vlivu ostatních ukazatelů na míru inflace je třeba zjistit závislost dvou nebo za pomocí složitějších nástrojů i více kvantitativních veličin.

Pro potřeby této diplomové práce budou představeny nástroje popisující i měřící lineární závislost dvou veličin a definovány časové řady.

3.9.1 Kovariance

Kovariance dvou proměnných se značí $Cov(X,Y)$ nebo $C(X,Y)$ a vyjadřuje míru jejich lineární závislosti. Kovariance se počítá pomocí vzorce:

$$Cov(X, Y) = E\{[X - E(X)] \times [Y - E(Y)]\},$$

kde symbol E znamená obecnou střední hodnotu. [Skalská, 2013, s. 119]

Kovariance slouží k určení závislosti dvou proměnných, dokáže popsat, jakým směrem se závislost ubírá, ale její hodnota nedokáže určit její sílu. Tuto úlohu plní koeficient korelace, který výpočet kovariance obsahuje.

V případě, že hodnota $X > E(X)$ a zároveň $Y > E(Y)$ či naopak $X < E(X)$ i $Y < E(Y)$, tak je signalizována přímá lineární závislost, v opačném případě by se jednalo o nepřímou lineární závislost. Pokud jsou hodnoty X a Y nezávislé, kovariance je vždy rovna nule. Důležité však je, že pokud při výpočtu kovariance vyjde nula, neznamená to automaticky, že jsou hodnoty nezávislé.

3.9.2 Koeficient korelace

Koeficient korelace se využívá k určení míry lineární závislosti dvou proměnných x , y a značí se řeckým písmenem ρ , jeho předpokladem je přibližně normální rozdělení sledovaných veličin. Vypočítá se jako podíl kovariance proměnných x , y a odmocniny ze součinů rozptylů těchto proměnných, vzorec tedy vypadá následovně:

$$\rho(X, Y) = \frac{Cov(X,Y)}{\sqrt{D(X) \times D(Y)}} \quad [\text{Skalská, 2013, s.122}]$$

Koeficient korelace nabývá hodnot z intervalu takového, že platí $-1 \leq \rho \leq +1$.

Pokud je hodnota koeficientu korelace ve výši $+1$, pak jsou hodnoty přímo lineárně závislé. V případě, že je koeficient roven -1 , tak jsou proměnné ve vztahu nepřímé lineární závislosti. Když se koeficient korelace rovná nule, znamená to, že proměnné x , y jsou nekorelované tj. lineárně nezávislé. Ovšem stejně jako u kovariance, hodnota koeficientu korelace rovnající se nule přímo neznamená nezávislost proměnných.

Pro přibližné posouzení závislosti na základě výše korelačního koeficientu slouží následující stupnice hodnot.

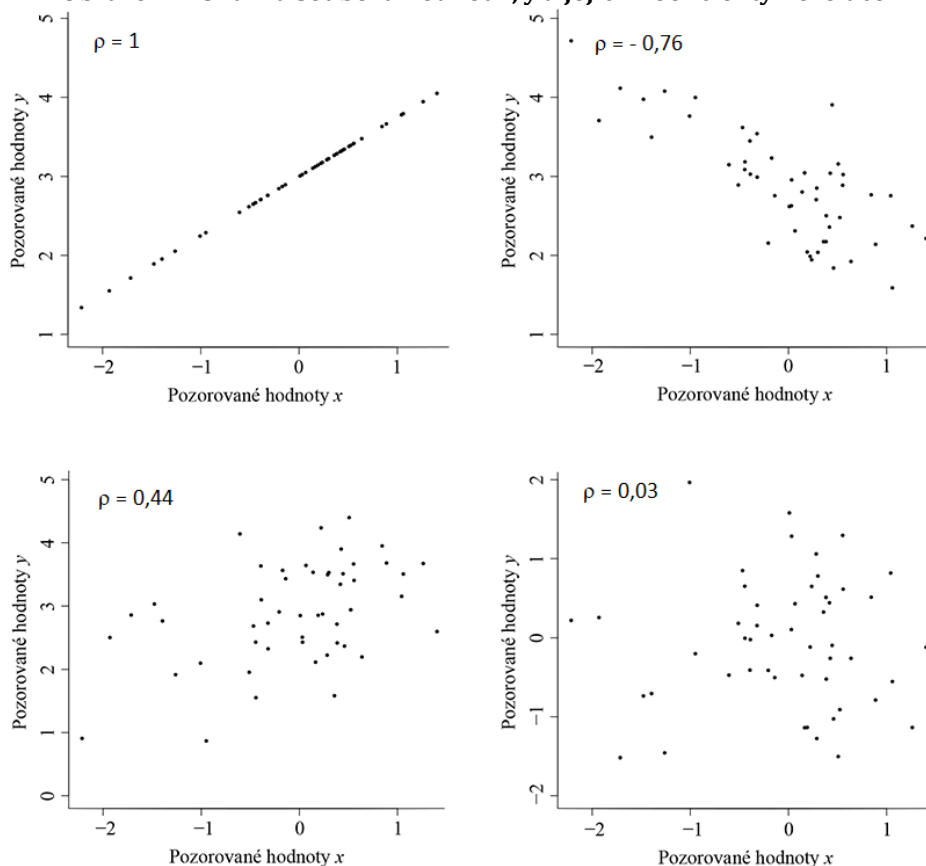
Tabulka 2: Stupnice závislosti veličin podle výše korelačního koeficientu

$0,1 < \rho \leq 0,3$	slabá závislost
$0,3 < \rho \leq 0,6$	středně silná závislost
$0,6 < \rho \leq 0,8$	silná závislost
$0,8 < \rho \leq 0,9$	velmi silná závislost
$ \rho \geq 0,9$	téměř přímá či nepřímá závislost

Zdroj: Skalská, 2013, vlastní zpracování

Závislost dvou proměnných je možné vyčíst i z grafu, na který se obě proměnné vynesou. Pokud jsou hodnoty lineárně závislé, body symbolizující hodnoty proměnných se shlukují okolo pomyslné přímky. U přímé lineární závislosti je tato přímka rostoucí a u nepřímé lineární závislosti je přímka klesající. Příklady rozložení veličin spolu s konkrétními hodnotami koeficientu korelace jsou zobrazeny na Obrázek 1: Ukázka souborů hodnot x , y a jejich koeficienty korelace [Skalská, 2013, s. 113-122; Holčík, Komenda a kol., 2015]

Obrázek 1: Ukázka souborů hodnot x , y a jejich koeficienty korelace



Zdroj: Holčík, Komenda a kol., 2015

3.9.3 Časové řady

Skalská (2013, s. 180) definuje časové řady následovně: „Časová řada je posloupnost věcně a prostorově srovnatelných, v čase chronologicky uspořádaných měření, pozorování nebo odvozených ukazatelů definované veličiny. Hodnoty jsou zaznamenány na jednoznačně a po dobu sledování shodně vymezených objektech.“

Časové řady poskytují často velice jednoduše interpretovatelné charakteristiky ohledně celého průběhu zkoumaných hodnot. Hlavní motivací pro zabývání se časovými řadami je s nimi spojená možnost predikce. Na základě analýzy časových řad se naleznou zákonitosti jejich průběhu, popíší se další ovlivňující veličiny a vytvoří se odhad budoucího vývoje.

3.9.4 Dekompozice časové řady

Klasická analýza modelu časové řady vychází z jeho rozložení na jednotlivé složky. Rozdělení časové řady na jednotlivé složky umožňuje například získání informací o zákonitostech vývoje zkoumaných dat, očištění časových řad od sezónnosti nebo trendu a také velice napomáhá při tvoření predikcí. Časová řada obvykle obsahuje:

- trendovou složku (značí se T_t), která vyjadřuje dlouhodobý sklon zkoumaných hodnot,
- sezónní složku (S_t), popisující každoročně se opakující kolísání od T_t ,
- cyklickou složku (C_t), která opět popisuje odchylky od trendové složky, v tomto případě však projevující se v delších intervalech
- a reziduální neboli náhodnou složku (R_t) obsahující nahodilé či nesystematické výkyvy, chyby měření a další v ostatních složkách nezahrnuté vlivy.

Ovšem ne každá časová řada musí obsahovat všechny uvedené složky.

Modely časových řad se dělí na dva druhy a to buď model s aditivním, nebo multiplikativním rozkladem. U aditivního rozkladu tvoří jednotlivé složky časové řady součet, zatímco u multiplikativního rozkladu jsou složky v součinu. Vzorce jsou tedy následující:

$$Z_t = T_t + S_t + C_t + R_t,$$

$$Z_t = T_t \times S_t \times C_t \times R_t. \text{ [Skalská, 2013, s. 191]}$$

V aditivní dekompozici jsou všechny složky časové řady ve stejných jednotkách jako původní hodnoty. Tento druh kompozice se využívá hlavně pro časové řady, jejichž hodnoty jsou téměř konstantní v čase.

U multiplikativní dekompozice je ve stejných jednotkách pouze hodnota trendové složky dané časové řady, zbylé ostatní složky jsou v relativním vyjádření. [Skalská, 2013; s. 190-191]

3.9.5 Metoda klouzavých průměrů

Metoda klouzavých průměrů popisuje vliv sezónní složky a také se používá pro vyrovnaní sezónnosti časové řady.

Původní získané hodnoty si označíme y_{ij} . Prvním krokem metody klouzavých průměrů je v případě časové řady čtvrtletních údajů výpočet průměru každých čtyř hodnot, vždy posunutých o jedno období dál, z toho důvodu se nazývají klouzavé průměry. Každý průměr je pak vztažen k období mezi druhou a třetí hodnotou, ze kterých byl vypočten. Když se pracuje se sudým počtem hodnot, musí následovat výpočet centrovaných klouzavých průměrů, to jsou průměry dvou sousedních hodnot klouzavých průměrů za 4 období a uvádí se na řádku druhé průměrované hodnoty.

Poté přichází na řadu výpočet sezónních rozdílů značených b_j . Ty se vypočítají jako rozdíl původní hodnoty y_{ij} a centrovaného klouzavého průměru. To znamená, že hodnoty sezónních rozdílů lze vypočítat až od řádku, kde známe první centrovaný klouzavý průměr.

V dalším postupu je třeba vypočítat si průměry hodnot b_j pro každé jednotlivé čtvrtletí a udělat jejich součet. Ten se využije při výpočtu hodnot b_j po normování, které se také počítají jen pro jednotlivá čtvrtletí jako podíl průměru hodnot b_j daného čtvrtletí po odečtení součtu průměrů b_j a počtu čtvrtletí tj. čtyř. Po vypočtení hodnot pro každé čtvrtletí, si lze pro kontrolu vypočíst součet hodnot b_j po normování, hodnota součtu musí být rovna nule.

V posledním kroku se vytvoří vyrovnaná časová řada tak, že se od původní hodnoty y_{ij} odečte hodnota b_j po normování pro čtvrtletí, ze kterého pochází původní y_{ij} . [Blatná, 2009, s. 47 – 60]

4 Historie

4.1 Hyperinflace ve Výmarské republice

Přímo učebnicovým příkladem nazývá profesor Jílek hyperinflaci, která proběhla v období 1921 - 1923 v tehdejší německé Výmarské republice. Vše to začalo, když se vláda rozhodla válečné náklady nepokrývat zvýšením daní, ale emisí nových bankovek, tím započal i růst státního dluhu. Hned na počátku první světové války došlo k devalvaci německé marky. Vláda věřila, že po vyhrané válce se vše dá do pořádku, ale došlo k neočekávané prohře, která pro tehdejší Výmarskou republiku znamenala nemalé válečné reparace. Během války vzrostl státní dluh z 3 na 55 miliard marek a také index spotřebitelských cen byl na konci války o 140 % vyšší. Vláda opět vložila důvěru v tisknutí nových bankovek. I když situace státu stále nebyla ideální, ceny díky vlivu mezinárodní deflace konečně začaly klesat, a kdyby byly provedeny vhodné kroky, mohlo se krizové období blížit ke konci. Vláda však rozhodla o dalším masivním navýšení peněžní zásoby a tím dala podnět k zrodu hyperinflace. V květnu 1921 nabrala inflace na síle a v červenci 1922 byly ceny již o 700 % vyšší.

Pro ukázkou síly hyperinflace by byla škoda nezmínit (i když uvedené hodnoty jsou pouze přibližné), že na úplném počátku v roce 1921 byl kurz 30 marek za jeden dolar, na začátku roku 1923 bylo možné jeden dolar směnit za 9 tisíc marek, v červnu to bylo 100 tisíc marek za dolar, v srpnu stál jeden dolar již 4,62 milionů marek a konečně v listopadu 1923 byl kurz 4,2 bilionů marek za dolar. Jelikož každých 49 hodin došlo ke zdvojnásobení cen (nejedná se o nejhorší případ evropské hyperinflace), běžný život fungoval tak, že dělníci dostávali mzdu 2×–3× denně a jejich manželky s ní hned běžely nakoupit, jelikož večer už peníze neměly skoro žádnou hodnotu. Například chleba v tomto období stál 580 miliard marek, ani sedlákům a farmářům se nevypláceno vozit zboží na trh, proto svoji činnost omezili a přestali do měst potraviny dodávat. To samozřejmě vyvolalo nepokoje, často docházelo k nájezdům na sedláky a k rabování. Došlo k celkovému zhroucení systému, aby vláda měla z čeho platit veřejné výdaje, musela si 99 % všech nákladů pokrýt emisí bankovek. Vrcholem všeho bylo vydání svolení k emisi bankovek pro města, regionální orgány, banky i pro významné firmy. V listopadu 1923

se vláda konečně rozhodla pro radikální řešení a klasické marky později nazývané jako staré, nahradila rentenmarkou. Jedna nová marka měla hodnotu jednoho bilionu starých marek a její kurz na počátku byl 4,2 rentenmarky za jeden dolar. Mnoho lidí má názor, že toto krizové období pomohlo Adolfu Hitlerovi k moci. [Jílek, 2013, s. 93-94; Bradley, 2009]

4.2 Velká hospodářská krize

Asi nejznámějším příkladem deflace v historii, na kterém bude ukázáno, jak ničivá dokáže být, je Velká hospodářská krize z období 1929-1933. Ač vznikla ve Spojených státech amerických, dokázala zasáhnout i mnoho dalších zemí.

Na počátku byla americká ekonomika zažívající souvislou expanzi spojenou s pravidelnými a rostoucími zisky plynoucími ze spekulace na burze, které přilákaly k obchodování i běžné Američany. Nikoho nepřekvapí, že ti věřili v nekonečný spekulativní rozmach, ale optimisticky se na tuto situaci dívala i řada odborníků. Jen málo osob, jako například pozdější prezident, který již v roce 1927 varoval před neudržitelností a nezdravými základy stále rostoucích výdělků na burze, upozorňovalo na nebezpečí, které v té době číhalo už velmi blízko.

Dále se pokračovalo v nezkrtné úvěrové expanzi, ve snižování daní ze zisků podniků a přijímání dalšího spekulativního kapitálu ze zahraničí. Pokles dosavadního růstu se dal očekávat i na základě zmatelného zpomalení růstu ekonomik v Evropě, k němuž došlo na konci roku 1929. Do této doby hodnoty akciových indexů odpovídaly vývoji reálných ekonomických ukazatelů, pak se ale vše změnilo. Závratně rostly ceny všech akcií včetně akcií podniků, které ani nevykonávaly jakoukoli činnost. Nutně musel následovat pád. V létě 1929 byl po dlouhé době zaregistrován hospodářský pokles, lidé začali odkládat spotřebu, ale firmy odmítaly snižovat výrobu, jelikož očekávaly další růst. Po několika výkyvech dosáhla 19. září 1929 burza svého vrcholu.

Spousta spekulantů se rozhodla své akcie rozprodat, což samozřejmě vyvolalo psychologický efekt a přidalo se k nim mnoho dalších lidí. Nejhorší den burzy měl přijít 29. října, kdy se spekulanti zbavili více než 16,4 milionů akcií, akciový index se ten den snížil o 13 %. Během necelého měsíce došlo k finanční ztrátě vyšší než 30 miliard dolarů.

Experti jsou toho názoru, že všechny uvedené události nutně nemusely vést k hospodářské krizi, kdyby nedošlo k chybným rozhodnutím v monetární politice. Hlavním problémem bylo nedostatečné řešení situace, kdy došlo k prudkému snížení peněžní zásoby. Peněžní zásoba se tehdy v roce 1929 snížila o 2-3 %. Původní 3% zaměstnanost začala stoupat, domácnosti i podniky přestaly utrácet. V oblastech zemědělské výroby došlo k prvnímu tzv. „runu“ na banky – hromadnému vybírání peněz uložených v bankách, což způsobilo první bankovní krizi. Netrvalo dlouho a panika se rozšířila i do dalších oblastí, došlo k roztočení deflační spirály. Krize už se naplno projevila také v Evropě, kam se dostala za pomoci zahraničního obchodu, i tam začalo docházet ke krachům významných bank například v Rakousku i v Anglii. I Československo patřilo k zemím krizí zasaženým.

Peníze v tomto období jakoby neexistovaly, spousta lidí přišla o střechu nad hlavou. Jak se situace zhoršovala, mnoho lidí ani nemělo co jíst. Jedná se pravděpodobně o nejhorší období, které Spojené státy kdy zažily. Nezaměstnanost vystoupala v roce 1932 na 32 %, HDP během tříletého období krize klesl o 30 %, reálné úrokové míry dosahovaly dvouciferných hodnot. Spolu s penězi zmizel i zahraniční obchod. I když se konec krize datuje k roku 1933, hospodářství se skutečně vzpamatovalo až při vstupu USA do války. [Tajovský, 2014; Holman, 2011, s. 505-506]

5 Míra inflace v České republice

5.1 Inflace a ČSÚ

Hlavními institucemi, které se v České republice zabývají sbíráním dat popisujících vývoj cenové hladiny a jejich analýzou jsou Český statistický úřad a Česká národní banka. Důležitou myšlenkou při zkoumání těchto makroekonomických veličin je přesné, věcné, prostorové a časové vymezení. Český statistický úřad poskytuje hned čtyři různé varianty hodnot míry inflace a je velice důležité je dovést rozlišit. Hlavní rozdíl mezi jednotlivými druhy míry inflace spočívá v určení období, ke kterému hodnota přísluší a především, s údajem jakého období je porovnávána. K dispozici jsou následující varianty:

- 1) Míra inflace vyjádřená přírůstkem průměrného ročního CPI vyjadřuje procentní změnu průměrné cenové hladiny za posledních 12 měsíců proti průměru 12 předchozích měsíců.

Tabulka 3: Míra inflace vyjádřená přírůstkem průměrného ročního CPI ČR 2002-2017

Rok / Míra inflace v %															
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1,8	0,1	2,8	1,9	2,5	2,8	6,3	1	1,5	1,9	3,3	1,4	0,4	0,3	0,7	2,5

Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

- 2) Míra inflace vyjádřená přírůstkem CPI ke stejnému měsíci předchozího roku vyjadřuje procentní změnu cenové hladiny ve vykazovaném měsíci daného roku proti stejnému měsíci předchozího roku.
- 3) Míra inflace vyjádřená přírůstkem CPI k předchozímu měsíci vyjadřuje procentní změnu cenové hladiny sledovaného měsíce k měsíci předchozímu.
- 4) Bazické indexy odpovídají míře inflace vyjádřené přírůstkem CPI k základnímu období (průměr roku 2015=100) vyjadřuje změnu cenové hladiny sledovaného měsíce daného roku proti průměru roku 2015) [ČSÚ 24]

5.2 Inflace a ČNB

Při vzniku České republiky vznikla také Česká národní banka, jejím hlavním úkolem je pečovat o cenovou stabilitu.

Od roku 1998 v rámci režimu cílení inflace ČNB vydává pravidelné čtvrtletní Zprávy o inflaci. Jejich vzhled a uspořádání jednotlivých částí se v průběhu let měnily, až získaly aktuální podobu. Zpráva o inflaci se skládá z několika částí, na úplném začátku se nachází předmluva guvernéra ČNB, který v ní shrnuje některé klíčové okamžiky za dobu působení ČNB a základní principy, které ČNB při své práci využívá. První kapitola Shrnutí velice stručně popisuje průběh vývoje ekonomiky státu, cenové hladiny, měnového kurzu, úrokových sazeb a trhu práce v uplynulém čtvrtletí, popřípadě v kontextu ještě předcházejících období. Následuje kapitola s názvem Prognóza, představuje změny a rizika, která zahrnuje zahraniční vývoj spolu s vnějšími předpoklady prognózy, samotnou prognózu, srovnání s minulou prognózou, rizika a nejistoty prognózy. Třetí kapitola podrobně rozebírá jednotlivé oblasti, které spolu dohromady podávají informaci o celkovém současném ekonomickém vývoji. Jedná se o oblasti, které jsou velice stručně popsány ve shrnutí – cenový vývoj, vývoj ekonomiky, trh práce a finanční a měnový vývoj.

Jak již bylo zmíněno, hlavním cílem publikování těchto zpráv o inflaci je informování široké veřejnosti ohledně předpokládaného vývoje do budoucna, které má pomoci ovlivnit inflační očekávání. [ČNB 3]

5.3 Vývoj inflace od vzniku republiky po změnu kurzového režimu

Ekonomika České republiky se po vzoru bývalé ekonomiky Československé republiky nacházela v režimu fixního devizového kurzu, který byl zafixován proti koši měn. ČNB v té době také stanovovala cíle pro měnový agregát M2, Česká republika tedy využívala dva režimy současně.

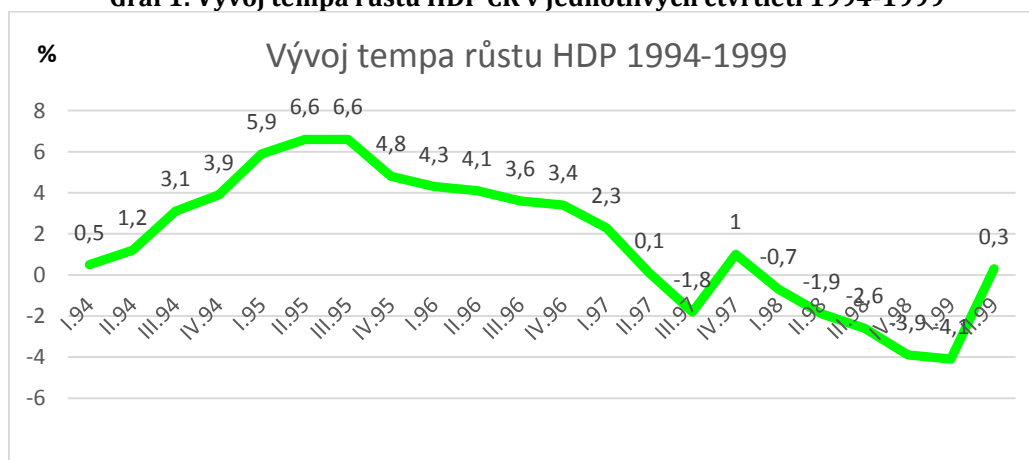
Po několik let systém fungoval velmi dobře až do doby, kdy se projevil předpoklad, který prosazoval například Václav Klaus, že nelze mít současně fixní měnový kurz, zcela otevřenou ekonomiku, jakýkoliv makroekonomický problém a ještě zranitelné bankovní a finanční instituce.

V období let 1994 až 1996 česká ekonomika rychle rostla, hodnota míry inflace se pohybovala okolo 10 %, což v porovnání s tehdejšími světem nebyl špatný

výsledek. Ale existovaly názory směřující ke snižování míry inflace, které však narážely na obavy, že by dezinflace mohla ohrozit ekonomický růst.

Výrazná změna byla očekávána od října 1995, kdy se česká koruna stala volně směnitelnou měnou, žádná velká reakce se ovšem nekonala. Dalším krokem bylo v únoru 1996 rozšíření flukтуаčního pásma koruny o $\pm 7,5$ %. Tato změna kurzového režimu nebyla vzhledem k tehdejší situaci dostatečná. Kromě jiného se v té době Česká republika také potýkala s převisem domácí poptávky a rostoucím deficitem zahraničního obchodu, tyto problémy byly hodnoceny jako neohrožující ekonomiku. Koruna se stala předmětem mnoha obchodů, což si žádalo zásah, který by ekonomiku lehce zbrzdil. K tomu však došlo ze strany ČNB s podstatným zpožděním, zato byla provedená opatření velmi tvrdá. Prudké zvýšení povinných minimálních rezerv a úrokových sazeb způsobilo problémy mnoha bank. Českou ekonomiku v prvním čtvrtletí roku 1997 charakterizoval jeden z největších deficitů běžného účtu vztážený k HDP v její historii, zvolněný hospodářský růst spolu s nerovnováhou ve vnitřním i vnějším prostředí. I když na počátku roku 1997 ekonomika zpomalovala, z důvodu provedených opatření ČNB, kurz koruny v té chvíli stále rostl, což byl signál něčeho špatného. V polovině května 1997 byla koruna pod soustředěným tlakem spekulace, započala měnová krize. K této krizi došlo z několika výše uvedených důvodů, ale jedním z nich byla také tehdejší velice špatná vzájemná spolupráce vlády s ČNB. Vliv restriktivní politiky současně s nastalou měnovou krizí na českou ekonomiku je patrný z Graf 1: Vývoj tempa růstu HDP ČR v jednotlivých čtvrtletích 1994-1999.

Graf 1: Vývoj tempa růstu HDP ČR v jednotlivých čtvrtletích 1994-1999



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

ČNB se pokoušela nastalou krizi korigovat svými intervencemi – prodávala devizové rezervy a nakupovala za ně českou korunu. Tyto opatření nepřinášely potřebný účinek, nezbyvalo tedy jiné východisko, než změnit kurzový režim. K 26. květnu 1997 bylo oznámeno, že se česká koruna pohybuje v režimu řízeného floatingu, cílování peněžní zásoby zůstalo zachováno. [Polouček, 2013, s. 61-62; Klaus, 2000, s. 10-25; Dědek, 2000, s. 52-71]

5.4 Situace v České republice po roce 1998

V prvních dnech po změně kurzového režimu vypadala situace v ekonomice kriticky, následně došlo k jejímu zklidnění a konečně v srpnu se začala projevovat zlepšení.

ČNB se začala věnovat seznamování s režimem řízeného floatingu. Kvůli citlivosti nového režimu na zveřejňované ekonomické údaje a mnoha dalším důvodům byl k začátku roku 1998 zaveden režim cílení inflace, který je používán dodnes. Česká republika byla první postkomunistickou zemí, jejíž centrální banka se rozhodla pro zavedení cílení inflace.

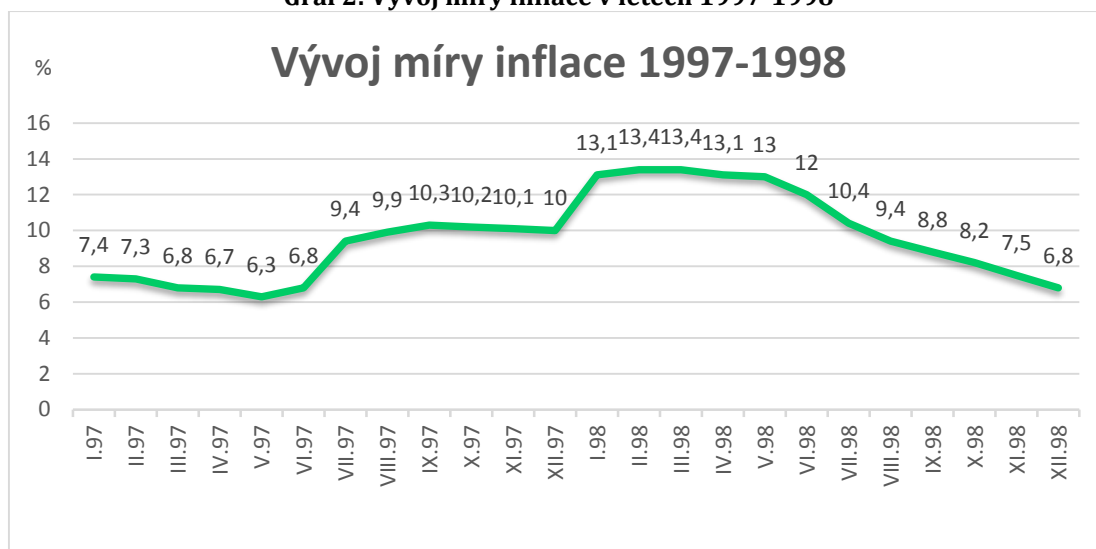
Shrňme, že hlavními důvody jeho zavedení byly měnové turbulence z roku 1997, do té doby stále setrvačný stav míry inflace okolo 10 %, bez reálného výhledu na změnu a také podstatně nižší úrokové míry v zemích EU i Evropské měnové unie, do které byly snahy se zapojit. Neměnnost hodnot míry inflace byla prisuzována nedostatečné srozumitelnosti cílení peněžní zásoby pro veřejnost. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 1998; ČNB, 10 let cílování inflace, 2008]

Období režimu cílení inflace v České republice se dělí tří etap, od roku 1998 do 2001 trvala první z nich. Typickým rysem této etapy bylo, že ČNB cílila čistou inflaci, tedy CPI bez položek regulovaných cen, položek s cenami ovlivňovanými administrativními opatřeními i položek ovlivněnými změnami nepřímých daní. [Polouček, 2013, s. 62-65; Černožorský, Teplý, 2011, s. 55]

Prvním střednědobým cílem bylo, aby se hodnoty čisté inflace koncem roku 2000 pohybovaly v intervalu 3,5 – 5,5 %. Jako „záchytný bod“ si ČNB určila krátkodobý cíl pro konec roku 1998 - čistou inflaci v intervalu od 5,5 % do 6,5 %.

Na Graf 2: Vývoj míry inflace v letech 1997-1998, jehož hodnoty míry inflace jsou vyjádřeny přírůstkem indexu spotřebitelských cen ke stejnému měsíci předchozího roku, je vidět, ve druhé polovině roku 1997 i na počátku roku 1998 ještě stále sílily inflační tlaky. Hlavními z nich byly negativní inflační očekávání, deprecie české koruny, která probíhala v roce 1997 a také růst spotřební daně z pohonných hmot. Růst cen pohonných hmot se samozřejmě projevil v zemědělství i v dopravě, což vedlo ke zdražení potravin i dalšího zboží. ČNB byla kritizována, že i přes její opatření nedochází ke snižování míry inflace, zato v 1. čtvrtletí 1998 po mírném zlepšení v posledním čtvrtletí minulého roku znovu poklesl HDP.

Graf 2: Vývoj míry inflace v letech 1997-1998



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

Na konci dubna 1998 konečně došlo k mírnému poklesu hodnot CPI i samotné čisté inflace. V následujících měsících se ČNB potvrdilo, že nastal žádaný desinflační proces. Jedním z napomáhajících desinflačních faktorů byla nastolená restriktivní politika (měnová, fiskální i důchodová) snažící se o narovnání vnitřních i vnějších nerovnováh, ještě stále existujících po krizi. Červnová hodnota čisté inflace se dostala na horní hranici stanoveného krátkodobého cíle, díky této pozitivní zprávě vznikla důvěra ve splnění dlouhodobého cíle.

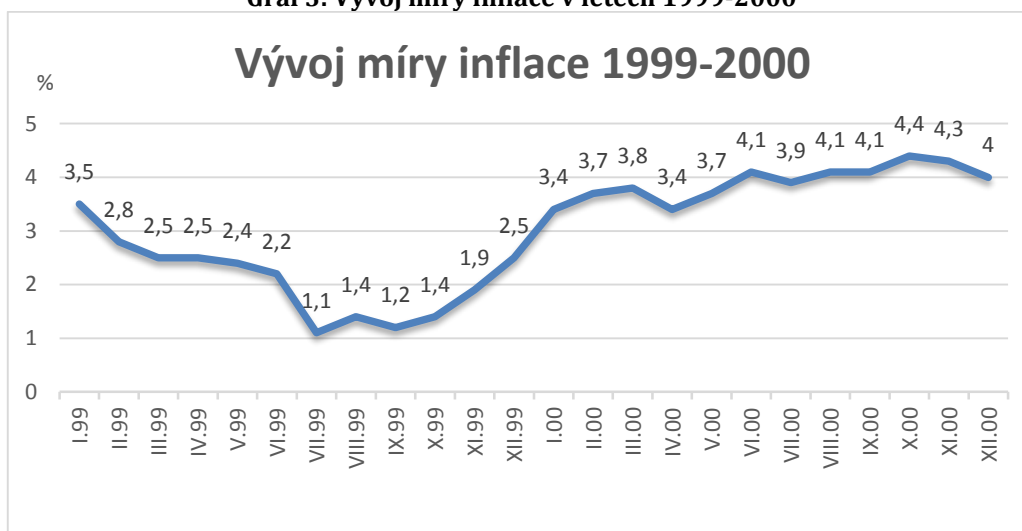
Restriktivní politika, výjimečně příznivý vývoj cen na světových trzích a apreciacie české koruny zapříčinily, že ve 3. čtvrtletí 1998 desinflační proces zdatelně zrychlil. Všem začalo být jasné, že se hodnoty čisté inflace na konci roku dostanou

pod stanovený interval krátkodobého cíle, ČNB to z pohledu střednědobé strategie nepovažovala za problém. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 1998; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 1998; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 1998]

Dezinflace pokračovala až do 3. čtvrtletí následujícího roku, kdy se pokles cen zastavil. Inflační tlaky (růst cen ropy, depreciace koruny) začaly zesilovat již dříve, ale probíhající recese ekonomiky je zeslabovala. Po celé toto období i z důvodu zmíněné hospodářské recese docházelo k neustálému zvyšování nezaměstnanosti, v březnu roku 1999 dosáhla míra nezaměstnanosti nejvyšší hodnoty od vzniku ČR – 8,4 %.

Přísná restriktivní politika ČNB dopřála rychlý pokles inflace z původních 13,4 % v březnu 1998 na 1,1 % v červenci roku 1999, následky za rychlé dosažení nízkých hodnot míry inflace byly vysoké úrokové sazby a delší hospodářská recese.

Graf 3: Vývoj míry inflace v letech 1999-2000



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

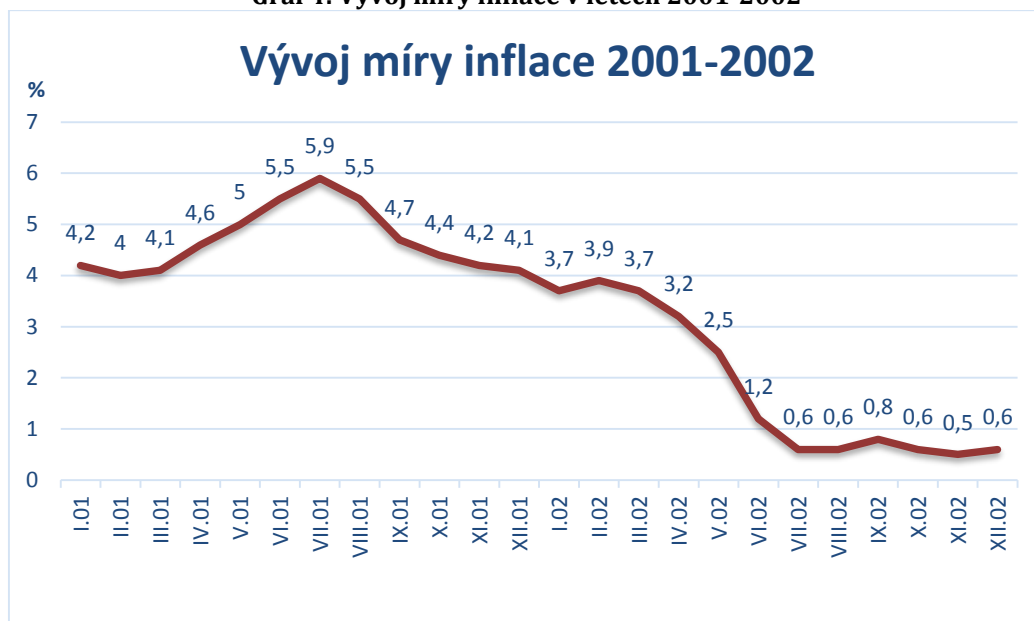
Hospodářské oživení přišlo ve 2. čtvrtletí 1999, ovšem mírný růst nezaměstnanosti stále pokračoval. Skončil dlouhodobý trend poklesu cen, vystřídal ho velice mírný růst cen. I tak v prosinci 1999 hodnota meziroční čisté inflace činila pouze 1,5 %, což bylo 2,5 procentního bodu (dále jen p. b.) pod spodní hranicí určeného cíle. ČNB jako důvod nižší hodnoty uvedla, že její příčiny vzešly z neočekávaného vývoje v ekonomice. Při sledování cenové stability se mohou objevit velice zřetelné výkyvy z dosavadního průběhu, tyto výkyvy bývají často zapříčiněny ekonomickými šoky. Za těchto okolností má ČNB možnost uplatnit tzv. výjimky z plnění inflačního cíle. ČNB při těchto „výjimkách“ nemusí zasahovat, jelikož

by mohla způsobit rozkolísání ekonomiky, které by bylo velice nákladné napravit. [ČNB, Zpráva o inflaci, leden 1999; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 1999; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 1999; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2000; ČNB, 10 let cílování inflace, 2008]

Rok 2000 charakterizovalo oživení ekonomické aktivity České republiky, zlepšení situace na trhu práce a mírné zhodnocení koruny. Inflace mírně rostla, ale i tak byly její hodnoty uspokojivě nízké. [ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2001]

Rok 2001 lze považovat za dobré období, hospodářský růst ač pomalu, tak pokračoval, situace na trhu práce se zlepšovala a koruna vůči euru posilovala. V porovnání s předchozími roky došlo během roku 2001 k největšímu růstu HDP od roku 1996. Na dalším Graf 4: Vývoj míry inflace v letech 2001-2002, který popisuje další vývoj hodnot míry inflace vyjádřených přírůstkem indexu spotřebitelských cen ke stejnému měsíci předchozího roku, je znatelné urychlení inflace v polovině roku. Nejednalo se o plošný růst cen, vzrostly pouze ceny v některých oblastech, konkrétně v oblasti rekreace a kultury a také potravin, růst cen potravin měl na svědomí rychlý vzrůst cen zemědělských výrobců. Ke konci roku se míra inflace vrátila na počáteční hodnoty.

Graf 4: Vývoj míry inflace v letech 2001-2002



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

Změna nastala ve způsobu cílení inflace, ČNB se rozhodla, že od roku 2002 začne vyhlášovat svůj cíl pro celkovou inflaci. Pro cílení indexu spotřebitelských cen

se rozhodla především kvůli snaze o zlepšení inflačního očekávání, jelikož čistá inflace nebyla pro veřejnost dostatečně srozumitelným pojmem. Dalším důvodem byly také již menší obavy z nepředvídatelnosti budoucího vývoje regulovaných cen, které panovaly hlavně na počátku zavedení režimu cílování inflace. Nový cíl byl stanoven jako kontinuální pásmo, které má přejít z lednových hodnot roku 2002 v rozmezí 3 – 5 % na 2 – 4 % v prosinci 2005. Výhodou nově zavedeného způsobu cílení inflace je, že poskytuje možnost kontrolovat plnění stanoveného cíle nepřetržitě po celé období. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2001; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2001; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2001; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2002]

Rok 2002 byl symbolem nejprve klesající a od poloviny roku velice nízké inflace, březnové hodnoty byly pouze o 1 p. b. vyšší než srovnatelná průměrná hodnota eurozóny. Míra inflace se v druhém pololetí pohybovala v intervalu mezi 0,5 až 0,8 %, po dlouhou dobu tedy pod hranicí stanoveného cílového pásma. Hlavními příčinami byly nižší ceny potravin, pohonných hmot, rekreací, zpomalení růstu regulovaných cen a také neustále posilující koruna. Nadměru posilující koruna byla důvodem intervencí ze strany ČNB. Během roku pokračoval mírný ekonomický růst, ale špatné výsledky vykazoval trh práce, míra nezaměstnanosti v prosinci dosáhla rekordních 9,8 %. Poslední důležitou součástí roku 2002 bylo provádění důležitých kroků potřebných k zapojení České republiky do EU. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2002; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2002; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2002; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2003]

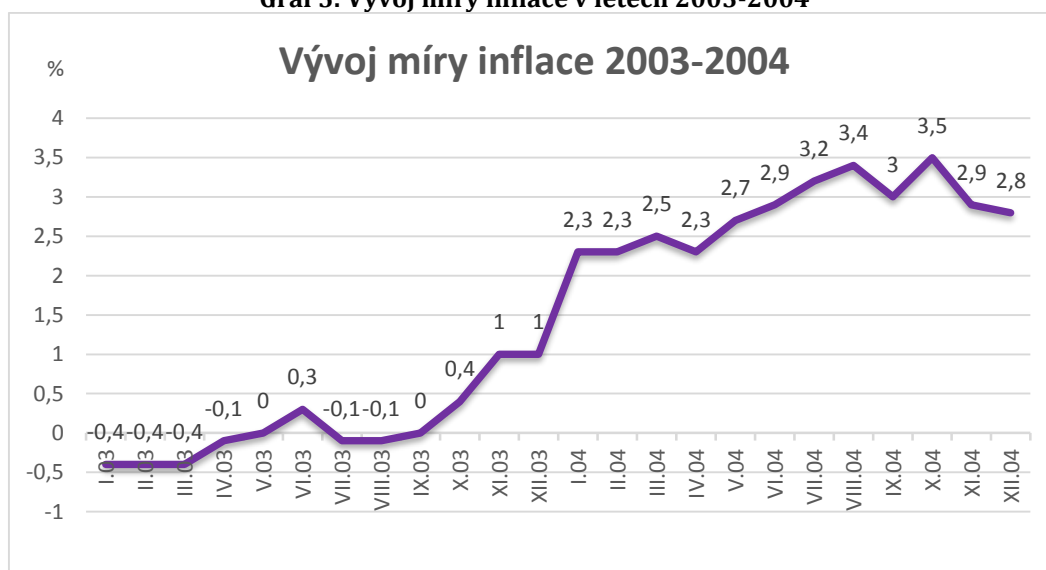
5.5 Česká republika před a po vstupu do Evropské unie

Pro vstup České republiky do Evropské unie bylo pojmenováno mnoho různých výhod, které budoucí začlenění mělo přinést. Byly jimi rozšíření možností k obchodu, nové přístupy k investicím díky jednotnému integrovanému trhu a také předpokládané příjmy z evropských dotací. Stejně jako o výhodách, mnoho lidí diskutovalo o rizicích, spojených se vstupem ČR do EU, hovořilo se o špatném vlivu na naši ekonomiku, akcelerující inflaci, růstu nezaměstnanosti, extrémním zdražením potravin a také likvidaci místních podniků. [Marek, Česká republika v Evropské unii: ekonomické dopady vstupu, 2010]

Z měsíčních hodnot meziroční míry inflace roku 2003 v 6 měsících dosáhla inflace záporných hodnot, došlo tedy k deflaci, viz Graf 5: Vývoj míry inflace v letech 2003-2004. K mírnému oživení inflace došlo pouze v květnu a červnu a poté ještě na konci roku, kdy se hodnoty činily 1 %. Během roků 2002 i 2003 se tedy hodnoty míry inflace nacházely hluboko pod stanoveným pásmem, tento výkyv se dává za vinu především silné apreciaci koruny, se kterou ČNB neočekávala. Co se týká vývoje ekonomiky v 2003, po celý rok docházelo k jejímu mírnému růstu, který nejvíce zrychlil během 3. čtvrtletí. Také nezaměstnanost během uplynulého roku rostla a dosáhla dalších rekordních hodnot. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2003; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2003; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2003; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2004]

V obdobích 1998-1999 a 2002-2003 se hodnoty míry inflace nacházely pod stanoveným inflačním cílem, podle ČNB bylo hlavní příčinou nenaplnění prognóz. Svůj podíl na nenaplnění prognóz měly nedostatečné zkušenosti ČNB a nedokonalost predikčního aparátu. V té době ještě ČNB sestavovala prognózy za předpokladu stability úrokových sazeb i měnového kurzu, až v druhé polovině roku 2002 začala pracovat s propracovanějším modelem QPM (Quarterly Projection Model), který prognózuje právě i úrokové sazby a měnový kurz. [ČNB, 10 let cílování inflace, 2008]

Graf 5: Vývoj míry inflace v letech 2003-2004



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

Především z důvodu růstu regulovaných cen a pohonných hmot míra inflace během roku 2004 vystoupala nejprve k dolní hranici a poté k blízkosti středu stanoveného cílového pásma. Česká ekonomika po celý rok 2004 rostla, ve druhém čtvrtletí růst dokonce poprvé od roku 2000 překonal 4 %. Na trhu práce se projevilo v druhé polovině roku zlepšení.

K další změně týkající se cílení inflace došlo v březnu 2004, nově od začátku roku 2006 bude vyhlášován bodový inflační cíl s tolerancí ± 1 p. b. První bodový inflační cíl platný od roku 2006 má hodnotu 3 %.

Česká republika se dne 1. 5. 2004 stala členským státem Evropské unie. Ještě před jejím vstupem se hovořilo o riziku zrychlení inflace, které by s sebou mohl tento krok přinést. ČNB tuto hrozbu odmítala, neočekávala žádný větší otřes cenové hladiny a následující vývoj její předpoklad potvrdil. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2004; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2004; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2004; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2005]

Motivace udržení cenové stability dostala po připojení ČR do EU ještě větší důležitost než doposud. Stalo se tak jelikož je jedním ze 4 Maastrichtských konvergenčních kritérií, která slouží k vyhodnocení připravenosti členské země stát se členem eurozóny. Jsou jimi:

- kritérium cenové stability,
- kritérium dlouhodobě udržitelného stavu veřejných financí,
- kritérium stability kurzu měny a účasti v ERM II
- a kritérium dlouhodobých úrokových sazeb.

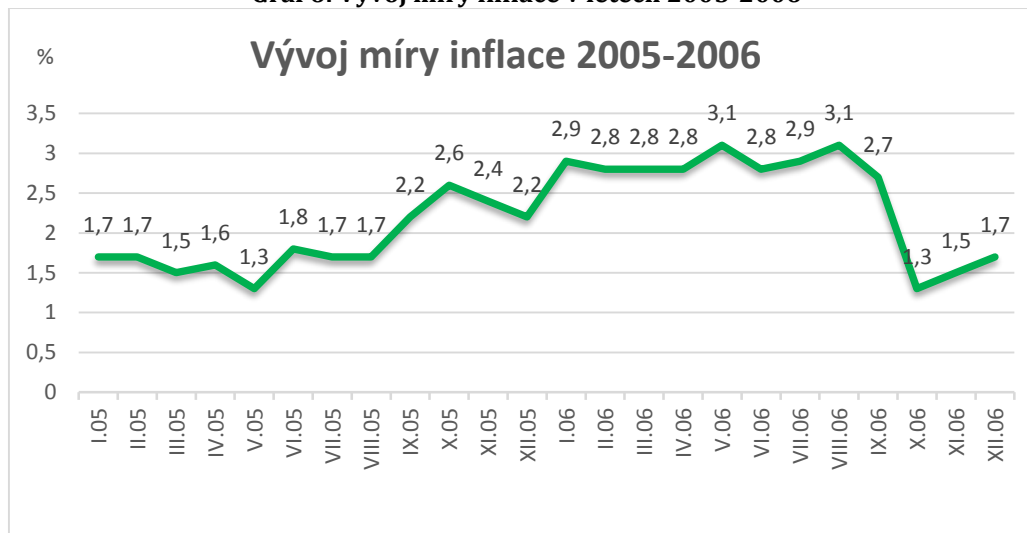
V lednové zprávě o inflaci z roku 2005 byl shrnut aktuální stav České republiky ke konvergenčním kritériím. [ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2005]

Míra inflace se v 1. čtvrtletí 2005 oproti předchozímu čtvrtletí snížila o více než 1 p. b., způsobily to změny ve vývoji všech hlavních cenových okruhů. Znamenalo to její vychýlení pod cílové inflační pásmo, kde její hodnoty zůstaly až do září, kdy ji růst cen pohonných hmot a regulovaných cen vrátil do cílového pásma.

České ekonomice se v roce 2005 dařilo, ve třetím čtvrtletí roku dokonce dosáhla nejrychlejšího růstu od roku 1996, kromě jiného se na zrychlování růstu ekonomiky podílel zahraniční obchod, který byl ovlivněn vstupem ČR do EU. Hospodářský růst přispíval i ke zlepšování na trhu práce, dále docházelo k růstu

zaměstnanosti. Česká koruna po většinu roku k oběma hlavním měnám zpevňovala. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2005; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2005; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2005; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2006]

Graf 6: Vývoj míry inflace v letech 2005-2006



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

Od roku 2006 jak již bylo uvedeno, byl inflační cíl charakterizován bodovým inflačním cílem o hodnotě 3 % ± 1 p. b. Hned na začátku roku se její hodnota mírně zvedla na 2,9 % a poblíž stanoveného cíle se nacházela až do října, kdy její hodnota poklesla až pod toleranční pásmo inflačního cíle, viz Graf 6: Vývoj míry inflace v letech 2005-2006. Výrazný pokles způsobilo především zpomalení růstu regulovaných cen (bydlení, voda, energie a paliva) a také pokles cen potravin. Růst ekonomiky nejprve pokračoval v nastavené trajektorii, ale následně už se začaly objevovat signály, že dosáhla svého maxima, v podobě mírného zpomalení tempa růstu. Také na trhu práce docházelo už pouze k menším růstům zaměstnanosti. Kurz koruny zesiloval k euru i dolaru v průběhu celého roku, v posledním čtvrtletí dosáhl vůči oběma měnám svého historického maxima. Zesilování české koruny podpořilo zvyšování atraktivnosti oblasti střední Evropy pro investory, považovaly střeoevropské státy za v budoucnu zaručeně rostoucí ekonomiky. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2006; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2006; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2006; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2007]

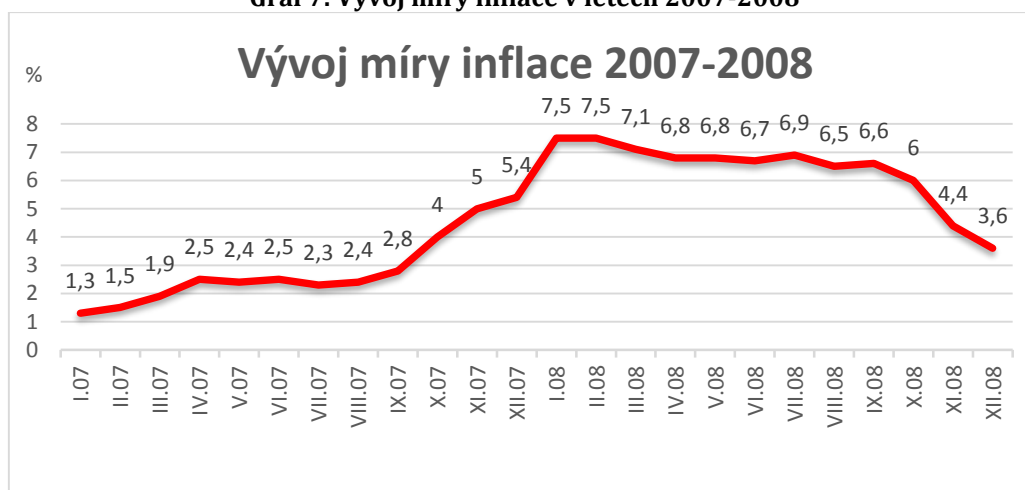
Nový bodový inflační cíl byl ČNB stanoven v březnu 2007, jeho nová výše činí 2 % ± 1 p. b., a je platný od roku 2010. Úprava inflačního cíle má za úkol přiblížit

Českou republiku k eurozóně, která má svůj cíl lehce pod hodnotou 2 %. [ČNB, 10 let cílování inflace, 2008]

Meziroční míra inflace se v prvním čtvrtletí 2007 nacházela pod tolerančním pásmem inflačního cíle. V následující dvou čtvrtletí se její hodnoty přiblížily k inflačnímu cíli, jako příklad jedné z příčin jejího zvýšení je možné uvést růst spotřební daně na tabákové výrobky. Následoval růst cen potravin a regulovaných cen, který způsobil její zvýšení až nad horní toleranční pásmo inflačního cíle na hodnotu 5,4 %.

Růst ekonomiky pokračoval i v roce 2007 a napomáhal vytvářet příznivý vývoj i na trhu práce. Česká ekonomika oproti průměru Evropské unie rostla v letech 2006 a 2007 dvakrát rychleji. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2007; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2007; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2007; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2008]

Graf 7: Vývoj míry inflace v letech 2007-2008



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

5.6 Období globální finanční krize

O vzniku globální finanční krize se začalo hovořit zhruba v polovině roku 2007, její původ se nacházel ve Spojených státech amerických, ale velice rychle se rozšířila i do dalších zemí například Velké Británie, Francie atd. Českou republiku krize ovlivnila až s určitým zpožděním. Podle některých názorů Českou republiku nezasáhla finanční globální krize, ale až následující ekonomická světová krize. Rapidní poklesy postihly i hlavní index pražské burzy, jeho hodnota se snížila v roce 2008 oproti předchozímu roku o 23,5 % a v roce 2009 dokonce o 29,5 %.

Na úplném počátku roku 2008 se míra inflace v České republice vyhoupla na nejvyšší hodnoty od roku 1998, její výše činila 7,5 %, byla tedy mnohem výše než horní okraj tolerančního pásma inflačního cíle. Její vysoké hodnoty byly způsobovány zvýšenými cenami potravin a očekávaným zvýšením cen kvůli růstu sazby DPH. Ve vysokých hodnotách se pohybovala až do konce třetího čtvrtletí, kdy pomalu začala klesat, příčinou toho byl pokles cen potravin a energetických surovin a dále také znatelné zmírnění domácích inflačních tlaků. Míra inflace v posledním měsíci klesla až do horního tolerančního pásma inflačního cíle.

Růst české ekonomiky v průběhu roku mírně klesal, probíhala sestupná fáze hospodářství, to se následně projevilo zastavením příznivého vývoje na trhu práce. V posledním čtvrtletí 2008 poklesl HDP v mezičtvrtletním vyjádření, k čemuž předtím došlo naposledy v roce 1998. Kromě jiného i zahraniční obchod už v průběhu tohoto roku začal ztrácet na svém tempu růstu, což právě také vedlo ke snížení růstu HDP.

Začátkem roku 2008 zažívala nejlepší období naše měna, díky poměrně dobrému vývoji v ekonomice na rozdíl od jiných států se česká koruna stala velmi oblíbenou pro investory. Získala tehdy charakteristiku nejrychleji posilující volně směnitelné měny na světě. Ve své lednové zprávě roku 2009 ČNB uvedla, že očekává nahrazení mírného poklesu tempa ekonomického růstu zlomem, způsobeným globální krizí a také pokles míry inflace k nulové hodnotě. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2008; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2008; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2008; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2009; Dubská, ČSÚ, 2010]

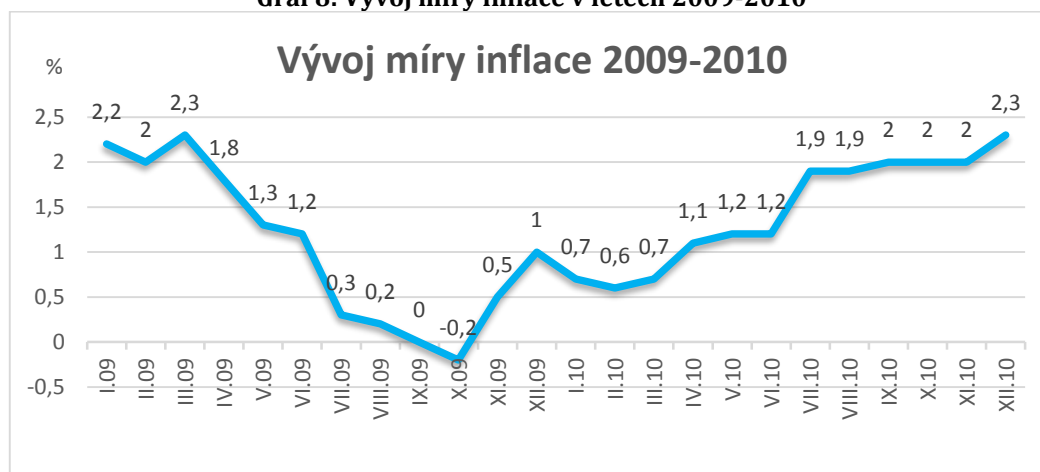
V roce 2008 proběhlo několik finančních fór, na jednom z nich (III. Mezinárodní finanční fórum Zlaté koruny - 9. 12. 2008) Holman pojmenoval některé důvody, proč pro Českou republiku nejsou nutné obavy z většího zásahu finanční krize, jmenoval následující:

- většinové využití tradičního konzervativního modelu bankovníctví,
- neexistující přímé expozice vůči hypotečnímu trhu USA,
- téměř žádné úvěry na bydlení v cizích měnách,
- kapitalizovaný a vysoce ziskový bankovní systém,
- minimální podíl „toxických“ aktiv
- a dlouhodobý přebytek likvidity finančních institucí. [Holman, 2008]

Meziroční míra inflace v prvním čtvrtletí 2009 po skončení působení vlivu změn nepřímých daní a regulovaných cen z minulého roku klesla do spodní části tolerančního pásma inflačního cíle. I když byl očekáván dopad plynoucí z propadu ekonomiky na míru inflace, nebylo tomu tak. Ze stejných příčin jako v předcházejícím období došlo v druhém čtvrtletí ke snížení inflace pod spodní hranici tolerančního pásma. Následně začala na pokles míry inflace mít vliv většina hlavních cenových skupin a tak její hodnota v září klesla na nulu a potom do záporných hodnot. Znatelný nárůst cen pohonných hmot prosincovou meziroční míru inflace zdvihl na nový spodní okraj (1 %) inflačního cíle platného od roku 2010 ve výši 2 %.

V první polovině roku 2009 česká ekonomika stále pokračovala v recesi, ale podle výsledků z druhého čtvrtletí, kdy byl propad ekonomiky o něco menší než předcházející čtvrtletí, bylo odvozeno, že pokles ekonomické aktivity dosáhl svého dna. I ve třetím čtvrtletí sice pokračoval meziroční pokles HDP, ale v mezičtvrtletním vyjádření došlo k jeho nárůstu, ČNB zásluhu přisuzovala již nezápornému příspěvku zahraničního obchodu. Česká ekonomika se pomalu začala zotavovat. Dopad krize na vývoj na trhu práce se držel po celý rok, zaměstnanost klesala a nezaměstnanost rostla. Vývoj měnového kurzu byl velice proměnlivý, ale v souhrnu česká koruna k euru oslabovala, a vůči dolaru nejprve posilovala, díky jeho oslabení na světových trzích, ale ke konci roku se vývoj obrátil. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2009; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2009; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2009; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2010]

Graf 8: Vývoj míry inflace v letech 2009-2010



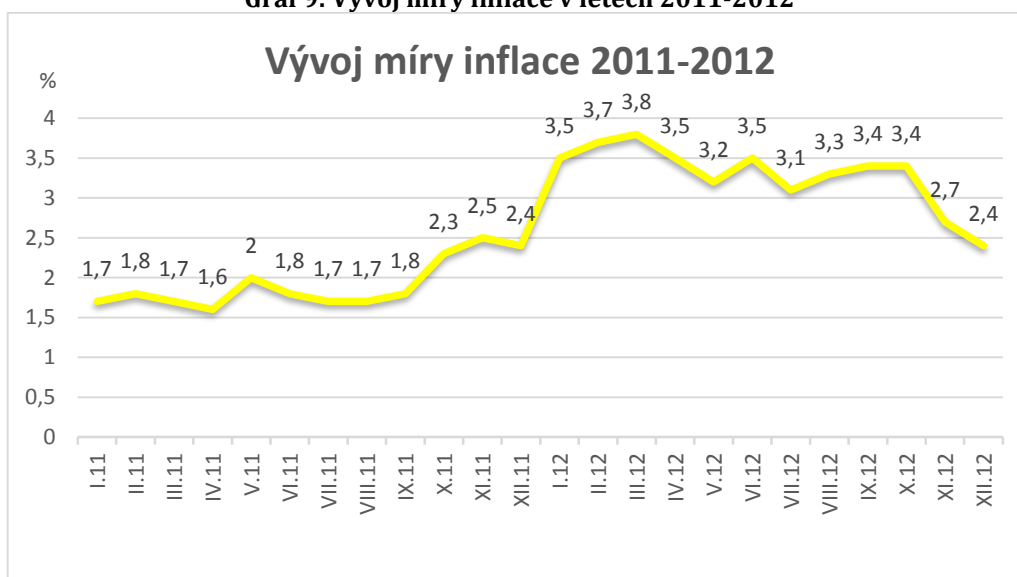
Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

Hodnoty popisující vývoj ekonomiky potvrdily předpoklad, že česká ekonomiky má nejhorší období způsobené krizí za sebou. Již v prvním čtvrtletí došlo k meziročnímu růstu o 1,1 %, v dalších čtvrtletích to bylo 2,4 %, 2,8 % a v posledním čtvrtletí došlo k mírnému zpomalení na 2,6 %. Hlavním důvodem bylo ukončení některých dosavadních tlaků, kladnými příspěvky přispěly v tomto období pouze investice do zásob a čistý vývoz. Kurz české koruny k euro po celý rok mírně zpevňoval. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2010; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2010; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2010; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2011]

5.7 Vývoj inflace v České republice od roku 2011

Míra inflace se po celý rok 2011 držela v tolerančním pásmu inflačního cíle, její hodnota v květnu dokonce přímo nastavenému cíli odpovídala. Největší vliv na ni měly jako skoro ve všech obdobích ceny potravin a regulované ceny.

Graf 9: Vývoj míry inflace v letech 2011-2012



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

Česká ekonomika přinesla nejlepší výsledek v prvním čtvrtletí, kdy její růst opět zrychlil na 2,8 %. Ve zbylých čtvrtletích se splnila očekávání ČNB a docházelo k postupnému poklesu meziročního růstu na 2,2 %, 1,2 % a nakonec na 0,6 %. Jediný kladný příspěvek pro hospodářský růst po většinu roku přinášel pouze čistý vývoz. Zpomalení růstu způsobila fiskální konsolidace, která se snažila o stabilizaci veřejných financí, odeznění předcházejícího investičního rozmachu a zpomalení hospodářského růstu v zahraničí. Během roku 2011 se mírně snížila

nezaměstnanost, jelikož trh práce ještě čerpal z předchozího příznivého vývoje v ekonomice. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2011; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2011; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2011; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2012]

Míra inflace hned na začátku roku 2012 vzrostla až nad horní okraj tolerančního pásma na hodnotu ve výši 3,5 %. Okolo této hodnoty $\pm 0,3$ p. b. se pohybovala po většinu celého roku. Hlavní příčinou byly daňové změny konkrétně zvýšení DPH, krom toho zapůsobil růst cen potravin, regulovaných cen a také se projevilo předcházející oslabení měnového kurzu. Když na konci roku oslabil vliv uvedených příčin, začala se míra inflace přibližovat ke stanovenému inflačnímu cíli.

Z důvodu pokračování fiskální konsolidace a nelepšící se situace v zahraničí českou ekonomiku po celý rok doprovázel zvyšující se pokles HDP. To se projevilo i na trhu práce, došlo k navýšení míry nezaměstnanosti. Měnověpolitické úrokové sazby, hlavní nástroj ČNB k udržování cenové stability dosáhly v poslední čtvrtletí technické nuly. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2012; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2012; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2012; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2013]

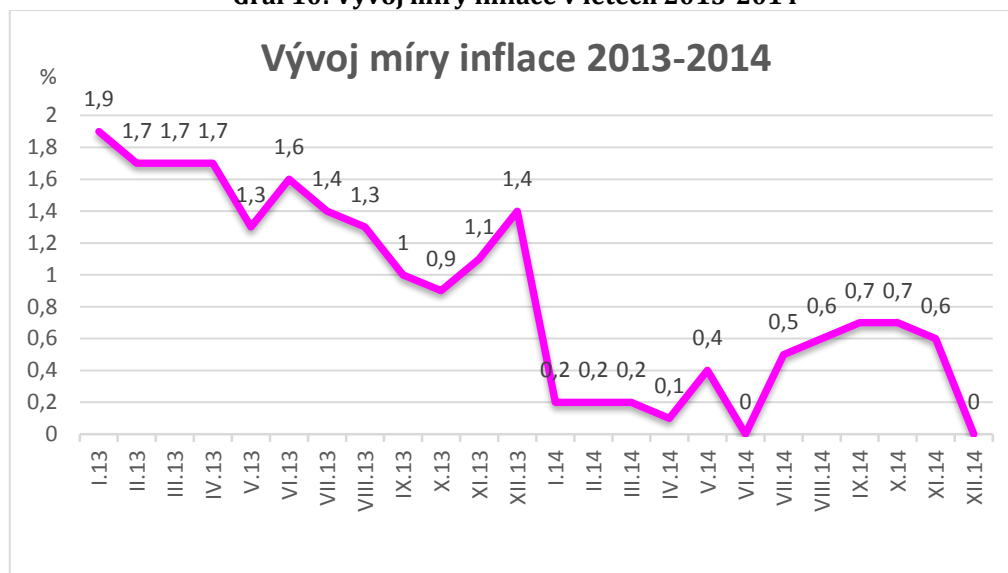
V roce 2013 došlo ke snížení působení inflačních tlaků regulovaných cen, dovozních cen i příspěvku daňových změn. Podstatným inflačním zdrojem byly ceny potravin. Stav domácí ekonomiky působil proti inflaci a naopak působilo oslabování kurzu koruny. Docházelo tedy ke snižování míry inflace, v říjnu dokonce lehce pod okraj tolerančního cíle stanoveného ČNB.

Nepříznivý vývoj české ekonomiky stále pokračoval, v prvních třech čtvrtletích meziročně klesala, především kvůli propadu hrubé tvorby kapitálu. Až v posledním čtvrtletí skoro po 2 letech došlo k růstu, ke kladnému meziročnímu růstu HDP přispěly všechny složky až na tvorbu zásob.

Zdlouhavý hospodářský útlum z období 2012-2013 dle prognózy ČNB měl tlačit Českou republiku v roce 2014 do deflace. V běžné situaci by se ČNB před deflací bránila snížením měnověpolitických úrokových sazeb, ty však byly již od podzimu 2012 na hodnotách technické nuly. Muselo přijít na řadu jiné nestandardní řešení, které mělo situaci napravit. ČNB v listopadu 2013 vyhlásila jednostranný kurzový závazek 27 CZK/EUR, čímž se zavázala, že v případě nadměrného posílení koruny proti ní bude intervenovat. V případě oslabování koruny nebude nijak zasahovat. Po vyhlášení kurzového závazku koruna nejprve oslabila na 27 CZK/EUR, následně

ještě oslabila na hodnotu 27,5 CZK/EUR, na které se stabilizovala. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2013; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2013; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2013; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2014]

Graf 10: Vývoj míry inflace v letech 2013-2014



Zdroj: ČSÚ, Vlastní zpracování

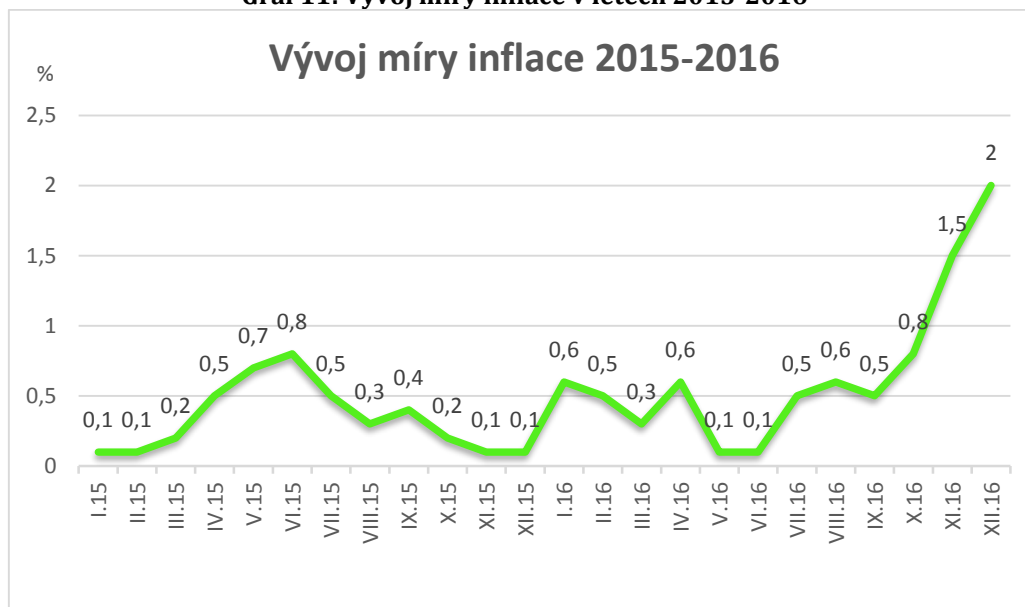
Podle očekávání České národní banky se míra inflace se po celý rok 2014 nacházela pod hranicí tolerančního pásma inflačního cíle. Bylo to způsobeno ukončením působení daňových změn, poklesem regulovaných cen, stagnujícím cenovým vývojem cen v eurozóně a ke konci roku také snížením cen potravin a pohonných hmot. Protiinflační tlaky byly ještě silnější, než ČNB očekávala, ale díky jejímu vyhlášení kurzového závazku se míra inflace nezhoupla do záporných hodnot.

Rok 2014 byl konečně pro Českou republiku ve znamení ekonomického růstu, přispívala k tomu většina složek poptávky, jen čistý vývoz se díky vývoji v zahraničí po většinu období podílel zápornými příspěvky, růst eurozóny byl velice nízký. Pozitivní ekonomický vývoj u nás byl částečně zapříčiněn i oslabením koruny ze strany ČNB. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2014; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2014; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2014; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2015] Míra inflace se držela během roku 2015 poblíž nuly, takže pod tolerančním cílem ČNB, jednou z příčin nízkých hodnot byl i deflační vývoj v eurozóně. Samotný průběh vývoje míry inflace ovlivňoval především vývoj cen potravin a pohonných hmot, když jejich ceny klesaly, klesala i míra inflace a naopak, jak je vidět na Graf

11: Vývoj míry inflace v letech 2015-2016. Průměrná roční míra inflace byla se svojí výší 0,3 % nejnižší hodnotou od roku 2003.

Česká ekonomika v roce 2015 zažila největší růst od finanční krize, napomohla k tomu mimořádná shoda faktorů podporujících růst. K růstu přispívaly všechny složky domácí poptávky až na čistý vývoz. Meziroční tempa růstu byla v jednotlivých čtvrtletích 4 %, 4,6 %, 4,7 % a v posledním čtvrtletí se z důvodu zmírnění rychlosti růstu investic hodnota snížila zpátky na 4 %. Roční hodnota růstu HDP za rok 2015 byla 4,3 %, což byl nejlepší výsledek za posledních 8 let. K pozitivnímu vývoji napomohly uvolněné měnové podmínky, zvýšené vládní investice, akcelerující čerpání dotací z fondů EU, nízké ceny ropy a příznivější vývoj v zahraničí podpořil růst zahraniční poptávky. I situace na trhu se díky rostoucí ekonomice zlepšovala, zaměstnanost v tomto roce, stejně jako v roce 2008 (před začátkem krize) dosáhla nejvyšších hodnot za existence České republiky. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2015; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2015; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2015; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2016; Kamenický, Kučera, ČSÚ, 2016]

Graf 11: Vývoj míry inflace v letech 2015-2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

I během prvních tří čtvrtletí 2016 se hodnoty meziroční míry inflace držely pod spodní hranicí tolerančního pásma inflačního cíle. Nízká inflace byla především v důsledku poklesu cen ropy a potravin, tyto ceny však ke konci roku

začaly růst. U potravin došlo k výraznějšímu růstu cen zeleniny a mléčných výrobků a růst cen ropy se samozřejmě promítl i do dalších cen. Do růstu cen se v malé míře promítla i první vlna zavádění elektronické evidence tržeb. Kromě zmíněných vlivů již dále nedocházelo k importu deflačních tlaků ze zahraničí, což také podpořilo růst míry inflace.

Růst ekonomiky v průběhu roku 2016 zpomaloval, ale i tak nedosáhl špatného výsledku, HDP vzrostl o 2,3 %. Už v minulém roce bylo jasné, že v následujícím roce nebude stejně rychlý růst možný, jelikož ho podporovalo mnoho spíše krátkodobých vlivů. Dynamika investic vyčerpala během minulého roku svoji sílu, a proto příspěvek investic v roce 2016 značně poklesl. Ekonomický růst stále povzbuzoval oslabený kurz české koruny a velmi nízké úrokové míry. I v dalších oblastech docházelo ke zlepšení, pokračoval příznivý vývoj na trhu práce, Česká republika zaznamenala výrazný přebytek běžného účtu platební bilance a ve státním rozpočtu byl na konci roku evidován přebytek, toho bylo naposledy dosaženo v období 1993-1995. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2016; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2016; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2016; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2017; Kamenický, Súkupová, ČSÚ, 2017]

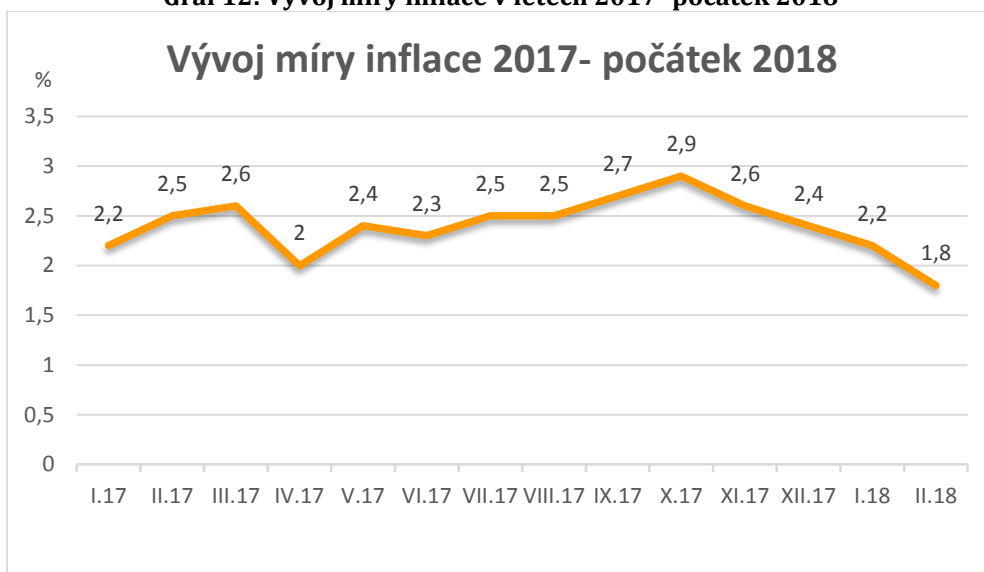
V roce 2017 se podle předpovědi ČNB míra inflace pohybovala v horním pásmu tolerančního pásma mezi hodnotami 2–2,9 %. Proinflačně působily především rychlý růst ekonomiky, mzdová dynamika, růstu cen potravin i zvýšené ceny ropy, také ceny bydlení procházely zdražováním. Tlak na zvyšování inflace vytvářely také dovozní ceny, jelikož došlo k růstu cen v eurozóně, tento vliv by měl brzy opadnout a z důvodu posilování cen bude vliv protiinflační. Stejně tak existovalo několik jednorázových proinflačních vlivů jako například EET, působení většiny z nich mělo ke konci roků slábnout.

Od října 2017 opravdu došlo k odeznění účinků některých vlivů a inflace začala klesat, v únoru 2018 se hodnota míry inflace dostala pod inflační cíl ČNB, viz Graf 12: Vývoj míry inflace v letech 2017- počátek 2018.

Růst české ekonomiky v roce 2017 znovu zrychlil. V prvním čtvrtletí ekonomika vzrostla o 2,9 %, kdy k růstu hodně přispěl úspěch zahraničního obchodu. V následujících dvou čtvrtletích růst akceleroval nejprve na 4,7 % a potom na 5 %, napomohla k tomu kromě zmíněné příznivé bilance zahraničního obchodu

i zvyšující se spotřeba domácností. V průběhu času se zapojily i ostatní jednotlivé složky HDP, každá svým dílem. Zajímavě se vyvíjel i trh práce, Česká republika dosahovala nejnižší obecné míry nezaměstnanosti v porovnání s celou EU. Tím však nastává problém, jelikož se hodnoty míry nezaměstnanosti dostávají hluboko pod jejich optimální výši. [ČNB, Zpráva o inflaci, duben 2017; ČNB, Zpráva o inflaci, červenec 2017; ČNB, Zpráva o inflaci, říjen 2017; ČNB, Zpráva o inflaci, leden 2018]

Graf 12: Vývoj míry inflace v letech 2017- počátek 2018



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

6 Česká republika jako člen Visegrádské čtyřky

Pod neoficiálním názvem Visegrádská čtyřka (nebo také Visegrádská skupina či V4) se skrývá společenství čtyř zemí České republiky, Maďarské republiky, Polské republiky a Slovenské republiky. Kvůli jejich společným vlastnostem jako jsou teritoriální blízkost, podobná historie i ekonomika, bylo toto společenství zvoleno pro účely porovnání s Českou republikou.

Skupina byla založena 15. února 1991, kdy byla podepsána Visegrádská deklarace o společné spolupráci. Jejimi cíli jsou například zajištění stability regionu střední Evropy, rozvíjení hospodářské spolupráce se zahraničními státy, zachování a šíření kulturní soudržnosti a mnoho dalších. Utvořené společenství mělo také napomáhat při vstupování do Evropské unie. [Visegrad group, 2018]

Obrázek 2: Mapa Visegrádské čtyřky



Zdroj: www.worldbulletin.net

6.1 Slovenská republika

Nejbliže k České republice má republika Slovenská, jelikož do společenství Visegrádské čtyřky vstupovaly společně jako jeden stát. Po jeho rozpadu se každá země vydala svoji cestou, ale i tak jsou ve vývoji některých makroekonomických údajů vidět podobné tendence.

V období společné existence slovenská část republiky nechala vést českými zástupci a dodnes to považují za dobré rozhodnutí. Společně prošly transformací,

jejíž dopad zasáhl slovenskou oblast o něco více než tu českou. Po rozpadu Česko-Slovenska nastaly v letech 1993-1998 pro Slovensko krušné časy doprovázené korupcí a izolací, která byla hlavně ve znamení nepokračujících integračních procesů a s minimálními investicemi ze zahraničí. Zatímco Česká republika se rozvíjela, Slovensko se dostávalo do platební neschopnosti, existenční problémy měla kde jaká banka i podnik.

Vše se změnilo, když v roce 1998 nastoupila nová vláda, která nastolila reformy. Během 4 let dokázala zaplatit dluhy vůči ostatním členům Visegrádské skupiny, ozdravila banky, nastavila systém veřejných financí a vyrovnala makroekonomickou rovnováhu. Slovensko svým vzestupem získalo na důvěře a nastal příliv zahraničních investic. V roce 2004 bylo Slovensko označeno nejreformnějším státem na světě. A po vstupu do Evropské unie v letech 2004-2008 nastal konvergenční skok, slovenská ekonomická úroveň v tomto období vzrostla oproti průměru EU o 16 %, pro porovnání ekonomika ČR vzrostla o 3 %, polská o 5 % a maďarská o pouhé 1 %.

Slovenská ekonomika tak postupem času dosáhla stejné charakteristiky, jaká se používá pro tu českou – malá, extrémně otevřená a exportně zaměřená ekonomika. Oběma státům se před krizí dařilo velice dobře, a jelikož jejich finanční instituce na rozdíl od jiných států neměly přímé expozice s americkým hypotečním trhem, vyhnuly se tak následujícím globálním turbulencím. O finančních sektorech obou zemí je možné říci, že krize nijak výrazně nepoznamenala jejich kondici. Slovensko se jako první ze členů V4 začalo připravovat na vstup do eurozóny, to znamenalo, že od července 2008 byla jejich měna zafixována vůči euru. Díky tomuto přípravnému kroku se v průběhu globální ekonomické krize na rozdíl od ostatních členů V4 vyhnuli kurzovým výkyvům. Jediný problém, který se na Slovensku před krizí začal zmenšovat, ale krize jej znovu prohloubila, je vysoká míra nezaměstnanosti.

Slovensko dokázalo už na konci roku 2014 svůj HDP zvýšit o 7,8 % oproti předkrizové úrovni, zatímco České republice do ní zbývalo ještě stále 0,2 %. Jedním z možných důvodů je, že Slovensko se i během krize rozhodlo pokračovat s velkými vládními investicemi, zatímco česká vláda byla v tomto ohledu opatrnější. Slovensko si tímto podstatně zvýšilo veřejný dluh a došlo také

k nárůstu deficitu veřejných financí, po krizovém období to však pravděpodobně pomohlo k okamžitému nastartování ekonomiky. Českou ekonomiku v tu dobu částečně ovlivňoval kurzový závazek ČNB a restriktivní politika. Příznivější podmínky Slovensku daly možnost se v některých oblastech dostat na stejnou úroveň jako je Česká republika. Příkladem jsou služby v IT, u kterých Slovensko po několik let za Českou republikou výrazně zaostávalo, ale v tomto období rozdíl vymazalo. [Niedermayer, 2015]

6.2 Polská republika – jediná rostoucí ekonomika v období krize

Polsko se podobně jako ostatní státy V4 před začátkem 90. let nacházelo v nelehké situaci, mělo problém se značnou makroekonomickou nerovnováhou, čekala ho úplná liberalizace cen a zahraničního obchodu a bylo potřeba obnovit rozvojovou kapacitu ekonomiky. V roce 1990 si prošlo těžkým obdobím, když polská roční inflace, jelikož se podařilo udržet stabilní kurz zlotého, dosáhla bezmála 600 %. V tu dobu mělo Polsko svoji měnu (stejně jako Česko-Slovensko) zafixovanou proti koši měn, následně raději přešlo na kurzový režim posuvného zavěšení (crawling peg). V roce 1991 se míra inflace snížila na 45 % a poté ještě níž, v roce 2000 došlo k další změně režimu měnového kurzu.

Možná díky zavedeným reformám prošlo jen velice mírnou transformační recesí a brzy jeho ekonomika začala růst. I tak však bylo Polsko na nejnižší úrovni ekonomické vyspělosti ze všech států V4.

Následovalo pravděpodobně nejpříznivější období z celé historie polského státu, zlepšila se dynamika růstu ukazatele ekonomické vyspělosti státu a po celé období dlouhé 25 let se dařilo vyhnout se krizím finančního sektoru i otevřeným krizím veřejných financí. Od vstupu Polska do Evropské unie se díky prostředkům ze strukturálních fondů provádí ještě větší množství potřebných investic. Během posledních několika let došlo reformě místní zprávy, zlepšila se kvalita veřejné infrastruktury, bydlení, přístupu k ekologii a i k nejmodernějším technologiím. [Gomułka, 2016; Jílek, 2013]

Nejzajímavější ovšem na Polsku je jeho schopnost vyhnout se krizím. I během globální finanční krize, která následně v roce 2009 zasáhla i Visegrádskou čtyřku,

si Polsko jako jediný ze všech členů dokázalo udržet pozitivní růst HDP. I když v roce 2007 vykazovalo jedno z nejnižších HDP na obyvatele v PPS a mělo jednu z nejvyšších hodnot míry nezaměstnanosti, v roce 2009 bylo nejúspěšnější zemí Evropské unie. Jedna z možností odůvodnění je, že Polsko bylo v tom období příjemcem největšího množství prostředků z fondů EU (pak jej vystřídalo Řecko). Kutzleb však ve své analýze uvádí, že to pravděpodobně není jednou z příčin. Naopak nabízí možnost, že Polsko před recesí ochránilo tři okolnosti. První z nich je jeho režim měnového kurzu. Jak bylo výše uvedeno, v roce 2000 se Polsko rozhodlo pro změnu režimu a zvolilo čistý floating, tedy volně plovoucí měnový kurz. To umožnilo Polsku uplatňovat vlastní měnovou politiku a mohlo si tak nastavovat úroveň stimulace ekonomické aktivity. Mělo tak větší šanci než ostatní státy, které měly svoji měnu navázanou na euro. Druhou vlastností Polska, která mu zřejmě napomohla k pozitivnímu ekonomickému výsledku, byla menší otevřenost ekonomiky a tedy velmi silný vnitřní trh. Důvěra na domácím trhu, vedla obyvatele k utrácení i v průběhu krize. Poslední uvedenou možnou příčinou je korigování výše investic již před začátkem krize, investování tak mohlo pokračovat dál, jelikož stále bylo kde čerpat. [Kutzleb, 2015]

6.3 Maďarsko

Maďarsko se jako první ze států V4 (už v roce 1968) pokoušelo o reformu svého ekonomického systému, reforma však nebyla dostatečně radikální na to, aby se již tehdy mohlo začlenit do kapitalistického trhu. To by se Maďarsko s velkou pravděpodobností nacházelo na vyšší úrovni, než které dosahuje dnes.

Maďarsko se i na základě dříve provedených reforem rozhodlo pro jiný, postupný způsob transformace než statní členové V4. I přesto si stejně jako zbylí členové V4 prošlo hlubokou recesí, která trvala na rozdíl od ostatních států ještě o něco déle a byla doprovázena vyšší nezaměstnaností a také vyšší mírou inflace. [Holman, 2000]

Po vymanění se z předešlých problémů začalo Maďarsko řešit problémy aktuální, kterými byly stále vysoké deficity veřejných financí i běžného účtu platební bilance, relativně pomalý růst HDP, vysoká míra nezaměstnanosti a vysoká míra inflace.

V roce 1997 se maďarská míra inflace pohybovala těsně pod hodnotou 20 %, během 2 let ji dokázali snížit na hodnoty okolo 10 %, v roce 2003 dokonce na 4,7 %. Tempa růstu reálného HDP se držela v rozmezí 4–5 %, což byla povzbudivá zpráva. Hodnoty míry nezaměstnanosti se také o něco snížily v období 2001–2004 se pohybovaly okolo 6 %, pak se zvýšily nad 7 %, což byl oproti Slovensku (hodnoty v rozmezí 19,3 % – 11,1 %) i Polsku (hodnoty v rozmezí 20–9,6 %) dobrý výsledek. Jen vysoké deficity veřejných financí i běžného účtu trápily Maďarsko dál. [Eurostat (5)]

6.4 Srovnání států Visegrádské čtyřky

6.4.1 HDP na obyvatele v paritě kupní síly

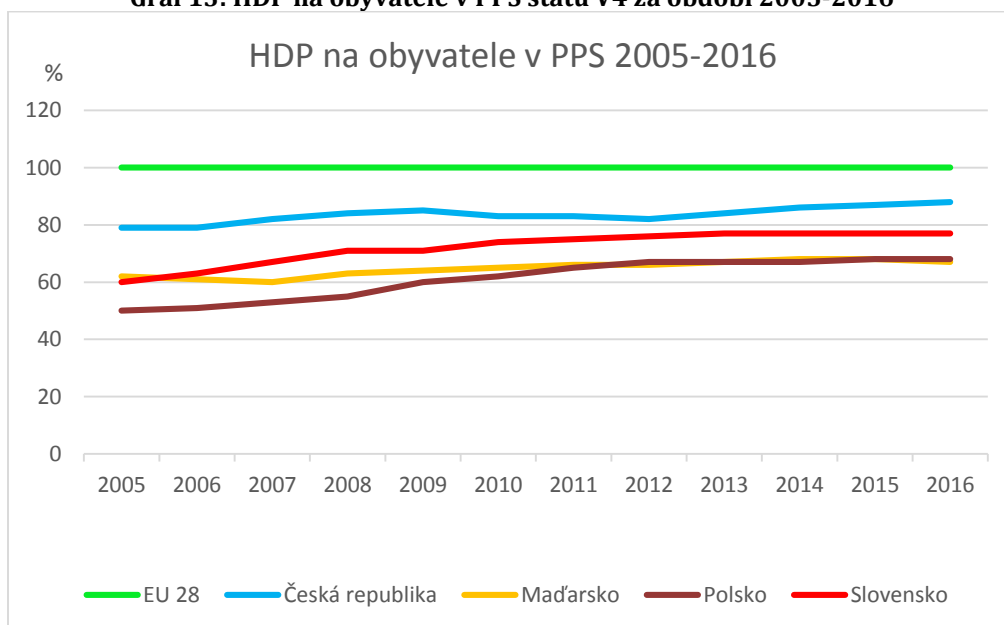
Ve většině analýz se stupeň ekonomické vyspělosti státu měří pomocí HDP přepočteného na obyvatele v paritě kupní síly (zkráceně v PPS), zmíněný ukazatel má veliký význam i jako kritérium pro čerpání dotací ze strukturálních fondů Evropské unie. Podle tohoto makroekonomického ukazatele si už v roce 1995 Česká republika vedla s hodnotou odpovídající 76 % průměru dnešní EU (EU28) nejlépe ze všech členů Visegrádské skupiny. Druhou nejvyšší hodnotu ze států skupiny V4 ve výši 51 % mělo Maďarsko, následovalo jej Slovensko s 46 % a poslední Polsko s 42 % HDP na obyvatele v PPS.

Porovnání vývoje hodnot HDP na obyvatele v PPS členů V4 za období 2005–2016 spolu s průměrem EU28 je zobrazeno na Graf 13: HDP na obyvatele v PPS států V4 za období 2005-2016. Česká republika si po celé sledované období dokázala svoje prvenství udržet, ale Slovensko nejprve v průběhu roku 2005 předstihlo Maďarsko a pak se začalo přibližovat k úrovni ČR. Slovensko dokázalo svůj původní 19% rozdíl oproti ČR v roce 2012 snížit na pouhých 6 %, i takto se projevil slovenský konvergenční skok. V dalších letech se hodnota stupně ekonomické vyspělosti Slovenska stabilizovala na 77 %, a naopak zrychlila dynamika České republiky. Té se konečně podařilo vymanit z vleklé stagnace a její hodnota následně vystoupala na 88 %, čímž znovu zvýšila svůj náskok.

Podobný růstový vývoj jako Slovensko ukázalo i Polsko, které během sledovaného období dosáhlo nejrychlejšího růstu tj. 18 % (Slovensko 17 %). Nevýhodou Polska

bylo, že začínalo na hodnotě HDP na obyvatele v PPS ve výši pouhých 50 %, ale i tak dokázalo nejprve vyrovnat a následně i o 1 % předstihnout úroveň Maďarska. Maďarsko dokázalo svoji hodnotu tohoto ukazatele zvýšit jen o 5 % (ČR 9 %). Velký podíl na rychlém vývoji úrovně Slovenska i Polska měly čerpané peníze z fondů Evropské unie. Je samozřejmě jasné, že podobné prostředky měly k dispozici i Česká republika spolu s Maďarskem. Nicméně Českou republiku po nějakou dobu brzdila restriktivní politika, a také jako ekonomicky nejvyspělejší člen V4 měla další přibližování k hodnotám průměru EU náročnější. Dalším poměrně známým problémem České republiky jsou její nedostatky ve schopnosti vyčerpat nabízené prostředky z fondů EU, a rovněž nízká efektivita investic oproti jiným státům.

Graf 13: HDP na obyvatele v PPS států V4 za období 2005-2016



Zdroj: Eurostat, vlastní zpracování

6.4.2 Harmonizovaný index spotřebitelských cen (meziroční srovnání)

Všechny tři (později čtyři) státy byly na počátku postaveny před změnu, kterou bylo nutno provést – transformaci ekonomik. Velkou hrozbou spojenou s transformací byla vysoká inflace, která se projevila především při transformaci polské ekonomiky. Spousta negativních dopadů spojených s transformací byla v Československu zmírněna zásluhou tehdejšího pozitivního makroekonomického

stavu státu. Z tehdejšího vývoje při transformaci byl odvozen základ dnešní celkové úrovně států Visegrádské čtyřky.

Všechny státy prováděly kroky vedoucí ke snížení a stabilizaci míry inflace. Příloha 1: Graf vývoje indexu spotřebitelských cen v letech 1997-2006 (v meziročním srovnání) je graf popisující vývoj spotřebitelských cen v meziročním srovnání, kde je poměrně dobře vidět, jak se již během devítiletého období 1997–2005 dokázaly původně velice rozptýlené vývoje jednotlivých států stabilizovat. Vysoké hodnoty míry inflace Polska a Maďarska na počátku sledovaného období mohou být částečně způsobeny do té doby neharmonizovaným způsobem měření míry inflace. Motivací pro stabilizaci míry inflace nebylo jen zlepšení stavu státu samotného, ale také pro zlepšení perspektivy ohledně vstupu do EU, popř. do eurozóny.

K výraznějšímu výkyvu míry inflace směrem nahoru došlo na Slovensku v polovině roku 1999, zvýšení inflace bylo způsobeno především růstem regulovaných cen. Následoval pokles, hodnota míry inflace sestoupala v červenci 2002 na hodnotu 2,2 %. Pak se vývoj znovu obrátil a během 16 měsíců míra inflace vzrostla o 7,3 %. Slovensko se tímto kolísavým průběhem hodnot míry inflace odlišovalo od všech ostatních států V4 i průměru EU.

Mírně vyšších hodnot míry inflace dosahovalo i Maďarsko, které zřejmě v tu dobu ještě nedokázalo míru inflace pomocí nástrojů kontrolovat.

Nejbližší průběhu vývoje míry inflace průměru EU byla i se svými výkyvy do obou stran Česká republika. To patrně potvrzuje jistou spojitost nejvyšší vyspělosti České republiky v hodnotě ukazatele HDP na obyvatele v PPS.

Na grafu v Příloha 2: Graf vývoje indexu spotřebitelských cen v letech 2007-2018 (v meziroč. srovnání) jsou zobrazeny míry inflace států V4 a průměru EU za období 2006 - leden 2018. Maďarská míra inflace byla po většinu období 2006 – 2012 nejvyšší, byla také jednou z nejvyšších v rámci celé EU. Mohla za to státní politika, jejíž zásahy v podobě např. vyšších spotřebních daní, hodnoty míry inflace zvyšovaly.

Významný výkyv míry inflace do výše téměř 8 % potkal Českou republiku v roce 2008. Výkyv byl způsoben zrychlením růstu cen potravin spolu se zvýšenou sazbou DPH. Během jednoho roku se hodnoty vrátily k tolerančnímu pásmu inflačního cíle a tak velký výkyv už se od té doby neopakoval.

V letech 2006 - 2012 by se dalo každému státu Visegrádské skupiny vytipovat období, ve kterém se průběh vývoje míry inflace oddělil o vývoje zbylých států. Ovšem od roku 2013 se hodnoty všech států i průměru EU drží velice blízko sobě. Společně prošli v letech 2014-2016 obdobím, kdy byla zvýšená hrozba úpadku do deflace. Po několik měsíců dokonce záporných hodnot dosahovaly, a v průběhu roku 2017 se indexy spotřebitelských cen v meziročním srovnání všech sledovaných států zvýšily ke 2 %.

6.4.3 Tempo růstu HDP

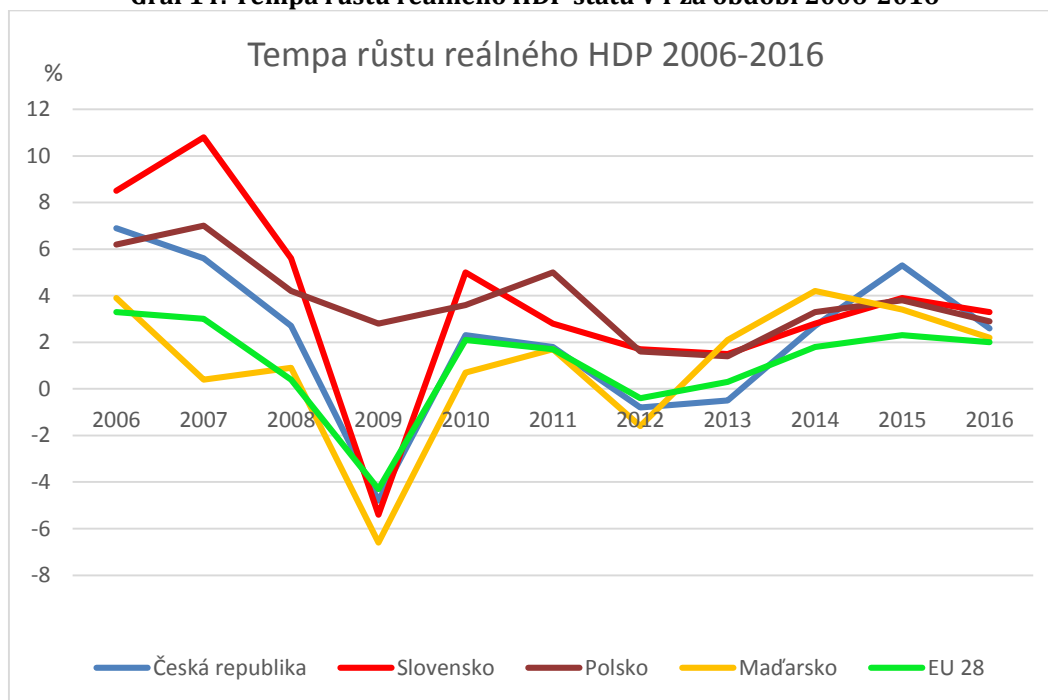
Dalším vhodným srovnávacím údajem je tempo růstu reálného HDP, který informuje o růstu ekonomiky vybraného státu v daném roce. Na Graf 14: Tempa růstu reálného HDP států V4 za období 2006-2016 jsou zobrazeny hodnoty vybraných států spolu s průměrnými hodnotami EU během sledovaného období. Na Graf 14 nejprve zaujme výrazně vyšší hodnota růstu Slovenska v roce 2007 v porovnání s ostatními státy, tato část křivky ukazuje ještě poslední část slovenského konvergenčního skoku. O to větší pak čekal Slovensko v roce 2009 pád z hodnoty původní hodnoty v roce 2007 dokonce o 16,2 %.

Globální finanční krize způsobila pokles tempa růstu HDP do záporných hodnot u všech sledovaných států až na Polsko, hlavní pravděpodobné důvody proč Polsko neupadlo do recese spolu s ostatními zeměmi byly uvedeny v kapitole 6.2. Nejnižší hodnoty dosáhlo Maďarsko -6,6 %, částečně k tomu zřejmě napomohl ne zrovna příznivý vývoj, kterým stát procházel ještě před krizí. Maďarsko mělo neustále problémy s nevýrazným ekonomickým růstem, vyšší inflací a pokračujícími deficity státních financí. Krize jej dokázala silně zasáhnout na základě otevřenosti jeho ekonomiky, stejně jako ostatní státy kromě Polska.

Polsko spolu se Slovenskem, které také postihla recese ekonomiky, hned v následujících dvou letech po krizi vykázaly poměrně dobré výsledky růstu ekonomiky. Zatímco Česká republika s Maďarskem měly s nastartováním ekonomik po krizi problém, pak se ale situace mírně obrátila a v roce 2014 dosáhlo největšího tempa růstu HDP ze všech států V4 Maďarsko a v roce 2015 se výrazně dařilo České republice. V roce 2016 se hodnoty tempa růstu HDP všech sledovaných zemí sjednotily.

Na Graf 14: Tempa růstu reálného HDP států V4 za období 2006-2016 je pro porovnání zobrazen i vývoj průměru EU, jeho hodnoty se po celé sledované období pohybovaly ve spodní části grafu, ekonomiky států Visegrádské čtyřky po většinu období stále rostly rychleji než zbytek států Evropské unie.

Graf 14: Tempa růstu reálného HDP států V4 za období 2006-2016



Zdroj: Eurostat, vlastní zpracování

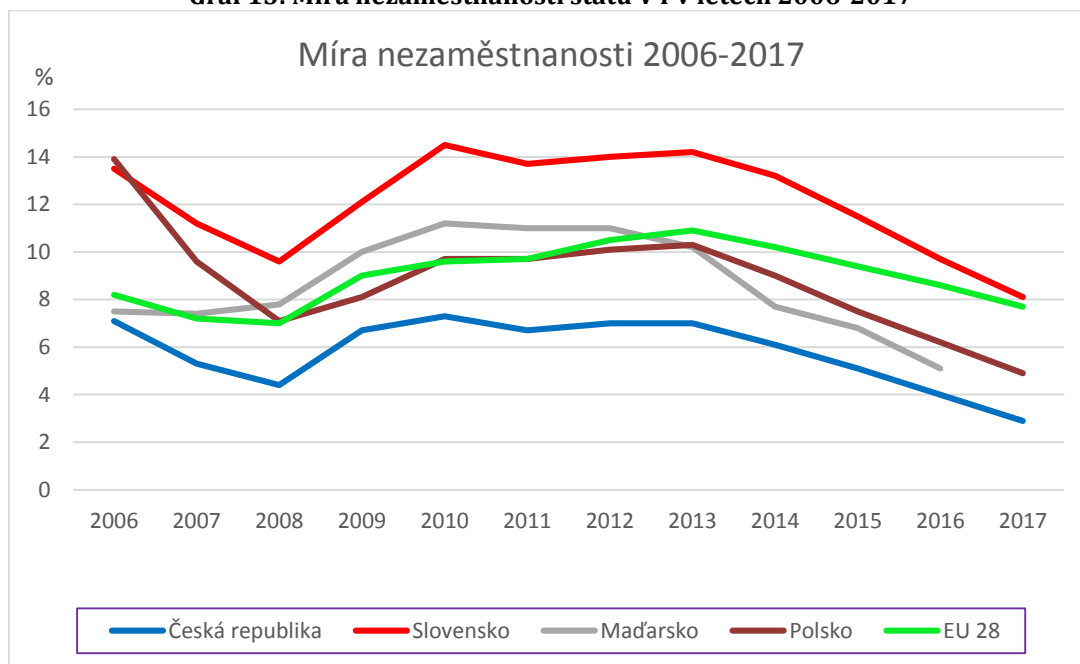
6.4.4 Míra nezaměstnanosti

Míra nezaměstnanosti je také jedním z významných ukazatelů. Z Graf 15: Míra nezaměstnanosti států V4 v letech 2006-2017 je patrné, že největší problém s mírou nezaměstnanosti má Slovensko. I v roce 2007, kdy dosahovalo největšího tempa růstu HDP v porovnání se všemi sledovanými státy, mělo sice klesající, ale stále nejvyšší hodnotu míry nezaměstnanosti.

Na grafu je dobře vidět, že po začátku sledovaného období měly křivky zobrazující míru nezaměstnanosti pro většinu států klesající tendenci. Zapříčinil to ekonomický růst, které státy v tom období vykazovaly. V roce 2008 nastal zlom a všechny státy V4 vykazovaly v roce 2009 i v následujícím roce rostoucí míru nezaměstnanosti, i to byl projev globální finanční krize. V dalším období míra nezaměstnanosti stagnovala a od roku 2013 začala výrazně klesat.

Na základě porovnání vývoje nezaměstnanosti sledovaných států, je možné odvodit, že pokles míry nezaměstnanosti je společný pro všechny státy. Pokles míry inflace v případě České republiky dokonce pod její přirozenou míru, zvyšuje tlak na růst mezd, růst mezd s největší pravděpodobností ke zvyšování inflace.

Graf 15: Míra nezaměstnanosti států V4 v letech 2006-2017



Zdroj: Eurostat, vlastní zpracování

6.5 Shrnutí porovnání států Visegrádské čtyřky

Všechny členské státy V4 si musely projít transformací svých ekonomik a všechny si prošly hospodářskými propady, které zpravidla transformace doprovázejí. Nejlépe si téměř ve všech ohledech vedla Česká republika, naopak nejvíce problémů mělo Maďarsko. Slovensko spolu s Polskem ukázalo velice silný růst svých výkonností, a Polsko navíc dokázalo překvapit tím, že dokázalo překonat globální krizi bez toho aniž, by se jeho tempo růstu HDP dostalo do záporných hodnot. Během posledních let všechny sledované makroekonomické údaje dosahují pozitivních výsledků, stejně jako tomu bylo v období před globální finanční krizí. Začíná se zvyšovat pravděpodobnost, že se objeví problémy.

7 Analytická část

Aktuální situace v České republice, kdy je velice často diskutován stav trhu práce a vysoký růst ekonomiky, přivádí k prozkoumání provázanosti vývoje HDP a mezd spolu s vývojem inflace.

7.1 Závislost vývoje inflace na vývoji mezd

Aktuálním tématem je rychlá dynamika vývoje mezd, která spolu s nízkou nezaměstnaností tlačí na zaměstnavatele k neustálému navyšování nabízených mezd. Samozřejmostí je předpoklad, že zvyšování mezd také působí na zvyšování míry inflace, což lze ověřit zjištěním vzájemné závislosti.

Pro potřeby výpočtu závislosti vývoje inflace na vývoji mezd byly použity čtvrtletní hodnoty indexů spotřebitelských cen podle klasifikace COICOP se základem průměru roku 2015 = 100 a průměrné hrubé měsíční mzdy v nominálním vyjádření za období 2000 až 2017 oboje získané na stránkách Českého statistického úřadu.

Nejprve byly časové řady sledovaných veličin jednotlivě zobrazeny v grafu. Na Graf 16: Časová řada indexu spotřebitelských cen se základem průměru roku 2015=100 je zobrazena míra inflace vyjádřená přírůstkem CPI k základnímu období průměru roku 2015 = 100, je zde vidět rostoucí trend veličiny bez sezónnosti.

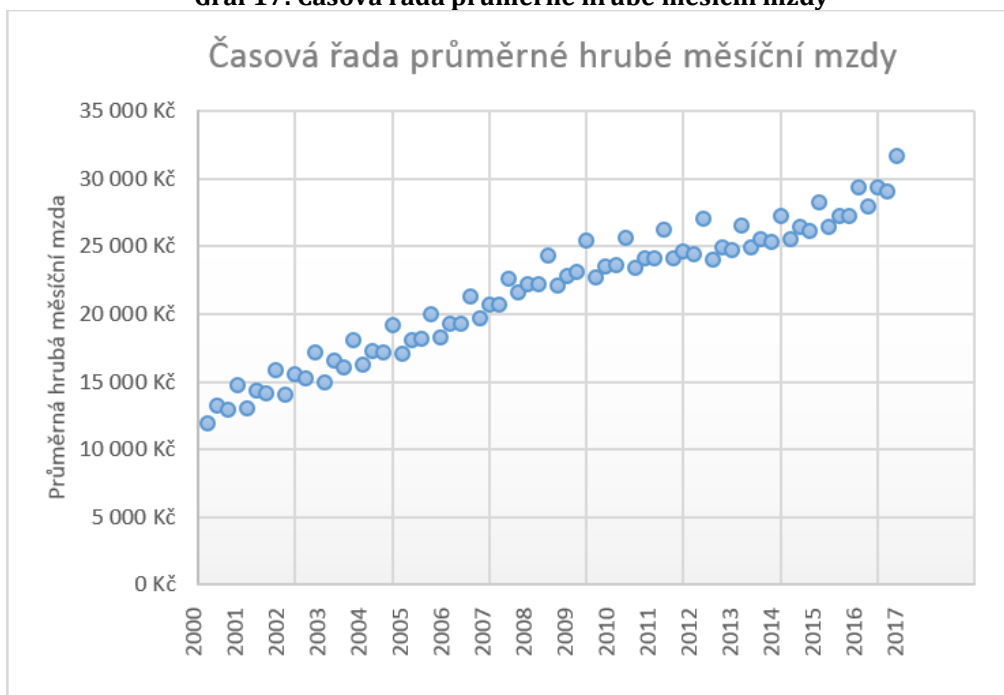
Graf 16: Časová řada indexu spotřebitelských cen se základem průměru roku 2015=100



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V dalším kroku byl vytvořen Graf 17: Časová řada průměrné hrubé měsíční mzdy. Při zkoumání časové řady čtvrtletních hodnot průměrné hrubé měsíční mzdy byl stejně tak zjištěn rostoucí trend, ale oproti míře inflace i sezónnost, v podobě pravidelně se opakujících změn v časové řadě v průběhu každého jednotlivého kalendářního roku.

Graf 17: Časová řada průměrné hrubé měsíční mzdy



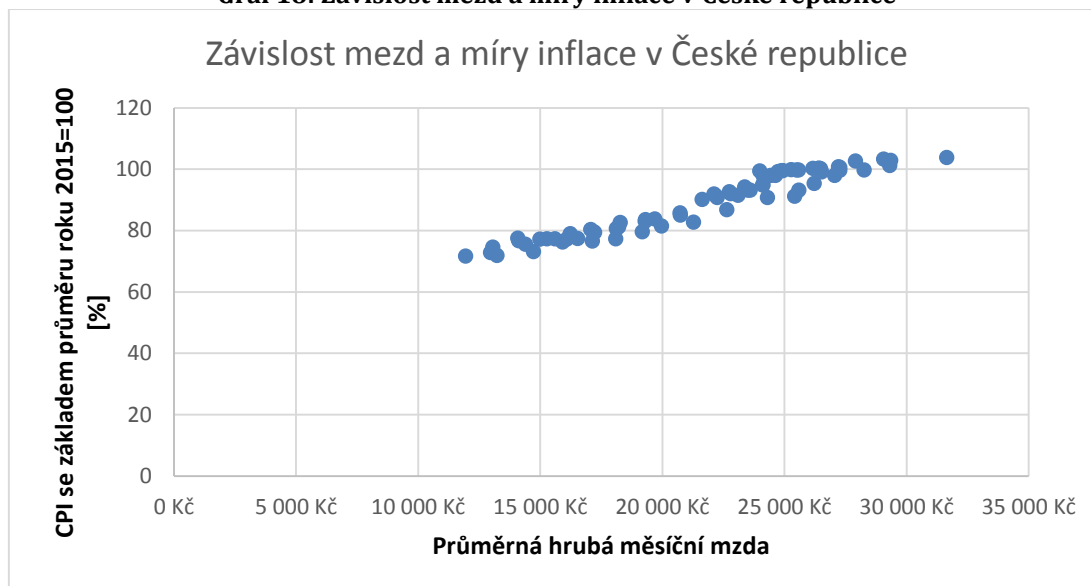
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Následně byla pomocí funkce CORREL v MS Excel zjištěna hodnota korelačního koeficientu mezi hodnotami průměrné hrubé měsíční mzdy a míry inflace, jeho výše dosáhla hodnoty 0,966358. Jelikož je hodnota blízká maximální hodnotě korelačního koeficientu o hodnotě 1, je prokázáno, že hodnoty míry inflace jsou silně korelovány vývojem mezd, tj. míra inflace je závislá na vývoji mezd. Vzorec výpočtu koeficientu korelace i tabulka stupnice jeho hodnot byly uvedeny v kapitole 3.9.2 Koeficient korelace.

Korelace mezi sledovanými hodnotami je zřetelná i z Graf 18: Závislost mezd a míry inflace v České republice, jelikož se jednotlivé body shlukují podél pomyslné rostoucí přímky, ta značí přímou lineární závislost.

Jelikož byla při prvotním zkoumání u časové řady průměrné hrubé měsíční mzdy zjištěna sezónnost, ale časová řada míry inflace sezónní složku neobsahuje, nabízí se varianta hodnoty časové řady mezd vyrovnat a následně provést výpočet znovu. Vyrovnání hodnot časové řady hrubé měsíční mzdy bylo provedeno pomocí metody klouzavých průměrů, která byla uvedena v kapitole 3.9.5 Metoda klouzavých průměrů.

Graf 18: Závislost mezd a míry inflace v České republice



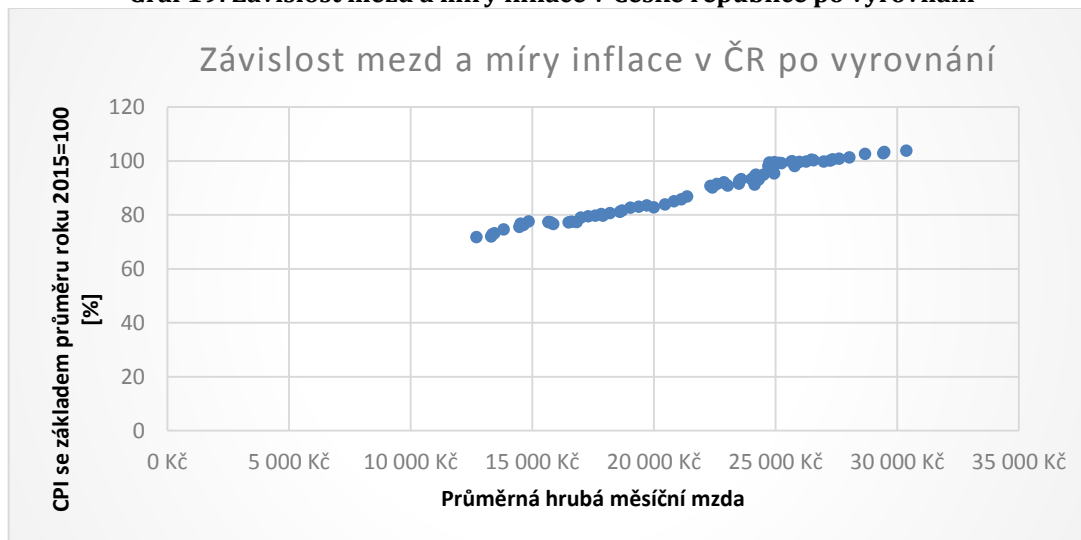
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Nejprve byly zjištěny klouzavé průměry čtyř čtvrtletí, vždy posunutých o jedno období. Poté došlo na výpočet centrovaných klouzavých průměrů, jelikož počet sledovaných období (čtvrtletí) je sudý. Následně byly od hodnot centrovaných klouzavých průměrů odečteny původní hodnoty, čímž se získaly sezónní rozdíly. Ze získaných rozdílů, byl pro každé jednotlivé čtvrtletí spočten jejich průměr. Všechny čtyři průměry se pak podle stanoveného postupu znormovaly a po odečtení znormovaného průměru daného čtvrtletí původní hodnoty stejného čtvrtletí byla vytvořena vyrovnaná časová řada. Například průměrná hrubá měsíční mzda v 1. čtvrtletí 2001 dosahovala výše 11 941 Kč a znormovaná hodnota pro 1. čtvrtletí byla - 772,93. Takže vyrovnaná hodnota pro 1. čtvrtletí 2000 vyšla po zaokrouhlení na 12 714 Kč.

Po vyrovnání všech hodnot časové řady průměrné hrubé měsíční mzdy od sezónnosti byl znovu vypočítán koeficient korelace, tentokrát pro hodnoty míry inflace a vyrovnaných mezd, výsledkem byla hodnota 0,985809. Hodnota

korelačního koeficientu před vyrovnáním sezónnosti mezd byla 0,966358, takže zásluhou vyrovnání časové řady došlo k jeho zvýšení. Stejný závěr je možné vyvodit i z Graf 19: Závislost mezd a míry inflace v České republice po vyrovnání.

Graf 19: Závislost mezd a míry inflace v České republice po vyrovnání



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

7.2 Trend vývoje mezd

Při práci s hodnotami veličin, které významně ovlivňují fungování státu i život v něm, neustále vyvstává touha pro vytvoření předpovědi budoucích hodnot. Věda nabízí spoustu nástrojů pro predikování hodnot, ale většina z nich je velice složitá. Jedním z často využívaných nástrojů je regresní analýza, avšak regresní model se ke statistické indukci ekonomických veličin z mnoha důvodů nevyužívá.

Nabízí se alespoň možnost odhalit trend vývoje hodnot. Pro provedení počáteční analýzy hodnot, kdy byly všechny pozorované veličiny vyneseny na graf. Míra inflace i vývoj HDP mají velmi kolísavý průběh, proto se jako vhodná varianta pro zjišťování trendu nabízí časová řada vývoje průměrné hrubé měsíční mzdy.

Tabulka 4: Vývoj hodnot průměrné mzdy za období 2012-2017

Q1.2012	Q2.2012	Q3.2012	Q4.2012	Q1.2013	Q2.2013	Q3.2013	Q4.2013
24 131	24 627	24 439	27 055	23 985	24 877	24 735	26 525
Q1.2014	Q2.2014	Q3.2014	Q4.2014	Q1.2015	Q2.2015	Q3.2015	Q4.2015
24 931	25 569	25 279	27 261	25 497	26 408	26 163	28 258
Q1.2016	Q2.2016	Q3.2016	Q4.2016	Q1.2017	Q2.2017	Q3.2017	Q4.2017
26 475	27 272	27 210	29 309	27 907	29 352	29 063	31 646

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Jelikož by vývoj hodnot vybrané veličiny v období globální finanční krize mohl mít negativní vliv na výsledek, jsou pro odhalení trendu použity hodnoty za období 2012-2017, tak jak jsou uvedeny v Tabulka 4: Vývoj hodnot průměrné mzdy za období 2012-2017.

Z přímého růstu hodnot lze vyvodit, že se jedná o odhad lineárního nikoli např. kvadratického či polynomického trendu. Odhad trendu se provádí na základě vzorce: $\hat{y}_t = b_0 + b_1 \times t$, kdy $t = 1, 2, \dots, n$. [Atrl, 2004, str. 22]

V dalším kroku se pro odhad parametrů využívá metoda nejmenších čtverců, kdy: $S = \sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2 = \min$. [Atrl, 2004, str. 22]

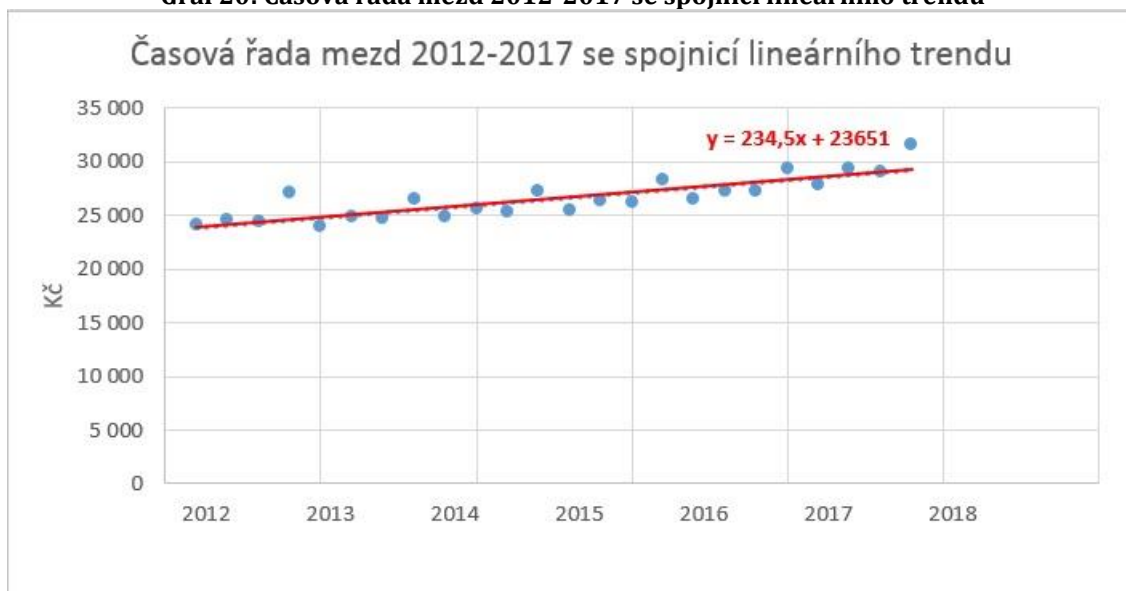
Pomocí metody minimálních čtverců dojde k odhadu parametrů lineárního trendu, jejich vzorce mají následující tvar.

$$b_0 = \frac{\sum_{t=1}^n y_t}{n} - b_1 \times \frac{\sum_{t=1}^n t}{n} = \bar{y} - b_1 \times \bar{t} \text{ [Atrl, 2004, str. 22]}$$

$$b_1 = \frac{\sum_{t=1}^n t \times y_t - \bar{y}_t \sum_{t=1}^n t}{\sum_{t=1}^n t^2 - \bar{t} \sum_{t=1}^n t} \text{ [Atrl, 2004, str. 22]}$$

Hodnoty rovnice trendu časové řady lze získat i pomocí MS Excel. Při vynesení hodnot například do bodového grafu je možné jednoduše přidat pomocí prvků grafu i spojnicí libovolného trendu grafu i zobrazit samotnou rovnici v grafu, jako například na Graf 20: Časová řada mezd 2012-2017 se spojnicí lineárního trendu.

Graf 20: Časová řada mezd 2012-2017 se spojnicí lineárního trendu



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Jednotlivé hodnoty b_0 a b_1 lze zjistit i pomocí funkcí v Excelu. Hodnota b_0 se vypočítá přes funkci INTERCEPT, v tomto případě mezd měla ve výši 23 651 Kč.

Druhá hodnota b_1 byla určena za pomoci funkce SLOPE, která vrátila hodnotu 234,5, přesně tak jako tomu je na Graf 20: Časová řada mezd 2012-2017 se spojnici lineárního trendu. Zjišťovaná rovnice lineárního trendu časové řady průměrné hrubé měsíční mzdy za období 2012-2017 je $\hat{y}_t = 234,5t + 23651$.

Na základě uvedené rovnice nebo rovněž pomocí funkce v Excelu LINTREND byly stanoveny pravděpodobné budoucí hodnoty časové řady pro 1. čtvrtletí 2018 29 514 Kč, pro 2. čtvrtletí 29 771 Kč, pro 3. čtvrtletí 30 030 Kč a pro 4. čtvrtletí ve výši 30 323 Kč. Při srovnání s dosavadním průběhem z Tabulka 4: Vývoj hodnot průměrné mzdy za období 2012-2017 se vypočítané hodnoty zdají být pravděpodobné.

7.3 Závislost vývoje inflace na vývoji HDP

Stejně tak, jako je aktuální téma nízké nezaměstnanosti, existují aktuálně i obavy především ze strany ČNB, že růst HDP je nad svojí optimální úrovní. Růst HDP je velice bedlivě sledován také proto, že ovlivňuje vývoj mnoha dalších veličin a v této kapitole bude zjištěno, zda ovlivňuje také vývoj inflace.

Graf 21: Časová řada hrubého domácího produktu



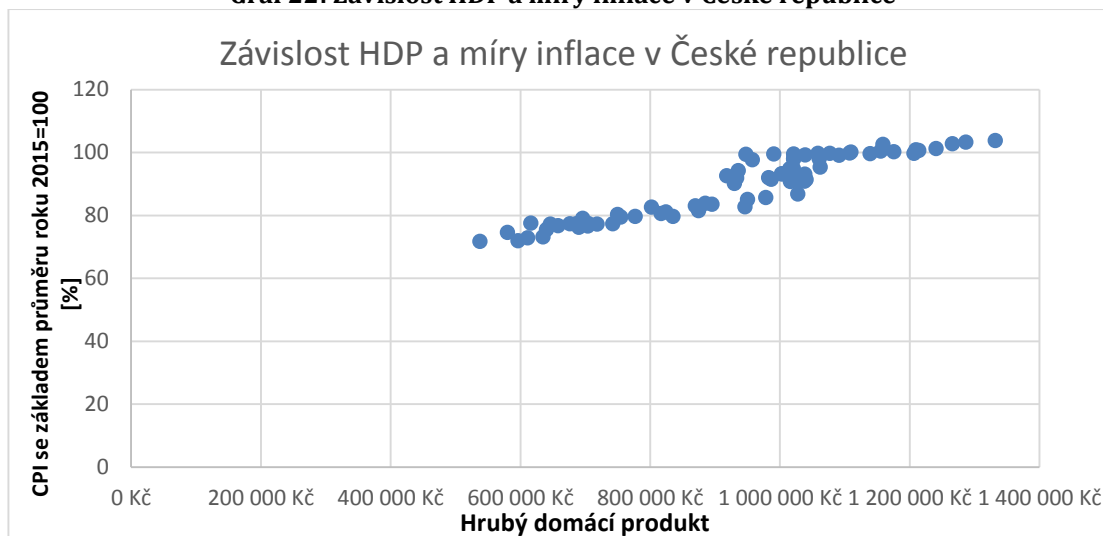
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

K zjištění závislosti mezi inflací a HDP byly využity čtvrtletní hodnoty indexů spotřebitelských cen podle klasifikace COICOP se základem průměru roku 2015 = 100 stejně jako v předcházející 7.1 a čtvrtletní údaje o výši HDP zjištěné

výdajovou metodou z Českého statistického úřadu. Ze získaných hodnot byl vytvořen Graf 21: Časová řada hrubého domácího produktu.

Stejně jako u časové řady průměrné hrubé měsíční mzdy byla u časové řady hrubého domácího produktu zjištěná sezónnost. Před zvažováním vyrovnávání časové řady je vhodné nejprve vyzkoušet závislost míry inflace se staženými hodnotami.

Graf 22: Závislost HDP a míry inflace v České republice



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Přímá lineární závislost vyplývá již z Graf 22: Závislost HDP a míry inflace v České republice. Shluky bodů představující hodnoty míry inflace spolu s čtvrtletními hodnotami HDP nejsou tak pravidelné, jako byly na Graf 18: Závislost mezd a míry inflace v České republice, proto lze očekávat mírně nižší hodnota koeficientu korelace.

Stejně jako u zjišťování závislosti mezd a míry inflace byla v tomto případě pro výpočet koeficientu korelace využita funkce CORREL v MS Excel. Korelační koeficient pro závislost HDP a míry inflace vyšel 0,93972 v porovnání s koeficientem korelace 0,966358 pro závislost mezd a míry inflace před očištěním, je hodnota opravdu nepatrně nižší, jak se předpokládalo na základě Graf 22: Závislost HDP a míry inflace v České republice.

I v tomto případě by mohlo vyrovnání sezónnosti časové řady hrubého domácího produktu zapříčinit zvýšení hodnoty koeficientu.

Vyrovnání časové řady bylo opět provedeno pomocí metody klouzavých průměrů, jejíž postup byl uveden v kapitole Závislost vývoje inflace na vývoji mezd.

Pro ukázkou byl vytvořen Graf 23: Časová řada hrubého domácího produktu po vyrovnání vyrovnaných čtvrtletních hodnot HDP, který je možné porovnat s původním Graf 21: Časová řada hrubého domácího produktu původních hodnot, vyrovnání sezónnosti je poměrně výrazné.

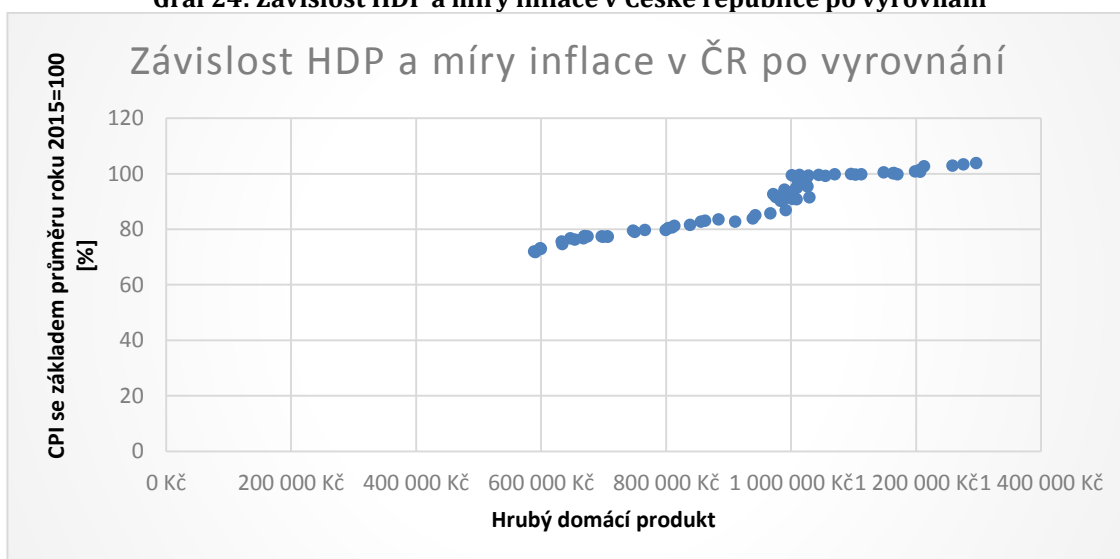
Graf 23: Časová řada hrubého domácího produktu po vyrovnání



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V dalším kroku byl vypočítán korelační koeficient pro závislost vyrovnaných hodnot HDP a míry inflace, jeho hodnota činila 0,959787. Opět došlo k navýšení korelačního koeficientu tentokrát z 0,93972 na 0,959787 za pomoci vyrovnání závislosti časové řady. Změnil se i Graf 24: Závislost HDP a míry inflace v České republice po vyrovnání.

Graf 24: Závislost HDP a míry inflace v České republice po vyrovnání



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

8 Shrnutí

Česká národní banka má nejdůležitější úkol v souvislosti s inflací, a tím je péče o cenovou hladinu. Musí zabránit tomu, aby se inflace neotočila do deflace a zároveň aby nedosahovala vysokých hodnot, ideálně by měla držet okolo necelých 2 %. ČNB pro svůj úkol využívala měnověpolitických úrokových sazeb a také zavedení kurzového závazku.

V diplomové práci byla provedena analýza vývoje míry inflace za období od roku 1994 až do současnosti (únor 2018). Česká republika se během sledovaného období dokázala hrozbám úpadku do deflační spirály i vysoké inflace zcela vyhnout. Nejvíce její vývoj ovlivňovaly ceny potravin, regulované ceny, pohonné hmoty. Působily však i jednorázové faktory jako například zvýšení sazby DPH, zavedení EET apod.

Při porovnávání České republiky s ostatními státy Visegrádské čtyřky bylo potvrzeno, že si Česká republika v mnoha ohledech vede nejlépe ze všech členů skupiny. A i když se Slovensko dokázalo úrovni České republiky přiblížit, neočekávám, že by ji zvládlo v nejbližší době předčít. Slovensko předvedlo během sledovaného období svůj potenciál, ale stále má spoustu existujících i potenciálních potíží k řešení, které jej budou brzdit.

V průběhu roku 2015 i 2017 česká ekonomika dosáhla více než 5% růstu HDP, její potenciál je však pouze 3%, a proto se často hovoří o přehřáté ekonomice. Vzhledem k přání přiblížit se vyspělým státům zasloužila vyšší potenciální růst, ale brzdí ji kvalita hospodářské politiky. Prognózy pro rok 2018 ukazují pokles tempa ekonomického růstu, než kterého bylo dosaženo v minulém roce, takže patrně nebude sílit proinflační tlak z této strany.

Šestá kapitola odpověděla na otázku, zda je míra inflace závislá na vývoji hrubé měsíční mzdy a vývoji hrubého domácího produktu. Z provedených výpočtů byla prokázána vysoká závislost na obou veličinách, jelikož koeficienty korelace v obou případech dosáhly vyšší hodnoty než 0,9. Z toho lze vyvodit závěr, že je potřeba problémy s nedostatkem pracovní síly, která tlačí na roztočení dynamiky mezd, řešit, protože by mohly způsobit nechtěný nárůst inflace. Zmíněný nesoulad

nabídky a poptávky na trhu práce je dáván za vinu nerovnováze vzniklé částečně z důvodu přehřátí ekonomiky.

V průběhu roku 2015 i 2017 česká ekonomika dosáhla více než 5% růstu HDP, její potenciál je však pouze 3%, a proto se často hovoří o přehřáté ekonomice. Vzhledem k přání přiblížit se vyspělým státům zasloužila vyšší potenciální růst, ale brzdí ji kvalita hospodářské politiky. Prognózy růstu HDP pro rok 2018 ukazují nižší hodnoty, než kterých bylo dosaženo v minulém roce, takže patrně nebude sílit proinflační tlak z této strany.

Zároveň se šestá kapitola také věnovala vytvoření spojnice lineárního trendu u časové řady průměrné hrubé měsíční mzdy a zjištění její rovnice za období 2012 až 2017. Byly provedeny výpočty odhadů hodnot průměrné měsíční hrubé mzdy pro rok 2018, průměr odhadovaných hodnot je o 418 Kč vyšší než průměr roku 2017. Na základě provedené analýzy autorka predikuje, že růst průměrné mzdy bude ještě podstatně vyšší, především z důvodu velkého množství zaměstnanců, kterých se zaměstnavatelům nedostává.

9 Závěr

Diplomová práce se zabývala analýzou vývoje míry inflace v České republice. Míra inflace se promítá do každodenního života člověka například při nákupu v obchodě.

Po vzniku České republiky, kdy ekonomika procházela transformací, doprovázely ČR vyšší hodnoty míry inflace o hodnotách 8,5 – 10,7 %. Měnová krize v roce 1997 spolu s vyšší inflací způsobily rozhodnutí o změně režimu na cílování inflace od roku 1998. Po zavedení nového režimu došlo k razantnímu snížení míry inflace a po řadu následujících let dosahovala přijatelných hodnot.

V roce 2003 se však dostala její hodnota k hranicím deflace, za hlavní příčinu byla považována apreciacie české koruny v souvislosti dalšími faktory působícími proti inflaci. V roce 2008 se pak projevil nejčastější vliv na vývoj inflace, a to vývoj cen potravin, což je z důvodu jejich velkého podílu ve spotřebním koši samozřejmé. Ve zmíněném roce se především zásluhou růstu cen potravin průměrná roční míra inflace vyhoupla na hodnotu 6,3 %, dalším vlivem byl v tomto období například růst cen z důvodu zvýšení sazby DPH.

Na pokraj deflace se míra inflace vrátila znovu v období 2014-2016, nebyl to pouze problém České republiky ale i většiny ostatních zemí EU. Příčinou byl v první řadě zdoluhavý hospodářský útlum, kterým si Česká republika od světové finanční krize procházela. Nízké hodnoty míry inflace ČNB nejčastěji řešila snížením měnověpolitických úrokových sazeb, ale v tomto období byly sazby již sníženy na technickou nulu. To donutilo ČNB k hledání dalšího možného řešení, takže byl na konci roku 2013 zaveden kurzový závazek, tento nástroj ČNB využívala až do dubna 2017. Kromě jiného velice často ovlivňovaly míru inflace vývoj kurzu koruny, regulované ceny a ceny pohonných hmot.

Česká republika v porovnání s ostatními státy Visegrádské skupiny je nejdělejší státem ve většině ohledů. Ať už se jedná o výkony ekonomiky, kvalitu života obyvatel nebo další aspekty, nelze říci, že by na tom ostatní státy byly špatně, ale Českou republiku autorka hodnotí jako nejlepší. I v péči o cenovou hladinu si vedla poměrně úspěšně, nastaly samozřejmě některé výkyvy mimo stanovené cíle a jejich toleranční pásma, ale komplexně nedošlo k větším

problémům. Nedosahovala sice nejvyšších růstů ekonomiky ze států V4, ale od nejvyspělejšího státu společenství se to pravděpodobně ani nečekalo. S některými nástrahami, které se za dobu její existence vyskytly, např. světová finanční krize, se Česká republika dokázala vypořádat lépe než některé vyspělé státy Evropské unie.

Závěrem vyplývá, že vždy bude důležité inflaci a celkový stav ekonomiky monitorovat, aby se dokázaly včas použít opatření, která zabrání nebo alespoň zmírní dopady lokálních či globálních krizí.

10 Seznam použité literatury

Knižní zdroje

- [1] ARLT, J., ARLTOVÁ M. a RUBLÍKOVÁ E. *Analýza ekonomických časových řad s příklady*. Vyd. 2. Praha: Oeconomica, 2004, 247 s. ISBN 80-245-0777-3.
- [2] BLATNÁ, D. *Metody statistické analýzy*. vyd. 4. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 2009, 92 s. ISBN 978-80-7265-143-6.
- [3] BRADLEY, J. F. N. *Stručné dějiny Třetí říše*. Brno: Šimon Ryšavý, 2009, 129 s. ISBN 978-80-7354-071-5.
- [4] CONWAY, E. *Ekonomie: 50 myšlenek, které musíte znát*. Přel. M. Gregárek. 1. vyd. Praha: Slovart, 2013, 208 s. Přel. z: 50 economics ideas you really need to know. ISBN 978-80-7391-752-4.
- [5] ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ P. *Základy financí*. Praha: Grada, 2011, 304 s. ISBN 978-80-247-3669-3.
- [6] DĚDEK, O. *Měnový otřes '97*. Praha: Česká národní banka, Sekce měnová, 2000, 82 s. VP č. 15. ISBN 80-238-5460-7.
- [7] Hedvičáková, M., Svobodová, L. "Unemployment in the European Union with the Emphasis on the Visegrad Four," Proceedings of the 28th International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9860419-8-3, 9-10 November 2016, Seville, Spain, p.4217-4221.
- [8] HOLMAN, R. *Ekonomie*. 5. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011, 691 s. ISBN 978-80-7400-006-5
- [9] HOLMAN, R. *Transformace české ekonomiky: v komparaci s dalšími zeměmi střední Evropy*. Praha: CEP - Centrum pro ekonomiku a politiku, 2000, 108 s. Ekonomika, právo, politika. ISBN 80-902795-6-2.
- [10] HUŠEK, R. *Aplikovaná ekonometrie: teorie a praxe*. Praha: Oeconomica, 2009, 346s. ISBN 978-80-245-1623-3.
- [11] JÍLEK, J. *Finance v globální ekonomice II. Měnová a kurzová politika*. Praha: GRADA Publishing, 2013, 560 s. ISBN 978-80-247-4516-9
- [12] JUREČKA, V. a kol. *Makroekonomie*. 3., aktualizované a rozšířené vyd. Praha: GRADA Publishing, 2017, 368 s. ISBN 978-80-271-0251-8
- [13] KLAUS, V., DYBA K. a KOČÁRNÍK I. *Tři roky od měnové krize: sborník textů*. Praha: CEP - Centrum pro ekonomiku a politiku, 2000, 87 s. [Sborník textů]. ISBN 80-902795-3-8.

- [14] POLOUČEK, S. a kol. *Bankovníctví*, 2. vydání, Praha: C. H. Beck, 2013, 480 s. ISBN 978-80-7400-491-9
- [15] SINGER, M. LOUŽEK, M. ed. *Inflace: krátkodobý výkyv, nebo střednědobá hrozba? : sborník textů*. Praha: CEP - Centrum pro ekonomiku a politiku, 2008. 111 s. Ekonomika, právo, politika, č. 69/2008. ISBN 978-80-86547-04-6.
- [16] SKALSKÁ, H. *Aplikovaná statistika*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013, 233 s. ISBN 978-80-7435-320-8.
- [17] TAJOVSKÝ, L. *Hospodářská politika USA mezi světovými válkami*. České Budějovice: Kopp, 2014, 207 s. ISBN 978-80-7232-472-9.

Internetové zdroje

- 1) Česká národní banka, *Slovník*, ČNB [online] 2018 [cit. 2017-10-08] Dostupné na WWW: <<https://www.cnb.cz/cs/obecne/slovník>>
- 2) Česká národní banka, *Měnověpolitické nástroje*, ČNB [online] 2018 [cit. 2018-02-08] Dostupné na WWW: <<https://www.cnb.cz/cs/obecne/slovník/d.html>>
- 3) Česká národní banka, Zprávy o inflaci [online] 2018 [cit. 2018-01-02] Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/>
- 4) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 1998 [online] 2018 [cit. 2018-01-02] Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/1998/index.html>
- 5) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 1999 [online] 2018 [cit. 2018-01-02] Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/1999/index.html>
- 6) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2000 [online] 2018 [cit. 2018-01-05] Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2000/index.html>

- 7) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2001 [online] 2018 [cit. 2018-01-07]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2001/index.html>
- 8) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2002 [online] 2018 [cit. 2018-01-07]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2002/index.html>
- 9) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2003 [online] 2018 [cit. 2018-01-10]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2003/index.html>
- 10) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2004 [online] 2018 [cit. 2018-01-10]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2004/index.html>
- 11) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2005 [online] 2018 [cit. 2018-01-12]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2005/index.html>
- 12) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2006 [online] 2018 [cit. 2018-01-15]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2006/index.html>
- 13) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2007 [online] 2018 [cit. 2018-01-18]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2007/index.html>
- 14) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2008 [online] 2018 [cit. 2018-01-22]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2008/index.html>
- 15) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2009 [online] 2018 [cit. 2018-01-22]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2009/index.html>

- 16) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2010 [online] 2018 [cit. 2018-01-25]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2010/index.html>
- 17) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2011 [online] 2018 [cit. 2018-01-30]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2011/index.html>
- 18) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2012 [online] 2018 [cit. 2018-01-30]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2012/index.html>
- 19) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2013 [online] 2018 [cit. 2018-02-01]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2013/index.html>
- 20) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2014 [online] 2018 [cit. 2018-02-03]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2014/index.html>
- 21) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2015 [online] 2018 [cit. 2018-02-03]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2015/index.html>
- 22) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2016 [online] 2018 [cit. 2018-02-07]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2016/index.html>
- 23) Česká národní banka: Zprávy o inflaci – 2017 [online] 2018 [cit. 2018-02-07]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2017/index.html>
- 24) Český statistický úřad, *Inflace – druhy, definice, tabulky* [online] 2018 [cit. 2018-01-20] Dostupné na WWW: <https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace>

- 25) Český statistický úřad, *Indexy spotřebitelských cen* (metodická příručka pro uživatele) [online] 2018 [cit. 2018-03-08]
Dostupné na WWW: <https://www.czso.cz/documents/10180/26822363/manual_isc_2018.pdf/ab0c03f6-2131-4a01-9210-abca95fe64b8?version=1.1>
- 26) DUBSKÁ, D. Český statistický úřad, *Dopady světové finanční a hospodářské krize na ekonomiku České republiky* [online] 2010 [cit. 2018-02-01]
Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/dopady-svetove-financni-a-hospodarske-krize-na-ekonomiku-ceske-republiky-n-rlar44vims>>
- 27) DUBSKÁ, D. Český statistický úřad, *Srovnávací analýza vývoje ekonomik České republiky, Slovenska a Rakouska* [online] 2016 [cit. 2018-02-20]
Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/srovnavaci-analyza-vyvoje-ekonomik-ceske-republiky-slovenska-a-rakouska>>
- 28) Eurostat [online] 2018 [cit. 2018-02-15]
Dostupné na WWW: <<http://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/main-tables>>
- 29) Eurostat, HICP (2015 = 100) - monthly data (annual rate of change)[online] 2018 [cit.]
Dostupné na WWW: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc_hicp_manr&lang=en>
- 30) Eurostat, EU economic data pocketbook, 3-2008 [online] 2008 ISSN 1026-0846 [cit. 2018-02-25]
Dostupné na WWW: <<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3930297/5962946/KS-CZ-08-003-EN.PDF/092bac1c-8f5e-4adc-b2ac-9b61012ca052?version=1.0>>
- 31) GOMUŁKA, S., Poland's economic and social transformation 1989-2014 and contemporary challenges , *Central Bank Review* [online] 2016 [cit. 2018-02-25]
Dostupné na WWW: <<https://ac.els-cdn.com/S1303070116000068/1-s2.0-S1303070116000068-main.pdf?tid=b97e4c8b-ea8e-4333-b21e->>

[b8a38cd90458&acdnat=1520174655_fb377eb2372124d176eebd5ca0db3e85](http://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=aplikovana-analyza-klinickych-a-biologickych-dat--biostatistika-pro-matematickou-biologii--zaklady-korelacni-analyzy--pearsonuv-korelacni-koeficient--vypocet-pearsonova-korelacniho-koeficientu)

>

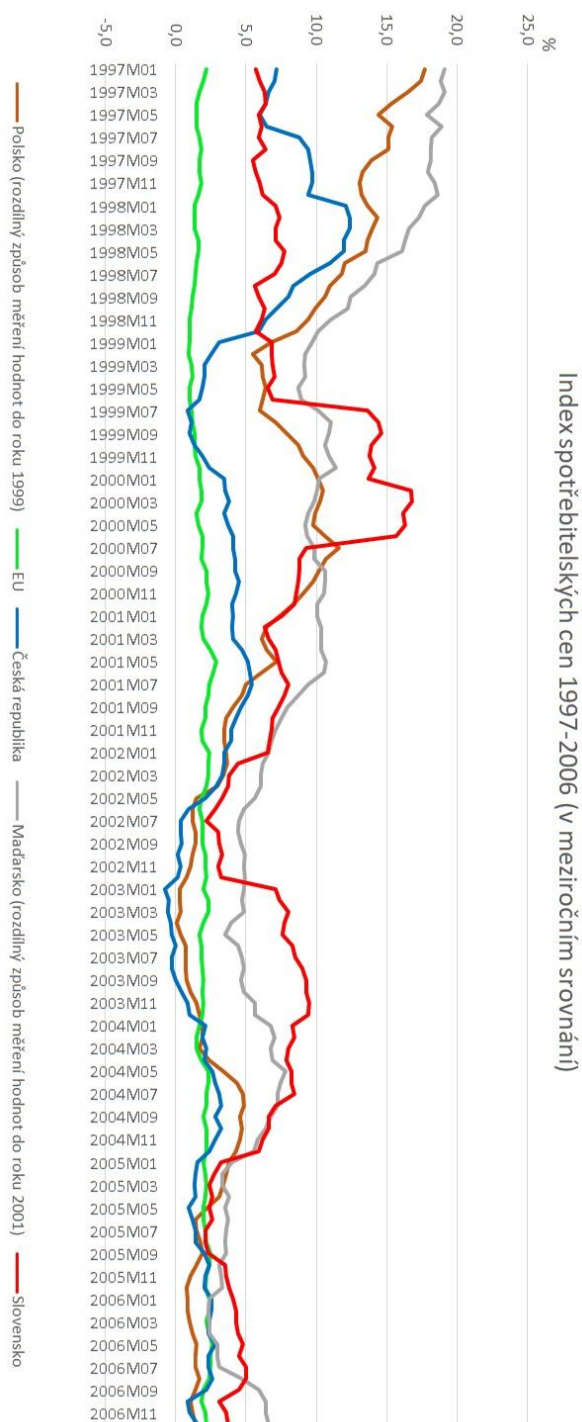
- 32) HOLČÍK, J., KOMENDA, M. a kol. *Matematická biologie: e-learningová učebnice* [online]. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-8095-9. Dostupné na WWW: <<http://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=aplikovana-analyza-klinickych-a-biologickych-dat--biostatistika-pro-matematickou-biologii--zaklady-korelacni-analyzy--pearsonuv-korelacni-koeficient--vypocet-pearsonova-korelacniho-koeficientu>>
- 33) HOLMAN, R., Česká národní banka, *Finanční krize, její dopady na českou ekonomiku a na chování vlád* [online] 2008 [cit. 2018-02-20]
Dostupné na WWW: <https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/holman_20081209_zlata_koruna.pdf>
- 34) KAMENICKÝ, J., KUČERA, L. Český statistický úřad, *Vývoj ekonomiky České republiky v roce 2015* [online] 2016 [cit. 2018-02-05]
Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/vyvoj-ekonomiky-ceske-republiky-4-ctvrtleti-2015>>
- 35) KAMENICKÝ, J., SÚKUPOVÁ, K. Český statistický úřad, *Vývoj ekonomiky České republiky v roce 2016* [online] 2017 [cit. 2018-02-07]
Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/vyvoj-ekonomiky-ceske-republiky-v-roce-2016>>
- 36) KAMENICKÝ, J., SÚKUPOVÁ, K. Český statistický úřad, *Vývoj ekonomiky České republiky – 1. čtvrtletí 2017* [online] 2017 [cit. 2018-02-08]
Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/vyvoj-ekonomiky-ceske-republiky-1-ctvrtleti-2017>>
- 37) KAMENICKÝ, J., SÚKUPOVÁ, K. Český statistický úřad, *Vývoj ekonomiky České republiky – 1. pololetí 2017* [online] 2017 [cit. 2018-02-08]

- Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/vyvoj-ekonomiky-ceske-republiky-1-pololeti-2017>>
- 38) KAMENICKÝ, J., SÚKUPOVÁ, K. Český statistický úřad, *Vývoj ekonomiky České republiky – 1.-3. čtvrtletí 2017* [online] 2017 [cit. 2018-02-08]
Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/vyvoj-ekonomiky-ceske-republiky-1-3-ctvrtleti-2017>>
- 39) KUTZLEB, D. Czech Republic v. Poland and the Economic Recession: Most Similar Systems Design, *Political Analysis* Vol. 16, Article 5. [online] 2015 [cit. 2018-02-15]
Dostupné na WWW: <<http://scholarship.shu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=pa>>
- 40) MAREK, D. *Česká republika v Evropské unii: ekonomické dopady vstupu*, [online] 2010 popup.upol.cz [cit. 2018-02-09]
Dostupné na WWW: <http://www.popup.upol.cz/files/forSchoolsDocuments/FF_Marek.pdf>
- 41) MOLENDOWSKI, E. The Visegrad Group Countries – changes in intra-industry competitiveness of their economies during the world financial and economic crisis [online] 2014 [cit. 2018-02-20] Dostupné na WWW: <https://ac.els-cdn.com/S1877042813055870/1-s2.0-S1877042813055870-main.pdf?tid=spdf-3c2569d2-1950-4dfe-a39f-15f8c197d5ac&acdnat=1519825856_b5cdc839e593e4c3595745a75299d974>
- 42) NIEDERMAYER, L., CHAROUZ, T. MAREK, D. MIKLOŠ, I. SOBÍŠEK, P. *Vývoj ekonomik Visegrádské skupiny*, Sborník konference [online] 2015, TOPAZ z.s. [cit. 2018-03-01] Dostupné na WWW: <<http://www.top-az.eu/files/downloads/vyvoj-ekonomik-visegradske-skupiny.pdf>>
- 43) VisegradGroup, *Historie V4* [online] 2018 [cit. 2018-02-19]
Dostupné na WWW: <<http://www.visegradgroup.eu/historie>>

44) World Bulletin, Prague to host central Europe summit on refugees [online]
2016 [cit. 2018-02-19] Dostupné na WWW: <
<http://www.worldbulletin.net/haber/168806/prague-to-host-central-europe-summit-on-refugees>>

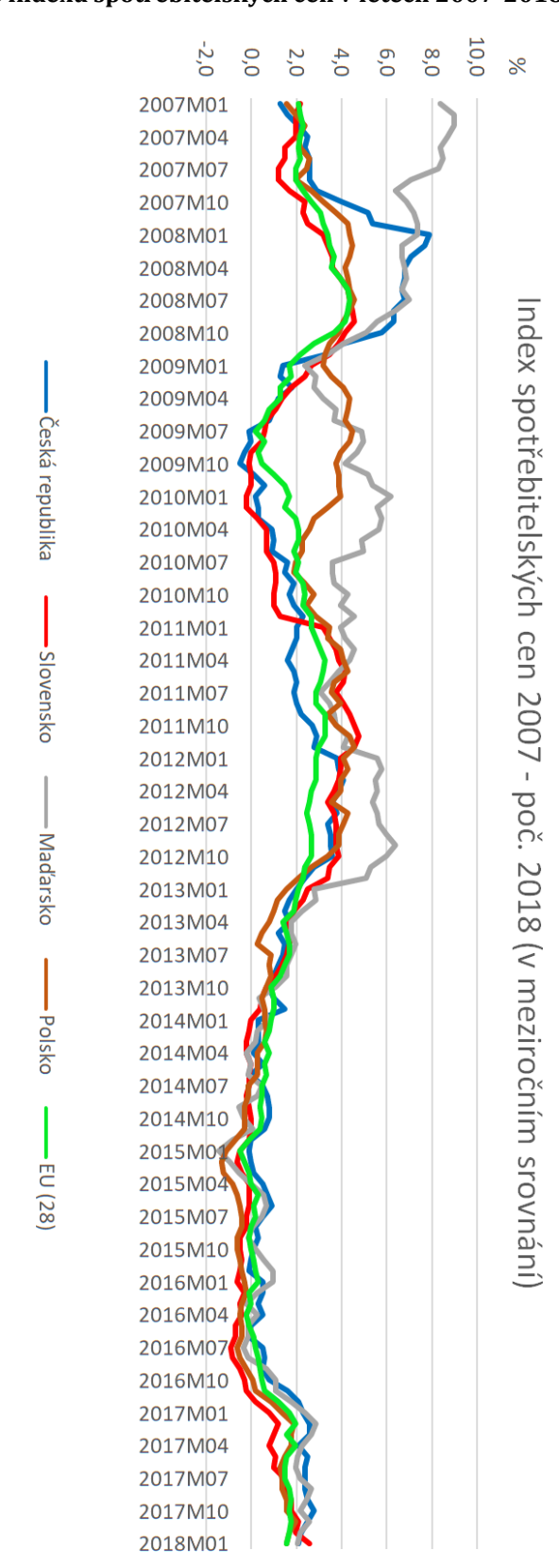
11 Přílohy

Příloha 1: Graf vývoje indexu spotřebitelských cen v letech 1997-2006 (v meziročním srovnání)



Zdroj: Eurostat, vlastní zpracování

Příloha 2: Graf vývoje indexu spotřebitelských cen v letech 2007-2018 (v meziroč. srovnání)



Zdroj: Eurostat, vlastní zpracování

Oskenované zadání práce

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Akademický rok: 2017/2018

Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Forma: Kombinovaná
Obor/komb.: Informační management (im2-k)

Podklad pro zadání DIPLOMOVÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
Bc. Kalašová Aneta	Chlum 77, Věstary - Chlum	11600232

TÉMA ČESKY:

Vývoj inflace v České republice

TÉMA ANGLICKY:

Development of inflation in the Czech Republic

VEDOUCÍ PRÁCE:

Ing. Martina Hedvičáková, Ph.D. - KE

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Cíl práce: Analýza inflace a její prognóza pro Českou republiku

Osnova:

- 1) Úvod
- 2) Cíl práce a metodika zpracování
- 3) Teoretická východiska
- 4) Historie
- 5) Analýza současné situace
- 6) Shrnutí a predikce budoucího vývoje
- 7) Závěr
- 8) Seznam použité literatury

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

-

Podpis studenta:

Kalašová

Datum:

5.10.2017

Podpis vedoucího práce:

Hedvičáková

Datum:

10.10.2017