

24. január 2014

Riziko deflácie je najvyššie od krízy

Libor Melioris

Nízky rast cien v posledných mesiacoch vyvoláva špekulácie ohľadom možnej deflácie¹ v eurozóne, ale aj na Slovensku. Deflácia bola historicky spojená s nízkym rastom ekonomiky, vyšším počtom bankrotov firiem a vyššou nezamestnanosťou. IFP ju v roku 2014 naďalej pokladá na Slovensku za málo pravdepodobnú. No jej riziko je v súčasnosti najvyššie od roku 2009. Podľa metodiky MMF sa Slovensko už presunulo do pásma s miernym rizikom deflácie. Riziko výskytu deflácie je najväčšie v prvom kvartáli tohto roka.

Nízka inflácia znižuje očakávania ohľadom budúceho rastu cien

Inflácia v eurozóne spomaľuje a aktuálne sa nachádza hlboko pod menovo-politickým cieľom. Decembrový medziročný rast cien v eurozóne bol na úrovni 0,8%. Od začiatku roka 2013 tak spomalil o 1,1 p.b. Čistá inflácia (bez zmeny cien energií, potravín a daní) je v súčasnosti na najnižších úrovniach od vzniku spoločnej meny. Pokračujúce spomaľovanie rastu cien v súčasnosti znižuje očakávania ohľadom vývoja cien do budúcnosti. Trhové očakávania² ohľadom vývoja cien v roku 2014 sa postupne upravujú smerom nadol (Graf 1). Podľa pravidelného prieskumu názorov prognostikov v eurozóne už 15% z nich očakáva v tomto roku infláciu nižšiu ako 0,9%.³

Na Slovensku je výsledkom domácich aj globálnych faktorov

Rovnako ako v eurozóne, aj na Slovensku pozorujeme napriek zlepšeniu ukazovateľov reálnej ekonomiky výrazné spomalenie rastu cien. Aktuálna medziročná inflácia v decembri bola 0,4%, kým ešte pred rokom dosahovala úroveň 3,2%. Spomalenie rastu cien je spôsobené poklesom cien v zahraničí („importované spomalenie cien“) a slabým domácim dopytom („domáce spomalenie“). Importované spomalenie sa opiera o vývoj cien dovážaných komodít/surovín. Stagnácia a pokles cien ropy a energetických surovín sa premieta do nízkych rastov regulovaných cien a poklesu cien pohonných hmôt. Domáce spomalenie cien je odrazom celkového spomalenia ekonomickej aktivity a stagnácie domáceho dopytu.

Riziko deflácie sa zvýšilo

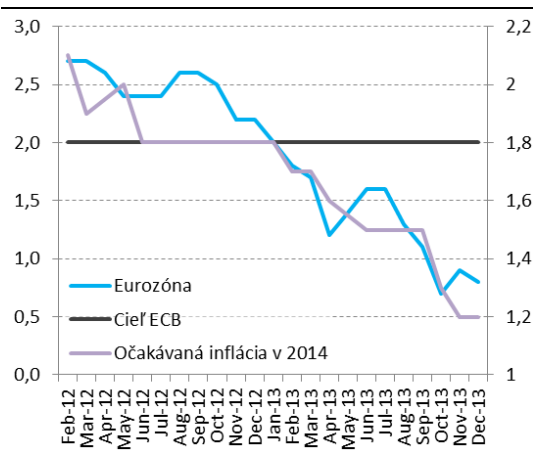
Deflácia vzniká ako sprievodný jav prameniáci buď z výrazného nárastu ponuky, alebo zo silného poklesu dopytu. Vplyv deflácie na makroekonomické veličiny závisí od faktora, ktorý ju vyvolal. Vzhľadom na ekonomický vývoj v posledných rokoch predpokladáme, že výrazné spomalenie rastu cien je z väčšej časti podmienené slabým dopytom. Podrobnejšie preto popisujeme vplyvy a riziká deflácie vyvolanej poklesom dopytu a nízkou ekonomickou aktivitou.

¹ Defláciou v tomto komentári rozumieme medziročné zníženie spotrebiteľských cien

² Vážený kompozitný indikátor očakávanej inflácie pre tento rok, skladajúci sa z prognóz bánk a finančných inštitúcií.

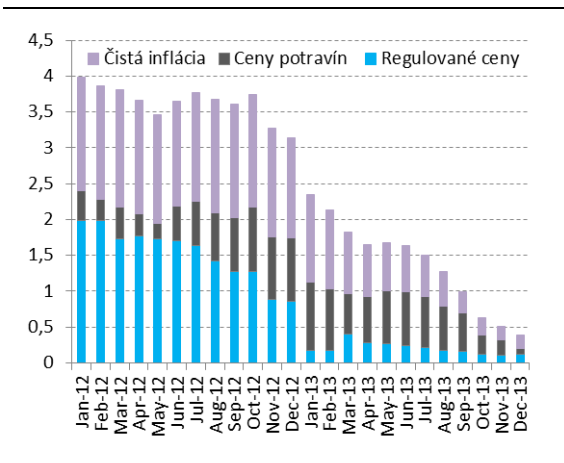
³ Začiatkom roka to bolo okolo 11% z oslovených prognostikov. Vychádzame z údajov pravidelného prieskumu – Survey of Professional Forecasters.

Graf 1: Medziročné rasty cien v eurozóne, cieľ ECB (v%, pravá os) a vývoj očakávanej priemernej inflácie v roku 2014 (v%, ľavá os)



Zdroj: IFP, Eurostat

Graf 2: Štruktúra medziročného rastu cien na Slovensku (v%, pravá os)



Zdroj: IFP

Náklady potenciálnej deflácie

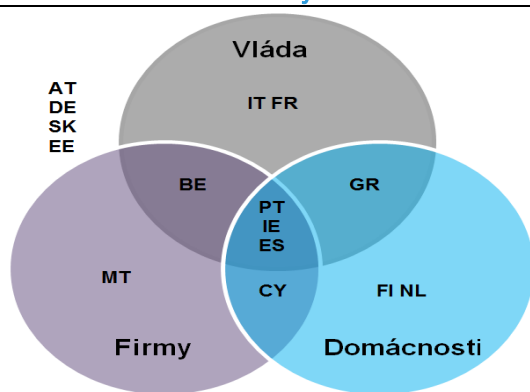
Podľa Medzinárodného menového fondu (MMF) sú obdobia deflácie historicky spojené so slabým rastom HDP, problémami finančných inštitúcií, vyšším počtom bankrotov firiem, prepadosť bohatstva domácností a vyššou nezamestnanosťou.⁴ Pri negatívnom dopytovom šoku sprevádzanom defláciou by ekonomika čelila výraznejšiemu prepadosť HDP a zamestnanosti, než pri rovnakom dopytovom šoku sprevádzanom infláciou.⁵

- a) **Deflácia výrazne zvyšuje bremeno dlžníkov.** Dochádza k predraženiu (nárastu reálnej hodnoty) úveru. Mnoho projektov sa tak stáva nerentabilnými, keďže reálne náklady financovania projektov sú vyššie, než sa pôvodne predpokladalo.
- b) **Zhoršuje kondíciu finančných spoločností.** Deflácia je spojená s výrazným poklesom cien aktív. Straty dlžníkov tak nie sú kompenzované ziskami veriteľov. V snahe vylepšiť svoju pozíciu sú banky nútené sprísniť podmienky a obmedziť úverovanie. Pozícia domácností a firiem sa ďalej zhoršuje, čo vedie k ešte tvrdšiemu prístupu bánk, obmedzeniu úverovania a poklesu agregátneho dopytu.
- c) **Deflácia zvyšuje reálnu mzdu** v dôsledku „strnulosti miezd smerom nadol“. Zamestnanci len veľmi ťažko a neradi prijímajú zníženie nominálnych miezd. Pri nezmenenej produktivite tak dochádza k reálnemu rastu miezd. Firmám tak klesá ziskovosť. Neschopnosť firiem znížiť nominálne mzdy na hladinu odpovedajúcu produktivite núti firmy obnoviť rovnováhu cez zníženie zamestnanosti.
- d) **Pri pretrvávajúcej deflácií pozorujeme efekt „odloženej spotreby“.** Spotrebitelia odkladajú nákup statkov dlhodobej spotreby v očakávaní budúceho poklesu ich ceny. Tým umocňujú prepadosť agregátnej spotreby, ktorá bola prvotnou príčinou deflácie.

⁴ IMF (2009) – Gauging Risks for Deflation

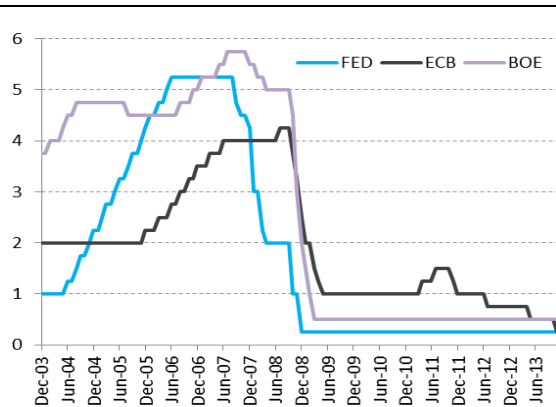
⁵ IMF (2009) – Deflation: Determinants, Risks, and Policy Options

Graf 3: Miera zadlženia sektorov krajín eurozóny⁶



Zdroj: IFP, ECB

Graf 4: Úrokové sadzby centrálnych bánk



Zdroj: Bloomberg

Graf 3 identifikuje krajiny a sektory, ktoré by v prípade deflácie čelili najväčším problémom. Navyše prípadná deflácia môže podkopávať snahu o obnovenie konkurencieschopnosti a hospodárskeho rastu krajín „periférie“. Tá je okrem iného založená na predpoklade internej devalvácie (zníženia cien) v krajinách „periférie“ pri kontinuálnom raste cien v krajinách „jadra“. Deflácia by okrem toho výrazne sťažovala snahu o znižovanie dlhov periférnych krajín.

Obmedzené možnosti
vlád a centrálnych
bánk

Vlády a centrálné banky majú v súčasnosti obmedzené možnosti ako predísť deflácií. Prípadnú fiškálnu expanziu limituje úroveň zadlženia a formálne záväzky členských štátov eurozóny. Centrálné banky sú obmedzené nulovou hranicou úrokových sadzieb, ktorá neumožňuje stimulovať ekonomiku ďalším znížením sadzieb. Centrálna banka v eurozóne má síce možnosť využiť ďalšie nekonvenčné nástroje v podobe negatívnych úrokových mier (na bankové rezervy uložené v ECB), kvantitatívneho uvoľňovania a usmerňovania očakávaní. **No v ECB zatiaľ napriek neplneniu inflačného cieľa prevláda veľmi konzervatívny prístup.** Navyše, efekty týchto nástrojov môžu byť v súčasnosti v porovnaní so znížením úrokových sadzieb menej predvídateľné.

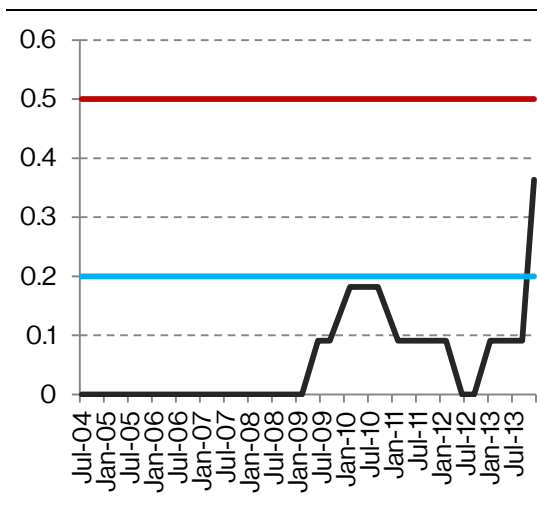
Riziko deflácie
najvyššie za
posledných 5 rokov

Pravdepodobnosť pozorovania deflácie na Slovensku sa v súčasnosti zvýšila. Riziko výskytu deflácie je najväčšie v prvom kvartáli. Jediným obdobím v ktorom sme pozorovali defláciu bol prelom rokov 2009 a 2010 (len podľa metodiky HICP). Podľa metodiky MMF sa slovenská ekonomika presunula z pásma s nízkym rizikom deflácie do pásma s miernym rizikom (Graf 5). Z vonkajších faktorov stoja za rastom rizika deflácie nízke rasty peňažnej zásoby (M3), spomaľujúca čistá inflácia, a pretrvávajúci slabý hospodársky rast. Silný výmenný kurz eura voči doláru eliminuje potenciálne inflačné tlaky pochádzajúce zo zahraničia. Domáce inflačné tlaky sú zas obmedzené stagnujúcim domácim dopytom a nezamestnanosťou. Tá bráni výraznejšiemu rastu miezd, ktoré by mohli pôsobiť proinflačne. Pravdepodobnosť pozorovania deflácie v príslušnom mesiaci sme odhadli modelom zohľadňujúcim vývoj inflačných očakávaní, rastu miezd, nominálneho HDP a ďalších mäkkých indikátorov (metodika výpočtu je bližšie popísaná v Boxe). Graf 6 ukazuje pravdepodobnosť pozorovania deflácie v príslušnom mesiaci. Riziko výskytu deflácie je najväčšie v prvom kvartáli 2014, no stále

⁶ Jedná sa o relatívny indikátor porovnávajúci zadlženie sektorov v rámci eurozóny. Ak je krajina vo vymedzenej množine, znamená to, že sektor patrí do skupiny 40% najzadlženejších sektorov v rámci eurozóny. Graf identifikuje sektory a krajiny, ktoré by mali v prípade deflácie v eurozóne najväčšie problémy.

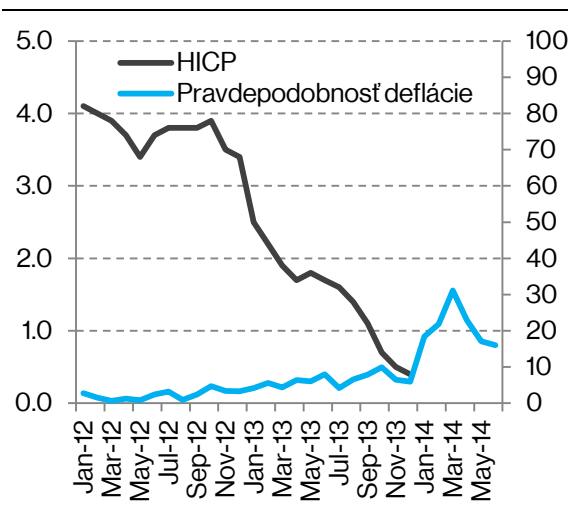
maximálne na úrovni 30%. V priebehu roka by sa riziko deflácie vplyvom ekonomického oživenia malo postupne znižovať.

Graf 5: Riziko deflácie podľa MMF



Zdroj: IFP

Graf 6: Medziročný rast HICP (ľavá os) a pravdepodobnosť deflácie na Slovensku (v %, pravá os)



Zdroj: IFP

Deflácia zhoršuje hospodárenie štátu...

Výskyt deflácie je spojený s nepriaznivým vplyvom na vývoj ekonomiky, čo má samo osebe negatívny vplyv na verejné financie. Navyše je mnoho fiškálnych ukazovateľov naviazaných na nominálne veličiny. Fiškálne indikátory – deficit a dlh verejnej správy – sú vyjadrené v pomere k HDP. Deflácia zároveň zasahuje nerovnomerne príjmy a výdavky verejného sektora.

- **Deflácia znižuje príjmy verejného sektora.** Pokles ekonomickej aktivity, ktorý je s defláciou tradične spájaný, priamo zasahuje daňové príjmy. Navyše sa veľká časť daňových príjmov odvíja od cenovej hladiny. Pri poklese cenovej hladiny tak nutne dochádza k zníženiu príjmov. Daň z pridanej hodnoty, daň z príjmu právnických osôb, ako aj daň z príjmu fyzických osôb sa odvíjajú od nominálnych hodnôt. Len časť príjmov zo spotrebných daní je naviazaných na reálne veličiny.
- **Deflácia však automaticky neznižuje výdavky.** Na výdavkovej strane sa od inflácie odvíjajú indexy podmieňujúce valorizáciu určitých transferov (dôchodky, dávky v hmotnej núdzi atď.). No tento mechanizmus počíta len s pozitívnym rastom cien. Transfery tvoria dominantnú časť verejných výdavkov. Ich nepružnosť smerom nadol je tak výrazne obmedzujúcim faktorom pre zvládnutie negatívnych efektov prípadnej deflácie. Pozitívny efekt deflácie by sme naopak zaznamenali pri spotrebe verejného sektora.
- **Fiškálne indikátory sa vyjadrujú k pomere k nominálnemu HDP** – zníženie cien tak automaticky vedie k zvýšeniu pomeru deficitu aj dlhu k HDP. Pre jednoduchú ilustráciu – len samotné zníženie inflácie o 1 p.b. vedie mechanicky k zvýšeniu pomeru dlhu k HDP o 0,55 p.b. Prípadná deflácia by tak okrem iného viedla k podobnému nárastu pomeru dlhu k HDP.

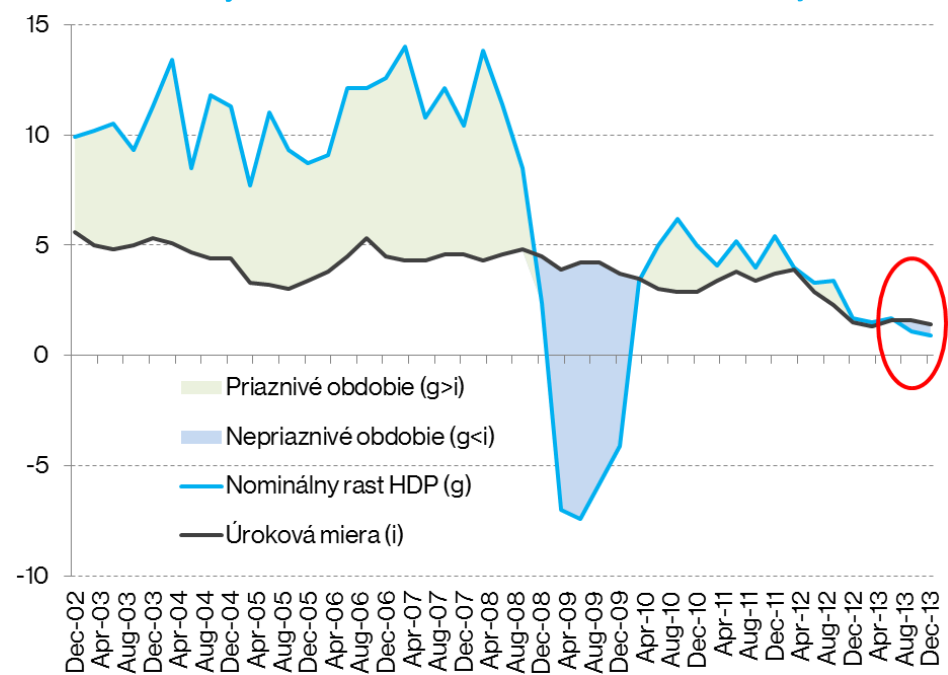
...s negatívnym vplyvom na pomer dlhu k HDP.

Nízky rast cien bráni znižovaniu dlhov

Nielen deflácia, ale aj súčasný nízky rast cien má nepriaznivý vplyv na vývoj verejných financií. V dôsledku nízkeho rastu cien sa znižuje nominálny rast ekonomiky pod úroveň úrokovej sadzby na verejný dlh. Ak je nominálny rast ekonomiky nižší ako úroková sadzba, pomer verejného dlhu k HDP porastie aj pri vyrovnanom rozpočte (nulový

primárny deficit⁷). V prípade pozitívneho rozdielu medzi rastom HDP a úrokovými sadzbami je možné mať nižšie príjmy než výdavky a napriek tomu znižovať podiel dlhu na HDP. V opačnom prípade bude pomer dlhu k HDP rásť aj napriek vyrovnanému primárnemu deficitu. Graf 7 ukazuje, ako skĺzavame do „nepriaznivého“ obdobia pre znižovanie deficitov. Na rozdiel od efektu odloženej spotreby alebo rastu reálnych miezd sa negatívny efekt spomalenia nominálneho rastu na pomer dlhu k HDP prenáša takmer automaticky, matematickým prepočtom.

Graf 7: Medziročný rast nominálneho HDP a úroková sadzba verejného dlhu⁸



Zdroj: IFP

⁷ Vyrovnaný pomer príjmov a výdavkov štátneho rozpočtu bez zahrnutia nákladov na financovanie verejného dlhu. Rozdiel medzi príjmami a výdavkami bez úrokových nákladov nazývame primárny deficit.

⁸ Pre ilustráciu sme vybrali výnos päťročného slovenského dlhopisu.

BOX. Modelovanie pravdepodobnosti výskytu deflácie

Pri modelovaní pravdepodobnosti deflácie sme spotrebiteľské ceny rozdelili do troch skupín. Medziročný rast cien v nasledujúcich dvoch kvartáloch sme odhadli pomocou rozdielnych metód.

- Regulované ceny sú určené rozhodnutím regulátorov. Rast regulovaných cien preto vieme predpovedať s veľkou presnosťou.
- Ceny potravín sme modelovali na základe modelu zohľadňujúceho rast mzdových nákladov a globálne ceny poľnohospodárskych komodít.
- Čistú infláciu sme modelovali pomocou väčšieho počtu jednoduchých regresíí. Medzi vysvetľujúce premenné patrili mzdové náklady, domáca spotreba, nominálny HDP, maloobchodné tržby a očakávania vyjadrené mäkkými indikátormi (očakávaná inflácia, nezamestnanosť, finančná situácia domácnosti, miera úspor).

Pravdepodobnosť deflácie sme vypočítali na základe Probit modelu čistej inflácie (s vyššie definovanými vysvetľujúcimi premennými). K hodnote distribučnej funkcie z modelu čistej inflácie sme pripočítali príspevok očakávaného rastu regulovaných cien a cien potravín. Výsledkom je hodnota distribučnej funkcie normálneho rozdelenia pre celý spotrebiteľský kôš. Po invertovaní distribučnej funkcie dostávame pravdepodobnosť deflácie spotrebiteľských cien.

Probit model čistej inflácie

Probit model vyžaduje, aby pozorované stavy vysvetľovanej binárnej veličiny (inflácie a deflácie) boli porovnateľne zastúpené. Z dôvodu nedostatočnej početnosti pozorovaní deflácie sme nemohli priamo pristúpiť k Probit modelu na slovenských veličinách. Vybrali sme teda krajinu (ČR) s porovnateľným ekonomickým vývojom a vyváženejším počtom pozorovaní inflácie a deflácie.

Krok 1: Na začiatok sme hľadali modely s dobrou vysvetľujúcou schopnosťou a porovnateľnými regresnými koeficientmi pre obidve krajiny. V prvom kroku sme teda modelovali medziročný rast čistej inflácie v ČR a SR pomocou bežnej OLS regresie. S modelmi s porovnateľnými koeficientmi sme pracovali v ďalších krokoch.

Pre ilustráciu uvádzame jednu z rovníc, s ktorou sme ďalej pracovali:

$$netinf_t = \alpha + \beta(mzdy)_{t-6} + \gamma(expinf)_{t-12} + u_t$$

- a) $netinf_t$ je medziročný rast čistej inflácie
- b) $(mzdy)_{t-6}$ je medziročný rast miezd so 6 mesačným oneskorením
- c) $(expinf)_{t-12}$ reprezentuje očakávanú infláciu s 12 mesačným oneskorením

Krok 2: Špecifikácie modelov z prvého kroku sme v druhom kroku podrobili Probit regresii. Používali sme české údaje. Z medziročného rastu čistej inflácie v ČR sme vytvorili binárnu premennú $b(netinf_t)$, ktorá zachytávala pozorovanie inflácie a deflácie.

Pre ilustráciu uvádzame výsledok Probit regresie predošlého modelu na českých dátach:

$$b(netinf_t)^{CZ} = 2,3 - 0,23(mzdy)_{t-6}^{CZ} - 0,05(expinf)_{t-12}^{CZ} + v_t$$

Krok 3: V treťom kroku predpokladáme, že porovnateľné regresné koeficienty z prvého kroku zabezpečili porovnateľnosť regresných koeficientov z Probit regresie na českých dátach a hypotetickej Probit regresie na slovenských pozorovaniach.

V praxi tak prenášame regresné koeficienty z ČR a s použitím vysvetľujúcich veličín v SR dostávame hodnotu distribučnej funkcie pre binárnu premennú v SR.

Pre ilustráciu uvádzame výpočet hodnoty distribučnej funkcie z predošlého modelu:

$$d(\text{netinf}_t)^{SK} = 2,3 - 0,23(\text{mzdy})_{t-6}^{SK} - 0,05(\text{expinf})_{t-12}^{SK} + v_t$$

$d(\text{netinf}_t)^{SK}$ je hodnota distribučnej funkcie normálneho rozdelenia pre binárnu veličinu čistej inflácie v SR.

Krok 4:

V poslednom kroku pridávame k hodnote distribučnej funkcie čistej inflácie očakávaný príspevok medziročného rastu regulovaných cien a cien potravín. Finálnu pravdepodobnosť deflácie spotrebiteľských cien dostávame invertovaním hodnoty distribučnej funkcie. Tento proces sme opakovali so všetkými modelmi, ktoré spĺňali podmienky definované v kroku 1. Z výsledkov sme skonštruovali priemernú pravdepodobnosť, ktorú uvádzame v grafe spolu so spätným odhadom na historických dátach.

Viac komentárov ako aj podkladové materiály je možné nájsť na [stránke IFP](#) v časti komentáre.

Materiál prezentuje názory autora a Inštitútu finančnej politiky, ktoré nemusia nevyhnutne odzrkadľovať oficiálne názory Ministerstva financií SR. Cieľom publikovania komentárov Inštitútu finančnej politiky (IFP) je podnecovať a zlepšovať odbornú a verejnú diskusiu na aktuálne ekonomické témy. Citácie textu by sa preto mali odkazovať na IFP (a nie MF SR), ako autora týchto názorov.