

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo: 101006/B/2021/36122358761152004

PRÍSTUPY A SKÚSENOSTI VYBRANÝCH KRAJÍN S FIŠKÁLNYM
PROGNÓZOVANÍM

Bakalárska práca

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

PRÍSTUPY A SKÚSENOSTI VYBRANÝCH KRAJÍN S FIŠKÁLNYM
PROGNÓZOVANÍM

Bakalárska práca

Študijný program: Financie, bankovníctvo a investovanie

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra financií

Vedúci záverečnej práce: Ing. Matej Boór, PhD.

Bratislava 2021

Michaela Kúciková

ČESTNÉ VYHLÁSENIE

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracovala samostatne s uvedením literatúry a zdrojov, ktoré kompletne uvádzam v zozname použitej literatúry.

Dátum:

.....

POĎAKOVANIE

Rada by som vyjadrila vďaku pánovi Ing. Matejovi Boórovi, PhD. za každé nasmerovanie pri tvorbe mojej záverečnej práce, ochotu a v neposlednom rade aj za jeho flexibilitu a promptnú komunikáciu.

ABSTRAKT

KÚCIKOVÁ, Michaela: *Prístupy a skúsenosti vybraných krajín s fiškálnym prognózovaním*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra financií. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Matej Boór, Phd. – Bratislava: NHF EU, 2021, 53s.

Cieľom bakalárskej práce je determinácia prístupu vybraných krajín k fiškálnemu prognózovaniu s ohľadom na presnosť jednotlivých prognóz. Záverečná práca je rozčlenená do 5 kapitol, ktoré obsahujú 10 tabuliek, 2 schémy a 3 grafy. Prvá kapitola predstavuje teoretický úvod do skúmanej problematiky fiškálneho prognózovania. V tejto kapitole sa pozornosť zameriava najmä na charakteristiku, klasifikáciu a metodiku procesu tvorby fiškálnych prognóz. Nasleduje kapitola, v ktorej je zadaný hlavný cieľ bakalárskej práce spolu s viacerými parciálnymi cieľmi. V tretej kapitole sú vymedzené metódy aplikované počas tvorby záverečnej práce. Výsledky práce obsiahnuté v kapitole štvrtej obsahujú rozpracovanie inštitúcií troch krajín a ich prognózy vybraných fiškálnych veličín porovnaných so skutočnými hodnotami v sledovaných rokoch 2017-2019. V poslednej, piatej kapitole sa nachádza zhodnotenie predikovaných fiškálnych veličín a porovnanie fiškálnych prognóz zvolených krajín.

Kľúčové slová: fiškálna prognóza, fiškálne prognózovanie, fiškálne inštitúcie, metódy prognózovania, prognostický scenár

ABSTRACT

KÚCIKOVÁ, Michaela: *Approaches and experiences of selected countries with Fiscal Forecasting*. – University of economics in Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Finance. – Thesis Supervisor: Ing. Matej Boór, Phd. – Bratislava: NHF EU, 2021, 53 s.

The aim of bachelor thesis is approach determination of fiscal forecasting for chosen countries regarding on accuracy of particular predictions. Bachelor thesis is divided to 5 chapters, which includes 10 tables, 2 schemes and 3 graphs. The first chapter is about theoretical introduction to fiscal forecasting. In this chapter the focus is intended especially on characterization, classification and forecasting methods. In the next chapter is defined main goal of bachelor thesis along with partial goals. The third chapter specify the methods applied during creating of thesis. The results of this thesis included in fourth chapter describes three selected countries, their institutions and predictions of some chosen fiscal elements compared with real values in analysed years 2017-2019. In the last, fifth chapter is possible to find evaluation of predicted fiscal elements and comparison of the fiscal forecasts of selected countries.

Keywords: fiscal forecast, fiscal forecasting, fiscal institutions, forecasting methods, forecasting scenario

OBSAH

ÚVOD	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma i v zahraničí	10
1.1 Charakteristika a význam fiškálneho prognózovania	10
1.2 Klasifikácia prognóz	12
1.3 Vznik potreby fiškálneho prognózovania	14
1.3.1 Pakt stability a rastu	16
1.4 Proces tvorby fiškálnej prognózy	16
1.4.1 Základná metodika tvorby fiškálnej prognózy	18
1.4.2 Tvorba ekonometrickej prognózy	19
1.5 Metódy využívané pri fiškálnom prognózovaní	19
1.6 Scenáre fiškálnej prognózy	20
1.6.1 Základný scenár vs. „most likely“ scenár	21
1.6.2 Základný scenár fiškálnej prognózy	22
1.6.3 Metóda písania scenárov	23
2 Cieľ práce	25
3 Metodika práce a metódy skúmania	26
4 Výsledky práce	29
4.1 Fiškálne prognózovanie v Slovenskej republike	29
4.1.1 Inštitút finančnej politiky	30
4.1.2 Výbor pre makroekonomické prognózy	31
4.1.3 Výbor pre daňové prognózy	31
4.1.4 Vyhodnotenie presnosti prognózovania 2017-2019	31
4.2 Fiškálne prognózovanie v Rakúsku	34
4.2.1 Rakúska fiškálna poradná rada	34
4.2.2 Vyhodnotenie presnosti prognózovania 2017-2019	35
4.3 Fiškálne prognózovanie v Českej republike	37

4.3.1	Ministerstvo financií Českej republiky.....	38
4.3.2	Výbor pre rozpočtové prognózy	39
4.3.3	Vyhodnotenie presnosti prognózovania 2017-2019	40
5	Diskusia	43
	ZÁVER	47
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	48

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1 Hlavné zdroje fiškálnych informácií v Európe.....	17
Tabuľka 2 Výber prognostických metód využiteľných k tvorbe ročného rozpočtu	20
Tabuľka 3 Vyhodnotenie presnosti prognózovania HDP v bežných cenách na Slovensku v rokoch 2017-2019	32
Tabuľka 4 Vyhodnotenie presnosti prognózovania výdavkov štátneho rozpočtu na Slovensku v rokoch 2017-2019	33
Tabuľka 5 Vyhodnotenie presnosti prognózovania daňových príjmov na Slovensku v rokoch 2017-2019	33
Tabuľka 6 Vyhodnotenie presnosti prognózovania verejných výdavkov v Rakúsku v rokoch 2017-2019	36
Tabuľka 7 Vyhodnotenie presnosti prognózovania verejných príjmov a daňových príjmov v Rakúsku v rokoch 2017-2019	37
Tabuľka 8 Vyhodnotenie presnosti prognózovania HDP v bežných cenách v Českej republike v rokoch 2017-2019	40
Tabuľka 9 Vyhodnotenie presnosti prognózovania verejných výdavkov v Českej republike v rokoch 2017-2019	41
Tabuľka 10 Vyhodnotenie presnosti prognózovania verejných príjmov v Českej republike v rokoch 2017-2019	42

ÚVOD

Prognózovanie fiškálnych ukazovateľov zohráva nenahraditeľné miesto v procese tvorby verejných rozpočtov. V dôsledku zodpovednosti vlády za použitie verejných prostriedkov vznikala potreba dôslednej analýzy fiškálnych ukazovateľov. Nakoľko fiškálne prognózovanie predchádza samotnému rozpočtovaniu verejných financií, považujeme dôslednú prípravu fiškálnych prognóz za nevyhnutnú. Mnohé významné inštitúcie na európskej úrovni sa zaoberajú makroekonomickými predikciami, ktoré zahŕňajú budúce smerovanie ekonomiky krajín EÚ, no rovnako tak aj na úrovni štátu sa kladie dôraz na presnosť predikcií do budúceho obdobia. Správne fiškálne predikcie s vysokou presnosťou napomáhajú krajinám k dosahovaniu ekonomických cieľov a ekonomického rastu, či k predchádzaniu krízových situácií.

V našej bakalárskej práci preto venujeme pozornosť ozrejmieniu dôvodu potreby fiškálneho prognózovania plynúceho z Paktu stability a rastu. Sústreďujeme sa na proces tvorby fiškálnych prognóz a uvádzame rôzne metódy, ktoré je možné aplikovať pri prognózovaní fiškálnych ukazovateľov. Po vymedzení možných výsledných prognostických scenárov prejdeme k nášmu hlavnému cieľu práce, ktorým je determinácia prístupu vybraných krajín k fiškálnemu prognózovaniu a následné kvantifikovanie presnosti ich prognóz.

Uvedomujeme si, že nie len v krízových obdobiach, akými je napríklad aj súčasné obdobie pandémie, je náročné predikovať budúci vývoj s vysokou presnosťou. Preto sme si pre analýzu presnosti prognózovania zvolili horizont troch rokov 2017-2019. Pre každú z krajín vymedzíme jednu inštitúciu, ktorá sa v danej krajine venuje fiškálnemu prognózovaniu. Na príklade Slovenskej republiky, Rakúska a Českej republiky budeme analyzovať, s akou presnosťou táto inštitúcia predikovala hodnotu verejných výdavkov, verejných a daňových príjmov či úroveň HDP v sledovanom období. Na kvantifikáciu presnosti prognóz využijeme percentuálnu chybu, na základe ktorej v závere práce vyhodnotíme, ktorá krajina má v sledovanom období najpresnejšie fiškálne prognózy.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma i v zahraničí

1.1 Charakteristika a význam fiškálneho prognózovania

Pri výbere vhodných ekonomických nástrojov na stanovenie a následnú realizáciu makroekonomických cieľov je nevyhnutné, aby ekonomika disponovala nezávislými nie len krátkodobými, ale aj strednodobými prognózami o vývoji domácej ekonomiky. Jednou z dôležitých črt vyspelého hospodárskeho štátu je práve využívanie makroekonomického prognózovania ako prostriedku, ktorý napomáha realizácii stanovených makroekonomických cieľov. Práve vládne inštitúcie často využívajú tento prostriedok na správne nastavenie ekonomického smerovania, pretože dnešné rozhodnutia ovplyvňujú budúcnosť a znalosť možných variant vývoja domácej ekonomiky napomáha k rozhodovaniu, aké prostriedky aplikovať. Ako uvádza P. Vincúr (2000), úspešnosť a účinnosť hospodárskej politiky sa čiastočne odvíja aj od správnej predpovede budúceho ekonomického vývoja, prihliadajúc na časové oneskorenie medzi rozhodnutím o opatrení až po jeho dôsledok. Ak sa dívame na prognózu ako celok, považujeme ju za kvalifikovanú vedeckú výpoveď o budúcnosti, pričom táto výpoveď pramení zo systematickej prognostickej činnosti. Prognóza vypovedá o budúcich udalostiach a budúcich podmienkach vývoja. Pravdepodobnosť prognózy sa zväčša uvádza v percentuálnej hodnote. Využitelnosť ako charakteristická črta prognózy ju odlišuje od predikcie či intuície.¹

Verejný sektor aplikuje prognózovanie na výkon svojich činností, pretože práve verejný rozpočet vyžaduje odhady budúcich verejných príjmov a budúcich verejných výdavkov. Pri plánovaní rozpočtu je nevyhnutné, aby vláda prihliadala aj na budúce hodnoty národnej produkcie a cenové hladiny, plánované investície či import a export ovplyvňujúci národný dôchodok. Predpovedanie budúceho stavu ekonomiky je nevyhnutným vstupom do komplexného a plánovacieho procesu, ktorý ovplyvňuje aj plánovanie verejných príjmov a verejných výdavkov. Pri makroekonomickom prognózovaní majú vplyv nie len hlavné premenné ako HDP a tempo rastu, inflácia, nezamestnanosť, úrokové sadzby, výmenné kurzy či toky medzinárodného obchodu, ale aj fiškálne bilancie a z nich plynúci verejný dlh. Práve tieto premenné špecifikujeme vo fiškálnom prognózovaní.²

¹ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vfra, 2000. s. 167-168. ISBN 80-88848-65-2.

² HOLDEN Kenneth – PEEL David – THOMPSON John. *Economic forecasting: an introduction*. New York : Cambridge University Press, 1990. p. 4. ISBN 0-521-35692X.

Rozpočtové prognózy sa snažia o predvídanie vývoja fiškálnych účtov a predstavujú jeden konkrétny aspekt v celkovom ekonomickom prognózovaní. Rozmedzie konkrétnej rozpočtovej prognózy sa pohybuje od globálnej až po veľmi podrobnú, regionálnu. Prihliadajúc na časové hľadisko, či už krátkodobé alebo strednodobé, rozpočtové prognózy zahŕňajú najmä hodnotenie citlivosti verejných príjmov a verejných výdavkov na zmeny v makroekonomickom vývoji krajiny a odhad vplyvu nových opatrení. Z dlhodobého hľadiska je pozornosť zameraná najmä na vývoj verejných výdavkov a na základné demografické trendy, ktoré ich vývoj ovplyvňujú.³

Činnosť, ktorá sa na vytváranie prognóz vzťahuje, sa nazýva prognostika a spočíva v analýze minulého vývoja a následnom pokuse premietnuť do budúcnosti historickú skúsenosť. Súčasťou môže byť aj návrh o prípadnom zlepšení budúceho vývoja.

Prognózovanie je podľa **Mac-Millanovho Slovníka modernej ekonómie** definované ako použitie konkrétnych systematických metód za účelom nájsť odhady budúcich hodnôt skúmanej premennej, častokrát pomocou analýzy predchádzajúcich hodnôt sledovanej premennej. Prognózované môžu byť nie len premenné, ale aj ich vzájomné interakcie. Makroekonomické premenné podľa tohto vnímania možno rozdeliť na endogénne a exogénne, pričom ku každej endogénnej premennej musia byť známe hodnoty exogénnych premenných, aby bolo možné sledovať ich vzájomné prepojenie a budúci vývoj. Pri prognózovaní sa využívajú techniky určené na spracovanie radov, ktoré sa vyberajú v závislosti od krátkodobého alebo dlhodobého prognózovania.⁴

Exogénne premenné sú veličiny vplývajúce na správanie makroekonomického modelu, neovplyvňované systémom – napr. úroková miera, svetové ceny, čas. Endogénne premenné sú naopak určené priamo exogénnymi veličinami a štruktúrou systému – napr. národný dôchodok, export, import. Sústava rovníc popisujúcich správanie ekonomiky ako celku sa označuje ako makroekonomický model skúmajúci endogénne a exogénne premenné a ich vzájomné vzťahy. V makroekonomických modeloch sa okrem endogénnych a exogénnych premenných vyskytujú aj náhodné premenné, ktoré dopomáhajú k formulácii funkčných závislostí. Náhodné premenné vyjadrujú chyby, ktoré v makroekonomickom

³ CARNOT Nicolas – KOEN Vincent – TISSOT Bruno. *Economic Forecasting*. 3. vyd. UK : Palgrave Macmillan, 2005. p. 207. ISBN 9781403936547.

⁴ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vbra, 2000. s. 169-171. ISBN 80-88848-65-2.

modely môžu nastať, pretože rovnice popisujúce systém sa nemusia presne naplniť tak, ako sa očakáva.⁵

1.2 Klasifikácia prognóz

Nielen pri fiškálnom prognózovaní je nevyhnutné poznať systematické zaradenie každej prognózy. Práve správne začlenenie fiškálnej prognózy v klasifikácii podľa stanovených kritérií považujeme za základné východisko pri každom type prognózovania.

V ekonomickom svete vieme všeobecný pojem prognóza klasifikovať podľa viacerých kritérií. Ekonomické prognózy sa podľa klasifikácie na základe objektu prognózy zaoberajú hospodárskym vývojom.

Podľa úrovne, pre ktorú sa daná prognóza vypracováva, rozlišujeme ekonomické prognózy:⁶

- globálne, celosvetové;
- makroekonomické;
- mikroekonomické, regionálne.

Práve makroekonomické prognózy sú späté s vládnu hospodárskou politikou, nakoľko sa sleduje budúci hospodársky vývoj makroekonomických agregátov- HDP, spotreba, investície, zahraničný obchod, zamestnanosť, inflácia, platobná bilancia a najmä ich vzájomné interakcie. Práve tieto ekonomické veličiny sú predmetom fiškálneho prognózovania.

P. Vincúr (2000) aplikuje časové hľadisko a člení prognózy na:⁷

- krátkodobé, konjunkturálne (1-18 mesiacov);
- strednodobé (2-5 rokov);
- dlhodobé (obdobie dlhšie ako 5 rokov).

⁵ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vfra, 2000. s. 213. ISBN 80-88848-65-2

⁶ VINCÚR Pavol a kol. *Úvod do prognostiky*. Bratislava : Sprint vfra, 2007. s. 118-120. ISBN 978-80-89085-85-9.

⁷ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vfra, 2000. s. 171. ISBN 80-88848-65-2.

S takýmto členením sme sa stretli u viacerých autorov, no napr. N. Carnot, V. Koen a B. Tissot (2005) uvádzajú rozčlenenie konjunkturálnej prognózy a rozlišuje tak štyri rôzne predpovedané horizonty, ktorými sú:⁸

- veľmi krátke obdobie (najnovšie pozorovania do 6 mesiacov);
- krátke obdobie (6-24 mesiacov);
- strednodobé obdobie (2-5 rokov);
- dlhodobé (5-10 rokov).

Členenie na základe časového kritéria je pre fiškálne prognózovanie obzvlášť nápomocné, pretože po stanovení určitého časového horizontu sú následne vyberané vhodné analytické metódy na tvorbu fiškálnej prognózy. Zároveň sa po aplikovaní časového hľadiska od seba navzájom fiškálne prognózy odlišujú aj svojim obsahom.

Pri veľmi krátkom časovom horizonte ide o prognózovanie najbližšieho vývoja, okamžitú reakciu na aplikované opatrenie či nástroj fiškálnej politiky. V dôsledku oneskoreného zverejňovania ukazovateľov hospodárskej činnosti sa predikuje aj nedávna minulosť. Dáta z prognózy veľmi krátkeho obdobia sa následne aplikujú aj pri prognózovaní následných prognóz dlhšieho obdobia. Najrozšírenejšie sú prognózy zverejňované na krátke obdobie - aktuálny a nasledujúci rok, no vládne orgány vypracúvajú aj strednodobé prognózy. Z krátkodobého a strednodobého hľadiska sa zaoberajú rozpočtové prognózy citlivosťou verejných príjmov a výdavkov na zmeny v makroekonomických podmienkach, ktoré sa prirodzene vyvíjajú a je potrebné na tieto zmeny vhodne reagovať.

Vládne inštitúcie zaoberajúce sa zostavovaním verejného rozpočtu najčastejšie pracujú s fiškálnym prognózovaním v krátkodobom horizonte. Práve mesačné, štvrťročné plánovanie výdavkových a príjmových položiek či každoročná príprava ročného verejného rozpočtu vyžadujú sledovanie ekonomických ukazovateľov, politickej situácie a plánované opatrenia plynúce z fiškálnej politiky.

Nemenej dôležité sú aj dlhodobé prognózy, využívané napríklad pri plánovaní investičných projektov. V takomto prípade sa pozornosť upriamuje najmä na sledovanie

⁸ CARNOT Nicolas – KOEN Vincent – TISSOT Bruno. *Economic Forecasting*. 3. vyd. UK : Palgrave Macmillan, 2005. p. 4. ISBN 9781403936547.

vývoja verejných výdavkov.⁹ Pri dlhodobých prognózach je však potrebné dodať, že s rastúcou dĺžkou prognózovaného horizontu sa presnosť a kvalita prognózy môže znižovať.

Cieľom dlhodobej fiškálnej prognózy na obdobie dlhšie ako päť rokov až niekoľko desaťročí je čo najpresnejšie odhadnúť rozpočtové výkyvy. Tieto plynú z ekonomického vývoja krajiny, no nemenej dôležité sú práve demografické zmeny, ktoré ovplyvňujú nie len budúcu zdravotnú starostlivosť, ale najmä tému budúcich dôchodkov. Problém starnúceho obyvateľstva považujeme za veľmi aktuálny a je preto dôležité pozerat' sa na prognózovanie aj z dlhodobého hľadiska a včas reagovať vhodnými nástrojmi a opatreniami, ktorými sú najčastejšie úprava daňovej politiky.

Poslednú klasifikáciu prognóz, ktorú uvedieme a považujeme za dôležitú, úzko súvisí s následným výberom metódy prognózovania. Klasifikácia podľa prognostických metód a východiskových informácií rozoznáva tri typy prognóz:¹⁰

- objektívne;
- subjektívne;
- systémové.

Na matematických a štatistických postupoch zakladajú objektívne prognózy, ktoré zahŕňajú číselné hodnoty prognózovaných premenných, na rozdiel od subjektívnych expertných prognóz. Tieto obsahujú najmä názory expertov vychádzajúce ich predošlých znalostí, skúseností, praxe a častokrát aj intuícií. Predpokladať určitý vývoj budúcnosti v prípade, že sú jednotlivé časti vo vzájomnej interakcii a teda je možné prognózovať ako celok, umožňujú systémové prognózy. V praxi sa nevyužívajú často a ak áno, tak ako kombinácia so subjektívnymi prognózami.

1.3 Vznik potreby fiškálneho prognózovania

Počiatky prognózy v makroekonomickom prostredí sme zaznamenali v období Druhej svetovej vojny, kedy sa začali makroekonomické prognózy využívať ako spôsob overovania ekonomických teórií. Koncom 30. a 40. rokov 20. storočia vedci Tinbergen a Klein vytvorili prvé prognostické modely, ktorých cieľom bolo overiť empirickú

⁹ CARNOT Nicolas – KOEN Vincent – TISSOT Bruno. *Economic Forecasting*. 3. vyd. UK : Palgrave Macmillan, 2005. p. 207. ISBN 9781403936547.

¹⁰ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vbra, 2000. s. 179. ISBN 80-88848-65-2.

relevanciu ekonomických teórií využitím štatistických údajov z národných účtov a poskytnúť politickým činiteľom nové ekonomické nástroje na hodnotenie cyklickej situácie a na meranie dopadu ich rozhodnutí na celkovú ekonomickú aktivitu. Následne sa tieto ekonomické prognózy ukázali ako aplikovateľné nie len v súkromnom sektore vo firme či domácnosti, ale aj vo verejnom sektore na makroekonomickú stabilizáciu.¹¹

Za významný míľnik vedúci k fiškálnemu prognózovaniu považujeme Maastrichtskú zmluvu, ktorá nadobudla účinnosť 1. novembra 1992. Jedným z Maastrichtských kritérií je práve kritérium udržateľnosti verejných financií, ktoré má dve zložky: kritérium rozpočtového deficitu týkajúce sa krátkodobého horizontu a kritérium verejného dlhu, ktoré sleduje stav verejných financií z dlhodobého hľadiska. Stanovením hodnôt 3% HDP, ktorú nesmie prekročiť ročný rozpočtový deficit a 60% HDP, ktorý nesmie presiahnuť celkový dlh verejnej správy, vznikla potreba dôkladnej analýzy a plánovania verejných výdavkov v jednotlivých členských krajinách EÚ.¹²

Monitorovanie verejných výdavkov a zodpovednosť vlády za alokáciu verejných prostriedkov je jednou z charakteristík demokratickej krajiny. Táto zodpovednosť sa odzrkadľuje vo vypracovaní a plnení verejných rozpočtov, ktorým predchádzajú rozpočtové prognózy. Kľúčovým pri tvorbe rozpočtových prognóz bolo v Európe prijatie Paktu stability a rastu, ktorý viedol k vývoju jednotlivých metód fiškálneho prognózovania. Jeho prijatím sa zvýšila potreba klásť dôraz na čo najvyššiu presnosť rozpočtových prognóz. Monitorovanie makroekonomického prostredia v krajinách sa tak stalo predmetom záujmu viacerých subjektov od tvorcov politiky, orgánov menovej politiky, medzinárodných hospodárskych organizácií cez analytikov finančných trhov, ratingových agentúr až po širokú verejnosť.¹³

Maastrichtská zmluva zriaďujúca Európsku úniu a následne prijatý Pakt stability a rastu výrazne zvýšili záujem o rozpočtové prognózy v Európe z dôvodu potreby zabezpečenia dlhodobej udržateľnosti verejných financií a dohľadu nad rozpočtovým deficitom. Nakoľko najmä dôsledným plánovaním verejných výdavkov možno predchádzať

¹¹ CARNOT Nicolas – KOEN Vincent – TISSOT Bruno. *Economic Forecasting*. 3. vyd. UK : Palgrave Macmillan, 2005. p. 7-8. ISBN 9781403936547.

¹² SPĚVÁČEK Vojtěch a kol. *Makroekonomická analýza*. 1. vyd. Praha : Linde Praha, 2012. s. 282. ISBN 978-80-86131-92-4.

¹³ LEAL Teresa et al. *Fiscal forecasting: Lessons from the literature and challenges*. [elektronický zdroj]. Nemecko: Európska centrálna banka, 2007. s. 4-6. ISSN 1725-2806. [cit. 2021-03-20]. Dostupné na: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp843.pdf>>

neschopnosti splácať verejný dlh, považujeme Maastrichtskú zmluvu a Pakt stability a rastu za hlavný spúšťač potreby fiškálneho prognózovania.

1.3.1 Pakt stability a rastu

Európska únia prijala Pakt stability a rastu v júni 1997 v Amsterdame z dôvodu slabej disciplíny európskych krajín vo vývoji verejných financií, ktorý nebol dostatočne podchytený Maastrichtskými kritériami. Podľa Európskej komisie je Pakt stability a rastu súbor pravidiel, ktorých úlohou je zabezpečiť sledovanie zdravého vývoja verejných financií a koordináciu fiškálnych politík v krajinách Európskej únie. Cieľom je obmedzenie zlého smerovania fiškálnej politiky a náprava nadmerných rozpočtových deficitov či verejného dlhu. Určuje teda podmienky dozoru nad verejnými financiami tak, aby sa dodržiavali základné princípy podporujúce hospodársky rast. Výsledkom sú programy stability krajín eurozóny, resp. konvergenčné programy ostatných členských štátov EÚ, ktoré zahŕňajú fiškálne plány na nasledujúce tri roky. Súčasťou sú tiež základné prognózy makroekonomických veličín, opis a hodnotenie plánovaných politických opatrení a ich vplyv na verejný rozpočet. Programy stability by mali plynúť z makroekonomických prognóz nezávislých orgánov a inštitúcií. Vypracované dokumenty sa predkladajú Európskej komisii na zhodnotenie správnosti plánovaných strednodobých rozpočtových cieľov a porovnanie s prognózami Európskej komisie.¹⁴

1.4 Proces tvorby fiškálnej prognózy

Spôsob akým sa v praxi zostavuje fiškálna prognóza závisí od viacerých faktorov. Jedným z nich je aj požadovaná miera podrobnosti. Najjednoduchšou cestou je priama prognóza plynúca z fiškálnych trendov, nových opatrení či postavenia ekonomiky v hospodárskom cykle.¹⁵

Proces tvorby fiškálnej prognózy všeobecne pozostáva z dvoch fáz. Začína sa fázou analýzy minulého vývoja, ktorú nasleduje fáza tvorby prognózy. Pri analyzovaní vzájomných vzťahov a závislostí z minulosti, ktoré sa môžu v budúcnosti opäť premietnuť,

¹⁴ European Commission. *Stability and growth pact*. [elektronický zdroj]. [cit. 2021-04-17]. Dostupné na: <<https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/stability-and-growth-pact-en>>

¹⁵ CARNOT Nicolas – KOEN Vincent – TISSOT Bruno. *Economic Forecasting*. 3. vyd. UK : Palgrave Macmillan, 2005. p. 214. ISBN 9781403936547.

sa aplikuje proces indukcie, no súčasne sa využíva aj dedukcia pri spätnom vplyve budúceho vývoja na skúmaný jav. Nevyhnutné je vyšpecifikovať, ktoré faktory sa oproti minulej prognóze zmenili. Na základe minulých skúseností je potrebné často aj obmieňať použitie prognostických metód. Ak sa zmeny precenia, resp. nedocenia, dochádza ku častým chybám vedúcim k nepresnosti prognózovania. V takom prípade je možné skrátiť prognózovaný horizont, čím sa odchýlky v prognózovaní eliminujú.¹⁶

Na začiatku prípravy prognózy je potrebné stanoviť východiskové parametre a zároveň je kľúčové určiť konkrétne ciele, ku ktorým má výsledná fiškálna prognóza dospieť. Dôležitý je správny výber postupu tvorby prognózy, resp. zvolenie vhodnej metódy. Následne prognostik určí jednotlivé prognózované premenné, východiskový rok, z ktorého bude prognóza odvodzovaná a tiež prognózovaný horizont, t.j. časové rozmedzie, na ktoré sa prognózuje. Podrobnosť prognózy je do veľkej miery ovplyvňovaná dostupnosťou a množstvom zdrojov a vstupných dát.¹⁷

Tabuľka 1 Hlavné zdroje fiškálnych informácií v Európe

Zdroj informácií	Zodpovedný orgán
Aktuálny program stability a konvergenčné programy	ministerstvá financií Európska komisia
Vývoj vládnych príjmov a výdavkov počas bežného roka	ministerstvá financií
Doplnkové rozpočty a opravu rozpočtových plánov v aktuálnom roku	ministerstvá financií
Schválené reformy na nasledujúce roky, napr. daňové, výdavkové	ministerstvá financií

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa T. LEAL a kol. (2007)

Nevyhnutné pri prognózovaní je zohľadnenie aktuálnych opatrení, plánov či reforiem a preto je súčasťou prípravy prognózovania najmä sumarizovanie potrebných fiškálnych informácií o krajine, pre ktorú sa prognózuje. V Tabuľke 1 sme zhrnuli hlavné zdroje fiškálnych informácií, na ktoré prognostici prihliadajú v európskych krajinách.

¹⁶ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vfra, 2000. s. 177. ISBN 80-88848-65-2.

¹⁷ LEAL Teresa et al. *Fiscal forecasting: Lessons from the literature and challenges*. [elektronický zdroj]. Nemecko: Európska centrálna banka, 2007. s.17. [cit. 2021-03-21]. ISSN 1725-2806. Dostupné na: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp843.pdf>>

Súčasťou tabuľky sú tiež orgány, z ktorých sa konkrétna informácia čerpá a ktoré o daných informáciách rozhodujú a zodpovedajú. Z Tabuľky 1 plynú tiež základné kompetencie jednotlivých ministerstiev financií, ktoré figurujú pri fiškálnom prognózovaní ako primárny verejný subjekt, či už priamo alebo zasahujú prostredníctvom zriadených orgánov pod svojou záštitou. Podrobnejšie si tieto kompetencie a inštitúcie rozoberieme na príklade jednotlivých krajín vo výsledkoch práce.

1.4.1 Základná metodika tvorby fiškálnej prognózy

Rozpočtové scenáre je možné zostaviť niekoľkými spôsobmi, ktoré sa riadia buď všeobecným prístupom zhora nadol, alebo konkrétnejším prístupom zdola nahor, pričom sa však v praxi navzájom dopĺňajú. Rozpočtové prognózy sa tvoria s podstatnými chybovými rozpätiami vzhľadom na veľkosť verejného sektora v ekonomike, no eliminovať ich možno práve dôsledným analytickým prístupom.

Nakoľko verejný sektor má prevažný podiel na celkovej hodnote HDP, vo veľkej miere sa prihliada pri plánovaní budúcich verejných príjmov a výdavkov na rozhodnutia fiškálnej politiky, ktoré zohľadňujú makroekonomické obmedzenia. Čím presnejšie sú ohodnotené náklady a prínosy plánovaných opatrení, tým presnejšie sa dá prognostika vykonávať. Táto metodika sa považuje za prístup zdola nahor, nakoľko sa v prognóze vychádza z kvantifikácie konkrétnych fiškálnych opatrení, ktoré danú prognózu ovplyvnia. V takomto prípade je však nevyhnutná dobrá koordinácia medzi viacerými vládnymi subjektami, čo považujeme za negatívum. Zosúladiť činnosti a rozhodovanie viacerých orgánov verejného sektora môže v niektorých prípadoch viesť ku nezhodám a neefektívnosti.

Pri metodike zhora nadol sa dôraz kladie na ekonomickú analýzu možností fiškálnej politiky a kvantifikáciou celkových verejných príjmov a výdavkov či verejného dlhu. Analyzuje sa tiež vývoj verejného dlhu a dôvody jeho vzniku. Častejšie sa tento prístup zhora nadol aplikuje pri dlhodobých prognózach, pretože čím sa horizont prognózy predlžuje, tým menej sa prihliada na konkrétne zložky verejného rozpočtu. Naopak sa väčšia pozornosť kladie na trendy vo verejných výdavkoch.¹⁸

¹⁸ CARNOT Nicolas – KOEN Vincent – TISSOT Bruno. *Economic Forecasting*. 3. vyd. UK : Palgrave Macmillan, 2005. p. 207-208. ISBN 9781403936547.

1.4.2 Tvorba ekonometrickej prognózy

Pri vytváraní podrobnejšej fiškálnej prognózy je nevyhnutné dodržiavať určitú postupnosť a systematiku, ktorú K. Holden, D. Peel a J. Thompson (1990) zhrnuli do piatich zjednodušených krokov. Na začiatku prognózovania je potrebné určiť si správnu funkciu popisujúcu závislosť medzi premennými- endogénnymi a exogénnymi, ktoré sa v danej prognóze budú prognózovať. Závislosť tejto funkcie po aplikovaní do praxe značí ekonomické správanie predpovedaných premenných.

Po spísaní rovníc, ktoré tieto premenné zahŕňajú, nasleduje vyhľadávanie potrebných dát s konkrétnymi hodnotami vybraných premenných. Následne sa použije vhodná ekonometrická metóda, ktorá slúži na odhadnutie číselných hodnôt neznámych premenných v stanovenej sústave rovníc. Na základe spísaných rovníc a použitia vhodnej metódy analýzy premenných je možné určiť predpovedané budúce hodnoty exogénnych premenných. Ak sú už kvantifikované exogénne premenné, v poslednom kroku je možné určiť tiež budúcu hodnotu endogénnych premenných, nakoľko je závislá od hodnôt exogénnych premenných.¹⁹

1.5 Metódy využívané pri fiškálnom prognózovaní

V metodike prognózovania z makroekonomického pohľadu existuje viacero dostupných metód, ktoré je možné použiť pri tvorbe prognóz. Ako sme už spomínali pri klasifikácii prognóz, práve správne zaradenie prognózy do jednotlivých klasifikačných kategórií pomáha zvoliť vhodnú metódu. Okrem smerodajného časového hľadiska sa základným rozdielom aj kvantitatívne, resp. kvalitatívne hľadisko, ktoré jednotlivé metódy rozčleňuje do dvoch základných skupín.

V nasledujúcej Tabuľke 2 sa nachádza prehľad prognostických metód, ktorých aplikáciou je možné pripraviť fiškálnu prognózu. Uvádzame základné teoretické členenie, ktoré sa v prognostickej teórii špecifikuje. Potrebné je však dodať, že tieto metódy sa v praxi často krát rôzne kombinujú a prispôbujú na základe skúseností z minulosti a preto nemožno jednoznačne vymedziť konkrétnu metódu, ktorú daná inštitúcia k tvorbe fiškálnej prognózy aplikovala.

¹⁹ HOLDEN Kenneth – PEEL David – THOMPSON John. *Economic forecasting: an introduction*. New York : Cambridge University Press, 1990. p. 29-30. ISBN 0-521-35692X.

Tabuľka 2 Výber prognostických metód využiteľných k tvorbe ročného rozpočtu

Prognostické metódy		
Kvantitatívne	Časové rady	Dekompozície
	Vysvetľujúce	Vektorová autoregresia
		Korelácia
		Ekonometria
Expertné	Individuálne	Individuálne rozhodovanie
	Skupinové	Vplyv odhadovania
		Výberová komisia
	Agregované	Predikcia trhu

Zdroj: vlastné spracovanie podľa P. VINCÚR (2000)

Keďže základom prognostiky je dôkladná analýza minulého správania, teória špecifikuje dve základné metódy spracovania časových radov.

Pre krátkodobé prognózovanie je vhodné požiť tzv. Box-Jenkinsonovu metódu. Táto metóda je však nevhodná pre spracovanie dlhších časových radov v dlhodobých prognózach, ktoré by vykazovali vysokú nepresnosť. V takomto prípade je efektívnejšie aplikovať metódu ekonometrického modelu, ktorý špecifikuje endogénne premenné tvoriace systém. V praxi však opäť často prichádza ku kombinovaní týchto dvoch metód. Prognostická teória rozoznáva tiež vektorovú autoregresiu ako jednu z najčastejších techník prognózovania, ktorá nerozlišuje endogénne a exogénne veličiny. V porovnaní s Box-Jenkinsonovou je však prognóza generovaná vektorovou autoregresiou nepresná.²⁰

1.6 Scenáre fiškálnej prognózy

Charakteristiku prognostického scenára uvádza P. Vincúr (2000) ako „hypotetická postupnosť udalostí vo vývine prognózovaného javu. Účelom scenára je zdôrazniť kauzálne procesy, pričom má ukázať, ako sa budúcnosť môže vyvíjať z prítomnosti na základe logickej súvislosti za sebou idúcich čiastkových, kľúčových udalostí.“²¹ Na základe tejto

²⁰ VINCÚR Pavol a kol. *Úvod do prognostiky*. Bratislava : Sprint vfra, 2007. s. 116-117. ISBN 978-80-89085-85-9.

²¹ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vfra, 2000. s. 189. ISBN 80-88848-65-2.

charakteristiky sme vyčlenili dva rôzne pohľady na scenáre aplikované aj vo fiškálnom prognózovaní, pričom sme našli aj ich vzájomné prepojenie.

Podľa Inštitútu finančnej politiky sa v prípade fiškálneho prognózovania rozoznávajú dva prípadné scenáre fiškálnej prognózy. Pri bližšom pohľade na ich definície sme zistili, že ich členenie vychádza z miery zasahovania zo strany vlády vo forme dodatočných opatrení. Inštitút finančnej politiky uvádza: ²²

- základný scenár;
- „most likely“ scenár.

P. Vincúr (2000) uvádza tzv. metódu písania scenárov ako samostatnú prognostickú metódu, no prognostickým scenárom by mala končiť každá prognóza. Výsledkom metódy písania scenárov sú najčastejšie tri nasledovné scenáre:²³

- optimistický scenár;
- realistický scenár;
- pesimistický scenár.

Podľa takéhoto členenia prognostických scenárov je podľa nášho názoru možné stanoviť výsledok akejkoľvek výslednej fiškálnej prognózy, vytvorenej aj inými metódami tvorby. Avšak výsledný scenár je možné v takom prípade určiť až v rámci spätného vyhodnocovania konkrétnej fiškálnej prognózy pri porovnaní skutočných údajov s prognózovanými hodnotami premenných.

1.6.1 Základný scenár vs. „most likely“ scenár

Ak sa nepredpokladá žiaden zásah vlády vo forme dodatočných opatrení, hovoríme o základnom prognostickom scenári. V prognostickom názvosloví sa môže vyskytnúť aj jeho prívlastok hypotetický, čo úzko súvisí s jeho charakteristikou. Hlavnou črtou je zachovanie charakteru hospodárskej politiky aj do budúceho obdobia a preto s porovnaním s „most likely“ fiškálnym scenárom je základný fiškálny scenár skôr len teoretickým východiskom. Nakoľko v praxi sa vývoj hospodárskej politiky môže meniť dynamickejšie

²² HARVAN Peter – HORVÁTHOVÁ Veronika – PECIAR Vladimír. *Fiškálna prognóza: Projekcia vybraných verejných výdavkov pre makroekonomickú prognózu* [elektronický zdroj]. Bratislava : Inštitút finančnej politiky, 2018. s. 5. [cit. 2021-01-07]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/publikacie-ifp/manualy/fiskalna-prognoza-manual.html>>

²³ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vfra, 2000. s. 190. ISBN 80-88848-65-2

v porovnaní s minulým obdobím a opatrenia sa výrazne odlišujú od prístupu v minulosti, má tento scenár veľmi nízku pravdepodobnosť realizovania.

Na druhej strane hlavným z hlavných znakov „most likely“ scenára je zohľadnenie aj doposiaľ neprijatých opatrení vládou či parlamentom, ktoré ešte neprešli celým legislatívnym procesom. Vďaka tomuto znaku, ako plyní aj z pomenovania, je tento typ scenára označovaný za scenár s vysokou pravdepodobnosťou realizovania. V porovnaní so základným scenárom poukazuje na vývoj verejných financií aj s prihliadaním na nové opatrenia prijaté v budúcnosti vládou. Zároveň sa s ním však spája vyššie riziko vyplývajúce z dodatočných opatrení, ktoré sa v konečnom dôsledku nemusia realizovať alebo sa pozmenia.²⁴

1.6.2 Základný scenár fiškálnej prognózy

Z porovnania základných východísk charakterizujúcich dva typy fiškálnych scenárov podľa členenia IFP vyplynulo, že „most likely“ scenár nadväzuje na základný scenár, ktorý mu vytvára teoretické východisko. Preto sme v tejto časti bližšie špecifikovali práve jeho metodológiu.

Ku vzniku základného scenára predchádzajú tri najdôležitejšie kroky, ktorými sú:²⁵

- identifikovanie historických trendov a vzťahov;
- diskrečné opatrenia;
- expertné úpravy.

Súčasťou prvého kroku je zozbieranie potrebných dát a zohľadnenie vývoja za posledné roky, ktoré sa budú v príprave prognózy využívať. Špecifikuje sa vzájomná súvislosť medzi jednotlivými veličinami, pričom je možné vychádzať aj zo základných makroekonomických premenných. V takom prípade sa prihliada na zachovanie podielu na HDP, ekonomického rastu predošlého roka, resp. priemer hodnôt viacerých rokov a zároveň

²⁴ HARVAN Peter – HORVÁTHOVÁ Veronika – PECIAR Vladimír. *Fiškálna prognóza: Projekcia vybraných verejných výdavkov pre makroekonomickú prognózu* [elektronický zdroj]. Bratislava : Inštitút finančnej politiky, 2018. s. 5-10. [cit. 2021-04-10]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/publikacie-ifp/manualy/fiskalna-prognoza-manual.html>>

²⁵ HARVAN Peter – HORVÁTHOVÁ Veronika – PECIAR Vladimír. *Fiškálna prognóza: Projekcia vybraných verejných výdavkov pre makroekonomickú prognózu* [elektronický zdroj]. Bratislava : Inštitút finančnej politiky, 2018. s. 5. [cit. 2021-04-10]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/publikacie-ifp/manualy/fiskalna-prognoza-manual.html>>

sa prihliada na deflátor HDP. Fiškálna prognóza a z nej plynúci rozpočet verejnej správy by mal vychádzať z dlhodobého historického vývoja.

Opatrenia zohľadňované na úrovni základného scenára musia spĺňať nevyhnutné podmienky, ktorými sú vysoká miera špecifikácie daného opatrenia a najmä sa dané opatrenie nesmie nachádzať len vo fáze rokovania. Ak nie je opatrenie zohľadnené v prognóze doposiaľ schválené, je nevyhnutné, aby bolo v pokročilej fáze schvaľovania s odhadovaným úspešným záverom.

Nemenej podstatné je prihliadanie expertov práve na ojedinelé situácie, ktoré sa nevyskytujú na pravidelnej báze, ale zároveň budú v prognózovanom období plánované. Vhodným príkladom na takéto okolnosti sú napríklad výdavky spojené s blížiacimi sa voľbami- viacročné cykly, alebo štrukturálne zlomy vo výdavkoch- náhle zvýšenie dotácií či transferov zo strany štátu. Experti zohrávajú v prognózovaní nenahraditeľnú funkciu, pretože sú zdrojom kvalitatívnych informácií, ktoré nemožno nahradiť inými modelmi a metódami- tieto poskytujú dáta kvantitatívneho charakteru.²⁶

1.6.3 Metóda písania scenárov

V tomto prípade ide o scenáre, ktoré nehľadajú kvantitatívne prognózy, práve naopak zohľadňujú len kvantitatívne hľadisko, čím sa odlišujú od ostatných metód. Špecifické sú však najmä v tom, že výsledkom je viacero situácií, ktoré môžu v budúcnosti nastať a pri aplikácii na fiškálne prognózovanie tak zohľadňujú široké spektrum možného vývoja verejných výdavkov do nasledujúcich rokov.

Výsledkom aplikovania tejto metódy môže byť niekoľko budúcich scenárov, rozdelených podľa povahy výsledku na optimistický, pesimistický či realistický. Pri dostatočnom množstve dostupných vstupných informácií v niektorých prípadoch vzniká aj scenár označený ako „bez prekvapení“ alebo „najviac pravdepodobný“.²⁷

Rovnaká povaha výsledku sa taktiež uvádza aj pri spätnom hodnotení prognózovaných veličín v porovnaní so skutočnými hodnotami aj pri prognózach, na ktoré boli aplikované iné metódy tvorby. Takto uvádza napríklad Výbor pro rozpočtové prognózy v Českej republike vo svojom hodnotiacom stanovisku k predikovaní verejných príjmov:

²⁶ KŘOVÁK Jiří – ZAMRAZILOVÁ Eva. *Expertní odhady*. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1989. s. 50.

²⁷ VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vĕra, 2000. s. 190-191. ISBN 80-88848-65-2.

„Výbor vyhodnotil predikciu príjmov sektoru vládnych inštitúcií ako realistickú. Pre toto hodnotenie hlasovalo šesť členov, jeden člen považoval prognózu za optimistickú.“²⁸

Z uvedeného výroku vyplýva, že výsledné stanovisko prognóz nemusí byť striktne podmienené teoretickými intervalmi, ktoré by určovali, do akej miery odchýlky je povaha prognóza realistická, resp. optimistická. Práve naopak, toto hodnotenie je do určitej miery subjektívny pohľad expertov, ktorí sú v danej tematike kompetentní. Výsledky prognózovaných scenárov sme ďalej aplikovali aj v našej analýze prognózovaných a skutočných dát, ktoré sme spracovali v kapitole „Výsledky práce“. Takisto sme vyhodnotili realistické, optimistické či pesimistické scenáre jednotlivých krajín.

²⁸ Stanovisko Výboru pre rozpočtové prognózy k predikci príjmů sektoru vládních institucí Ministerstva financí ČR z ledna 2021

2 Cieľ práce

Hlavným cieľom našej záverečnej bakalárskej práce je determinácia prístupu vybraných krajín k fiškálnemu prognózovaniu s ohľadom na presnosť jednotlivých prognóz. Tento hlavný cieľ sme si rozčlenili na viacero parciálnych cieľov, ktoré podmienili úspešné dosiahnutie stanoveného cieľa.

Parciálne ciele sme rozpracovali v procese prípravy a následne nás sprevádzali tvorbou celej záverečnej práce. Dopomáhali nám tak k dodržiavaniu určitej štruktúry a postupnosti, ktorá nás napokon doviedla ku splneniu hlavného cieľa. Naše parciálne ciele sme špecifikovali nasledovne:

1. Dôsledné zhromažďovanie informácií a dát k našej problematike, ktoré podmieňuje následné spracovanie záverečnej práce.
2. Teoreticky zadefinovať základnú charakteristiku fiškálneho prognózovania.
3. Vymedziť význam fiškálneho prognózovania.
4. Vymedziť míľniky, ktoré doviedli krajiny k potrebe fiškálneho prognózovania,
5. Teoreticky špecifikovať metódy využívané v prognostike a ich praktické využitie vo vybraných krajinách.
6. Vyhodnotiť presnosť prognóz vybraných krajín porovnaním predikovaných hodnôt so skutočnými a kvantifikovať presnosť fiškálnej prognózy poskytovanej verejnými inštitúciami.
7. Zhodnotiť, ktorá zo zvolených krajín mala najpresnejšie fiškálne prognózy v stanovenom období.

3 Metodika práce a metody skúmania

Objektom nášho skúmania, ktorému sme venovali pozornosť v tejto bakalárskej práci, je fiškálne prognózovanie zvolených krajín a špecifikácia ich prístupov a skúseností z minulého obdobia spolu s kvantifikáciou presnosti ich predikcií. Stanovili sme si hlavný cieľ spolu s viacerými čiastkovými cieľmi, ktoré nás sprevádzali celou tvorbou záverečnej práce.

Proces prípravy našej záverečnej práce sme zahájili literárnou rešeršou, ktorá nám poskytla komplexný súhrn teoretických východísk našej problematiky. Hlavným zdrojom literatúry bola Slovenská ekonomická knižnica, ktorá nám poskytla potrebné publikácie nielen slovenských, ale aj zahraničných autorov. Mnohé ďalšie zahraničné zdroje sme čerpali formou elektronických zdrojov z rôznych databáz či webových stránok, dostupné napr. ako manuály a iné dokumenty verejných inštitúcií. Tieto zdroje sme prostredníctvom charakteristiky a metódy syntézy aplikovali najmä v prvej časti bakalárskej práce.

K vypracovaniu kapitoly „Výsledky práce“ nám slúžili ako podklady materiály jednotlivých ministerstiev financií či inštitúcií zvolených krajín, zverejňované na ich webových stránkach. V prvej podkapitole sme sa zaoberali Slovenskou republikou, pre ktorú sme zvolili prognózy Výboru pre makroekonomické prognózy a Výboru pre daňové prognózy, ktoré sú súčasťou Inštitútu finančnej politiky. V tomto prípade sme využili hlavnú knihu rozpočtu verejnej správy, materiály IFP či rôzne zápisy zo zasadnutia rady. Nasleduje podkapitola, v ktorej sme analyzovali skúsenosti s prognózou Rakúskej fiškálnej poradnej rady použitím zverejnených hodnôt v materiáloch dostupných na webovej stránke. Poslednou krajinou je Česká republika v tretej podkapitole a vyhodnotenie jej prognózy zo strany MF ČR. Prístupnosť dát v tejto krajine sme považovali za najdostupnejšiu, prehľadne spracovanú na webovej stránke MF ČR spolu so všetkými potrebnými dokumentami. Dáta na vyhodnotenie sme čerpali z jednotlivých fiškálnych výhľadov, makroekonomických predikcií či zverejnených stanovísk Výboru pre rozpočtové prognózy. Po dôslednom vyhľadání všetkých potrebných informácií sme využili ďalšie metódy na ich spracovanie formou prehľadných tabuliek.

K naplneniu parciálnych cieľov vedúcich k zhrnutiu skúseností vybraných krajín s fiškálnou prognostikou a vyhodnoteniu presnosti prognóz sme si stanovili spomínané tri krajiny a tri fiškálne ukazovatele (pre každú krajinu tri rôzne), ktoré sme pomocou analýzy sledovali v horizonte troch rokov 2017 – 2019. Pozornosť sme venovali ukazovateľom ako

sú HDP vyjadrené ako v bežných cenách, tak aj v medziročnom percentuálnom raste, ďalej verejné výdavky, verejné príjmy a daňové príjmy, ktoré sú ich súčasťou. Zložky verejných financií uvádzame na interpretácii Rakúska v mernej jednotke % HDP, v analýze dát Českej republiky v mernej jednotke rast v % a kvantifikovaná hodnota v tis. Kč, rovnako ako pri Slovenskej republike v tis. €.

Na kvantifikáciu presnosti prognózovaných veličín v porovnaní s reálnymi hodnotami krajín z minulých období sme využili vyjadrenie prostredníctvom percentuálnej chyby. Využili sme tak teoreticky zadefinovaný vzorec na výpočet:

$$\text{percentuálna chyba} = \frac{\text{experimentálna hodnota} - \text{teoretická hodnota}}{\text{teoretická hodnota}} * 100$$

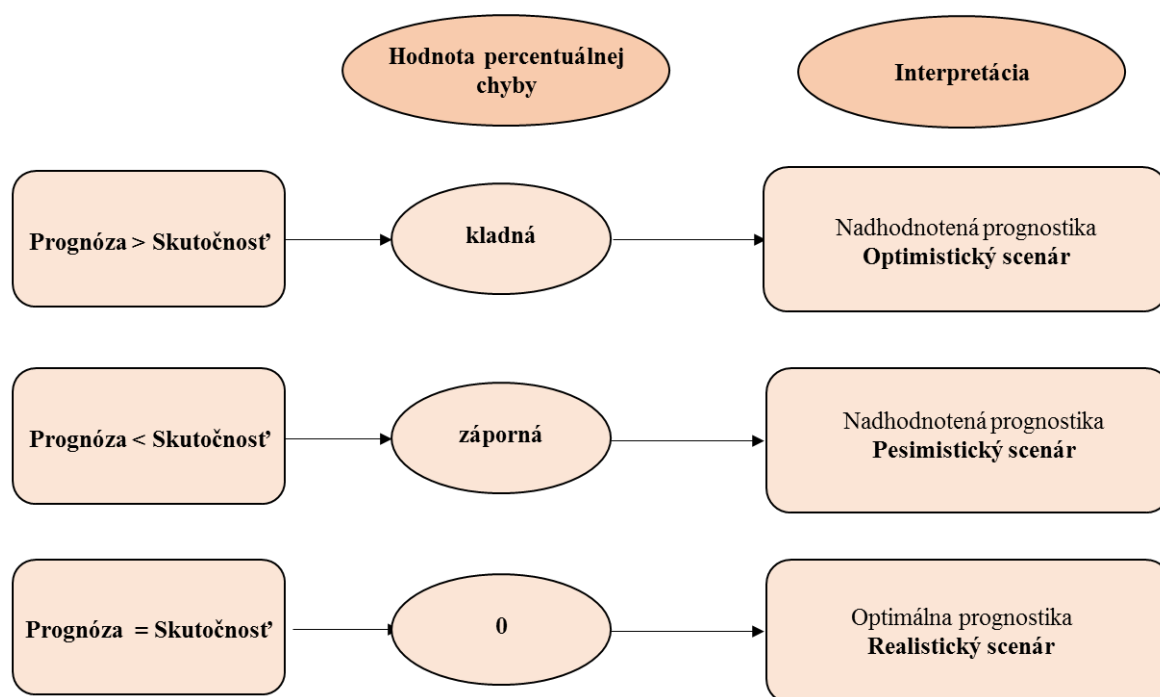
Tento vzorec bolo potrebné nasledovne modifikovať podľa našich požiadaviek:

$$\text{percentuálna chyba} = \frac{\text{prognózovaná hodnota} - \text{skutočná hodnota}}{\text{skutočná hodnota}} * 100$$

Aplikovaním takto upraveného vzorca sme docielili vyhodnotenie presnosti predikcií zvolených krajín, ktoré sme si stanovili ako jeden z našich parciálnych cieľov práce.

Výsledné hodnoty percentuálnej chyby sme následne interpretovali a vyhodnotili prognostickým scenárom podľa nasledovnej Schémy 1:

Schéma 1 Interpretácia výsledku percentuálnej chyby



Zdroj: vlastné spracovanie

Pri spracovávaní získaných hodnôt fiškálnych veličín sme teda využili metódu komparácie na porovnanie predikovaných a skutočných hodnôt zvolených ukazovateľov. Takýmto spôsobom sme dosiahli parciálny cieľ, v ktorom sme si stanovili kvantifikáciu a vyhodnotenie presnosti fiškálnych prognóz vybraných krajín.

V záverečnej časti sme využitím grafického spracovania hodnôt percentuálnej chyby zhrnuli naše výsledky práce, ktoré sme dosiahli prostredníctvom vypracovania jednotlivých parciálnych cieľov vedúcich k splneniu hlavného cieľa práce. Zároveň sme využili syntézu pre zhrnutie získaných poznatkov. Zostavili sme tiež výsledné poradie nami skúmaných krajín z hľadiska ich presnosti prognózovania.

4 Výsledky práce

4.1 Fiškálne prognózovanie v Slovenskej republike

Aplikáciu fiškálneho prognózovania v praxi začneme na príklade Slovenskej republiky. Na Slovensku je možno identifikovať viaceré inštitúcie, ktoré sa prognózovaním zaoberajú. Pre našu záverečnú prácu sme zvolili verejnú inštitúciu Ministerstvo financií Slovenskej republiky, ktoré zriaďuje Inštitút finančnej politiky (ďalej IFP) ako jednu z inštitúcií s cieľom zvýšiť spoľahlivosť údajov vstupujúcich do rozpočtového procesu. Práve tento inštitút bude predmetom nášho skúmania.

IFP na Slovensku má za úlohu vytvárať fiškálne prognózy určitých verejných výdavkov. Tieto prognózy sú nevyhnutné pre ich následné využitie pri tvorbe makroekonomickej prognózy, pričom po schválení makroekonomickej prognózy sa pripravuje daňová prognóza, ktorá predchádza konečnej tvorbe verejného rozpočtu. Podľa IFP práve správna fiškálna prognóza zvyšuje spoľahlivosť údajov vstupujúcich do procesu tvorby verejného rozpočtu. Fiškálna prognóza zo strany IFP reflektuje ekonomický vývoj v krajine a nie je závislá na legislatívnom procese tvorby verejného rozpočtu. Počas kalendárneho roka prebieha trikrát aktualizácia fiškálnej prognózy tak, aby jej aktualizovanie zapadalo do časového harmonogramu tvorby makroekonomickej prognózy a rozpočtu verejnej správy. Aktualizácia je nevyhnutná pre meniaci sa ekonomický vývoj krajiny, nakoľko sa tak zabezpečí elastickejšia reakcia na prichádzajúce zmeny.²⁹ Plynúc z čl. 2 písm. b) zákona č. 493/2011 Z.z. o rozpočtovej zodpovednosti dlhodobá prognóza príjmov a výdavkov verejnej správy zohľadňuje budúci hospodársky a demografický vývoj, aktuálny stav právneho poriadku v krajine a zahŕňa tiež záväzky verejnej správy.³⁰

Základ fiškálneho prognózovania na Slovensku tvoria základný scenár, resp. „most likely“ scenár, ktorým sme sa teoreticky venovali v častiach 1.7.1 a 1.7.2.

²⁹ HARVAN Peter – HORVÁTHOVÁ Veronika – PECIAR Vladimír. *Fiškálna prognóza: Projekcia vybraných verejných výdavkov pre makroekonomickú prognózu* [elektronický zdroj]. Bratislava : Inštitút finančnej politiky, 2018. s. 4. [cit. 2021-01-07]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financej-politiky/publikacie-ifp/manualy/fiskalna-prognoza-manual.html>>

³⁰ Zákon č. 493/20011 Z.z. o rozpočtovej zodpovednosti.

4.1.1 Inštitút finančnej politiky

Najdôležitejším útvárom pri celom procese fiškálneho prognózovania na Slovensku je IFP vystupujúci pod záštitou Ministerstva financií Slovenskej republiky, ktorý je v súčasnosti tvorený z troch odborov:

- IFP1, odbor makroekonomických analýz a prognóz;
- IFP2, odbor daňových príjmov a fiškálnych analýz;
- IFP3, odbor štrukturálnych a výdavkových politík.

Každý z týchto odborov svojou činnosťou prispieva k efektívnej analýze ekonomických ukazovateľov, prihliada na fiškálnu politiku a verejné financie čoho výsledkom je vytvorenie spoľahlivej makroekonomickej a fiškálnej analýzy a prognózy nie len pre slovenskú vládu ale i verejnosť.³¹

V rámci IFP ako analytického orgánu MF SR zodpovedného za ekonomické a daňové prognózy vznikli dva orgány, ktorými sú Výbor pre makroekonomické prognózy založený v roku 2004 a následne o rok neskôr aj Výbor pre daňové prognózy (ďalej len „výbory“). Do oboch výborov zasadali analytici komerčných bánk a NBS, Infostat a SAV. Legislatívna úprava týchto výborov bola upravená až prijatím Ústavného zákona o rozpočtovej zodpovednosti č. 493/2011 Z.z. z 8. decembra 2011, ktorý postavenie výborov podporuje.³² Tento zákon zahŕňa pravidlá rozpočtovej transparentnosti, v ktorých špecifikuje zriadenie výborov za účelom zvýšenia transparentnosti v tvorbe rozpočtu verejnej správy. Podľa čl. 8 ods. 1 zákona č. 493/2011 Z.z. o rozpočtovej zodpovednosti sú určené konkrétne dátumy vypracovania prognózy: „*Výbor pre daňové prognózy najmenej dvakrát ročne vypracúva prognózy daňových a odvodových príjmov, a to do 15. februára bežného rozpočtového roka a do 30. júna bežného rozpočtového roka. Výbor pre makroekonomické prognózy najmenej dva krát ročne vypracúva prognózy vývoja makroekonomiky a to do 15. februára bežného rozpočtového roka a do 30. júna bežného rozpočtového roka.*“³³

³¹ *O Inštitúte* [elektronický zdroj]. [cit. 2021-01-09]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/o-institute/o-institute.html>>

³² *Makroekonomický výbor a výbor pre daňové prognózy* [elektronický zdroj]. [cit. 2021-01-09]. Dostupné na: <<https://www.rozpocetvarada.sk/svk/rozpocet/144/makroekonomicky-vybor-a-vybor-pre-danove-prognozy>>

³³ Zákon č. 493/20011 Z.z. o rozpočtovej zodpovednosti.

4.1.2 Výbor pre makroekonomické prognózy

Predsedom Výboru je riaditeľ IFP a súčasťou je aj viacero inštitúcií, ktoré boli vybrané Ministerstvom financií Slovenskej republiky: Národná banka Slovenska, Slovenská akadémia vied, Inštitút informatiky a štatistiky, Slovenská sporiteľňa, Tatra banka, Všeobecná úverová banka, UniCredit Bank, ING Bank a Československá obchodní banka. Rada pre rozpočtovú zodpovednosť, štatistický úrad Slovenskej republiky a ING Bank sú členmi no bez hlasovacieho práva. Z informácií uverejnených Ministerstvom financií SR v Štatúte Výboru pre Makroekonomické prognózy je na zasadnutí prezentovaná predbežná prognóza MF SR a diskutuje sa o jej prípadnej úprave, vyhodnocuje sa výsledný charakter prognózy. Zúčastnené nezávislé inštitúcie by mali zaručovať vyššiu transparentnosť a objektivitu makroekonomickej prognózy MF SR. Za prognózu Výboru sa považuje prognóza MF SR, vypracovaná IFP, ktorú ohodnotila nadpolovičná väčšina prítomných členov Výboru výrazom konzervatívna alebo realistická.³⁴

4.1.3 Výbor pre daňové prognózy

Okrem členov zúčastnených aj vo Výbore pre makroekonomické prognózy (Národná banka Slovenska, Inštitút informatiky a štatistiky, ČSOB, Slovenská sporiteľňa, Tatra Banka, UniCredit Bank a Všeobecná úverová banka) sú súčasťou Výboru pre daňové prognózy aj MF SR, Kancelária Rady pre rozpočtovú zodpovednosť, Štatistický úrad, Sociálna poisťovňa, Štátna pokladnica, Finančná správa Slovenskej republiky a Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky. Ako nadväzujúci výbor prispieva ku kontrole nad tvorbou rozpočtu verejnej správy zapájaním odbornej verejnosti, nakoľko príjmy z daní a sociálnych odvodov tvoria najväčšiu časť verejných príjmov. Zúčastnené inštitúcie by preto mali dohliadať a zamedziť nadhodnoteniu, resp. podhodnoteniu verejných príjmov do verejného rozpočtu.³⁵

4.1.4 Vyhodnotenie presnosti prognózovania 2017-2019

Pre účely analyzovania presnosti predikcií pre Slovenskú republiku sme si zvolili fiškálne ukazovatele HDP v bežných cenách, výdavky štátneho rozpočtu a daňové príjmy ako položku s najväčším podielom na verejných príjmoch. Tieto hodnoty vyhodnotené

³⁴ Štatút Výboru pre makroekonomické prognózy zo dňa 13.6.2018

³⁵ *Ekonomické prognózy: Výbor pre daňové prognózy*. [elektronický zdroj]. [cit. 2021-01-17]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/ekonomicke-prognozy/ekonomicke-prognozy.html>>

prostredníctvom percentuálnej chyby zahŕňajú nasledované tabuľky, prostredníctvom ktorých sme vyjadrili presnosť so skúsenosťou s fiškálnym prognózovaním na Slovensku v horizonte troch sledovaných rokov.

Ako podklad pre spracovanie vyhodnotenia predikovaných hodnôt sme využili dáta zverejnené Výborom pre makroekonomické prognózy. IFP prostredníctvom tohto výboru organizuje každoročne niekoľko zasadnutí, výsledkom ktorých je uverejnená makroekonomická prognóza spolu s komentárom a zápisom zo zasadnutia. Naše vyhodnotenie obsahuje dáta makroekonomických prognóz zasadnutí zo septembra predchádzajúceho kalendárneho roka. Taktiež sme využili údaje z rozpočtu verejnej správy. Pri rozpočtovom procese na tri nasledujúce roky sú v hlavnej knihe rozpočtu zahrnuté predikované hodnoty tretieho rozpočtovaného roka.

Výsledok prognózovaného HDP v Tabuľke 3 sa javí ako realistická prognóza, najmä v sledovanom roku 2017 a 2018. Medziročný rast HDP za rok 2017 a následne kvantifikovaná hodnota HDP v roku 2018 bola prognózovaná s presnosťou 100%, čo nepochybne vypovedá o správnom využití prognostických metód pre tieto účely. Naopak v roku 2019 si môžeme všimnúť vysokú chybu spôsobenú nadhodnoteným očakávaním rastu HDP v percentuálnom vyjadrení. V tomto prípade bol prognostický scenár jednoznačne optimistický. Nakoľko rast slovenskej ekonomiky v roku 2019 spomaľoval aj v dôsledku znižujúceho sa zahraničného dopytu, poklesol tak slovenský export čo sa odzrkadlilo na reálne dosiahnutej hodnote HDP.

Tabuľka 3 Vyhodnotenie presnosti prognózovania HDP v bežných cenách na Slovensku v rokoch 2017-2019

Fiškálny ukazovateľ: HDP (bežné ceny)				
rok	merná jednotka	prognóza	skutočnosť	percentuálna chyba (%)
2017	mld. €	84,0	84,5	-0,6
	rast v %	4,3	4,3	0,0
2018	mld. €	89,5	89,5	0,0
	rast v %	5,8	5,9	-1,7
2019	mld. €	96,9	93,9	3,2
	rast v %	7,1	4,9	44,9

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 4 Vyhodnotenie presnosti prognózovania výdavkov štátneho rozpočtu na Slovensku v rokoch 2017-2019

Fiškálny ukazovateľ: VÝDAVKY ŠTÁTNEHO ROZPOČTU				
rok	merná jednotka	prognóza	skutočnosť	percentuálna chyba (%)
2017	tis. €	16 588 307	15 234 261	8,9
2018	tis. €	17 678 235	16 563 255	6,7
2019	tis. €	17 794 518	17 538 901	1,5

Zdroj: vlastné spracovanie

Pri analýze výdavkov štátneho rozpočtu uvedených v Tabuľke 4 pozorujeme opäť optimistické očakávania, ktoré však vykazujú klesajúcu tendenciu a každým rokom sa presnosť prognózovaných hodnôt zvyšuje. Preto možno scenár prognózy 2019 označiť za realistický, rovnako ako ho ohodnotil Výbor pre makroekonomické prognózy.

Tabuľka 5 Vyhodnotenie presnosti prognózovania daňových príjmov na Slovensku v rokoch 2017-2019

Fiškálny ukazovateľ: DAŇOVÉ PRÍJMY				
rok	merná jednotka	prognóza	skutočnosť	percentuálna chyba (%)
2017	tis. €	10 581 866	11 152 310	-5,1
2018	tis. €	11 736 384	11 965 783	-1,9
2019	tis. €	12 518 575	12 464 557	0,4

Zdroj: vlastné spracovanie

V Tabuľke 5 sme interpretovali daňové príjmy, ktoré zabezpečujú väčšinu príjmov verejných financií. Podľa nášho názoru fakt, že v roku 2017 došlo k zvýšeniu rastu zamestnanosti zvýšením počtu pracovných miest, prispel k podhodnoteniu očakávaných príjmov z daní v roku 2017. V tomto roku je vo výsledku najväčšia percentuálna chyba, ktorej záporná hodnota vyjadruje vyššie daňové príjmy ako sa očakávalo. Tento pesimistický scenár prognózy sa ďalej nenaplnil. Ako môžeme vidieť v Tabuľke 5, v roku 2018 reálne príjmy prekročili očakávania v menšej miere a v roku 2019 bola predikcia realistická.

V konečnom dôsledku v prípade Slovenskej republiky hodnotíme celkovo prognózy za realistické, s výnimkou jednej chybné predikovanej hodnoty HDP v roku 2019.

4.2 Fiškálne prognózovanie v Rakúsku

Druhou krajinou, ktorú sme si na interpretáciu fiškálneho prognózovania zvolili, je Rakúsko. Príprava analýz fiškálnej politiky, fiškálnych prognóz a odporúčaní hospodárskej politiky je súčasťou kompetencií Rakúskej fiškálnej poradnej rady (*Austrian Fiscal Advisory Council*), ktorá je súčasťou inštitúcie „*Fiskalrat*“. Táto inštitúcia vystupuje ako samostatná inštitúcia, nezávislá od ministerstva financií v Rakúsku- *Bundesministerium Finanzen* a jej členovia nie sú viazaní či ovplyvňovaní žiadnymi vládnymi pokynmi.

4.2.1 Rakúska fiškálna poradná rada

Federálny zákon I č. 149/2013 s účinnosťou od 1. novembra 2013 zriaďuje v Rakúsku Fiškálnu poradnú radu za účelom účasti na riadení dlhu s bližšie špecifikovanými úlohami. Poradná rada pozostáva z Federálnej vlády, Rakúskej spolkovej hospodárskej komory, Rakúskej spolkovej komory práce, Rakúskeho združenia obcí a miest a Konferencie guvernérov provincií. Práve toto rozmanité rozloženie zabezpečuje vysokú transparentnosť a nezávislosť. Úlohou Fiškálnej poradnej rady je kontrolovať dodržiavanie fiškálnych pravidiel vládou v krajine, predkladať odporúčania k fiškálnej politike no najmä uskutočňovať analýzy fiškálnej politiky vedúce k správne prognózovaniu.³⁶

Základom prognózovania sú medzinárodné osvedčené postupy dodržiavajúce nasledovné zásady:³⁷

- nezávislosť;
- transparentnosť;
- obozretnosť;
- dodržané prognózované obdobie.

Fiškálne prognózy, ktoré sú výsledkom nezávislej analýzy nie sú ovplyvňované inými vládnymi inštitúciami a v prípade, že sú využité dáta iných inštitúcií, sú zapracované anonymne tak, aby neovplyvnili výsledok analýzy. Prognózy sú vypracované na

³⁶ Fiskalrat: Austrian Fiscal Advisory Council. *Aufgaben*. [elektronický zdroj]. [cit. 2021-04-30]. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/Aufgaben.html>>

³⁷ *Fiscal forecasts of the Austrian fiscal advisory council: Forecasting principles and methods*. [elektronický zdroj]. [cit. 2021-04-30]. Rakúsko : Fiskalrat, 2014. s. 3-5. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/Publikationen/budgetprognose.html>>

predpoklade nezmenenej politiky, tzn. nie sú ovplyvnené prípadnými budúcimi zmenenými opatreniami. Výnimkou sú však diskrečné opatrenia, ktoré sú v čase vypracovávania prognózy dostatočne implementované v schvaľovacom procese, resp. ich realizácia má vysokú pravdepodobnosť. Zásada transparentnosti spočíva v objektívnom informovaní spoločnosti a preto sú vypracované prognózy touto inštitúciou verejnosti priamo dostupné. Harmonogram zverejňovania je stanovený na dve prognózy ročne a to na jar a na jeseň, pričom prognózované obdobie zahŕňa aktuálny a nasledujúci kalendárny rok. Jarná prognóza je zverejňovaná spolu so správou o súlade s fiškálnymi pravidlami, na ktoré táto inštitúcia dohliada a jesenná prognóza naopak zahŕňa správu o verejných financiách.

Prognózy Rakúskej fiškálnej poradnej rady sa zaoberajú najmä príjmami a výdavkami verejnej správy, z ktorých sú následne jednoducho odvodené ďalšie fiškálne veličiny ako rozpočtový deficit či verejný dlh. Štyri východiskové metódy, ktoré sa aplikujú v prognostickom procese, sú založené na prístupe zdola nahor- od najmenej položky až ku sumáru celkových verejných príjmov verejných výdavkov. Ide o nasledovné metódy:³⁸

- upravené projekcie trendov;
- projekcia založená na elasticite;
- projekcia do budúcnosti;
- „ad hoc“ projekcie vychádzajúce z expertných odhadov.

4.2.2 Vyhodnotenie presnosti prognózovania 2017-2019

Rakúska fiškálna poradná rada zverejňuje na pravidelnej báze vždy v máji a v novembri príslušného kalendárneho roka predikciu rozpočtu vo forme Správy o verejných financiách v rozmedzí troch rokov. Túto správu obsahujúcu podrobnú analýzu predošlého a budúceho ekonomického vývoja krajiny dopĺňa stručný sumár základných fiškálnych dát. Práve tento dokument sme považovali za kľúčový k základnej orientácii v dátach, z hľadiska jeho prehľadnosti v porovnaní s rozsiahlou Správou o verejných financiách. Kvantifikované fiškálne veličiny v nami zvolenom dokumente sú uvedené v strednodobom horizonte, t.j. päť rokov, no prognóza je zverejnená v krátkodobom horizonte s vyhlídkou na nasledovné dva roky. Prvé tri roky uvádzajú reálne hodnoty minulých rokov.

³⁸ *Fiscal forecasts of the Austrian fiscal advisory council: Forecasting principles and methods.* [elektronický zdroj]. [cit. 2021-05-02]. Rakúsko : Fiskalrat, 2014. s. 3-5. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/Publikationen/budgetprognose.html>>

Pre ilustrovanie fiškálneho prognózovania v Rakúsku sme zvolili dva zo základných fiškálnych ukazovateľov verejného sektora a to verejné výdavky a verejné príjmy vyjadrené v % HDP. V nasledovnej Tabuľke 6 a Tabuľke 7 uvádzame zhrnutie zozbieraných hodnôt týchto veličín spolu s kvantifikovanou presnosťou prognózy.

Tabuľka 6 Vyhodnotenie presnosti prognózovania verejných výdavkov v Rakúsku v rokoch 2017-2019

Fiškálny ukazovateľ: VEREJNÉ VÝDAVKY				
rok	merná jednotka	prognóza	skutočnosť	percentuálna chyba (%)
2017	% HDP	50,3	49,1	2,4
2018	% HDP	48,8	48,6	0,4
2019	% HDP	47,6	48,1	-1,0

Zdroj: vlastné spracovanie

Predikcie verejných príjmov v jednotlivých rokoch zaznamenané v Tabuľke 6 spolu so skutočne zaznamenanými hodnotami sme vyhodnotili indikátorom a ako si môžeme všimnúť, najrealistickejšia predikcia bola vykonaná na rok 2018. V tomto roku a zároveň aj v predošlom roku 2017 prišlo k miernemu nadhodnoteniu očakávaných verejných výdavkov, ktoré boli v skutočnosti nižšie avšak s pomerne nízkou chybou. Keďže chyba vykazuje klesajúcu tendenciu, domnievame sa, že práve táto skúsenosť z predošlých dvoch rokov viedla k nasledovnému podhodnoteniu predikovaných výdavkov na rok 2019, čomu zodpovedá výsledná záporná hodnota chyby za rok 2019.

Podobná skúsenosť sa však neodzrkadľuje pri verejných príjmoch zaznamenaných v Tabuľke 7. Komparáciou vstupných údajov sme zistili, že pri realistickej prognóze verejných výdavkov s chybou 0,4 % boli verejné príjmy naopak mierne podhodnotené a vykázali absolútnu hodnotu chyby 1,4%. Zaznamenali sme tiež rovnakú prognózovanú hodnotu výdavkov pre rok 2018 ako aj skutočných príjmov za rok 2018. Ak by sa podarilo naplniť predpovedané verejné výdavky, splnil by sa cieľ Fiškálnej poradnej rady o vyrovnanom hospodárení s verejnými financiami v tomto období. Podhodnotené očakávané daňové príjmy v porovnaní so skutočnou hodnotou odzrkadľujú daňové zaťaženie nastavené v krajine po daňovej reforme.

Tabuľka 7 Vyhodnotenie presnosti prognózovania verejných príjmov a daňových príjmov v Rakúsku v rokoch 2017-2019

Fiškálny ukazovateľ: VEREJNÉ PRÍJMY				
rok	merná jednotka	prognóza	skutočnosť	percentuálna chyba (%)
2017	% HDP	49,1	48,4	1,4
2018	% HDP	48,1	48,8	-1,4
2019	% HDP	47,8	48,7	-1,8
z toho DAŇOVÉ PRÍJMY				
2017	% HDP	42,5	41,8	1,7
2018	% HDP	41,7	42,3	-1,4
2019	% HDP	41,6	42,2	-1,4

Zdroj: vlastné spracovanie

Napriek skutočnosti, že daňové príjmy majú najvyšší podiel na celkových verejných príjmoch, rozdiel skutočných a predikovaných hodnôt sa nevyvíja priamo úmerne. O tejto skutočnosti vypovedajú výsledné hodnoty v Tabuľke 7, kde v roku 2017 bola výsledná chyba vyššia a v roku 2019 naopak nižšia, ako chyba pri celkových verejných príjmoch. Nadhodnotenie verejných príjmov rovnako ako daní v roku 2017 je podľa nášho názoru spôsobené dôsledkom daňovej reformy z roku 2016, ktorá priniesla napr. zníženie sadzby dane z príjmov. Pri takýchto reformách je nevyhnutné počítať so zvýšenou chybovosťou prognózovania, no napriek tomu je výsledná hodnota nízka v komparácii s inými optimistickými prognózami.

4.3 Fiškálne prognózovanie v Českej republike

Česká republika je poslednou krajinou, ktorú si v rámci fiškálneho prognózovania krajín v praxi rozanalyzujeme. V prípade Českej republiky sa na prvý pohľad javí podobnosť inštitúcií so Slovenskou republikou, no pri bližšom porovnaní úloh sme zistili, že sa ich kompetencie odlišujú. Pričom Slovenská republika zriaďuje pod záštitou MF SR Výbory venujúce sa prognózovaniu, Výbor v Českej republike má za úlohu hodnotiť presnosť prognóz vytvorených MF ČR, čo sme zaznamenali ako najvýraznejší rozdiel.

Hlavným orgánom zainteresovaným do fiškálneho procesu v krajine je pre Českú republiku Výbor pre rozpočtové prognózy zriadený Ministerstvom financií Českej

republiky. Treba však spomenúť, že pod záštitou MF ČR prebieha dva krát ročne tiež prieskum makroekonomických prognóz nazývaný kolokvium, s cieľom zozbierania názorov aj od iných inštitúcií. Tieto sa vyjadrujú k možnému budúcemu vývoju českej ekonomiky a poskytujú tak neodmysliteľnú súčasť informácií, ktoré sa do prognostického procesu zahŕňajú. Súčasťou je množstvo inštitúcií význame zasahujúcich do ekonomického diania v krajine, z celkového počtu približne 20 spomenieme okrem MF ČR napríklad Ministerstvo priemyslu a obchodu ČR, Ministerstvo práce a sociálnych vecí ČR, Česká národná banka spolu s viacerými významnými komerčnými bankami či Vysoká škola ekonomická.³⁹ Všetky zúčastnené inštitúcie tak svojim spôsobom formou expertných úvah a odhadov prispievajú k procesu prognózovania.

4.3.1 *Ministerstvo financií Českej republiky*

MF ČR vytvára prognózy týkajúce sa budúceho makroekonomického vývoja a fiškálneho vývoja priamo vo svojej kompetencii, pričom využíva kombináciu makroekonomických modelov spolu s expertnými úvahami. V prvej fáze sa vykonáva štatistická analýza minulého ekonomického vývoja, pričom sa zohľadňujú aj údaje českého štatistického úradu. Dáta nepokryté štatistickým úradom sa pre účely prognózovania určujú pomocou indikátorov ekonomického cyklu. Následne sú zapracované expertné odhady plynúce z Kolokvia zohľadňujúce všetky teoretické aspekty prognózovania.⁴⁰

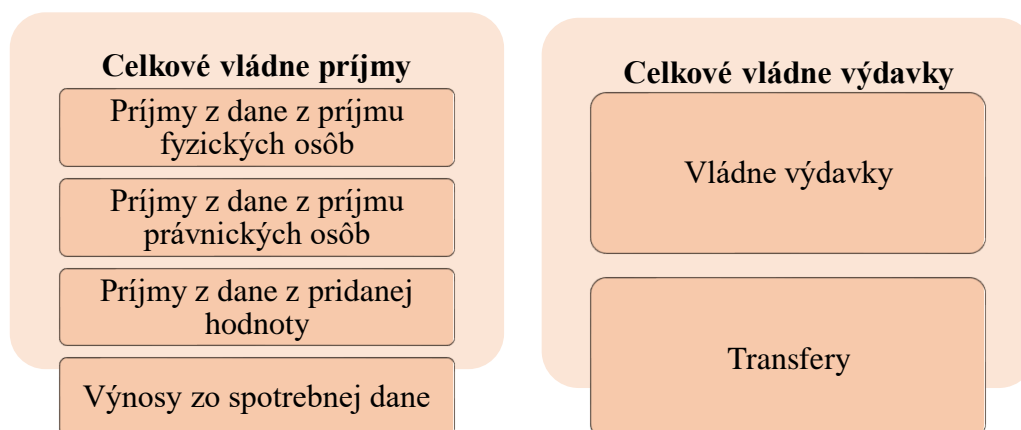
Pre tvorbu pravidelných makroekonomických prognóz MF ČR využíva tzv. model HUBERT zahŕňajúci správanie ekonomických subjektov. Okrem domácností, firiem, a vonkajšieho prostredia je súčasťou komplexu rovníc tiež fiškálna politika a verejný rozpočet, čo vytvára základ pre prognózovanie základných fiškálnych veličín. V nasledujúcej Schéme 2 znázorňujeme zjednodušený prehľad premenných, ktoré sú prognózované modelom HUBERT. Tieto premenné sa v modeli nachádzajú v podobe čiastkových rovníc a vo výsledku vedú k predikcii verejného rozpočtu.⁴¹

³⁹ Šetření prognóz makroekonomického vývoje. [elektronický zdroj]. [cit. 2021-04-30]. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/setreni-prognoz-makroekonomickeho-vyvoje>>

⁴⁰ Příprava makroekonomické predikce. [elektronický zdroj]. [cit. 2021-05-01]. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/makroekonomicka-predikce/2019/makroekonomicka-predikce-leden-2019-34169>>

⁴¹ ŠTORK Zbyněk – ZÁVACKÁ Jana – VÁVRA Marián. *Hubert: A DSGE model of the Czech republic*. [elektronický zdroj]. [cit. 2021-05-01]. Výskumná štúdia Ministerstva financií ČR : 2/2009. s 16-18. Dostupné na: <http://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Odbornevyzkumy_2009-07_HUBERT-DSGE-model-Ceske-republiky.pdf>

Schéma 2 Základné fiškálne veličiny prognózované modelom HUBERT



Zdroj: vlastné spracovanie podľa ŠTORK Zbyněk – ZÁVACKÁ Jana – VÁVRA Marián. *Hubert: A DSGE model of the Czech republic.*

4.3.2 Výbor pre rozpočtové prognózy

Na rozdiel od Slovenska, ktoré prostredníctvom MF SR a IFP zriaďuje Výbor pre makroekonomické prognózy a Výbor pre daňové prognózy, ktoré konkrétne prognózy priamo vypracúvajú, v prípade Českej republiky sú úlohy výborov odlišné. Zostavovanie fiškálnej a makroekonomickej prognózy sa zaraďuje priamo ku činnosti MF ČR. Ministerstvo ďalej zriaďuje Výbor pre rozpočtové prognózy zriadený „zákonom č. 23/2017 Sb., o pravidlech rozpočtové odpovědnosti“ za účelom posúdenia objektivity makroekonomických a fiškálnych prognóz dôležitých pre prípravu verejného rozpočtu. Práve táto skutočnosť rozlišuje funkciu výborov v nami zvolených krajinách.

Podľa Štatútu Výboru pro rozpočtové prognózy vypracováva Výbor stanovisko na verifikáciu už vytvorených prognóz ministerstva a to minimálne dva krát ročne. Jeho úlohou je posúdiť pravdepodobnosť naplnenia fiškálnych prognóz a kvalitatívne ich ohodnotiť prognostickým scenárom ako optimistická, realistická alebo pesimistická prognóza. V stručnom dokumente s názvom „Stanovisko Výboru pro rozpočtové prognózy k makroekonomické prognoze MF ČR“ Výbor uvedie tiež, koľko členov sa zúčastnilo hodnotenia a krátke odôvodnenie vyhodnotenia. V prípade, že sú fiškálne prognózy

vypracované MF ČR aspoň štyri roky po sebe výrazne skreslené, vydáva Výbor ministerstvu konkrétne odporúčania na prijatie opatrení, ktoré by tieto prognózy ovplyvnili k presnejšej realizácii.⁴²

4.3.3 Vyhodnotenie presnosti prognózovania 2017-2019

Pre analýzu prognózovaných fiškálnych ukazovateľov v komparácii s reálne dosiahnutými hodnotami veličín sme pre Českú republiku zvolili HDP vyjadrené v bežných cenách, ktoré uvádzame kvantifikované v miliardách Kč ako aj v percentuálnej miere rastu oproti minulému roku. Túto formu vyjadrenia najčastejšieho meradla výkonnosti ekonomiky zverejňuje Ministerstvo financií ČR ako makroekonomickú predikciu spravidla trikrát ročne a to v mesiacoch január, apríl, august a november (v niektorých rokoch individuálne, vždy však štyrikrát ročne). Pre účely nášho vyhodnocovania sme využili januárové dáta. Ďalšími sledovanými ukazovateľmi sú verejné výdavky a verejné príjmy, ktorých prognózované hodnoty je možné čerpať z Fiškálneho výhľadu, zostavovaného raz ročne v mesiaci november na nasledujúci kalendárny rok (ojedinele v januári predikovaného roka). Jednotlivé fiškálne ukazovatele sme v horizonte troch sledovaných rokov spracovali a vyhodnotili v Tabuľke 8, Tabuľke 9 a Tabuľke 10.

Tabuľka 8 Vyhodnotenie presnosti prognózovania HDP v bežných cenách v Českej republike v rokoch 2017-2019

Fiškálny ukazovateľ: HDP (bežné ceny)				
rok	merná jednotka	prognóza	skutočnosť	percentuálna chyba (%)
2017	mld. Kč	4 885	5 011	-2,5
	rast v %	3,5	6,5	-46,2
2018	mld. Kč	5 304	5 410	-2,0
	rast v %	5,2	5,8	-10,3
2019	mld. Kč	5 590	5 749	-2,8
	rast v %	5,2	6,3	-17,5

Zdroj: vlastné spracovanie

⁴² Statut Výboru pro rozpočtové prognózy ČR

Pri pohľade na výsledky v Tabuľke 8 upriamujeme pozornosť najmä na vysokú chybu v prvom sledovanom roku, kedy bol očakávaný rast HDP výrazne podhodnotený v porovnaní s jeho skutočnou hodnotou. Túto skutočnosť však hodnotíme ako pozitívny jav, pretože pre Českú republiku znamenal rok 2017 výrazné zlepšenie ekonomického výkonu vplyvom rozvoja svetového obchodu, zvýšenej miery investícií a exportu komodít. Predikciu k roku 2017 hodnotíme ako pesimistickú, no v nasledujúcich rokoch bol už očakávaný nárast viac realistický. Všeobecne však platí, že prognózované hodnoty boli v sledovanom období výrazne podcenené a preto považujeme scenár prognóz ako pesimistický, rovnako ako aj v prípade prognózovaných výdavkov.

Výrazne pesimistické očakávané hodnoty výdavkov na rok 2018 vykazujú v Tabuľke 9 najvyššiu chybu v peňažnom vyjadrení i v miere medziročného nárastu, nakoľko sa verejné výdavky ČR zvýšili až o 10,3%. Domnievame sa, že daná situácia mohla byť ovplyvnená výsledkom z roku 2017, kedy hospodárenie verejného sektora vykazovalo kladné saldo verejných financií 1,5% a preto mohli byť navýšené výdavky v nasledujúcom období, napríklad na výdavky sociálneho zabezpečenia. Rovnako ako v roku 2019 bolo hospodárenie ovplyvnené kladným saldom verejných financií a reálna hodnota výdavkov bola ešte vyššia ako očakávaná. Táto situácia s prebytkovým rozpočtom je jedna z možností, ktoré predpokladáme ako dôvod výrazného pesimistického scenára v prípade prognózovania verejných výdavkov.

Tabuľka 9 Vyhodnotenie presnosti prognózovania verejných výdavkov v Českej republike v rokoch 2017-2019

Fiškálny ukazovateľ: VEREJNÉ VÝDAVKY				
rok	merná jednotka	prognóza	skutočnosť	percentuálna chyba (%)
2017	mld. Kč	1 979	1 992	-0,7
	rast v %	3,9	4,5	-13,3
2018	mld. Kč	2 092	2 196	-4,7
	rast v %	6,0	10,3	-41,7
2019	mld. Kč	2 265	2 375	-4,6
	rast v %	6,6	8,1	-18,5

Zdroj: vlastné spracovanie

Rovnako ako výdavky, tak aj príjmy dosiahli najvyšší rast v rámci sledovaného horizontu v roku 2018, avšak z pohľadu predpovedaných hodnôt a skutočných pozorujeme v Tabuľke 10 najvýraznejší rozdiel v roku 2017. Jedným z dôvodov môže byť zvyšujúca sa spotreba domácností ovplyvnená zlepšujúcou sa ekonomickou situáciou, zvyšujúce sa mzdy a klesajúce úspory.

Tabuľka 10 Vyhodnotenie presnosti prognózovania verejných príjmov v Českej republike v rokoch 2017-2019

Fiškálny ukazovateľ: VEREJNÉ PRÍJMY				
rok	merná jednotka	prognóza	skutočnosť	percentuálna chyba (%)
2017	mld. Kč	1 969	2 069	-4,8
	rast v %	4,0	6,6	-39,4
2018	mld. Kč	2 163	2 246	-3,7
	rast v %	6,5	8,6	-24,4
2019	mld. Kč	2 323	2 390	-2,8
	rast v %	5,2	6,4	-18,8

Zdroj: vlastné spracovanie

Prognostické scenáre Českej republiky v konečnom dôsledku hodnotíme ako pesimistické, nakoľko v každom sledovanom roku boli jednotlivé ukazovatele podhodnotené a percentuálna chyba vykazovala vždy záporné hodnoty. Zároveň po dôslednej analýze našich troch zvolených krajín možno vyvodit' záver, že práve predikované fiškálne ukazovatele Českej republiky vykazovali najvyššie chyby a teda fiškálne prognózy Českej republiky v rokoch 2017-2019 sa pri vybraných ukazovateľoch javia ako najviac pesimistické a nepresné.

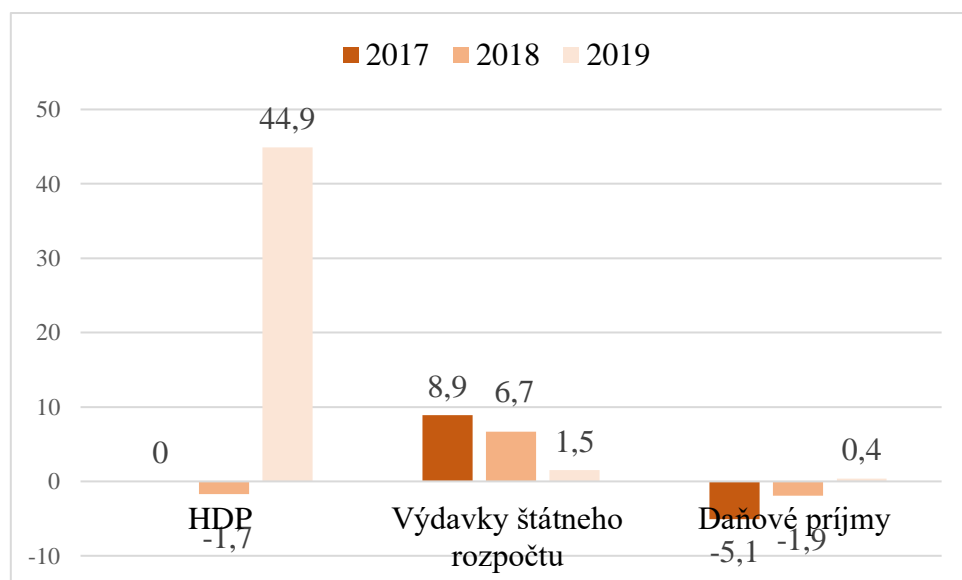
5 Diskusia

Po položení teoretických základov našej problematiky sme aplikáciou metódy analýzy a komparácie s využitím percentuálnej chyby vyhodnotili jednotlivé prognózy fiškálnych ukazovateľov v troch zvolených krajinách.

Pri pohľade na výsledky kvantifikovanej presnosti predikovaných veličín sme zostavili poradie sledovaných krajín od najpresnejšej po najmenej presnú. Výsledné spracované hodnoty v nasledujúcich grafoch poukazujú na percentuálnu chybu, ktorou sme kvantifikovali presnosť prognóz.

Graf 1 poukazuje na presnosť fiškálnych prognóz Slovenskej republiky v sledovanom horizonte. Pri pohľade na tento graf je zrejmé, že výsledkom spracovania prognózovaných dát IFP sú realistické prognostické scenáre. Na základe tohto tvrdenia posudzujeme metódy, ktoré IFP v prognostike makroekonomických využíva, za vhodné a dostatočne presné. Dôkazom sú predikované ukazovatele vykazujúcu nízku mieru chyby v komparácii so skutočnosťou. Rovnakým statusom označila hodnotenie prognózy tiež väčšina zúčastnených na zasadnutiach Výboru pre makroekonomické prognózy, ako je uvedené v zápisniciach z jednotlivých zasadnutí. Pri komparácii presnosti prognóz s ostatnými krajinami sme prišli k záveru, že práve prognózy IFP na Slovensku boli najpresnejšie.

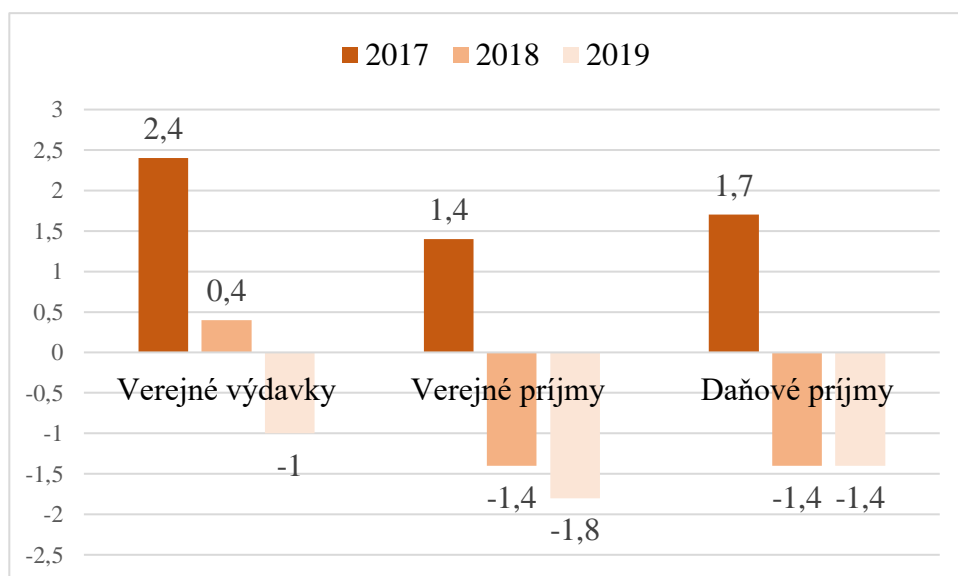
Graf 1 Interpretácia percentuálnej chyby prognózy Slovenskej republiky



Zdroj: vlastné spracovanie

V poradí druhou krajinou z pohľadu presnosti predikcií je Rakúsko. Graf 2 zaznamenáva jednotlivé percentuálne chyby verejných výdavkov, verejných príjmov a daňových príjmov. V tejto krajine posudzujeme metódy využívané na predikciu pomerne vhodne, i keď nepresne. Prognostický scenár sa v časovom horizonte vyvíjal z optimistického v roku 2017 až po pesimistický v roku 2019. Túto skutočnosť hodnotíme za pozitívnu, v dôsledku zlepšovania procesu prognózovania a zohľadnenia skúseností z minulého obdobia. Ďalej by sme odporúčali napríklad zaradenie expertných odhadov, ktoré považujeme pri správnom výbere kvalifikovaných odborníkov za dôležitú súčasť prognostiky. Práve takýto odborníci môžu prispieť podnetmi, ktoré nedokážu zachytiť kvantifikované prognostické modely v dostatočnej miere. V konečnom dôsledku by tak krajina dokázala spresniť jednotlivé predikcie Rakúskej fiškálnej poradnej rady.

Graf 2 Interpretácia percentuálnej chyby prognózy Rakúska

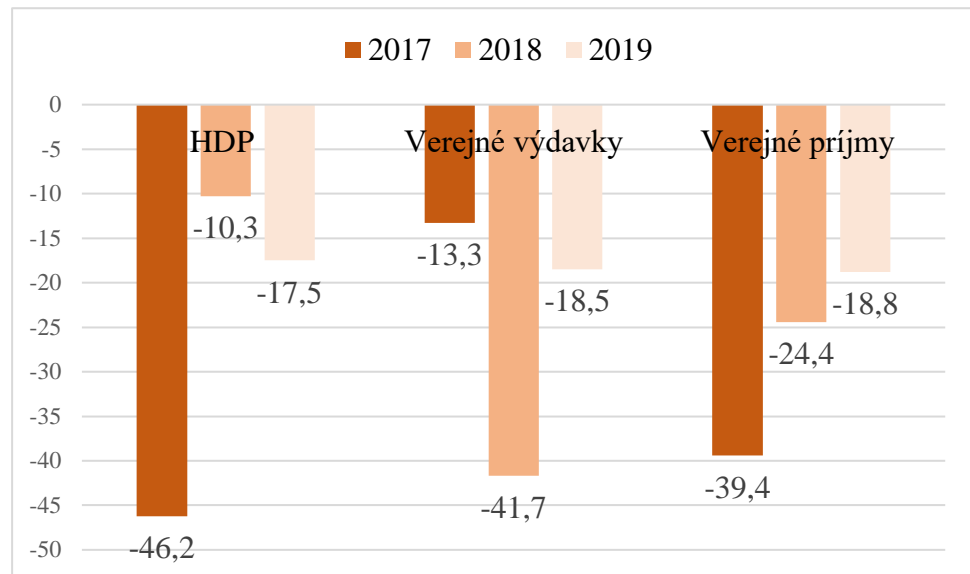


Zdroj: vlastné spracovanie

Česká republika vyhodnotená v Grafe 3 vykazovala vo všetkých predikovaných ukazovateľoch výrazné percentuálne chyby, no všetky predikované hodnoty boli podcenené. Napriek tomu, že skutočné výsledky v riadení verejných financií boli vyššie, o čom vypovedajú záporné hodnoty percentuálnej chyby, bolo by potrebné upraviť prognostické metódy, ktoré by viedli k spresneniu predikovaných ukazovateľov v nasledujúcom období. V dôsledku prijatých zmien by mohla nastať zmena scenára z pesimistického na realistický, čo následne pozitívne ovplyvňuje aj smerovanie ekonomiky v krajine. Je však zrejmé, že tvorba fiškálnych prognóz je komplikovaný a komplexný proces, zahŕňajúci množstvo ovplyvňujúcich faktorov. Taktiež spoľahlivosť prognózy je determinovaná informáciami

a vstupnými dátami, ktoré sú k dispozícii, ako aj od použitého prognostického modelu. Častokrát práve subjektívne posudzovanie výsledku prognózovaných scenárov vedie k rôznym odchýlkam.

Graf 3 Interpretácia percentuálnej chyby prognózy Českej republiky



Zdroj: vlastné spracovanie

V komparácii s presnosťou ostatných krajín označujeme české predikcie ako pesimistické, no podľa Stanoviska Výboru pro rozpočtové prognózy z mája 2018 sú prognózy tohto aj nasledujúceho roka považované za realistické. Treba podotknúť, že ako realistické ohodnotilo prognózovanie šesť z ôsmich členov Výboru pre rozpočtové prognózy ČR, čo vypovedá o miere subjektivity posudzovania.

Za jeden z dôvodov vyššej nepresnosti pre Českú republiku považujeme priamu prepojenosť s verejným sektorom. Dáta, ktoré sme čerpali pre účely kvantifikácie presnosti pre Slovenskú republiku a Rakúsko pochádzali z inštitúcií zriadených nezávisle pre účely fiškálneho prognózovania, no v prípade Českej republiky sme vyhodnocovali prognózy MF ČR. Domnievame sa, že práve politická zaujatosť a opatrnosť doviela MF ČR k pesimistickým prognózam a stala sa tak krajinou s najmenšou presnosťou v rámci našej analýzy.

Podľa nášho názoru je najvhodnejšia kombinácia kvantitatívnych i expertných metód, ktorá vedie krajiny k čo najpresnejším fiškálnym prognózam. Taktiež účasť mimovládnych orgánov na fiškálnom prognózovaní považujeme za pozitívnu, nakoľko práve takto nezaujaté subjekty prinášajú do procesu fiškálneho prognózovania značnú mieru

objektivity a transparentnosti. Tieto základné kritéria aplikuje Rakúska fiškálna poradná rada i Výbory IFP, čo sa v konečnom dôsledku odzrkadlilo aj na našich výsledkoch práce.

Z uvedených grafov vyplýva záver našej práce. Krajina s najrealistickejšími prognózami zvolených fiškálnych ukazovateľov je Slovenská republika, ktorá vykazovala vo výsledku výraznú chybu len pri jednom sledovanom parametri. Pomerne presné prognózy sme zistili aj v prípade Rakúska, kde Rakúska fiškálna poradná rada predikuje len s malými chybami, pri kolísaní nadhodnotených resp. podhodnotených hodnotách ukazovateľov. Prognózy s najväčšou nepresnosťou v rokoch 2017-2019 sme zaznamenali v prípade prognóz MF ČR.

ZÁVER

Po rozpracovaní problematiky fiškálneho prognózovania sme sa utvrdili o nevyhnutnosti venovania pozornosti tejto téme. Nakoľko fiškálne prognózy či už zo strany verejných alebo súkromných inštitúcií poskytujú základ k tvorbe verejného rozpočtu v krajinách, považujeme sa nesmierne dôležité venovať im dostatočnú pozornosť. Presnejšie prognózy napomáhajú k lepšiemu plneniu rozpočtov a zároveň tak k efektívnejšiemu dosahovaniu ekonomických či politických cieľov.

Hlavným cieľom našej záverečnej práce bolo determinovať prístupy troch zvolených krajín k fiškálnemu prognózovaniu a v komparácii so skutočnými hodnotami určiť presnosť jednotlivých prognóz. K dosiahnutiu tohto cieľa sme si stanovili viaceré parciálne ciele, ktorým sme sa postupne venovali v bakalárskej práci a ich splnenie nás úspešne doviedlo k splneniu cieľa hlavného.

Po sumarizácii teoretického východiska našej problematiky v prvej kapitole sme zhrnuli naše ciele, ktoré nás viedli tvorbou celej záverečnej práce. Následne sme vymedzili metódy, ktoré nám s naplnením parciálnych cieľov dopomáhali. Štvrtá kapitola sa venovala dosiahnutiu nášho cieľa, v ktorom sme si stanovili vyhodnotenie presnosti prognóz vybraných fiškálnych ukazovateľov Slovenskej republiky, Rakúska a českej republiky porovnaním prognózovaných hodnôt so skutočne dosiahnutými. Zároveň sme prostredníctvom využitia percentuálnej chyby kvantifikovali presnosť prognóz, vďaka čomu sme mohli zostaviť výsledné poradie krajín na základe presnosti HDP, verejných príjmov a výdavkov či daňových príjmov. Označením Slovenskej republiky ako krajiny s najpresnejšou fiškálnou prognózou sme naplnili aj posledný z vytýčených parciálnych cieľov.

K ďalšiemu rozšíreniu nami skúmanej témy by sme venovali zvýšenú pozornosť jednotlivým prognostickým metódam, ktoré možno k tvorbe prognóz využiť. Pri hlbšej analýze procesu prognózovania v jednotlivých inštitúciách a identifikácii jednotlivých metód, ktoré aplikujú pri prognózovaní, by tak bolo možné vymedziť najvhodnejšie metódy fiškálneho prognózovania.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. Knižné zdroje

CARNOT Nicolas – KOEN Vincent – TISSOT Bruno. *Economic Forecasting*. 3. vyd. UK : Palgrave Macmillan, 2005. 335 p. ISBN 9781403936547.

HOLDEN Kenneth – PEEL David – THOMPSON John. *Economic forecasting: an introduction*. New York : Cambridge University Press, 1990. 213 p. ISBN 0-521-35692X.

KŘOVÁK Jiří – ZAMRAZILOVÁ Eva. *Expertní odhady*. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1989. 194 s.

LISÝ Ján a kol. *Ekonomía*. 1. vyd. Bratislava : Iura Edition, 2011. 631 s. ISBN 978-80-8078-406-5.

SPĚVÁČEK Vojtěch a kol. *Makroekonomická analýza*. 1. vyd. Praha : Linde Praha, 2012. 608 s. ISBN 978-80-86131-92-4.

VINCÚR Pavol a kol. *Úvod do prognostiky*. Bratislava : Sprint vfra, 2007. 389 s. ISBN 978-80-89085-85-9.

VINCÚR Pavol. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Bratislava : Sprint vfra, 2000. 293 s. ISBN 80-88848-65-2.

2. Elektronické zdroje

40. *zasadnutie Výboru pre makroekonomické prognózy (september 2016)*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/ekonomicke-prognozy/makroekonomicke-prognozy/40-zasadnutie-vyboru-makroekonomicke-prognozy-september-2016/40-zasadnutie-vyboru-makroekonomicke-prognozy-september-2016.html>>

43. *zasadnutie Výboru pre makroekonomické prognózy (september 2017)*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/ekonomicke-prognozy/makroekonomicke-prognozy/43-zasadnutie-vyboru-makroekonomicke-prognozy-september-2017/43-zasadnutie-vyboru-makroekonomicke-prognozy-september-2017.html>>

46. *zasadnutie Výboru pre makroekonomické prognózy (september 2018)*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/ekonomicke-prognozy/makroekonomicke-prognozy/46-zasadnutie-vyboru-makroekonomicke-prognozy-september-2018.html>>

55. *zasadnutie Výboru pre makroekonomické prognózy (marec 2021)*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/ekonomicke-prognozy/makroekonomicke-prognozy/55-zasadnutie-vyboru-makroekonomicke-prognozy-marec-2021.html>>

Bericht über die öffentlichen Finanzen 2019- 2021. [elektronický zdroj]. Rakúsko : Fiskalrat, 2020. 98 s. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/en/publications/budget-forecast.html>>

Ekonomické prognózy: Výbor pre daňové prognózy. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/ekonomicke-prognozy/ekonomicke-prognozy.html>>

European Commission. *Stability and growth pact*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/stability-and-growth-pact-en>>

Fiscal forecasts of the Austrian fiscal advisory council: Forecasting principles and methods. [elektronický zdroj]. Rakúsko : Fiskalrat, 2014. 9 s. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/Publikationen/budgetprognose.html>>

Fiskální výhled České republiky. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2016. 62 s. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/fiskalni-vyhled/2016/fiskalni-vyhled-cr-listopad-2016-26623>>

Fiskální výhled České republiky. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2017. 58 s. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/fiskalni-vyhled/2017/fiskalni-vyhled-cr-listopad-2017-30172>>

Fiskální výhled České republiky. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2018. 46 s. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/fiskalni-vyhled/2018/fiskalni-vyhled-cr-listopad-2018-33390>>

Fiskální výhled České republiky. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2019. 62 s. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/fiskalni-vyhled/2019/fiskalni-vyhled-cr-listopad-2019-36587>>

Fiskalrat: Austrian Fiscal Advisory Council. *Aufgaben*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/Aufgaben.html>>

Fiskalrat: Austrian Fiscal Advisory Council. *Budget Forecast of November 2016- summary*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/en/publications/budget-forecast.html>>

Fiskalrat: Austrian Fiscal Advisory Council. *Budget Forecast of November 2017- summary*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/en/publications/budget-forecast.html>>

Fiskalrat: Austrian Fiscal Advisory Council. *Budget Forecast of November 2018- summary*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/en/publications/budget-forecast.html>>

Fiskalrat: Austrian Fiscal Advisory Council. *Publikationen*. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.fiskalrat.at/Publikationen.html>>

HARVAN Peter – HORVÁTHOVÁ Veronika – PECIAR Vladimír. *Fiškálna prognóza: Projekcia vybraných verejných výdavkov pre makroekonomickú prognózu*. [elektronický zdroj]. Bratislava : Inštitút finančnej politiky, 2018. 20 s. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/publikacie-ifp/manualy/fiskalna-prognoza-manual.html>>

LEAL Teresa et al. *Fiscal forecasting: Lessons from the literature and challenges*. [elektronický zdroj]. Nemecko: Európska centrálna banka, 2007. 40 s. ISSN 1725-2806. Dostupné na: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp843.pdf>>

Makroekonomická predikce České republiky. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2017. 72 s. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/makroekonomicka-predikce/2017/makroekonomicka-predikce-leden-2017-27446>>

Makroekonomická predikce České republiky. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2018. 75 s. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/makroekonomicka-predikce/2018/makroekonomicka-predikce-leden-2018-30908>>

Makroekonomická predikce České republiky. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2019. 71 s. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/makroekonomicka-predikce/2019/makroekonomicka-predikce-leden-2019-34169>>

Makroekonomická predikce České republiky. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2021. 63 s. Fiskalrat, 2020. 98 s. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/makroekonomicka-predikce/2021/makroekonomicka-predikce-leden-2021-40599>>

Makroekonomický výbor a výbor pre daňové prognózy [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.rozpocovarada.sk/svk/rozpocet/144/makroekonomicky-vybor-a-vybor-pre-danove-prognozy>>

Metodická příručka Fiskálního výhledu ČR. [elektronický zdroj]. Praha : Ministerstvo financí ČR, 2013. 28 s. ISBN 978-80-85045-51-2. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/metodiky/2012/metodicka-prirucka-k-fiskalnimu-vyhledu--7375>>

O Inštitúte [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/o-institute/o-institute.html>>

Příprava makroekonomické predikce. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/makroekonomicka-predikce/2019/makroekonomicka-predikce-leden-2019-34169>>

Šetření prognóz makroekonomického vývoje. [elektronický zdroj]. Dostupné na: <<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/setreni-prognoz-makroekonomickeho-vyvoje>>

ŠTORK Zbyněk – ZÁVACKÁ Jana – VÁVRA Marián. *Hubert: A DSGE model of the Czech republic*. [elektronický zdroj]. Výskumná štúdia Ministerstva financí ČR : 2/2009. 37 s. Dostupné na: <http://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Odbornevyzkumy_2009-07_HUBERT-DSGE-model-Ceske-republiky.pdf>

3. Zákony a iné zdroje

Hlavná kniha Rozpočtu verejnej správy na roky 2015- 2017

Hlavná kniha Rozpočtu verejnej správy na roky 2016- 2018

Hlavná kniha Rozpočtu verejnej správy na roky 2017- 2019

Hlavná kniha Rozpočtu verejnej správy na roky 2020- 2022

Ministerstva financií ČR z ledna 2021

Stanovisko Výboru pre rozpočtové prognózy k predikcii príjmov sektoru vládných inštitúcií z ledna 2021

Stanovisko Výboru pre rozpočtové prognózy k predikcii príjmov sektoru vládných inštitúcií z července 2018

Statut Výboru pro rozpočtové prognózy ČR

Štatút Výboru pre daňové prognózy zo dňa 1.10.2020

Štatút Výboru pre makroekonomické prognózy zo dňa 13.6.2018

Zákon č. 493/20011 Z.z. o rozpočtovej zodpovednosti.

Zápisnica zo 40. zasadnutia Výboru pre makroekonomické prognózy

Zápisnica zo 43. zasadnutia Výboru pre makroekonomické prognózy

Zápisnica zo 46. zasadnutia Výboru pre makroekonomické prognózy