

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo: 101007/B/2021/36109009596740100

HARMONIZÁCIA ZBERU ŠTATISTICKÝCH DÁT
PRE ÚČELY MENOVEJ POLITIKY

Bakalárska práca

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo: 101007/B/2021/36109009596740100

HARMONIZÁCIA ZBERU ŠTATISTICKÝCH DÁT
PRE ÚČELY MENOVEJ POLITIKY

Bakalárska práca

Študijný program: Financovanie, bankovníctvo a investovanie

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra bankovníctva a medzinárodných financií

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Jana Kotlebová, PhD.

Čestné vyhlásenie

Vyhlasujem na svoju česť, že záverečnú prácu som vypracovala samostatne a že som uviedla všetku použitú literatúru.

POĎAKOVANIE

Touto cestou vyslovujem poďakovanie pani doc. Ing. Jane Kotlebovej, PhD. za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej bakalárskej práce.

V Bratislave dňa

.....

Podpis študenta

ABSTRAKT

BOHUŠOVÁ, Nikola: Harmonizácia zberu štatistických dát pre účely menovej politiky. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárstva fakulta; Financie, bankovníctvo a investovanie. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Jana Kotlebová, PhD. – Bratislava: NHF EUR, 2021, 34 s.

Cieľom záverečnej práce je definovať hlavné faktory výberu dát pre štatistický zber na menové účely, postup v procese harmonizácie a problémy harmonizácie. Práca je rozdelená do 3 kapitol. Obsahuje 7 schém, 1 tabuľku. Prvá kapitola je venovaná teoretickému vymedzeniu tvorby a harmonizácii štatistiky a výkonu menovej politiky. Druhá kapitola obsahuje cieľ práce a stanovuje metodológiu skúmania problematiky. V záverečnej časti práce sa venujeme priblíženiu rozsahu a periodicity štatistických dát, ktoré vykazujú inštitúcie v rámci Európskej únie.

Výsledkom práce je poukázanie na najčastejšie chyby vyskytujúce sa v štatistických výkazoch a možnosti predchádzania daným chybám a iniciatívam, ktoré by mali skvalitniť zber štatistických údajov a ich vyhodnocovanie.

Kľúčové slová:

menová politika, štatistika, štatistické chyby, harmonizácia štatistiky

ABSTRACT

BOHUŠOVÁ, Nikola: Harmonisation of Statistics Collection for Monetary Purposes. – University of Economics in Bratislava. Faculty of National economy. Department of Finance, banking and investment. – Thesis Supervisor: assoc. prof. Ing. Jana Kotlebová, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2021, 34 pp.

The goal of Bachelor thesis is to show main factors of data selection for statistical collection for monetary purposes, progress in harmonisation process and problems of harmonisation. The work is divided into 3 chapters. It contains 7 diagrams, 1 table. The first chapter is devoted to the theoretical definition of the production and harmonization of statistics and the conduct of monetary policy. The second chapter contains the goal of the work and sets out the methodology for examining problems. In the final part of the work we focus on the scope and periodicity of statistical data reported by institutions within the European Union.

The final chapter is pointed out to the most common errors in statistical reports and how to prevent them.

Keywords:

monetary policy, statistics, statistical errors, harmonization of statistics

OBSAH

Obsah

ZOZNAM SKRATIEK.....	1
ÚVOD.....	1
1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ	2
1.1 VÝZNAM ŠTATISTIKY V ROZHODOVACOM PROCESE	2
1.1.1 <i>História štatistiky</i>	2
1.1.2 <i>Vplyv tvorby štatistiky na výkon menovej politiky</i>	5
1.2 KVALITA ŠTATISTICKÝCH DÁT.....	8
1.2.1 <i>Revízia politika</i>	9
1.2.2 <i>Kódex postupov pre európsku štatistiku</i>	10
1.3 NAIČASTEJŠIE CHYBY V ŠTATISTIKE	11
1.4 JEDNOTNÝ RÁMEC MENOVEJ POLITIKY V EUROZÓNE	13
1.4.1 <i>Právna úprava výkonu menovej politiky</i>	13
1.4.2 <i>Právna úprava platobného styku a platobných systémov v Európskej únii</i>	14
1.4.3 <i>Právna úprava pre výkazníctvo</i>	15
1.5 PREHĽAD ŠTÚDIÍ K RIEŠENEJ PROBLEMATIKE.....	16
2 CIEĽ PRÁCE, METODIKA PRÁCE A METÓDY SKÚMANIA	19
3 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUSIA	20
3.1 INŠTITUCIONÁLNA SPOLUPRÁCA	20
3.1.1 <i>ESA 2010</i>	20
3.1.2 <i>Spolupráca medzi ECB a ESS</i>	21
3.1.3 <i>Spolupráca medzi NCB a ECB</i>	22
3.1.4 <i>Vykazujúca povinnosť NCB</i>	23
3.2 CHYBY A ICH HODNOTA V PLATOBNEJ BILANCIÍ	25
3.2.1 <i>Platobná bilancia</i>	25
3.2.2 <i>Chyby, opomenutia a ich hodnota</i>	26
3.2.3 <i>Chyby spojené so zberom dát pre tvorbu štatistiky</i>	28
ZÁVER	30
ZDROJE.....	32

Zoznam skratiek

EÚ – Európska únia

ECB – Európska centrálna banka

ESS – Európsky štatistický systém

ESCB – Európsky systém centrálnych bánk

NCB – Národná centrálna banka

Zoznam schém

Schéma 1 - Fischerove štatistické metódy	3
Schéma 2 - Výkon menovej politiky	6
Schéma 3 - Proces tvorby štatistiky	7
Schéma 4 - Základné zásady kódexu pre európsku štatistiku	10
Schéma 5 - Nástroje menovej politiky	14
Schéma 6 - Periodicita vykazovania	23
Schéma 7 - Štatistiky vykazované národnými centrálnymi bankami.....	24

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 - Súhrnná platobná bilancia	27
---	----

ÚVOD

„Štatistika je jedinečný zdroj vysokokvalitných a dôveryhodných dát a podáva reálny obraz života krajiny a obyvateľov. Žijeme v čase dezinformácií, a preto potrebujeme čo najrýchlejšie produkovať objektívne, hodnoverné a medzinárodne porovnateľné údaje o ekonomike, sociálnej situácii a kvalite života obyvateľov“.

Ing. Alexander Ballek

Téma bakalárskej práce znie „Harmonizácia zberu štatistických dát pre účely menovej politiky“. Štatistika je pojem, ktorý môže byť vyjadrený dvomi spôsobmi. Prvou možnosťou, ktorá je zároveň aj najčastejšie používaná verejnosťou je, že štatistika je súbor údajov, ktorý je využívaný na zber a prezentáciu údajov na informačné účely. Druhou a širšou definíciou je ponímanie štatistiky ako disciplíny, ktorá zahŕňa analýzu údajov a rozhodovanie vykonávajúce na základe údajov.

Menová politika predstavuje činnosť, ktorú centrálna banka alebo vláda krajiny využíva s cieľom ovplyvniť cenu a dostupnosť peňazí v hospodárstve. V rámci Európskej únie sa kľúčové rozhodnutia odvíjajú od kľúčových úrokových sadzieb. Na výkon menovej politiky sa využívajú dva druhy nástrojov, medzi ktoré patria priame a nepriame nástroje.

Nakoľko je výkon menovej politiky ovplyvňovaný je do veľkej miery podkladmi a štatistickými dátami, je potrebné zabezpečiť, aby dané dáta boli pravdivé a správne.

Práca sa skladá z troch kapitol. V prvej kapitole teoreticky vymedzujeme štatistiku a výkon menovej politiky (tvorba a vznikajúce chyby pri tvorbe štatistiky, vplyv štatistiky na menovú politiku, právna úprava pre menovú politiku a jej výkazníctvo). Druhá kapitola pozostáva zo stanovenia cieľov a metodológie využívanej pri skúmaní problematiky. V štvrtej kapitole sa zaoberáme skúmaním výkazníctva v rámci Európskej únie a najčastejším chybám vznikajúcim počas vykazovania. Záver štvrtej kapitoly zahŕňa zistenia a prípadné spôsoby ich riešenia a vylepšenia do budúcnosti.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Význam štatistiky v rozhodovacom procese

1.1.1 História štatistiky

História formovania štatistiky siaha až do staroveku, kedy bola využívaná na označenie štátneho územia. V tom čase ešte štatistika nebola chápaná ako systém alebo veda, ale len ako zozbieraný sumár informácií. Podnetom pre zber štatistických údajov bol vznik mestských štátov a potreba ich spracovania. Nakoľko si spravovanie vyžadovalo zvýšené náklady, tak sa zvyšoval aj výber daní. Ale aby štát mohol zvyšovať dane, tak potreboval číselné údaje, medzi ktoré môžeme zahrnúť údaje o obyvateľstve a ich živote, náboženstve, poľnohospodárstve, obchode a výrobe. Dané údaje sa zisťovali súpisom obyvateľstva a následne ďalšími podrobnejšími zisťovaniami, ktoré sa odvíjali od potreby využitia údajov. Tento spôsob zbierania dát by sa v momentálnom chápaní štatistiky mohol definovať ako štatistické zisťovanie.

Medzi najčastejšie formy štatistického zisťovania z hľadiska histórie patrí sčítanie obyvateľstva. V 5. storočí pred n. l. sa veľké sčítanie uskutočnilo v Ríme, ktoré sa opakovalo každých päť rokov. Počas sčítania úradníci nezisťovali len počet obyvateľov, ale taktiež informácie o ich majetku.

Vedecká disciplína *univerzitná štatistika* označovala náuku o štáte a začala sa rozvíjať v 16. storočí na univerzitách v Taliansku.¹ „Termín štatistika sa začal používať až v 18. storočí v Nemecku na označenie náuky o štáte. Na rozdiel od dnešnej štatistiky neobsahovala veľa čísel, väčšina údajov z geografickej, ekonomickej a politickej oblasti mala slovný charakter.

V 17. storočí vznikol v Anglicku nový okruh štatistiky, a to tzv. politická aritmetika. Vychádzala z údajov o narodeniach a úmrtiach, a na tomto základe sa pokúšala pozorovať a porovnávať informácie o obyvateľstve za dlhšie časové úseky. Jej najvýznamnejšími predstaviteľmi boli William Petty (1623 – 1687) a John Graunt (1620 – 1674), ktorí sú súčasne považovaní za zakladateľov štatistiky. Zaoberali sa zhromažďovaním číselných údajov o demografických a ekonomických javoch a objavili prvé zákonitosti, ktorými sa tieto javy riadia.

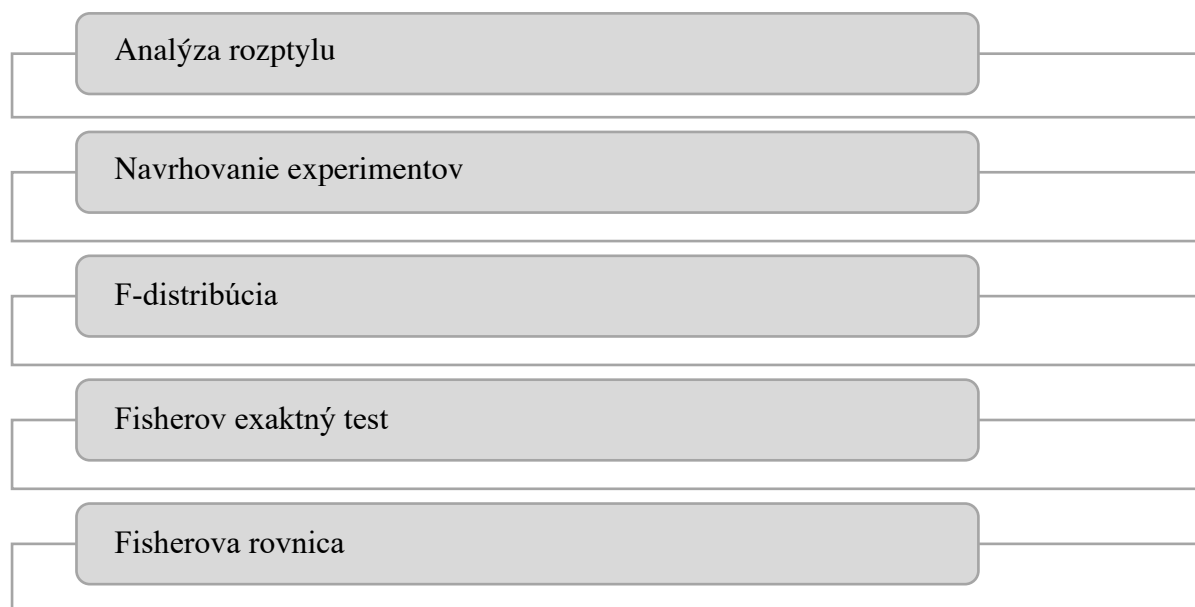
V 18. a 19. storočí vznikla štatistika ako samostatná vedná disciplína, ktorá popisovala hromadné javy v novo vznikajúcich prírodných, technických a ekonomických vedách.

¹ NEUBAUER, Jiřet al. Základy štatistiky Aplikace v technických a ekonomických oborech. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a. s., 2012. 240 s. ISBN 978-80-247-4273-1.

Štatistika tohto obdobia sa nazýva popisná – deskriptívna štatistika. Významnou osobnosťou novej štatistiky bol belgický matematik Adolphe Jacques Quételet (1796 – 1874), ktorý sa systematicky zaoberal štúdiom číselne vyjadriteľných vlastností spoločnosti. Bol tiež zakladateľom prvého štatistického úradu v Európe (1841).

Na prelome 19. a 20. storočia dochádza vo vývoji štatistiky k zásadnej zmene. Začala tzv. éra matematickej – indukтивной štatistiky, ktorá umožňuje na základe teórie pravdepodobnosti získať kvalifikované závery – odhady o sledovanom jave aj z malej sledovanej vzorky. Ronald Aylmer Fisher (1890 – 1962) je považovaný za predstaviteľa indukтивной štatistiky a stál pri vzniku mnohých metód štatistiky využívaných dodnes.

Schéma 1 - Fischerove štatistické metódy



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa STREET, J. Deborah. Fisher's Contributions to Agricultural Statistics²

Súčasná štatistika predstavuje vednú disciplínu so širokým praktickým uplatnením. Využíva tak prvky popisnej štatistiky, založenej na analýze hromadných údajov, ako aj prvky modernej matematickej štatistiky, postavenej na teórii pravdepodobnosti.“³

² STREET, J. Deborah. Fisher's Contributions to Agricultural Statistics : International Biometric Society. Washington. 17. 06. 2016. Dostupné na: <https://booksc.org/book/55684929/5f5834>.

³ Z histórie štatistiky. Štatistický úrad Slovenskej republiky. 2019. Dostupné na: <https://bit.ly/2PL111M>.

Výrok autora Nate Silvera v jeho knihe *The signal and the Noise* (2012, s. 14) znie „Čísla nemôžu hovoriť samy za seba. Hovoríme za nich my. My do nich vnášame význam.“⁴ Tento výrok je spojený práve s chybovosťou, ktorá vzniká pri realizácii štatistík. Častokrát sa stane, že zverejnené dáta sú samy o sebe správne, no problém nastáva práve v zlom uchopení informácií a ich podaniu už konkrétnou osobou alebo inštitúciou, ktorá s danými dátami pracuje a poskytuje ich nesprávnou formou verejnosti.

Profesor matematických vied Sir John Kingman pri udalosti osláv 150. výročia založenia Kráľovskej štatistickej spoločnosti uviedol výrok, ktorý môže viesť k zaujímavým diskusiám. Výrok znel „Teória pravdepodobnosti je základom celej štatistickej teórie“⁵. Daný výrok hovorí tom, že aj na základe vtedajších využívaných metód, analýzy zväčšia závisia od svojej pravdepodobnosti a výsledkov, ktoré z pravdepodobnosti vychádzajú. Na druhej strane je potrebné si uvedomiť, že táto teória pri aktuálnych vyžitiach štatistík, by pravdepodobnosť nebola dostačujúca metóda pri rozhodovaní. Pravdepodobnosť nie je možné uplatňovať napríklad pri grafických metódach, kedy je potrebné mať k dispozícii správne a úplné histogramy. V takomto prípade by dochádzalo k veľkým odchýlkam a nezrovnalostiam. Danému výroku a teóriám pravdepodobnosti sa bližšie venuje kniha *Statistics Problems and Solutions* (1986).

Jedným zo zásadných výrokov, ktoré nám približujú dôležitosť správnosti štatistiky je „Štatistika je súbor konceptov, pravidiel a metód na zhromažďovanie údajov, analýzu údajov a vyvodzovanie záverov z údajov“⁶. Daný výrok použili autory Gudmund R. Iversen a Mary Gergen vo svojej knihe *Statistics: The Conceptual Approach*. Po prečítaní si daného výroku je evidentné ako veľmi je dôležitý práve proces tvorenia štatistiky a nie len finálna štatistika, ktoré je publikovaná. Ide práve o postupy, ktoré zaručujú, že štatistika bude presná a bezchybná. Bezchybnosť štatistiky začína už na začiatku, kedy sa uvažovať o jej vytváraní. Je potrebné mať k dispozícii správne dáta a tomu predchádza zber, ktorý podlieha rôznym fázam, ktorým sa budeme venovať neskôr v práci.

⁴ SILVER, Nate. *The signal and the noise: why most predictions fail but some don't*. 1. vyd. New York : The Penguin Press, a member of Penguin Group (USA) Inc., 2012. 576 s. ISBN 978-1-101-59595-4.

⁵ BASSETT, Eryl et al. *STATISTICS Problems and Solutions*. 1. vyd. Veľká Británia : World Scientific Publishing Co. Re. Ltd., 2000. ISBN 981-02-4293-X.

⁶ IVERSEN, R. Gudmund – GERGEN, Mary. *Statistics: the conceptual approach*. 1. vyd. New York : Springer-Verlag New York, Inc. 1997. 735 s. ISBN 13:978-1-4612-7470-4.

Na záver si uvedieme chápanie štatistiky podľa významného matematického štatistika Davida Freedmana, ktorá znie „Štatistika je umenie vytvárať numerické dohady o záhadných otázkach“. ⁷

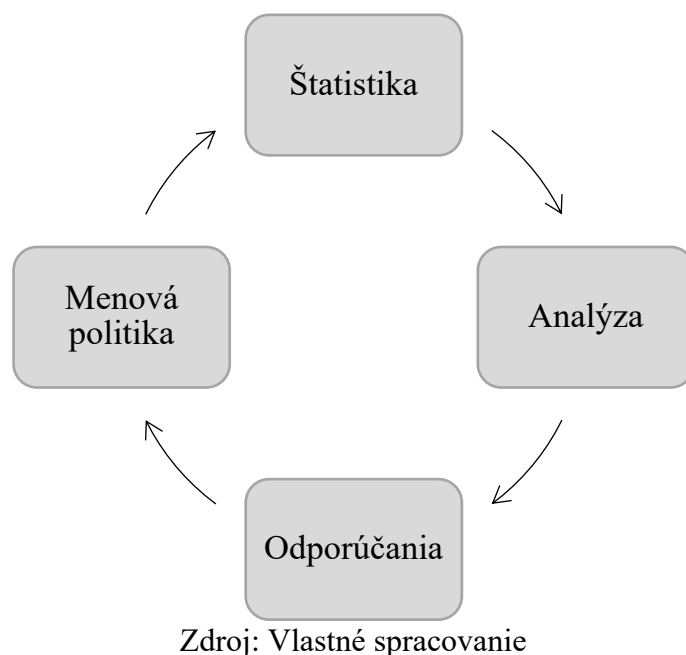
1.1.2 Vplyv tvorby štatistiky na výkon menovej politiky

V oblasti menovej politiky je dôležité využívať fakty a údaje, ktoré sú vygenerované z číselných dát. Na základe týchto dát sa tvoria štatistiky, ktoré sú následne využívané pri výkone menovej politiky. Pod výkonom menovej politiky sa rozumie dosahovanie stanovených cieľov, rozhodovanie a prijímanie rozhodnutí v prospech krajiny. Všetky úkony majú vplyv na vývoj úrokových mier, udržiavanie cenovej stability. Z tohto dôvodu je potrebné využívať a dodržiavať v plnej miere štatistické procesy, ktoré sú využívané na tvorbu, rozvoj a šírenie štatistík. Štatistické procesy upravujú európske a medzinárodné štandardy, usmernenia a overené postupy v snahe o harmonizáciu štatistík a taktiež o neustálu inováciu. V nasledujúcej časti práce si vysvetlíme proces tvorby menovej politiky a následne si na schéme vysvetlíme dôležitosť dodržiavania cyklu pri tvorbe a poskytovaní štatistických výstupov.

Menová politika ako činnosť, ktorá sa snaží naplňovať stanovené ciele vyžaduje presné a spoľahlivé údaje, z ktorých čerpá práve pri výkone a rozhodovaní. Priebeh, ktorý tvorí finálne rozhodnutia menovej politiky by sme mohli opísať v štyroch fázach, ktoré na seba navzájom nadväzujú.

⁷ FREEDMAN, David et al. Statistics (Fourth Edition). 4. vyd. Londýn : W. W. Norton & Company, Inc. 2007. 720 s. ISBN 13-978-0-393-92972-0.

Schéma 2 - Výkon menovej politiky



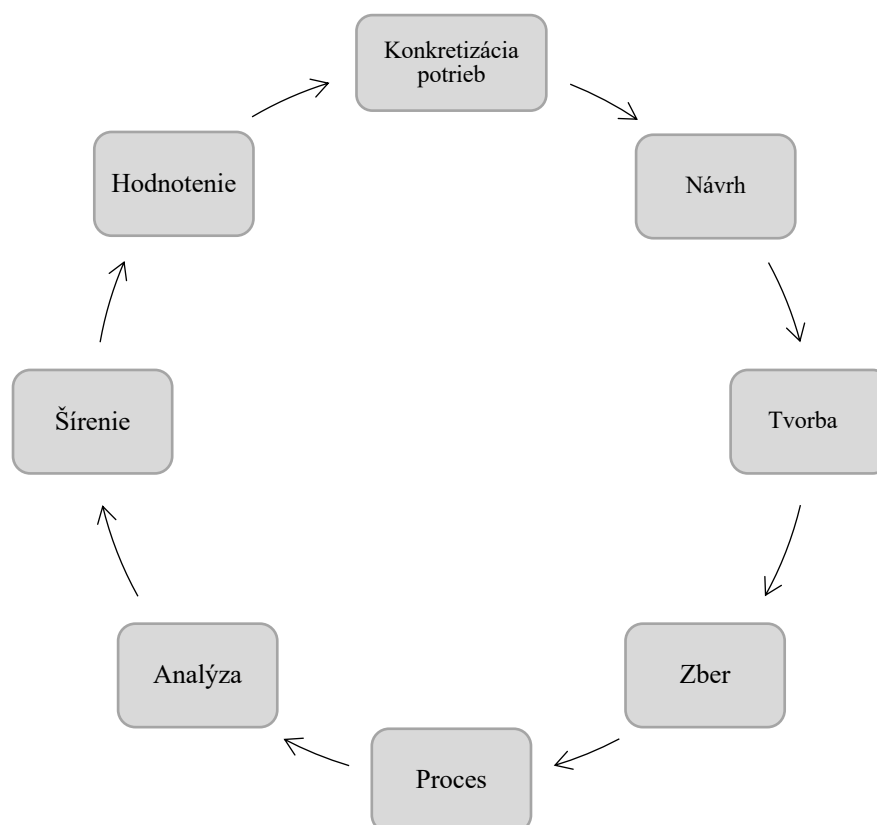
Fázy, ktoré sú vyobrazené v schéme nám pomáhajú lepšie chápať výkon menovej politiky. Na začiatku každej fázy je potrebné mať zozbierané informácie z rôznych zdrojov. Dané presné kroky, ktoré vedú k zverejňovaniu štatistík si vysvetlíme neskôr v práci. Informácie sa neskôr preklopia a tvoria databázy, v ktorých sa nachádzajú štatistiky. V nasledujúcom texte sa budeme bližšie venovať skôr pohľadu zo strany subjektu, ktorý štatistiky využíva na ďalšie spracovanie. Najbežnejšie sa výber štatistík odvíja od frekvencie poskytovania. Pod frekvenciou poskytovania rozumieme ako často sa štatistiky zbierajú a zverejňujú. Podľa frekvencie poznáme štatistiky ročné, kvartálne a mesačné. Nie všetky typy štatistík sú obsiahnuté vo všetkých frekvenciách, čo môže vplývať na neúplnú harmonizáciu, a to z toho dôvodu, že si daný subjekt v menovej politike nevie odkontrolovať napríklad ročné dáta s priebežnými, ktoré boli tvorené na mesačnej báze. Subjekt sa taktiež musí oboznámiť s tým, že či pracuje s konkrétnymi dátami vyzbieranými za daný kvartál alebo transformovanými dátami, ktoré sa vyznačujú tým, že sú tvorené medzikvartálne zmeny.

V prípade, že všetky potrebné štatistiky máme k dispozícii, prechádzame ku analýze získaných údajov. Analýze je potrebné venovať dostatočnú pozornosť, nakoľko v danej fáze prebieha kontrola správnosti a dôveryhodnosti údajov. Z týchto údajov sa neskôr tvoria odporúčania pre výkon menovej politiky. Po kladnej analýze sa začínajú formulovať odporúčania. Odporúčania sústreďujú pozornosť na orientáciu výkonu menovej politiky.

Po správnom vykonaní všetkých fáz sa prechádza ku samotnému výkonu menovej politiky a postupovaniu krokov ku dosiahnutiu stanovených cieľov. V praxi ale často nastávajú

problémy, ktoré tento výkon spomaľujú. V prípade, že počas výkonu nastane situácia, kedy sa bude pracovať s nesprávnymi dátami, tak je potrebné celý cyklus znovu opakovať. Výskyt chybovosti je možné vnímať aj z pozitívnej stránky, nakoľko práve pri opakovaní cyklu sa vytvárajú rôzne nové inovácie, ktoré uľahčujú a urýchľujú prácu so štatistikami do budúcnosti.

Schéma 3 - Proces tvorby štatistiky



Vlastné spracovanie podľa GSBPM: Generic Statistical Business Processa Model⁸

Daná schéma nám približuje konkrétne kroky, ktoré je potrebné dodržiavať pri tvorbe štatistík. V prípade vynechania alebo nedostatočného spracovania počas fáz, môže nastať situácia, kedy nedôjde k harmonizácii štatistík a sú ďalej šírené nepravdivé informácie. Z tohto dôvodu si priblížime jednotlivé fázy a ich dôležitosť.

1. Konkretizácia potrieb – táto fáza nastáva, keď vznikne potreba nových štatistík alebo ako spätná väzba na existujúcu štatistiku, ktorú je potrebné preskúmať. Na začiatku daného kroku je identifikácia potreby, kedy sa zisťuje čo sa očakáva od štatistiky

⁸ GSBPM: Generic Statistical Business Process Model (Theme). European Commission. 2014. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/General%20Observations-06-T-GSBPM%20v1.0_1.pdf.

- a prečo. Následne po konzultáciách s konkrétnymi zainteresovanými sa stanovujú výstupné ciele a identifikujú pojmy. Daný krok sa ukončí kontrolou dostupnosti údajov.
2. Návrh – fáza popisujúca vývojové, projektové činnosti a výskumy, ktoré sú potrebné pre správne definovanie štatistických výstupov, metodík, nástrojov na zber. Taktiež je to krok, ktorý zvyšuje schopnosť porovnateľnosti a použiteľnosti štatistík.
 3. Tvorba – zhromažďovanie a konfigurovanie činností získaných v predošlej fáze. Na základe tejto činnosti buduje a testuje výstupy, aby boli použiteľné v „reálnom“ prostredí.
 4. Zber – kumulovanie potrebných informácií za pomoci využitia rôznych režimov na kumulovanie, ako napríklad extrakcia, prenos dát) a ich následné načítanie do vhodného prostredia na spracovanie.
 5. Proces – fáza popisujúca spracovanie vstupných údajov a ich prípravu na analýzu. Daná fáza sa skladá z čiastkových procesov, ktoré integrujú, klasifikujú, kontrolujú, čistia a v neposlednom rade transformujú vstupné údaje, aby ich bolo možné šíriť ako štatistické výstupy.
 6. Analýza – v danej fáze nastáva detailnejšie skúmanie štatistických výstupov, z dôvodu, aby boli vhodné na použitie na predom stanovený účel. Taktiež táto fáza zahŕňa prípravu komentárov alebo technických poznámok ku štatistickému obsahu.
 7. Šírenie – táto fáza riadi poskytovanie štatistikách výstupov používateľom. Zahŕňa uvoľňovacie činnosti cez rôzne kanály, aby používatelia boli schopní získať prístup k štatistikám cez rôzne inštitúcie poskytujúce štatistiky.
 8. Hodnotenie – zväčša finálna fáza, ktorá spätne hodnotí nielen kvalitu poskytnutých štatistík, ale aj celkový proces vytvárania a poskytovania štatistických výstupov. Táto fáza sa môže vykonávať aj priebežne, aby sa predišlo situácii, kedy by boli šírené nepravé štatistiky. Výsledkom hodnotenia je spätná väzba, ktorá by sa mala použiť na zlepšenie príslušnej fázy alebo čiastkového procesu, čím sa podporuje kvalita a prístup k neustálemu zlepšovaniu.

1.2 Kvalita štatistických dát

„Štatistika je jedinečný zdroj vysokokvalitných a dôveryhodných dát a podáva reálny obraz života krajiny a obyvateľov. Žijeme v čase dezinformácií, a preto potrebujeme čo

najrýchlejšie produkovať objektívne, hodnoverné a medzinárodne porovnateľné údaje o ekonomike, sociálnej situácii a kvalite života obyvateľov“.⁹

Európska centrálna banka definuje štatistiku ako fakty alebo údaje, ktoré sú vygenerované zo súboru číselných dát. Tvorba štatistiky a jej následné vyhodnotenie predstavuje dôležitý zdroj informácií pre chod krajiny. Z tohto dôvodu je spoľahlivosť a kvalita štatistík kľúčová. Aby mohli krajiny podstupovať správne rozhodnutia v oblasti menovej politiky musia mať k dispozícii štatistické podklady a údaje, ktoré sa vyznačujú presnosťou a zároveň musia byť vypracované v súlade s medzinárodnými štandardami. Presnosť a kvalitu štatistík ovplyvňujú nielen zbierané štatistické výstupy, ale taktiež štatistické procesy, ktoré dané výkazy vytvárajú a v neposlednom rade aj inštitucionálne prostredie, v ktorom konkrétne štatistické orgány pôsobia. Jednou zo základných charakteristík centrálnych bánk je taktiež nezávislosť, ktorá taktiež zohráva dôležitú úlohu pri poskytovaní dôveryhodných štatistík.

K spoľahlivosti štatistík prispieva aj spôsob, akým sa vytvára zber údajov. To znamená, že každá inštitúcia zbierajúca údaje by mala poskytnúť vykazujúcim subjektom metodické pokyny, postupy a vysvetlivky, poprípade vzory formulárov, podľa ktorých dané subjekty následne postupujú pri vykazovaní. Prístup podkladov zabezpečuje porovnateľnosť údajov.

Aby sme dosiahli harmonizáciu štatistických dát, vykazovanie a zber štatistických dát podlieha prísny normám, aby boli údaje presné, konzistentné včasné a vypracované v súlade so štandardmi, ktoré vyplývajú z funkcie Európskeho systému centrálnych bánk (ďalej len ESCB). Právny rámec, ktorý upravuje základné zásady vykazovania štatistických údajov v rámci Európskej únie je založený na Nariadení Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 223/2009¹⁰.

1.2.1 Revízná politika

Revíznú politiku upravujú „Spoločné minimálne štandardy pre revíziu údajov v EÚ“ dohodnuté medzi ECB, EIOPA, Národnými centrálnymi bankami a príslušnými národnými

⁹ Slovensko prispelo k Európskemu dňu štatistiky novými publikáciami o Slovensku v kontexte EÚ. Štatistický úrad Slovenskej republiky. 2019. Dostupné na: <https://bit.ly/398u1Zz>.

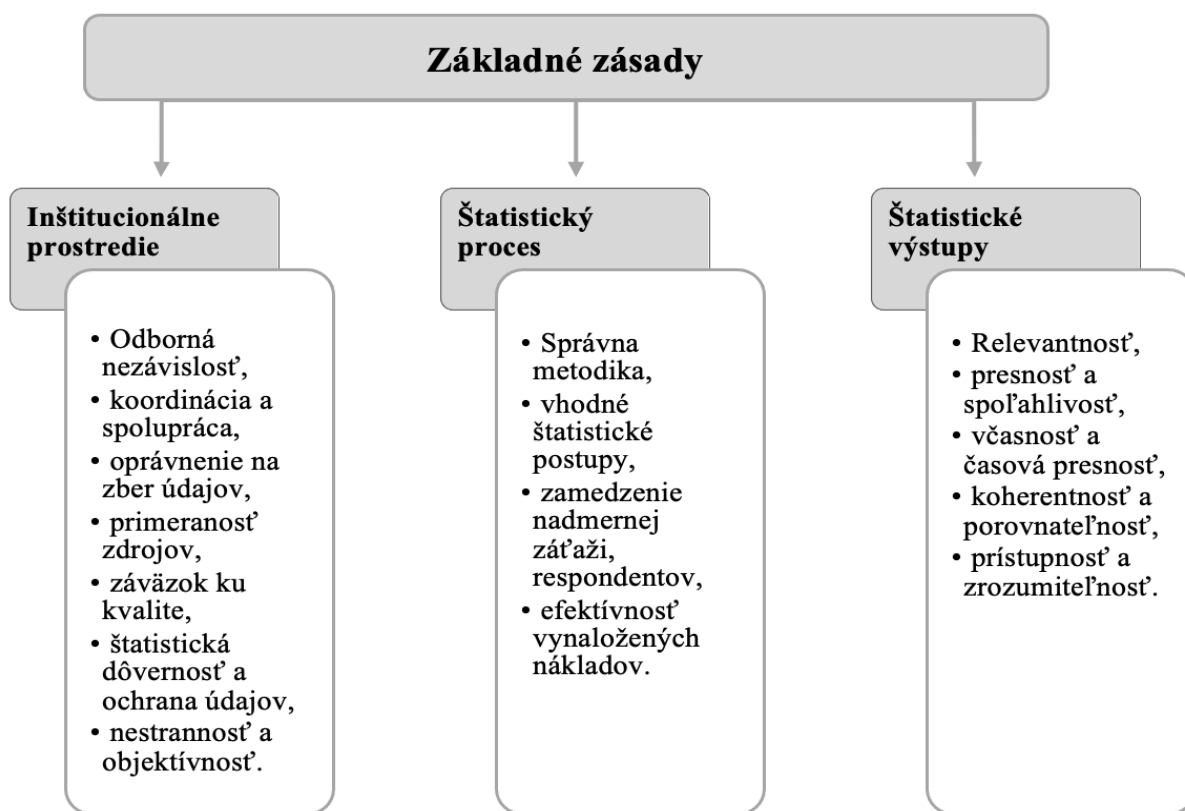
¹⁰ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 223/2009 z 11. marca 2009 o európskej štatistike a o zrušení nariadenia (ES, Euratom) č. 1101/2008 o prenose dôverných štatistických údajov Štatistickému úradu Európskych spoločenstiev, nariadenia Rady (ES) č. 322/97 o štatistike Spoločenstva a rozhodnutia Rady 89/382/EHS, Euratom o založení Výboru pre štatistické programy Európskych spoločenstiev. Dostupný na <https://eur-lex.europa.eu/>.

orgánmi. Revízia sa využíva v prípade, ak je potrebné vykonať rekvalifikáciu, zlepšenie postupov uplatňujúcich pri vykazovaní alebo najčastejšie, pri úprave chýb.¹¹

1.2.2 Kódex postupov pre európsku štatistiku

Kódex pre európsku štatistiku predstavuje základ spoločného rámca kvality Európskeho štatistického systému. Je samoregulačným nástrojom a vychádza zo 16 zásad, ktoré sa týkajú inštitucionálneho prostredia, štatistických procesov a štatistických výstupov. Obsah okruhov zásad si priblížime v nasledujúcom texte a zároveň sa bližšie budeme venovať členeniu poslednej skupiny, ktorá sa venuje kvalite výstupov.

Schéma 4 - Základné zásady kódexu pre európsku štatistiku



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov z Kódexu postupov pre európsku štatistiku¹²

¹¹ Záver utvorený z definície: Usmernenie Európskej centrálnej banky zo 4. apríla 2014 o menovej a finančnej štatistike (prepracované znenie) (ECB/2014/15) (2014/810/EÚ). Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX%3A02014O0015-20160101#tocId5>.

¹² Kódex postupov pre európsku štatistiku. Európsky štatistický systém. 2018. ISBN 978-92-79-80033-7. Dostupné na: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/9332212/KS-02-18-142-SK-N.pdf/a0ccdbf1-fed7-4137-93da-79f77765947c?t=1540214777000>.

Základné rozdelenie zásad:

„Inštitucionálne prostredie – Inštitucionálne a organizačné faktory majú zásadný vplyv na účinnosť a dôveryhodnosť štatistického orgánu, ktorý rozvíja, tvorí a šíri európsku štatistiku.

Štatistické procesy – V štatistických procesoch, ktoré štatistické orgány používajú na rozvoj, tvorbu a šírenie európskych štatistík, sa v plnej miere dodržiavajú európske a iné medzinárodné normy, usmernenia a osvedčené postupy.

Štatistické výstupy – Štatistiky zodpovedajú európskym normám kvality a slúžia potrebám európskych inštitúcií, vlád, výskumných ústavov, podnikov a širokej verejnosti.“¹³ Zásady, ktoré sa týkajú štatistických výstupov sú:

- Relevantnosť – spĺňa potreby používateľov, ktoré sa menia v závislosti od hospodárskeho prostredia.
- Presnosť a spoľahlivosť – hovorí o tom, že štatistika musí vyobrazovať realitu v neomylnnej a spoľahlivej miere.
- Včasnosť a časová presnosť – odovzdávanie štatistík je vymedzené presne stanoveným termínom.
- Koherentnosť a porovnateľnosť – využívanie jednotnej metodiky v rámci zisťovaní, nakoľko štatistiky v prípade potreby mali byť porovnateľné medzi regiónmi a krajinami.
- Prístupnosť a zrozumiteľnosť – prístup k štatistickým údajom by mal byť rýchly a dostupný všetkým používateľom v jasnej a zrozumiteľnej forme.“¹⁴

Po podrobnejšom preskúmaní daných zásad sa dostávame k záveru, že nie všetky štatistiky sú stopercentne spoľahlivé. K nezrovnalostiam dochádza z dôvodu nedostupnosti dát alebo výskytu častých chýb pri vykazovaní. Na danú problematiku nadviažeme v nasledujúcom texte.

1.3 Najčastejšie chyby v štatistike

Autor Phillip I. Good (2012)¹⁵ vo svojej knihe *Common Errors in statistics (and how to avoid them)* hovorí o ôsmich krokoch ako docieľiť bezchybné použitie štatistiky.

¹³ Európsky štatistiky systém – Eurostat. Kódex postupov pre európsku štatistiku. 2018. ISBN 978-92-79-80033-7. Dostupné na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-catalogues/-/KS-02-18-142>.

¹⁴ Záver utvorený na základe: Európsky štatistiky systém – Eurostat. Kódex postupov pre európsku štatistiku. 2018. ISBN 978-92-79-80033-7. Dostupné na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-catalogues/-/KS-02-18-142>.

¹⁵ GOOD, Phillip I. – HARDIN, James W.. *Common errors in statistics (and how avoid them)*. 1. vyd. Kanada: John Wiley & Sons, Inc.. 240 s. ISBN 978-1-118-29439-0.

1. V prvom kroku hovorí o dôležitosti stanovenia si cieľa a využitia získavaných dát, ktoré plánujeme využiť pred absolvovaním prieskumu alebo predtým ako začneme analyzovať už existujúce dáta.
2. Ako druhý krok je dôkladné vymedzenie si populácie, prostredníctvom ktorej sa bude vykonávať prieskum. Konkretizovať si cieľovú skupinu.
3. Uvedenie všetkých možných zdrojov variácií a ich následná kontrola.
4. Formulácia hypotézy a následne preskúmať jej možné alternatívy. Zoskupiť si možné závery, ktoré by sme z danej štatistiky vyvodili a následne vymedzenie krokov, ktoré by sme podnikli pri prípadných záveroch.
5. Ako nasledujúci krok uviedol podrobné stanovenie si spôsobu získavania štatistických dát od obyvateľstva.
6. Je potrebné používať odhady, ktoré sú nestranné, konzistentné a efektívne a zahŕňajú minimálnu stratu.
7. Predposledným krokom je poznanie predpokladov, ktoré sú základom testov, ktoré sa používajú.
8. Posledným krokom a zároveň najdôležitejším je záver štatistického zisťovania. Do záverečnej správy je potrebné zahrnúť podrobnosti o tom, ako bol vykonávaný zber údajov, identifikovať cieľovú skupinu. V prípade, že chýbajú údaje alebo nebol dodržaný postup, je potrebné uviesť možné rozdiely, aké by mohli nastať v porovnaní s existujúcimi dátami.

Phillip I. Good vo svojej knihe taktiež skúmal pôvod chýb, ktoré vznikajú napriek tomu, že sú uplatňované štatistické postupy. Z daného skúmania spísal najčastejšie sa vyskytujúce chyby. Podrobnejším rozobratím niektorých chýb sa budeme venovať v nasledujúcom texte.

- K jednej z najčastejšie vyskytujúcej chybe dochádza už pri samom začiatku plánovania zberu štatistických údajov. Daná chyba sa týka výberu populácie prostredníctvom ktorej sa budú štatistické údaje zbierať. Ide o nesprávne/nepresné určenie cieľovej skupiny, od ktorej budú štatistické údaje zbierané a neskôr spracovávané závery.

- Ďalšia z oblastí zlyhania môže nastať v používaní nevhodných alebo neefektívnych štatistických metód. Pri výbere správnej štatistickej metódy máme na výber z množstva alternatív. Medzi základné typy štatistických metód patrí napríklad popisná štatistika, teória pravdepodobnosti, náhodné veličiny, testovanie hypotéz alebo regresná a korelačná analýza.

- Treťou najčastejšie opakujúcou sa chybou je meranie nesprávnych premenných.

Chyba môže nastať ešte na začiatku tvorby plánu štatistického zisťovania, a to v prípade, že cieľ merania nie je dostatočne špecifikovaný. K zlyhaniu môže dôjsť z toho dôvodu, že v závere sledovania zistíme, že sme merali inú premennú ako bolo potrebné.

1.4 Jednotný rámec menovej politiky v Eurozóne

Správny chod menovej politiky si vyžaduje vymedzenie nástrojov a postupov, ktoré sú upravované určitým právnymi predpismi a normami. V danej kapitole sa budeme venovať konkrétnym predpisom ako napríklad Maachstrickej zmluve, Lisabonskej zmluve. Výkon menovej politiky budeme sledovať z prostredia celej eurozóny.

1.4.1 Právna úprava výkonu menovej politiky

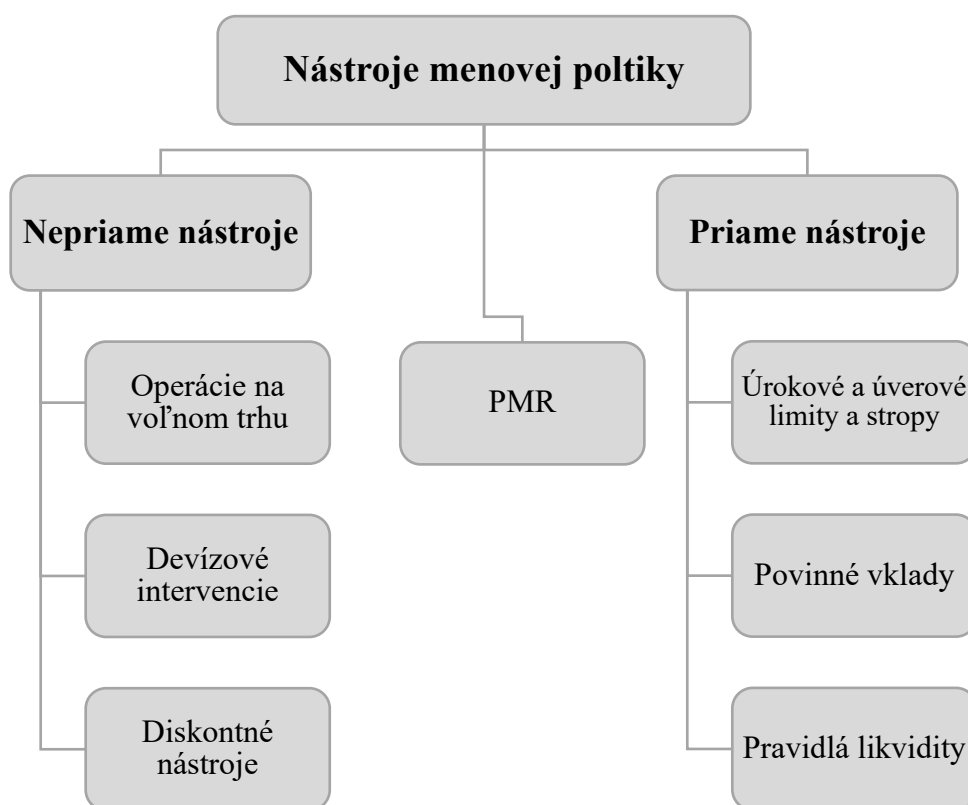
Výkon upravuje Usmernenie Európskej centrálnej banky (EÚ) 2015/510 z 19. decembra 2014 o vykonávaní rámca menovej politiky Eurosystému (ECB/2014/60).¹⁶

Jednotná menová politika sa uskutočňuje v súlade so zásadami, nástrojmi, postupmi a kritériami, ktoré sú uvedené v Usmernení Európskej centrálnej banky z 20. septembra 2011 o nástrojoch a postupoch menovej politiky Eurosystému.

Nástroje menovej politiky

Na plnenie svojich cieľov má Eurosystém k dispozícii rad nástrojov menovej politiky. Nástroje menovej politiky sa delia na priame a nepriame nástroje, pričom povinné minimálne rezervy (PMR) majú charakter obidvoch typov nástrojov. Medzi najčastejšie využívané nástroje patrí uskutočňovanie operácií na voľnom trhu, možnosť využitia automatických operácií a tvorba povinných minimálnych rezerv na účtoch v Eurosystéme.

¹⁶ Eurosystém tvorí Európska centrálna banka a národné centrálné banky krajín, ktoré prijali euro.



Zdroj: vlastné spracovanie podľa Menová politika¹⁷

Postupy menovej politiky

Operácie Eurosystému na voľnom trhu sa vykonávajú prostredníctvom tendrov alebo bilaterálnych transakcií. Tendre sa vykonávajú v šiestich operačných krokoch. V Eurosystéme rozlišujeme dva typy tendrov: štandardné tendre a rýchle tendre. Bilaterálne transakcie sú postupy, ktoré sú vykonávané najčastejšie medzi národnou centrálnou bankou a jednou alebo viacerými zmluvnými stranami (komerčnými bankami) pri dolaďovacích a štrukturálnych operáciách.

1.4.2 Právna úprava platobného styku a platobných systémov v Európskej únii

Po zavedení spoločnej meny euro v určitých krajinách EÚ vzniká prepojenie finančných trhov a súvisiacich finančných infraštruktúr v menovej únii. Z tohto dôvodu bolo nutné zjednotiť pravidlá a štandardy, čiže legislatívne upraviť zúčtovanie medzi bankami a štátnymi platobnými systémami. V nasledujúcom texte si uvedieme konkrétne právne predpisy, ktoré

¹⁷ KOTLEBOVÁ Jana – SOBEK, Otto. Menová politika. 1. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer, 2007. 317 s. ISBN 9788080780920.

upravujú platobný styk a platobný systém v rámci Eurosystemu. Právne predpisy sú zoskupené podľa činností, ktoré sa využívajú na plnenie jednej zo štatutárnych úloh Eurosystemu – podpora plynulého fungovania zúčtovacích a platobných systémov.

- Ako prvú činnosť, ktorej sa budeme venovať je poskytovanie nástrojov platobného styku a vyrovnanie obchodov s cennými papiermi prostredníctvom systému TARGET2¹⁸. Danému systému sa venuje Usmernenie ECB z 5. decembra 2012 o TARGET2.¹⁹ „TARGET2 umožňuje hrubé vyrovnanie platieb v reálnom čase v eurách s vyrovnaním v peniazoch centrálnej banky. Je vytvorený a funguje na základe SSP, cez ktorú sa technicky rovnakým spôsobom zadávajú a spracúvajú všetky platobné príkazy a nakoniec aj prijímajú platby.“²⁰
- SIPS – „Zavedením meny euro sa systém SIPS stal retailovým systémom určeným pre spracovanie klientskych platieb. Medzibankové platby boli presmerované do systému TARGET2.“²¹
- Single Euro Payments Area (SEPA) – je to projekt, ktorého cieľom je zjednotenie pravidiel a štandardov pri realizácii bezhotovostných platieb. „Základným cieľom SEPA je, zjednodušené povedané, faktické zrušenie hraníc pre realizáciu bezhotovostných platieb v mene euro. V rámci SEPA teda môžu spotrebitelia, podniky a ďalšie hospodárske subjekty zasielať a prijímať platby v eurách, či už v rámci jednej krajiny alebo medzi jednotlivými krajinami, za rovnakých základných podmienok, práv a povinností a bez ohľadu na to, v ktorej krajine majú vedený platobný účet.“²²

1.4.3 Právna úprava pre výkazníctvo

Pre výkon menovej politiky je taktiež potrebné poznať dokumenty spojené s finančným výkazníctvom a účtovníctvom. Na to, aby zverejňované výkazy boli konzistentné a porovnateľné medzi Eurosystemom a vnútroštátnymi režimami, je potrebné sa riadiť

¹⁸ TARGET2 – Transeurópsky automatizovaný expresný systém hrubého vyrovnania platieb v reálnom čase.

¹⁹ 2013/47/EÚ: Usmernenie Európskej centrálnej banky z 5. decembra 2012 o Transeurópskom automatizovanom expresnom systéme hrubého vyrovnania platieb v reálnom čase (TARGET2) (ECB/2012/27). Dostupný na <https://eur-lex.europa.eu/>.

²⁰ 2013/47/EÚ: Usmernenie Európskej centrálnej banky z 5. decembra 2012 o Transeurópskom automatizovanom expresnom systéme hrubého vyrovnania platieb v reálnom čase (TARGET2) (ECB/2012/27). Článok 1 – Predmet úpravy a rozsah pôsobnosti.

²¹ Definícia SIPS podľa Národnej banky Slovenska. Dostupná na: <https://www.nbs.sk/sk/platobne-systemy/sips>. Čerpané Január 2021.

²² Definícia SEPA podľa Národnej banky Slovenska. Dostupná na: <https://www.nbs.sk/sk/platobne-systemy/sepa/zakladne-informacie-o-sepa>. Čerpané Január 2021.

pravidlami, ktoré sú vymedzené v Usmernení ECB z 3. novembra 2016 o právnom rámci pre účtovníctvo a finančné výkazníctvo v ESCB²³ a uplatňuje sa na ECB a národné centrálné banky. Pravidlá konsolidácie hovoria o úprave zverejňovaných súvah a výkazov ziskov a strát.

1. „Konsolidované súvahy Eurosystému obsahujú všetky položky uvedené v súvahách ECB a NCB.
2. Výkazy v konsolidačnom procese sú navzájom konzistentné. Všetky finančné výkazy Eurosystému sa pripravujú na podobnom základe uplatňovaním tých istých postupov a procesov konsolidácie.
3. ECB pripravuje konsolidované súvahy Eurosystému. Tieto súvahy rešpektujú potrebu jednotných účtovných zásad a postupov, spoločných finančných období v Eurosystéme a konsolidovaných úprav vyplývajúcich z transakcií a pozícií v rámci Eurosystému a zohľadňujú zmeny v zložení Eurosystému.
4. Jednotlivé súvahové položky, okrem zostatkov NCB a ECB v rámci Eurosystému, sa na účely konsolidácie agregujú.
5. Zostatky NCB a ECB vo vzťahu k tretím stranám sa v procese konsolidácie zaznamenávajú v hrubom vyjadrení.
6. Zostatky v rámci Eurosystému sa vykazujú v súvahách ECB a NCB v súlade s pravidlami oceňovania a štruktúry súvahy.^{24,25}

1.5 Prehľad štúdií k riešenej problematike

V danej časti sa budeme venovať problémom, ktoré vznikajú pri získavaní štatistických dát. Ako najčastejšie problémy evidujeme neúplnosť štatistických dát, nesprávne spracované štatistické dáta alebo nedostupnosť štatistických dát.

²³ Konsolidované znenie: Usmernenie Európskej centrálnej banky (EÚ) 2016/2249 z 3. novembra 2016 o právnom rámci pre účtovníctvo a finančné výkazníctvo v Európskom systéme centrálnych bánk (ECB/2016/34) (prepracované znenie). Dostupné na <https://eur-lex.europa.eu/>.

²⁴ Vo zverejňovaných ročných finančných výkazoch národných centrálnych bánk by sa malo harmonizovať sprístupňovanie informácií, ktoré sa týkajú eurobankoviek v obeh, úročenia čistých pohľadávok/záväzkov v rámci Eurosystému vyplývajúcich z pridelovania eurobankoviek v rámci Eurosystému a menového príjmu.

²⁵ Konsolidované znenie: Usmernenie Európskej centrálnej banky (EÚ) 2016/2249 z 3. novembra 2016 o právnom rámci pre účtovníctvo a finančné výkazníctvo v Európskom systéme centrálnych bánk (ECB/2016/34) (prepracované znenie). Článok 27 – Všeobecné pravidlá konsolidácie.

Autori Don Herrmann a Wayne Thomas sa zaoberali štúdiou v článku s názvom *Harmonisation of Accounting Measurement Practices in the European Community* (2015)²⁶. Daná štúdia sa pokúša určiť úroveň harmonizácie účtovníctva v Európskom spoločenstve tým, že skúma vybrané postupy merania výročných správ spoločností vybraných krajín v rokoch 1992 až 1993. Harmonizáciu testovali pomocou Chi-squared statistics a meranie bolo vykonané pomocou indexu. Chi-squared statistic test využívali na pozorovanie rovnosti podielov účtovných metódach merania v rôznych krajinách a index na meranie rozsahu koncentrácie v okolí konkrétnej účtovnej metódy merania. Výsledky štúdie sú nasledovné. Účtovanie konverzie aktív a pasív zo zahraničných mien, kurzových rozdielov a oceňovanie zásob sú harmonizované. Pričom ale účtovanie oceňovania dlhodobého majetku, odpisov, goodwillu a nákladov na výskum a vývoj, prepočet výnosov a nákladov v cudzej mene nie sú harmonizované. Na základe štúdie autori článku došli k niekoľkým problémom, ktoré nastali počas štatistického zisťovania a čo je príčinou, že sú údaje neharmonizované. Ako prvý problém autori článku evidujú obmedzené výsledky, nakoľko skúmanie bolo vykonávané hlavne na najväčších spoločnostiach vybraných krajín, čo znamená, že nie sú schopní zovšeobecniť výsledky, nakoľko sa v krajinách nachádzajú aj malé a stredné podniky. Dôvodom vzniku daného problému je zovšeobecnenie skúmania, bolo by potrebné vykonať dôkladnejšie vymedzenie sledovaných subjektov. Druhý problém nastáva v jazykovej bariére poskytovaných dát. Niektoré z krajín, ako napríklad Belgicko a Portugalsko neuvádzali potrebné údaje v anglickom jazyku. Z tohto dôvodu vznikali rozdiely v hodnotách, nakoľko dochádzalo k nezrovnalostiam pri prekladaní. V prípade, že by dané krajiny využívali všeobecný databázový register, predišlo by sa jazykovej bariére a nenastali by žiadne rozdiely v dátach.

Autorky Eva K. Jermakowicz a Sylwia Gornik-Tomaszewski v štúdiu s názvom *Implementing IFRS from the perspective of EU publicly traded companies* (2006)²⁷ skúmali implementáciu medzinárodných štandardov finančného výkazníctva spoločnostiam z Európskej únie. Štúdia nám poskytuje pohľad na proces získavania údajov pre dotazník, ktorý je zasielaný vybraným spoločnostiam. Spoločnosti mali povinnosť pripraviť konsolidovanú účtovnú závierku v súlade s IFRS od 1. januára 2005. Počas tvorby záveru danej štúdie sa vyskytli určité situácie, ktoré limitovali úplnosť a presnosť interpretácie zisťovania. Pod

²⁶ HERRMANN, Don – WAYNE, Thomas. *Harmonisation of Accounting Measurement Practices in the European Community, Accounting and Business Research*, 25:100. 28.02. 2021 pp. 253-265. DOI: 10.1080/00014788.1995.9729914. Dostupné na: <https://booksc.org/book/36704179/1eb054>.

²⁷ JERMAKOWICZ, K. Eva – GORNIK-TOMASZEWSKI, Sylwia. *Implementing IFRS from the perspective of EU publicly traded companies. Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. 2006. 170-196. Dostupné na: <https://booksc.org/book/16904698/f0a520>.

neúplnosťou môžeme rozumieť vzniknutý problém z dôvodu neochoty firiem odpovedať na prieskum. Neochota vyplniť dotazník plynula z časového hľadiska, nakoľko vyplnenie dotazníka bolo časovo náročné. Jednou z možností vyriešenia tohto problému je zvýšenie motivácie na vyplnenie dotazníka alebo zjednodušenie vyplňania. Druhým dôvodom, prečo nedošlo k harmonizácii dát je uvádzanie neúplných a nepravdivých informácií. V tomto prípade by riešením mohlo byť vytvorenie podrobných podkladov, kde by boli uvedené požiadavky a postup získania potrebných údajov. V prípade, že by naďalej spoločnosti využívali zavádzajúce údaje, mohla by nastať situácia, kedy by mohli byť udeľované postihy vo forme sankcií.

Skupina autorov Amir-Ahmadi, Pooyan a Matthes, Christian a Wang, Mu-Chun sa vo svojej štúdii s názvom *Measurement errors and monetary policy: Then and now* (2017)²⁸ zameriavali na zodpovedanie otázky, či by sa tvorcovia politik a aplikovaní makroekonómovia mali obávať rozdielu, ktorý vzniká medzi údajmi v reálnom čase a konečnými údajmi. Danú otázku riešili autori použitím „Bayesovej vektorovej autoregresie“ s časovo premenlivými parametrami a stochastickou volatilitou založenou na finálnych a priebežných dátach. Autori na základe štúdie zistili a potvrdili, že v makroekonomických dátach v reálnom čase sa vyskytujú chyby merania. Zároveň dopad finálnych dát je oveľa väčší ako dopad priebežne získaných dát. Z tohto dôvodu by mali politici dávať pozor na chyby vo výkazníctve a majú ich brať do úvahy pri svojom rozhodovaní, respektíve pri rozhodovaní pracovať s finálnymi dátami, ktoré sú očistené o väčšinu chýb.

Eurostat patrí medzi naj dôveryhodnejšie inštitúcie poskytujúce štatistiky a ukazovatele, ktoré sú využívané na štúdie, získavanie informácií v rôznych oblastiach a hlavne pri chode a smerovaní správania sa krajín. V istých situáciách sa údaje z podobných zdrojov využívajú ako podklady pre značné reformy. No čo ak nastane situácia, kedy by tieto podklady neboli nepresné alebo dokonca úplne nepravdivé? Takáto situácia nastala v Slovenskej republike, kedy graf zverejnený na Eurostate nezobrazoval reálne dáta. Na danú situáciu upozornil Denník N vo svojom článku s názvom „Graf, ktorý doplietol Mikloša aj Hegera, tvrdil, že sa EÚ vzdáľujeme, čo nie je pravda“ (2021).²⁹ Jedná sa o graf, hovorí opisuje výkonnosť slovenskej ekonomiky v rozmedzí rokov 2005 až 2015. Hovorí o tom, že krajina nedobieha priemernú

²⁸ POOYAN, Amir-Ahmadi et al. *Measurement Errors and Monetary Policy: Then and Now*. Journal of Economic Dynamics & Control. 11. 04. 2017. doi: 10.1016/j.jedc.2017.03.015. Dostupné na: <https://booksc.org/book/64845140/72e5fb>.

²⁹ ONUFEROVÁ, Marianna. Graf, ktorý doplietol Mikloša aj Hegera, tvrdil, že sa EÚ vzdáľujeme, čo nie je pravda. Bratislava : Denník N. 22. 03. 2017. Dostupné na: <https://e.dennikn.sk/2321829/preco-graf-o-tom-ze-sme-prestali-dobiehat-europsku-uniu-nie-je-pravdivy/?ref=side>.

úroveň EÚ a dokonca sa od nej oddiaľuje. Dané údaje sú dôležité nakoľko dobiehanie EÚ vo výkone ekonomiky je jedným z významných ukazovateľov kvality vlád. Z tohto dôvodu použilo daný graf aj ministerstvo financií ako podklad pre plán obnovy. Situácia v krajine je nasledovná. Ekonómovia, ktorí na chybné údaje vydali vyjadrenie, že „Slovensko síce využívalo možnosť rastu slabo, ale slovenská ekonomika aj napriek tomu za posledné desaťročia rástla rýchlejšie ako priemer EÚ a ceny rástli skôr pomalšie, a preto je isté, že slovenský HDP v parite kúpnej sily voči EÚ nestagnoval, ale rástol.“³⁰ Dôvodom nesprávne uvedeného grafu sú pravdepodobne chybné merania parity kúpnej sily priamo v krajine, ktorá vykazuje údaje do Eurostatu. Na danom príklade vidno, ako veľmi je potrebné vykazovať presné a kvalitné dáta. Možné riešenia ako predchádzať podobných chybám môžu byť napríklad kladenie väčšieho dôrazu na kontrolu pri zisťovaní dát. Druhým a radikálnejším riešením by mohli byť sankcie, ktoré by postihli inštitúciu, ktorá poskytla nepravdivé údaje, na základe ktorým zavádzala verejnosť využívajúcu dáta. Toto riešenie by ale na druhej strane navyše zaťažovalo aj orgán zbierajúci dáta, z tohto dôvodu sa prikláňame skôr k zabezpečeniu vyššej kontroly nad vykazovaním.

2 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

Hlavným cieľom bakalárskej práce je definovať hlavné faktory výberu dát pre štatistický zber na menové účely, postup v procese harmonizácie a problémy harmonizácie. Pre poskytovanie dôveryhodných štatistík je potrebné poznať postup v procese harmonizácie zberu dát a taktiež problémy, ktoré by mohli nastať. K dosiahnutiu hlavnému cieľu sme si stanovili pomocné čiastkové ciele, medzi ktoré sa radia nasledujúce:

1. Vyhodnotenie vplyvu tvorby štatistiky na výkon menovej politiky.
2. Vyhodnotenie dôrazu na dodržiavanie metodických postupov pri tvorbe štatistiky.
3. Poznanie najčastejších chýb vykonávaných počas zberu štatistických dát a spôsoby ich odstraňovania.

Zdroje pre rešerš našej používanej literatúry boli z elektronických knižníc z dôvodu častého využívania najmä zahraničnej literatúry.

³⁰ Libor Melioris (2021). Graf, ktorý doplietol Mikloša aj Hegera, tvrdil, že sa EÚ vzdľáňujeme, čo nie je pravda. Bratislava : Denník N. 22. 03. 2017. Dostupné na: <https://e.dennikn.sk/2321829/preco-graf-o-tom-ze-sme-prestali-dobiehat-europsku-uniu-nie-je-pravdivy/?ref=side>.

V bakalárskej práci sme využívali základné logické metódy ako sú analýza, abstrakcia, komparácia a indukcia, dedukcia. Dané metódy sme využívali pri skúmaní hlavného cieľa bakalárskej práce, najmä sme ich využívali pri skúmaní najčastejšie vyskytujúcich sa chýb v štatistických výkazoch a následne pri tvorbe formulácie možných riešení a inovácií v rámci harmonizácie. Taktiež sme využívali na interpretáciu problematiky tabuľky, ktorých údaje sú čerpané z inštitucionálnych databáz

3 Výsledky práce a diskusia

3.1 Inštitucionálna spolupráca

3.1.1 ESA 2010

Makroekonomické a odvetvové štatistiky zahŕňajú širokú škálu kľúčových štatistík za hospodárstvo ako celok a za jednotlivé odvetvia, ako aj vzťahy medzi nimi. Sú oporou analýzy hospodárskej a finančnej stability a monitorovania účinkov menovej politiky ECB na ekonomiku eurozóny. Tieto štatistiky sú k dispozícii pre eurozónu a vo väčšine prípadov pre všetky krajiny EÚ pomocou porovnateľných štatistických metód.

Medzi druhy týchto štatistík radíme:

- „Účty finančného a nefinančného sektora – štatistiky poskytujú národné účty všetky inštitucionálnych sektorov hospodárstva. Sektorové účty poskytujú komplexné informácie nielen o ekonomických aktivitách domácností, nefinančných spoločností, finančných spoločností a vlády, ale aj o interakciách medzi týmito sektormi a zvyškom sveta.
- Sekcia HDP, výstupu a dopytu – danú štatistiku poskytuje hlavne Eurostat a národné štatistické úrady a obsahujú údaje o hlavných agregátoch národných účtov a krátkodobých podnikových štatistikách.
- Podrobná štatistika za sektor verejnej správy – jedná sa o vykazovanie údajov vládnych financií.
- Harmonizovaný index spotrebiteľských cien (HICP) – index je využívaný na meranie inflácie a taktiež aj pri schvaľovaní krajiny pri vstupe do eurozóny. HICP je zostavovaný Eurostatom a národnými štatistickými úradmi.
- Ostatné ceny a náklady – spadajú sem napríklad ceny nehnuteľností na bývanie, ceny surovín na svetovom trhu a index nákladov práce vykazované zväčša národnými štatistickými úradmi a Európskou komisiou, hlavne Eurostat.

- Štatistiky trhu práce – väčšinu údajov, ktoré sa nachádzajú v danej štatistike poskytuje Európska komisia a národné štatistické úrady. Pod túto kategóriu spadajú štatistické údaje o zamestnanosti a zároveň nezamestnanosti. Údaje o zamestnanosti vychádzajú z údajov o národných účtoch v rámci Európskeho systému účtov. Štatistiky sa vykazujú v štvrťročnej a ročnej periodicite.“

3.1.2 Spolupráca medzi ECB a ESS

Jednou z úloh Európskej centrálnej banky je spolupráca so špecializovanými inštitúciami a finančným priemyslom na európskej úrovni v rôznych oblastiach. V nasledujúcom texte sa budeme bližšie venovať spolupráci v oblasti štatistického výkazníctva. Z pohľadu štatistických otázok ECB úzko spolupracuje s Európskym centrálnym systémom. Táto spolupráca sa vykonáva na operatívnej a strategickej úrovni, čo v praxi znamená nasledovné. Z pohľadu operatívnej spolupráce existuje platforma s názvom Výber pre menovú, finančnú štatistiku a štatistiku platobnej bilancie. Zo pohľadu strategickej spolupráce je využívaná platforma „Európske štatistické fórum“ a „Memorandum o porozumení o spolupráci ESS-ESCB“.³¹ My sa v nasledujúcom texte budeme venovať operačnej spolupráci, kde si priblížime orgány, ktoré vykazujú dáta Európskemu štatistickému systému.

„Európsky štatistický systém predstavuje partnerstvo medzi štatistickým orgánom Európskej únie, ktorým je Európska komisia (Eurostat), národnými štatistickými inštitúciami a ďalšími vnútroštátnymi orgánmi, ktoré sú zodpovedné v každom členskom štáte za rozvoj, tvorbu a šírenie európskej štatistiky. Do partnerstva sú zaradené i krajiny Európskeho hospodárskeho priestoru a Európskeho združenia voľného obchodu.“³² Členské štáty majú povinnosť zhromažďovať údaje a zostavovať štatistické údaje na vnútroštátne účely a pre účely EÚ. Z tohto dôvodu ESS funguje ako sieť, v ktorej úlohou Eurostatu je stáť na čele harmonizácie štatistík v úzkej spolupráci s národnými štatistickými úradmi.

ESS poskytuje zoznam národných štatistických úradov a iných vnútroštátnych orgánov pre všetky krajiny Európskej únie. Daný zoznam sa priebežne aktualizuje na základe požiadaviek členských štátov. Všeobecne medzi orgány tvoriace národný štatistický systém patria:

- Ministerstvá – zoznam vybraných ministerstiev, ktoré sú povinné poskytovať štatistické dáta sa v každej z členských krajín líši. Čo v praxi znamená, že tieto ministerstvá sa radia medzi ONA v prípade, ak zasielajú štatistiku priamo Eurostatu alebo poskytujú

³¹ Závěry čerpané z: Európska centrálna banka. Statistics co-operation and standards. Dostupné na: https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/co-operation_and_standards/html/index.sk.html.

³² Definícia podľa Štatistického úradu SR. Európsky štatistický systém. 2020. Dostupné na: <https://bit.ly/3g05Z6I>.

konečné dáta národným centrálnym bankám, ktoré ich následne môžu zaslať do Eurostatu.

- Štatistické úrady každej členskej krajiny
- Národné centrálné banky
- Špecializované národné agentúry – „sektorové národné agentúry, ktoré vykonávajú verejnú moc. Zhromažďujú a analyzujú tiež údaje potrebné na plnenie svojich úloh. Čo sa týka výkazníctva, tak výsledky ich štatistík môžu zasielať priamo Eurostatu alebo prostredníctvom NCB.“ (vlastný preklad)³³
- Subdodávatelia – „národné štatistické úrady niekedy delegujú tvorbu konkrétnych štatistík na iné subjekty, ktoré vykonávajú verejnú moc. Subdodávateľom môžu byť nadácie a výskumné ústavy založené na súkromnom práve, ktorých hlavným cieľom je poskytovanie verejných služieb a taktiež poskytovanie a analýza štatistických dát.“ (vlastný preklad)³⁴

3.1.3 Spolupráca medzi NCB a ECB

Počiatkový zber údajov sa vykonáva na národnej úrovni, zvyčajne národnými štatistickými úradmi alebo štatistickými portálmi centrálnych bánk. Údaje sa potom prenášajú do Eurostatu na použitie na úrovni EÚ, kde sa údaje ďalej spracúvajú, ukladajú a potom zverejňujú.

Za posledných niekoľko rokov sa spolupráca medzi NCB a ECB rozvíjala v mnohých smeroch. Medzi najvýznamnejšie príklady vylepšenia patria:

- Rozvoj Centralizovanej databázy cenných papierov (CSDB) – ide o jednotnú databázu v rámci celého ESCB s referenčnými informáciami o jednotlivých cenných papieroch, ktoré sa týkajú štatistických cieľov ESCB. Dané vylepšenie sa dá využiť ako nástroj na zvyšovanie kvality finančných štatistík ESCB.
- Spoločný rámec šírenia informácií centrálnych bánk eurozóny – ide o zjednodušenie prístupu k štatistickým dátam v rôznych krajinách eurozóny. Napríklad ekonómovia, ktorí potrebujú štatistické údaje, aby ich nemuseli vyhľadávať v rôznych databázach národných centrálnych bánk, ale sú ľahko prístupné na jednom mieste v evidencii ECB.

³³ European Commission – Eurostat. Guidance note concerning Other National Authorities (ONAs). 16. 11. 2016. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7330775/7339482/Guidance-note-161116-ONAs_ESSC.pdf/89ccd4dd-cbcd-435c-bc0f-3530235d4f23.

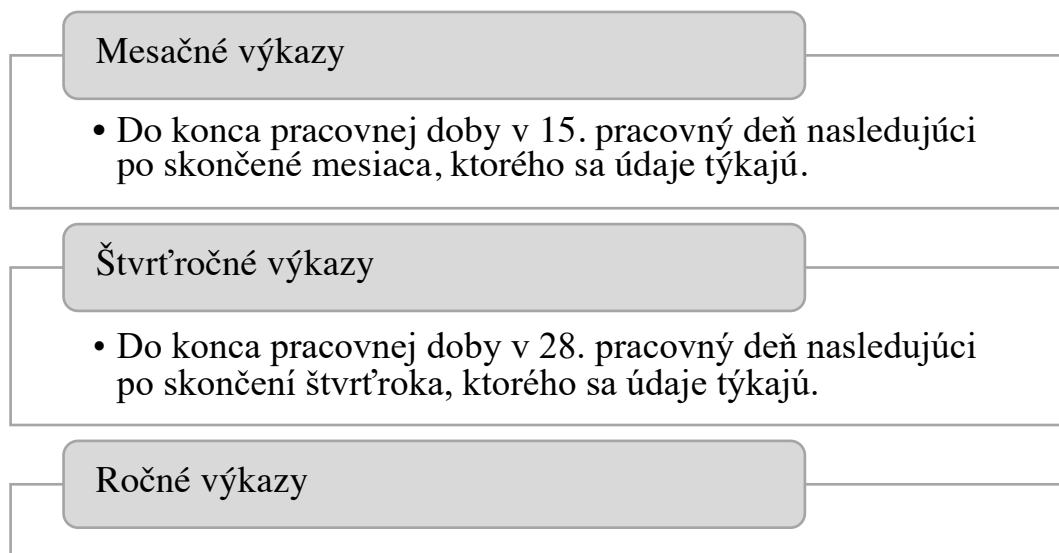
³⁴ European Commission – Eurostat. Guidance note concerning Other National Authorities (ONAs). 16. 11. 2016. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7330775/7339482/Guidance-note-161116-ONAs_ESSC.pdf/89ccd4dd-cbcd-435c-bc0f-3530235d4f23.

- Spustenie Statistical Data Warehouse (SDW) na stránke ECB – je to komplexná databáza, ktorá uľahčuje používateľom poskytovanie údajov pre štatistiky ESCB. Nakoľko ukladanie do viacerých databáz je zjavne neefektívne, tak sa určité centrálné banky rozhodli obmedziť používanie vlastných štatistických výstupov.
- Register pre databázu inštitúcií a aktív (RAID) – register obsahuje 3 súbory údajov, pričom jeden sa využíva na štatistické účely a zvyšné dva na tvorbu menovej politiky. ECB je zodpovedná za zozbieranie dát, ktoré vykazujú národné banky a iné inštitúcie. ECB prostredníctvom RAID systému tieto dáta po kontrole automaticky zverejní na svojej stránke pre verejnosť (určité dáta, ktoré sa týkajú citlivých informácií v oblasti menovej politiky môžu podliehať určitej reštrikcii).³⁵

3.1.4 Vykazujúca povinnosť NCB

Národným centrálnym bankách vzniká povinnosť poskytovať ECB štatistické dáta. Usmernenie, ktoré upravuje rozsah vykazovania, periodicitu a termíny vykazovania sú definované v Usmernení Európskej centrálnej banky o menovej a finančnej štatistike. V našej práci sa budeme bližšie venovať štatistikám, ktoré sa priamo súvisia s menovou politikou.

Schéma 6 - Periodicita vykazovania



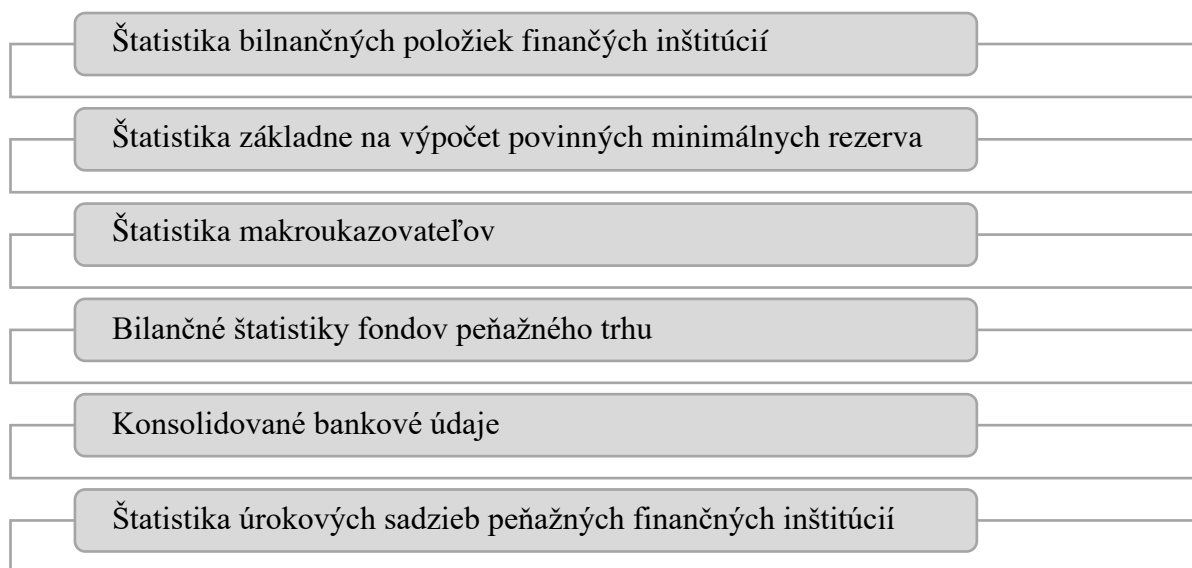
³⁵ Informácie získané z Institutional cooperation in statistics: the case of EU Central banks. Dostupné na https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb28zg.pdf?fbclid=IwAR1Vll_ZPuaUzE4tjljEqFujiIDQ9s7CvvhWlxBOCDhUMVELIdFzfazU8.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Usmernenia ECB o menovej a finančnej politike³⁶

Schéma s názvom „Periodicita vykazovania“ nám približuje rozdelenie štatistických výkazov na základe ich pravidelnosti poskytovania a konkrétne stanované termíny, ku ktorým sú NCB povinné poskytnúť dáta. Termíny ročného vykazovania sú definované rôzne podľa toho, o ktorý štatistický údaj sa jedná. Zväčša sa používajú dátumy, ako napríklad do konca marca alebo mája každého roka s odkazom na predchádzajúci rok.

Národné centrálné banky vykazujú 24 druhov štatistík do ECB, ktoré následne ovplyvňujú rôzne finančné a menové oblasti podľa použitia. V schéme s názvom „“ máme uvedených 6 typov štatistík, ktoré sa týkajú výhradne výkonu menovej politiky. Následne sa v texte venujeme priblíženiu štatistík z pohľadu periodicity a rozsahu vykazovania.

Schéma 7 - Štatistiky vykazované národnými centrálnymi bankami



Zdroj: vlastné spracovanie podľa Usmernenie Európskej centrálnej banky zo 4. apríla 2014 o menovej a finančnej štatistike (prepracované znenie) (ECB/2014/15) (2014/810/EÚ)³⁷

³⁶ Usmernenie Európskej centrálnej banky zo 4. apríla 2014 o menovej a finančnej štatistike (prepracované znenie) (ECB/2014/15) (2014/810/EÚ). Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX%3A02014O0015-20160101#tocId193>.

³⁷ Usmernenie Európskej centrálnej banky zo 4. apríla 2014 o menovej a finančnej štatistike (prepracované znenie) (ECB/2014/15) (2014/810/EÚ). Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX%3A02014O0015-20160101#tocId193>.

Štatistika bilančných položiek peňažných finančných inštitúcií – jedná sa o dve agregátne bilancie rozdelené podľa podsektorov peňažných finančných inštitúcií. Podsektorom je centrálna banka alebo ostatné peňažné finančné inštitúcie. V štatistike sa vykazujú údaje čerpané zo súvahy danej centrálnej banky. Vykazujú sa aktíva aj pasíva v mesačnej a štvrťročnej pravidelnosti.

Štatistika základne na výpočet povinných minimálnych rezerv – výkaz obsahuje pasívnu časť súvahy, kam spadajú vklady a vydané cenné dlhové papiere vo všetkých menách. Štatistika sa vyказuje v mesačnej pravidelnosti.

Štatistika makroukazovateľov – výkaz obsahuje pasívnu časť súvahy, konkrétne vydané dlhové cenné papiere do 2 rokov a aktívnu časť súvahy, konkrétne dlhové cenné papiere v držbe do 2 roky. Dáta sa poskytujú v mesačnej pravidelnosti.

Bilančné štatistiky fondov peňažného trhu – uvádzajú sa stavy, rekvalifikácie a precenenie ohľadom fondov peňažného trhu v štvrťročnej pravidelnosti.

Konsolidované bankové údaje – dané údaje obsahujú informácie ohľadom ziskovosti a účinnosti, kvalite aktív, ktoré sa vykazujú ročne v polovici mája nasledujúceho roka. Údaje sa vykazujú oddelene za jednotlivé inštitúcie mimo a v rámci Európskej únie.

Štatistika úrokových sadzieb peňažných finančných inštitúcií – dáta týkajúce sa zostatkov a nových obchodov. Štatistika obsahuje vklady v EUR od domácností, nefinančných korporácií a repoobchody so splatnosťou do/nad 2 rokov. Druhou časťou štatistiky sú úvery v EUR pre nefinančné korporácie a domácnosti na bývanie, spotrebu a iné účely.³⁸

3.2 Chyby a ich hodnota v platobnej bilancii

3.2.1 Platobná bilancia

Platobná bilancia je štatistický výkaz, ktorý predstavuje sumár transakcií ekonomiky so zvyškom sveta za určité obdobie, najčastejšie štvrťrok alebo rok. Transakcie sú realizované na bežnom a kapitálovom účte a na finančnom účte. Súčet zostatkov daných účtov by mal byť nulový, nakoľko teória hovorí, že na každú ekonomickú transakciu na bežnom a kapitálovom účte by mala existovať ekvivalentná transakcia na finančnom účte. No v praxi je náročné dosiahnuť nulový zostatok, nakoľko na neho pôsobí fluktuácia výmenného kurzu a rozdiely v

³⁸ Závěry čerpané z: Usmernenie Európskej centrálnej banky zo 4. apríla 2014 o menovej a finančnej štatistike (prepracované znenie) (ECB/2014/15) (2014/810/EÚ). Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX%3A02014O0015-20160101#tocId193>.

účetných postupoch.³⁹ Na základe informácií, ktoré poskytujú štatistiky je ale možné vyčíslit si konkrétne hodnoty chybovosti, ktoré vznikajú pri porovnávaní zostatkov. Danej problematike a jemu konkrétnemu rozboru sa budeme venovať v nasledujúcom texte.

3.2.2 Chyby, opomenutia a ich hodnota

Dôležitým prvkom pri harmonizácii štatistických výkazov je nielen potreba poznania chýb, ktoré vznikajú, ale hlavne ich hodnota, podľa ktorej sa vyhodnocuje vážnosť nezrovnalostí. Bližšie charakterizuje a rozoberá tému „Chyby a opomenutia“ Eurostat vo svojej publikácii s názvom „Consistency between national accounts and balance of payments statistics“⁴⁰. Chyby a opomenutia merajú mieru nezrovnalostí vznikajúcimi medzi celkovým zaznamenaným prílevom (účetný rámec zostatkov) a celkovým zaznamenaným odlevom (účty v každej štatistike). Na to, aby sa zabezpečila konzistencia, sa využívajú vnútorné opatrenia, ktoré poskytujú obraz o systémových nezrovnalostiach vychádzajúcich autonómne z každej štatistiky ešte pred tým ako sa vzájomne porovnávajú. Interne konzistentné štatistiky by nám následne mali vytvárať ideálny základ na porovnávanie rôznych štatistík a na základe týchto porovnávaní by sa neutralizovali potenciálne účinky a náklady, ktoré by sa importovali do poskytovaných štatistík. Opísaný postup je braný ako ideálny a na základe neho by malo všetko fungovať, no v praxi to vyzerá inak. Dôvodom sú často nesprávne vykonávané alebo používané vnútorné opatrenia, ktoré nie sú prispôsobené danej sledovanej štatistike, nakoľko sa neaktualizujú využívané systémy podľa uskutočňovanej štatistiky, ale existujú poväčšine všeobecne vytvorené systémy, ktoré sa využívajú na všetky druhy štatistík. Pred výberom daných vnútorných opatrení je potrebné poznať napríklad analýzu čistých chýb, ktoré zverejňuje Európska centrálna banka v jednej zo svojich databáz s názvom „Statistical Data Warehouse“. V nasledujúcej tabuľke sa budeme venovať vyčísleniu vzniknutých medzier v štatistike platobnej bilancie.

³⁹ Informácie čerpané z EUROSTAT. Balance of payments – Overview. Dostupné na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/balance-of-payments>.

⁴⁰ EUROSTAT. Consistency between national accounts and balance of payments statistics. Luxembourg: Publications Office of the European Union 2016. ISBN 2315-0807. Dostupné na: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/7191918/KS-TC-16-001-EN-N.pdf/bb99a6c0-f210-4137-b8b3-ce046118338f>.

Tabuľka 1 - Súhrnná platobná bilancia

Sledovaný rok	Bežný účet	Kapitálový účet	Čisté pôžičky poskytnuté/prijaté z/do zvyšku sveta	Finančný účet	Chyby a opomenutia
2014	241,20	13,10	254,30	329,30	75,50
2015	316,60	-12,40	296,90	296,90	-7,30
2016	361,80	5,90	387,80	387,80	20,10
2017					
2018	343,50	-37,30	306,20	303,80	-2,40
2019	280,00	-26,30	253,70	201,80	-51,90
2020	250,40	-3,40	247,00	251,90	4,80

Vlastné spracovanie podľa Statistical Data Warehouse⁴¹

V danej tabuľke môžeme vidieť súhrnnú platobnú bilanciu, ktorej údaje sú vyjadrené čisté transakcie v miliardách eur. Sledované dáta sú uvádzané na ročnej báze za Eurozónu.

Stĺpec s názvom „Čisté pôžičky poskytnuté/prijaté z/do zvyšku sveta“ predstavujú súčet bežného a kapitálového účtu, pričom bežný účet obsahuje ďalšie pod kategórie účtov, medzi ktoré sa radia údaje za tovary, služby, prvotný príjem a druhotný príjem.

Finančný účet obsahuje údaje o priamych investíciách, investovania do portfólia, finančných derivátoch, iných investíciách a rezervnom aktíve. Stĺpec „Chyby a opomenutia“ vyjadrujú rozdiel medzi „Čistými pôžičkami poskytnutými/prijatými z/do zvyšku sveta“ a „Finančným účtom“.

Oranžovou farbou je vyznačený riadok, kde došlo k problému so získaním dát za rok 2017. Dáta pre súhrnnú platobnú bilanciu sú zverejňované prostredníctvom databázy „Statistical Data Warehouse“, z ktorej ECB zverejňuje sumár v podobe Štatistického bulletinu“. Štatistický bulletin obsahuje údaje za posledný uplynulý sledovaný rok na mesačnej, kvartálnej a ročnej báze. Plus pre porovnanie sú k dispozícii pri konkrétnom roku ročné údaje za predošlé dva roky. K dispozícii pre verejnosť sú k dispozícii roky v rozsahu 2014 až 2016 a 2018 až 2020. Z tohto dôvodu nevieme vykonať porovnávanie rokov rozsahu 2014 ž 2020. Jedným zo spôsobov riešenia daného problému by mohlo byť manuálne vyhľadávanie dát, kedy by sme si zadefinovali filtre, ktoré by dané dáta mali spĺňať. Pri využití daného spôsobu získania dát sme ale došli k záveru, že dáta, ktoré dáta vyobrazené v bulletine sa nezhodujú s dátami, ktoré je možné si dohľadať manuálne. Dôvodom je spôsob očisťovania a upravovania dát pre rôzne využitie.

⁴¹ Statistical Data Warehouse. External Transactions and positions. Statistical Data Warehouse. 16. 04. 2021. <https://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=10000062>.

3.2.3 Chyby spojené so zberom dát pre tvorbu štatistiky

Na základe praxe v oblasti štatistického vykazovania sa budeme ďalej v práci venovať najčastejším chybám, ktoré sa vyskytujú z pohľadu vykazovacích jednotiek. Ku každému uvedenému problému následne uvedieme možné riešenia, ktoré by bolo vhodné aplikovať. Riešenia, ktoré by boli nápomocné pri zamedzení výskytu chýb a odstraňovaní daných chýb.

Problém s vykazovaním môže nastať už v počiatočnej fáze vykazovania, kedy vykazujúca spravodajská jednotka nie je schopná vstúpiť do elektronického zberu údajov. Z dôvodu zvýšenej bezpečnosti počas vykazovania dát je potrebné, aby subjekt nemal vo vyrovnávacej pamäti používaného prehliadača v zariadení súbory z nedôveryhodných zdrojov. Pred začatím vykazovania je teda potrebné, aby si subjekt vymazal vyrovnávaciu pamäť a ďalšie údaje prehliadač ako je napríklad história prehliadania alebo súbory cookie. Ako problém v našej práci neuvádzame danú činnosť ako takú, ktorú treba vykonať, ale minimálnu informovanosť o tom, že takéto obmedzenie môže pri práci nastať. I keď návod na vymazanie vyrovnávacej pamäte sa nachádza na oficiálnej webovej stránke v pdf forme, no subjekt na ňu nie je upozornený v úvodných informáciách ohľadom vykazovania. V tom prípade väčšina neinformovaných subjektov zvolí možnosť kontaktovania inštitúcie a tým sa celý priebeh vykazovania predlžuje. Tento problém sa vyskytuje pri vykazovaní dát štatistickým úradom daných krajín. Riešením by mohlo byť zvýšenie informovanosti o potrebe vykonania daných úkonov. Vhodné by bolo informáciu vložiť do úvodu pracovného postupu alebo priamo k aktívnemu prepojeniu daného návodu.

Druhý problém, ktorý si uvedieme, má dôležitejší charakter, nakoľko vzniká už počas vykazovania a jeho upozornenie sa zobrazí až po odoslaní výkazu na spracovanie. Jedná sa o zaokrúhľovanie, ktoré je predurčené pri vykazovaní. Zväčša ide o hlásenia, ktoré obsahujú sumy vyššieho charakteru. V takomto prípade sa zaokrúhľuje na tisíce jednotiek. Dôvodom vzniku chýb je, že sa štatistiky takého charakteru vykazujú na mesačnej, štvrťročnej a taktiež aj ročnej báze. Pre vysvetlenie si uvedieme konkrétnu situáciu, kedy vykazujúci subjekt vytvára a odosiela štatistické hlásenia mesačne s vopred definovaným zaokrúhľovaním. Po troch mesiacoch je potrebné odovzdať štvrťročné hlásenia a väčšina z vykazujúcich subjektov vychádza z účtovnej súvahy, kde si zadefinujú časový rozsah potrebných dát pre vykazovanie. V sumári celých troch mesiacov môže dôjsť k situácii, kedy sa vyskytla transakcia, ktorá nebola vykázaná v jednom z mesiacov alebo spomínané zaokrúhlenie celkovej sumy. Vykazujúci subjekt teda vloží dané sumy za kvartál a pred odoslaním mu vo výkaze vypíše chyby, že sumár súm po sebe idúcich troch mesiacov sa nerovná sumám, ktoré sú uvedené v kvartálnom výkaze.

V prípade, že nastala situácia, že subjekt nezaevidoval v určitom mesiaci transakciu, ktorá prebehla neskôr, no ešte sa radila do uplynulého mesiaca je potrebné kontaktovať zodpovedného zamestnanca inštitúcie, ktorá zbiera údaje, aby mu sprístupnili daný výkaz ku úprave. Nakoľko tento proces je zdĺhavejší, tak subjekty využívajú možnosť, že si manuálne vytvoria sumár položiek vykázaných za 3 sledované mesiace a tie odošlú ako kvartálny výkaz. Tento postup je nesprávny nakoľko výkaz potom nezobrazuje reálny stav vykazovaných položiek. Najrýchlejší spôsob riešenia uvedeného problému so zaokrúhľovaním by mohlo byť vytvorenie tolerovanej odchýlky, ktorá by bola odôvodnená práve rôznym zaokrúhľovaním. V prípade, kedy by boli úplne vynechané určité transakcie a odchýlka by bola príliš vysoká, tak by bolo vhodné mať vo výkaze k dispozícii písanie poznámok, kam by sa dané transakcie zaznačili.

Ako tretiu chybu si uvedieme oneskorené odovzdávanie dát potrebných pre ďalšie spracovanie. Ako sme si vyššie v texte uvádzali, periodicita vykazovania je presne daná pri všetkých typoch vykazovaných štatistík alebo dátach pre ich tvorbu. Nakoľko všetky zbierané dáta sa ďalej spracovávajú pre tvorbu finálnych štatistík, je dôležité mať zadaný presný harmonogram odovzdávania dát. Neodovzdaním údajov v stanovený čas predlžuje celkový proces následného spracovania a vytvárania štatistiky, ktorá sa neskôr zverejňuje. Štatistiky sa využívajú ako podklady pri rozhodovaní sa, a preto je potrebné, aby boli včasné. Včasnosť odovzdávania dát je možné dosiahnuť upozornením vykazujúceho subjektu automatickou správou, ak v systéme nebude hlásenie odovzdané vo vopred dohodnutom termíne. Druhou možnosťou je ukladanie pokút za omeškanie a následné zvyšovanie podľa dĺžky neodovzdania dát.

Záver

Vplyv štatistických výkazov a ich kvalita predstavuje dôležitý nástroj pre menovú politiku, z dôvodu, že dané dáta a podklady sa využívajú pri výbere postupov pri výkone menovej politiky. Z tohto dôvodu musia byť štatistiky bezchybné, včasné, aby nedochádzalo k situáciám, kedy by inštitúcie zverejňovali zavádzajúce a nepravdivé dáta, ktoré by následne ovplyvňovali chod celej krajiny a mohlo by to mať veľké následky na hospodárstvo konkrétnej krajiny.

V práci sme si v prvom rade definovali inštitúcie vykazujúce štatistické dáta a ich vzájomnú inštitucionálnu spoluprácu. Dôležitým faktorom bolo vymedzenie si nadriadenosti a podriadenosti daných inštitúcií, nakoľko štatistické údaje sa zbierajú najprv na národnej úrovni a po ich kontrole a spracovaní sa poskytujú ďalej na medzinárodnú úroveň.

V praktickej časti sme sa venovali sledovaniu a analýze konkrétnym problémom, ktoré vznikajú v štatistikách. Na základe daného skúmania sme prišli k záveru, že existuje niekoľko najčastejších chýb, ktoré sa neustále opakujú a taktiež sa vyjadríme k možným krokom, ktoré by bolo vhodné postúpiť, aby sa v čo najväčšej miere obmedzilo výskytu daných chýb v štatistikách.

Medzi najčastejšie vyskytujúci sa problém je nedostatok alebo neúplnosť údajov, ktoré sú zverejňované. Dôvodom je nesprávne organizácia medzi nadriadenými a podriadenými inštitúciami, kedy nie sú poskytované zrozumiteľné pokyny k výkazníctvu. Z toho vyplýva, že subjekty, ktorým vzniká povinnosť vykazovať dáta nemá definované, ako by mali byť upravené dáta a o aké údaje by mali byť očistené. Častokrát subjekty vykazujú hrubé údaje. Táto chyba je jednou z tých, ktorých by sa dalo ľahko predchádzať. Vhodné by bolo vytvoriť pre každú štatistiku samostatný postup, kde by boli zadefinované základné požiadavky, ako napríklad typ úpravy poskytovaných údajov. A následne by bolo taktiež vhodné vykonávať pravidelnú aktualizáciu daných pokynov a informovanie o prípadných zmenách dané subjekty.

Druhou najčastejšie vyskytujúcou sa chybou je nedostupnosť dát. Veľa štatistik, ktoré sa vykonávajú, sa nezverejnia v úplnom znení. To znamená, že sú zverejnené iba finálne údaje bez rozpisu, z akých dát sa čerpalo, ktoré subjekty poskytovali dané údaje. Pod problémom nedostupnosti dát rozumieme taktiež neochotu inštitúcií zverejňovať štatistiky. Existujú typy štatistik, ktoré boli vykonané a aj podliehali povinnosti zverejnenia, no nie je po nich dostatočný dopyt, tak po určitom čase ich inštitúcie prestanú zverejňovať. V takomto prípade musí subjekt kontaktovať inštitúciu, kedy dochádza k zbytočne zdĺhavému procesu. Daný

problém by bolo možné riešiť z pohľadu nadriadenej inštitúcie, ktorá vydáva pokyny o zverejnení. V prípade nedodržania povinnosti zverejnenia by bolo možným riešením využiť možnosť sankcií za omeškanie.

V neposlednom rade je to problém, ktorý sa týka rozdielu v porovnávaní štatistík z časového hľadiska. Existujú štatistiky, ktoré sa vykazujú na mesačnej, kvartálnej a aj na ročnej báze. Rozdiely vznikajú zväčša z dôvodu nesprávneho zaokrúhľovania alebo vytvárania štatistiky v nesprávny čas. V nesprávny čas znamená, že si zodpovedný zamestnanec vytvorí štatistiku v predstihu deň pre skončením sledovaného obdobia a neuvedomí si, že v posledný deň v mesiaci ešte v inštitúcii prebehne transakcia, ktorá výrazne ovplyvní vykazované dáta. Následne, keď po nejakej dobe vytvára kvartálnu štatistiku, tak sa mu daná transakcia už napočíta s ďalšími transakciami a dochádza k rozdielu v sumách. V moment, kedy si to zodpovedný zamestnanec uvedomí, musí kontaktovať zodpovedné oddelenie, aby mu už odovzdané a prijaté nesprávne štatistické výkazy sprístupnil k úprave, čím sa znovu predlžuje celý proces vykazovania, nakoľko musí prebehnúť celkové aktualizácia údajov.

Pri chybách, ktoré sa objavujú pri štatistikách nemôžeme pozeráť len na inštitucionálny level, ale aj na jednotlivé subjekty (aj nebankového sektora), ktoré sa môžu podotýkať v rôznymi chybami. Medzi takéto chyby patrí napríklad:

- oneskorené poskytovanie dát pre štatistické zisťovanie,
- nesprávne zaokrúhľovanie vykazovaných údajov,
- nedostatočná odbornosť zamestnanca zodpovedného za vytváranie štatistických výkazov.

Tieto problémy sú tiež páľčivé a mali by byť predmetom ďalšieho skúmania.

Zdroje

1. Monografie a odborné knižné publikácie:

- NEUBAUER, Jiřet al. Základy statistiky Aplikace v technických a ekonomických oborech. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a. s., 2012. 240 s. ISBN 978-80-247-4273-1.
- SILVER, Nate. The signal and the noise: why most predistions fail but some don't. 1. vyd. New York : The Penguin Press, a member of Penguin Group (USA) Inc., 2012. 576 s. ISBN 978-1-101-59595-4.
- BASSETT, Eryl et al. STATISTICS Problems and Solutions. 1. vyd. Veľká Británia : World Scientific Publishing Co. Re. Ltd., 2000. ISBN 981-02-4293-X.
- IVERSEN, R. Gudmund – GERGEN, Mary. Statistics: the conceptual approach. 1. vyd. New York : Springer-Verlag New York, Inc. 1997. 735 s. ISBN 13:978-1-4612-7470-4.
- FREEDMAN, David et al. Statistics (Fourth Edition). 4. vyd. Londýn : W. W. Norton & Company, Inc. 2007. 720 s. ISBN 13-978-0-393-92972-0.
- GOOD, Phillip I. – HARDIN, James W.. Common errors in statistics (and how avoid them). 1. vyd. Kanada: John Wiley & Sons, Inc.. 240 s. ISBN 978-1-118-29439-0.
- KOTLEBOVÁ Jana – SOBEK, Otto. Menová politika. 1. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer, 2007. 317 s. ISBN 9788080780920.

2. Vedecké a odborné články

- STREET, J. Deborah. Fisher's Contributions to Agricultural Statistics : International Biometric Society. Washington. 17. 06. 2016.
- Don Herrmann & Wayne Thomas (1995) Harmonisation of Accounting Measurement Practices in the European Community, Accounting and Business Research, 25:100, 253-265, DOI: 10.1080/00014788.1995.9729914.
- HERRMANN, Don – WAYNE, Thomas. Harmonisation of Accounting Measurement Practices in the European Community, Accounting and Business Research, 25:100. 28.02. 2021 pp. 253-265. DOI: 10.1080/00014788.1995.9729914.
- JERMAKOWICZ, K. Eva – GORNIK-TOMASZEWSKI, Sylwia. Implementing IFRS from the perspective of EU publicly traded companies. Journal of International Accounting, Auditing and Taxation. 2006. 170-196.

- POOYAN, Amier-Ahmadi et al. Measurement Errors and Monetary Policy: Then and Now. Journal of Economic Dynamics & Control. 11. 04. 2017. doi: 10.1016/j.jedc.2017.03.015.
- ONUFEROVÁ, Marianna. Graf, ktorý doplietol Mikloša aj Hegera, tvrdil, že sa EÚ vzd'afujeme, čo nie je pravda. Bratislava : Denník N. 22. 03. 2017.
- Libor Melioris (2021). Graf, ktorý doplietol Mikloša aj Hegera, tvrdil, že sa EÚ vzd'afujeme, čo nie je pravda. Bratislava : Denník N. 22. 03. 2017.
- KEINUN, Steven – MORAIS, Alda. Institutional cooperation in statistics: the case of EU Central banks.

3. Národná a nadnárodná legislatíva

- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 223/2009 z 11. marca 2009 o európskej štatistike a o zrušení nariadenia (ES, Euratom) č. 1101/2008 o prenose dôverných štatistických údajov Štatistickému úradu Európskych spoločenstiev, nariadenia Rady (ES) č. 322/97 o štatistike Spoločenstva a rozhodnutia Rady 89/382/EHS, Euratom o založení Výboru pre štatistické programy Európskych spoločenstiev.
- Usmernenie Európskej centrálnej banky zo 4. apríla 2014 o menovej a finančnej štatistike (prepracované znenie) (ECB/2014/15) (2014/810/EÚ).
- 2013/47/EÚ: Usmernenie Európskej centrálnej banky z 5. decembra 2012 o Transeurópskom automatizovanom expresnom systéme hrubého vyrovnania platieb v reálnom čase (TARGET2) (ECB/2012/27). Dostupný na <https://eur-lex.europa.eu/>.
- 2013/47/EÚ: Usmernenie Európskej centrálnej banky z 5. decembra 2012 o Transeurópskom automatizovanom expresnom systéme hrubého vyrovnania platieb v reálnom čase (TARGET2) (ECB/2012/27). Článok 1 – Predmet úpravy a rozsah pôsobnosti.
- Konsolidované znenie: Usmernenie Európskej centrálnej banky (EÚ) 2016/2249 z 3. novembra 2016 o právnom rámci pre účtovníctvo a finančné výkazníctvo v Európskom systéme centrálnych bánk (ECB/2016/34) (prepracované znenie).
- Konsolidované znenie: Usmernenie Európskej centrálnej banky (EÚ) 2016/2249 z 3. novembra 2016 o právnom rámci pre účtovníctvo a finančné výkazníctvo v Európskom systéme centrálnych bánk (ECB/2016/34) (prepracované znenie). Článok 27 – Všeobecné pravidlá konsolidácie.

- Usmernenie Európskej centrálnej banky zo 4. apríla 2014 o menovej a finančnej štatistike (prepracované znenie) (ECB/2014/15) (2014/810/EÚ).

4. Internetové zdroje a databázy

- Statistical Data Warehouse. External Transactions and positions. Statistical Data Warehouse. 16. 04. 2021.
- Národná centrálna banka Slovenskej republiky. SIPS.
- Národná centrálna banka Slovenskej republiky. SEPA.
- EUROSTAT. Balance of payments – Overview.
- EUROSTAT. Consistency between national accounts and balance of payments statistics. Luxembourg: Publications Office of the European Union 2016. ISSN 2315-0807.
- Európska centrálna banka. Statistics co-operation and standards.
- Štatistický úrad Slovenskej republiky. Európsky štatistický systém.
- European Commission – Eurostat. Guidance note concerning Other National Authorities (ONAs). 16. 11. 2016
- Z histórie štatistiky. Štatistický úrad Slovenskej republiky. 2019.
- GSBPM: Generic Statistical Business Process Model (Theme). European Commission. 2014.