

Ante Samodol*
Rafaela Radoš**

VRIJEDNOSNI PAPIRI U BILANCAMA HRVATSKE NARODNE BANKE I BANKE SLOVENIJE – ŠTO POKAZUJE BILANCA EUROSUSTAVA?

Sažetak

Hrvatska narodna banka (HNB) postaje članica Eurosustava usvajanjem eura kao nacionalne valute, čime njezina bilanca postaje podložna očekivanim promjenama u strukturi imovine i obveza. Banka Slovenije (BS) članica je Eurosustava od 2007. kad je u Sloveniji usvojen euro kao nacionalna valuta. Bilanca BS-a već petnaest godina zrcali ukupnu monetarnu politiku Europske središnje banke (ECB-a). S druge strane, HNB je u istom razdoblju provodio vlastitu monetarnu politiku drugačijim mjerama i instrumentima koji su određivali strukturu bilance HNB-a. Prvi cilj rada je analiza dijela aktive HNB-a, BS-a i ECB-a s obzirom na iznose i dinamiku ulaganja u vrijednosne papire u razdoblju od 2015. do 2021. Drugi je cilj rada povezivanje ulaganja u vrijednosne papire s neformalnim ciljevima monetarne politike HNB-a (ciljanje tečaja) i formalnim ciljem BS-a i ECB-a (ciljanje inflacije). Dok su središnje banke članice Eurosustava odgovorile na gospodarsku krizu nakon 2009. i COVID-19 pandemiju 2020. tzv. nestandardnim mjerama koje su u pravilu uključivale kupnju vrijednosnih papira rezidenata europodručja u svrhu održavanja gospodarskog rasta, dotle je HNB redovito izbjegavao nestandardne mjere (izuzev prve polovice 2020.) i politiku otvorenog tržišta te je prioritetno ciljao stabilan tečaj gdje je gospodarski rast bio podredni cilj. Rezultati analize pokazuju da HNB-u tek slijedi usklađivanje strukture imovine pa i ulaganje u vrijednosne papire, dok je u slučaju BS-a i ECB-a na pojedinačnim razinama teško dovesti u vezu ulaganje u vrijednosne papire kao dio programskog ulaganja sa stopama inflacije ili rastom BDP-a. Očito je kako mali pojedinačni udjeli BS-a i ECB-a u velikom konsolidiranom Eurosustavu gdje dominiraju središnje banke Njemačke, Francuske, Španjolske i Italije, nemaju podjednaku statističku vezu s proklamiranim ciljevima otkupa vrijednosnih papira kao što su gospodarski rast, zaposlenost ili inflacija.

Ključne riječi: Eurosustav, HNB, BS, ECB, struktura bilance, vrijednosni papiri

* Ante Samodol, Libertas međunarodno sveučilište; asamodol@libertas.hr.

** Rafaela Radoš, Libertas međunarodno sveučilište; rrados1@student.liberts.hr.

1. Uvod

Dosadašnja ukupna struktura bilance HNB-a uvjetovana je ciljem i instrumentima monetarne politike koja je kao nominalno sidro imala tečaj euro/kuna. Iz tog cilja proizlazila je i struktura aktive HNB-a gdje je dominirala inozemna aktiva sastavljena od triju ključnih dijelova: efektivna i depoziti po viđenju u stranim bankama, oročeni depoziti u stranim bankama te plasmani u vrijednosne papire u devizama. Plasmanski u vrijednosne papire u prosjeku su uvijek preko polovice ukupne inozemne aktive. Pristupanjem Hrvatske europodručju HNB će doslovno uskladiti i unificirati ne samo nazivlje stavki bilance već i svote u pozicijama koje se konsolidiraju u zajedničkoj bilanci Eurosustava (npr. HNB u stavkama imovine ima pet glavnih, dok BS ima dvanaest glavnih stavki imovine, prilozi 1 – 3). S obzirom na to da su dijelovi inozemne aktive HNB-a zapravo međunarodne pričuve, one ne nestaju jer i Eurosustav ima međunarodne pričuve zbog vlastitih deviznih intervencija. Razlika je jedino u tome što su sada potrebe Eurosustava za međunarodnim pričuvama manje jer se radi o relativno velikom i zatvorenom valutnom području. U tom smislu sadašnje međunarodne pričuve Hrvatske postaju domaća valuta pa će jedan dio tražiti supstituciju npr. dolarom. Inače, međunarodne pričuve ECB-a alocirane su u američkom dolaru, jenu, juanu te u zlatu (Hrvatska narodna banka, 2022). Svaka nacionalna središnja banka kao dio Eurosustava samostalno upravlja svojom financijskom imovinom, što će činiti i HNB. Jedino će pritom morati poštivati određena pravila te o transakcijama izvještavati ECB. S obzirom na ciljeve ovoga istraživanja, važno je istaknuti kako se Eurosustav koristi trima instrumentima monetarne politike (ECB, 2022): operacije na otvorenom tržištu, stalno raspoložive mogućnosti (prekonočno oročavanje i zaduživanje) te minimalna rezerva likvidnosti (obvezna pričuva ili rezerva).

Također, za temu su najvažnije operacije na otvorenom tržištu koje se mogu podijeliti (ECB, 2022) na:

7. redovite ili (standardne) operacije koje uključuju: a) glavne operacije refinanciranja (engl. *main refinancing operations*), odnosno obrnute transakcije koje osiguravaju likvidnost, obično s učestalošću i trajanjem od tjedan dana, b) operacije dugoročnijeg refinanciranja (engl. *longer-term refinancing operations*, odnosno obrnute transakcije koje osiguravaju likvidnost na dulje vrijeme od operacija glavnog refinanciranja, c) operacije finog podešavanja (engl. *fine-tuning operations*) koje se izvode kao obrnute transakcije, ali također mogu biti u obliku deviznih *swapova* ili prikupljanja oročenih depozita, d) strukturne operacije (engl. *structural operations*), koje podrazumijevaju da Eurosustav može provoditi strukturne operacije obrnutim transakcijama, izravnim transakcijama i izdavanjem dužničkih certifikata

8. neredovite (nestandardne) mjere monetarne politike koje uključuju: a) PELTROs (engl. *pandemic emergency longer-term refinancing operations*), odnosno pandemijske hitne operacije dugoročnijeg refinanciranja, b) TLTRO (engl. *targeted longer-term refinancing operations*), odnosno ciljane dugoročnije operacije refinanciranja, c) APP (engl. *Asset purchase programmes*), odnosno programi kupnje imovine te d) PEPP (engl. *Pandemic emergency purchase programme*), odnosno pandemijski hitni program kupnje.

Od početka globalne financijske krize 2008. Eurosustav je preuzeo raznolikost kombinacija standardnih i nestandardnih mjera monetarne politike koje imaju izravni utjecaj na veličinu i sastav bilance Eurosustava. Nestandardne mjere uključivale su operacije refinanciranja za osiguranje financiranja drugim ugovornim stranama s početnim dospijecom do četiri godine, kao i kupnju imovine koju su izdali privatni i javni subjekti (prema APP-u). U 2020., kao odgovor na izbijanje pandemije COVID-19 i uz već postojeće nestandardne mjere, ECB je donio opsežan paket komplementarnih mjera monetarne politike, koje su imale značajan utjecaj na bilancu Eurosustava. U ožujku 2020. ECB je APP-u dodao privremenu dodatnu omoćnicu za 2020. i pokrenuo PEPP, hitni program kupnje zbog pandemije. Naravno, BS provodi monetarnu politiku instrumentima ECB-a istim nestandardnim mjerama, točnije kupnjom vrijednosnih papira za potrebe provedbe monetarne politike, koje su povećale bilancu BS-a za 3,2 puta u razdoblju 2015. – 2021. te je iznos ulaganja u vrijednosne papire iz tih mjera povećala za 3,6 puta.

2. Aktiva i vrijednosni papiri – HNB, BS i ECB

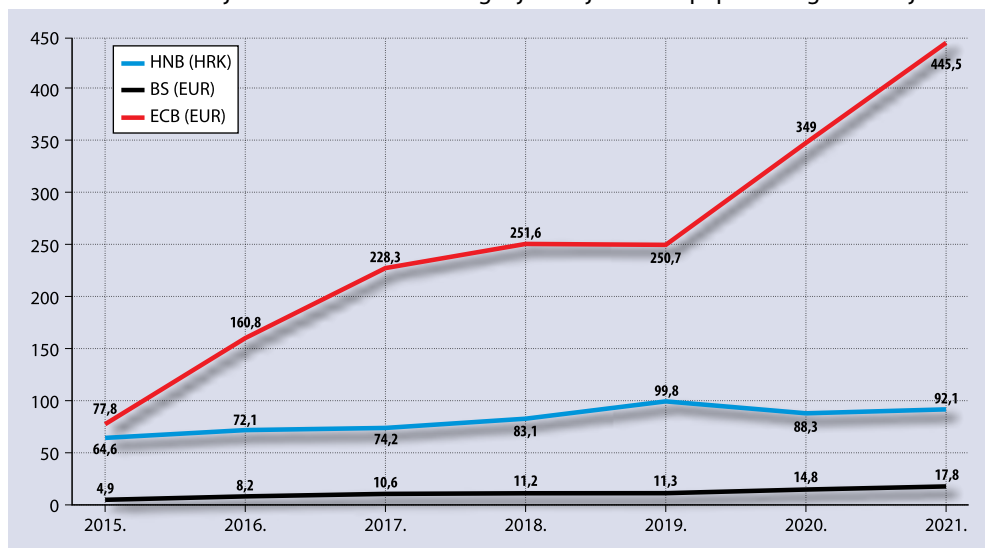
S jedne strane sučeljavaju se podaci HNB-a kao nečlanice Eurosustava te podaci BS-a i ECB-a kao članica Eurosustava, a sve na tragu utvrđivanja posebnosti u ciljevima i instrumentima provođenja monetarne politike. Empirijski podaci i posebnosti u instrumentima monetarne politike u razdoblju 2015. – 2021. nabolje se vide u tablici 1. Dok se kod HNB-a iznos ulaganja u vrijednosne papire povećao sa 64,6 milijardi kuna na 92,1 milijardu, relativni se udio vrijednosnih papira kao dijela međunarodnih pričuva u bilanci HNB-a smanjio sa 62 % na 42 % u 2021. S druge strane BS i ECB su u drugačijim okolnostima u istom razdoblju povećale nominalne iznose ulaganja u vrijednosne papire te povećale u strukturi aktive udio vrijednosnih papira. BS je povećala udio vrijednosnih papira u aktivi s 48 % na 60 %, dok je ECB povećala udio vrijednosnih papira s 30 % na čak 60 % aktive. To je prvenstveno rezultat nestandardnih mjera (APP).

Tablica 1. Ulaganja u vrijednosne papire i njihov udio u aktivi HNB-a, BS-a i ESB-a (2015. – 2021.)

Godine	HNB (mlrd. HRK)			BS (mlrd. EUR)			ESB (mlrd. EUR)		
	Aktiva	Vrijednosni papiri	%	Aktiva	Vrijednosni papiri	%	Aktiva	Vrijednosni papiri	%
2015.	104,8	64,6	62	10,2	4,9	48	256,6	77,8	30
2016.	106,9	72,1	67	12,6	8,2	65	348,9	160,8	46
2017.	127,2	74,2	58	14,4	10,6	74	414,1	228,3	55
2018.	133,4	83,1	62	16,4	11,2	68	447,1	251,6	56
2019.	144,4	99,8	69	18,8	11,3	60	457,1	250,7	55
2020.	172,9	88,3	51	25,9	14,8	57	569,2	349,0	61
2021.	222,0	92,1	42	33,2	17,8	54	679,9	445,5	66

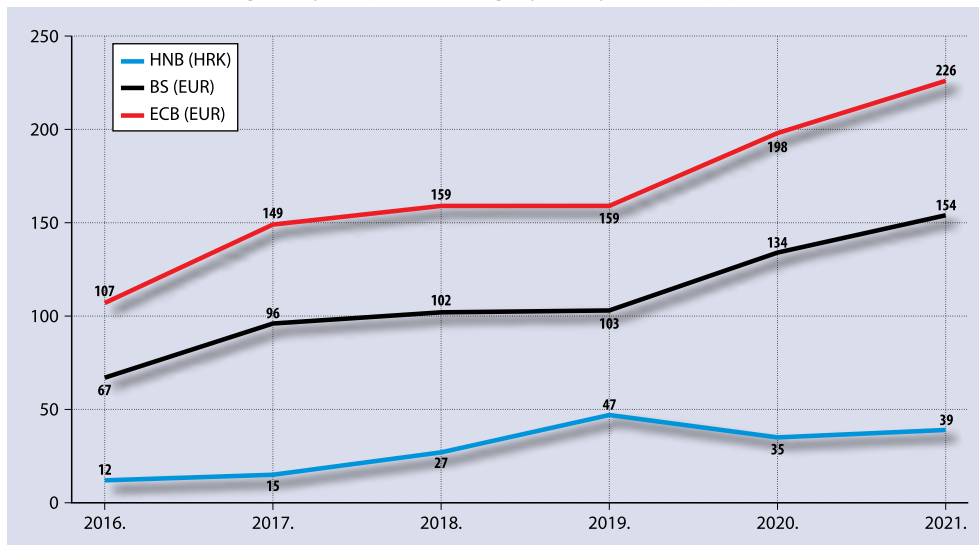
Izvor: Hrvatska narodna banka (2022) i ECB (2022).

Povezujući kretanja ulaganja u vrijednosne papire u nečlanice (HNB) i članice (BS) Eurosustava uočava se relativno sličan nagib krivulje ulaganja kod obiju središnjih banaka (slika 1), dok je ulaganje u vrijednosne papire kod ECB-a relativno strmog nagiba naročito od 2019.

Slika 1. Kretanje nominalnih iznosa ulaganja u vrijednosne papire – nagibi krivulja

Izvor: obrada autora

Pravi pregled dinamike godišnjih stope promjena ulaganja u vrijednosne papire u portfelju središnjih banaka najbolje se vidi na slici 2 s prikazom kumulativnih godišnjih stopa iz kojih proizlazi da je tradicionalno ulaganje HNB-a u vrijednosne papire kao dijela međunarodnih pričuva u razdoblju 2015. – 2021. poraslo samo za 39 % dok je kod BS-a poraslo za 159 % odnosno kod ECB-a čak za 226 %.

Slika 2. Kumulativne godišnje stope rasta ulaganja u vrijednosne papire HNB-a, BS-a i ECB-a

Izvor: obrada autora

Prethodni podaci ECB-a ne uključuju konsolidiranu bilancu Eurosustava koja uključuje sve druge središnje banke zemalja članica, čime bi se dobila dodatna ukupna slika utjecaja nestandardnih mjera ulaganja u vrijednosne papire radi oporavka gospodarstva. Dok je s jedne strane kod nečlanice HNB-a ulaganja u vrijednosne papire ciljano radi otpora na rizike i očuvanje stabilnosti tečaja, u Eurosustavu ulaganje u vrijednosne papire primarno je inicirano s namjerom očuvanja gospodarskog rasta i zaposlenosti i to nestandardnim namjenskim otkupom vrijednosnih papira.

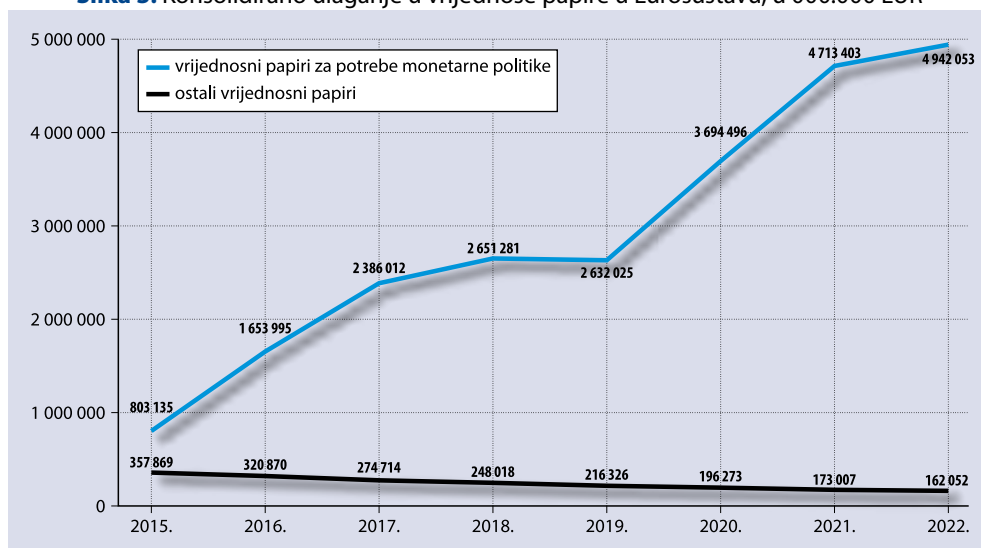
3. Bilanca Eurosustava

Uključujući prikaz konsolidiranog ulaganja Eurosustava u vrijednosne papire radi provođenja monetarne politike (APP) te ulaganja u ostale vrijednosne papire na dan 30. rujna 2022., ukupna svota nadmašuje 5 000 milijardi (trilijuna) eura.

Premda su neto kupnje iz programa APP-a prestale u prosincu 2018. pa nastavljene u studenom 2019., zbog čega se veličina bilance stanja Eurosustava blago smanjila u 2019., povećanje veličine bilance u 2020. i 2021. uglavnom se može pripisati mjerama monetarne politike poduzetih kako bi se ublažio učinak pandemije koronavirusa. Na kraju 2021. ukupna bilanca Eurosustava iznosila je 8,6 tisuća milijardi eura (samo u razdoblju 2020. – 2021. porasla je za 1,6 tisuća milijardi i to uglavnom zbog programa kupnje imovine APP-a i programa kupnje zbog pandemije PEPP-a). Vrijednosni papiri denominirani u eurima koji se drže u svrhe monetarne politike činili su

55 % ukupne imovine Eurosustava. Tako se na kraju 2021. stanje vrijednosnih papira Eurosustava u okviru APP-a povećalo na 3,1 tisuća milijardi eura. Pored eksponencijalnog rasta iznosa otkupa vrijednosnih papira, bilanca Eurosustava pokazuje da je koncentracija iznosa otkupljenih vrijednosnih papira dominantno kod četiriju najvećih nacionalnih središnjih banaka (Njemačke, Francuske, Italije i Španjolske) koje drže 70 % iznosa otkupljenih vrijednosnih papira (ECB, 2022).

Slika 3. Konsolidirano ulaganje u vrijednosne papire u Eurosustavu, u 000.000 EUR



Izvor: ECB (2023).

4. Metodologija i rezultati istraživanja

Na osnovu postavljenih ciljeva istraživanja i utvrđenih razlika u kretanju dijela aktive uložene u vrijednosne papire iz bilanci triju analiziranih središnjih banaka, mora se istaknuti kako je:

- kod HNB-a zbog neslužbeno definiranog cilja monetarne politike: stabilnost tečaja euro/kuna kao nominalnog sidra, struktura active, a time i politika ponude novca bila potpuno uvjetovana tim ciljem
- kod BS-a i ECB-a zbog definiranog cilja monetarne politike: stopa inflacije $\pm 2\%$, struktura aktive samo djelomično uvjetovana tim ciljem te da je nestandardnim mjerama otkupa imovine radi očuvanja gospodarskog rasta zbog financijske krize i koronakrize, struktura aktive podređena vrijednosnim papirima kupljenih iz posebnih programa.

Općenito vrijedi pravilo da u namjeri utvrđivanja jakosti statističke veze između odabranih varijabli (pojava), kao standardizirana mjera jakosti između pojava predo-

čenih dvjema kvantitativnim varijablama jest koeficijent linearne korelacije (Pearson). U slučaju predočavanja pojava oblicima poretka varijabli, stupanj statističke povezanosti prikazuje se koeficijentom korelacije poretka (Spearman) (Šošić, 2004). Metode korelacije u slučaju Pearsonova koeficijent (r) jednaka je odnosu sume umnožaka (SS_{xy}) varijabli X i Y te drugog korijena umnoška sume kvadrata varijable X (SS_{xx}) i sume kvadrata varijable Y (SS_{yy})

$$r = \frac{SS_{xy}}{\sqrt{SS_{xx} \cdot SS_{yy}}}$$

Polazeći od navedenog i ciljeva istraživanja, u nastavku se postavljaju tri istraživačka pitanja te ispituje smjer i jačina veze:

- korelacija između ukupne aktive svake središnje banke i iznosa vrijednosnih papira u aktivi
- korelacija između iznosa vrijednosnih papira i tečaja kod HNB-a te stopa inflacije kod BS-a i ECB-a
- korelacije stopa rasta ulaganja u vrijednosne papire sa stopama rasta BDP-a.

4.1. Korelacija ukupne aktive svake središnje banke i iznosa vrijednosnih papira u aktivi

Istražuje se jakost statističke veze između ukupne aktive (Y) u bilanci i iznosa ulaganja u vrijednosne papire (X) svake od tri središnje banke u razdoblju 2015. – 2021. Iako je mali broj razdoblja razumno je povezati ulaganja u vrijednosne papire (kao mjere i instrumente) s kretanjem ukupne aktive (imovine) središnje banke, jer upravo aktiva svake središnje banke ne samo da definira pasivu (kreira novac *ex nihilo*) već i pokazuje razinu aktivnosti središnje banke na novčanom tržištu s namjerom realizacije nekog od svojih odabranih ciljeva (stabilnost tečaja, ciljne inflacije, rast BDP-a) (Mishkin, 2010). Na osnovu podataka iz tablice 1, dobiveni rezultati numeričke obrade prikazani su u tablici 2. Za obradu je korištena programska podrška iz R paketa (Wessa, 2022).

Tablica 2. Pearsonovi koeficijenti korelacije

Korelacija (Y/X)	Aktiva / Vrijednosni papiri		
	HNB	BS	ECB
<i>Pearson r</i>	0,6990	0,9596	0,9989
<i>p-value</i>	0,0805	0,0006	0
<i>Determination</i>	0.488669	0.92092	0.99788
<i>T-Test</i>	2.18595	7.63092	48.60315

Izvor: obrada autora

Sukladno očekivanju, kod HNB ne postoji linearna korelacija između promatranih varijabli (Pearson, p -vrijednost je veća od 0,05). Ipak kad je u pitanju linearna korelacija kod BS-a i ECB-a pokazuje se da postoje jake pozitivne linearne korelacije (0,95 i 0,99) i da su u oba slučaja ulaganje u vrijednosne papire (X) signifikantne varijable (p -vrijednosti su manje od 0,05).

Za razliku od HNB-a, kod BS-a i ECB-a se naslućuje drugačiji model rasta aktive tih središnjih banaka jer veza između ulaganja u vrijednosne papire i ukupne aktive je blizu iznosa +1 što zapravo potvrđuje potpunu vezu. Naravno, sljedeće pitanje koje se nameće jest kako takva struktura imovine u bilanci pojedine banke pridonosi realizaciji njezinih odabranih ciljeva (stabilnost tečaja ili kontrola razine inflacije).

4.2. Korelacija udjela iznosa vrijednosnih papira i tečaja kod HNB-a te stopa inflacije kod BS-a i ECB-a

U tome modelu istražuje se jakost statističke veze između: a) tečaja (Y) za HNB te b) stope inflacije (Y) za BS i ECB i udjela iznosa ulaganja u vrijednosne papire (X) u ukupnoj imovine svake od triju središnjih banaka u razdoblju 2015. – 2021. Rezultati numeričke obrade nalaze se u sljedećoj tablici.

Tablica 3. Pearsonovi koeficijenti korelacije

Korelacija (Y/X)	HNB	BS	ECB
	% tečaj EUR/HRK / % vrijednosni papiri	% stopa inflacije / % vrijednosni papiri	% stopa inflacije / % vrijednosni papiri
<i>Pearson r</i>	-0,314	0,4662	0,661
<i>p-value</i>	0,4928	0,2917	0,1059
<i>Determination</i>	0.09858	0.21734	0.43695
<i>T-Test</i>	-0.73949	1.17834	1.96986

Izvor: obrada autora, Hrvatska narodna banka (2022) i Eurostat

Zanimljivo je to da rezultati pokazuju da ne postoji linearna korelacija (razina signifikantnosti tj. p -vrijednost je u sva tri slučaja veća od 0,05) između formalnih ciljeva središnjih banaka i kretanja udjela ulaganja u vrijednosne papire u ukupnoj imovini. Jedino je u slučaju ECB-a koeficijent korelacije pokazao signifikantnost na razini 10% (0,1059) što bi se moglo protumačiti da postoji srednje jaka pozitivna korelacija udjela vrijednosnih papira u aktivi i stope inflacije.

4.3. Korelacije stopa rasta ulaganja u vrijednosne papire sa stopama rasta BDP-a

Na koncu, valjalo je dovesti u vezu utjecaj udjela vrijednosnih papira (X) na kretanje stopa BDP-a (Y). Dok je to kod HNB-a relativno teško izravno povezati, dotle je kod

BS-a i ECB-a to itekako važno jer se najveći dio vrijednosnih papira u bilancama tih dviju središnjih banaka Eurosustava našao upravo iz posebnog programa otkupa vrijednosnih papira (APP) radi izravne potpore jačanja likvidnosti, gospodarskog rasta i zaposlenosti. Drugim riječima, istražuje se jakost statističke veze između BDP-a (Y) i udjela iznosa ulaganja u vrijednosne papire (X) u imovini bilance svake od triju središnjih banaka u razdoblju 2015. – 2021. Rezultati numeričke obrade nalaze se u tablici 3.

Tablica 3. Pearsonovi koeficijenti korelacije

Korelacija (Y/X)	%BDP / % vrijednosni papiri		
	HNB	BS	ECB
<i>Pearson r</i>	-0,2043	0,1864	-0,0924
<i>p-value (2 sided)</i>	0,6604	0,689	0,8439
<i>Determination</i>	0.041718	0.034748	0.008531
<i>T-Test</i>	-0.46655	0.424263	-0.20742

Izvor: obrada autora, Hrvatska narodna banka (2022) i Eurostat

Kao što se moglo očekivati, kod HNB-a nije (osim početkom 2020.) bilo organiziranog ulaganja u vrijednosne papire (državne obveznice) pa ne iznenađuje nepostojanje bilo kakve korelacije BDP-a i ulaganja u vrijednosne papire. Ipak, iznenađuju rezultati kod BS-a i ECB-a koji pokazuju da ulaganja tih sastavnica Eurosustava u vrijednosne papire ne uspostavljaju statističku vezu s kretanjem stopa BDP-a, kako na razini Slovenije, tako i na razini BDP-a 19 zemalja članica Eurosustava (p-vrijednosti su znatno iznad 0,05).

5. Zaključak

Ulaskom u Eurosustav HNB-u slijedi redefiniranje strukture i vrijednosnog sadržaja pojedinih dijelova bilance. Na iskustvu BS-a kao dugogodišnje članice Eurosustava i po nazivlju usklađene strukture aktive i pasive bilance, analiza pokazuje da nije moguće (u promatranom razdoblju od sedam godina) dovesti u statističku vezu ulaganja u vrijednosne papire kao dio programskog otkupa radi povećanja likvidnosti s kretanjem inflacije, niti s gospodarskim rastom u Sloveniji. S druge strane, gledajući ECB kao nekonsolidirani dio Eurosustava, pokazuje se više povezanosti s posljedicama takvog kreiranja novca kad je u pitanju inflacija, ali ne i veza s rastom BDP-a. Tako ključna namjera kreatora programa nestandardnih mjera otkupa vrijednosnih papira – rast BDP, ostaje nepotvrđena.

Da bi se utvrdila ukupna slika bilo bi nužno proširiti broj istraživanih razdoblja, ali isto tako uključiti najveće dionike Eurosustava kao što su Njemačka, Francuska,

Italija, Španjolska i Nizozemska koji čine tri četvrtine vrijednosti ukupnog programa otkupa vrijednosnih papira. Moglo bi se implicitno zaključiti kako je Hrvatska ulaskom u Eurosustav riješila pitanje valutnog rizika, ali isto tako ne postoje jasni dokazi da će se ulaskom u Eurosustav jasnije ocrtavati veze između instrumenata monetarne politike i ciljeva kao što su gospodarski rast, stabilnost cijena ili veća zaposlenost.

O tome je nužno napraviti daljnja istraživanja poglavito s obzirom na iskustva malih zemalja članica Eurosustava s malim udjelom u konsolidiranoj bilanci Eurosustava. Naročito iz razloga što ne postoji usklađenost u proporcijama kretanja apsolutnih iznosa u bilancama pojedinih članica niti usklađenost dinamike relativnih promjena udjela pojedinih stavki u bilanci svih članica Eurosustava. Također, u daljnjim istraživanjima bilo bi korisno istražiti i prave transmisivne kanale (naročito kamatni i bilančni) između ponude primarnog novca iz nestandardnih mjera Eurosustava i krajnjeg zajedničkog cilja – rasta BDP-a.

Literatura

1. Banka Slovenije. *Letna publikacija Financijski računi Slovenije*. <https://www.bsi.si/publikacije/statisticna-porocila/letna-publikacija-financni-racuni-slovenije>. 12. srpnja 2022.
2. Banka Slovenije. *Letno poročilo Banke Slovenije*. <https://www.bsi.si/publikacije/letna-porocila/letno-porocilo-banke-slovenije>. 12. srpnja 2022.
3. ECB (Europska središnja banka). (2022). *Annual consolidated balance sheet of the Eurosystem*. <https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/balance/html/index.en.html>. 27. prosinca 2022.
4. ECB (Europska središnja banka). (2023). *Disaggregated data*. <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/wfs/dis/html/index.en.html>.
5. ECB (Europska središnja banka). *Annual report 2020*. Annual Report 2020 (europa.eu). 12. srpnja 2022.
6. Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat>. 27. prosinca 2022.
7. Hrvatska narodna banka. (2022). *Bilten 279*. <https://www.hnb.hr/-/bilten-br.-279>.
8. Hrvatska narodna banka. *Godišnje izvješće za 2015. godinu*. <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-2015>. 7. srpnja 2022.
9. Hrvatska narodna banka. *Godišnje izvješće za 2020. godinu*. <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-2020>. 7. srpnja 2022.
10. Ljubaj, I. (2022). *Što će biti s međunarodnim pričuvama kada uvedemo euro?* <https://www.hnb.hr/-/sto-ce-bit-s-medjunarodnim-pricuvama-kada-uedemo-euro->. 27. prosinca 2022.
11. Mishkin, F. S. (2010). *Ekonomija novca, bankarstva i financijskih tržišta*. Osmo izdanje. Zagreb: Mate.
12. Šošić, I. (2004). *Primijenjena statistika*. Zagreb: Školska knjiga.
13. Wessa, P. (2022). *Free Statistics Software, Office for Research Development and Education*, version 1.2.1. <https://www.wessa.net/>.

Prilozi

Prilog 1. Bilanca HNB-a 2015. – 2020. u 000.000 HRK

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
AKTIVA						
1. Inozemna aktiva	104,650.6	105,789.7	125,966.3	131,408.8	142,605.3	148,495.6
1.1. Zlato	—	—	—	—	—	—
1.2. Posebna prava vučenja	2,959.3	2,963.3	2,745.9	2,757.9	2,808.6	2,701.1
1.3. Pričuvna pozicija kod MMF-a	2.0	2.2	2.2	2.5	2.7	2.8
1.4. Efektiva i depoziti po viđenju u stranim bankama	3,504.4	12,495.5	19,752.7	9,516.8	7,341.4	33,757.4
1.5. Oročeni depoziti u stranim bankama	33,510.0	14,492.5	21,299.9	33,985.9	28,114.0	18,032.4
1.6. Plasmani u vrijednosne papire u devizama	64 674.9	72 182.8	74 209.9	83 084.5	99 870.7	88 275.5
1.7. Nekonvertibilna devizna aktiva	—	—	—	—	—	—
1.8. Ostala potraživanja	—	3,653.5	7,955.8	2,061.2	4,467.9	5,726.5
2. Potraživanja od središnje države	—	0.7	—	0.4	0.0	19 977.0
2.1. Potraživanja u kunama	—	0.7	—	0.4	0.0	16 658.3
Obveznice RH	—	—	—	—	—	16,658.3
Kreditni za premošćivanje	—	—	—	—	—	—
Kreditni po posebnim propisima	—	—	—	—	—	—
Ostali krediti	—	0.7	—	0.4	0.0	—
2.2. Potraživanja u devizama	—	—	—	—	—	3 318.7
Obveznice RH	—	—	—	—	—	3,318.7
3. Potraživanja od ostalih domaćih sektora	1.7	1.5	1.2	1.0	0.8	0.6
4. Potraživanja od kreditnih institucija	168.5	1 113.1	1 274.4	2 020.9	1 883.9	4 519.1
4.1. Kreditni kreditnim institucijama	168.5	1,113.1	1,274.4	2,020.9	1,883.9	4,519.1

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Kreditni za refinanciranje	—	—	—	—	—	—
Kreditni na temelju vrijednosnih papira	—	—	—	—	—	—
Lombardni krediti	—	—	—	—	—	—
Kratkoročni kredit za likvidnost	—	—	—	—	—	—
Ostali krediti	10.5	9.7	9.0	5.4	2.9	2.1
Obratni repo krediti (redovite operacije)	158.0	110.0	—	—	—	—
Obratni repo krediti (strukturne operacije)	—	993.4	—	—	—	—
Kreditni uz financijsko osiguranje (strukturne operacije)	—	—	1,265.4	2,015.5	1,881.0	4,517.0
Kreditni uz financijsko osiguranje (redovite operacije)	—	—	—	—	—	—
4.2. Dospjela nenaplaćena potraživanja	—	—	—	—	—	—
5. Potraživanja od ostalih financijskih institucija	—	—	—	—	—	—
Ukupno (1+2+3+4+5)	104 820.8	106 905.0	127 241.9	133 431.1	144 490.1	172 992.3
PASIVA						
1. Primarni novac	63 748.5	73 263.6	86 397.9	101 817.6	108 384.8	125 135.2
1.1. Gotov novac izvan kreditnih institucija	20 148.6	22 466.5	25 562.1	28 137.6	30 976.5	34 130.0
1.2. Blagajne kreditnih institucija	5 169.3	5 447.5	6 129.4	6 908.5	7 758.1	7 662.7
1.3. Depoziti kreditnih institucija	38 430.6	45 349.7	54 705.7	66 771.4	69 650.2	83 235.6
Računi za namiru kreditnih institucija	16 089.3	23 786.3	32 557.5	43 288.8	44 759.9	63 278.7
Izdvojena kunska obvezna pričuva	22 341.3	21 563.3	22 148.2	23 482.6	24 890.3	19 957.0
Upisani obvezni blagajnički zapisi HNB-a	—	—	—	—	—	—
Prekonočni depoziti	—	—	—	—	—	—
1.4. Depoziti ostalih financijskih institucija	—	—	0.8	—	—	106.9
2. Ograničeni i blokirani depoziti	3 881.8	140.1	158.4	133.5	339.2	338.1

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
2.1. Izdvojena devizna obvezna pričuvna	3 802.2	—	—	—	—	—
2.2. Ograničeni depoziti	79.6	140.1	158.4	133.5	339.2	338.1
2.3. Blokirani devizni depoziti	—	—	—	—	—	—
3. Inozemna pasiva	12 918.4	10 727.2	15 322.8	12 293.7	9 210.5	6 733.5
3.1. Krediti MMF-a	—	—	—	—	—	—
3.2. Obveze prema međunarodnim institucijama	3 325.4	3 546.6	3 303.6	3 078.1	3 212.4	2 977.1
3.3. Obveze prema stranim bankama	9 593.0	7 180.6	12 019.2	9 215.6	5 998.0	3 756.4
4. Depoziti središnje države i fondova socijalne sigurnosti	8 119.0	3 452.4	4 202.4	3 739.1	6 880.0	19 150.0
4.1. Depozitni novac	4 974.8	3 397.8	4 162.0	3 707.4	6 810.0	16 168.1
Depozitni novac središnje države	4 667.5	2 834.7	3 648.9	3 116.5	6 235.3	15 296.5
Depozitni novac fondova socijalne sigurnosti	307.3	563.1	513.1	590.9	574.7	871.6
4.2. Devizni depoziti središnje države	3 144.2	54.5	40.4	31.7	70.0	2 981.9
4.3. Blagajnički zapisi HNB-a	—	—	—	—	—	—
5. Blagajnički zapisi HNB-a	—	—	—	—	—	—
5.1. Blagajnički zapisi HNB-a u kunama	—	—	—	—	—	—
5.2. Blagajnički zapisi HNB-a u stranoj valuti	—	—	—	—	—	—
6. Kapitalni računi	17 192.3	16 711.6	14 310.6	14 526.4	16 419.0	17 146.9
7. Ostalo (neto)	-1 039.2	2 610.1	6 849.8	920.9	3 256.6	4 488.6
Ukupno (1+2+3+4+5+6+7)	104 820.8	106 905.0	127 241.9	133 431.1	144 490.1	172 992.3

Izvor: Hrvatska narodna banka, godišnje izvješće

Prilog 2. Bilanca BS-a 2015. – 2020. u 000 EUR

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
AKTIVA						
1. Zlato i potraživanja u zlatu	99.591	112.364	110.584	114.579	138.41	157.809
2. Potraživanja od nerezidenata eurozone u stranoj valuti	685.232	591.479	629.664	698.893	763.343	910.796
2.1 Potraživanja od MMF-a	367.178	360.840	337.790	372.278	381.447	405.446
2.2 Računi kod banaka i ulaganja u vrijednosne papire, inozemni zajmovi i druga potraživanja od inozemstva	318.054	230.639	291.874	326.615	381.896	505.350,0
3. Potraživanja od rezidenata eurozone u stranoj valuti	219.623	260.150	152.099	93.856	37.472	32.661
4. Potraživanja od nerezidenata eurozone u eurima	1.058.674	1.216.697	1.198.580	1.223.816	1.346.617	1.208.805
4.1 Računi kod banaka, ulaganja u vrijednosne papire i zajmovi	1.058.674	1.216.697	1.198.580	1.223.816	1.346.617	1.208.805
4.2 Potraživanja po zajmovima u skladu s ERM II	—	—	—	—	—	—
5. Zajmovi kreditnim institucijama eurozone prema monetarnoj politici u eurima	901.380,0	714.000	1.141.600	1.101.600	995.14	1.376.650
5.1 Glavne operacije refinanciranja	—	15.000	—	—	—	—
5.2 Dugoročne operacije refinanciranja	901.380,0	699.000	1.141.600	1.101.600	995.14	1.376.650
5.3 Obrnute operacije finog ugađanja	—	—	—	—	—	—
5.4 Strukturne obrnute operacije	—	—	—	—	—	—
5.5 Otvorena ponuda graničnih zajmova	—	—	—	—	—	—
5.6 Zajmovi povezani s pozivima na marginu	—	—	—	—	—	—
6. Ostala potraživanja od kreditnih institucija europsudruća u eurima	50.797	201.346	1.616	455	295	201
7. Vrijednosni papiri rezidenata europsudruća u eurima	4.999.371	8.273.907	10.656.457	11.290.248	11.355.207	14.888.332
7.1 Vrijednosni papiri za potrebe provedbe monetarne politike	2.978.571	6.469.414	9.250.019	9.999.118	10.072.207	13.584.056
7.2 Ostali vrijednosni papiri	2.020.800,0	1.804.493	1.406.439	1.291.130	1.282.999	1.304.276
8. Javni dug u eurima	—	—	—	—	—	—
9. Potraživanja unutar eurosustava	1.948.379	955.777	282.42	1.564.008	3.748.243	7.023.857
9.1 Sudjelovanje u ECB-u	82.199	82.199	82.199	82.119	78.563	78.192
9.2 Prenesene devizne rezerve	200.221	200.221	200.221	200.221	194.773	194.257

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
9.3 Potraživanja u vezi s mjenicama za pokriće izdavanja duga certifikata ECB-a	—	—	—	—	—	—
9.4 Neto potraživanja od distribucije euronovčanica unutar Eurosustava	1.406.543	673.357	—	—	—	—
9.5 Ostala potraživanja unutar Eurosustava (neto)	259.416	—	—	1.281.588	3.474.907	6.751.407
10. Nepodmirene stavke	—	—	—	—	—	—
11. Ostala imovina	290.533	340.205	325.184	342.045	411.967	395.767
11.1. Kovance eurozone	1.324	467	2.397	991	1.570	1.109
11.2. Dugotrajna materijalna i nematerijalna imovina	34.485	37.386	37.009	40.444	54.898	54.952
11.3. Ostala financijska imovina	53.107	53.168	50.963	51.681	52.157	50.757
11.4. Učinci vrednovanja izvanbilančnih instrumenata	207	4.102	116	4.069	8.724	6.541
11.5. Vremenska razgraničenja i unaprijed plaćeni rashodi	100.113	146.807	169.061	166.018	158.088	173.308
11.6. Razno	101.297	98.277	65.639	78.841	136.531	109.127
12. Manjak prihoda nad rashodima tekuće godine	—	—	—	—	—	—
Ukupna aktiva	10.253.580	12.665.925	14.498.204	16.429.499	18.814.695	25.994.878
PASIVA						
1. Novčanice u optjecaju	4.891.682	5.084.865	5.285.783	5.558.570	5.739.774	6.354.888
2. Obveze prema kreditnim institucijama eurozone iz monetarne politike u eurima	1.627.183	2.249.251	2.938.810	3.391.330	4.347.882	7.096.987
2.1 Depoziti po viđenju	1.627.183	2.249.252	2.938.811	3.391.330	4.347.882	7.096.987
2.2 Otvorena ponuda graničnog depozita	—	—	—	—	—	—
2.3 Operacije za fiksne depozite	—	—	—	—	—	—
2.4 Obrnute operacije finog podešavanja	—	—	—	—	—	—
2.5 Depoziti koji se odnose na maržne pozive	—	—	—	—	—	—
3. Ostale obveze prema kreditnim institucijama u eurima	4.348	3.159	—	—	—	16.593
4. Izdane dužničke potvrde	—	—	—	—	—	—
5. Obveze prema ostalim rezidentima eurozone u eurima	1.742.822	2.017.679	2.531.394	3.779.858	3.416.359	5.734.585
5.1 Obveze prema državi	1.729.704	1.948.770	2.520.551	3.703.722	3.120.214	5.407.423

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
5.2 Ostale obveze	13.118	68.909	10.844	76.135	296.145	327.161
6. Obveze prema nerezidentima eurozone u eurima	15.885	19.538	72.884	62.717	134.050	34.352
7. Obveze prema rezidentima eurozone u stranoj valuti	59.600,0	77.801	56.486	4.595	6.169	5.933
8. Obveze prema nerezidentima eurozone u stranoj valuti	—	—	—	—	—	—
8.1 Depoziti po viđenju i oročeni depoziti	—	—	—	—	—	—
8.2 Obveze iz zajmova u skladu s ERM II	—	—	—	—	—	—
9. Protustavka alociranih SDR-ova	274.774	275.163	256.381	262.383	266.376	254.438
10. Obveze unutar Eurosustava	—	1.223.142	1.646.259	1.502.442	2.815.245	4.332.905
10.1 Obveze koje odgovaraju prenesenim deviznim rezervama	—	—	—	—	—	—
10.2 Obveze u vezi sa zadužnicama za pokriće emisije dužničkih potvrda ECB-a	—	—	—	—	—	—
10.3 Neto obveze iz distribucije euronovčanica unutar Eurosustava	—	—	241.384	1.502.442	2.815.245	4.332.905
10.4 Ostale obveze unutar Eurosustava (neto)	—	1.223.142	1.404.874	—	—	—
11. Nepodmirene stavke	—	—	1.165	—	—	—
12. Ostale obveze	155.359	146.797	112.829	136.616	144.779	109.374
12.1 Učinci vrednovanja izvanbilančnih instrumenata	45.081	36.178	10.194	20.967	18.607	1.862
12.2 Vremenska razgraničenja i unaprijed plaćeni prihodi	11.265	12.971	16.489	21.235	25.664	18.395
12.3 Razno	99.013	97.647	86.146	94.414	100.508	89.117
13. Odredbe	423.247	457.167	514.592	593.836	573.037	621.646
14. Računi vrijednosti	122.383	151.224	93.729	103.484	162.984	189.335
15. Kapital i rezerve	882.278	901.811	971.172	970.223	1.027.339	1.162.870
15.1 Kapital	8.346	8.346	8.346	8.346	8.346	8.346
15.2 Rezerve	873.932	894.465	908.827	961.877	1.018.994	1.154.525
16. Višak prihoda nad rashodima tekuće godine	52.018	57.329	70.719	63.446	180.699	80.972
Ukupna pasiva	10.253.580	12.665.925	14.498.204	16.429.499	18.814.695	25.994.878

Izvor: Letno poročilo Banke Slovenije

Prilog 3. Bilanca ECB-a 2015. – 2020. u 000.000 EUR

	2015.	2016	2017.	2018.	2019.	2020.
AKTIVA						
1. Zlato i zlatna potraživanja	15.794	17.820	17.558	18.193	21.976	25.056
2. Potraživanja od rezidenata izvan europodručja denominirana u stranjoj valuti	49.745	51.137	44.341	50.415	51.188	45.971
2.1 Potraživanja od MMF-a	714	716	670	692	710	680
2.2 Stanja kod banaka i ulaganja u vrijednosne papire, vanjski zajmovi i druga vanjska imovina	49.030	50.420	43.761	49.723	50.478	45.291
3. Potraživanja od rezidenata europodručja denominirana u stranjoj valuti	1.862	2.472	3.712	997	2.637	4.788
4. Potraživanja od rezidenata izvan europodručja denominirana u eurima	—	—	—	—	—	1.830
4.1 Stanja kod banaka, vrijednosna ulaganja i krediti	—	—	—	—	—	1.830
5. Ostala potraživanja od kreditnih institucija europodručja denominirana u eurima	52.711	98.603	143	300	109	81
6. Vrijednosni papiri rezidenata europodručja denominirani u eurima	77.808	160.815	228.386	251.656	250.377	349.008
6.1 Vrijednosni papiri koji se drže za potrebe monetarne politike	77.808	160.815	228.386	251.656	250.377	349.008
7. Potraživanja unutar Eurosustava	86.674	90.097	93.657	98.490	103.420	114.761
7.1 Potraživanja povezana s raspodjelom euronovčanica unutar Eurosustava	86.674	90.097	93.657	98.490	103.420	114.761
8. Ostala imovina	24.706	26.542	26.257	27.033	27.375	27.797
8.1 Dugotrajna materijalna i nematerijalna imovina	1.263	1.239	1.196	1.148	1.330	1.262
8.1 Ostala financijska imovina	20.423	20.618	20.503	20.529	20.633	20.785
8.2 Revalorizacijske razlike izvanbilančnih instrumenata	518	839	451	579	619	388
8.3 Vremenska razgraničenja i unaprijed plaćeni troškovi	1.320	2.045	2.597	2.738	2.572	3.390
8.4 Razno	1.180	1.799	1.528	2.039	2.221	1.970
Ukupna aktiva	256.645	348.984	414.162	447.083	457.082	569.292

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
PASIVA						
1. Novčanice u optjecaju	86.674	90.097	93.657	98.490	103.420	114.761
2. Ostale obveze prema kreditnim institucijama europsudručja denominirane u eurima	—	1.851	1.061	1.399	1.325	2.559
3. Obveze prema ostalim rezidentima europsudručja denominirane u eurima	1.026	1.060	1.150	9.152	20.466	13.700
3.1 Opća vlada	—	—	—	—	18.198	10.012
3.2 Ostale obveze	1.026	1.060	1.150	9.152	2.268	3.688
4. Obveze prema rezidentima izvan europsudručja denominirane u eurima	2.330	16.730	19.549	10.361	7.245	11.567
5. Obveze unutar Eurosustava	123.876	191.993	258.544	283.901	274.632	378.432
5.1 Obveze ekvivalentne prijenosu deviznih rezervi	40.792	40.792	40.793	40.793	40.344	40.344
5.2 Ostale obveze unutar Eurosustava (neto)	83.083	151.201	217.752	243.115	234.288	338.088
6. Ostale obveze	1.379	1.985	1.571	1.873	2.962	3.095
6.1 Revalorizacijske razlike izvanbilančnih instrumenata	392	660	431	641	709	636
6.2 Vremenska razgraničenja i prihodi prikupljeni unaprijed	95	69	76	54	66	40
6.3 Razno	891	1.255	1.063	1.178	2.188	2.419
7. Odredbe	7.703	7.706	7.670	7.663	7.586	7.641
8. Računi revalorizacije	24.832	28.626	21.945	24.992	29	28
9. Kapital i rezerve	7.740	7.740	7.740	7.740	7.659	7.659
9.1 Kapital	7.740	7.740	7.740	7.740	7.659	7.659
10. Dobit za godinu	1.081	1.193	1.275	1.575	2.366	1.643
Ukupna pasiva	256.645	348.984	414.162	447.083	457.082	569.292

Izvor: ECB



Securities in the balance sheets of the Croatian National Bank and the Bank of Slovenia – What does the balance sheet of the Eurosystem show?

Abstract

The Croatian National Bank (CNB) becomes member of the Eurosystem with the introduction of the euro as the national currency, while its balance sheet is expected to undergo changes in the structure of assets and liabilities. The Bank of Slovenia (BS) has been member of the Eurosystem since 2007, when Slovenia introduced the euro as its national currency. For fifteen years, the balance sheet of the BS has mirrored the overall monetary policy of the European Central Bank (ECB). On the other hand, during the same period, the CNB implemented its own monetary policy with different measures and instruments that determined the structure of the CNB's balance sheet. The first goal of this paper is to analyse one part of the assets of the CNB, BS and ECB, with regard to the amounts and dynamics of investments in securities in the period from 2015 to 2021. The second goal of the paper is to connect the investments in securities with the informal monetary policy goals of the CNB (exchange rate targeting) and the formal goals of the BS and ECB (inflation targeting). While the central banks of the Eurosystem responded to the economic crisis after 2009 and the Covid-19 pandemic of 2020 with so-called non-standard measures, which included the purchase of securities of euro area residents in order to maintain economic growth, the CNB regularly avoided non-standard measures (except for the first half of 2020) and open market policy, prioritizing a stable exchange rate, where economic growth was a secondary goal. The results of the analysis show that the CNB needs yet to adjust its asset structure and invest in securities, while in the case of the BS and ECB, it was difficult to link investment in securities as part of an investment programme with inflation rates or growth at individual levels of GDP. It is clear that small individual shares of the BS and the ECB in the big, consolidated Eurosystem, dominated by the central banks of Germany, France, Spain and Italy, do not share the same statistical relation to the proclaimed objectives of securities purchase, such as economic growth, employment or inflation.

Keywords: Eurosystem, CNB, BS, ECB, balance sheet structure, securities