

# KRIVOTVORENJE I FALSIFICIRANJE NOVCA

---

Žužak, Adrijana

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:145:738607>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-11**



Repository / Repozitorij:

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Ekonomski fakultet u Osijeku  
Preddiplomski studij Financijskog menadžmenta

Adrijana Žužak

## **KRIVOTVORENJE I FALSIFICIRANJE NOVCA**

Završni rad

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Ekonomski fakultet u Osijeku  
Preddiplomski studij Financijskog menadžmenta

Adrijana Žužak

## **KRIVOTVORENJE I FALSIFICIRANJE NOVCA**

Završni rad

**Kolegij: Monetarne financije**

JMBAG: 1311027062

e-mail: [azuzak@efos.hr](mailto:azuzak@efos.hr)

Mentor: izv. prof. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek  
Faculty of Economics in Osijek  
Undergraduate Study of Financial Management

Adrijana Žužak

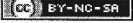
**Money counterfeiting and forging**

Final paper

Osijek, 2022.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELJEKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Adrijana Žužak

**JMBAG:** 1311027062

**OIB:** 34328767844

**e-mail za kontakt:** azuzak@efos.hr

**Naziv studija:** Preddiplomski sveučilišni studij, smjer Financijski menadžment

**Naslov rada:** Krivotvorenje i falsificiranje novca

**Mentor/mentorica diplomskog rada:** izv. prof. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić

U Osijeku, 01. ožujka 2022. godine

Potpis

Adrijana Žužak



## **Krivotvorenje i falsificiranje novca**

### **SAŽETAK**

Cilj ovog završnog rada je analizirati problematiku krivotvorenja novca u optjecaju te predstaviti metode koje države najčešće koriste kako bi zaštitile svoj gotovi novac od pojave krivotvorina. Može li se ulaskom Republike Hrvatske u eurozonu očekivati povećanje broja krivotvorenih novčanica u monetarnom sustavu, što potencijalno može utjecati na stabilnost hrvatskog monetarnog sustava, i kako je globalna epidemija uzrokovana širenjem virusa COVID-19 utjecala na pojavu krivotvorenih novčanica kune u Republici Hrvatskoj su istraživačka pitanja na koja se u okviru ovog rada nastoji pronaći odgovor. Istraživanjem i analiziranjem podataka zaključeno je kako je moguće očekivati povećanje broja krivotvorina u platnom prometu Republike Hrvatske nakon njezina ulaska u eurozonu. Također, rezultati prikupljeni za 2020. godinu pokazuju kako se u doba pandemije znatno smanjila količina krivotvorina kune u odnosu na prijašnje godine uslijed smanjenja gotovinskog prometa što je rezultat pada maloprodajne potrošnje i uvođenja preporuka epidemioloških službi.

**Ključne riječi: novac, krivotvorenje novca, falsificiranje novca, hrvatska kuna, euro**

## **Money counterfeiting and forging**

### **ABSTRACT**

The aim of this final paper is to analyze the problem of counterfeiting money in circulation and present the methods that countries most often use to protect their currency from counterfeiting. Whether Croatia's entry into the eurozone can be expected to increase the number of counterfeit banknotes in the monetary system, which could potentially affect the stability of the Croatian monetary system, and how the global epidemic caused by the spread of COVID-19 virus affected the appearance of counterfeit kuna banknotes in Croatia, are the research questions to which this paper seeks to find an answer. By the research and analysis of data, it was concluded that it is possible to expect an increase in the number of counterfeits in the payment system of the Republic of Croatia after its entry into the euro area. Also, the results collected for 2020 show that, in comparison to previous years, during the pandemic the amount of kuna counterfeits decreased significantly due to reduced cash turnover which was a result of falling retail consumption and recommendations of epidemiological services.

**Key words: money, money counterfeiting, money forging, croatian kuna, euro**

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Pojam novca.....	3
3. Krivotvorenje i falsificiranje novca .....	5
3.1. Raširenost krivotvorenog novca u svijetu .....	5
3.2. Tehnologija krivotvorenja novca.....	7
3.3. Metode sprječavanja pojave krivotvorenih novčanica .....	8
3.4. Sprječavanje distribucije krivotvorenih novčanica.....	9
3.5. Pravna regulacija krivotvorenja novca .....	10
4. Metodologija istraživanja.....	12
4.1. Metode istraživanja.....	12
4.2. Istraživačko pitanje.....	12
5. Rezultati istraživanja - analiza obujma krivotvorenih eura i kuna .....	13
5.1. Prisutnost krivotvorenih novčanica eura .....	13
5.2. Krivotvoreni novac u Hrvatskoj .....	15
5.3. Količina detektiranih krivotvorenih novčanica eura u Hrvatskoj.....	18
5.4. Gotovinske transakcije u RH u doba COVID-19 .....	19
6. Diskusija .....	21
7. Zaključak.....	25
Literatura .....	27
Popis slika .....	30
Popis grafikona.....	30
Popis tablica .....	30



# 1. Uvod

Od pojave novca kao sredstva razmjene i plaćanja, pojavilo se i njegovo krivotvorenje. Načina krivotvorenja i falsificiranja novca nebrojeno je mnogo. Razvojem tehnologije, razvijale su se i sigurnosne značajke novca kako bi se isti zaštitio od krivotvorenja, no taj napredak prate i krivotvoritelji. „Lažne novčanice možemo podijeliti na grube, vrlo uočljive krivotvorine i krivotvorine uspješno tehnički ostvarene, koje teško prepoznaju i stručnjaci u bankama, a građani ih redovno primaju kao prave. Grube krivotvorine su česte i redovno se svode na nekoliko novčanica. Uspješne krivotvorine su rjeđe, ali mnogo opasnije. Opasnost od izrade i raspačavanja krivotvorina, dodatno je potencirana zemljopisnim položajem i turističkom orijentacijom naše zemlje te nam nameće obvezu uspostave djelotvornog sustava za sprečavanje krivotvorenja“ (Policijska uprava istarska, 2010: n.p.). Upravo zbog toga je bitno pravovremeno reagiranje zakonodavnih tijela, ali i građana kako bi se spriječila njegova pretjerana pojava u optjecaju koja u može utjecati na stabilnost i vrijednost nacionalne valute. Cilj ovog rada je analizirati problematiku krivotvorenja novca i utvrditi potencijalne rizike za hrvatski monetarni sustav. Istraživačka pitanja na koje se u okviru ovog rada nastoji pronaći odgovor glase:

- Hoće li ulaskom Republike Hrvatske u eurozonu doći do povećanog broja krivotvorenih novčanica u monetarnom sustavu?
- Kako je globalna epidemija uzrokovana širenjem virusa COVID-19 utjecala na pojavu krivotvorenih novčanica kune u Republici Hrvatskoj?

Slijedom navedenom u okviru ovog rada se obrađuje pojam novca, načini krivotvorenja novca i načini sprječavanja pojave krivotvorenih novčanica. U radu se također prikazuju rezultati istraživanja udjela krivotvorenih novčanica u optjecaju te se analiziraju negativni učinci pojave krivotvorenog novca u optjecaju na monetarni sustav.

U uvodnom dijelu ukratko je obrađen pojam novca kao i načini njegovog krivotvorenja te je pojašnjeno u kojem se razdoblju i obliku prvi put pojavljuje krivotvorenje novca. Detaljno je razrađen pojam novca te je objašnjeno koje valute se najviše, a koje najmanje krivotvore. Navedene su neke od najrasprostranjenijih metoda krivotvorenja novca, kao i neke od metoda sprečavanja njegove pojave. Nadalje, pojašnjene su posljedice značajnijeg optjecaja krivotvorenih novčanica i kovanica, kao i moguće rizike po hrvatski monetarni sustav kada dođe do promjene nacionalne valute u euro što se tiče rasprostranjenosti krivotvorenih

novčanica. Hrvatski monetarni sustav na ljestvici ugroženosti trenutno pokazuje veoma mali rizik s obzirom na niske vrijednosti stopa detektiranih krivotvorenja kune. No prelaskom na europsku valutu – euro – očekuje se značajan porast krivotvorenog novca u optjecaju te mogućnost narušavanja sigurnosti monetarnog sustava. U okviru rada je također pojašnjena i pravna regulacija krivotvorenja novca te je provedena analiza obujma krivotvorenih eura i kuna. Zaključak daje sintezu istraživanja koje je prikazano u okviru ovog rada, ograničenja ovog istraživanja i preporuke za buduća istraživanja.

## 2. Pojam novca

Novac, kao sredstvo razmjene i plaćanja, pojavio se nekoliko tisuća godina prije Krista te u suštini do danas nije promijenio svoju osnovnu svrhu iako je promijenio svoj izgled, oblik i stvarnu vrijednost. „Novac je plod povijesnog i logičnog slijeda evolucije potreba i svijesti ljudi glede svrhe kulturnih vrijednosti i načina organiziranja društva“ (Božina, 2008:6). Nekoć je stajalište ljudi bilo da se u funkciji novca mogu pojaviti samo korisni predmeti, odnosno predmeti s određenom uporabnom vrijednosti u okviru trampe (razmjena robe za robu). No do takve trampe je moglo doći samo ako postoji obostrana zadovoljenost potreba. Ta činjenica je potaknula potrebu da se razvije prvi novac. Taj novac bio je donekle sličan današnjem, kovan od plemenitih metala i najčešće s otisnutim licem i naličjem te se javlja u 7. stoljeću prije Krista u Maloj Aziji (današnja Turska). Prvi hrvatski kovani novac bili su srebrni denari i poludenari koje je kovao herceg Andrija (1196. godine do 1204. godine). Njegovi nasljednici kovali su novac banski denar koji je bio izrazito cijenjen, a prikazan je Slikom 1.

Tijekom vremena novac gubi svoju unutarnju vrijednost te se pojavljuje fiat novac. „Fiat novac je novac koji nema (ili gotovo nema) unutarnju vrijednost. ...suvremeni fiat novac nema zlatno pokriće, nego ima određenu kupovnu sposobnost koja je izložena fluktuacijama u ovisnosti o stabilnosti nacionalne privrede i kvaliteti makroekonomske performanse“ (Borozan, 2019:198).



*Slika 1. Banski denar hercega Andrije*

Izvor: preuzeto u cijelosti (Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021: n.p.)

Prema Borozan (2019), suvremeni novac ima tri temeljne funkcije koje zajedno definiraju neko sredstvo plaćanja kao novac:

- funkciju sredstva razmjene
- funkciju obračunske jedinice

- funkciju pričuve vrijednosti.

Osim fiat novca, on se može pojaviti u još nekim oblicima kao što je prirodni ili robni novac, papirni (banknote) i depozitni novac. Doduše, papirni novac je nestao napuštanjem zlatnog standarda, a u funkciju je uveden fiat novac o kojem je već bilo riječi. Pojam depozitnog novca predstavlja depozite u bankama te nema fizičku dimenziju.

Za tiskanje novca i kovanje kovanica, tj. puštanje novca u optjecaj zaslužna je središnja banka neke države. Središnja banka Republike Hrvatske naziva se Hrvatska narodna banka (HNB). HNB je zaslužna za primarnu emisiju novca, dok su za sekundarnu emisiju novca zaslužne poslovne banke. HNB također provodi monetarnu i deviznu politiku Republike Hrvatske te upravlja njezinim međunarodnim pričuvama, obavlja nadzor nad poslovnim bankama te provodi mnoge druge zadatke. No krajnji cilj Hrvatske narodne banke, kao i svake središnje banke, jest održavanje stabilnosti cijena kroz provođenje operacija na otvorenom tržištu. „Stabilnost cijena osnovni je preduvjet za održiv gospodarski rast, što potvrđuju ekonomska istraživanja i dosadašnja iskustva. Općenito, stabilnost cijena u kontekstu cilja monetarne politike ne znači da stopa inflacije treba biti jednaka nuli, već se taj cilj obično tumači kao ostvarivanje blago pozitivne stope inflacije u dužem razdoblju“ (Hrvatska narodna banka, 2015).

### 3. Krivotvorenje i falsificiranje novca

Krivotvorenje novca staro je kao i sam novac. Prije uvođenja suvremenog papirnato i kovanog novca, krivotvorene kovanice bile su česta pojava u vidu korištenja slitina jeftinijih metala umjesto korištenja slitina plemenitih metala. U današnje vrijeme postoje mnoge metode stvaranja krivotvorenih novčanica. „Krivotvorine i falsifikati novca su tako mnogobrojni i različiti da ih nije moguće precizno klasificirati. U definiranju pojma krivotvorine (falsifikata) moramo se zadovoljiti općom definicijom koja kao krivotvorinu-falsifikat smatra svako lažno izrađivanje ili preinačivanje sredstava u pravnom saobraćaju“ (Policajska uprava istarska, 2010: n.p.). „Krivotvorenje je kriminalno djelo sa socijalnim i finansijskim posljedicama koje narušava osnove povjerenja javnosti (korisnika) u gotovinu“ (Hrvatska narodna banka, 2021b:n.p.).

„Gotov novac je temelj monetarnog sustava i znači stabilnost zemlje, a očuvanje povjerenja u nacionalnu valutu od presudne je važnosti za finansijski razvoj države“ (Guiso i dr., 2004:532). Ta činjenica dovoljno govori o tome koliko pogubna iznenadna i pretjerana pojava krivotvorenog novca može biti za monetarni sustav neke zemlje.

U nastavku ovog poglavlja bit će riječi o raširenosti krivotvorenog novca u svijetu, najčešće korištenim suvremenim tehnologijama krivotvorenja novca te metodama sprječavanja pojave krivotvorenih novčanica.

#### 3.1. Raširenost krivotvorenog novca u svijetu

Prije 19. stoljeća, krivotvorenje novčanica bilo je relativno jednostavno zbog korištenja jednostavnih metoda pri izradi novčanica i općenito manjka educiranosti javnosti za primjećivanje krivotvorenih novčanica. Do kraja 19. stoljeća metode tiskanja novčanica i graviranja kovanica su postale mnogo sofisticiranije pa je bilo vrlo teško proizvesti krivotvorinu koja bi bila neuočljiva. Naravno, to nije spriječilo krivotvoritelje da ih i dalje pokušavaju proizvesti. Jedna od čuvenijih operacija krivotvorenja novčanica bila je Operacija Bernhard u 20. stoljeću pokrenuta od strane Nacističke Njemačke. „Treći Reich pokušao je ostvariti nekoliko nekonvencionalnih rješenja kako bi pobijedio u II. Svjetskom ratu, uključujući krivotvorenje američke i britanske valute kako bi destabilizirao ekonomiju saveznika u doba

rata“ (Logan Nye, 2019: n.p.). Danas, tehnološke prednosti kao što su mikrotisak, hologrami i profinjene tinte i papiri čine krivotvorenje gotovo nemogućim. Unatoč tome, još uvijek svake godine određena količina krivotvorenih novčanica dolazi u optjecaj. Prema Great American Coin CO (2019), na temelju raspoloživih informacija neke od najčešće krivotvorenih valuta unazad nekoliko godina su:

1. Britanska funta (GBP) – u 2015. godini procijenjeno je da je krivotvorena jedna u 30 novčanica funte, što Veliku Britaniju svrstava na prvo mjesto po pitanju krivotvorenja valute. Slično kao kod eura i dolara, najčešće je krivotvorena novčanica od £20. Također, pretpostavlja se da se u optjecaju nalazi oko 40 milijuna krivotvorenih kovanica od £1.

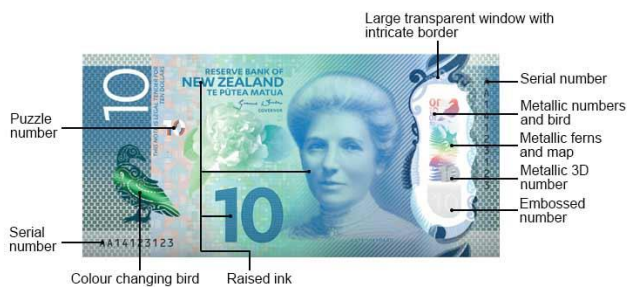
2. Američki dolar (USD) – najčešće krivotvorene novčanice unutar Sjedinjenih Američkih država su upravo one od \$20, dok van SAD-a najveći udio krivotvorenih novčanica čine one od \$100. Procijenjeno je da je jedna u 10.000 novčanica američkih dolara lažna, od kojih najveća količina cirkulira izvan SAD-a.

3. Euro (EUR) – procijenjeno je da je jedna u 23.000 novčanica eura falsificirana. U 2017. godini utvrđeno je da su 85% krivotvorenih novčanica eura bile novčanice od 20€ i 50€.

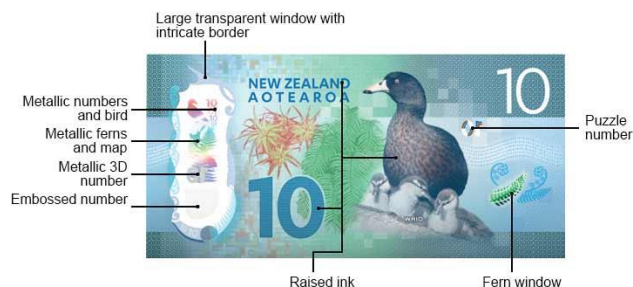
4. Meksički pesos (MXN) – u 2015. godini, meksička središnja banka je pronašla 306.063 krivotvorenih novčanica pesosa vrijednih 5,4 milijuna američkih dolara. Banka je procijenila da je krivotvorena jedna u 14.000 novčanica, što meksički pesos čini 4. novčanicom u svijetu po učestalosti krivotvorenja.

5. Kineski juan (CNY) – u 2017. godini kineska policija zaplijenila je preko 214 milijuna krivotvorenih juana u samo jednoj raciji. Iako niti jedna od tih novčanica nije dospjela u optjecaj, velika količina krivotvorenih novčanica od 100 juana se još uvijek prodaje na crnom tržištu.

Zanimljiva je činjenica da jednu od najnižih stopa krivotvorenih novčanica ima novozelandski kiwi dolar (NZD). Razlog tomu su mnogobrojne sigurnosne mjere koje poduzimaju kako bi zaštitili svoje novčanice od krivotvorenja, u čemu su nešto uspješnije od drugih zemalja. Primjerice, novčanica kiwi dolara napravljena je od posebne vrste plastičnog polimera zbog čega ju je veoma teško krivotvoriti. Pored toga poduzete su dodatne posebne mjere koje čine krivotvorenje još težim, a prikazane su na Slikama 2. i 3.:



Slika 3. Prednja strana NZD



Slika 2. Stražnja strana NZD

Izvor: preuzeto u cjelosti (Reserve Bank of New Zealand, 2021: n.p.)

Također, sa svakom novom serijom novčanica novozelandskog dolara izdanih od strane novozelandske središnje banke, radi se na dodatnoj edukaciji javnosti s ciljem osposobljavanja građana da prepoznaju krivotvorene novčanice.

### 3.2. Tehnologija krivotvorenja novca

Budući da se svaka originalna novčanica može krivotvoriti ukoliko su dostupni potrebni materijali, oprema i znanje, države pokušavaju koristiti što više materijala i tehnika koje nisu lako dostupne te tako spriječiti pojavu krivotvorina. „Krivotvorenje ima mnogobrojne utjecaje na individue, tvrtke, financijske institucije i zemlju koja izdaje valutu. Najočitiji utjecaj je očekivano ekonomski“ (National Research Council, 2007:13). Stotinama godina je krivotvorenje zahtijevalo određene umjetničke vještine. Izrađivanje neuočljivih krivotvorenih novčanica je veoma skupocjeno, često kvaliteta krivotvorenih novčanica nije bila visoka te je javnost lako uočavala krivotvorine. No, kako su se razvijale novčanice koje je sve teže krivotvoriti, tako su se također morale razviti i nove metode krivotvorenja i falsificiranja novčanica kako bi iste bile što teže uočljive. Drastično brzi razvitak tehnologije zadnjih nekoliko godina rezultirao je pojavom pristupačnijih sistema za privatne korisnike, omogućavajući vrlo vjerne reprodukcije originala. Revolucija digitalne tehnologije ide uz ruku krivotvoriteljima kojima su tehnologije korištene za krivotvorenje novčanica lakše dostupne. Prema The Financial Action Task Force Report-u (2013), postoje dvije glavne tehnike izrade krivotvorenog novca:

- ofset tisak
- digitalni tisak.

Princip ofset tiska sličan je tiskanju novina, no on zahtjeva specifično znanje i skupocjeni stroj koji nije lako nabaviti. Digitalni tisak je u današnje vrijeme puno češće korištena tehnologija izrade krivotvorenih novčanica, upravo zbog pristupačnosti. Krivotvoritelju koji se služi digitalnim tiskom potrebno je računalo, skener te najčešće laserski printer u boji, papir i softver za obradu slika. Koriste se još i ostale tehnike za imitiranje sigurnosnih značajki novčanice (Financial Action Task Force, 2013).

### 3.3. Metode sprječavanja pojave krivotvorenih novčanica

Kako bi spriječile pojavu krivotvorenih novčanica, središnje banke koriste mnoge različite metode. Od odabira raznih materijala na kojima će novčanica biti tiskana, pa do dimenzije, dizajna, boja i najsitnijih detalja (oku vidljivih i nevidljivih), sve treba biti postavljeno tako da bi se onemogućilo krivotvorenje. Autentične novčanice je vrlo lako prepoznati provjeravanjem zaštitnih obilježja koje svaka ima. Tako su primjerice novčanice hrvatske kune tiskane na pamučnom papiru otpornim na habanje, imaju otisnuti vodeni žig i zaštitnu nit kao i reljefno otisnute dijelove te potpis guvernera. Također, na svakoj novčanici postoji hologram u kojemu se zakretanjem novčanice izmjenjuju oslikani motivi čiji su elementi otisnuti prelijevajućom bojom. Novčanice hrvatske kune dijelom su otisnute i zaštitnom UV bojom i UV vlakancima koji osvijetljeni ultraljubičastim svjetlom fluoresciraju. HNB je u svrhu edukacije građana o autentičnim novčanicama izdala i seriju videosnimki za svaki apoen novčanice hrvatske kune u kojima su detaljno pojašnjeni detalji koje autentična novčanica treba imati. „Pri dizajniranju novčanica i kovanog novca kuna i lipa posebna se pozornost poklanja novim zaštitnim elementima koji su jednostavni za provjeru i složeni za imitaciju. Sustavno se provodi opskrba novim novčanicama i izdvajaju se pohabane i oštećene novčanice kako bi se olakšalo utvrđivanje autentičnosti“ (Hrvatska narodna banka, 2021b: n.p.).

Kod novčanica eura, papir na kojem su tiskani apoeni je čvrst te djeluje deblji na nekim dijelovima. Glavni motiv novčanice se pojavljuje u vodenom žigu i hologramu na nekim apoenima. Vrijednost novčanice se također pojavljuje u vodenom žigu, sigurnosnoj niti i hologramu.

Novčanice britanske funte u novijoj seriji tiskane su na specifičnoj vrsti polimera. Također sadrže hologram na kojemu se izmjenjuju motivi, te proziran dio novčanice u kojemu je otisnut



portret kraljice zajedno s vrijednosti novčanice. Na svakoj novčanici je otisnuta vrijednost iste UV bojom, 3D slika krunidbene krune te još mnogi drugi detalji koji se razlikuju od apoena do apoena britanske funte, a koji služe za otežavanje njihovog krivotvorenja.

Kao kod kune, eura i funte, tako i sve druge države pokušavaju zaštititi svoje novčanice od krivotvorenja dodavanjem brojnih detalja, pažljivim biranjem vrste materijala za tiskanje novčanica, redovitom emisijom novo dizajniranih novčanica kao i povećanim educiranjem javnosti kako bi što lakše prepoznali krivotvorene novčanice te tako spriječili njihov ulazak u optjecaj.

### 3.4. Sprječavanje distribucije krivotvorenih novčanica

Kako bi se spriječila distribucija krivotvorenih novčanica u što većoj mjeri, potrebna je suradnja policije i svih zakonodavnih tijela, ali i građana. Suzbijanje kriminalističkih organizacija koje se, među ostalim, bave i krivotvorenjem novca dug je i mukotrpan posao i u većini slučajeva su potrebne čak godine rada i praćenja kako bi došlo do pada određene kriminalističke organizacije te smanjenja mogućnosti da novi krivotvoreni novac uđe u optjecaj.

Primjerice, prema Europolu (2020), tijela za provedbu zakona iz Italije, Belgije i Francuske su 15. srpnja 2020. godine raskrinkala mrežu organiziranog kriminala koja je bila umiješana u krivotvorenje eura. Policajci iz korpusa talijanskih karabinjera i njihova specijalizirana jedinica protiv krivotvorenja valute uhitili su 44 osumnjičenika i zamrznuli kriminalnu imovinu u vrijednosti od 8 milijuna eura u Italiji. Istrage su započele u listopadu 2017. godine sa zapljenom novčanica od €50 u provinciji talijanskog grada Benevento. Forenzičko ispitivanje novčanica je potvrdilo da su krivotvorine proizvedene koristeći sofisticirane metode tiskanja koje zahtijevaju visoku razinu tehničke ekspertize kao i veoma kvalitetne strojeve i sirove materijale. Krivotvoritelji su imitirali sve glavne sigurnosne značajke originalnih euro novčanica. Vjeruje se da je kriminalna organizacija proizvela i distribuirala tokom godina više od 3 milijuna krivotvorenih novčanica ukupne vrijednosti veće od 223 milijuna eura, što predstavlja jednu četvrtinu svih krivotvorenih euro novčanica koje su otkrivene u optjecaju od predstavljanja eura. Ova organizacija je vjerojatno najveća koja je otkrivena i suzbijena od prvih dana eura kao valute (Europol, 2020).

U Republici Hrvatskoj još uvijek nije zabilježena značajna pojava krivotvorenog novca i krivotvoritelja, no zakonodavna tijela pomno prate pojavu krivotvorenih novčanica te reagiraju i na najmanju mogućnost ulaska istih u optjecaj.

### 3.5. Pravna regulacija krivotvorenja novca

Kazneno djelo krivotvorenja novca staro je kao i sam novac. Najčešće je motiv krivotvorenja novca stjecanje materijalne dobiti, no u doba rata, kao što je navedeno u Poglavlju 3.1., može se koristiti kao ekonomsko oružje u svrhu destabiliziranja ekonomije suparničkih strana. „Krivotvorenje je kriminalno djelo sa socijalnim i financijskim posljedicama koje narušava osnove povjerenja javnosti (korisnika) u gotovinu“ (Hrvatska narodna banka, 2015).

Prema Kaznenom zakonu Republike Hrvatske (NN 144/12.), članku 274. Krivotvorenje novca:

1. „Tko izradi lažni novac, preinači pravi novac ili takav novac pribavi s ciljem da ga stavi u optjecaj kao pravi ili ga stavi u optjecaj kao pravi, kaznit će se kaznom zatvora od jedne do deset godina.
2. Tko lažni novac koji je primio u uvjerenju da je pravi, saznajući da je lažan, stavi u optjecaj, kaznit će se kaznom zatvora do tri godine.
3. Lažni novac će se oduzeti.“

Što se pravne regulacije krivotvorenja novca na području Europske Unije tiče, Europski parlament i Vijeće donijeli su direktivu 15. svibnja 2014. godine o zaštiti eura i drugih valuta od krivotvorenja po kriminalnom zakonu. Prema članku 3. navedene direktive, naziva Prekršaji, navodi se:

1. Države članice trebaju poduzeti potrebne mjere kako bi osigurale da su sljedeća djela kažnjive kriminalne radnje, ukoliko su poduzete namjerno:
  - (a) Svako prijevarno pravljenje ili mijenjanje valute, zbog koje god namjere
  - (b) Prijevarno puštanje u optjecaj krivotvorene valute
  - (c) Uvoz, izvoz, transport, primanje ili sticanje krivotvorene valute s ciljem puštanja u optjecaj iste i sa spoznajom da je krivotvorena
  - (d) Prijevarno izrađivanje, primanje ili sticanje:
    - (i) Instrumenata, članaka, računalnih programa i podataka, i svih drugih sredstava naročito prilagođenih za krivotvorenje ili mijenjanje valute; ili

- (ii) Sigurnosne značajke, poput holograma, vodenih žigova ili drugih komponenti valute koje služe za zaštitu protiv krivotvorenja
2. Države članice trebaju poduzeti potrebne mjere kako bi osigurale da je ponašanje na koje se odnose točke (a), (b) i (c) iz stavka 1 kažnjivo i uz poštovanje prema novčanicama ili kovanicama koje se proizvode ili su bile proizvedene koristeći legalna postrojenja ili materijale kršenjem prava ili uvjeta pod kojima nadležna tijela mogu izdati novčanice ili kovanice.
  3. Države članice trebaju poduzeti potrebne mjere kako bi osigurale da je ponašanje na koje se odnose stavci 1 i 2 kažnjivo i u odnosu na novčanice i kovanice koje još uvijek nisu izdane, ali su određene za optjecaj kao zakonsko sredstvo plaćanja. (Europski parlament, 2014).

Također, prema članku 4. iste direktive (Europski parlament, 2014), naziva Poticanje, pomaganje i podržavanje i pokušaj, navodi se:

1. Države članice trebaju poduzeti potrebne mjere kako bi osigurale da je poticanje ili pomaganje i podržavanje prekršaja na koje se odnosi članak 3. kažnjivo kao kriminalno djelo.
2. Države članice trebaju poduzeti potrebne mjere kako bi osigurale da su pokušaji počinjenja prekršaja na koje se odnose točke (a), (b) ili (c) iz članka 3(1), članka 3(2) ili članka 3(3), a u vezi ponašanja na koje se odnose točke (a), (b) i (c) članka 3(1) kažnjivi kao kriminalna djela.

Uzimajući u obzir članak 274. Kaznenog zakona Republike Hrvatske, vidljivo je da je hrvatski kazneni zakon u potpunosti sukladan navedenoj direktivi Europskog parlamenta i Vijeća te Hrvatska kao država članica u potpunosti preuzima obvezu zaštite eura i svih ostalih valuta od krivotvorenja.

## 4. Metodologija istraživanja

Predmet istraživanja ovog rada jest količina krivotvorenih novčanica uspješno detektiranih i povučenih iz optjecaja na području eurozone – područja gdje je europska valuta euro formalno sredstvo plaćanja i Republike Hrvatske u referentnom razdoblju od 2016. do 2020. godine. Izvori podataka su središnje banke navedenih područja, Europska centralna banka i Hrvatska narodna banka.

### 4.1. Metode istraživanja

Metode koje su korištene pri provođenju ovog istraživanja su metoda analize i sinteze, metoda komparacije i indukcije te metode deskriptivne statistike.

Metodom analize dovedena je u vezu količina krivotvorenih novčanica na navedenim područjima istraživanja te se metodom sinteze dokazuju tvrdnje utvrđene u metodi analize. Metodom indukcije se od poznatih pojedinačnih slučajeva zaključuje o općim te je tako i u radu zaključak i potvrđivanje hipoteze potvrđeno induktivnom metodom. Statističkim metodama numerički i grafički su opisane promatrane pojave te su metodom komparacije uspoređene količine krivotvorenih novčanica promatranih valuta i istaknute su njihove različitosti.

### 4.2. Istraživačko pitanje

Republika Hrvatska je 1. srpnja 2013. godine postala 28. punopravna država članica Europske unije. Ulaskom u Uniju, Hrvatska je prihvatila obvezu uvođenja eura. U prethodnim godinama zadovoljila je tzv. kriterije iz Maastrichta, odnosno konvergencijske kriterije te je zamjena nacionalne valute kune eurom predviđena za 1. siječnja 2023. godine. Budući da je u ovom radu istražen obujam krivotvorenih novčanica kune i eura te je zaključeno kako je Hrvatska do sada imala nisku stopu falsificiranja novca, istraživačko pitanje na koje se u okviru ovog rada nastoji pronaći odgovor glase:

- Kako je globalna epidemija uzrokovana širenjem virusa COVID-19 utjecala na brojnost krivotvorenih novčanica u Republici Hrvatskoj?
- Postoji li mogućnost narušavanja stabilnosti hrvatskog monetarnog sustava uslijed pojave krivotvorenih novčanica nakon uvođenja eura u monetarni sustav Republike Hrvatske?

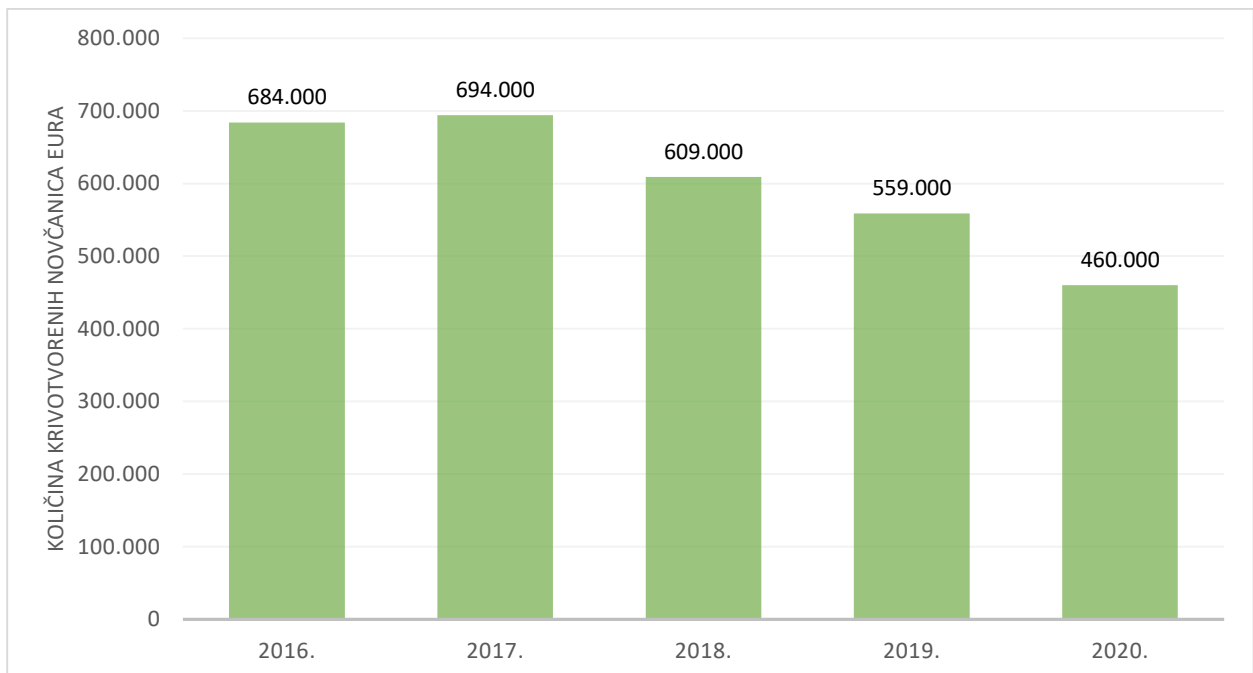
## 5. Rezultati istraživanja - analiza obujma krivotvorenih eura i kuna

U ovom poglavlju bit će analizirana pojava krivotvorenih eura i kuna u vremenskom razdoblju od 2016. do 2020. godine.

### 5.1. Prisutnost krivotvorenih novčanica eura

Prema podacima Europske središnje banke (2021.), trenutno se u optjecaju nalazi više od 26 milijardi novčanica eura ukupne vrijednosti veće od €1,400 trilijuna. U Grafikonu 1. prikazana je količina krivotvorenih novčanica eura u razdoblju od 2016. do 2020. godine:

*Grafikon 1. Količina krivotvorenih novčanica eura u razdoblju od 2016. do 2020. godine u Europskoj uniji*



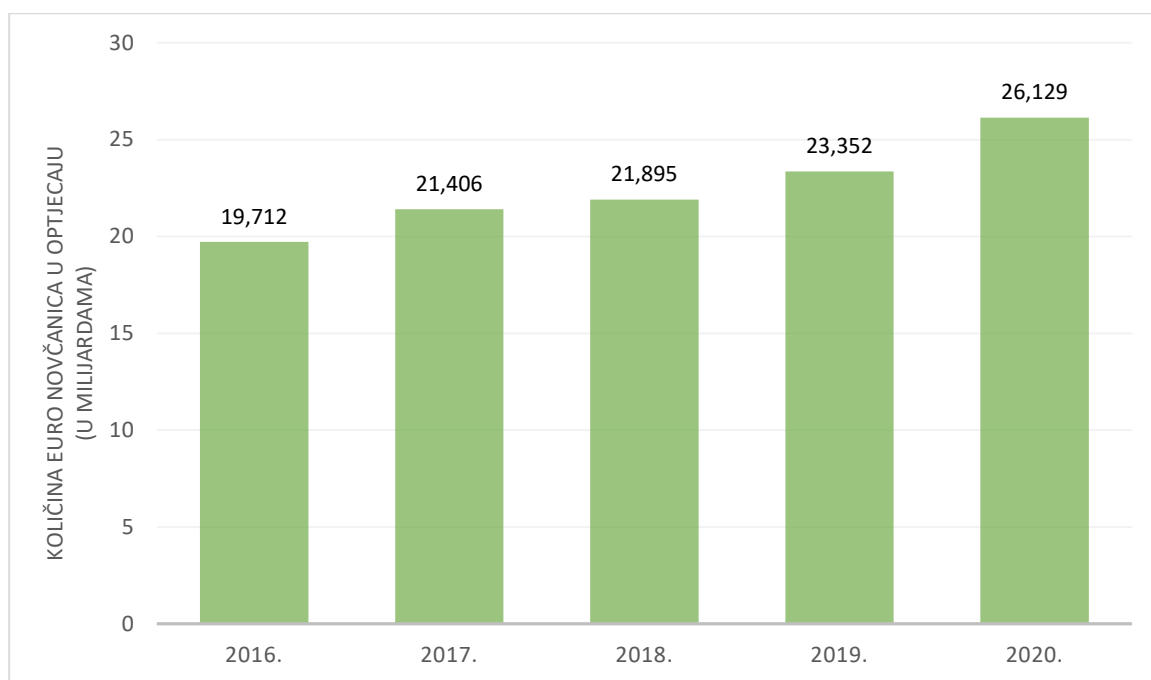
Izvor: vlastita izrada autora na temelju podataka: Statista (2020.); Europska središnja banka (2021.)

Najčešće krivotvoreni apoeni eura jesu novčanice od €20 i €50 koje čine čak 70% do 80% svih krivotvorenih novčanica eura. U 2020. godini zabilježeno je 17 krivotvorina na 1 milijun originalnih novčanica, što 2020. godinu svrstava na povijesno nisku razinu po broju

krivotvorenih novčanica eura (Europska središnja banka, 2021: n.p.). Taj veći pad detektiranih krivotvorenih novčanica u 2020. godini je pripisan nacionalnom lockdown-u uslijed pandemije korona virusa te samim time je niže transakcijsko korištenje gotovine utjecalo na smanjenje pojave krivotvorenih novčanica.

U referentnom razdoblju od 2016. do 2020. godine, količina euro novčanica u optjecaju kretala se u rasponu 19,712 mlrd. eura do 26,129 mlrd. eura, kako je to prikazano Grafikonom 2.

*Grafikon 2. Količina euro novčanica u optjecaju u razdoblju od 2016. do 2020. godine u Europskoj uniji*



Izvor: Vlastita izrada autora na temelju podataka Europske središnje banke (2021.)

Prema podacima prikazanim Grafikonom 2. primjetan je trend rasta količine euro novčanica iz godine u godinu. Ukoliko se usporede podatci o količini krivotvorenih novčanica povučenih iz optjecaja u referentnom razdoblju s ukupnom količinom euro novčanica u optjecaju, vidljivo je da dolazi do smanjenja broja krivotvorenih novčanica na milijun novčanica u optjecaju, kako je to prikazano Tablicom 1.

*Tablica 1. Prikaz broja krivotvorenih euro novčanica u odnosu na broj euro novčanica u optjecaju u referentnom razdoblju*

<i>Godina</i>	Broj novčanica u optjecaju	Količina detektiranih krivotvorina	Broj krivotvorenih novčanica na milijun novčanica
2016.	19.712.000.000	684.000	34,69
2017.	21.406.000.000	694.000	32,42
2018.	21.895.000.000	609.000	27,82
2019.	23.352.000.000	559.000	23,94
2020.	26.129.000.000	460.000	17,60

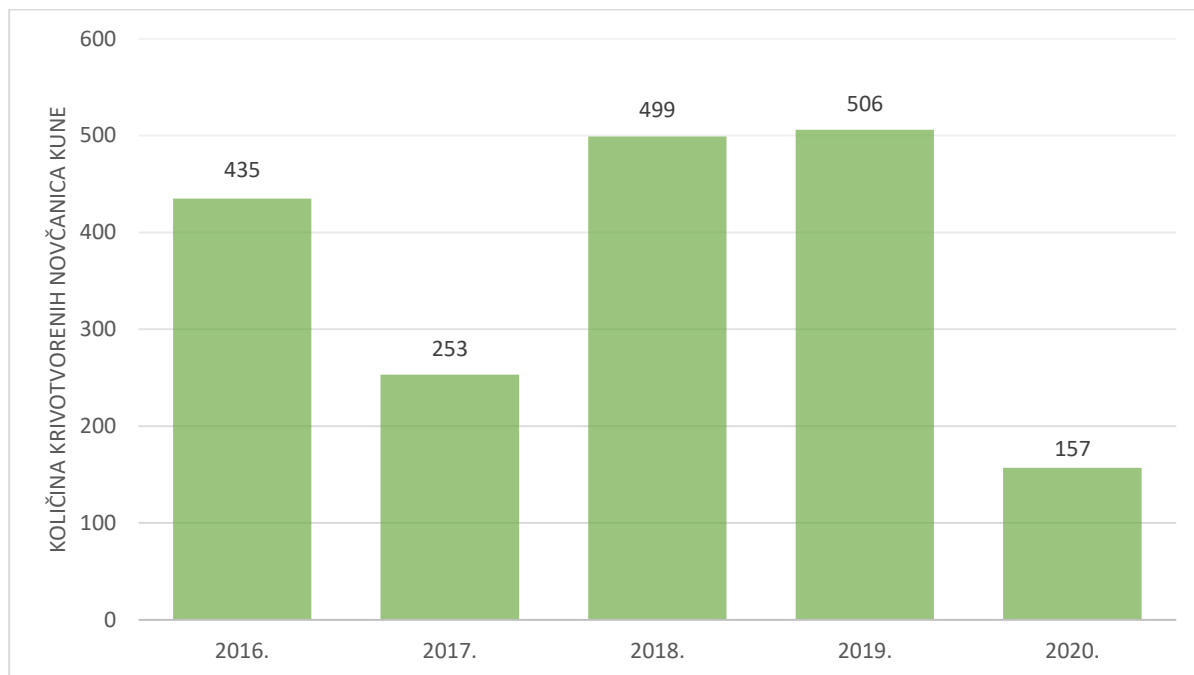
Izvor: vlastita izrada autora na temelju podataka Europske središnje banke (2021.)

Iz Tablice 1. vidljivo je kako iz godine u godinu opada broj detektiranih krivotvorenih euro novčanica u odnosu na milijun novčanica. Jedan od razloga tome može biti i sve veća digitalizacija bankarstva, ljudi su sve manje skloni držati velike količine gotovog novca u posjedu već ih drže na računima kod raznih banaka. Sve većom digitalizacijom bankarstva, poput aplikacija za mobilne telefone, manja je potreba za gotovim novcem pa samim time teže krivotvoreni novac dolazi u optjecaj.

## 5.2. Krivotvoreni novac u Hrvatskoj

Prema podacima Hrvatske narodne banke (2021), trenutno je u optjecaju preko 298 milijuna novčanica hrvatske kune u ukupnoj vrijednosti većoj od 43 milijarde kuna. U Grafikonu 3. prikazani su statistički podaci detektirane količine krivotvorenih novčanica hrvatske kune u razdoblju od 2016. do 2020. godine.

*Grafikon 3. Količina krivotvorenih novčanica kune od 2016. do 2020. godine u Republici Hrvatskoj*



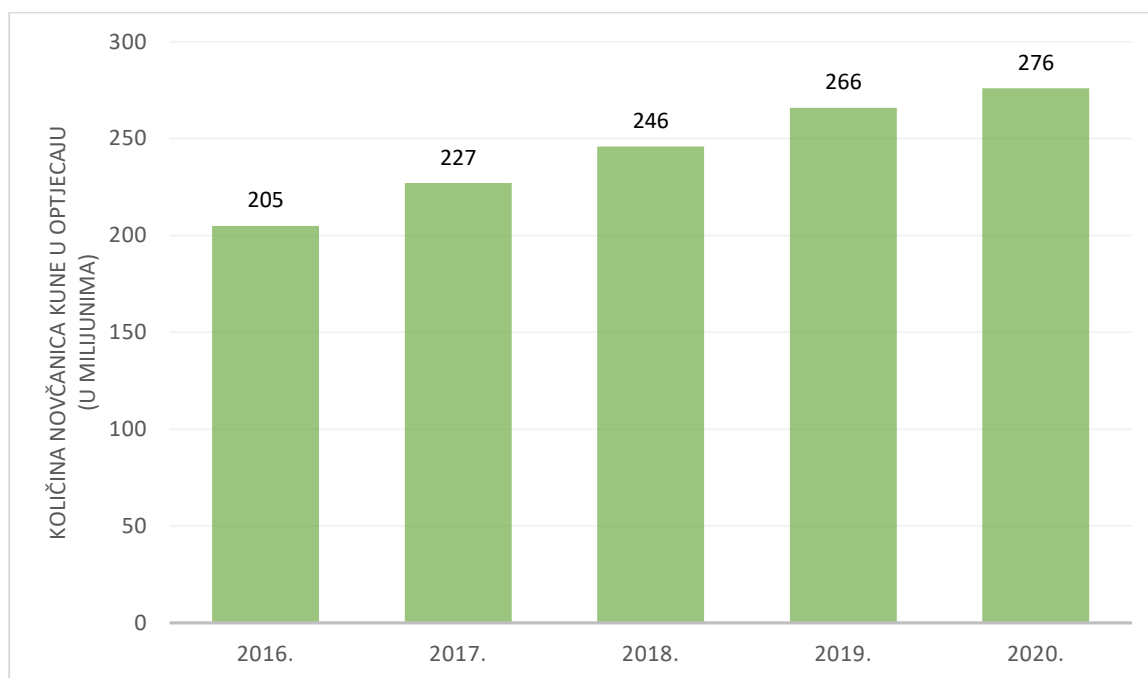
Izvor: vlastita izrada autora na temelju podataka Hrvatske narodne banke (2020.)

Također i u Grafikonu 3. je 2020. godine primjetan značajan pad ionako male količine krivotvorenih novčanica kune što je također pripisano utjecajima pandemije korona virusa. Uzme li se u obzir količina novčanica kune u optjecaju, „može se utvrditi da je na 1 milijun komada originalnih novčanica u optjecaju tijekom navedenog razdoblja evidentirano prosječno 0,7 komada krivotvorenih novčanica kune“ (Hrvatska narodna banka, 2020: n.p.).

U Grafikonu 4. prikazana je količina novčanica kune u optjecaju u referentnom razdoblju od 2016. do 2020. godine.



*Grafikon 4. Količina novčanica kune u optjecaju u razdoblju od 2016. do 2020. godine u Republici Hrvatskoj*



Izvor: vlastita izrada autora na temelju godišnjih izvješća Hrvatske narodne banke za referentna razdoblja

U Grafikonu 4. također je primjetan trend rasta količine novčanica kune u optjecaju. Usporedba podataka o količini krivotvorenih novčanica povučenih iz optjecaja u referentnom razdoblju s ukupnom količinom euro novčanica u optjecaju rezultira podacima prikazanim Tablicom 2.

*Tablica 2. Prikaz broja krivotvorenih novčanica kune u odnosu na broj novčanica kune u optjecaju u referentnom razdoblju*

Godina	Broj novčanica u optjecaju	Količina detektiranih krivotvorina	Broj krivotvorenih novčanica na milijun novčanica
2016.	205.000.000	435	2,12
2017.	227.000.000	253	1,11
2018.	246.000.000	499	2,03
2019.	266.000.000	506	1,89
2020.	276.000.000	157	0,57

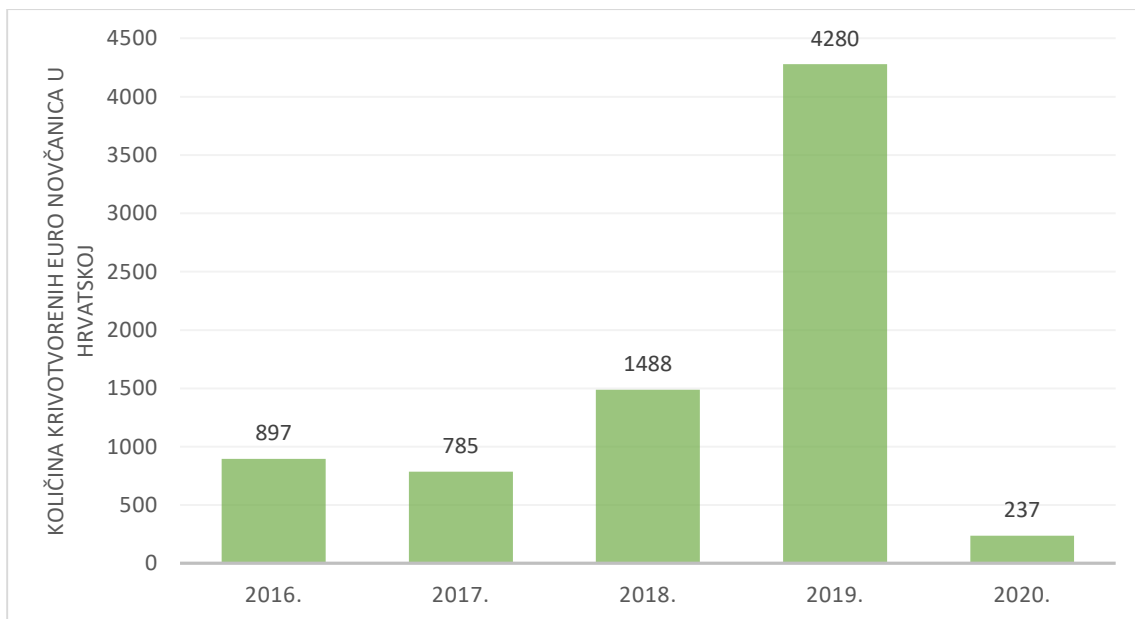
Izvor: vlastita izrada autora na temelju podataka Hrvatske narodne banke (2021)

Iz Tablice 2. vidljivo je kako broj krivotvorenih novčanica na milijun novčanica kune varira iz godine u godinu, no definitivno se radi o malim (gotovo zanemarivim) brojkama.

### 5.3. Količina detektiranih krivotvorenih novčanica eura u Hrvatskoj

Prema podacima Hrvatske narodne banke (2021), u ukupnoj količini krivotvorenih novčanica svih valuta izdvojenih iz optjecaja najveći udio je krivotvorenih novčanica eura od čak 52,7%. U Grafikonu 5. prikazane su količine detektiranih krivotvorenih novčanica eura detektiranih i povučenih iz optjecaja u razdoblju od 2016. do 2020. godine.

*Grafikon 5. Količina krivotvorenih novčanica eura otkrivenih u Hrvatskoj od 2016. do 2020. godine*



Izvor: vlastita izrada autora na temelju podataka Hrvatske narodne banke (2021)

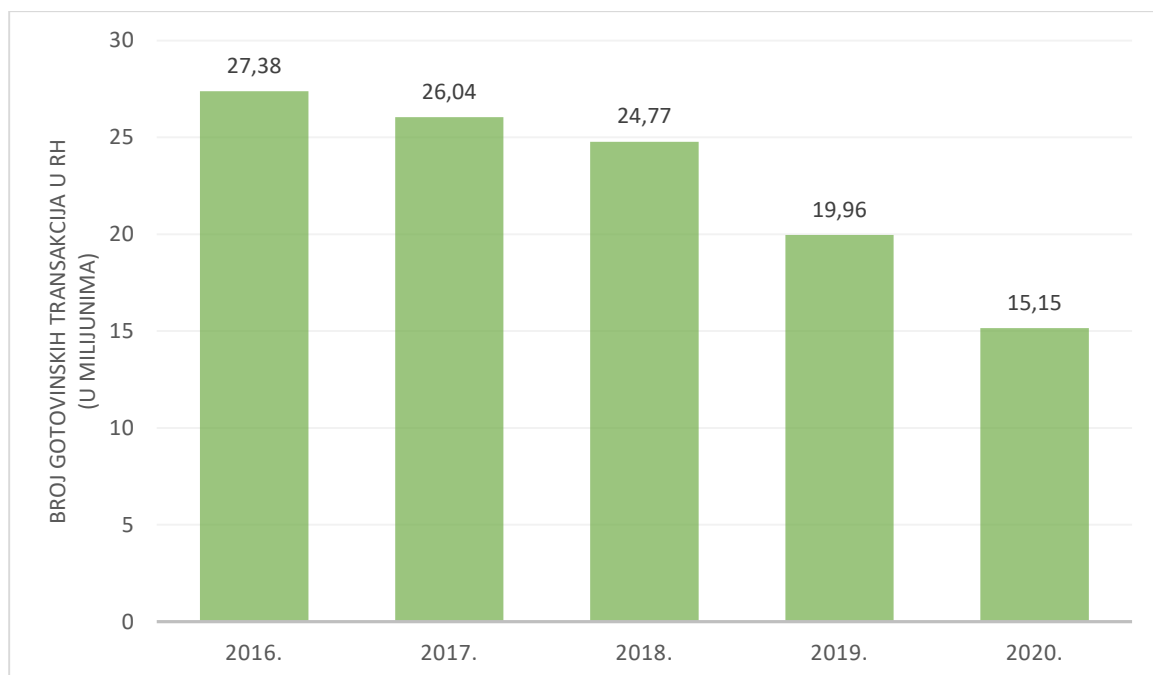
Značajan pad povučenih krivotvorenih novčanica eura povučenih iz optjecaja u 2020. godini može se pripisati i smanjenom gotovinskom prometu uslijed preporuka za epidemiološke službe za korištenjem bezgotovinskih plaćanja uslijed pandemije korona virusa. U promatranom referentnom razdoblju na području Republike Hrvatske detektirano je i iz optjecaja povučeno više krivotvorenih novčanica eura nego sadašnje nacionalne valute kune. Hrvatskoj predstoji zamjena nacionalne valute eurom, a budući da je pojavnost krivotvorenih novčanica eura već sada veća u usporedbi s kunom (i to samo na području Republike Hrvatske), izgledno je povećanje njihove pojave nakon uvođenja eura kao službene valute. Trenutni statistički podaci ukazuju na povećanje broja krivotvorenih eura u Hrvatskoj (ukoliko se izuzme 2020. godina koja je prema broju krivotvorenih novčanica iznimka u odnosu na druge promatrane godine zbog pandemije korona virusa). Navedeno dovodi do zaključka da kada se u Hrvatskoj uvede euro kao službena valuta plaćanja bit će potrebne još oštrije sigurnosne mjere i kontrole

novčanica kako bi se spriječila pretjerana pojava krivotvorenih novčanica a time i narušavanje povjerenja u euro kao sredstva plaćanja te kako bi se očuvala stabilnost monetarnog sustava.

#### 5.4. Gotovinske transakcije u RH u doba COVID-19

Hrvatska narodna banka „prikazuje podatke o broju i vrijednosti nacionalnih platnih transakcija proizašlih iz usluge plaćanja računa, zadanih papirnim nalogom i elektronički, koje su kreditne institucije, institucije za platni promet ili treće osobe koje na osnovi ugovora rade u ime i za račun kreditne institucije izvršile za svoje korisnike platnih usluga – potrošače i nepotrošače u Republici Hrvatskoj u kunama“ (Hrvatska narodna banka, 2022:n.p.). Sukladno tome, u Grafikonu 6. prikazan je broj provedenih gotovinskih transakcija u Republici Hrvatskoj u kunama, u referentnom razdoblju od 2016. do 2020. godine.

*Grafikon 6. Broj provedenih gotovinskih transakcija u RH u razdoblju od 2016. do 2020. godine*



Izvor: vlastita izrada autora na temelju izvješća „Transakcije usluge plaćanja u RH u kunama“ Hrvatske središnje banke za referentna razdoblja

Iz Grafikona 6. vidljivo je kako broj provedenih gotovinskih transakcija u Republici Hrvatskoj iz godine u godinu opada. Ukoliko se usporede podaci, broj provedenih gotovinskih transakcija u 2017. u odnosu na 2016. godinu smanjio se za 4,89%. U 2018. u odnosu na 2017. godinu, broj gotovinskih transakcija smanjio se za gotovo isti postotak. 2019. godine, broj transakcija

smanjio se za 19,42% u odnosu na 2018. godinu, dok je isti u 2020. godini manji za 24,1% nego u 2019. godini te je taj pad najveći u promatranom razdoblju uslijed preporuka epidemiološke službe usmjerenim ka smanjenju broja gotovinskih transakcija.

Tablicom 3. prikazano je koliko je krivotvorenih novčanica kune detektirano i povučeno iz optjecaja u odnosu na broj provedenih transakcija u razdoblju od 2016. do 2020. godine.

*Tablica 3. Prikaz broja krivotvorenih novčanica kune u odnosu na broj provedenih gotovinskih transakcija u RH u referentnom razdoblju*

<i>Godina</i>	Broj gotovinskih transakcija u RH u kunama	Količina detektiranih krivotvorina kune	Broj krivotvorenih novčanica na milijun transakcija
2016.	27.380.000	435	15,89
2017.	26.040.000	253	9,72
2018.	24.770.000	499	20,15
2019.	19.960.000	506	25,35
2020.	15.150.000	157	10,36

Izvor: vlastita izrada autora na temelju podataka Hrvatske narodne banke (2021)

Iako broj krivotvorenih novčanica kune na milijun gotovinskih transakcija varira, vidljiv je značajan porast pojave krivotvorina u 2018. i 2019. godini, dok se taj broj u 2020. godini smanjio za više od 50% u odnosu na 2019. godinu.

## 6. Diskusija

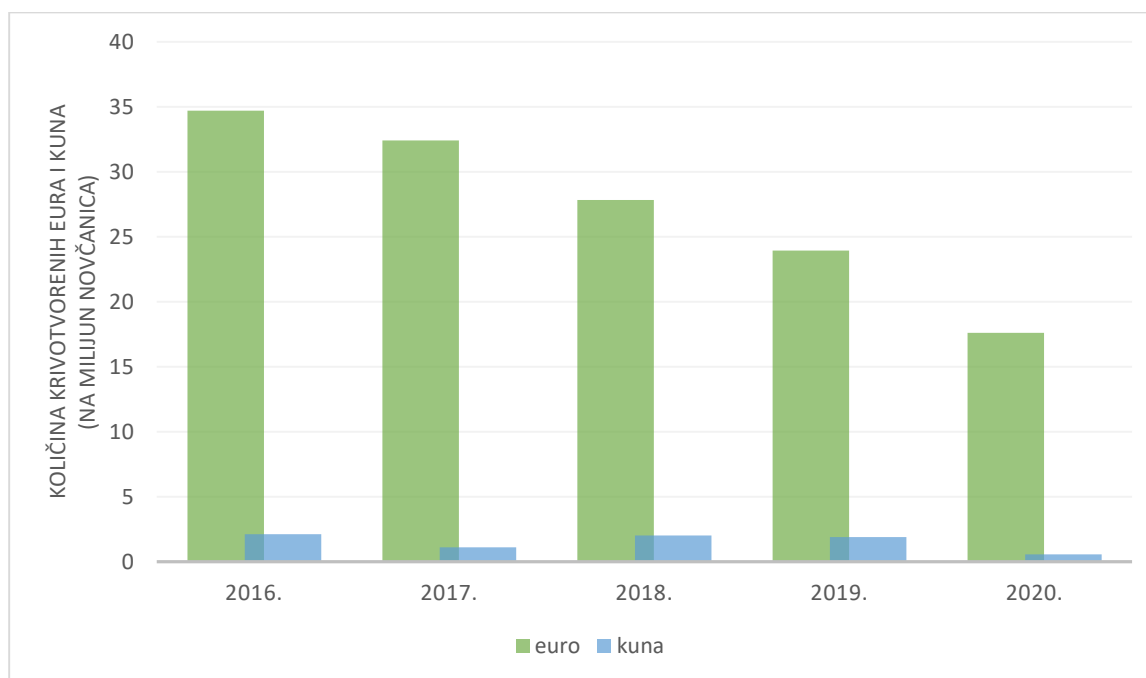
Stabilna valuta je temelj stabilnog monetarnog sustava i utječe na stabilnost i prosperitet zemlje. Ukoliko se dogodi pretjerana pojava krivotvorina, monetarni sustav može se naći u opasnosti, a samim time i monetarna stabilnost neke zemlje. Prema istraživanju Austrijske središnje banke, u Hrvatskoj je uočljivo veliko povjerenje u kredibilitet gotovog novca kao sredstva plaćanja (Beckmann i Scheiber, 2012). U poglavlju 5.2 prikazano je koliko je mala stopa pojave krivotvorenih novčanica kune, odnosno 0,57 novčanica je krivotvoreno na 1 milijun novčanica u optjecaju, dok je u poglavlju 5.1. prikazano kako količina krivotvorenih novčanica eura na 1 milijun novčanica u optjecaju iznosi 17,60. U ovom poglavlju analizirat će se rizik za hrvatski monetarni sustav na koji može utjecati pojava veće količine krivotvorenih novčanica.

Monetarni sustav neke države tvore središnja banka i poslovne banke s njihovim monetarnim funkcijama. „Monetarni sustav sa središnjom bankom na čelu, utječe na količinu novca u optjecaju i tako omogućava indirektnu razmjenu na najprikladniji način. Emitirajući novac, monetarni sustav omogućava prijenos kupovne moći u domaćoj ekonomiji“ (Božina, 2008:168). Središnje nacionalne banke nadziru i reagiraju na pojavu krivotvorenih novčanica, pri čemu im pri zaštiti monetarnog sustava pomaže i učinkovita suradnja s policijom kao i pravovremeno informiranje građana i skretanje njihove pozornosti na detaljnije proučavanje novčanica s kojima su svakodnevno u doticaju.

Zaštita nacionalnih valuta u suvremenim ekonomijama strukturirana je na način da je vrlo teško izazvati ozbiljnije poremećaje na tržištu, no svako uspješno ubacivanje krivotvorina u optjecaj može imati određene posljedice. „Iako su posljedice takvih napada danas najčešće simboličnog karaktera, oni ipak izazivaju negativne posljedice na monetarni sustav. Naime, nacionalna valuta je ekonomski simbol države, u jednakoj mjeri kao teritorijalni integritet ili simboli državnosti“ (Kružević, Savić, 2014:272).

Pokazatelj ugroženosti monetarnog sustava i uspješnosti u detektiranju i povlačenju krivotvorenih novčanica iz optjecaja može biti komparacija broja i vrijednosti krivotvorenih novčanica u nekom monetarnom sustavu s istim pokazateljem u drugim usporedivim državama. Budući da je u prethodnom poglavlju provedeno istraživanje o krivotvorenju eura i kuna, ti podaci poslužiti će za daljnju analizu pozicije Republike Hrvatske po pitanju krivotvorenih novčanica nacionalne valute.

Grafikon 7. Količina krivotvorenih kuna i eura na milijun novčanica u razdoblju od 2016. do 2020. godine



Izvor: vlastita izrada autora na temelju podataka Europske središnje banke (2021) i Hrvatske narodne banke (2021)

Kao što je vidljivo u Grafikonu 7., količina krivotvorenih novčanica na milijun novčanica u Hrvatskoj je izrazito niska u odnosu na eurozonu.

„Hrvatska narodna banka objavljuje statističke podatke na temelju kojih se mogu iznijeti procjene o tome koliko je integritet monetarnog sustava ugrožen stavljanjem krivotvorina u platni promet.“ (Kružević, Savić, 2014:272). U izvješću za 2020. godinu navedeno je kako je ukupna novčana masa u Republici Hrvatskoj iznosila preko 43 milijarde kuna, te da je u optjecaju bilo 276.000.000 novčanica nacionalne valute. Te godine je u platnom prometu detektirano 157 krivotvorenih novčanica (Hrvatska narodna banka, 2021b). Analizirajući broj krivotvorenih novčanica dolazi se do podatka da se u Hrvatskoj pojavilo 0,57 krivotvorenih novčanica na milijun novčanica koje su se nalazile u optjecaju 2020. godine. Također, za svaku promatranu godinu referentnog razdoblja, vidljivo je kako je količina krivotvorenih novčanica kune na milijun novčanica u optjecaju relativno niska te ne prelazi brojku od 3 krivotvorene novčanice. Usporedbom rezultata broja krivotvorenih novčanica na milijun novčanica dolazi se do zaključka kako je monetarni sustav Hrvatske značajno manje podložan pojavi krivotvorenih novčanica te je samim time i stabilniji. Ovom analizom također se može procijeniti kako pojava

krivotvorina ne ugrožava sigurnost platnog sustava u Hrvatskoj no ulaskom Hrvatske u eurozonu može se očekivati povećanje broja krivotvorenih novčanica.

Jedan od razloga manjeg rizika pojave većeg broja krivotvorenih novčanica u Hrvatskoj u odnosu na Europsku uniju mogu biti i visoki troškovi izrade krivotvorina što na malom tržištu poput Hrvatske nije profitabilno. Budući da je turistički sektor u Hrvatskoj jedan od najznačajnijih sektora za gospodarstvo, hrvatsko robno-novčano tržište ima obilježje visoke euriziranosti (euro predstavlja glavnu valutu razmjene izvan registriranog platnog prometa). Ta činjenica potpomaže niskoj stopi krivotvorenih novčanica budući da dodatno smanjuje mogućnost ulaska krivotvorina kune u optjecaj mimo formalnog platnog prometa.

Hrvatska će 1. siječnja 2023. godine uvesti euro kao službenu valutu plaćanja. Statistički podaci već sada pokazuju kako je količina krivotvorenih eura na milijun novčanica znatno veća u usporedbi sa sadašnjom nacionalnom valutom kunom. Također, na području Republike Hrvatske više je detektiranih i povučeni iz optjecaja krivotvorenih novčanica eura nego novčanica kune što je interesantno s obzirom na činjenicu da euro još uvijek nije službena valuta plaćanja. „Može se očekivati da će domaće i inozemne kriminalne skupine pokušati na novom tržištu plasirati krivotvorene eure, računajući na to da mjerodavni službenici u početku možda neće biti dovoljno spremni za prepoznavanje krivotvorenih eura. Stoga se može predvidjeti da će broj tih krivotvorina znatno porasti, kao što je to bio slučaj i u drugim državama članicama Europske monetarne unije.“ (Kružević, Savić, 2014: 276)

Prema svim navedenim podacima, dolazi se do zaključka kako postoji mogućnost ograničenog utjecaja na stabilnost hrvatskog monetarnog sustava uslijed pojave većeg broja krivotvorenih novčanica kada dođe do zamjene nacionalne valute europskom valutom. Kako bi se što više smanjila ta mogućnost, potrebno je pravovremeno educiranje službenika u javnim i državnim institucijama te financijskoj, trgovačkoj i uslužnoj djelatnosti, ali i građana da bi se spriječio ulazak krivotvorenih eura u optjecaj.

Što se tiče rezultata dobivenih istraživanjem, za 2020. godinu je primjetan značajan pad krivotvorenih novčanica eura na području Eurozone, kao i novčanica hrvatske kune i eura na području Republike Hrvatske. 2020. godina je karakteristična po tome što je cijeli svijet zahvatila epidemija uzrokovana virusom COVID-19, te je došlo do usporavanja rasta globalne ekonomije. Shodno tome, smanjilo se i transakcijsko korištenje gotovine što je vidljivo u poglavlju 5.4. Uspoređivanjem broja krivotvorenih novčanica kune koje su detektirane i povučene iz optjecaja s brojem provedenih gotovinskih transakcija u Republici Hrvatskoj u

kunama, vidljivo je kako je u 2020. godini došlo do značajnog pada broja krivotvorina na milijun provedenih transakcija u odnosu na 2018. i 2019. godinu. Uzimajući u obzir rezultate dobivene istraživanjem, može se izvesti zaključak kako je globalna epidemija uzrokovana širenjem COVID-19 virusa utjecala na smanjenje broja krivotvorenih novčanica kune u Republici Hrvatskoj.



## 7. Zaključak

S obzirom na skori ulazak Hrvatske u eurozonu u okviru teme ovog rada istraženi su podaci s ciljem pronalaska odgovora na postavljena istraživačka pitanja

- Hoće li ulaskom Republike Hrvatske u eurozonu doći do povećanog broja krivotvorenih novčanica u monetarnom sustavu?
- Kako je globalna epidemija uzrokovana širenjem virusa COVID-19 utjecala na pojavu krivotvorenih novčanica kune u Republici Hrvatskoj?

Analizom dostupnih podataka je utvrđeno da je broj detektiranih krivotvorenih novčanica na milijun novčanica u platnom prometu Republike Hrvatske znatno niži u odnosu na europski prosjek te je nakon uvođenja eura kao službene valute, moguće očekivati povećanje broja krivotvorina u monetarnom sustavu Republike Hrvatske. Unatoč toj činjenici, nema dokaza koji bi opravdali zabrinutost da će ulaskom u eurozonu i povećanjem krivotvorina u sustavu doći do narušavanja monetarne stabilnosti budući da se to nije dogodilo niti u ostalim europskim državama, a što dokazuje kontinuirana stabilnost europskog monetarnog sustava. Ipak, analizirajući podatke prikupljene zaključeno je kako je potrebna bolja edukacija građana Republike Hrvatske o krivotvorenom novcu da bi se smanjila mogućnost ulaska krivotvorenih novčanica eura u optjecaj nakon što euro postane formalna valuta plaćanja te kako bi se smanjila mogućnost narušavanja hrvatskog monetarnog sustava njihovom pretjeranom pojavom.

Analizom podataka također je zaključeno kako je globalna epidemija uzrokovana širenjem virusa COVID-19 utjecala na pojavu krivotvorenih novčanica kune u Republici Hrvatskoj ali i u Europskoj uniji na način da su značajno smanjene količine detektiranih krivotvorenih novčanica te broj krivotvorenih novčanica u odnosu na broj novčanica u optjecaju promatranih valuta, eura i kune.

Krivotvorine općenito dovode do narušavanja povjerenja u valutu kao službeno sredstvo plaćanja, a Hrvatska je do sada imala snažno povjerenje u sadašnju nacionalnu valutu kunu te nisu zabilježeni veći slučajevi pojave krivotvorenih novčanica. Budući da se već sada u Republici Hrvatskoj iz optjecaja povlači više krivotvorenih novčanica eura nego novčanica kune u Hrvatskoj, potrebno je uložiti dodatne napore u području prevencije, kako ne bi došlo do značajnije pojave krivotvorenih eura na području Republike Hrvatske.

Razdoblje istraživanja obuhvaća 2020. godinu koju je obilježila epidemija virusa COVID-19, kada su zbog ograničenog korištenja gotovinskih oblika plaćanja, rezultati količine detektiranih krivotvorenih novčanica mnogo povoljniji nego prethodnih godina, pogotovo za euro. No, ukoliko dođe do kraja epidemije pitanje je kako će se nakon toga nastaviti kretati pojava krivotvorenih novčanica te su uslijed navedenog aktivnosti u smislu praćenja promjena u pojavi krivotvorenih novčanica i prevencije nužni.

Ograničenja provedenog istraživanja odnose se na usporedbu samo dvije valute – kune i eura te u relativno kratkom vremenskom razdoblju od 2016. do 2020. godine. Također, promatrali su se samo statistički podaci Eurozone i Republike Hrvatske. Ukoliko bi se promatrala šira područja u dužem vremenskom razdoblju i/ili više različitih valuta, doprinijelo bi se većoj pouzdanosti rezultata.

Buduća istraživanja bi trebala obuhvatiti dodatne podatke vezane uz gotovinske transakcije u doba epidemije virusa COVID-19 i pojavu krivotvorina na području Europske unije, ali i šireg područja ukoliko je to moguće, a s ciljem dubljeg analiziranja utjecaja epidemije na pojavu krivotvorenih novčanica.

## Literatura

### Knjige:

1. Božina, L. (2008). *Novac i bankarstvo*. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.
2. Borozan, Đ. (2019). *Makroekonomija*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
3. Cindori, S. (2010). *Sustav sprječavanja pranja novca*. Zagreb: Pravni fakultet u Zagrebu.
4. Matić, B. (2012). *Hrvatski monetarni suverenitet – Hrvatske kovnice i tiskare novca*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
5. National Research Council. (2007). *A Path to the Next Generation of U.S. Banknotes: Keeping Them Real*. Washington, DC: The National Academies Press.

### Časopisi:

6. Guiso, L., Sapienza, P.; Zingales, L. (2004). The Role of Social Capital in Financial Development. *American Economic Review*. Vol. 94. NO. 3. PP. 526-556.
7. Kružević, K., Savić, D. (2014). Krivotvorenje novca: procjena ugroženosti hrvatskoga monetarnog sustava. *Policija i sigurnost*. God. 13. Br. 3. Str. 271 – 277.
8. Poldrugač, P. (2014). Krivotvorenje gotovog novca u Hrvatskoj: stanje i potencijalni problemi pri uvođenju eura. *Privredna kretanja i ekonomska politika*. God. 23. Br. 1(134). Str. 91 – 117.
9. Poldrugač, P., Skenderović Božičević, M. (2013). Sustav za prevenciju i suprotstavljanje krivotvorenju gotovog novca u Republici Hrvatskoj. *Policija i sigurnost*. God. 22. Br. 1. Str. 178 – 196.
10. Šećer, S.; Škavić, N.; Mršić, G. (2012). Zaštitna obilježja i trendovi krivotvorenja novčanica i kovanica eura. *Policija i sigurnost*. God. 21. Br. 4. Str. 677-708.

### Internet:

11. European Central Bank (2021a). Banknotes and coins in circulation. Dostupno na: [https://www.ecb.europa.eu/stats/policy\\_and\\_exchange\\_rates/banknotes+coins/circulation/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/banknotes+coins/circulation/html/index.en.html) [pristupljeno: 10.7.2021.]

12. European Central Bank (2021b). Euro banknote counterfeiting at historically low level in 2020. Dostupno na:  
<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210122~5b82ddc7b9.en.htm>  
1 [pristupljeno 10.7.2021.]
13. Europski parlament (2014). Kazne za krivotvorenje novca. Dokument 32014L0062. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/LSU/?uri=celex:32014L0062> [pristupljeno 10.7.2021.]
14. Europol (2020). Possibly largest ever bust of banknotes counterfeiters in the history of the euro. Dostupno na: <https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/possibly-largest-ever-bust-of-banknote-counterfeiters-in-history-of-euro> [pristupljeno 18.2.2022.]
15. Financial Action Task Force. (2013). The Financial Action Task Force Report - Money Laundering and Terrorist Financing Related to Counterfeiting of Currency. Dostupno na: <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/money-laundering-terrorist-financing-related-to-counterfeit-currency.pdf> [pristupljeno 15.7.2021]
16. Fuhmann, R. (2019). The Most Counterfeit-Proof Currencies. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/financial-edge/0412/the-most-counterfeit-proof-currencies.aspx> [pristupljeno: 10.7.2021.]
17. Great American Coin CO (2019). The Top 5 Most Counterfeited Currencies in the World. Dostupno na: <https://www.greatamericancoincompany.com/a/info/blog/the-top-5-most-counterfeited-currencies-in-the-world> [pristupljeno: 14.7.2021.]
18. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021). Hrvatska enciklopedija. Banski denar hercega Andrije. Dostupno na: [https://www.enciklopedija.hr/Ilustracije/HE1\\_0156.jpg](https://www.enciklopedija.hr/Ilustracije/HE1_0156.jpg) [pristupljeno 17.2.2022.]
19. Hrvatska narodna banka. (2021a). Godišnje izvješće za 2020. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-2020> [pristupljeno 18.2.2022.]
20. Hrvatska narodna banka. (2020). Godišnje izvješće za 2019. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-20-1> [pristupljeno 18.2.2022.]
21. Hrvatska narodna banka. (2019). Godišnje izvješće za 2018. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-2018-a> [pristupljeno 18.2.2022.]
22. Hrvatska narodna banka. (2018). Godišnje izvješće za 2017. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-2017> [pristupljeno 18.2.2022.]

23. Hrvatska narodna banka. (2017). Godišnje izvješće za 2016. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-2016> [pristupljeno 18.2.2022.]
24. Hrvatska narodna banka. (2021b). Registrirane krivotvorine. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/novac/zastita-od-krivotvorenja/registrirane-krivotvorine> [pristupljeno 21.4.2021.]
25. Hrvatska narodna banka (2022). Usluga plaćanja računa. Dostupno na: [https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/platne-usluge/usluga-placanja-racuna?p\\_p\\_id=documentfolderfilter\\_WAR\\_hnbportlet&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&documentfolderfilter\\_WAR\\_hnbportlet\\_javax.portlet.action=searchAction](https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/platne-usluge/usluga-placanja-racuna?p_p_id=documentfolderfilter_WAR_hnbportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&documentfolderfilter_WAR_hnbportlet_javax.portlet.action=searchAction) [pristupljeno 1.3.2022.]
26. Hrvatska narodna banka. (2021c). Zaštita od krivotvorenja. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/novac/zastita-od-krivotvorenja> [pristupljeno 21.4.2021.]
27. Nye, L. (2019). Nazi Germany tried to counterfeit its way to victory. Dostupno na: <https://www.wearethemighty.com/articles/nazi-germany-tried-to-counterfeit-its-way-to-victory/> [pristupljeno: 13.7.2021.]
28. Policijska uprava istarska (2010). Krivotvorenje novca. Dostupno na: <https://istarska-policija.gov.hr/vijesti/11729> [pristupljeno: 10.7.2021.]
29. Reserve Bank Of New Zeland (2021a). Security features of New Zeland's banknotes. Dostupno na: <https://www.rbnz.govt.nz/notes-and-coins/security-and-counterfeit-detection/security-features-of-new-zealands-banknotes> [pristupljeno 10.7.2021.]
30. Reserve Bank Of New Zeland (2021b). Prednja strana novozelandskog dolara. Dostupno na: <https://www.shorturl.at/inKY4>
31. Reserve Bank Of New Zeland (2021c). Zadnja strana novozelandskog dolara. Dostupno na: <https://www.shorturl.at/uBKW2> [pristupljeno 10.7.2021.]
32. Statista (2020). Number of counterfeit euro banknotes withdrawn from circulation in Europe from the first half of 2012 to the second half of 2019. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/412739/europe-euro-banknotes-counterfeit-removed/> [pristupljeno 10.7.2021.]

## **Popis slika**

Slika 1. Banski denar hercega Andrije .....	3
Slika 3. Stražnja strana NZD .....	7
Slika 2. Prednja strana NZD .....	7

## **Popis grafikona**

Grafikon 1. Količina krivotvorenih novčanica eura u razdoblju od 2016. do 2020. godine ....	13
Grafikon 2. Količina euro novčanica u optjecaju u razdoblju od 2016. do 2020. godine .....	14
Grafikon 3. Količina krivotvorenih novčanica kune od 2016. do 2020. godine .....	16
Grafikon 4. Količina novčanica kune u optjecaju u razdoblju od 2016. do 2020. godine .....	17
Grafikon 5. Količina krivotvorenih novčanica eura otkrivenih u Hrvatskoj od 2016. do 2020. godine .....	18
Grafikon 6. Broj provedenih gotovinskih transakcija u RH u razdoblju od 2016. do 2020. godine .....	19
Grafikon 7. Količina krivotvorenih kuna i eura na milijun novčanica u razdoblju od 2016. do 2020. godine .....	22

## **Popis tablica**

Tablica 1. Prikaz broja krivotvorenih euro novčanica u odnosu na broj euro novčanica u optjecaju u referentnom razdoblju .....	15
Tablica 2. Prikaz broja krivotvorenih novčanica kune u odnosu na broj novčanica kune u optjecaju u referentnom razdoblju .....	17
Tablica 3. Prikaz broja krivotvorenih novčanica kune u odnosu na broj provedenih gotovinskih transakcija u RH u referentnom razdoblju .....	20

