

Stručni rad
UDK: 336.76

Rad zaprimljen: 15.07.2022.

Rad prihvaćen: 15.08.2022.

KRAJ LIBOR-a I NOVE ALTERNATIVNE REFERENTNE KAMATE STOPE NA FINACIJSKIM TRŽIŠTIMA

Prof. dr. sc. Roberto Ercegovac

Ekonomski fakultet u Splitu, Split, Hrvatska

roberto.ercegovac@efst.hr

SAŽETAK RADA:

Više od četiri desetljeća londonska referentna kamatna stopa (engl. London Interbank Offered Rate – LIBOR) ključna je u određivanju troškova duga za međubankovne depozite, korporativne kredite, kredite sektora stanovništva, derivativne financijske instrumente te sve ostale vrste financijskih imovina čiji prinos i trošak ovise o kretanjima tržišta. Opterećen s krizama i manipulacijama LIBOR ulazi u posljednji period postojanja. Regulatori i sudionici financijskih tržišta zahtijevaju nove mehanizme određivanja transparentnih i efikasnih alternativnih referentnih kamatnih stopa. Tihi period tranzicije referentnih kamatnih stopa zateći će mnoge sudionike financijskih tržišta nespremljene za transformaciju strukture postojećih financijskih proizvoda i usklađivanje otvorenih strukturnih rizičnih pozicija. Institucionalni okvir promjene prakse objave i nadzora alternativnih referentnih kamatnih stopa uključujući i novu standardizaciju nadnacionalnih ugovornih odnosa je spreman. Složenost utjecaja i materijalna značajnost promjena referentnih tržišnih kamatnih stopa zahtijeva trenutačan angažman svih koji će biti izloženi riziku tranzicije.

Ključne riječi: LIBOR, kamatne stope, referentne kamatne stope, upravljanje strukturnim rizicima

1. REFERENTNA TRŽIŠNA KAMATNA STOPA – LIBOR

Na transparentnom i dovoljno efikasnom financijskom tržištu svim tržišnim sudionicima javno je dostupna informacija o prinosu instrumenata s kojim se na financijskim tržištu trguje. Raznovrsnost sadržaja i ugovornih odnosa pojedinih financijskog instrumenta, njegova vremenska, valutna i rizična struktura uzrok je postojanja i dostupnosti heterogenih tržišnih kamatnih stopa primijenjenih u trgovinskim aktivnostima ili evaluaciji i vrednovanju financijskih instrumenata. LIBOR je prva i najpoznatija globalna referentna kamatna stopa (engl. London Interbank Offered Rate). Nastala je kao kamatna stopa iz trgovine s međubankovnim depozitima različitih rokova dospjeća i različite valutne strukture. Dnevne vrijednosti LIBOR-a javno objavljuje Britanska bankarska asocijacija (engl. British Bankers' Association) na temelju rezultata trgovanja i kotacija banaka sudionika novčanog tržišta (engl. panel banks).¹ Nakon niza skandala s manipulacijom vrijednosti LIBOR-a od strane najvećih međunarodnih banaka (UBS, Barclays, Royal Bank of Scotland i ostalih) njegovo administriranje od veljače 2014. godine preuzima ICE Benchmark Administration Limited (IBA).² IBA je u svrhu unapređenja tržišnih informacija iz kojih se izvodi referentna kamatna stopa kao ona koja sintetizira tržišne informacije:

- Razvila alate za nadzor tržišnih aktivnosti relevantnih banaka evidentirajući njihove dnevne, pred i post, trgovinske transakcije,
- Unaprijedila tehnologiju nadzora s ciljem eliminacije intervencija pojedinačnih sudionika tržišta,
- Unaprijedila nadzor te osnovala Odbor za nadzor LIBOR-a (engl. LIBOR Oversight Committee) čiji su članovi korisnici podataka, referentne banke te pružatelji infrastrukture, a pod nadzorom je Guvernera Središnjih federalnih rezervi, Švicarske narodne banke te Narodne banke Engleske.

Libor se izračunava i objavljuje za 5 ključnih valuta novčanog tržišta te 7 vremenskih dospjeća temeljem kotacije neosiguranih međubankovnih depozita, komercijalnih zapisa s fiksnim kamatnim stopama te primarnog tržišta depozitnih certifikata. Trenutno 20 prvoklasnih banaka sudjeluje u kreiranju referentne vrijednosti LIBOR-a različite valutne strukture, što prikazujemo u sljedećoj tablici.

¹ Britanska bankarska asocijacija osnovana je 1919 godine s članstvom od 253 globalno značajne banke. Od 1.07.2019. godine dio je UK Finance grupe koju čine 300 financijskih institucija koje participiraju u promicanju interesa članova u okviru kontinuiranog regulatornog dijaloga.

² IBA je britanska kompanija i dio je globalne tvrtke Intercontinental Exchange Inc. (ICE) koju sačinjava mreža institucija za poravnanje trgovinskih transakcija i trgovinu. Osnovana je 2000. godine sa sjedištem u Atlanti u SAD. Osim administriranja LIBOR-a, IBA objavljuje i referentne cijene zlata (LBMA Gold Price) i kamatnih stopa razmjene (ICE Swap Rate).

Tablica 1. Broj banaka koje sudjeluju u kreiranju LIBOR-a

Valuta	Broj banaka
USD	18
GBP	16
EUR	15
JPY	13
CHF	11

Izvor: ICE

Kako bi vrijednost LIBOR-a bolje odražavala aktivnosti tržišta ICE je produžila rok kotacije relevantnih banaka na 11:19 i 59 sekundi, a od 27. ožujka 2017. godine vrijeme objave LIBOR-a produžilo se s 11:45 na 11:55 sukladno londonskoj vremenskoj zoni. U tablici što slijedi prikazujemo vrijednosti LIBOR-a na dan 28.09.2021. godine.

Tablica 2. Vrijednost LIBOR-a na dan 28.09.2021 (%)

Rok / Valuta	EUR	USD	GBP	JPY	CHF
Prekonoćni	-0.58586	0.07163	0.04100	-0.10633	-0.78480
1 tjedan	-0.58057	0.07188	0.04063	-0.09217	-0.81500
1 mjesec	-0.57343	0.08413	0.04850	-0.07383	-0.79040
2 mjeseca	-0.55786	0.11025	0.06150	-0.03950	-0.76120
3 mjeseca	-0.55686	0.13150	0.08500	-0.06650	-0.75420
6 mjeseci	-0.53329	0.15788	0.15675	-0.04433	-0.71540
12 mjeseci	-0.49243	0.23850	0.34963	0.06433	-0.58280

Izvor: Global Rates (www.global-rates.com)

Procijenjena vrijednost emitiranih financijskih instrumenata na globalnom financijskom tržištu vezanih uz LIBOR je veća od 370 bilijardi USD (Clyde&Co, 2021). Većina financijske imovine odnosi se na korporativne i međubankovne kredite s varijabilnom kamatnom stopom, kratkoročne dane i uzete depozite na novčanom tržištu, kratkoročne dužničke vrijednosne papire s fiksnom kamatnom stopom, dugoročne dužničke vrijednosne papire s varijabilnom kamatnom stopom, financijske derivativne instrumente te razne vrste strukturnih financijskih proizvoda. Osim što je bio temeljna kamatna stopa tržišta za određivanje cijena financijskih instrumenata, LIBOR je dio strukture ostalih tržišnih referentnih kamatnih stopa nastalih u složenom procesu evolucije financijskih instrumenata.³

³ Većina tržišnih stopa zamjene dugoročne vremenske strukture (engl. swap rate) izvodi se iz kotacije prema prekonoćnom tromjesečnom ili šestomjesečnom LIBOR-u. One su ugrađene u većinu složenih financijskih ugovora te su dio internih modela vrednovanja financijskih pozicija. S pojavom alternativnih referentnih kamatnih stopa morat će se transformirati sve dugoročne krivulje prinosa. Ovaj problem bit će najveći za nekvalificirane tržišne sudionike koji se moraju adekvatno informirati kako bi interne procese upravljanja strukturnim ili tržišnim rizicima prilagodili novim uvjetima tržišta.

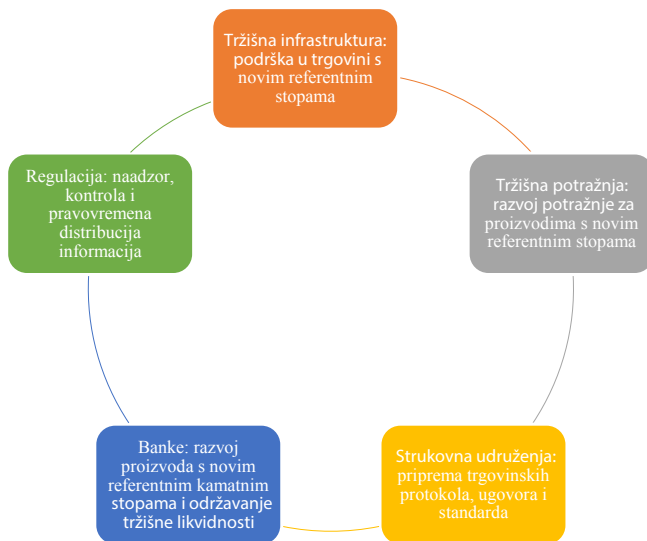
Kada su uočene nepravilnosti u transparentnosti trgovinskih podataka iz kojih kotacija LIBOR-a nastaje, tržišni regulatori pokrenuli su proces ukidanja dosadašnje prakse i reorganizaciju globalnog sustava referentnih vrijednosti pojedinih krivulja prinosa. U srpnju 2017. godine Guverner Engleske središnje banke najavljuje da će referentne banke kotirati vrijednosti LIBOR-a do kraja 2021. godine s čime započinje period konverzije i prilagodbe novim trgovinskim standardima.

2. KRAJ KOTACIJE LIBOR-a I PROCES PRILAGODBE FINANCIJSKOG SUSTAVA

Već spomenute manipulacije s vrijednostima LIBOR-a od strane pojedinih referentnih banaka koje su posebno bile izražene nakon posljednje globalne financijske krize kao i evolucija mjesta trgovanja s financijskim instrumentima uzrok je smanjenog povjerenja u efikasnost mehanizama kotacije LIBOR-a te njegove sposobnosti reprezentacije stvarnih uvjeta tržišta (Bank for International Settlements, 2013). Stoga je ICE odlučila u dogovoru s regulatornim autoritetima nadzora da kotacija LIBOR-a prestane u postojećem obliku u prosincu 2021 (KPMG, 2021). godine. Do perioda ukidanja kotacije LIBOR-a tržišni sudionici moraju se prilagoditi alternativnim nerizičnim prekonocnim referentnim kamatnim stopama (engl. overnight risk free rate – RFR).

Proces prilagodbe novoj strukturi referentnih kamatnih stopa složen je i dugotrajan iz perspektive kreditnog rizika, zakonodavne infrastrukture i neizvjesnosti dinamike transformacije. Alternativne kratkoročne nerizične kamatne stope u svojoj rizičnoj strukturi nemaju premiju kreditnog rizika imanentnu za LIBOR. Stoga će individualne kotacije tržišnih sudionika i modeli vrednovanja pojedinačnih otvorenih pozicija doživjeti punu modifikaciju i reviziju. Zakonodavni standardi morat će se prilagoditi novonastalim uvjetima te će regulatorna tijela biti prisiljena na intenzivnu komunikaciju sa strukovnim udrugama. Koliko će tranzicija biti uspješna ovisi o dinamici i vremenu početka prilagodbe pri čemu su regulatorni autoriteti nagovijestili i kratkotrajni nastavak kotacije iznad planiranog konverzijskog horizonta ako poslovna praksa bude zahtijevala. Kako bi proces transformacije referentnih kamatnih stopa bio uspješan svi dionici moraju dati doprinos: regulatorni autoriteti u stvaranju novih zakonskih okvira i standarda poslovanja, tržišni sudionici u transformaciji postojećih financijskih aktiva i kreiranju novih proizvoda te nosioci infrastrukture svih mjesta trgovanja i evidencije tržišnih cijena iz kojih će se izvoditi kotacije alternativnih vrijednosti krivulja prinosa. Obveze svih dionika prikazujemo u slici što slijedi.

Slika 1. Prilagodba regulatora i tržišnih sudionika novim uvjetima poslovanja



Izvor: izrada autora.

Nosioci aktivnih otvorenih pozicija u periodu tranzicije referentnih kamatnih stopa izravno su izloženi promjenama referentnih tržišnih vrijednosti. Neovisno da li su im pozicije vezane s referentnom tržišnom kamatnom stopom – LIBOR ili temeljem iste modeliraju sustave evaluacije performansi poslovanja ili mjere fer vrijednosti izlažu se gubicima i rizicima poslovanja. Kako bi s pridruženim rizicima upravljali očekuje se da u procesu tranzicije referentnih kamatnih stopa poduzmu pravovremene aktivnosti prikazane u tablici što slijedi (Financial Stability Bord, 2020).

Tablica 3. Očekivani vremenski slijed aktivnosti tržišnih sudionika uoči ukidanja LIBOR-a

Period	Potrebne aktivnosti
Od dana najave ukidanja kotacije LIBOR-a	<ul style="list-style-type: none"> - Utvrditi volumen i oblik izloženosti prema valuti i roku dospjeća. - Utvrditi ostale oblike izloženosti koje se referiraju prema LIBOR-u te nisu izravno vezani za strukturu financijskih imovina (npr. mjerenje performansi poslovanja, uključenost referentnih kamatnih stopa u interne modele vrednovanja financijskih pozicija i sl.). - Utvrditi interni projektni plan transformacije pozicija pojedinog ekonomskog subjekta. - Aktivno sudjelovati u izmjeni okvirnih ugovora između trgovinskih partnera te internim procesima i procedurama implementirati nove standarde.

Period	Potrebne aktivnosti
Do sredine 2021. godine	<ul style="list-style-type: none"> - Za sve ugovorene pozicije te otvorene iza datuma ukidanja LIBOR-a svi sudionici moraju nadopuniti postojeće okvirne ugovore te pojedinačne trgovinske potvrde s novim standardima poslovanja te aktivno upravljati pridruženim rizicima. - Sve trgovinske stane moraju u bilateralnim ugovorima definirati nove ugovorne parametre prilagođene post tranzicijskim uvjetima. - Svi sudionici u bilateralnim ugovornim odnosima moraju definirati primijenjene alternativne referentne krivulje prinosa.
Do kraja 2021. godine	<ul style="list-style-type: none"> - Svi tržišni sudionici moraju minimizirati nove ugovore koje su vezani uz LIBOR kao referentnu kamatnu stopu. - Prilagodba novim ugovornim standardima mora biti podržana promjenama u mehanizmima upravljanja tržišnim i strukturnim rizicima ugovorne strane.

Izvor: Izrada autora

Tranzicija LIBOR-a prema alternativnim referentnim kamatnim stopama imat će utjecaj na kvalitativnu strukturu financijskih proizvoda, poslovne procese i sustave unutar financijskih organizacija i u njihovom odnosu s klijentima (Masayoshi, 2021). LIBOR je kao temeljna referentna kamatna stopa bio integralni dio ugovornih odnosa između sudionika financijskog tržišta, koristio se u internim modelima vrijednosti, zaštiti financijskog položaja te upravljanja strukturnim kamatnim rizicima u brojnim industrijama. Pregled potencijalnog utjecaja ukidanja LIBOR-a dajemo u tablici što slijedi.

Tablica 4. Područja utjecaja nestanka LIBOR-a

Proizvodi i procesi	Učinci
Proizvodi	<ul style="list-style-type: none"> - Krediti: sve vrste bilateralnih ili sindiciranih kredita s varijabilnom kamatnom stopom nominiranih u valutama EUR, GBP, USD, JPY i CHF. - Izvedeni financijski instrumenti: kamatne izvedenice kojima je LIBOR bio referentna kamatna stopa (izravno ili izvedeno preko kamatnih stopa zamjene). - Obveze po uzetim depozitima i kreditima: sve vrste obveza po depozitima i kreditima s varijabilnom kamatnom stopom nominiranih u valutama EUR, GBP, USD, JPY i CHF.
Procesi i sustavi	<ul style="list-style-type: none"> - Promjene u aplikativnim poslovnim sustavima upravljanja rizicima. - Utjecaj na zaštitu i računovodstvo zaštite kroz promjene struktura zaštićenih stavki i instrumenata zaštite. - Utjecaj na procese upravljanja strukturnim rizicima (rizicima kamatnih stopa, valutnim rizicima i rizicima likvidnosti).⁴

⁴ Nestanak LIBOR-a utjecat će i na tržište izvedenih valutnih instrumenata indirektno kroz modifikaciju krivulja prinosa iz kojih se izvode ugovorne cijene i odnosi.

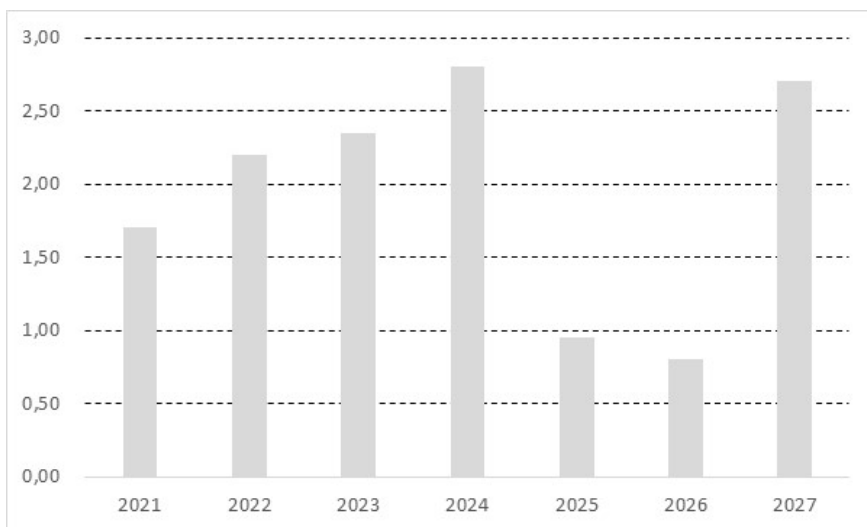
Proizvodi i procesi	Učinci
Ugovorni odnosi	<ul style="list-style-type: none"> - Utjecaj na promjene standardiziranih ugovora financijskih proizvoda (ISDA ugovori, lokalni okvirni ugovori, standardi ugovaranja sindiciranih kredita i sl.). - Promjena ugovora s vendorima različitih poslovnih sustava i potreba. - Promjena ugovora s klijentima i vezanim poslovnim partnerima u slučaju da se referiraju na LIBOR.

Izvor: izrada Autora

Tržište kredita jedno je od onih koji će imati najveće izazove u procesu nestanka LIBOR-a. Godinama je LIBOR bio standardna i najčešće korištena ugovorna referentna kamatna stopa za nefinancijske klijente. Europska Udruga kreditora (engl. Loan Market Association) kao i Udruga za trgovinu i sindicirano kreditiranje u Sjedinjenim Američkim Državama (engl. Syndications and Trading Association) aktivno su uključeni u proces tranzicije obveza po kreditima. Osim što se stvara okvir za novo ugovaranje kredita uz novonastale kratkoročne referentne kamatne stope koje će supstituirati LIBOR, udruge aktivno kreiraju standarde za konverziju postojećih pozicija ugovorenih uz LIBOR kao referentnu kamatnu stopu (Deloitte, 2018).

Samo na tržištu neosiguranih kredita gdje su dužnici većinom nefinancijske institucije trenutno je nedospjelo više od 10 bilijardi USD nominalne vrijednosti kredita, a raspored dospjeća po vremenskoj strukturi vidimo na slici što slijedi.

Slika 2. Volumen nedospjelih kredita po dospjeću nakon ukidanja LIBOR-a (bilijarde USD)



Izvor: Bloomberg.

Procjena je da mnogi nekvalificirani sudionici financijskih tržišta nisu u obzir uzeli činjenicu o reformi referentnih kamatnih stopa tržišta. Trenutno ne postoji analiza tržišta i utjecaj nestanka libora na strukturni rizik prvenstveno nefinancijskih poduzeća. Da bi ga bili svjesni moraju imati uvid u nove referentne vrijednosti kamatnih rashoda kao i mogućnosti zaštite financijskog položaja.

3. NOVE REFERENTNE KAMATNE STOPE TRŽIŠTA

Iako je vremesna, teorija očekivanja kao osnovna u objašnjenju vremenske strukture krivulje prinosa prihvaćena je od financijske teorije i prakse (Campbell, 1986). Utjecaj kratkoročne kamatne stope na njezine dugoročne vrijednosti ostvaruje se kroz monetarne transmisijske kanale (Meltzer, 1995). U definiciji nove strukture referentnih kamatnih stopa monetarni autoriteti nosioca likvidnosti financijskog sustava odlučili su uspostaviti transparentan i efikasan mehanizam definicije temeljnih referentnih prekonoćnih kamatnih stopa, čija je struktura dana u tablici što slijedi.

Tablica 5. Kratkoročne prekonoćne referentne kamatne stope

Država	Alternativna referentna stopa	Administrator	Datum primjene
Velika Britanija	GBP prekonoćna kamatna stopa – SONIA (engl. Sterling Over Night Indexed Average)	Engleska središnja banka	23.04.2018.
SAD	USD prekonoćna stopa financiranja – SOFR (engl. secured overnight financing rate)	Sustav federalnih rezervi – New York	03.04.2018.
Eurozona	Euro kratkoročna kamatna stopa – ESTR (engl. euro short term rate)	Europska središnja banka	01.10.2019.
Švicarska	CHF prekonoćna kamatna stopa – SARON (engl. Swiss average rate overnight)	Švicarska burza (engl. SIX Swiss Exchange)	25.08.2009.
Japan	Tokijska kratkoročna kamatna stopa –TONAR (engl. Tokio overnight average rate)	Japanska središnja banka	01.11.1997.

Izvor: Bloomberg.

Izračun temeljne alternativne referentne kamatne stope u odnosu na sadašnju praksu donosi brojne izmjene (Refinitiv, 2021). U sljedećoj tablici bit će prikazane temeljne razlike u kotaciji i mehanizmima objavljivanja referentnih kamatnih stopa.

Tablica 6. Metodološke razlike u izračunu referentnih kamatnih stopa

LIBOR	Alternativna referentna stopa
LIBOR posjeduje različite vremenske strukture vrijednosti.	Za sada postoji samo prekonočna stopa. U perspektivi će se zahtijevati stopa po dodatnim vremenskim tenorima.
Izračun se temelji na očekivanim i kotiranim podacima referentnih banaka.	Izračun se temelji na stvarnim transakcijama.
Uključuje kreditni rizik i premiju likvidnosti na različitim vremenskim tenorima	Gotovo bezrizična kamatna stopa.
Centralizirani izračun	Svaka pojedinačna jurisdikcija ima vlastite metode i nadležne autoritete
Promjena vrijednosti temelji se na promjeni bezrizičnih kamatnih stopa te premija kreditnog rizika.	Promjena vrijednosti temelji se na promjeni bezrizičnih kamatnih stopa.

Izvor: Autor.

Pružatelji podataka s tržišta kontinuirano objavljuju vrijednosti alternativnih referentnih kamatnih stopa tržišta. U sljedećoj tablici dajemo podatke na izabrani dan te mapirane Bloomberg identifikacijske simbole.

Tablica 7. Vrijednosti alternativnih referentnih kamatnih stopa na dan 12. 10. 2021.

Kamatna stopa	Bloomberg Ticker	Vrijednost (%)	Valuta
SOFR	SOFRRATE Index	0,050000	USD
ESTR	ESTRON Index	-0,562000	EUR
SONIA	SONIO/N Index	0,051400	GBP
SARON	SSARON Index	-0,712821	CHF
TONAR	MUTKCALM Index	-0,032000	JPY

Izvor: Bloomberg

Na temelju kratkoročnih alternativnih referentnih kamatnih stopa nadležni autoriteti obvezni su javno objaviti u dogovorenom roku i referentne kamatne stope za dodatne vremenski tenore kako bi poslovanje, prvenstveno nefinancijskih subjekata, bilo olakšano.⁵ Iz alternativnih referentnih kamatnih stopa sudionici tržišta na razini najlikvidnijih valuta kotirat će prekonočne kamatne stope razmjene (engl. Overnight Index Swap - OIS).

⁵ Za valute GBP, EUR, CHF i JPY nadležni autoriteti su se obvezali objaviti referentne kamatne stope identične vremenske strukture kao što je imao LIBOR do 31.12.2021. Za USD obveza je objave tjedne i dvomjesečne referentne kamatne stope do 31.12.2021, a za ostale vremenske tenore do 30.06.2026. godine (prekonočna, jednomjesečna, tromjesečna, šestomjesečna i godišnja kamatna stopa).

4. REFERENTNA KAMATNA STOPA EURO VALUTNOG PODRUČJA

Najznačajnija tržišna kamatna stopa euro valutnog područja jeste EURIBOR (engl. eur interbank offered rate) i predstavlja referentnu kamatnu stopu za eurske međubankarske depozite koju kotiraju sistemski značajne banke.⁶ Od 1998. godine Europska bankarska federacija (European Banking Federation - EBF) javno je počela objavljivati njegove dnevne vrijednosti.⁷ Od 20.6.2014. godine EURIBOR – EBF postaje Europski institut za tržište novca (engl. European Money Markets Institute – EMMI) kojemu je cilj da sustavno reorganizira mehanizme kotacije i javnog objavljivanja EURIBOR-a.⁸ EMMI je redefinirao kriterije izbora institucija koje kotiraju vrijednost referentne kamatne stope s ciljem vraćanja povjerenja u efikasnost financijskog sustava. Banke koje kotiraju vrijednosti EURIBOR-a (engl. panel bank) su izabrane po kriteriju tržišnog značaja. U tablici što slijedi dana je lista banaka kontributora EURIBOR-a.

Tablica 8. Referentne banke koje kotiraju vrijednosti EURIBOR-a

Država	Banke	Država	Banke
Belgija	Belfius	Italija	Intesa Sanpaolo, UniCredit
Francuska	BNP Paribas, HSBC Continental Europe, Natixis, Credit Agricole, Societe Generale	Luxemburg	Banque et Caisse d'Épargne de l'État
Njemačka	Deutsche Bank, DZ Bank	Nizozemska	ING Bank
Portugal	Caixa Geral De Depósitos (CGD)	Španjolska	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Banco Santander, CECA Bank, CaixaBank
Velika Britanija	Barclays		

Izvor: *European Money Markets Institute - EMMI (www.emmi-benchmarks.eu)*⁹

Temeljem dnevne kotacije banaka kontributora, u 11:00 sati po centralno europskom vremenu (engl. Central European Time – CET), nadležno tijelo objavljuje dnevne vrijednosti EURIBOR-a.

Slijedeća značajna kratkoročna kamatna stopa na eurskom novčanom tržištu jeste EONIA (engl. Euro Over Night Index Average). EONIA jeste kamatna stopa na međubankovnom tržištu neosiguranih prekonocnih depozita banaka zemalja EU i EFTE pri čemu su referentne banke identične kao i kod definiranja

⁶ Banke najveće kreditne sposobnosti aktivne na tržištu eurskih međubankovnih depozita roka dospijeća do jedne godine.

⁷ EBF je udruga 32 nacionalne bankarske asocijacije te zastupa interese više od 4.500 banaka posrednih članica. Nastala je 1960. godine s namjerom usklađivanja financijskog tržišta zemalja Europske unije.

⁸ EMMI je međunarodna neprofitna organizacija inkorporirana u Belgiji 1999.

⁹ EURIBOR se dnevno objavljuje za sljedeće vremenske strukture: jedan tjedan, dva tjedna, tri tjedna te mjesečno do godine dana.

EURIBOR-a.¹⁰ EMMI izračun i objavu EONIE priprema uz podršku Europske centralne banke.

U skladu s trendovima na svim globalnim tržištima dolazi do promjene strukture i mehanizama eurskih referentnih kamatnih stopa. Osnovana Radna grupa ima za cilj unapređenje najboljih praksi referentnih vrijednosti koje se moraju temeljiti na Uredbi (EU) 2016/1011.¹¹ Najznačajniji rezultat Radne grupe jeste promjena mehanizma kotacije kratkoročne eurske referentne kamatne stope. Od 1. listopada 2019. godine EONIA se računa po promijenjenoj metodologiji što će dovesti do njezine potpune zamjene s eurskom kratkoročnom kamatnom stopom (engl. euro short term rate – STR) koju objavljuje Europska središnja banka. Osnovne razlike dviju referentnih kratkoročnih kamatnih stopa prije strukturne promjene EONIA-e prikazat će se u tablici što slijedi.

Tablica 9. Prikaz temeljnih razlika eurskih kratkoročnih referentnih kamatnih stopa

	EONIA	STR
Kotacije na temelju kojih se izvodi referentna kamatna stopa	Međubankovno tržište novca	Kotaciji svih tržišnih sudionika
Broj institucija koje su uključene u kotaciju	29 referentnih banaka	52 agenta izvještavanja
Prosječan dnevni volumen trgovanja	7.7 milijardi EUR	29,8 milijardi EUR
Najmanji dnevni volumen trgovanja	0,8 milijardi EUR	6,8 milijardi EUR
Institucija koja administrira kamatnu stopu	EMMI	ECB
Vrijeme objavljivanja	Isti radni dan u 19:00 sati po srednjoeuropskom vremenu	Sljedeći radni dan u 9:15 sati po srednjoeuropskom vremenu

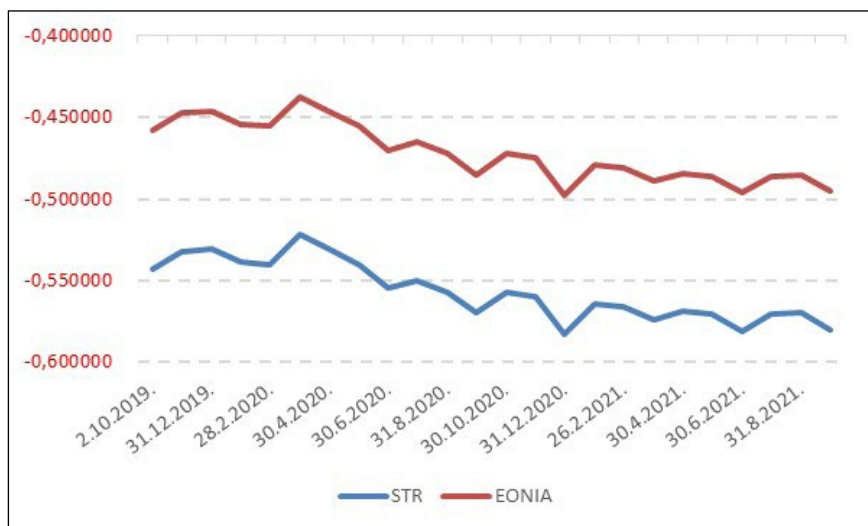
Izvor: LCH

Nakon perioda reforme kratkoročnih referentnih eurskih kamatnih stopa EONIA se i dalje javno objavljuje kako bi se mogla koristiti u postojećim ugovorima i financijskim imovinama. EONIA se od perioda reforme izvodi iz eurske kratkoročne kamatne stope – STR uvećane za 8,5 bazičnih poena (0,085 %). Procijenjena marža od Europske središnje banke predstavlja prosječnu povijesnu razliku dviju metodologija izračuna kratkoročnih kamatnih stopa. Povijesne vrijednosti EONIA-e i STR-a prikazane su u grafu što slijedi.

¹⁰ Europska asocijacija slobodne trgovine (engl. The European Free Trade Association - EFTA) jeste međudržavna organizacija za promicanje trgovine i razvoja. Trenutne zemlje članice su: Island, Lihtenštajn, Švicarska i Norveška.

¹¹ Radna grupa osnovana je 2018 godine te je čine predstavnici: Europske centralne banke, Belgijskog nadzornog tijela za vrijednosne papire i tržišta kapitala (eng. Belgian Financial Services and Markets Authority), Europskog nadzornog tijela za vrijednosne papire i tržišta kapitala (engl. European Securities and Markets Authority) te Europske komisije.

Slika 2. EONIA i STR – povijesne vrijednosti (%)



Izvor: Bloomberg

Kao što je vidljivo iz prethodne slike da je tokom cijelog perioda javnog objavljivanja marža između EONIA-e i STR-a konstantna. Od perioda promjene metodologije izračuna EONIA-e njezine vrijednosti EMMI objavljuje u 9:15 po Briselskom vremenu. Od 3. siječnja 2022. godine vrijednosti EONIA-e neće se javno publicirati te će sudionici tržišta u cijelosti morati prijeći na STR eur-sku kratkoročnu kamatnu stopu. Promjena kratkoročne eurske kamatne stope imat će izravan utjecaj na brojne ugovore između tržišnih sudionika, posebno u segmentu kolateralnih aktivnosti uvjetovanih EMIR i MIFID regulatornim okvirom. Također, utjecaj na financijsko tržište imat će i izmjena dugoročnih eurskih indeksnih kamatnih stopa zamjene koje su izvedene iz vrijednosti EONIA-e (primjer eurske stope razmjene vidjeti u Tablici 9 Dodatka).

5. ZAKLJUČAK

Promjena referentnih tržišnih kamatnih stopa imat će izravan utjecaj na financijski položaj tržišnih sudionika, bilateralne odnose iz pojedinačnih ugovora te na promjene parametara modela procjene uspjeha i vrijednosti. Veliki volumeni financijskih imovina koje su vezani uz referentne kamatne stope koje se od početka sljedeće kalendarske godine neće javno kotirati značajan su globalni problem koji se izvan svijeta kvalificiranih tržišnih sudionika rijetko spominje. Prilagodba novim tržišnim vrijednostima mora biti žurna uz podršku nacionalnih regulatornih autoriteta, strukovnih udruga i financijskih savjetnika kako bi proces transformacije metoda i instrumenata u upravljanju strukturnim rizicima poslovanja bio efikasniji.

LITERATURA:

1. Bank for International Settlements (2013). Towards better reference rate practices: a central bank perspective, March 2013.
2. Campbell J.Y. (1986). A Defense of the Traditional Hypotheses about the Term Structure of Interest Rates, *Journal of Finance*, 41 (1), str. 183-195.
3. Clyde&Co (2021). The Replacement of LIBOR By The End of December 2021: Considering Loan Agreements, Swaps and Derivative Contracts.
4. Deloitte (2018). LIBOR transition Setting your firm up for success. [Dostupno na: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/sg/Documents/financial-services/sea-fsi-deloitte-ecrs-libor-transition-ibor-benchmark-report.pdf>]
5. Financial Stability Board (2020). Global Transition Roadmap for LIBOR, June 2021. [Dostupno na: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P020621-1.pdf>]
6. KPMG (2021). Changing the world's most important number: IBOR to RFR transition, March 2021. [Dostupno na: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/in/pdf/2021/03/libor-transition-rfr-risk-free-rate-benchmark-risk-management.pdf>]
7. LHC (2021). Transition from EONIA to ESTR, March 2021. [Dostupno na: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P020621-1.pdf>]
8. KPMG (2021). Changing the world's most important number: IBOR to RFR transition, March 2021. [Dostupno na: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/in/pdf/2021/03/libor-transition-rfr-risk-free-rate-benchmark-risk-management.pdf>]
9. Masayoshi, A. (2021). LIBOR Transition in the Final Stage: There will be No Deus ex Machina, Bank of Japan, June 2021. [Dostupno na: <https://www.boj.or.jp/en/announcements/>]
10. Meltzer, A.H. (1995). Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective. *Journal of Economic Perspectives* 9, str. 49–72.
11. Refinitiv (2021). Moving Forward with LIBOR Transition and IBOR reform. [Dostupno na: https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/faqs/libor-faqs.pdf]
12. Uredba (EU) 2016/1011 Europskog parlamenta i Vijeća od 8. lipnja 2016. o indeksima koji se upotrebljavaju kao referentne vrijednosti u financijskim instrumentima i financijskim ugovorima ili za mjerenje uspješnosti investicijskih fondova i o izmjeni direktiva 2008/48/EZ i 2014/17/EU te Uredbe (EU) br. 596/2014.

DODATAK

Tablica 10. Eurske kamatne stope zamjene (engl €STR Swap Rate)

Vremenski rok	Bloomberg ticker	Naziv kamatne stope	Vrijednosti kamatne stope
1 tjedan	EESWE1Z Curncy	EUR Swap (ESTR) 1WK	-0,570500
2 tjedna	EESWE2Z Curncy	EUR Swap (ESTR) 2WK	-0,570500
3 tjedna	EESWE3Z Curncy	EUR Swap (ESTR) 3WK	-0,570500
1 mjesec	EESWEA Curncy	EUR Swap (ESTR) 1M	-0,570500
2 mjeseca	EESWEB Curncy	EUR Swap (ESTR) 2M	-0,570000
3 mjeseca	EESWEC Curncy	EUR Swap (ESTR) 3M	-0,568500
4 mjeseca	EESWED Curncy	EUR Swap (ESTR) 4M	-0,569500
5 mjeseci	EESWEE Curncy	EUR Swap (ESTR) 5M	-0,569200
6 mjeseci	EESWEF Curncy	EUR Swap (ESTR) 6M	-0,568300
7 mjeseci	EESWEG Curncy	EUR Swap (ESTR) 7M	-0,568000
8 mjeseci	EESWEH Curncy	EUR Swap (ESTR) 8M	-0,568000
9 mjeseci	EESWEI Curncy	EUR Swap (ESTR) 9M	-0,566000
10 mjeseci	EESWEJ Curncy	EUR Swap (ESTR) 10M	-0,566000
11 mjeseci	EESWEK Curncy	EUR Swap (ESTR) 11M	-0,563800
15 mjeseci	EESWE1C Curncy	EUR Swap (ESTR) 15M	-0,556600
18 mjeseci	EESWE1F Curncy	EUR Swap (ESTR) 18M	-0,551000
21 mjesec	EESWE1I Curncy	EUR Swap (ESTR) 21M	-0,543000
2 godine	EESWE2 Curncy	EUR Swap (ESTR) 2Y	-0,533000
3 godine	EESWE3 Curncy	EUR Swap (ESTR) 3Y	-0,480300
4 godine	EESWE4 Curncy	EUR Swap (ESTR) 4Y	-0,416000
5 godina	EESWE5 Curncy	EUR Swap (ESTR) 5Y	-0,350000
6 godina	EESWE6 Curncy	EUR Swap (ESTR) 6Y	-0,282000
7 godina	EESWE7 Curncy	EUR Swap (ESTR) 7Y	-0,212900
8 godina	EESWE8 Curncy	EUR Swap (ESTR) 8Y	-0,144000
9 godina	EESWE9 Curncy	EUR Swap (ESTR) 9Y	-0,076100
10 godina	EESWE10 Curncy	EUR Swap (ESTR) 10Y	-0,012000
12 godina	EESWE12 Curncy	EUR Swap (ESTR) 12Y	0,100000
15 godina	EESWE15 Curncy	EUR Swap (ESTR) 15Y	0,234000
20 godina	EESWE20 Curncy	EUR Swap (ESTR) 20Y	0,345700
25 godina	EESWE25 Curncy	EUR Swap (ESTR) 25Y	0,366000
30 godina	EESWE30 Curncy	EUR Swap (ESTR) 30Y	0,345400
35 godina	EESWE35 Curncy	EUR Swap (ESTR) 35Y	0,325000
40 godina	EESWE40 Curncy	EUR Swap (ESTR) 40Y	0,290700
45 godina	EESWE45 Curncy	EUR Swap (ESTR) 45Y	0,262850
50 godina	EESWE50 Curncy	EUR Swap (ESTR) 50Y	0,235000

Izvor: Bloomberg

THE END OF THE LIBOR AND NEW ALTERNATIVE BENCHMARK MARKET INTEREST RATES

ABSTRACT

For more than four decades, the London Interbank Offered Rate (LIBOR) has been key benchmark interest rate on interbank deposit market, corporate loans, household sector loans, derivative financial instruments and all other types of financial instruments where the interest income or interest expense is volatile on market interest rate movements. Loaded with the fraud and pricing manipulation LIBOR is entering its last period of existence. Regulators and financial market participants asked for a more transparent mechanism in quotation of market reference rates. During the transition period most financial market participants are not ready for applying the new market rates in existing financial products and in management of structural risk positions. The new institutional framework of changing the quotation practice and monitoring of alternative reference interest rates, including the new standardization of supranational contractual relations, is ready. The complexity of the impact and the materiality of changes of benchmark market interest rates requires the immediate engagement of market participants which will be exposed to the risk or market interest rate transition..

Keywords: *LIBOR, interest rates, benchmark market rates, structural risk management.*