

Promet i ostvareni tečajevi na deviznom tržištu u Hrvatskoj

Tihomir Stučka

Izdaje:

Hrvatska narodna banka
Direkcija za izdavačku djelatnost
Trg hrvatskih velikana 3, 10002 Zagreb
Telefon centrale: 4564-555
Telefon: 4922-070, 4922-077
Telefaks: 4873-623

Web adresa:

<http://www.hnb.hr>

Glavni urednik:

dr. sc. Evan Kraft

Uredništvo:

dr. sc. Ante Babić
mr. sc. Igor Jemrić

Urednica:

mr. sc. Romana Sinković

Grafički urednik:

Slavko Križnjak

Lektura:

Marija Grigić

Suradnica:

Ines Merkl

Tisak:

Poslovna knjiga d.o.o., Zagreb

Molimo korisnike ove publikacije da prilikom korištenja podataka obvezno navedu izvor.

Tiskano u 400 primjeraka

ISSN 1332-2168

Tihomir Stučka

Promet i ostvareni tečajevi na deviznom tržištu u Hrvatskoj

Sažetak

U ovome radu pokušavamo odgovoriti na pitanje kako se izračunava srednji tečaj HNB-a i što znači povećanje udjela međubankovnog prometa glede pritiska na razinu i volatilnost tečaja, pod inače jednakim uvjetima. Zbog promjena u metodologiji izračuna srednjeg tečaja došlo je do tri loma u vremenskoj seriji, pri čemu razlikujemo lom kvalitativnoga karaktera (način izračuna) i lom kvantitativnoga karaktera (obuhvat statističke populacije). Nadalje, nalazimo da od drugog tromjesečja 2000. godine dolazi do strukturne promjene na deviznom tržištu, koju obilježava povećanje udjela međubankovnog prometa. Tečaj ostvaren u međubankovnom prometu sudjeluje u izračunu srednjeg tečaja HNB-a na prodajnoj strani, a u promatranom je razdoblju bio, u prosjeku, za 0,51 posto niži od prodajnog tečaja za pravne osobe te za 0,82 posto niži od prodajnog tečaja za fizičke osobe. Uz to, u promatranom razdoblju tečaj ostvaren u međubankovnom prometu pokazuje najmanju volatilnost u usporedbi s ostala dva tečaja. Stoga valja pretpostaviti da će, ako se nastavi trend povećanja udjela međubankovnog prometa na deviznom tržištu, gornja granica srednjeg tečaja HNB-a biti pod snažnijim pritiskom prema nižim vrijednostima i da će taj tečaj biti manje volatiln, ceteris paribus.

JEL: E52, F31

Ključne riječi: tečaj; hrvatsko devizno tržište

Autor se zahvaljuje Anti Babiću, Tomislavu Galcu, Vanji Jelić, Evanu Kraftu, Željki Sedlo i nepoznatom recenzentu na kritičkim komentarima, te Mariji Magdaleni Đidari i Ivanu Bilušu na podacima i savjetima bez kojih ovaj rad nikada ne bi ugledao svjetlo dana. Naravno, svi izraženi stavovi i pogreške ostaju isključivo autorovi i ne odražavaju nužno stav institucije u kojoj radi.

Sadržaj

Uvod	1
1. Način izračunavanja srednjeg tečaja i lomovi u seriji	1
2. Kvantitativne značajke deviznih tržišta – obujam kupovina i prodaja deviza	2
2.1. Značajke ukupnog prometa na deviznom tržištu	2
2.2. Kupnja i prodaja na međubankovnom tržištu, te u poslovanju s fizičkim i pravnim osobama	3
3. Statističke značajke ostvarenih tečajeva unutar pojedinih segmenata deviznog tržišta	5
3.1. Ostvareni tečajevi na kupovnoj strani deviznog tržišta	5
3.2. Ostvareni tečajevi na prodajnoj strani deviznog tržišta	5
4. Zaključak	6
Literatura	7
Prilog – ocijenjene jednadžbe	8

Promet i ostvareni tečajevi na deviznom tržištu u Hrvatskoj

Uvod

Srednji tečaj HNB-a izračunava se na osnovi deviznog prometa i ostvarenog tečaja na međubankovnom tržištu te na osnovi devizne trgovine i tečajeva ostvarenih između banaka i pravnih i fizičkih osoba. Problematika srednjeg tečaja u središtu je stručnih rasprava hrvatskih ekonomskih stručnjaka i javnosti. Razlog tome nije samo činjenica što je tečaj najpotentniji instrument monetarne politike već i zato što je, za zagovornike devalvacije/deprecijacije, on instrument unapređenja konkurentnosti hrvatskog gospodarstva. Osim toga, za ekonometričare je srednji tečaj HNB-a bitna ulazna varijabla u mnoštvu modela s pomoću kojih se izrađuju projekcije i simulacije utjecaja šokova na razne gospodarske veličine. Ovaj je rad motiviran opservacijama i pitanjima što iz njih proizlaze, a koja su vezana uz navedene rasprave i ekonomska područja. Prvo pitanje glasi: Što znači povećanje udjela međubankovnog prometa glede pritiska na razinu tečaja i njegovu volatilnost. Pitanje se temelji na opažanju da je došlo do strukturne promjene na deviznim tržištima, i to zbog povećanja udjela međubankovnog prometa, odnosno relativnog smanjenja prometa s fizičkim i pravnim osobama na deviznom tržištu. Odgovor može, između ostaloga, utjecati i na politiku intervencija HNB-a. Drugo pitanje, koje se želi dijelom rasvijetliti, odnosi se na sam način izračunavanja srednjeg tečaja HNB-a. S tim u vezi opisuju se kvantitativne značajke kupovnog i prodajnog deviznog prometa, te ostvarenih kupovnih i prodajnih tečajeva, koji zajedno čine skup čimbenika koji određuju vrijednost srednjeg tečaja HNB-a. U radu se otvaraju i neka nova mikroekonomska pitanja za bankarsko tržište. Zalaženje u dubinu i ekonomsku pozadinu tih činjenica prelazi okvire ovog rada. Namjera ovog rada jest biti početnom fazom u određivanju ravnotežnog tečaja kune. Nakon što se upoznaju značajke deviznog tržišta, odnosno koliko, uz koju cijenu deviza i s kim banke posluju, drugom fazom može biti ekonometrijsko definiranje ekonomske pozadine ponude i potražnje deviza po pojedinim segmentima na tržištu deviza. U završnoj fazi bi se agregiranjem stečenih informacija o funkcioniranju tržišta i ekonomskih silnica koje na njemu vladaju na makrorazini mogla definirati neka od mjerila ravnotežnog¹ tečaja kune.

U prvom se poglavlju opisuje način izračunavanja srednjeg tečaja, uz poseban osvrt na lomove u vremenskoj seriji, koji proizlaze iz promjene metodologije izračuna.

Drugo poglavlje sadrži kvantitativnu analizu ukupnog prometa i prometa svakog pojedinog segmenta deviznog tržišta, kao jednog od čimbenika koji utječe na formiranje srednjeg tečaja HNB-a. U trećem se poglavlju opisuju kvantitativne značajke kupovnih i prodajnih tečajeva na deviznom tržištu. Zaključujemo rad s nekoliko konstatacija. Zbog promjene metodologije izračuna tečaja identificirana su tri loma u vremenskoj seriji srednjeg tečaja HNB-a. U pogledu strukture sudjelovanja pojedinih segmenta tržišta u ukupnom deviznom prometu pokazano je da je u promatranom razdoblju, u prosjeku, promet s pravnim osobama sudjelovao sa 56 posto, s fizičkim osobama 23 posto, dok je udio međubankovnog prometa, u prosjeku, iznosio 21 posto. Međutim, od drugog tromjesečja 2000. godine dolazi do strukturne promjene na deviznom tržištu, koja se ogleda u promjeni trenda relativnog udjela međubankovnog prometa, odnosno u konstantnom povećanju udjela međubankovnoga prometa u ukupnom deviznom prometu. Relativno povećanje udjela međubankovnog prometa, čini se, imat će stabilizirajući utjecaj na srednji tečaj HNB-a te vršiti blagi pritisak prema snižavanju gornje granice tečaja ceteris paribus. Naime, u promatranom razdoblju, od listopada 1997. do siječnja 2001. godine, prosječni tečaj ostvaren na međubankovnom tržištu manji je za 0,82 posto od prodajnog tečaja za fizičke osobe te 0,51 posto od prodajnog tečaja za pravne osobe. Isto tako je pokazano da su pravne osobe, u pravilu, neto kupci deviza od bankovnog sektora, a fizičke osobe neto prodavači deviza.

1. Način izračunavanja srednjeg tečaja i lomovi u seriji

Prije nego što se upustimo u opis značajki deviznih tržišta, dat ćemo općeniti pregled postupka izračunavanja srednjeg tečaja HNB-a. Tim prije, što se metodologija mijenjala tijekom posljednjih nekoliko godina.

Banke podatke o trgovini devizama obavljene danas dostavljaju HNB-u do 12 sati idućeg dana. Podaci o trgovini devizama u standardiziranom se priopćenju HNB-u iskazuju u originalnim valutama i u kunskoj protuvrijednosti. Ukupni ostvareni devizni promet zatim se preračunava u euro. Za preračunavanje svih valuta u euro, koji je bazna valuta, koristi se *cross EUR* na dan prije izvršenja deviznih transakcija (odnosno jučerašnji *cross* na Frankfurtskoj burzi)². Kad su promet i ostvareni tečajevi preračunati, određuje se zasebno ponderirana sredina kupov-

1 Bilo da je riječ o FEER-u (fundamental equilibrium exchange rate), DEER-u (desired equilibrium exchange rate) ili BEER-u (behavioural equilibrium exchange rate), da nabrojimo samo neke, vidjeti, primjerice, MacDonald R. (2000), *Concepts to calculate equilibrium exchange rates: An overview*, Discussion Paper 3/00, Economic Research Group of the Deutsche Bundesbank, July 2000

2 *Cross EUR* koji se primjenjuje u preračunavanju obavljenog deviznog prometa je promijenjen početkom 2001. godine te se sada koristi *cross EUR* na dan transakcije.

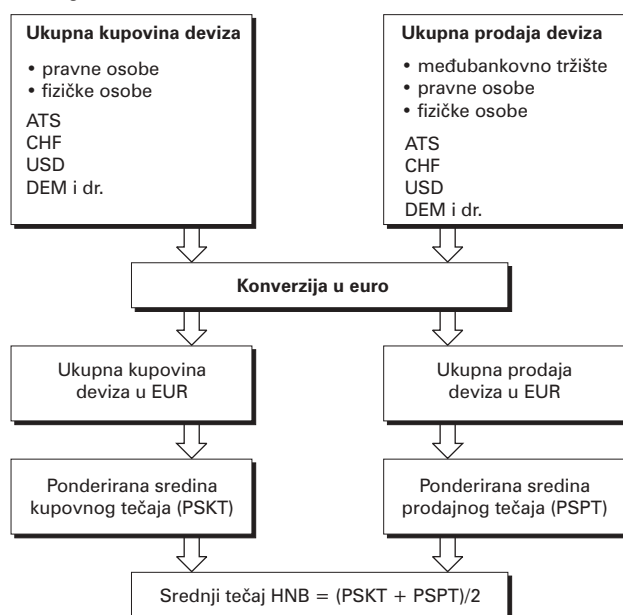
Tablica 1. Vrste lomova u seriji srednjeg tečaja HNB–a

Datum	Obuhvat kupovnog tečaja	Obuhvat prodajnog tečaja	Način izračunavanja
30.5.1994. – 31.12.1998.	pravne i fizičke osobe	pravne i fizičke osobe, međubankovno tržište	ponderirana sredina
1.10.1997.	pravne i fizičke osobe – novi sustav obuhvata	pravne i fizičke osobe, međubankovno tržište	ponderirana sredina
1.1.1999. – 5.3.1999.	pravne i fizičke osobe, međubankovno tržište	pravne i fizičke osobe, međubankovno tržište	aritmetička sredina
5.3.1999. –	pravne i fizičke osobe	pravne i fizičke osobe, međubankovno tržište	aritmetička sredina

nog tečaja, a zasebno ponderirana sredina prodajnog tečaja. Aritmetička sredina ponderiranoga srednjeg kupovnog tečaja i ponderiranoga srednjeg prodajnog tečaja za sve segmente deviznog tržišta određuje srednji tečaj HNB–a za relaciju HRK/EUR. Relacije prema ostalim valutama ponovno se računaju s pomoću *cross EUR*, koji vrijedi na dan kad se obrađuju podaci. Takav se tečaj primjenjuje od idućeg dana.

Kao što smo već spomenuli, metodološki su prekidu u

Slika 1. Stadiji izračunavanja srednjeg tečaja HNB–a od ožujka 1999. godine



vremenskoj seriji srednjeg tečaja HNB–a česti. O kojim je lomovima riječ? Kod srednjeg tečaja možemo govoriti o dvije vrste loma – jedna se vrsta odnosi na sam način izračunavanja, dok je druga povezana s obuhvatom. Da bismo što zornije prikazali vrste lomova u seriji, poslužit ćemo se tabličnim prikazom (Tablica 1.).

Ako promatramo razdoblje od 30. svibnja 1994.³ do 5. ožujka 1999., vidimo da se prvi lom u seriji dogodio u listopadu 1997. godine kada je primijenjena nova aplikacija izračuna tečaja. Točnije, promijenjen je način prijave deviznog prometa od strane banaka u pogledu izvješćivanja o

poslovanju s fizičkim osobama. To je ujedno i razlog zbog kojeg, u dijelu u kojem se analiziraju kvantitativne značajke podataka, koristimo vremensku seriju od listopada 1997. godine nadalje. Drugi lom u seriji (siječanj 1999. godine) dogodio se s povećanjem obuhvata u izračunavanju kupovnog tečaja za međubankovno tržište, dok se u matematičkom dijelu izračunavanja srednjeg tečaja HNB–a prešlo na aritmetičku sredinu. Treći lom u seriji nastaje 5. ožujka 1999., poslije kojeg datuma se iz obuhvata za izračunavanje kupovnog tečaja isključuje međubankovno tržište.

2. Kvantitativne značajke deviznih tržišta – obujam kupovina i prodaja deviza

Dva čimbenika djeluju na formiranje srednjeg tečaja HNB–a. Prvi je ostvareni promet unutar pojedinog segmenta deviznog tržišta, koji putem ponderirane sredine utječe na razinu srednjeg tečaja. Drugi čimbenik čine ostvareni tečajevi na deviznom tržištu. Počnimo s opisom kvantitativnih značajki ukupnog prometa na tržištu deviza, da bismo se potom posvetili, svakom zasebno, prometi na strani kupovine i prodaje deviza pravnim i fizičkim osobama te prometu na međubankovnom tržištu.

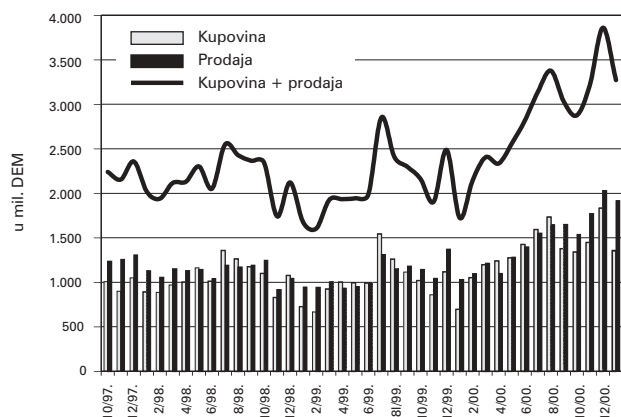
2.1. Značajke ukupnog prometa na deviznom tržištu

U razdoblju od listopada 1997. do siječnja 2001. godine ukupni je mjesečni promet (prodaja i kupovina) na deviznom tržištu u prosjeku iznosio nominalno oko 2,4 mlrd. DEM. Od listopada 1997. do listopada 1998. ukupni se promet (Slika 2.) kretao na prosječnoj mjesečnoj razini od oko 2,2 mlrd. DEM, da bi se zatim u idućih osam mjeseci razina prometa spustila u prosjeku za 0,3 mlrd. DEM. Možeći razlog pada ukupnog prometa treba tražiti u smanjenju gospodarske aktivnosti u Hrvatskoj, koje je bilo potpomognuto regionalnom nestabilnošću, posebice u to doba aktualnom kosovskom krizom, kao i bankarskom krizom, ili je bilo njihova posljedica. Do oporavka ukupnoga deviznog prometa dolazi u srpnju 1999. tijekom turističke sezone, te od tada obujam deviznog prometa kontinuirano raste, osim uobičajenih sezonskih oscilacija, o kojima će nešto kasnije biti više riječi.

Možemo reći da je tijekom 1999. godine ukupni godišnji promet na deviznom tržištu smanjen za 3,6 posto u usporedbi sa 1998. godinom. Do stabiliziranja ukupnog prometa dolazi krajem 1999. godine, da bi u 2000. godini povećanje deviznog prometa u usporedbi s prethodnom

³ Pregled započinje 30. svibnja 1994. kada je u Hrvatskoj uvedena kuna kao zakonito sredstvo plaćanja i kada je njome zamijenjen hrvatski dinar.

Slika 2. Ukupni promet na deviznom tržištu



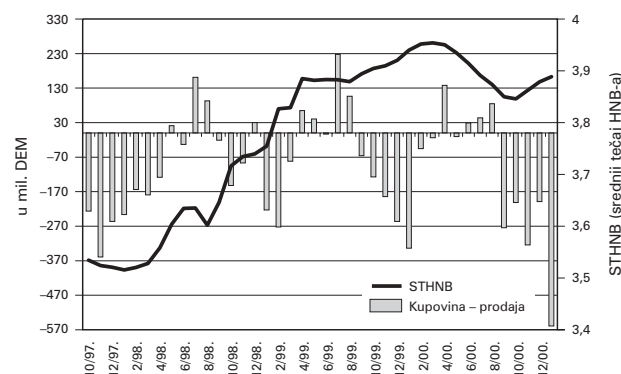
Izvor: HNB

godinom iznosilo 33,0 posto, točnije, ukupni mjesečni promet raste nominalno, u prosjeku, za oko 0,7 mlrd. DEM.

Razlike u kupovini i prodaji deviza fizičkog i pravnog sektora od bankarskog sektora mogu govoriti o tržišnim pritiscima na vrijednost srednjeg tečaja HNB-a. Kada kupovina nadilazi prodaju deviza na tržištu, promatrano sa stajališta poslovnih banaka, dolazi do veće ponude deviza i time do smanjenja cijene strane valute, odnosno do pojačanog pritiska za aprecijaciju domaće valute. Obrnuto vrijedi kada prodaja nadilazi kupovinu deviza. Na Slici 3. prikazane su mjesečne razlike između ukupne kupovine i ukupne prodaje na deviznom tržištu, kao i kretanje srednjeg tečaja HNB-a. Iz navedene slike nameće se nekoliko mogućih zaključaka. *Prvo*, izuzevši sezonske oscilacije, kuna prema njemačkoj marki nominalno kontinuirano deprecira od početka 1998. do kraja prvog tromjesečja 2000. godine. Tada nastupa lagana aprecijacija, koja se proteže sve do kraja turističke sezone, da bi od listopada 2000. godine ponovno došlo do deprecijacije. *Drugo*, iz Slike 3. vidi se da u razdobljima neto prodaje na deviznom tržištu (prodaje veće od kupovine) kuna deprecira. Između travnja i kolovoza 1999. godine dolazi do stagniranja deprecijacije tečaja kune na razni od oko 3,88 DEM/HRK. Do blage aprecijacije ponovno dolazi u drugom i trećem tromjesečju 2000. godine, moguće kao kombinacija učinka izdavanja državnih obveznica na inozemnom financijskom tržištu (euroobveznice), privatizacijskih prihoda (PBZ, Splitska i Riječka banka) te uobičajenog priljeva deviza tijekom turističke sezone. *Treće*, kretanje tečaja ovisno o tržišnim okolnostima govori o tržišnim silnicama koje utječu na njegovo formiranje. Drugim riječima, devalvacija, s obzirom na to da je vezana uz režim fiksnog tečaja, u Hrvatskoj nije moguća jer se tečaj uglavnom formira na tržištu, odnosno nije striktno vezan uz drugu valutu ili košaricu valuta. U anglosaksonskoj se literaturi tečajni režim koji se primjenjuje u Hrvatskoj naziva *managed float* (hrv. upravljani plivajući tečaj) (Latter, 2000), a označava relativno vezivanje za drugu valutu ili košaricu valuta. Za hrvatsku bi se kunu prema dosadašnjem kretanju moglo reći da je u određenom rasponu, koji nije eksplicitno izražen, vezana uz euro (Šonje, Vujčić, 1999, str. 15). Točnije, HNB nastoji međunarodnim pričuvama jamčiti stabilnost tečaja koju drži primjerenom. U kontekstu devalvacija, država ili središnja banka određuju što je važeći tečaj. U Hrvatskoj jedino što HNB može učiniti jest braniti, odnos-

no ne braniti, tečaj u određenom zadanom rasponu. Jedan od načina na koji HNB pokušava utjecati na tečaj jest putem intervencija na deviznom tržištu. Pri tome treba imati na umu da je za namirenje računa za izvršene transakcije te objavljivanje srednjeg tečaja nužno sve zajedno od 4 do 6 dana. Ako fizičko namirenje izvršenih transakcija HNB-a s bankama, a ne očekivanja ekonomskih subjekata, ima u određivanju tečaja najveću ulogu, do aprecijacije odnosno deprecijacije kune može doći tek nakon navedenog razdoblja, kao rezultat intervencije središnje banke.

Slika 3. Razlika između ukupno ostvarenih kupovina i ukupnih prodaja na deviznom tržištu u usporedbi s kretanjem srednjeg tečaja HNB-a (STHNB)



Izvor: HNB

2.2. Kupnja i prodaja na međubankovnom tržištu, te u poslovanju s fizičkim i pravnim osobama

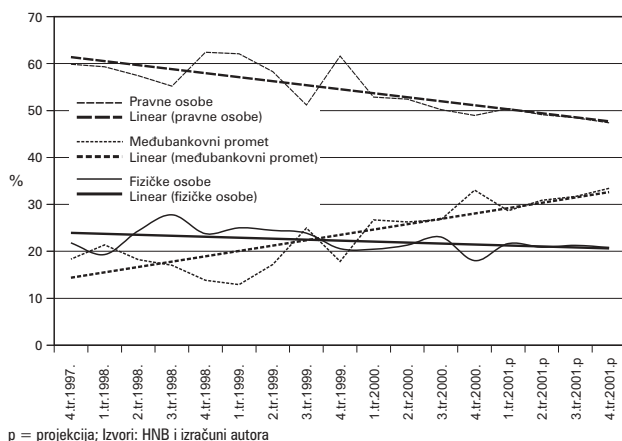
Formiranje tečaja uvjetovano je viškom odnosno manjkom potražnje za devizama. Daljnjom dezagregacijom deviznog tržišta "spuštamo se" do ostvarenih tečajeva unutar pojedinih segmenata tržišta i težine koju pojedini segment ima unutar deviznog tržišta.

Promet banaka s pravnim osobama ima najveći udio u deviznom poslovanju. Tako je u razdoblju od listopada 1997. do siječnja 2001. godine udio poslovanja s pravnim osobama, u prosjeku, iznosio 56,0 posto ukupnog deviznog poslovanja (Slika 4.). Međubankovni se promet, čiji je udio u istom razdoblju, u prosjeku, iznosio 21,4 posto, kretao gotovo na istoj razini kao i registrirani promet ostvaren s fizičkim osobama (22,5 posto)⁴. Prosječni mjesečni promet s pravnim osobama iznosio je oko 1,3 mlrd. DEM, dok je promet s fizičkim osobama iznosio oko 530 mil. DEM na mjesec, jednako koliko i međubankovni promet.

Značajna razlika u obujmu međubankovnog prometa i prometa s fizičkim osobama proizlazi iz njihove razvojne dinamike. Naime, do sredine 1999. godine promet s fizičkim osobama konstantno je nadilazio međubankovni promet. Tek od početka drugog tromjesečja 2000. godine međubankovni se devizni promet naglo razvija, tako da je od studenoga 2000. narastao na više od 1 mlrd. DEM. Stoga je bitno napomenuti da se dinamika razvoja udjela pojedinih segmenata deviznog tržišta u deviznom prometu međusobno razlikuje. Analiza udjela pojedinih segmenata

⁴ S obzirom da je neslužbeno gospodarstvo velikog obujma u poslovanju mjenjačnica s fizičkim osobama, naglašavamo da je ovdje riječ o registriranom prometu.

Slika 4. Linearni trend udjela prometa pojedinih segmenata deviznog tržišta u ukupnom deviznom prometu i njihova linearna projekcija



deviznog tržišta s pomoću linearnog trenda (Slika 4.) pokazuje da, u okruženju općeg povećanja deviznog prometa na tržištu, međubankovni promet sve više dobija na važnosti. Drugim riječima, unatoč stagnantnom kretanju ukupnoga nominalnog prometa s fizičkim osobama i laganim rastu prometa s pravnim osobama, njihov se ukupni udio u deviznom prometu smanjuje zbog snažnog rasta međubankovnog deviznog poslovanja.

Ako se izvrši usporedba kupovine i prodaje deviza, tada se vidi da su, u pravilu, pravne osobe neto kupci deviza od poslovnih banaka, dok su fizičke osobe, u prosjeku, neto prodavači deviza poslovnim bankama. Tako pravne osobe u prosječnim kupovinama⁵ za razdoblje od listopada 1997. do siječnja 2001. godine sudjeluju sa 45 posto, a u prosječnim prodajama sa 65 posto (Tablica 2.). Nasuprot tome, fizičke osobe sudjeluju sa 32 posto u kupovinama i sa 14 posto u prodajama deviza. Međubankovni promet rezidualna je veličina s obzirom da je prodaja i kupovina deviza između banaka uvijek u ravnoteži.

Tablica 2. Sudjelovanje pojedinih segmenata deviznog tržišta u deviznim kupovinama i prodajama za razdoblje od listopada 1997. do siječnja 2001. godine, u DEM i postocima

	Prosječna kupovina	Prosječna prodaja
Pravne osobe	509.079.874	800.180.041
% u ukupnoj prodaji/kupovini	44,9%	64,8%
Međubankovni promet	265.037.114	265.037.114
% u ukupnoj prodaji/kupovini	23,4%	21,5%
Fizičke osobe	360.660.748	168.963.219
% u ukupnoj prodaji/kupovini	31,8%	13,7%
Ukupno	1.134.777.737	1.234.180.375

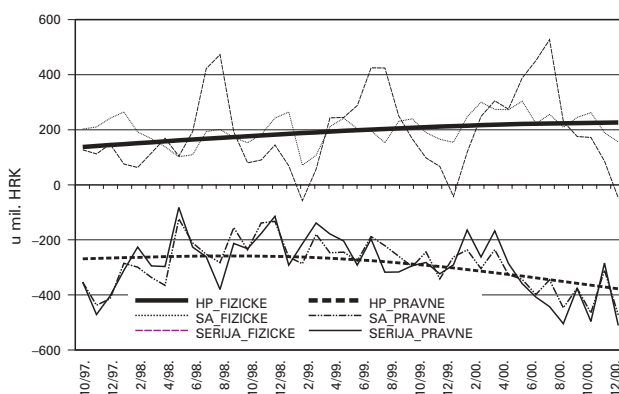
Izvor: HNB

⁵ U statistikama HNB-a prodaje i kupovine deviza promatraju se sa stajališta poslovnih banaka (vidjeti, primjerice, Tablicu G3 u Biltenu HNB-a). Stoga, kada se u tekstu spominje samo "kupnja" bez dodatnog opisa, misli se na kupnju poslovnih banaka od drugih osoba (pravnih ili fizičkih osoba), dok "prodaja" znači prodaju deviza od strane banaka pravnim ili fizičkim osobama.

Prema tome, možemo reći da su, u prosjeku, pravne osobe neto kupci deviza od poslovnih banaka, dok su fizičke osobe neto prodavači deviza bankovnom sektoru. Valja imati na umu da svaka od navedene dvije neto kupovne vremenske serije ima svoja sezonska obilježja, pa su tako fizičke osobe statistički signifikantni neto kupci deviza od banaka u siječnju, a neto prodavači deviza bankama tijekom ožujka, travnja, lipnja, srpnja i kolovoza. Uz to, ocjena ADL⁶ modela sugerira da samo neto kupovina fizičkih osoba iz prošlog mjeseca utječe na trenutne neto kupovine, odnosno da im je vremenski horizont⁷ vrlo kratak. Treba spomenuti da, statistički gledano, fizičke osobe ne "iskaču" neto prodajama deviza bankama u prosincu, kao što bi se možda moglo očekivati. Moglo bi se stoga zaključiti da na agregiranoj razini fizičke osobe koriste prodaju deviza, gotovinu i kreditiranje putem tekućeg računa za božićnu kupovinu, dok u siječnju ili veljači neto kupuju inozemnu efektivu (vidjeti ocijenjenu jednadžbu 1. i 2. u Prilogu). Pravne osobe su, u prosjeku, neto kupci deviza od bankarskog sektora, a sezonalnost njihove kupovine vezana je uz siječanj, lipanj, srpanj, kolovoz, rujanj i studeni (ocijenjena jednadžba 3. i 4. u Prilogu). Za razliku od fizičkih, pravne osobe posjeduju duži vremenski horizont kod neto kupovine deviza. Čini se da zaostatak (*time lag*) od jednoga i četiri mjeseca, koji bi se mogao tumačiti uobičajenim rokovima plaćanja od 30 i 120 dana, ima u tome svoju ulogu. Na Slici 5. prikazano je kretanje neto kupovine pravnih i neto kupovine fizičkih osoba zajedno s desezoniranim serijama (SA_pravne i SA_fizičke) i trendom (HP_pravne i HP_fizičke), koji je aproksimiran HP filterom⁸.

Iz Slike 5. proizlazi da je prisutan lagani rastući trend neto devizne kupovine banaka od fizičkih osoba, što bi se moglo povezati s ostvarenjima turističke sezone. Primjetno je, tako, smanjenje neto kupovine deviza tijekom 1999. godine (na međugodišnjoj razini), što bismo mogli pripisa-

Slika 5. Originalna i desezonirana serija, te trend neto kupovine pravnih osoba i neto kupovine fizičkih osoba sa stajališta banaka



Izvori: HNB i izračuni autora

⁶ ADL – augmented distributed lag, model proširenog distributivnog zaostatka – vidjeti, primjerice, Darnell (1994)

⁷ Misli se na razdoblje u kojem ekonomski subjekt donosi odluku.

⁸ HP filter nazvan je prema ekonomistima Hodricku i Prescottu, a izglađivanje vremenske serije izvodi se prema ovoj formuli:

$$\{y_t^g\}_{t=0}^{T+1} = \arg \min \sum_{t=1}^N \left\{ (y_t - y_t^g)^2 + \lambda [(y_{t+1}^g - y_t^g) - (y_t^g - y_{t-1}^g)]^2 \right\}$$

ti utjecaju kosovske krize na hrvatske turističke prihode, i snažniji oporavak tijekom 2000. godine. U segmentu pravnih osoba evidentan je rastući trend neto prodaje deviza banaka pravnim osobama. Budući da je do nedavno⁹ Zakonom o osnovama deviznog sustava, deviznog poslovanja i prometu zlata pravnim osobama bilo dopušteno kupovanje deviza samo radi plaćanja uvoznih obveza, navedeno kretanje možemo pripisati vanjskotrgovinskim aktivnostima.

3. Statističke značajke ostvarenih tečajeva unutar pojedinih segmenata deviznog tržišta

Spomenuli smo da na srednji tečaj HNB-a utječe i udio svakoga pojedinog segmenta u ukupnom prometu i ostvareni tečaj na pojedinoj strani deviznog tržišta. Spomenimo još jednom, prije opisa kretanja tečajeva, da ostvareni tečaj na međubankovnom tržištu ulazi u izračun srednjeg tečaja HNB-a na strani prodajnog tečaja.

3.1. Ostvareni tečajevi na kupovnoj strani deviznog tržišta

Na strani kupovnog tečaja sudjeluju pravne i fizičke osobe. U razdoblju od listopada 1997. do siječnja 2001. godine u prosjeku je kupovni tečaj po kojem su poslovne banke otkupljivale devize od pravnih osoba iznosio 3,765 HRK/DEM, dok je kupovni tečaj za fizičke osobe bio nešto manji i iznosio je 3,751 HRK/DEM (Tablica 3.). Isto tako možemo reći da je u cjelokupnom razdoblju kupovni tečaj za pravne osobe bio, u prosjeku, za oko 0,38 posto veći od kupovnog tečaja za fizičke osobe. Promatranso u apsolutnim vrijednostima, pravne su osobe na 100 DEM ostvarivale povoljniji tečaj, u prosjeku, za 1,41 kunu. Uzme li se kao mjerilo standardna devijacija, tada se može reći da kupovni tečaj za fizičke osobe pokazuje viši stupanj volatilnosti nego kupovni tečaj za pravne osobe.

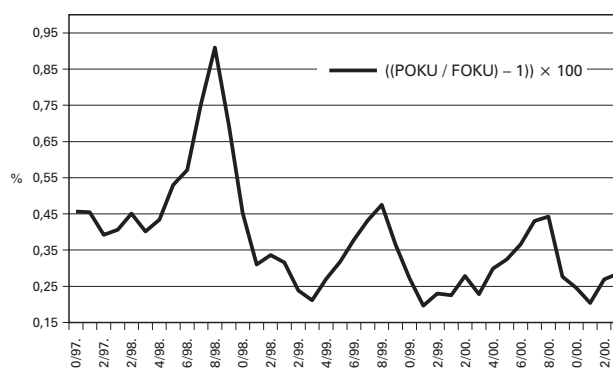
Tablica 3. Statističke značajke kupovnog tečaja za pravne osobe (POKU) i kupovnog tečaja za fizičke osobe (FOKU) u razdoblju od listopada 1997. do siječnja 2001. godine

	Kupovni tečaj za pravne osobe (POKU)	Kupovni tečaj za fizičke osobe (FOKU)	$((\text{POKU}/\text{FOKU}) - 1) \times 100$
Prosječni	3,7651	3,7511	0,38%
Maksimalni	3,9374	3,9284	0,91%
Minimalni	3,4971	3,4829	0,20%
STD	0,1541	0,1569	0,0015

STD = standardna devijacija, POKU = kupovni tečaj za pravne osobe, FOKU = kupovni tečaj za fizičke osobe; Izvori: HNB i izračuni autora

⁹ U skladu s Izmjenama i dopunama Zakona o osnovama deviznog sustava, deviznog poslovanja i prometu zlata (NN, br. 32/2001) od sredine travnja pravne osobe mogu držati devize na računima i radi drugih potreba.

Slika 6. Odstupanja kupovnog tečaja za pravne osobe (POKU) od kupovnog tečaja za fizičke osobe (FOKU)



Izvori: HNB i izračuni autora

Pređimo li odstupanja kupovnog tečaja za pravne osobe od kupovnog tečaja za fizičke osobe, kao na Slici 6., primijetit ćemo sezonski karakter te pojave, osobito izražen u turističkoj sezoni. Najveća je razlika – veća od 0,90 posto – između kupovnog tečaja za pravne i kupovnog tečaja za fizičke osobe dosegnuta u kolovozu 1998. godine, da bi se u godinama koje slijede ta razlika značajno smanjila – na oko 0,45 posto u razdoblju od kolovoza 1999. do kraja 2000. godine. i razlika izvan turističke sezone u istom se razdoblju smanjila s oko 0,40 posto na oko 0,25 posto.

3.2. Ostvareni tečajevi na prodajnoj strani deviznog tržišta

U prodajni tečaj, točnije tečaj po kojem poslovna banka prodaje stranu valutu na deviznom tržištu, ulaze ostvareni prodajni tečajevi za pravne i fizičke osobe te tečaj ostvaren na međubankovnom tržištu, koji je ujedno prodajni za jednu banku i kupovni za drugu banku. Tako je u razdoblju od listopada 1997. do siječnja 2001. godine prosječni tečaj ostvaren na međubankovnom tržištu iznosio 3,784 HRK/DEM, dok su prodajni tečajevi za pravne i fizičke

Tablica 4. Statističke značajke tečaja na međubankovnom tržištu (MBT), te prodajnog tečaja za pravne osobe (POPR) i prodajnog tečaja za fizičke osobe (FOPR) u razdoblju od listopada 1997. do siječnja 2001. godine

	Prosječni tečaj na međubankovnom tržištu (MBT)	Prodajni tečaj za pravne osobe (POPR)	Prodajni tečaj za fizičke osobe (FOPR)	$((\text{MBT}/\text{POPR}) - 1) \times 100$	$((\text{MBT}/\text{FOPR}) - 1) \times 100$
Prosječni	3,7838	3,8033	3,8152	-0,51%	-0,82%
Maksimalni	3,9579	3,9791	3,9932	-0,23%	-0,31%
Minimalni	3,5131	3,5320	3,5411	-0,98%	-1,15%
STD	0,1540	0,1558	0,1591	0,0016	0,0021

STD = standardna devijacija, POPR = prodajni tečaj za pravne osobe, FOPR = prodajni tečaj za fizičke osobe; Izvori: HNB i izračuni autora

osobe bili, u prosjeku, na nešto višoj razini: 3,803, odnosno 3,815 HRK/DEM. Iz Tablice 4. možemo vidjeti da je tečaj ostvaren na međubankovnom tržištu ne samo najniži u usporedbi s ostalim prodajnim tečajevima već i najstabilniji, uzmemo li kao relevantan pokazatelj standardnu devijaciju u promatranom razdoblju. U prosjeku je prodajni tečaj za pravne osobe odstupao -0,51 posto od tečaja na međubankovnom tržištu, što bi u apsolutnim iznosima značilo da je na 100 DEM prodajni tečaj među bankama bio manji od prodajnog tečaja za pravne osobe za 1,95 kuna. Spomenimo i to da prodajni tečaj za pravne osobe u promatranom razdoblju nikada nije odstupao više od 1 posto od tečaja na međubankovnom tržištu.

Prodajni tečaj za fizičke osobe, prema očekivanjima, mnogo više odstupa od tečaja u međubankovnom prometu nego što prodajni tečaj za pravne osobe odstupa od tečaja u međubankovnom prometu. U prosjeku, odstupanje prodajnog tečaja za fizičke osobe od tečaja na međubankovnom tržištu iznosi -0,82 posto, s time što je odstupanje u listopadu 1997. iznosilo čak -1,15 posto. U apsolutnim iznosima, na 100 DEM razlika između tečaja ostvarenog na međubankovnom tržištu i prodajnog tečaja za fizičke osobe iznosi, u prosjeku, 3,13 kuna. Grafički prikaz odstupanja dva prodajna tečaja (za pravne i za fizičke osobe) od tečaja na međubankovnom tržištu (Slika 7.) pokazuje visoki stupanj volatilnosti. Ako uzmemo standardnu devijaciju kao kriterij za mjerenje oscilacija u pojedinim segmentima deviznog tržišta, možemo reći da je prosječna volatilnost odstupanja prodajnih tečajeva i za fizičke i pravne osobe od tečaja na međubankovnom tržištu veća nego prosječna volatilnost na kupovnoj strani, odnosno veća od odstupanja kupovnog tečaja za pravne od kupovnog tečaja za fizičke osobe. Drugim riječima, oscilacije cijene valute na prodajnoj strani veće su od oscilacija na kupovnoj strani kao rezultat asimetrije u metodologiji izračuna srednjeg tečaja HNB-a, s obzirom na to da tečaj ostvaren na međubankovnom tržištu sudjeluje samo na prodajnoj, a ne i na kupovnoj strani.

Isto tako, na Slici 7. može se zamijetiti da razlika između odstupanja prodajnog tečaja za pravne i fizičke osobe od međubankovnog tečaja jako varira. Dok je razlika između navedenih odstupanja bila na razini od oko 0,20 postotnih bodova od kraja 1997. do listopada 1998. godine, u studenome 1998. i tijekom 1999. godine, kada doživ-

lja vrhunac, razlika se penje na razinu od oko 0,40 postotnih bodova. Tijekom 2000. godine jaz se počeo ponovno smanjivati. Pod hrabrom pretpostavkom da opisani jaz predstavlja ravnotežni odnos (recimo u smislu ECM-a¹⁰) između prodajnog tečaja za pravne osobe i prodajnog tečaja za fizičke osobe, neka od daljnjih mikroekonomskih istraživanja bankarskog tržišta mogla bi ići u smjeru rasvjetljavanja razloga zbog čega dolazi do produbljanja jaza, odnosno srednjoročne neravnoteže u tom segmentu.

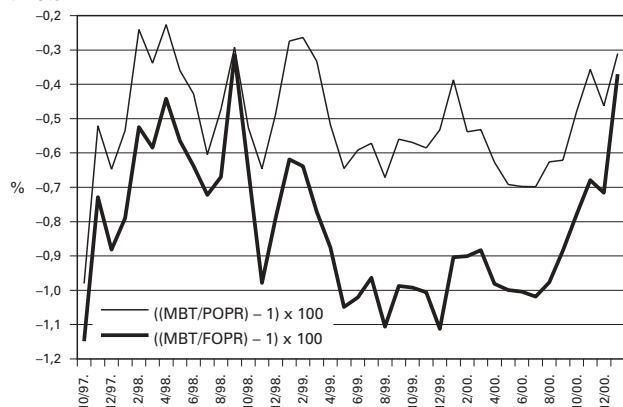
4. Zaključak

Analizu čimbenika koji utječu na određivanje srednjeg tečaja HNB-a započeli smo definiranjem načina izračunavanja srednjeg tečaja. Zbog promjena u metodologiji možemo govoriti o tri loma u izračunu srednjeg tečaja HNB-a. Od početka ožujka 1999. godine, kada dolazi do posljednje promjene metodologije, na kupovni devizni tečaj utječu promet i ostvareni kupovni tečajevi u poslovanju s pravnim i fizičkim osobama. Prodajni devizni tečaj rezultat je prometa i ostvarenih prodajnih tečajeva u poslovanju s pravnim i fizičkim osobama, te prometa i tečaja na međubankovnom tržištu. Za HNB, ali i za ostale sudionike na deviznom tržištu stoga je bitno kako promjene na deviznom tržištu, bilo da je riječ o promjenama u prometu bilo da je riječ o promjenama u tečaju, utječu na ostvareni srednji tečaj HNB-a.

Ukupni promet s pravnim osobama sudjeluje u razdoblju od listopada 1997. do siječnja 2001. godine, u prosjeku, sa 56,0 posto, promet s fizičkim osobama 22,5 posto, dok međubankovni promet sudjeluje, u prosjeku, sa 21,4 posto u ukupnom prometu na deviznom tržištu. Međutim, od drugog tromjesečja 2000. godine dolazi do strukturne promjene na deviznom tržištu, tj. do povećanja udjela međubankovnog prometa. Tečaj ostvaren na međubankovnom tržištu sudjeluje u izračunu srednjeg tečaja HNB-a na prodajnoj strani, a u promatranom je razdoblju bio, u prosjeku, 0,51 posto manji od prodajnog tečaja za pravne osobe te 0,82 posto manji od prodajnog tečaja za fizičke osobe. Osim toga, pokazano je da u promatranom razdoblju međubankovni tečaj pokazuje najmanju volatilnost u usporedbi s ostala dva tečaja. Stoga je realno pretpostaviti da će, ako se nastavi trend povećanja udjela međubankovnog prometa na deviznom tržištu, ceteris paribus, gornja granica srednjeg tečaja HNB-a biti pod snažnijim pritiskom prema nižim vrijednostima te će tečaj biti manje volatiln. S druge strane, kupovni tečaj za pravne osobe u prosjeku je za 0,38 posto viši od kupovnog tečaja za fizičke osobe, s time što je razlika znala iznositi i više od 0,90 posto. Međutim, krajem 1999. i tijekom 2000. godine primjetno je stabiliziranje razlike između ta dva kupovna tečaja. Na taj se način srednji tečaj HNB-a, koji se u krajnjoj instanci određuje s pomoću aritmetičke sredine prosječnoga kupovnog i prodajnog tečaja, počinje sve više stabilizirati, i na donjoj i na gornjoj granici.

Osim toga, pokazano je da su, u pravilu, pravne osobe neto kupci deviza od poslovnih banaka, dok su fizičke osobe, u pravilu, neto prodavači deviza poslovnim bankama. Pravne osobe u prosječnim prodajama deviza bankama

Slika 7. Odstupanja prodajnog tečaja za pravne osobe (POPR) i prodajnog tečaja za fizičke osobe (FOPR) od tečaja na međubankovnom tržištu



Izvori: HNB i izračuni autora

10 ECM – error correction model, vidjeti primjerice Greene (1993)

sudjeluju sa 45 posto, a u kupnjama deviza od banaka sa 65 posto, dok fizičke osobe sudjeluju sa 32 posto u prodajama deviza bankama i sa 14 posto u kupnjama deviza od bankarskog sektora. Isto tako je pokazano da postoji rastući trend neto devizne kupovine banaka od fizičkih osoba, što bi se moglo povezati s ostvarenjima turističke sezone. U segmentu pravnih osoba evidentan je rastući trend neto devizne prodaje banaka pravnim osobama.

Mnoštvo je istraživačkih pravaca koji proizlaze iz ovog

rada. Tako se traži odgovor na pitanja koji su, primjerice, razlozi zbog kojih se od drugog tromjesečja 2000. godine međubankovni promet na deviznom tržištu naglo razvio, da li postoji ekonometrijski značajna povezanost odstupanja prodajnih tečajeva za pravne i fizičke osobe od tečaja na međubankovnom tržištu i kako ona izgleda te zašto dolazi do značajnog smanjenja odstupanja kupovnog tečaja za pravne od kupovnog tečaja za fizičke osobe, da nabrojimo samo neke od smjernica.

Literatura:

Anušić, Z. (1994), *Ekonometrijska ocjena osnovnog ravnotežnog tečaja hrvatske kune*, u: Privredna kretanja i ekonomska politika, broj 33, Ministarstvo financija i Ekonomski institut, Zagreb, str. 20 – 38
Darnell, A. (1994), *A Dictionary of Econometrics*, Edward Elgar, Hants
Greene, W. (1993), *Econometric Analysis*, 2. izdanje, Macmillan, New York

HNB (2001), *Srednji tečaj EUR-a u odnosu na kunu prema tečajnici HNB-a*, Direkcija za provođenje devizne politike, neobjavljeno
Latter, T. (2000), *The choice of exchange rate regime*, Bank of England Handbooks, www.bankofengland.uk
Šonje, V. i Vujčić, B. (1999), *Croatia in the Second Stage of Transition 1994 – 1999*, Hrvatska narodna banka, Working Papers, W-1, prosinac

Prilog – ocijenjene jednadžbe

1.

Dependent Variable: NKUP_FIZ

Method: Least Squares

Date: 04/12/01 Time: 09:55

Sample(adjusted): 1997:11 2001:01

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NKUP_FIZ(-1)	0.541539	0.169951	3.186442	0.0037
SEZ1	-69904173	45316997	-1.542560	0.1350
SEZ10	-3851766.	56543616	-0.068120	0.9462
SEZ11	20613462	46798274	0.440475	0.6632
SEZ12	24210416	45668030	0.530139	0.6005
SEZ3	95027340	46385116	2.048660	0.0507
SEZ4	1.40E+08	49780633	2.806722	0.0094
SEZ5	55584269	57992367	0.958476	0.3467
SEZ6	1.54E+08	55001219	2.801403	0.0095
SEZ7	2.53E+08	63565699	3.981312	0.0005
SEZ8	2.17E+08	82165362	2.641871	0.0138
SEZ9	-55751952	88090531	-0.632894	0.5323
C	23012623	33287262	0.691334	0.4955
R-squared	0.898877	Mean dependent var		1.93E+08
Adjusted R-squared	0.852205	S.D. dependent var		1.48E+08
S.E. of regression	56788475	Akaike info criterion		38.80877
Sum squared resid	8.38E+16	Schwarz criterion		39.36329
Log likelihood	-743.7709	F-statistic		19.25946
Durbin-Watson stat	1.636152	Prob(F-statistic)		0.000000

2.

Dependent Variable: NKUP_FIZ

Method: Least Squares

Date: 04/12/01 Time: 09:52

Sample(adjusted): 1997:11 2001:01

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NKUP_FIZ(-1)	0.541539	0.169951	3.186442	0.0037
SEZ1	-94114589	40172398	-2.342767	0.0271
SEZ10	-28062182	46984788	-0.597261	0.5555
SEZ11	-3596954.	40289190	-0.089278	0.9295
SEZ2	-24210416	45668030	-0.530139	0.6005
SEZ3	70816924	45285175	1.563799	0.1300
SEZ4	1.16E+08	43540782	2.652914	0.0134
SEZ5	31373853	47988510	0.653778	0.5190
SEZ6	1.30E+08	45988402	2.823977	0.0090
SEZ7	2.29E+08	52278473	4.377796	0.0002
SEZ8	1.93E+08	68901264	2.799076	0.0095
SEZ9	-79962368	74525873	-1.072948	0.2932
C	47223039	34757160	1.358656	0.1859
R-squared	0.898877	Mean dependent var		1.93E+08
Adjusted R-squared	0.852205	S.D. dependent var		1.48E+08
S.E. of regression	56788475	Akaike info criterion		38.80877
Sum squared resid	8.38E+16	Schwarz criterion		39.36329
Log likelihood	-743.7709	F-statistic		19.25946
Durbin-Watson stat	1.636152	Prob(F-statistic)		0.000000

3.

Dependent Variable: NKUP_PRAVNE

Method: Least Squares

Date: 04/12/01 Time: 09:38

lin0 Sample(adjusted): 1998:02 2001:01

Included observations: 36 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NKUP_PRAVNE(-1)	0.345202	0.187726	1.838858	0.0795
NKUP_PRAVNE(-4)	0.480030	0.184333	2.604139	0.0162
SEZ1	-1.68E+08	67190487	-2.495360	0.0206
SEZ10	-93220403	68444072	-1.361994	0.1870
SEZ11	-1.28E+08	67702475	-1.883476	0.0729
SEZ2	-10016110	67510513	-0.148364	0.8834
SEZ3	-65091928	68955027	-0.943977	0.3554
SEZ4	-50956728	68540432	-0.743455	0.4651
SEZ5	-25554159	68638746	-0.372299	0.7132
SEZ6	-1.81E+08	73209322	-2.472147	0.0216
SEZ7	-1.28E+08	70685802	-1.815026	0.0832
SEZ8	-2.29E+08	71877776	-3.187967	0.0043
SEZ9	-1.74E+08	77485176	-2.239163	0.0356
C	51643599	85510405	0.603945	0.5521
R-squared	0.631408	Mean dependent var		-2.81E+08
Adjusted R-squared	0.413604	S.D. dependent var		1.05E+08
S.E. of regression	80637137	Akaike info criterion		39.53412
Sum squared resid	1.43E+17	Schwarz criterion		40.14993
Log likelihood	-697.6141	F-statistic		2.898972
Durbin-Watson stat	1.954991	Prob(F-statistic)		0.013488

4.

Dependent Variable: NKUP_PRAVNE

Method: Least Squares

Date: 04/12/01 Time: 09:40

Sample(adjusted): 1998:02 2001:01

Included observations: 36 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NKUP_PRAVNE(-1)	0.345202	0.187726	1.838858	0.0795
NKUP_PRAVNE(-4)	0.480030	0.184333	2.604139	0.0162
SEZ1	-1.58E+08	67994886	-2.318533	0.0301
SEZ10	-83204293	66426574	-1.252575	0.2235
SEZ11	-1.17E+08	65848766	-1.784390	0.0882
SEZ12	10016110	67510513	0.148364	0.8834
SEZ3	-55075818	68668437	-0.802054	0.4311
SEZ4	-40940618	66868273	-0.612258	0.5466
SEZ5	-15538049	67797234	-0.229184	0.8208
SEZ6	-1.71E+08	68940529	-2.479936	0.0213
SEZ7	-1.18E+08	66729598	-1.772534	0.0902
SEZ8	-2.19E+08	67304693	-3.255759	0.0036
SEZ9	-1.63E+08	71805513	-2.276787	0.0329
C	41627489	76216919	0.546171	0.5904
R-squared	0.631408	Mean dependent var		-2.81E+08
Adjusted R-squared	0.413604	S.D. dependent var		1.05E+08
S.E. of regression	80637137	Akaike info criterion		39.53412
Sum squared resid	1.43E+17	Schwarz criterion		40.14993
Log likelihood	-697.6141	F-statistic		2.898972
Durbin-Watson stat	1.954991	Prob(F-statistic)		0.013488

Upute autorima

Hrvatska narodna banka objavljuje u svojim povremenim publikacijama *Istraživanja*, *Pregledi* i *Rasprave* znanstvene i stručne radove zaposlenika Banke, gostiju istraživača i vanjskih suradnika.

Prispjeli radovi podliježu postupku recenzije i klasifikacije koji provodi Izdavački savjet. Autori se u roku od najviše dva mjeseca od primitka njihova rada obavještavaju o odluci o prihvatanju ili odbijanju članka za objavljivanje.

Radovi se primaju i objavljuju na hrvatskom i/ili na engleskom jeziku.

Radovi predloženi za objavljivanje moraju ispunjavati sljedeće uvjete.

Tekstovi moraju biti dostavljeni na magnetnim ili optičkim medijima (3.5" diskete, ZIP, CD), a uz medij treba priložiti i ispis na papiru u tri primjerka. Format zapisa treba biti Word 6 ili 97 for Windows/Mac, a preferira se RTF format kodne strane 437 ili 852.

Na disketu je potrebno nalijepiti etiketu s nazivom korištenog tekstprocesora i datoteke, kao i imenom autora.

Na prvoj stranici rada obvezno je navesti naslov rada, ime i prezime autora, akademske titule, naziv ustanove u kojoj je autor zaposlen, suradnike te potpunu adresu na koju će se autoru slati primjerci za korekturu.

Dodatne informacije, primjerce, zahvale i priznanja, mogu se uključiti u naslovnu stranicu. Ako je ta informacija dugačka, poželjno ju je uključiti u tekst, bilo na kraju uvodnog dijela bilo u posebnom dijelu teksta koji prethodi popisu literature.

Na drugoj stranici svaki rad mora sadržavati sažetak i ključne riječi. Sažetak mora biti jasan, deskriptivan, pisan u trećem licu i ne dulji od 250 riječi (najviše 1500 znakova). Ispod sažetka treba navesti do 5 ključnih pojmova.

Tekst treba biti otipkan s proredom, na stranici formata A4. Tekst se ne smije oblikovati, dopušteno je samo podebljavanje (bold) i kurziviranje (italic) dijelova teksta. Naslove je potrebno numerirati i odvojiti dvostrukim proredom od teksta, ali bez formatiranja.

Tablice, slike i grafikoni koji su sastavni dio rada, moraju biti pregledni, te moraju sadržavati: broj, naslov, mjerne jedinice, legendu, izvor podataka te bilješke (fusnote). Bilješke koje se odnose na tablice, slike ili grafikone treba obilježiti malim slovima (a,b,c...) i ispisati ih odmah ispod. Ako se posebno dostavljaju (tablice, slike i grafikoni), potrebno je označiti mjesta u tekstu gdje dolaze. Numeracija mora biti u skladu s njihovim slijedom u tekstu te se na njih treba referirati prema numeraciji. Ako su već umetnuti u tekst iz drugih programa (Excel, Lotus,...) onda je potrebno dostaviti i te datoteke u Excell formatu (grafikoni moraju imati pripadajuće serije podataka).

Ilustracije trebaju biti u standardnom EPS ili TIFF formatu s opisima u Helvetici (Arial, Swiss) veličine 8 točaka. Skenirane ilustracije trebaju biti rezolucije 300 dpi za sivu skalu ili ilustraciju u punoj boji i 600 dpi za lineart (nacrti, dijagrami, sheme).

Formule moraju biti napisane čitljivo. Indeksi i eksponenti moraju biti jasni. Značenja simbola moraju se objasniti odmah nakon jednadžbe u kojoj se prvi put upotrebljavaju. Jednadžbe na koje se autor poziva u tekstu potrebno je obilježiti serijskim brojevima u zagradi uz desnu marginu.

Bilješke na dnu stranice (fusnote) treba označiti arapskim brojkama podignutim iznad teksta. Trebaju biti što kraće i pisane slovima manjim od slova kojim je pisan tekst.

Popis literature dolazi na kraju rada, a u njega ulaze djela navedena u tekstu. Literatura treba biti navedena abecednim redom prezimena autora, a podaci o djelu moraju sadržavati i podatke o izdavaču, mjesto i godinu izdavanja.

Uredništvo zadržava pravo da autoru vrati na ponovni pregled prihvaćeni rad i ilustracije koje ne zadovoljavaju navedene upute. Ispisi i diskete s radovima se ne vraćaju.

Pozivamo zainteresirane autore koji žele objaviti svoje radove da ih pošalju na adresu Direkcije za izdavačku djelatnost, prema navedenim uputama.

Hrvatska narodna banka izdaje sljedeće publikacije:

Godišnje izvješće Hrvatske narodne banke

Redovita godišnja publikacija koja sadržava godišnji pregled novčanih i općih ekonomskih kretanja te pregled statistike.

Polugodišnje izvješće Hrvatske narodne banke

Redovita polugodišnja publikacija koja sadržava polugodišnji pregled novčanih i općih ekonomskih kretanja te pregled statistike.

Tromjesečno izvješće Hrvatske narodne banke

Redovita tromjesečna publikacija koja sadržava tromjesečni pregled novčanih i općih ekonomskih kretanja.

Bilten o bankama

Publikacija koja sadržava pregled podataka o bankama.

Bilten Hrvatske narodne banke

Redovita mjesečna publikacija koja sadržava mjesečni pregled novčanih i općih ekonomskih kretanja te pregled monetarne statistike.

Istraživanja Hrvatske narodne banke

Povremena publikacija u kojoj se objavljuju kraći znanstveni radovi zaposlenika banke, gostiju istraživača i vanjskih suradnika.

Pregledi Hrvatske narodne banke

Povremena publikacija u kojoj se objavljuju informativno-pregledni radovi zaposlenika banke, gostiju istraživača i vanjskih suradnika.

Rasprave Hrvatske narodne banke

Povremena publikacija u kojoj se objavljuju rasprave djelatnika banke, gostiju istraživača i vanjskih suradnika.

Hrvatska narodna banka izdavač je i drugih publikacija, primjerice: zbornika radova s konferencija kojih je organizator ili suorganizator, knjiga i radova ili prijevoda knjiga i radova od posebnog interesa za HNB i drugih sličnih izdanja.