

SRPSKI EKONOMSKI FORUM



R A D N I D O K U M E N T

Nova ekonomika deviznih kurseva

Aleksandar Ilić

Beograd, decembar 2005. godine

Sadržaj

Uvod.....	3
1. Devizni kurs, struktura i specifičnosti deviznog tržišta.....	4
2. Predviđanje kretanja deviznih kurseva i uloga makroekonomije.....	8
3. Mikroekonomski pristup i uticaj tokova naloga na devizne kurseve..	11
4. Analiza ponašanja učesnika na tržištu.....	15
5. Formalizacija modela uticaja tokova naloga.....	19
6. Empirijska potvrda uticaja tokova naloga na devizni kurs.....	21
7. Tokovi naloga klijenata i kretanje deviznih kurseva.....	23
8. Devizno tržište u Srbiji.....	26
Zaključak.....	28
Literatura.....	29

Uvod

Analize deviznih kurseva zauzimaju značajno mesto u radovima mnogih eminentnih ekonomista. Dva su osnovna razloga za ovo. Pre svega, devizni kurs ima veoma važnu ulogu u ekonomiji uopšte. Istorijski posmatrano, devizni kursevi su imali veliki uticaj na nacionalne privrede, ali i na svetsku privredu i međunarodne odnose takođe. Zato i ne čudi što su mnogi pojedinci i organizacije uključujući i najveću međunarodnu finansijsku organizaciju današnjice MMF veliki deo svojih istraživanja upravo posvetili ovoj oblasti. Sa druge strane, i pored ovako obimnih istraživanja još uvek mnoge tajne deviznih kurseva nisu odgonetnute (pre svega uzroci kretanja kurseva), pa se i danas mnogi ekonomisti bave ovim problemom.

Ovaj rad ima za cilj da predstavi novo gledište na uzroke kretanja deviznih kurseva i da pokuša da predstavi noviji pristup analizi deviznog tržišta. Naime, dugi niz godina dominiralo je stanovište da su makroekonomske varijable glavni pokretači deviznih kurseva. Međutim, ovo gledište nije dobilo empirijsko opravdanje. Kao odgovor na novonastalu situaciju javlja se novi, mikroekonomski pristup analizi ovog problema, u čijem su centru pažnje međusobne interakcije učesnika kao i mehanizmi i institucije deviznog tržišta. Posebna pažnja u tekstu se posvećuje i uticaju psihologije na kretanja deviznog kursa. Rad se završava osvrtom na devizno tržište u Srbiji.

1. Devizni kurs, struktura i specifičnosti deviznog tržišta

Devizni kurs je cena jedne valute izražena u drugoj i kao takav predstavlja najbitniju cenu u privredi jer direktno pogađa konkurentnost jedne zemlje kao i njenu ekonomiju uopšte (cenovna konkurentnost je još uvek jedan od važnijih faktora konkurentnosti). Sa druge strane, devizno tržište (engl. Foreign Exchange, Forex) jeste internacionalno tržište na kome se trguje valutama. Ovo je svakako najveće finansijsko tržište na svetu sa prosečnim dnevnim prometom od preko 1,9 biliona dolara¹ koje se razvija velikom brzinom (u periodu 2001-2004. promet na deviznom tržištu je porastao za 57%). Devizno tržište je jedinstveno u svetu po tome što je otvoreno 24 časa dnevno i kao takvo ostavlja učesnicima na njemu mogućnost trgovanja u svako doba dana ili noći. Naime, "radni dan" počinje u Australiji, nesto kasnije se otvaraju tržišta na Dalekom Istoku, kada se ova tržišta zatvore aktivna postaju evropska, a radni dan se završava u Severnoj Americi. Ovo je velika prednost deviznog u odnosu na ostala tržišta jer daje mogućnost trgovanja bilo kad, a uz pomoć Interneta i iz bilo kog dela sveta.

Postoje tri osnovna razloga zbog kojih se trguje valutama. Prvi razlog je da bi se izvršile transakcije sa inostranstvom. Na primer, uvoznik američke robe iz Japana mora da razmeni jene za dolare kako bi mogao da plati za uvezenu robu. Takođe, investitor iz Evrope mora da razmeni evre za dolare ukoliko hoće da gradi fabriku u SAD.

Drugi razlog je da su, zbog velikih fluktuacija valuta, kompanije i investitori prinuđeni da svakodnevno prate dešavanja na deviznom tržištu kao i da vrše obezbeđivanje od kursnih rizika (tzv. hedžovanje). Koliko je bitan uticaj deviznih kurseva na poslovanje preduzeća pokazuje i činjenica da je procenjeni gubitak Dajmler-Krajslera, BMV-a i Folcvagena zbog kursnih razlika u 2004. godini respektivno 863, 817 i 731 miliona evra² što je i za ovako velike kompanije ogromna cifra.

Treći veoma bitan razlog trgovine valutama je špekulativne prirode. Naime, valute kojima se trguje na deviznom tržištu predstavljaju aktivu čija se cena velikom brzinom (čak iz sekunde u sekundu) menja i kao takva predstavlja ogromnu mogućnost za zaradu. Cilj je kupiti određenu valutu kada je ona jeftina i prodati je kada je skupa i tako ostvariti profit. Kao posledica ovoga, u roku od samo nekoliko minuta moguće je zaraditi, ali i izgubiti dosta novca. Značaj špekulativne prirode trgovine valutama najbolje pokazuje podatak da 95% svih spot transakcija na deviznom tržištu jesu transakcije koje se obavljaju iz špekulativnih razloga.

U pogledu instrumenata postoje četiri osnovne vrste transakcija na deviznom tržištu. Promptne (ili spot) transakcije jesu one kod kojih se kupoprodaja deviza obavlja odmah ili u roku od najduže dva dana. Kao takve one imaju najveći udeo na deviznom tržištu i biće glavni predmet ove analize. Forvard transakcije jesu one koje se ugovaraju u sadašnjem, a realizuju se u budućnosti i uglavnom služe za obezbeđivanje od kursnog rizika. Svop tarnsacije jesu transakcije koje podrazumevaju sinhronizovanu kupovinu i prodaju određene valute u dva različita trenutka. To je obično kombinacija promptne kupovine i forvard prodaje određene valute s ciljem da se u određenom periodu drži određena valuta. Četvrta vrsta transakcija (instrumenata) jesu opcije. One svom imaoocu daju pravo, ali ne i obavezu da kupi ili proda valutu po određenoj ceni u određenom trenutku u budućnosti

¹ www.bis.org Svake tri godine Banka za međunarodne obračune iz Bazela objavljuje izveštaje: Triennial Central Bank Survey koji sadrže informacije o stanju i kretanjima na svetskom deviznom tržištu na bazi anketa najprestižnijih centralnih banaka. Poslednji je bio 2004. a u anketi su učestvovala 52 centralne banke.

² List Politika: Uticaj valutnih kurseva na automobilsku industriju, 30.08.2005.

Na deviznom tržištu se uglavnom trguje najjačim svetskim valutama. Dolar je i dalje valuta kojom se najviše trguje (u 2004. u 89% svih transakcija na deviznom tržištu dolar je bio jedna od valuta), ali njegov relativni udeo neznatno opada (2001. njegov udeo je bio 90%). Posle dolara, valute kojima se najviše trgovalo u 2004. godini bile su evro (37%) i jen (20%) i funta (17%).

Što se tiče geografske strukture, Velika Britanija je najatraktivniji centar za trgovanje valutama (oko 31% prometa valuta se obavlja na ovom tržištu), zatim slede SAD (19%), Japan (8%), Singapur (5%), Nemačka (5%), Hong Kong (4%), Australija (3%)³ itd.

Za dalju analizu važno je pomenuti ko su glavni igrači na deviznom tržištu. Oni bi mogli da se podele u tri velike grupe:

- dileri,
- klijenti,
- brokeri.

Dileri su učesnici na tržištu koji kupuju i prodaju valute klijentima, ali koji obavljaju kupoprodajne transakcije i međusobno, pri čemu se razlikuju kupovni i prodajni kursevi jednog dilera i ta razlika se naziva marža ili spread. Najveći dileri na deviznom tržištu su velike komercijalne i investicione banke kao što su UBS, Deutsche Bank, Citigroup, JP Morgan Chase, Goldman Sachs, Royal Bank of Scotland, Merrill Lynch i druge.

Kategorija klijenata obuhvata različite tipove organizacija počevši od nefinansijskih kao što su preduzeća, pa do finansijskih kao što su investicioni, penzijski, hedžing fondovi, osiguravajuća društva ali i razne druge organizacije i stanovništvo. Mnogi analitičari u ovu kategoriju ubrajaju i centralne banke.

Kategorija brokera na deviznom tržištu se razlikuje od brokera na finansijskim tržištima. Na primer, brokeri na tržištu akcija trguju za račun klijenata, ali i za svoj račun. Za razliku od toga, brokeri na deviznom tržištu trguju isključivo za račun svojih klijenata, odnosno oni se ponašaju kao posrednici između dilera i olakšavaju njihovu trgovinu.

Na osnovu ovoga postoje tri pravca trgovine na deviznom tržištu:

- trgovina između klijenata i dilera,
- trgovina između dilera,
- trgovina između dilera preko brokera.

Kao što vidimo trgovina između dilera se može odvijati na dva načina: direktno ili preko brokera. Direktna trgovina se odvija tako što se jedan diler direktno obraća drugom da bi se po određenoj ceni izvršila kupoprodaja deviza. Najčešći razlog međudilerske trgovine jeste rasterećenje zaliha koje su posledica predhodnog trgovanja sa klijentima (o ovome će više biti reči u daljem tekstu kada se bude govorilo o tokovima naloga). Sa druge strane, dileri često ne komuniciraju direktno već se transakcije obavljaju preko brokera. Postoji nekoliko razloga za ovakvo ponašanje dilera:

- na ovaj način dolazi do brže realizacije naloga jer su brokeri specijalizovani za ovu vrstu posla,
- prilikom ovih transakcija čuva se anonimnost dilera što je za njih izuzetno značajno u određenim trenucima,
- prilikom sličnih transakcija u budućnosti drugoj strani se ne moraju ponuditi recipročni uslovi što je čest slučaj prilikom direktnog trgovanja.

³ Takođe, Triennial Central Bank Survey

Na finansijskim tržištima uopšte dominiraju tri vrste institucionalnih struktura:

- aukciono tržište,
- tržište jednog dilera,
- tržište više dilera.

Na aukcionom tržištu nema eksplicitnih dilera, a trgovina se obavlja tako što učesnici izdaju kupovne i prodajne naloge koji mogu biti tržišni (npr. kupovina ili prodaja po najpovoljnijim cenama na tržištu) ili nalozi sa ograničenjem (kupovina ili prodaja se obavlja u trenutku kada se na tržištu pojavi željena cena). U principu, na ovakvim tržištima cene se određuju na osnovu najkonkurentnijih naloga sa ograničenjem. Primeri tržišta sa ovakvom institucionalnom strukturom su Pariska Berza i Berza akcija u Hong Kongu. Transakcije na obe berze se obavljaju elektronski⁴.

Tržište jednog dilera podrazumeva da uvek postoji diler koji je spreman da kupi i proda finansijski instrument po kursovima koje je ponudio na tržištu. Zbog toga, svi nalozi koji potiču od klijenata su tržišni, a oni odlučuju da li hoće ili neće da trguju po unapred određenim kursovima dilera. Ovakve situacije su retke, a najpribližnije ovome jeste Berza akcija u Njujorku koja je svojevrsna mešavina između aukcionog i tržišta jednog dilera. Takođe, velike sličnosti sa ovim oblikom tržišta imaju i devizna tržišta u manje razvijenim zemljama gde centralna banka ima ulogu jedinog dilera.

Tržište više dilera se javlja u dva oblika: kao centralizovano i kao decentralizovano. Na centralizovanom tržištu kursevi koje nudi veliki broj dilera su konsolidovani na jednom mestu (recimo na ekranu ili na nekom fizičkom mestu na berzi). Na decentralizovanom, ponude dilera su podvojene tj. nisu sve ponude dostupne javnosti (netransparentnost deviznog tržišta). Ovo je posledica činjenice da ne postoji nikakav oblik (državne) regulacije na deviznom tržištu u smislu zahteva za obaveznom objavljivanjem podataka o poslovanju. Zbog ovoga moguće je da se u istom trenutku transakcije mogu obaviti po različitim cenama.

Na osnovu izloženog može se reći da je devizno tržište najpribližnije tržištu više dilera. Devizno tržište nije centralizovano niti striktno kontrolisano od strane bilo koje javne institucije ili države, tako da se slobodno može reći da je ono jedno od najvećih globalnih OTC tržišta⁵. Kako nema jedinstvenog fizičkog mesta na kome se trguje, tržišni učesnici su teritorijalno razdvojeni, a transakcije se uglavnom obavljaju elektronskim ili telefonskim putem.

Sa druge strane, u poslednjih desetak godina na deviznom tržištu je prisutna tendencija ka centralizaciji i povećanoj transparentnosti. Naime, 1992. uvedeni su sistemi Rojtersov Dealing System 2000-2 kao i Electronic Broking System (EBS) koji su pokretačka snaga ka centralizaciji globalnog deviznog tržišta⁶. Ovi sistemi imaju ulogu klirinške kuće koja do tada nije bila svojstvena deviznim tržištima. Preko ovih sistema dileri i brokeri komuniciraju elektronskim putem, na ekranu se vide uslovi trgovine, a poslovi se zaključuju pritiskom na taster ili uparivanjem naloga. Važna karakteristika ovih sistema je da identitet trgovaca i dalje ostaje sakriven, ali se kreditni limiti automatski proveravaju pre izbacivanja ponude na ekranu dilera. Na ovaj način se sprečava odustajanje od posla nakon spoznaje identiteta zainteresovanih strana⁷. Naslednik Dealing 2000-2 je D 3000 (Reuters Dealing 3000 Spot Matching) koji je prisutan u preko 40 zemalja, sa više od 1.100 banaka članica koje mogu da trguju na 38 kurseva.

⁴ Richard K. Lyons "The Mikrostruktura Approach to Exchange Rates", MIT Press 2001.

⁵ OTC - Over-the-counter market, ne postoji jedno mesto na kome se organizovano trguje, trgovina preko šaltera

⁶ Lucio Sarno and Mark P. Taylor "The Economics of Exchange Rates", Cambridge University Press 2002.

⁷ Vladimir Vučković (2002) "Mikrostruktura deviznog tržišta i formiranje deviznog kursa", Ekonomski anali, broj 151, Ekonomski fakultet u Beogradu

Dakle, vidimo da se devizno tržište u poslednjih nekoliko godina menja, ali je zanimljivo videti u kom smeru će se nastaviti ove promene. Richard Lyons⁸ razmatra tri mogućnosti: pojavu centralizovanog aukcionog tržišta na kome neće biti razlike između dilera, brokera i klijenata, pojavu centralizovanog aukcionog tržišta brokera usmerenog ka klijentima i nastavak funkcionisanja podvojenog međudilerskog i tržišta klijenata. Ipak, uprkos centralizaciji prouzrokovanoj elektronskom trgovinom, Lyons smatra da će i u bližoj budućnosti bankarsko tržište biti odvojeno i zatvoreno za klijente. Ovo najviše zbog toga što banke ne žele da se odreknu indirektnog profita koji ostvaruju od korišćenja povlašćenih informacija po osnovu naloga koje dobijaju od klijenata (o ovome će biti reči u daljem tekstu).

⁸ Prema, Vučković V.

2. Predviđanje kretanja deviznih kurseva i uloga makroekonomije

Veliki je broj učesnika u ekonomskom životu koji su zainteresovani da saznaju šta je to što utiče na devizni kurs da raste ili pada. S tim u vezi, obavljen je veliki broj istraživanja i mnogi veliki ekonomisti su se bavili (ili se još uvek bave) ovom problematikom.

Dugo je, u ekonomskim krugovima, provejavalo mišljenje da makroekonomske varijable imaju najveći (presudan) uticaj na kretanje deviznih kurseva. Sa tim u vezi, razvijen je veliki broj teorija koje se bave ovim problemom. U okviru tih teorija varijable kao što su: inflacija, kamatne stope, ponuda novca, stanje platnog bilansa, rast bruto domaćeg proizvoda, (ne)zaposlenost, stanje deviznih rezervi, produktivnost i druge dovode do promena kursa jedne valute prema drugoj. Razmotrimo kratko neke od jednostavnijih verzija ovih teorija bez namere da ih dublje analiziramo.

Verovatno najčešće primenjivana je teorija pariteta kupovnih snaga koja kaže da se devizni kurs formira na onom nivou na kome se izjednačavaju kupovne moći u zemlji i inostranstvu. Dakle, devizni kurs se formira kao odnos prosečnog nivoa cena korpe dobara u zemlji sa relevantnim cenama u inostranstvu. Prema ovoj teoriji inflacija ima presudan uticaj na devizni kurs.

Prema teoriji pariteta kamatnih stopa, kretanje kamatnih stopa odlučujuće utiče na kurs. Na primer, ukoliko je kamatna stopa u Japanu manja od kamatne stope u SAD doći će do rasta tražnje za američkim dolarom jer će investitori želeti da oplode svoj kapital po većoj stopi što će dovesti do rasta kursa dolara prema jenu.

Prema platnobilansnoj teoriji, devizni kurs se formira na onom nivou na kome dolazi do uravnoteženja platnog bilansa. Posledično, rast deficita platnog (trgovinskog) bilansa dovešće do pada kursa valute zemlje koja ima ovaj deficit.

Takođe, relevantna je i teorija po kojoj je kretanje deviznog kursa usko povezano sa tržištima finansijske aktive, a naročito akcija. Atraktivnost tržišta akcija donosi sa sobom i rast kursa valute zemlje koja ima jako tržište akcija. Isto tako, rast BDP-a ili rast zaposlenosti dovode do jačanja valuta zemalja u kojima je zabeležen ovaj rast.

Pored izloženih teorija i složenijih verzija istih, prisutne su i mnoge druge teorije koje preko makroekonomskih varijabli pokušavaju da predvide kretanje deviznih kurseva. Međutim, sve ove teorije, iako u akademskim krugovima dobro ocenjene, u praktičnom smislu nisu dale očekivane rezultate. Na osnovu njih nisu se mogli utvrditi pravi uzroci kretanja deviznih kurseva. Štaviše, na osnovu njih ne samo da nije bilo moguće predviđanje već je bilo jako teško objasniti i istorijsko kretanje deviznih kurseva. Odlučujuću ulogu za formiranje ovakvog stava imali su Meese i Rogoff⁹. Oni su, naime, pokazali da ni jedan makroekonomski model ne može objasniti kretanje deviznih kurseva bolje od slučajnog hoda. Nakon toga i druga istraživanja su pokazala da su Meese i Rogoff bili u pravu. Ovi rezultati bili su poražavajući do te mere da dugo vremena na polju deviznih kurseva nije došlo do ozbiljnijih radova.

Zbog čega makroekonomske (ili kako se još nazivaju fundamentalne ili tradicionalne) teorije nisu dale očekivane rezultate? Jedan deo odgovora leži u pretpostavkama ovih modela. Po ovim teorijama:

- sve relevantne informacije su javno poznate i direktno se odražavaju na devizni kurs,

⁹ Mnogi autori ističu njihov doprinos.

- svi tržišni akteri se jednako ponašaju (imaju iste stavove prema riziku i identične preferencije),
- načini trgovanja na deviznom tržištu nisu relevantni za devizni kurs.

Ovo nas polako vodi ka centralnoj temi ovog rada, a to je mikroekonomski pristup analizi deviznog tržišta. No, pre nego što se dublje udubimo u ovu problematiku, bilo bi dobro da na ovom mestu razmotrimo neke od pretpostavki fundamentalnih teorija, koje su jako povezane sa mikro pristupom i ulogom psihologije u kretanju deviznih kurseva.

Fundamentalne teorije kažu da su informacije koje pokreću devizne kurseve javno poznate. Postoji nekoliko razloga da se posumnja u validnost ove pretpostavke koja je suviše uprošćena i nedovoljna da bi se na njoj mogle bazirati relevantne teorije.

Uz to, prema fundamentalnim teorijama, javne informacije se direktno ugrađuju u devizni kurs. O validnosti ove pretpostavke najbolje govori empirijska istraživanja mnogih autora¹⁰ po kome se samo 10% varijacija deviznog kursa može objasniti direktnim delovanjem makroekonomskih informacija. Fundamentalne teorije, naime, podrazumevaju da interakcija učesnika na tržištu nema nikakvog uticaja na kurs. Međutim, empirijska istraživanja, koja u prvi plan stavljaju čoveka kao psihološko i socijalno biće, pokazuju da njegova očekivanja, stavovi i preferencije igraju veliku ulogu u ekonomskom životu pa i na deviznom tržištu.

Pre svega, živimo u vremenu kada su informacije jako važne. Neki čak ističu da su danas informacije važnije od novca. Ovo je naročito bitno za finansijska tržišta, među kojima je i devizno, na kome prava informacija u pravom trenutku može doneti milione zarade. Sa te strane posmatrano, bitan je odnos između informacije i onoga ko prima tu informaciju. Ovo je veoma bitan problem koji tradicionalne teorije neopravdano zapostavljaju, a koji je svojstven mikro pristupu.

Psihološki pristup razmatranju pojava na deviznom tržištu ističe da nisu svi pojedinci na tržištu jednaki. Odnosno, ne doživljava svako javno objavljenu informaciju na isti način. Različita istraživanja pokazuju da jedna ista informacija može imati drastično različit uticaj na ponašanje ljudi¹¹. Sa druge strane, tradicionalni ekonomski modeli pretpostavljaju da tržišni učesnici svoje odluke donose na bazi pune i temeljne analize svih raspoloživih javno objavljenih informacija. Koliko je relevantna ova pretpostavka pokazuje činjenica da se dnevno samo preko sajta Rojtersa¹² objavi preko 30 hiljada naslova sa preko osam miliona reči od kojih se veliki broj odnosi na makroekonomske varijable. Jasno je da tržišni učesnici jednostavno fizički nisu u stanju da detaljno razmotre sve date informacije koje mogu imati uticaj na kurs.

Takođe, uloga medija i način saopštavanja informacija mogu imati veliki uticaj na ponašanje učesnika na deviznom tržištu. Za medije se često kaže da služe kao gorivo za pokretanje dešavanja na finansijskim tržištima¹³. Imajući ovo u vidu, postavlja se pitanje: kolika je njihova uloga u objavljivanju javnih informacija (kasnije će se razmotriti njihova uloga u formiranju očekivanja)? Nema sumnje - velika. Mediji često koriste svoj privilegovan položaj da bi stvari pokazale u onom svetlu kako ih oni vide. Na primer, često se dešava da neka jako važna informacija prođe nezapaženo. Sa druge strane, dešava se da se naglašavaju informacije koje nisu mnogo bitne za donosiocel odluka. Takođe, često se dešava da se neproverena informacija iznosi u javnost. Da li se takva informacija ugrađuje u kurs? Teško je reći. Ovo pre svega, jer neće svi isto reagovati na nju: neko će je prihvatiti kao tačnu i delovaće na tržištu, mnogi je neće prihvatiti

¹⁰ M. Evans and R. Lyons (2003) " How Is Macro News Transmitted To Exchange Rates" , NBER Working Paper

¹¹ Oberlechner, T. (2004) " The Psychology of Foreign Exchange Market", John Wiley and Sons, Ltd.

¹² sajt: <http://about.reuters.com>

¹³ Oberlechner, isto

dok mnogi neće biti sigurni pa iz tog razloga neće delovati. Ovakve stvari fundamentalne teorije neopravdano zapostavljaju.

Ono što je još nesvojstveno fundamentalnim teorijama jesu privatne informacije. Pokazano je, naime, da se valutni kursevi menjaju i u situacijama kada nema javnih informacija. Sa druge strane, teško je pretpostaviti da bi neko preduzimao akcije na tržištu ukoliko ne poseduje informaciju koja ga navodi na akciju. Isto tako, ni devizni kurs se ne menja sam po sebi. Dakle, ako nema javnih, koje su to druge informacije koje menjaju devizni kurs? Najverovatniji odgovor je da su to privatne informacije, odnosno one informacije koje nisu poznate svima. Videli smo da je veliki stepen decentralizacije svojstven deviznom tržištu. Kao posledica toga javlja se situacija kada su pojedini učesnici na tržištu bolje obavешteni od drugih pa njihovim delovanjem na tržištu dolazi da promene deviznog kursa.

Fundamentalne teorije pretpostavljaju da se svi tržišnu učesnici ponašaju jednako na tržištu i da imaju iste stavove prema riziku i identične preferencije. Da li iz ovoga proizilazi pretpostavka da se tržišni učesnici ponašaju racionalno na tržištu? Sa velikom sigurnošću se može reći da je odgovor: da.

Sa druge strane, novija istraživanja u ekonomiji (pa i u psihologiji) pokazuju da više nije validna pretpostavka o *Homo Economicusu* koji sve odluke iz svog ekonomskog života donosi na bazi racionalnog sagledavanja svih okolnosti. Po novom gledištu čovek se posmatra kao psihološko i socijalno (naravno i ekonomsko) biće koje odluke donosi u konstalaciji mnogih faktora među kojima ulogu ima i racionalno odlučivanje, ali ne u najvećoj meri. I sam pojam racionalnosti može biti kontroverzan. Šta je, u stvari, to što je racionalno? Na primer, može se desiti situacija da racionalnost za jednog učesnika na tržištu predstavlja iracionalnost za drugog. Ovde dolazimo do subjektivne ocene racionalnosti. Šta bi se desilo ako bi u analizu uključili nepotvrđene informacije, odnosno, glasine? Da li su odluke donete na osnovu glasine racionalne? Sigurno je da nusu.

Ako se sve ovo ima u vidu nije ni čudo što fundamentalne teorije nisu dale odgovarajuće rezultate. Prenaglašeni značaj makroekonomije, bez spuštanja na mikro nivo doveo je do toga da predvidljivost deviznog kursa i dalje bude na niskom nivou.

Međutim, sredinom devedesetih, javlja se novi pristup analizi deviznih kurseva, odnosno deviznog tržišta - mikroekonomski pristup. U cilju ispravnog i objektivnog tumačenja deviznih kurseva, ovaj pristup u prvi plan stavlja međusobnu interakciju učesnika na tržištu kao i institucije i mehanizme trgovanja na njemu. Centralno mesto u ovoj analizi ima teorija tokova naloga čija su empirijska istraživanja pokazala da dobro objašnjava devizne kurseve.

3. Mikroekonomski pristup i uticaj tokova naloga na devizne kurseve

Mikroekonomski pristup za razliku od fundamentalnog pretpostavlja da¹⁴:

- neke informacije koje su relevantne za kretanje deviznih kurseva nisu javno poznate, odnosno, da postoje privatne informacije,
- učesnici na tržištu se ne ponašaju na identičan način u istim situacijama,
- postoji veliki značaj institucija, odnosno mehanizma trgovanja na deviznom tržištu.

Ovaj pristup pokazuje da specifični odnosi između učesnika na deviznom tržištu imaju veliki uticaj na formiranje i varijabilitet deviznih kurseva. Takođe, saznanja koja su proistekla iz procesa kupoprodaje deviza imaju dodatnu vrednost koja se prelijeva na devizni kurs. U okviru ovog pristupa centralno mesto zauzimaju tokovi naloga.

Tok naloga (engl. order flow) je termin preuzet iz mikrofinansija i on se u vrednosnom smislu izjednačava sa izvršenim obimom deviznog posla¹⁵. Sa druge strane, tok naloga nije isto što i obim trgovine na deviznom tržištu. Razlika je u tome što svaki tok naloga ima svoj znak u zavisnosti od toga ko je inicirao transakciju. Ukoliko je transakciju inicirao prodavac onda tok naloga ima negativan znak, a ukoliko ga je inicirao kupac onda ima pozitivan znak. Na primer, ukoliko na deviznom tržištu klijent proda 100 jedinica neke valute obim trgovine je 100, ali je vrednost toka naloga -100. Ovo podrazumeva da dve devizne transakcije mogu biti vrednosno jednake, ali suštinski različite, ako je u jednom slučaju trgovinu inicirao prodavac, a u drugom slučaju kupac. Agregatna suma tokova naloga dobija se sabiranjem transakcija koje su inicirali kupci (pozitivan znak) i transakcija koje su inicirali prodavci (negativan znak). Ukoliko je suma negativna, to znači da postoji prodajni pritisak na tržištu i obrnuto, ako je suma pozitivna postoji kupovni pritisak na tržištu. Ovo je jako važan metodološki okvir za kasnije ukazivanje na to šta pokreće tokove naloga i kakve su implikacije za devizni kurs.

Takođe, tokovi naloga nisu isto što i ponuda i/ili tražnja za devizama. Ovo, pre svega, zbog toga što tokovi naloga označavaju izvršene, a ne potencijalne transakcije na tržištu. Na primer, sam porast tražnje na tržištu dovodi do rasta cene bez obaveze da se transakcija izvrši, dok su tokovi naloga izvršene transakcije koje imaju uticaja na cenu. Sa druge strane, videćemo da uticaj tokova naloga na cene zavisi i od toga koji klijenti (sektori u privredi) pokreću tokove naloga, dok za na primer uticaj tražnje na cene ovo nije relevantno.

Na osnovu predhodno izloženog postavlja se pitanje: kako se formira devizni kurs? Imajući u vidu ranije spomenutu strukturu deviznog tržišta kao i saznanja o tokovima naloga, može se reći da proces formiranja deviznog kursa ide u dve faze.

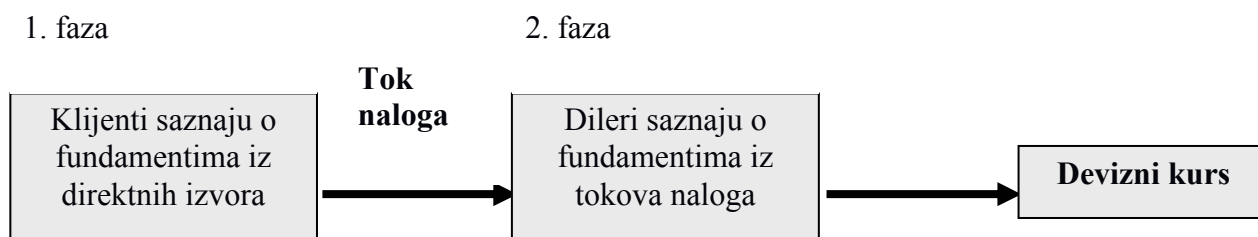
Prva faza predstavlja odnos na relaciji klijenti-dileri. Naime, u ovoj fazi klijenti (investicioni fondovi, hedžing fondovi, preduzeća, pojedinci sa specijalnim informacijama, špekulanti i drugi) u cilju obavljanja poslovne aktivnosti, a na bazi informacija i očekivanja (uz dejstvo velikog broja drugih faktora) šalju naloge dilerima za kupovinu ili prodaju valuta.

U drugoj fazi dileri obrađuju dobijene informacije, odnosno, tumače tokove naloga i konačno utvrđuju devizni kurs.

¹⁴ Richard Lyons: The Microstructure Approach to Exchange Rates, The MIT Press (2001)

¹⁵ Takođe, Vladimir Vučković

Slika 1. Formiranje deviznog kursa



Izvor: Lyons (2001, str 8)

Tokovi naloga su jako važni za predviđanje deviznih kurseva, pre svega, zato što sadrže u sebi informacije (javne ili privatne) koje pokreću kurseve. Postoji nekoliko empirijskih postupaka da se dokaže informativna uloga tokova naloga. Lyons u svojoj (već citiranoj) knjizi ukazuje na četiri metoda na osnovu kojih se ovo može dokazati.

Prvim metodom pokazuje se da tokovi naloga imaju stalan efekat na cene (odnosno devizni kurs). Naime, Evans (2001.) i Payne (1999.) kao i Hasbrouck (1991.)¹⁶ empirijski putem uz pomoć ekonometrijskih regresija potvrđuju tezu da informacije preko tokova naloga imaju trajno dejstvo na devizni kurs.

Drugim metodom se informativnost tokova naloga dokazuje preko spreda ili marže koje dileri formiraju prilikom kupovine ili prodaje valuta. Podsetimo se još jednom da je marža razlika između kursa po kojem dileri kupuju i onog po kome prodaju devize. Osnovni razlog zbog kojeg postoje spredovi jesu troškovi koje dileri imaju u deviznom poslovanju. Ovde se podrazumevaju tri vrste troškova:

- troškovi pogrešne selekcije,
- troškovi zaliha - jedna od osnovnih funkcija dilera jeste da obezbedi likvidnost na deviznom tržištu. Ovo praktično znači da on kupuje i prodaje devize i u situacijama kada mu takva pozicija ne odgovara. Kao kompenzacija za to, dileri otkupljuju valute po kursu nižem, a prodaju po kursu višem nego u normalnoj situaciji,
- troškovi obrade naloga - ovi troškovi uglavnom podrazumevaju tehničke troškove iz svakodnevnog poslovanja.

Za našu analizu bitni su troškovi pogrešne selekcije. Kada trguju, dileri pretpostavljaju da može postojati mogućnost da je neko ko trguje sa njima bolje obavešten (drugi dileri ili klijenti) i da na taj način dileri mogu izgubiti novac. Kada bi bili u mogućnosti da otkriju onoga ko je bolje obavešten dileri jednostavno ne bi trgovali sa njim. Međutim, dileri ne mogu ovo indentifikovati, naročito ne pre trgovine. Ovo znači da je na tržištu prisutna informaciona asimetrija (neki tržišni učesnici su bolje obavešteni od drugih). Da bi se sačuvali od ovakvih situacija, dileri povećavaju spredove i tako smanjuju mogućnost da izgube veliki novac. Empirijska istraživanja potvrdila su tezu da zbog informativnosti tokova naloga dileri povećavaju spred. Na primer, Lyons (1995.) je našao da dileri povećavaju spred za 1 pip¹⁷ za svako povećanje naloga od 5 miliona dolara. Istraživanja i drugih ekonomista poklopila su se sa nalazima Lyons-a.

¹⁶ Prema, Lyons (2001)

¹⁷ Pips je osnovna jedinica promene vrednosti kursa valuta i označava njegovu četvrtu decimalu. Na primer, ako je trenutni kurs evra prema dolaru EUR/USD 1.200 a evro ojača za jedan pips novi kurs će biti 1.2001, i obrnuto, ako evro oslabi za jedan pips novi kurs će biti 1.1999

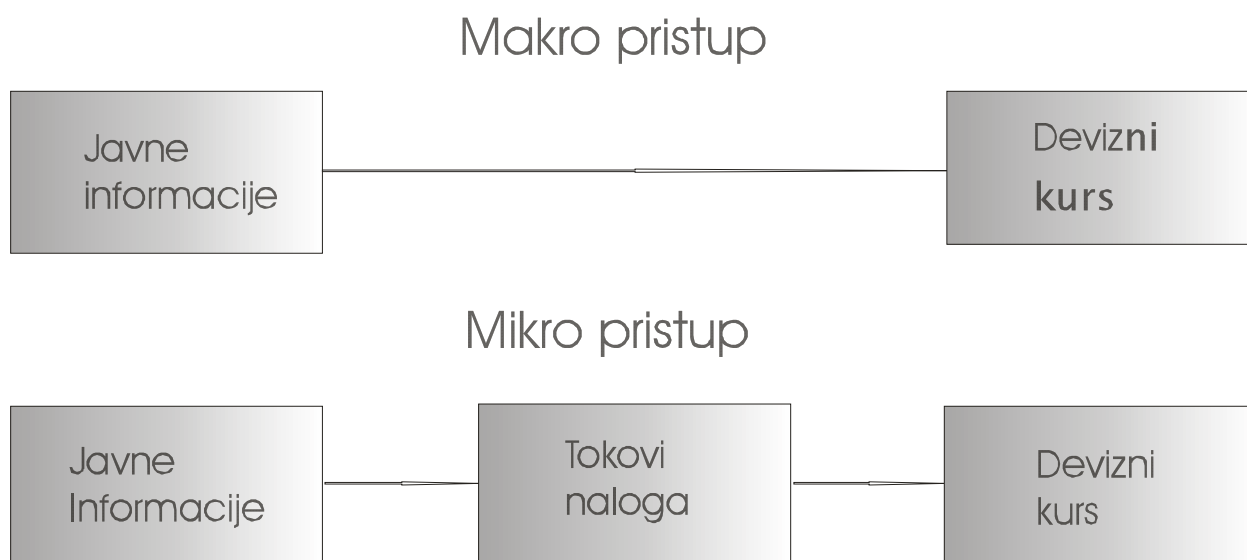
Informativnost tokova naloga se može proveriti i preko učestalosti promena deviznih kuseva. Naime, pokazano je da u uslovima kada dolazi do zastoja u trgovini valutama usled smanjenog obima tokova naloga, devizni kurs pokazuje izrazito manje fluktuacije.

Na kraju i sami dileri govore da tokovi naloga sadrže u sebi informacije. Istraživanje preduzeto od strane Cheung-a i Yuk-Pang-a¹⁸ na najvećim svetskim deviznim tržištima (London, Njujork, Tokio) pokazuju da preko 50% dilera veruju da veliki igrači na Forex-u¹⁹ imaju konkurentsku prednost zbog bolje informisanosti i veće baze klijenata. Ovo ide u prilog tvrdnji da su dileri u velikoj prednosti jer mogu da "čitaju i uče" iz tokova naloga.

Šta se može zaključiti na osnovu prethodno izloženog? Pre svega, tokovi naloga su veoma korisno sredstvo za analizu deviznih kurseva. Takođe, tokovi naloga nisu osnovni uzrok ili pokretačka snaga promena deviznih kurseva već su samo mehanizam prenosa rasutih informacija na deviznom tržištu na devizne kurseve. Da malo pojasnimo ovo. Videli smo da su određene informacije rasute i nisu dostupne svim subjektima koje učestvuju na deviznom tržištu, što je posledica decentralizovane strukture, nepostojanja regulacije i netransparentnog poslovanja na deviznom tržištu. Kako onda ove informacije utiču na devizni kurs? Odgovor je - preko tokova naloga. Postupak je već poznat: informacije pokreću učesnike na Forex-u na akciju, oni šalju naloge dilerima, dileri formiraju devizni kurs.

Sada bi trebalo ukazati na vrste informacija koje pokreću naloge, odnosno devizni kurs. Već su spominjane javne informacije (informacije koje su svima poznate). Za razliku od makro pristupa koji kaže da se javne informacije direktno ugrađuju u devizni kurs, mikro pristup ne negira postojanje javnih informacija, ali se prema ovom shvatanju, one u devizni kurs ugrađuju indirektno, preko tokova naloga.

Slika 2. Razlike u makro i mikro pristupu



Analiza tokova naloga dolazi do pravog izražaja kada je u pitanju druga vrsta informacija - privatne informacije. Prema Lyons-u informacije su privatne ako:

¹⁸ prema, Lyons-u

¹⁹ Forex - engleska reč za devizno tržište, u velikoj meri se ustalila u poslovnoj praksi i kod nas

1. nisu poznate svim učesnicima na tržištu,
2. ako imaju snagu da predvide kretanje cene (deviznog kursa)

Privatne informacije su svojstvene deviznom tržištu zbog njegove niske transparentnosti. To je zbog toga što diler informacije o primljenim nalogima od klijenata zadržava za sebe, a u međudilerskoj trgovini samo ugovorne strane znaju iznos naloga (na deviznom tržištu nema regulative u pogledu obaveznosti otkrivanja poslovnih rezultata). Uvođenjem brokerskih sistema transparentnost se povećava, ali je i dalje na niskom nivou u poređenju sa ostalim finansijskim tržištima (na primer, tržišta obveznica i akcija).

Cao, Evans i Lyons²⁰ dele privatne informacije na fundamentalne i nefundamentalne. Fundamentalne informacije se odnose na neobjavljene informacije o prinosu finansijskog instrumenta (u slučaju deviza reč je, pre svega, o budućim kamatnim stopama). Sa druge strane nefundamentalne informacije su vezane za varijable koje nemaju veze sa budućim tokom gotovine, već direktno pogađaju cenu, odnosno devizni kurs (proizilaze, na primer, iz promene tražnje po osnovu hedžinga, špekulacija i slično).

Pre nego što pređemo na formalizaciju Teorije tokova naloga bilo bi dobro da se malo bliže upoznamo sa načinom formiranja informacija, njihovim uticajima na tržišne učesnike kao i da se osvrnemo na ponašanje učesnika na deviznom tržištu.

²⁰ prema Vučković V.

4. Analiza ponašanja učesnika na tržištu

Ovaj deo rada se posvećuje analizi deviznog tržišta do faze formiranja tokova naloga. Videli smo da tokovi naloga utiču na devizni kurs. Pre nego što se formiraju nalozi postoji čitav niz radnji koje učesnici na deviznim tržištu obavljaju da bi uopšte došlo do naloga. Ove radnje najčešće uključuju: prijem informacija, analizu informacija i donošenje odluka za akciju. Dakle, kada se odlučuju za akciju učesnici na Forex-u su vođeni nekim "ubeđenjima" (na primer o očekivanom budućem kretanju deviznih kurseva). Razmotrićemo ukratko ova "ubeđenja".

Na deviznom tržištu dolazi do interakcije velikog broja ljudi. Imajući ovo u vidu ne može se zanemariti ni uticaj psihologije i sociologije na ponašanje na deviznom tržištu. Pre svega, učesnici nisu roboti koji su programirani i koji se mogu izopštiti iz ljudske svakodnevnice. Dakle, uticaj ovih faktora je vrlo značajan te iznenađuje činjenica da su se ovi faktori tek odnedavno uzeli u razmatranje. Analiza koja sledi odnosiće se pre svega na pojedinačne učesnike na deviznom tržištu (najčešće trejdere²¹), a ne na organizacije. Međutim, zbog toga ova analiza ne gubi na značaju jer su, pre svega, i organizacije sastavljene od ljudi.

Razmotrimo, prvo, informacije na jedan drugačiji način. Već smo govorili da je način saopštavanja informacija jako bitan za dalje ponašanje na tržištu. Primer koji je objavljen u prestižnom *New England Journal of Medicine*²² najbolje potvrđuje datu konstataciju. Učesnici su bili ljudi oboleli od raka pluća koji su bili pitani da li žele da nastave lečenje terapijom radijacije ili hiruškim putem i bili su im saopšteni efekti oba lečenja. Učesnici su bili podeljeni u dve grupe. Prvoj grupi su efekti hirurške terapije predstavljeni preko procenta onih pacijenata koji su još uvek živi, dok su drugoj grupi efekti terapija predstavljeni preko procenta umrlih. Iako je ova informacija suštinski ista, mnogo veći broj ispitanika iz prve grupe se odlučio za lečenje hiruškim putem jer su efekti lečenja prikazani preko procenta preživelih. Slična istraživanja su ponovljena na drugi ljudima različitih profesija i ti rezultati su pokazali da način saopštavanja informacija ima veliku ulogu na buduće odluke. Slična situacija je i na deviznom tržištu. U načinu saopštavanja informacija relevantnih za devizno tržište veliku ulogu imaju mediji. Tako, u odnosu na teoretske ili statističke informacije, senzacionalne informacije se lakše pamte i imaju veći efekat na ponašanje trejdera. Senzacionalne vesti, statistika je pokazala, doživljavaju se kao jako važne, dok se vesti koje su propraćene sa manjom pažnjom smatraju manje bitnim. Evo još jednog sumornog primera. Jedna studija²³ je pokazala da ljudi veruju da je broj ljudi koji umire u požaru veći nego broj onih koji umiru u saobraćajnim nesrećama, a da je najmanji broj onih koji umiru od srčanog udara. Kako je ovo moguće kada statistika pokazuje obrnutu situaciju? Razlog leži u tome što je medijsko izveštavanje o prva dva slučaja mnogo veće i ostavlja jači utisak na ljude. Još jedna činjenica je jako bitna. Smatra se, naime, da informacije koje dolaze sa televizije imaju veći uticaj od, recimo, informacija iz dnevne štampe. Ako se sve ovo ima u vidu, mora se istaći da postoji velika mogućnost manipulacije informacijama. Ovde se, pre svega, misli na neobjavljivanje vrlo važnih, kao i na isticanje informacija za koje se zna da imaju veliki uticaj na tržišne učesnike.

Pored informacija, na donošenje odluka veliki uticaj imaju trenutna dešavanja koja se odigravaju oko donosioca odluka. Razni efekti koji ne moraju imati veze sa donosiocem odluka mogu uticati na njega. U prilog ovome ide i eksperiment preduzet od strane Tversky-og i

²¹ Trejder je engleska reč za trgovce uopšte, a u ovom kontekstu se spominje u smislu trgovca na deviznom tržištu. Kako je ova reč odomaćena i kod nas, možemo je koristiti u daljem radu.

²² Primer je preuzet iz knjige Oberlechner, T, "The Psychology of The Foreign Exchange Market"

²³ Takođe, Oberlechner

Kahneman-a²⁴. Oni su pitali učesnike koji su bili podeljeni u dve grupe koliki procenat od ukupnog broja zemalja članica UN-a otpada na afričke zemlje. Pre tog pitanja zavrteli su točak sreće na kome su bili ispisani brojevi, a učesnici su morali da kažu da li je procenat afričkih zemalja u UN-a veći ili manji od tog broja. Prvoj grupi točak sreće je pokazao 65, a drugoj 10. Kao rezultat, prosečan odgovor u prvoj grupi bio je 45, a u drugoj 25. Ovo se desilo iako su učesnici bili svesni da je točak sreće pokazao slučajan broj koji nema nikakve veze sa traženim procentom. Čak i kada su učesnici bili plaćeni za tačan pogodak rezultati su bili približno isti. Suština ove priče jeste da i slučajni događaji za koje smatramo da su nebitni imaju uticaj na naše odluke.

Ponašanje učesnika na Forex-u povezano je u velikoj meri sa rizikom. Ovo, pre svega, zato što postoji neizvesnost u pogledu budućih događaja. Zato je trgovanje na deviznom tržištu rizično. Ovde se mora reći da tržište samo po sebi nije rizično već je rizično ponašanje učesnika na njemu. Stavovi pojedinaca prema riziku mogu biti različiti. Neki su skloni ka riziku (više vole da se kockaju), dok su drugi odbojni ka riziku. Ima i onih koji su neutralni. Sve ovo je jako bitno jer sklonost ka riziku opredeljuje akciju, a akcije (koje se ogledaju preko tokova naloga) utiču na devizni kurs. Zato se postavlja pitanje: kakav je generalno odnos trejdera prema riziku?

Teorija korisnosti je pretpostavljala da su ljudi generalno odbojni ka riziku. Međutim, nova istraživanja na ovu temu pokazuju drugačije rezultate. Teorija izgleda pokazuje da stav ljudi prema riziku zavisi od toga da li imaju percepciju dobitka ili gubitka. Ako alternativa rizičnog izbora uključuje dobitak ljudi su odbojni prema riziku, a ukoliko rizična alternativa uključuje gubitak ljudi su odbojni prema riziku. Pogledajmo još jedan primer. Ispitanici su, najpre, birali između sledeće dve alternative:

1. kockati se sa 80% šansi da se dobije 4000 dolara, a 20% da se ništa ne dobije ili
2. uzeti sigurnih 3000 dolara

Zatim su isti ispitanici birali između sledeće dve mogućnosti:

1. kockati se sa 80% šansi da se izgubi 4000 dolara, a 20% da se ništa ne izgubi ili
2. izgubiti 3000 dolara sigurno

U prvom slučaju 80% ispitanika je odgovorilo da bi izabralo siguran dobitak, dok u drugom slučaju čak 90% je izabralo opciju pod jedan, odnosno kockanje. Ovo istraživanje potvrđuje iznetu konstataciju o sklonosti ka riziku. Isti slučaj je i na deviznom tržištu. I ovde se potvrđuje asimetrična priroda preuzimanja rizika. U slučaju kada dobija trejder će gledati da što pre prekine svoju poziciju i da uzme novac verujući da će se situacija na tržištu promeniti. Sa druge strane, ukoliko gubi on će gledati da što duže održi poziciju i ulagaće sve više novca opet verujući da će se situacija na tržištu promeniti, ali ovoga puta u njegovu korist. Zato se kaže da nije dobar onaj trejder koji zaradi nekoliko miliona dolara već onaj koji zna kada je vreme da prestane sa trgovanjem²⁵. Takođe, još je jedna stvar u vezi sa rizikom jako bitna, a to je da su ljudi skloniji ka riziku kada raspoložu novcem koji nije "njihov". Ovo je slučaj posle dobitaka, kada su trejderi skloni da ulažu veće sume i to na rizičnije transakcije. Ovo se dešava zato što oni posle dobitka taj novac još uvek ne doživljavaju kao svoj.

Očekivanja igraju veliku ulogu na deviznim tržištima. Doneta na bazi informacija, očekivanja o budućim događajima pokreću naloge, a oni devizni kurs. Tradicionalna teorija pretpostavlja racionalna očekivanja. Međutim, ova pretpostavka je kontradiktorna mnogim empirijskim istraživanjima. Na primer, sistematska analiza očekivanja japanskih institucija kao što su banke,

²⁴ Tversky, A. and Kahneman, K. - veoma su uticali da se analiza u ekonomiji poveže sa psihologijom. Formulirali Teoriju izgleda. Kahneman dobio Nobelovu nagradu 2002. godine. Primer preuzet iz već citirane knjige Oberlechner T. "The Psychology of The Foreign Exchange Market

²⁵ Oberlechner, isto

brokeri i međunarodne kompanije u pogledu kretanja kursa jena prema dolaru otkriva da se ona formiraju na bazi želja o budućem kretanju. Tako japanski izvoznici očekuju depresijaciju jena što bi dovelo do porasta tražnje za japanskim proizvodima u inostranstvu; japanski uvoznici, sa druge strane očekuju apresijaciju jena što bi im pomoglo da kupe jeftinije robu u inostranstvu. Ova tendencija prenaplašavanja očekivanja prisutna je i kod drugih učesnika u ekonomskom životu, od menadžera preduzeća preko investicionih menadžera, a prisutna je i kod učesnika na deviznom tržištu. Videli smo da na očekivanja učesnika na tržištu veliki uticaj imaju i informacije i način njihovog saopštavanja. Ali pravi uticaj informacija zavisi od prethodnog očekivanja. Informacija koja je očekivana u stvari nije prava informacija. Ona služi da bi se samo potvrdila prethodna očekivanja. Po nekima samo neočekivane informacije, kao na primer objavljeni različiti ekonomski indikatori od očekivanih, pokreću tržište. Tako, inflacija od 5% može loše uticati na kretanje valute, ali to zavisi od toga kolika je bila očekivana (nije isto da li je ona 5,5% ili 2%).

Ono što je još svojstveno učesnicima na deviznom tržištu, a što se u velikoj meri odražava na njihove akcije jeste preterano samopouzdanje. Ono se pre svega ogleda u precenjavanju sopstvenih mogućnosti kao i u preteranom verovanju u svoje sudove (odluke). Pogledajmo sledeći primer. Kada bi sada sproveli jednu anketu među vozačima da procene da li su prosečni, ispodprosečni ili iznadprosečni vozači, kakav bi odgovor bio? Jedno istraživanje je pokazalo da čak 80% vozača misli da su iznadprosečni vozači, dok je isto istraživanje sprovedeno u Švedskoj pokazalo da je ovaj procenat 90%. Naravno, jasno je da je to statistički nemoguće, već da je to posledica preterane samouverenosti. Čak i sami trejderi priznaju preterano samopouzdanje prilikom donošenja odluka na tržištu. Ovo je naročito slučaj posle generisanja profita u jednom dužem vremenskom periodu. Ovo za sobom povlači i povećavanje rizika prilikom transakcija. Sa druge strane, što je još opasnije, preterano samopouzdanje može dovesti do zanemarivanja bitnih informacija što dovodi do pogrešnog odlučivanja i prosuđivanja i upuštanja u veliki rizik. Takođe, postoji veza između informacija i samopouzdanja. Naime, istraživanja su pokazala da što više informacija poseduju, trejderi bivaju sve sigurniji u svoje odluke. Pri tome, ispravnost donetih odluka ostaje na istom nivou.

Jedan od bitnih faktora koji utiču na dešavanja na deviznom tržištu jeste i intuicija. Ona igra veliku ulogu u procesu donošenja odluka. Ovo je posledica činjenice da se odluke na Forex-u ponekad moraju donositi u deliću sekunde i tada intuicija dolazi do izražaja. Kao opravdanje za intuiciju može se uzeti činjenica da se ona bazira na iskustvu pa učesnici na deviznom tržištu veruju da se mnoge situacije ponavljaju. Međutim, činjenica je da kupovine ili prodaje na deviznom tržištu, informacije i okolnosti nikada nisu iste.

Odluke na deviznom tržištu u velikoj meri zavise i od afekata²⁶. Neki čak smatraju da su afekti u srcu donošenja odluka. Recimo, mnogi trejderi priznaju da emocije utiču na njihovo odlučivanje. Sa druge strane, ukoliko nisu kontrolisane, emocije mogu biti jako loše za trgovanje. I raspoloženja su jako bitna u ovom kontekstu. Ona utiču na formiranje očekivanja kod učesnika na deviznom tržištu. Istraživanja su pokazala da je veća verovatnoća da srećniji ljudi ocene da će događaj u budućnosti biti pozitivan nego što je to slučaj sa depresivnim ljudima. Takođe, nije redak slučaj da trejderi poistovećuju tržište sa svojim trenutnim stanjem. Na primer, trejder koji se oseća umorno veruje da je tržište isto tako umorno, odnosno da je i dolar "umoran", ovo je, međutim, samo njegov subjektivni doživljaj prouzrokovan afektom u kome se trenutno nalazi.

Ovaj deo ćemo završiti sa analizom uticaja ličnosti učesnika na deviznom tržištu na proces odlučivanja: da li i kako delovati na tržištu (formirati naloge) ili se suzdržati od delovanja. Često se, ne samo u krugovima bliskim deviznom tržištu nego uopšte u ekonomiji, ističe da je ličnost ekonomiste, a ne akademske kvalifikacije ili nešto drugo, glavni razlog uspeha u poslu. Pod

²⁶ Afekt je u je u ovom slučaju termin koji označava različite psihološke fenomene kao što su osećanja, raspoloženje ili motivacija.

ličnošću se ovde posmatra skup osobina, veština i mogućnosti koje krase čoveka. Tako se u poslednje vreme ističe veza ličnosti i poslovnih performansi. Istraživanje je pokazalo da je za različite profesije ljudi (medicinske sestre, kontrolori letenja, obezbeđenje poznatih ličnosti i druge) moguće na bazi ličnosti predvideti poslovne performanse. Kako ovo povezati sa deviznim tržištem? Pre svega, jasno je da pretpostavka fundamentalnih teorija po kojoj se svi tržišni učesnici ponašaju jednako (imaju iste preferencije i sklonost ka riziku) nije validna. Zatim, još jednom se pokazuje da ne reaguju svi na iste informacije (situaciju na tržištu) jednako. Ovo zbog toga što ne primaju svi signale iz okruženja i ne reaguju na njih na isti način. Sve ovo znači da formiranje naloga ima u sebi različite pobude, a sve to zajedno utiče na devizni kurs.

5. Formalizacija modela uticaja tokova naloga

Formalizacija tokova naloga je sledeća²⁷. Pretpostavlja se da postoje dva finansijska instrumenta: rizičan (određeni devizni iznos) i nerizičan, kojima se trguje u periodu od T dana. Tok gotovine deviza u periodu T+1 će biti jednak zbiru dnevnih prirasta Δr_t :

$$R = \sum \Delta r_t$$

Prirasti Δr_t su međusobno nezavisni i imaju jednaku normalnu raspodelu sa sredinom 0 i varijansom σ_r^2 i poznati su javnosti svakog dana pre trgovine. Što je najbitnije, oni odslikavaju novu javnu informaciju, npr. promene u kamatnim stopama. Sa druge strane, devizno tržište je organizovano kao tržište N dilera i većim brojem klijenata. I dileri i klijenti imaju identične negativne eksponencijalne funkcije korisnosti određene bogatstvom u periodu T+1.

U svakom danu postoje tri kruga trgovine:

- u prvom dileri trguju sa klijentima,
- u drugom dileri trguju međusobno (u cilju rasterećenja neželjenih zaliha, videli smo da zalihe nastaju kao posledica funkcije dilera da obezbeđuju likvidnost na tržištu),
- u trećem dileri opet trguju sa klijentima (ovde tržište upija rizik zaliha).

Na početku svakog dana tržište saznaje Δr_t i na bazi ove veličine i drugih ras-položivih informacija svaki diler samostalno i nezavisno objavljuje jedinstveni devizni kurs svojim klijentima (ovde se zanemaruje razlika između kupovnog i prodajnog kursa, odnosno spread). Devizni kurs dilera i u prvom krugu u danu t je P_{it}^1 . Svaki diler prima naloge klijenata C_{it}^1 koji se izvršavaju po ceni P_{it}^1 , pri čemu

$C_{it}^1 < 0$ označava neto prodaju klijenata, odnosno neto kupovinu dilera. Ono što je jako važno, veličine C_{it}^1 nisu poznate javnosti, imaju normalnu raspodelu $(0, \sigma_C^2)$, nekorelisane su u odnosu na različite dilere i nekorelisane su sa Δr_t .

U drugom krugu, svaki diler, nezavisno od drugih, formira i objavljuje na među- dilerskom tržištu novi (ponovo jedinstveni) devizni kurs, po kome pristaje da proda ili kupi bilo koji iznos deviza. Ovde je razlika u tome što su ti novi kursevi dostupni čitavom tržištu. Nakon toga, svaki diler trguje samostalno i nezavisno od drugih, pri čemu su nalozi po istoj ceni jednako raspoređeni na sve dilere koji imaju jednake ponuđene kurseve. T_{it} predstavlja neto međudilersku trgovinu iniciranu od strane dilera i u drugom krugu. Ova veličina je negativna ako postoji neto prodaja dilera i. Na kraju drugog kruga, svi dileri uočavaju međudilerske tokove naloga u tom periodu:

$$\Delta x_t = \sum T_{it}$$

Za razliku od trgovine sa klijentima, tokovi naloga na međudilerskom tržištu su potpuno transparentni.

²⁷ Formalizaciju modela uticaja tokova naloga tokova naloga uradili su Martin Evans i Richard Lyons u radu "Order Flow and Exchange Rates Dynamics"

U trećem krugu, na kraju svakog dana, dileri dele rizik držanja određene valute sa tržištem, odnosno klijentima. Za razliku od prvog kruga, motiv klijenata za trgovanje u trećem krugu je špekulativne prirode. Sada ponovo, svaki diler određuje novi kurs P_{it}^3 po kome javnost može kupovati i prodavati devize. Kako je apsorpciona moć tržišta dovoljno velika, smatra se da svaki diler realizuje viškove zaliha i završava dan sa nultom neto deviznom pozicijom. Da bi dileri utvrdili cenu u trećem krugu potrebno je da znaju tokove naloga u drugom krugu i, prema tome, ukupnu vrednost zaliha koju klijenti treba da apsorbuju. Osim toga, cenu određuje i funkcija tražnje tržišta za rizičnom aktivom C_t^3 , koja je linearna funkcija očekivanog prinosa uslovljena dostupnim javnim informacijama:

$$C_t^3 = \gamma(E[P_{t+1}^3 | \Omega_3 | I] P_t^3)$$

gde pozitivni koeficijent γ određuje stav javnosti prema riziku (o riziku je već bilo reči), a Ω_3 su dostupne javne informacije u danu t (uključuje priraste Δr_t i tokove naloga Δx_t).

Uslov za ravnotežnu relaciju između tokova naloga i prilagođavanje kursa u trećoj rundi nalaže da svi dileri formiraju istu cenu ponude, što je i logično budući da su u trećem krugu svim dilerima dostupne kako javne informacije, tako i agregatni neto tokovi naloga. Takođe, dileri moraju prilagoditi cenu ponude u trećem krugu kako bi klijenti apsorbovali neželjene zalihe na kraju radnog dana. Ravnotežna cena se dobija iz uslova:

$$C_{it}^1 + C_{it}^3 = 0$$

Konačno, promena kursa u periodu t u odnosu na kraj prethodnog perioda (dana) je biti jednaka:

$$\Delta P_t = \Delta r_t + \lambda \Delta x_t$$

gde je λ pozitivna konstanta u funkciji γ i varijansi σ_r^2 i σ_C^2 . Ovde se vidi da na promene deviznih kurseva utiču kako promene kamatnih stopa (makro uticaj) tako i tokovi naloga (mikro uticaj), ali koji u kojoj meri videćemo i daljem tekstu.

6. Empirijska potvrda uticaja tokova naloga na devizni kurs

Videli smo da je devizno tržište netransparentno i upravo je to razlog zbog koga dugo vremena ekonomisti nisu mogli da empirijski verifikuju ovu teoriju. Tek uvođenjem sistema Dealing 2000-1, a zatim Dealing 2000-2 (danas Dealing 2000-3 i drugi) omogućeno je stvaranje baze podataka na osnovu kojih su se mogla sprovo- diti ekonomska istraživanja. Naime, veruje se da preko 90%²⁸ obima svetske međudilerske trgovine obavlja preko ovih sistema. Kako su oni transparentni bilo je moguće skupiti podatke za analizu.

Makro modeli se obično ocenjuju preko sledeće regresije:

$$\Delta p_t = f(\Delta i, \Delta m, \dots) + \varepsilon_t$$

gde je Δp_t mesečna promena logaritma nominalnog deviznog kursa. Ključne varijable modela jesu makro varijable koje uključuju domaću i stranu kamatnu stopu i , ponudu novca m i ostalo. Kako je rečeno, po fundamentalnim teorijama, promene javnih informacija dovode do promena deviznog kursa bez uticaja tokova naloga. Ovde je bitno zapaziti da se eventualni uticaj tokova naloga na devizni kurs može pratiti preko slučajne greške ε_t . Ovaj model se čini logičan i koherentan, međutim, empirijski je pokazano da u veoma maloj meri objašnjava kretanje deviznih kurseva.

Sa druge strane, mikro pristup u svojoj analizi polazi od sledećeg modela:

$$\Delta p_t = g(\Delta x, \Delta l, \dots) + v_t$$

gde Δp_t predstavlja promenu deviznog kursa između dve transakcije, a ne mesečno kao u makro nivou. Ključne varijable u ovom modelu su tokovi naloga Δx , i promene u neto poziciji (ili zalihama) dileru Δl . Tokovi naloga mogu uzimati pozitivne ili negativne vrednosti u zavisnosti ko ih pokreće. Ovo implicira da pozitivni tokovi naloga povećavaju, a negativni samnjuju devizni kurs (npr. dolara prema jenu). Takođe, slučajna greška iz ove regresije v_t sadrži u sebi eventualni uticaj determinanti iz makro modela na devizni kurs (diferencijali kamatnih stopa, promene u ponudu novca i slično).

Mikro model pretpostavlja pozitivnu vezu između Δp i Δx zato što tokovi naloga u sebi sadrže i privatne informacije koje se preko njih reflektuju na devizni kurs. Npr. ako učesnik na tržištu ima informacije o budućem kretanju vrednosti aktive (valute) on će kreirati naloge, a diler će "učiti" iz tih naloga i promeniti kurs. Da bi se uključili svi relevantni faktori Lyons i Evans²⁹ od dva navedena formiraju hibridni model:

$$\Delta p_t = f(\Delta i, \dots) + g(\Delta x, \dots) + \eta_t$$

Ovde se javlja problem vremenske frekvencije modela (jer se makro model odnosio na promene kursa u vremenskom horizontu od mesec dana, dok je mikro model analizirao promenu kursa

²⁸ www.reuters.com

²⁹ Evans, M and Lyons, M. " Order Flow and Exchange Rates Dynamics"

između dve transakcije). Kako su ipak, u centru pažnje tokovi naloga, autori su odlučili da posmatraju promene kursa valuta u dnevnom intervalu. Tako, konačna jednačina za ocenjivanje izgleda:

Nova ekonomika deviznih kurseva

$$\Delta P_t = \beta_1 \Delta(i_t - i_t^*) + \beta_2 \Delta x_t + \eta_t$$

gde i_t^* označava kamatnu stopu u inostranstvu. Makro komponenta je predstavljena preko promene diferencijala kamatne stope u zemlji i inostranstvu, dok je mikro komponenta predstavljena preko tokova naloga.

Lyons i Evans su istraživanje sprovedli na bazi podataka od 1. maja do 31. avgusta 1996. godine. Na bazi prethodne regresije i prikupljenih podataka oni su pratili promene na (u to vreme) tri najznačajnije svetske valute: dolar, marka i jen, odnosno pratili su promene kurseva dolara prema marki, odnosno dolara prema jenu.

Rezultati su pokazali da je koeficijent β_2 u oba sličaja statistički značajan. Takođe, što je veoma bitno, emirijski se pokazala tačna teorijska pretpostavka o direktnom odnosu ΔP_t i Δx_t (pozitivni neto tokovi naloga rast deviznog kursa i obrnuto). Što se tiče koeficijenta β_1 pokazalo se da je on statistički značajan samo kada se posmatra kurs dolara prema jenu. I ovde se potvrdila teorijska pretpostavka da rast kamatne stope u jednoj zemlji vodi ka apresijaciji njene valute (znak ispred β_1 je pravilno ocenjen). Koeficijenti determinacije R^2 u analizi kursa dolara prema marki je 64%, a u regresiji koja analizira kurs dolara prema jenu 45%. U poređenju sa ranijim istraživanjima ovi koeficijenti su se pokazali kao značajni. Analizirajući vrednost koeficijenta β_2 u regresiji sa markom dolazi se do zaključka da za 1 milijardu veća kupovina dolara od njegove prodaje dovodi do apresijacije dolara za 0,54%. To znači ako je trenutni kurs 1dolar=1,5 maraka, neto kupovina dolara od 1 milijardu menja devizni kurs za 0,8 feninga.

Na kraju se mora istaći da se objašnjavajuća moć ovih modela prvenstveno duguje tokovima naloga i njihovom uticaju na devizni kurs. Ovo prevashodno što ocenjena regresija, koja utvrđuje zavisnost promene deviznog kursa od promene diferencijala kamatnih stopa u zemlji i inostranstvu, pokazuje da je vrednost koeficijenta determinacije R^2 manja od 1%, a koeficijenti uz promenu diferencijala nisu statistički značajni.

7. Tokovi naloga clijenata i kretanje deviznih kurseva

Prethodna analiza je pokazala da se devizni kursevi mogu objasniti tokovima naloga. Međutim, ova analiza obuhvatala je samo tokove naloga između dilera dok tokovi naloga clijenata nisu bili uključeni u razmatranje (pre svega, zbog nedostataka podataka o tokovima naloga clijenata)³⁰. Ovaj deo rada ima za cilj da proba da utvrdi vezu ove druge vrste naloga sa deviznim kursom.

Videli smo već da u grupu clijenata spada niz privrednih organizacija od nefinansijskih (preduzeća), do finansijskih (investicioni, hedžing, penzioni fondovi, osiguravajuća društva i ostalo). Takođe, u ovu grupu spada stanovništvo, odnosno pojedinačni učesnici na tržištu (trejderi, špekulanti). Stoga, postavlja se pitanje: da li i kako oni, formirajući svoje naloge, utiču na devizni kurs? Takođe, vrlo je interesantno videti da li ove kategorije učesnika imaju isti uticaj na devizni kurs ili postoje razlike među njima.

Kao što je rečeno, analiza tokova naloga clijenata je retka zato što dileri nisu voljni da svoja saznanja o tokovima naloga clijenata iznesu u javnost. Međutim, povremena istraživanja u ovoj oblasti se ipak dešavaju. Jedno do njih je bilo preduzeto od strane Marsh-a i O' Rourke-a³¹. Oni su od Royal Bank of Scotland³² dobili podatke o tokovima naloga u periodu od 1. avgusta 2002. do 29. juna 2004. godine. Ovi podaci su se odnosili na četiri valute: dolar, evro, jen i funta, odnosno šest bilateralnih kurseva. Klijenti su podeljeni u četiri kategorije:

- nefinansijske korporacije³³,
- finansijske organizacije gde dominantnu ulogu imaju investicioni fondovi (za ovu grupu finansijskih organizacija koristi se engleski naziv unleveraged financials³⁴),
- finansijske organizacije gde su dominantni hedžing fondovi (engl. leveraged financials³⁵),
- ostali klijenti (male banke, ali i centralne banke kao neprofitno motivisani učesnici na deviznom tržištu).

Najpre je ocenjena regresija:

$$\Delta s_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + u_t$$

da bi se videlo da li tokovi naloga clijenata utiču na kretanje deviznog kursa. Rezultati su pokazali da su za vremenski horizont od nedelju dana, koeficijenti ispred tokova naloga u tri od šest jednačina (na osnovu bilateralnih kurseva) statistički značajni uz koeficijente determinacije koji su znatno veći od onih u makro modelima. Ipak, sa druge strane, dobijeni rezultati su lošiji od onih koji razmatraju tokove naloga na međudilerskom tržištu.

³⁰ Ipak, može se reći da tokovi naloga indirektno, u sebi, sadrže i tokove naloga clijenata.

³¹ Marsh, I and O' Rourke, C. (2004) " Customer Order Flow and Exchange Rate Movements: Is There Really Information Content?"

³² RBS - Royal Bank of Scotland je jedna od deset najvećih svetskih banaka koje učestvuju na deviznom tržištu i verovatno prva banka na tržištu britanske funte

³³ U dalem tekstu Corp

³⁴ U daljem tekstu za ovu grupu clijenata koristiće se oznaka Unlev

³⁵ U daljem tekstu Lev

Oni su, zatim, analizirali uticaj tokova naloga pojedinih grupa klijenata na devizni kurs. Za ovu analizu koristili su sledeću regresiju:

$$\Delta S_t = \beta_0 + \beta_1 X_t^{\text{Corp}} + \beta_2 X_t^{\text{Unlev}} + \beta_3 X_t^{\text{Lev}} + \beta_4 X_t^{\text{Ostalo}} + u_t$$

U ovom slučaju pokazalo se da je svaka ocenjenjena regresija (regresije se razlikuju prema bilateralnom odnosu valuta) statistički značajna. One su značajne i kada se analiziraju dnevne i kada se analiziraju nedeljne promene deviznih kurseva.

Što je najbitnije, pokazalo se da različite kategorije klijenata svojim nalozima različito utiču na kretanje deviznih kurseva. Tako je koeficijent ispred tokova naloga nefinansijskih korporacija ili negativan ili nije statistički značajan što podrazumeva obrnutu proporcionalnost u uticaju njihovih naloga na devizni kurs (ovo implicira da neto kupovina valute od strane nefinansijskih korporacija vodi njenoj depresijaciji ili ne utiče na nju). U slučaju finansijskih profitnih organizacija koeficijent je pozitivan, ali veći uticaj na devizni kurs imaju tokovi naloga Unlev finansijskih organizacija (najveću ulogu imaju investicioni fondovi). Što se tiče kategorije ostalo, vrednost koeficijenta varira od regresije do regresije, ali je uvek pozitivan kada je statistički značajan. Interesantno je da je on uvek statistički značajan i pozitivan kada je jen valuta čije se promene kursa ocenjuju. Ovo može da uputi na činjenicu da centralna banka Japana često interveniše na tržištu.

Slično istraživanje je sproveo i Lyons, a rezultati su manje-više isti. On je koristio podatke Citibank³⁶. Jedina razlike je da, po njegovim istraživanjima, nefinansijske korporacije nemaju uticaj na kretanje deviznih kurseva.

Šta se može naučiti iz ove analize? Pre svega, potvrđuje se ono što je od ranije bilo poznato, a to je da tokovi naloga sadrže informacije. Druga, veoma bitna, stvar jeste da su različite kategorije klijenata različito informisane, odnosno dokazuje se postojanje privatnih informacija. Tako, finansijske organizacije raspolažu većim brojem informacija u odnosu na preduzeća. Na neki način ovo je i normalno jer preduzeća uglavnom učestvuju na deviznom tržištu zbog regulisanja plaćanja prema inostranstvu, a ne iz špekulativnih razloga.

Pomenimo ovde i odnos tokova naloga i obima trgovine deviza i informisanosti³⁷. Postoje dve hipoteze o ovom odnosu. Prema prvoj smatra se da u uslovima niskog intenziteta trgovine pristigli nalozi ne sadrže nove informacije i da, prema tome, nije potrebno da investitori menjaju stavove. Dakle, tokovi naloga su informativniji u uslovima intenzivne trgovine.

Drugo stanovište kaže da je obimna trgovina skopčana sa smanjenom informativnošću zbog dve činjenice. Prvo zbog efekta "vrućeg krompira" (dileri prenose neželjene pozicije na druge dilere). Evo jednog primera za ovaj efekat. Može se desiti da diler na osnovu naloga klijenata kupi 10 miliona dolara. Međutim, on u svom portfoliju želi samo jednu desetinu ovog iznosa - jedan milion. Zbog toga on prodaje 9 miliona dolara drugom klijentu, a on će, sledeći istu pretpostavku, prodati sledećem dileru 8,1 milion dolara i tako dalje. "Vruć krompir" se seli od dilera do dilera, a ukupna trgovina na će osnovu početnog impulsa od 10 miliona biti: $9/(1-0,9) = 90$ miliona dolara.

Drugi razlog je zbog prisutne informacione asimetrije na tržištu koja stvara špekulativni motiv. Ovo podrazumeva da učesnici koji su slabije informisani (ili bar misle da su slabije informisani) teže da ujedine svoje naloge kako bi smanjili gubitke u odnosu na informisane subjekte. Lyons empirijski potvrđuje da na tržištu postoji efekat "vrućeg krompira" kao i činjenicu da su tokovi naloga manje informativni u uslovima većeg obima trgovine.

³⁶ Citibank je jedna od tri vodeće banke koje učestvuju na deviznom tržištu

³⁷ Vučković V.

Na kraju analize uticaja tokova naloga na devizni kurs još nekoliko reči. Kada se sagledaju svi do sada poznati uticaji mogu se izvesti sledeće konstatacije. Tokovi naloga imaju pojedinačno najveći uticaj na kretanje deviznih kurseva. Oko 60%³⁸ varijabiliteta deviznih kurseva se može prepisati tokovima naloga (još jednom da ponovimo oni nisu uzrok promena deviznih kurseva već samo mehanizam prenosa informacija na devizne kurseve). Od toga 20% naloga prouzrokovano je javnim informacijama, a 40% privatnim informacijama. Od preostalih 40%, 10% varijabiliteta deviznog kursa se objašnjava direktnim uticajem javnih informacija na njega (podsetimo se da su fundamentalne teorije tvrdile da se ukupan varijabilitet deviznih kurseva objašnjava direktnim uticajem javnih informacija na njega). Ipak, i pored ovoga javne informacije i dalje igraju značajnu ulogu u objašnjavanju deviznih kurseva. Ono što je loše u celoj priči jeste da 30% varijabiliteta deviznog kursa još nije objašnjeno. To ostavlja dosta prostora za neka dalja istraživanja u oblasti deviznih kurseva.

³⁸ Lyons and Evans (2002)

8. Devizno tržište u Srbiji

De jure devizni kurs u Srbiji je fluktuirajući: kurs dinara prema stranim valutama na deviznom tržištu formira se slobodno, u skladu sa ponudom i tražnjom deviza³⁹.

De facto situacija je drugačija. Posle 5. oktobra 2000. devizni kurs je bio fiksiran. Ovo, pre svega, jer je Narodna banka Srbije (tada još uvek Jugoslavije) devizni kurs (uz preporuku MMF-a) koristila za postizanje makroekonomske ravnoteže i smanjivanje inflacije. Dobrim delom se u tome se uspešno.

Od 2003. godine na snazi je, *de facto*, rukovođeno fluktuirajući režim deviznog kursa iako mnogi smatraju da je i dalje na snazi neka vrsta fiksnog deviznog kursa. Ovde postoji mnogo nedoumica zbog uloge Narodne banke Srbije⁴⁰ na srpskom deviznom tržištu. Jedni smatraju da je njena uloga prenaplašena i da kurs treba "pustiti"; drugi su, pak, za fiksiran režim deviznog kursa. Analizirajmo strukturu deviznog tržišta u nas.

U poređenju sa deviznim tržištima u svetu, srpsko tržište je jako siromašno. U 2004. godini promet na njemu je bio oko 20 milijardi američkih dolara⁴¹. Ista situacija je i u pogledu transakcija. Za razliku od svetskih tržišta gde je razvijen veliki broj instrumenata, na domaćem tržištu prisutne su samo promptne devizne transakcije (ne postoje fjučersi, forvardi, svopovi, opcije...). U pogledu zastupljenosti valuta, evro ubedljivo ima primat (npr. na sastanku međubankarskog deviznog tržišta može se kupovati ili prodavati samo evro⁴²).

Ko su glavni učesnici na deviznom tržištu u Srbiji? Postoje četiri osnovne kategorije učesnika:

- Narodna banka Srbije,
- banke,
- rezidenti koji imaju pravo za obavljanje menjačkih poslova (menjačnice),
- ostali (preduzeća, druge finansijske organizacije, pojedinci).

Ukoliko napravimo paralelu sa svetskim deviznim tržištem može se reći da poslednja kategorija spada u grupu klijenata, dok bi se za prve tri kategorije uslovno moglo reći da su to dileri. Na osnovu ovoga može se reći da na deviznom tržištu u Srbiji ne postoji kategorija brokera (bar ne u smislu kako smo ranije analizirali).

Postoje tri načina za trgovanje na našem tržištu. Prvi je direktna trgovina između klijenata (preduzeća, pojedinci) sa jedne i dilera (banke, menjačnice) sa druge strane. Drugi način je međusobna trgovina dilera (npr. banke - banke, banke - menjačnice). Treći način je trgovina na međubankarskom deviznom tržištu⁴³. Ovde se trgovina obavlja između banaka, kao i između banaka i NBS. Na MDT-u mogu učestvovati samo banke koje imaju pokazatelj deviznog tržišta ispod 30%. Sastanak MDT-a se organizuje svakog dana u 11.30 časova i to u obliku fiksnog sastanka - u elektronskoj formi. Što je jako bitno, NBS zahteva od banaka da joj svakog dana do 10 časova dostavljaju obilježje informacija o svom poslovanju i deviznoj poziciji prethodnog dana. Sa druge strane kurs dinara prema evru se na MDT-u formira na onom nivou na kome je moguće obaviti najveći obim prijavljenih kupovina i prodaja⁴⁴. Ovo ostavlja mogućnost NBS da utiče na

³⁹ Član 32 Zakon o deviznom poslovanju Republike Srbije, "Službeni list SRJ", broj 23 od 27.4.2002. godine.

⁴⁰ U daljem tekstu NBS.

⁴¹ Sajt NBS www.nbs.co.yu

⁴² NBS (2003) "Odluka o uslovima i načinu rada deviznog tržišta", Službeni glasnik RS, broj 23/2003.

⁴³ U daljem tekstu MDT.

⁴⁴ Odluka o uslovima i načinu rada deviznog tržišta.

ponudu ili tražnju i na taj način utiče na kurs dinara prema evru (naravno ovo nije jedini oblik intervencije NBS na deviznom tržištu). Od svih transakcija na deviznom tržištu u Srbiji u 2004. oko 10% otpada na MDT, 10% je međudilersko, 20% je obavljenih transakcija preko menjačnica, a 50% su transakcije banaka⁴⁵.

Na osnovu izloženog šta se može zaključiti o institucionalnoj strukturi deviznog tržišta u Srbiji? Ovo je teško jednoznačno odrediti. Ipak, može se reći da ima pojedine elemente sva tri oblika. Najviše je elemenata aukcionog tržišta pre svega, zbog MDT-a. Naime, na MDT-u se na veoma sličan način kao i na aukcionom tržištu formira devizni kurs. Učesnici šalju naloge, a cena (devizni kurs) se formira u njihovom preseku. Takođe, domaće devizno tržište se može opisati i kao tržište više dilera. Postoji veliki broj banaka (i menjačnica) koji u svoje ime i za svoj račun kupuju i prodaju devize tako što samostalno formiraju devizni kurs. Najmanje sličnosti ima sa tržištem jednog dilera. Eventualno, u izuzetnim slučajevima se može desiti da se NBS ponaša kao jedini diler na tržištu.

Zašto na našem deviznom tržištu, ipak, nema slobodnog sučeljavanja ponude i tražnje za devizama? Sa velikom sigurnošću se može reći da je to zbog monopolskog položaja NBS. Ona je, pre svega, monopolista u informacijama. Rigoroznom regulativom NBS zahteva od banaka svakodnevno različite vrste informacija koje se uglavnom odnose na obim poslovanja i deviznu poziciju banke. Takođe, dosta informacija ona dobija i sa MDT-a. Sa druge strane, ona objavljuje samo informacije o dnevnom obimu na MDT što nije naročito bitno za tržišne učesnike. A zna se: gde postoji monopolista, tu nema tržišne cene.

Šta je sa tokovima naloga? Još jedno jako tesko pitanje i jako je teško odgovoriti na njega pre svega zbog netransparentnosti tržišta, odnosno zbog nedostatka informacija. Pa ipak, čini se da na domaćem tržištu nema mnogo špekulanata, odnosno onih pojedinaca ili organizacija koji žele da zarade na razlici između kursa po kome su kupili i onog po kome su prodali valutu. Sa druge strane, veliku ulogu kod nas ima psihologija. Ljudi štede u evrima i menjaju ih jedino ukoliko moraju da izvrše neku transakciju. Ovo je posledica hiperinflacije iz 1993. Jedan od po-kretača inflacije tada je bio i rast kursa marke prema dinaru. Sa druge strane, rast inflacije dovodio je do novog rasta deviznog kursa, a on opet do inflacije i tako smo došli do začaranog kruga. Međutim, ovaj problem se nekako rešio, ali i dan danas je kod ljudi ostala jaka veza devizni kurs - inflacija. Zato danas imamo slučaj da prilikom rasta kursa evra prema dinaru počinju da deluju očekivanja čak i kod iskusnih privrednika da će cene početi da rastu. Naravno, poznato je koliko su očekivanja značana u ekonomiji. Možda je ovo i glavni razlog da NBS vodi ovakvu politiku deviznog kursa. Zbog toga je ona mnogo kritikovana. Kritike stižu sa svih strana, u poslednje vreme čak i od MMF-a koji je dugo vremena bio veliki zagovornik čvrstog deviznog kursa. Neki čak predlažu da dinar počne da se kotira na berzi i na taj način da se dođe do njegove tržišne vrednosti. U svakom slučaju ostaje konstatacija da je srpsko devizno tržište miljma daleko od svetskog, ali ostaje i nada da će mu se u budućnosti približiti.

⁴⁵ www.nbs.co.yu.

Zaključak

Oblast deviznih kurseva je svakako jedna od oblasti međunarodnih finansija kojoj se u prošlosti posvećivalo, a i danas se posvećuje dosta pažnje. Sa druge strane, devizno tržište u sebi objedinjuje ogroman broj ljudi, novca i energije. Kao takvo ono je predmet interesovanja mnogih ljudi od direktnih učesnika pa sve do analitičara, medija, ekonomske profesije.

Ovaj rad dao je pokušao da, na jednom mestu, objedini samo jedan deo novih tendencija koje se dešavaju na ovom tržištu, koje se iz dana u dan, iz sekunde u sekundu menja. Analiza je spuštена sa makro na mikro nivo. Pre svega govoreno je o tokovima naloga, sredstvu pomoću koga se povećava stepen objašnjenja varijabiliteta deviznih kurseva. Pokazano je da je njihova objašnjavajuća moć velika. Za razliku od fundamentalnih teorija, koje su u vrlo maloj meri (najviše do 10%) uspele da empirijski objasne kretanje deviznih kurseva, teorija tokova naloga je uspela da podigne stepen objašnjenja na preko 60% što je veliki pomak. Uz to, ova teorija je pokazala da različiti sektori u privredi imaju različit uticaj na kretanje deviznih kurseva što je posledica informacione asimetrije koja je svojstvena deviznom tržištu, a koja nije u prethodnim analizama zauzimala značajno mesto.

Takođe, govorilo se o međusobnoj interakciji i uticaju psihologije na tržišne učesnike. Pokazalo se da psihološke osobine čoveka imaju veliki uticaj na deviznom tržištu, pre svega, prilikom prijema i obrade informacija, kao i prilikom donošenja odluka koje opredeljuju dalje akcije. Isto tako, pokazan je i značaj socijalnog okruženja u kome se nalaze donosioci odluka. Kao rezultat toga, međusobne interakcije učesnika na deviznom tržištu u velikoj meri opredeljuju kretanje deviznih kurseva.

Osvrt na strukturu deviznog tržišta u Srbiji je pokazao da se ono u velikoj meri razlikuje od svetskog deviznog tržišta. Pre svega, domaće devizno tržište siromašnije je od svetskog u svakom pogledu. Sa druge strane, uloga Narodne banke Srbije je jako velika. Zahvaljujući informacionoj asimetriji ona "drži konce igre u svojim rukama" i na taj način presudno utiče na kurs dinara.

Nakon svega, može se reći da još uvek postoji dovoljno prostora za dalja istraživanja, najviše zbog toga što, još uvek, oko 30% varijabiliteta deviznog kursa nije objašnjeno. Takođe, devizno tržište je dinamično tržište gde se stalno dešavaju nove promene i zbog toga ovo je samo uvod u nova razmatranja ovih pojava.

Literatura

- Bank for International Settlement (2004), *Triennial Central Bank Survey: Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2004*
- Evans, M. and Lyons, R. (1999) *"Exchange Rates Fundamentals and Order Flow"*, NBER Working Paper
- Evans, M. and Lyons, R. (2003) *"How is Macro News Transmitted to Exchange Rates?"*, NBER Working Paper No. 9433
- Evans, M. and Lyons, R. (2005) *"Meese-Rogoff Redux: Micro-Based Exchange Rate Forecasting"* NBER, Working paper 11042
- Evans, M. and Lyons, R. (2002), *"Order Flow and Exchange Rates Dynamics"*, *Journal of Political Economy*, Vol.110, No.1
- Evans, M. and Lyons, R. (2001), *"Why Order Flow Explains Exchange Rates?"* NBER Working Paper
- Fan, M. and Lyons, R. (2001) *"Customer Trades and Extreme Events in Foreign Exchange"*, U.C. Berkley Working Paper
- Jovanović-Gavrilović, drPredrag (2004) *"Međunarodno poslovno finansiranje"*, *Ekonomski fakultet*
- Lyons, R. (2001) *"The Microstructure Approach to Exchange Rates"* MIT Press
- Narodna banka Srbije www.nbs.co.yu
- Oberlechner, T. (2004) *"The Psychology of The Foreign Exchange Market"*, John Wiley and Sons
- Narodna banka Srbije *"Odluka o uslovima i načinu rada deviznog tržišta"*, *Službeni glasnik RS*, Broj 23/2003
- Politika, dnevni list (30.8.2005) *"Uticao valutenih kurseva na automobilsku industriju"*
- Reuters www.reuters.com
- Shamah, S. (2003) *"A Foreign Exchange Primer"*, John Wiley and Sons
- Sarno, L. and Taylor, M. (2002) *"The Economics of Exchange Rates"*, The Press Syndicate of The University of Cambridge
- Službeni glasnik Republike Srbije (2002) *"Zakon o deviznom poslovanju"*
- Vučković, V. (2002) *"Mikrostruktura deviznog tržišta i formiranje deviznog kursa"*, *Ekonomski anali*, broj 151, *Ekonomski fakultet*,