

## 3 FORMIRANJE RAVNOTEŽNOG DEVIZNOG KURSA I FAKTORI KOJI UTIČU NA NJEGOVU PROMENU

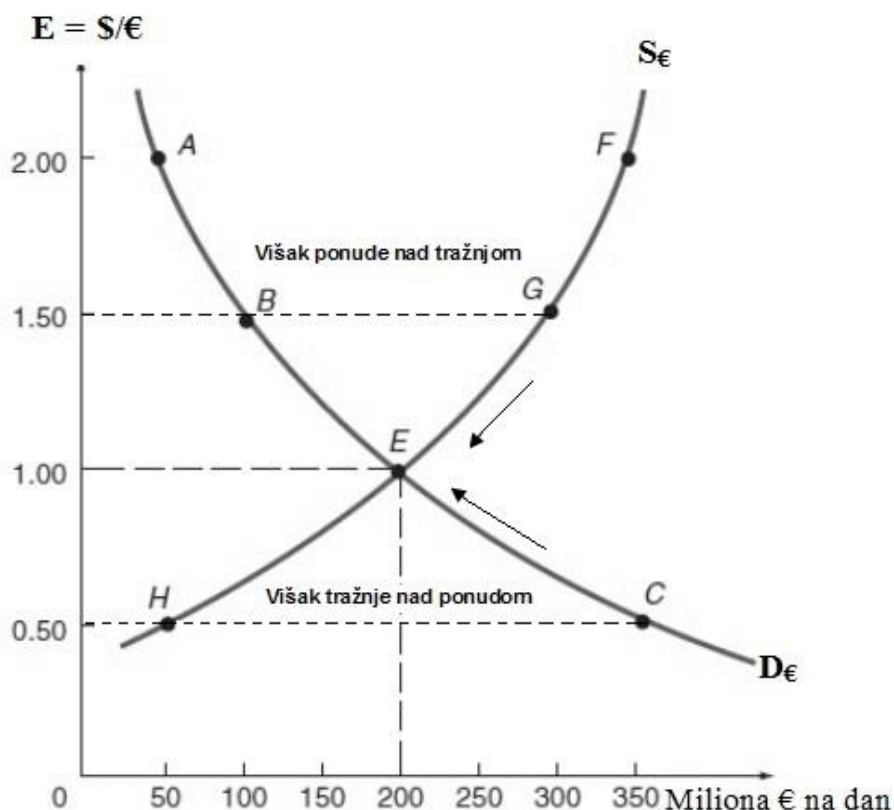
### 3.1 RAVNOTEŽNI DEVIZNI KURS

Radi jednostavnosti primera, pretpostavimo da postoje samo dve ekonomije, Sjedinjene Države i Evropska monetarna unija (EMU), sa dolarom (\$) kao domaćom valutom i evrom (€) kao stranom valutom. Devizni kurs ( $E$ ) između dolara i evra jednak je broju dolara koji je potreban za kupovinu jednog evra, odnosno to je direktna kotacija određivanja deviznog kursa,  $E = \$ / €$ . Na primer, ako je  $E = \$ / € = 1$ , to znači da je za kupovinu jednog evra potreban jedan dolar. Prema fleksibilnom sistemu deviznog kursa, kakav imamo danas, i koji važi između dolara i evra, vrednost deviznog kursa između dolara i evra ( $E$ ) se određuje, baš kao i cena bilo koje robe, presekom tržišne krive tražnje i ponude za evre. Ovo je prikazano na slici 3.1, gde vertikalna osa meri dolarsku cenu evra, ili kurs,  $E = \$ / €$ , a horizontalna osa meri količinu evra. Krive potražnje i ponude na tržištu za evrima se presecaju u tački  $E$ , definišući ravnotežni kurs  $E = 1$ , pri čemu je tražena i isporučena količina evra jednaka 200 miliona dnevno. Po višem kursu, ponuđena količina evra premašuje traženu količinu, a kurs će pasti prema ravnotežnom kursu od  $E = 1$ . Po kursu koji je manji od  $E = 1$ , tražena količina evra premašuje ponuđenu količinu evra i kurs će se kretati prema ravnotežnom kursu od  $E = 1$ . Ovako formiranje deviznog kursa se dešava samo ako na tržištu slobodno deluju sile ponude i potražnje za devizama. Međutim, ako bi centralna banka (npr. američki FED) vodio politiku fiksnog deviznog kursa prema evru, onda deviznom kursu ne bi bilo dozvoljeno da se slobodno formira na tržištu, pa bi tada američka centralna banka morala da ispuni ili udovolji višku tražnje za evrima iz svojih monetarnih rezervi ili da otkupi višak evra na tržištu, kako bi devizni kurs ostao na fiksnom nivou.

Kao što se može videti na slici 3.1, kriva tražnje za evrima ( $D_€$ ) je opadajuća, što znači da će tražnja za evrima biti veća ako je kurs niži, odnosno ako manje dolara mora da se odvoji za jedan evro. Sa druge strane, američka ponuda evra ( $S_€$ ) ima pozitivan nagib, što ukazuje da što je veći devizni kurs ( $E$ ) to će pouda evra biti veća. Da bismo pravilno razumeli teorijski koncept formiranja ravnotežnog deviznog kursa na tržištu, prvo moramo da sagledamo odakle potiče tražnja za devizama, i odakle potiče ponuda za devizama. Iako ponuda i tražnja za devizama može poticati iz različitih izvora (izvoz, uvoz, strane direktne investicije, ulaganja na inostrana finansijska tržišta, doznake, ostvareni prihodi u inostranstvu, prihodi od stranih turista, itd.), u ovom primeru ćemo pojednostaviti stvari i pretpostaviti da ponuda deviza isključivo potiče iz izvoza proizvoda, a da tražnja za devizama isključivo potiče od uvoza proizvoda iz inostranstva.

Sada se postavlja pitanje, zašto kriva tražnje za devizama ima opadajući trend, a kriva ponude deviza ima rastući trend? Pošto smo rekli da tražnju za devizama isključivo čini uvoz, odnosno tražnja za inostranim proizvodima, onda niži devizni kurs automatski znači da su inostrani proizvodi jeftiniji, jer je manje potrebno izdvojiti domaće valute za jednu jedinicu inostrane. Odnosno, što je devizni kurs niži, to je tražnja za devizama veća, jer su proizvodi iz inostranstva onda jeftiniji (vidi tačku C). Sa druge strane, što je devizni kurs viši, to je potrebno više izdvojiti domaće valute za jednu jedinicu inostrane valute, pa su zbog toga inostrani proizvodi automatski skuplji, što smanjuje tražnju za uvozom, odnosno za inostranom valutom (vidi tačku A). Prema tome, viši devizni kurs destimuliše uvoz i smanjuje tražnju za devizama, a niži devizni kurs stimuliše uvoz i povećava tražnju za devizama, kao što prikazuje kriva  $D_{\text{€}}$ . Drugim rečima, iz ovoga može da se zaključi da niži devizni kurs, odnosno jaka domaća valuta stimuliše uvoz.

Slika 3.1. Formiranje ravnotežnog kursa na deviznom tržištu



**Objašnjenje:** Vertikalna osa meri dolarsku cenu evra ( $E = \$ / \text{€}$ ), a horizontalna osa meri količina evra. Kriva ponude deviza je označena sa  $S_{\text{€}}$ , a kriva tražnje za devizama je označena sa  $D_{\text{€}}$ . Prema slici, ravnotežni devizni kurs je  $E = 1$ , i pri tom deviznom kursu se izvrši najveći promet deviza. Drugim rečima, pri ravnotežnom deviznom kursu, tražena količina i isporučena količina su jednaki i iznose 200 miliona € dnevno.

Sa druge strane, na ponudu deviza utiče izvoz, odnosno prodaja domaćih proizvoda inostranstvu. Novčani iznos inostrane valute koji se ostvari izvozom i koji se vrati u zemlju, formira ponudu deviza na domaćem deviznom tržištu.

Prema slici 3.1, kriva ponude deviza ( $S_{\text{€}}$ ) ima rastući trend, što znači da sa svakim rastom deviznog kursa (slabljenjem domaće valute) ponuda deviza se povećava. Zbog čega je to tako? Da bismo ovo objasnili prvo treba da vidimo kako inostrani potrošač vidi cene domaćih proizvoda. Drugim rečima to znači da što je devizni kurs veći, odnosno što je domaća valuta slabija, manje je inostrane valute potrebno za jednu jedinicu domaće valute, pa sa svakim rastom deviznog kursa domaći proizvodi inostranom potrošaču postaju sve jeftiniji, što stimulatивно deluje na izvoz domaćih proizvoda. Prema tome, što je devizni kurs veći (slabija domaća valuta) to će biti jeftiniji domaći proizvodi inostranom potrošaču, i posledično će biti veći izvoz i veća ponuda deviza (pogledaj tačku F). Sa druge strane, što je devizni kurs niži, odnosno što je domaća valuta jača, inostranom potrošaču će biti potrebno više svoje valute da odvoji za jednu jedinicu domaće valute, pa će zbog toga domaći proizvodi biti skuplji inostranom potrošaču, što utiče da izvoz bude niži, a takođe i ponuda deviza (vidi tačku H).

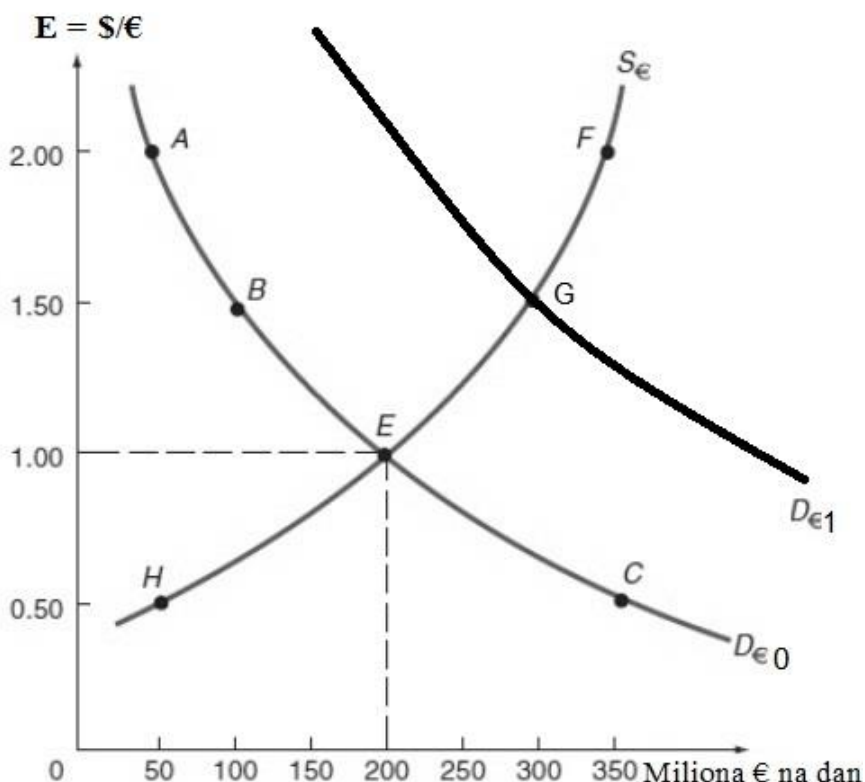
**Zakornitost:** Jačanje domaće valute (apresijacija) stimuliše uvoz, a destimuliše izvoz, što povećava tražnju za devizama, a smanjuje ponudu deviza. Sa druge strane, slabljenje domaće valute (depresijacija) stimuliše izvoz, a destimuliše uvoz, što povećava ponudu deviza, a smanjuje tražnju za devizama.

Sad kada smo definisali izvore ponude i tražnje za devizama i objasnili zašto krive  $D_{\text{€}}$  i  $S_{\text{€}}$  imaju nagib kakav imaju, onda možemo videti na slici 3.1. pri kom nivou deviznog kursa se obavlja najveći promet deviza, odnosno razmena valuta. Taj nivo deviznog kursa je  $R = 1 \$ / \text{€}$  i pri tom nivou se razmeni 200 miliona € za \$ na dan (vidi tačku E).

Sada se postavlja pitanje, da li je tačka E uvek ravnotežna tačka? Odgovor je, naravno da ne. Ravnotežna tačka se svakodnevno menja usled dnevne promene ponude i potražnje za devizama. Na primer, ako bi se kriva tražnje za evrima pomerila prema gore (vidi sliku 3.2.), na primer kao rezultat promenjenih preferencija (ukusa) za evropsku robu (zato što je evropska roba postala kvalitetnija), onda bi se nova ravnoteža uspostavila u tački G i tada bi ravnotežni devizni kurs bi bio  $E = 1,50$ , a ravnotežna količina evra koja bi se dnevno razmenjivala bi bila 300 miliona. Ova situacija bi onda ukazivala da je dolar depresirao, jer je za kupovinu jednog evra potrebno 1,50 dolara (umesto dosadašnjih 1 dolara). Kao što je ranije rečeno, depresijacija dolara čini američke proizvode jeftinijim u očima evropski potrošača, što povećava izvoz

Amerike u Evropu. Međutim, treba reći da depresijacija dolara prema evru istovremeno znači apresijaciju evra prema dolaru, pa kako smo ranije rekli, apresijacija evra bi onda značila da su evropski proizvodi postaju skuplji američkim potrošačima, što smanjuje izvoz Evrope u Ameriku.

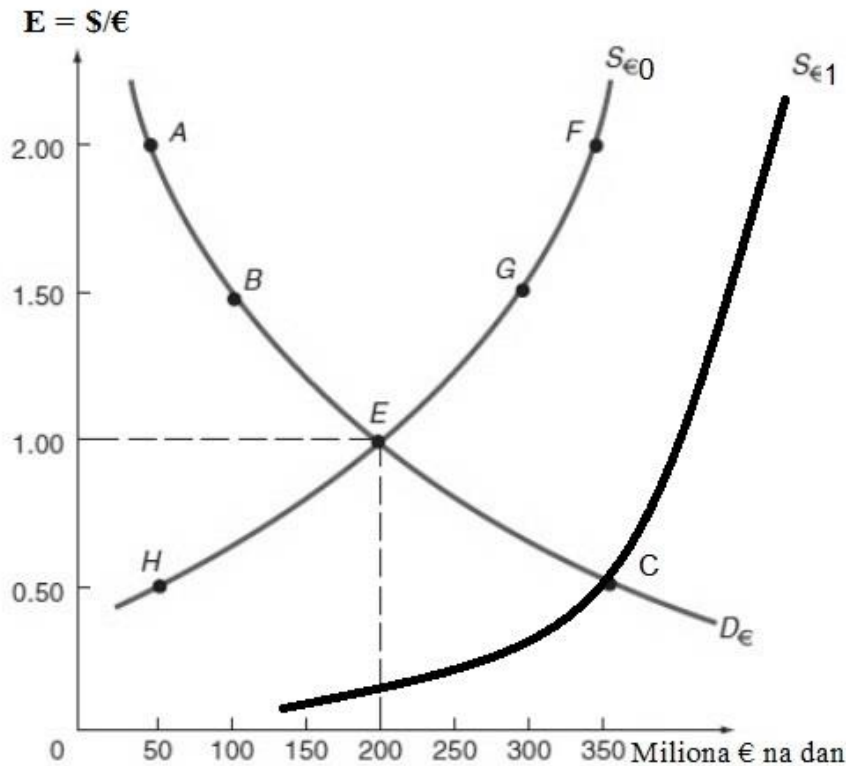
Slika 3.2. Pomeranje krive  $D_{\text{€}}$  i uspostavljanje nove ravnoteže



**Objašnjenje:** Videti sliku 3.1.

Sa druge strane, promene ravnotežnog deviznog kursa mogu da budu uslovljene i promenom krive ponude evra  $S_{\text{€}}$  (vidi sliku 3.3.), usled na primer povećanog investiranja Evropljana u Ameriku. Tada bi ponuda evra na američkom deviznom tržištu porasla, odnosno kriva  $S_{\text{€}}$  bi se pomerila udesno. Usled novih dešavanja na deviznom tržištu Amerike, nova ravnotežna tačka bi onda bila tačka C, a novi ravnotežni kurs bi onda bio  $E = 0,5 \$ / \text{€}$ , odnosno dolar bi apresirao prema evru, jer je ponuda evra veća nego u prethodnoj situaciji (tačka E). Kao što smo ranije rekli, apresijacija dolara prema evru istovremeno znači depresijaciju evra prema dolaru, što znači da bi evropski proizvodi u očima Amerikanaca postali jeftiniji, što povećava izvoz Evrope u Ameriku.

Slika 3.3. Pomeranje krive  $S_{\text{€}}$  i uspostavljanje nove ravnoteže



**Objašnjenje:** Videti sliku 3.1.

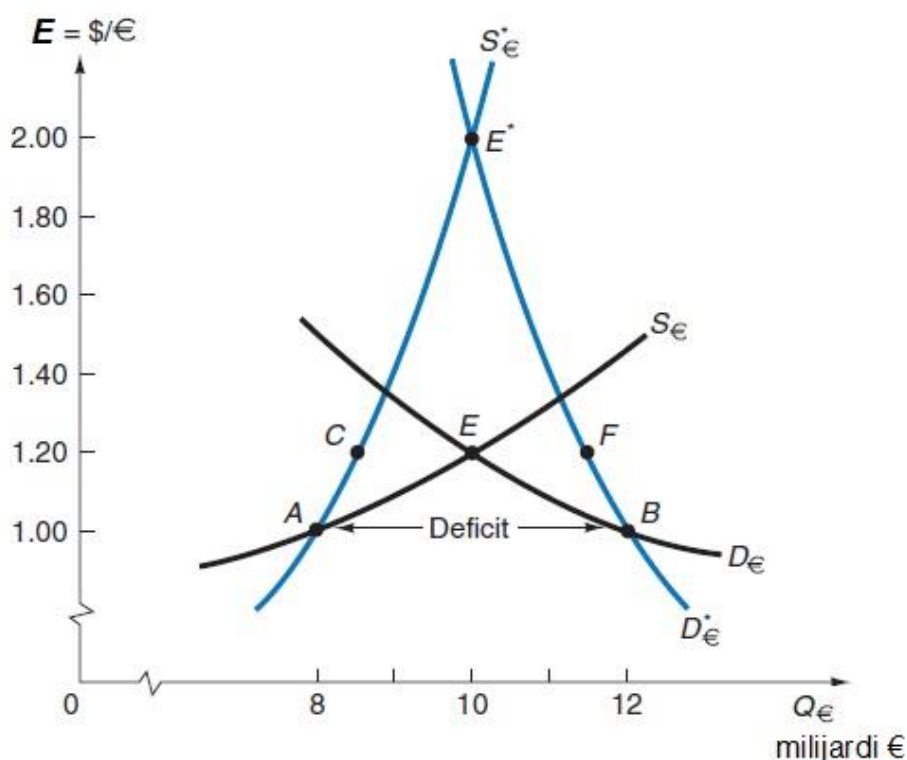
### 3.1.1 *Elastičnost krivih ponude i tražnje za devizama*

Kad se govori o krivama ponude i tražnje za devizama, onda je neizostavni segment njihove analize njihova elastičnost. Elastičnost krivih ponude i tražnje za devizama može da se objasni kao osetljivost (mogućnost promene) ponude i tražnje za devizama usled promene deviznog kursa. Drugim rečima, elastičnost objašnjava za koliko procenata će se promeniti ponuda i tražnja za devizama, ako se devizni kurs promeni za 1%. Ako se ponuda i tražnja za devizama promene za više od 1%, onda kažemo da su krive ponude i tražnje za devizama elastične. Ako se ponuda i tražnja za devizama promene za manje od 1%, onda kažemo da su krive ponude i tražnje za devizama neelastične. A ako se ponuda i tražnja za devizama promene za tačno 1%, onda kažemo da su krive ponude i tražnje za devizama jedinično elastične. Prema tome, ako su krive tražnje i ponude elastične, to bi značilo da se ponude i tražnje za devizama više menjaju od procentualne promene deviznog kursa. Sa druge strane, ako su krive ponude i tražnje neelastične, to bi značilo da se ponuda i tražnja za devizama manje menjaju od promene deviznog kursa. Sa aspekta elastičnosti se razlikuje i izgled krivih ponude i tražnje za devizama. Pa tako, ako su krive ponude i tražnje

elastične, njihov izgled je više horizontalan. Ako su neelastične, njihov izgled je više vertikaln, a ako su jedinično elastične, one bi trebale da budu pod uglom od  $45^\circ$  u odnosu na X osu.

Da bismo videli zašto je elastičnost vrlo bitan pojam u analizi deviznih kurseva, analiziraćemo jedan primer, koji će nam ukazati na važnost elastičnosti kao kategorije u međunarodnim finansijama. Naime, sagledaćemo slučaj korekcije (ispravke) platnog bilansa, kad krive američke ponude i tražnje za evrima karakterišu drugačije elastičnosti. Prema tome, posmatramo odnos između SAD i EMU zone, a pretpostavka je da američka ponuda i potražnja za evrima isključivo zavisi od uvoza i izvoza. Na slici 3.4. su prikazane dve različite krive ponude i tražnje. Krive koje su prikazane plavom bojom su više vertikalne, i stoga se mogu okarakterisati kao neelastične, dok krive prikazane crnom bojom imaju više položeniji oblik, i stoga se mogu okarakterisati kao elastične.

Slika 3.4. Krive ponude i tražnje za devizama pri različitom nivou elastičnosti



**Objašnjenje:** Krive prikazane plavom bojom su manje elastične i depresijacija koja je potrebna za uranoteženje deviznog tržišta mora biti veća, jer se ponuda i tražnja za devizama menja manje od promene deviznog kursa. Sa druge strane, ako su krive ponude i tražnje prikazane crnom bojom onda i relativno mala promena deviznog kursa uslovljava relativno značajnu promenu u ponudi i tražnji za devizama.

U čemu je poenta slike 3.4? Ako bi devizni kurs na tržištu bio  $E = \$1/€1$ , onda bi potražnja za evrima bila 12 milijardi €, dok bi ponuda € iznosila 8 milijardi, a taj slučaj bi važio kad bi krive ponude i tražnje bile i elastične i neelastične. Kao rezultat niskog kursa, SAD bi imale deficit u platnom bilansu od 4 milijarde €, jer su proizvodi iz EMU zone jeftiniji nego u SAD, pa bi uvoz iz EMU zone porastao. Takođe, opao bi izvoz SAD u EMU zonu, jer su američki proizvodi za potrošače EMU zone preskupi zbog jakog dolara, odnosno niskog kursa. Deficit u platnom bilansu SAD može da se eliminiše depresijacijom kursa, jer onda izvozni proizvodi postaju jeftiniji, a uvozni skuplji. Ovde na scenu stupa važnost elastičnosti krivih ponude i tražnje. Naime, ako analiziramo crne (više elastične) krive ponude i tražnje, onda bi depresijacija dolara od 20% na kurs  $E = \$1,2/€1$  rezultovalo eliminaciji deficita platnog bilansa (tačka E), jer bi se ponuda i tražnja za evrima promenile za više od 20%. Odnosno, zbog veće promene u ponudi i tražnji za € od procentualne promene debiznog kursa, u tački E bi se izjednačila količina evra koja se nudi i koja se traži, i ona bi iznosila 10 milijardi €.

Sa druge strane, ako su krive ponude i tražnje manje elastične (plava linija), onda bi depresijacija dolara od 20% smanjila deficit platnog bilansa, ali ga ne bi eliminisala, odnosno deficit bi se oslikavao između tačaka C i F. Drugim rečima, tražnja za evrima bi onda iznosila oko 11.5 milijardi, a ponuda oko 8.5 milijardi, pa bi deficit platnog bilansa bio 3 milijarde €. Da bi se eliminisao deficit platnog bilansa pri neelastičnoj prirodi plavih krivi ponude i tražnje za evrima, depresijacija dolara prema evru bi morala da iznosi 100%, odnosno devizni kurs koji bi uravnotežio platni bilans bi morao biti  $E = \$2/€1$ . To se postiže u tački E'. Grafički prikaz prethodnog primera je dat na slici 3.4.

### ***3.1.2 Ukršteni i efektivni devizni kurs***

Prethodni primer je uključivao samo dve valute radi jednostavnosti, ali u stvari postoje brojni devizni kursevi između različitih parova valuta. Dakle, pored deviznog kursa između američkog dolara i evra, postoji devizni kurs između američkog dolara i britanske funte, između američkog dolara i švajcarskog franka, kanadskog dolara i meksički peso, britanske funte i evra, evra i švajcarskog franka, odnosno između svih postojećih valuta. Stoga razlikujemo devizni kurs između svakog para valuta posmatrano u odnosu na neku valutu, npr. dolar, ali kurs neke valute takođe može da se utvrdi posmatranje tzv. unakrsnih ili ukrštenih deviznih kurseva između tri valute. Na primer, ako bi kurs američkog dolara i britanske funte (£) bio 2, a kurs kurs između dolara i evra (€) 1,25, onda bi kurs između britanske funte i evra bio 1,60 (tj. za kupovinu 1 £ potrebno je 1,6 €). To se zove utvrđivanje deviznog kursa na bazi ukrštenih deviznih kurseva, a konkretan izraz je:

$$E(\text{€}/\text{£}) = \frac{\$ \text{ vrednost od } \text{£}}{\$ \text{ vrednost od } \text{€}} = \frac{2}{1,25} = 1,60$$

Ovde se može postaviti pitanje zašto se kurs  $\$/\text{£}$  stavlja u brojilac (gornji deo razlomka), a kurs  $\$/\text{€}$  u imenilac (donji deo razlomka)? To je zato što je namera da se izrazi kurs  $\text{€}/\text{£}$  u direktnoj kotaciji, gde je  $\text{€}$  domaća valuta, odnosno gde se postavlja pitanje koliko evra je potrebno za jednu jedinicu  $\text{£}$ . Ako bi se funta posmatrala kao domaća valuta, onda bi u brojilac išao kurs  $\$/\text{€}$ , a u imenilac  $\$/\text{£}$ . Prema tome, kod računanja deviznog kursa (direktne kotacije) preko ukrštenog deviznog kursa, devizni kurs domaće valute u odnosu na zajedničku se uvek stavlja u imenilac, a devizni kurs inostrane valute u odnosu na zajedničku se uvek stavlja u brojilac.

Takođe, u ovom podpoglavlju ćemo se osvrnuti i na tzv. efektivni devizni kurs koji ukazuje na to kako neka valuta stoji u odnosu na kurpu drugih valuta. Ovaj pokazatelj može biti značajan jer vremenom neka valuta može da apresira ili depresira prema drugim valutama u različitom procentu, a takođe može da se desi da prema nekim valutama depresira, a prema drugim apresira. Stoga, efektivni devizni kurs predstavlja ponderisani prosek za devizni kurs između domaće valute i valuta najvažnijih trgovinski partnera za zemlju, pri čemu su ponderi (udeli) relativni udeo vrednosti trgovine sa svakom zemljom. Drugim rečima, efektivni devizni kurs može biti uzračunat na sledeći način:

$$E_{\text{efektivni}} = E_1 \times k_1 + E_2 \times k_2 + \dots + E_n \times k_n$$

Gde su simbolom  $E$  obeleženi devizni kursevi domaće valute prema inostranim valutama, a simbolom  $k$  su obeleženi udeli u trgovinu zemlje sa zemljama čiji se devizni kursevi posmatraju. Zbir udela ( $k$ ) mora biti jedna 1 ili 100%.

Na primer, ako bi određivali efektivni devizni kurs dinara, uz pretpostavku da Srbija ima najveću trgovisku saradnju sa EU u iznosu od npr. 70% i SAD u iznosu od 30%, pri čemu je početni kurs  $\text{RSD}/\text{€} = 118$ , a  $\text{RSD}/\text{\$} = 100$ . U ovom početnom slučaju efektivni devizni kurs je

$$E_{(\text{RSD}) \text{ efektivni}} = 118 \times 0.7 + 100 \times 0.3 = 112.6 \text{ RSD/korpa valuta}$$

Sada pretpostavimo da je RSD depresirao prema evru zbog povećanje tražnje za evropskim proizvodima na novi kurs od 120  $\text{RSD}/\text{€}$ , dok je RSD apresirao prema dolaru zbog povećanog izvoza u Ameriku na novi kurs 95  $\text{RSD}/\text{\$}$ . Onda bi novi efektivni kurs dinara iznosio:

$$E_{(\text{RSD}) \text{ efektivni}} = 120 \times 0.7 + 95 \times 0.3 = 112.5 \text{ RSD/korpa valuta}$$

Odnosno, vidimo da je RSD posle novih promena u odnosu na evro i dolar apresirao prema korpi valuta (dolaru i evro) sa 112.6 na 112.5.



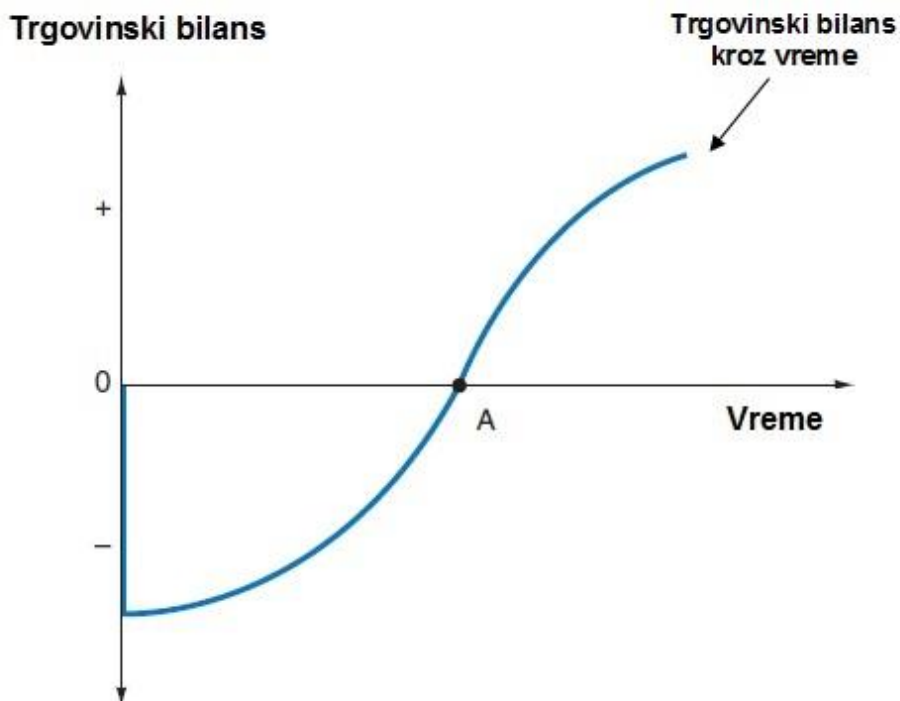
### 3.1.3 Efekat J krive

U predhodnom poglavlju je rečeno da depresijacija deviznog kursa popravljala platni bilans zemlje, jer depresijacija potstiče izvoz, a destimuliše uvoz. Međutim, ova tvrdnja ne mora da bude u potpunosti tačna, jer u kratkom roku (oko 6 meseci), trgovinski bilans (deo platnog bilansa u kome se beleže sve izvozne i uvozne transakcije roba) zapravo može prvo da se pogorša, a tek onda u srednjem i dugom roku da se poboljša, kao rezultat depresijacije deviznog kursa. Ovaj fenomen se javlja zbog tendencije da se rast cena uvoznih proizvoda, koje su porasle nakon depresijacije valute, brže ispoljava na platni bilans, nego što se poboljšava izvoz, koji nakon depresijacije valute čini domaće proizvode jeftinijim za inostrane potrošače. Drugim rečima, količina uvoza se u kratkom roku ne menja usled depresijacije kursa, iako je uvoz sada skuplji. To se dešava primarno zbog toga što se nastavlja stabilan uvoz proizvoda koji su neophodni za ekonomiju (kao npr. uvoz energenata i hrane) i u uslovima rasta kursa koji poskupljuje uvozne proizvode. Takođe, da bi se zamenili poskupeli proizvodi jeftinijim je potrebno da prođe određeno vreme, ako je uopšte moguće pronaći adekvatnu zamenu pa je ovo dodatni razlog zašto u kratkom roku depresijacija kursa zapravo pogoršava platni bilans.

Sa druge strane, depresijacija kursa pojeftinjuje domaće proizvode za inostrane potrošače, ali je nemoguće u kratkom roku značajnije povećati izvoz samo zbog činjenice da su domaći proizvodi jeftiniji. Postoji nekoliko razloga. Prvo treba ubediti inostrane uvoznike da će uvozom proizvoda koji su postali jeftiniji zbog depresijacije ostvariti zaradu. To nije lak zadatak, jer novi proizvodi ulaze na tržište koje je već popunjeno drugim proizvodima, i treba vremena da ti proizvodi budu prepoznati od lokalnih potrošača kako po kvalitetu, tako i po pristupačnoj ceni. Takođe, postoji faktor inercije, jer su lokalni potrošači navikli na konzumaciju određenih proizvoda i treba im vremena da promene navike.

Prema tome, usled depresijacije valute, u kratkom roku uvoz može da poraste na viši nivo nego što je to bilo pre depresijacije, jer se uvezena količina ne menja, a cene uvoznih proizvoda su porasle. Sa druge strane, izvoz ne mora rapidno da poraste u kratkom roku, i to su združeni razlozi zašto u kratkom roku depresijacija može, u stvari, da pogorša platni bilans, pre nego da ga poboljša. Tek u kasnijem, dužem periodu (godinu dana i više) izvoz počinje da raste kao rezultat depresijacije valute, što poboljšava platni bilans. U literaturi međunarodnih finansija, ovaj fenomen je nazvan „J“ kriva, jer kada se trgovinski bilans prikaže na Y osi, a vreme na X osi, onda platni bilans ima izgled kao slovo J, što se može videti na slici 3.5.

Slika 3.5. Efekat „J“ krive usled depresijacije deviznog kursa



**Izvor:** Delo autora

Ono što je prikazano na slici 3.5. je da je početna tačka 0, a u toj tački je trgovinski bilans (plava alinija) izjednačen, tj. izvoz je jednak uvozu. Takođe u toj tački zabeležena je značajnija depresijacija valute, koja zbog gore navedenih razloga pogoršava trgovinski bilans u kratkom roku, jer je uvoz veći od izvoza, odnosno izaziva tzv. trgovinski deficit (plava linija ide na dole, odnosno na negativne vrednosti – deficit platnog bilansa). Kako vreme prolazi, izvoz počinje da se popravlja, odnosno da raste, što rezultuje postepenim poboljšanjem trgovinskog bilansa, koji je ponovo u ravnoteži u tački A, ali to se desilo tek posle određenog protoka vremena. Posle tačke A, trgovinski bilans je u suficitu, i to se desilo kao posledica poboljšane konkurentnosti domaćih proizvoda (postali su jeftiniji) dok su inostrani proizvodi postali skuplji. Međutim, taj efekat je postignut tek u srednjem ili dugom roku (od 6 mesec do dve godine).