

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**VALUTNO TRGOVANJE IN VPLIV NARAVNIH KATASTROF NA
DEVIZNE TEČAJE**

Ljubljana, julij 2016

ANDREJ BOBIČ

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**VALUTNO TRGOVANJE IN VPLIV NARAVNIH KATASTROF NA
DEVIZNE TEČAJE**

Ljubljana, julij 2016

ANDREJ BOBIČ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Andrej Bobič, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Valutno trgovanje in vpliv naravnih katastrof na devizne tečaje, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem asist. dr. Domnom Trobcom

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 OSNOVNI POJMI O VALUTNEM TRGOVANJU	2
1.1 Valuta, deviza, devizni tečaj in njegova kotacija.....	2
1.2 Vrste transakcij in finančni instrumenti valutnega trga.....	2
1.3 Akterji na valutnem trgu	3
1.4 Stanje valutnega trga	5
2 TEORIJE OBLIKOVANJA DEVIZNIH TEČAJEV	6
2.1 Pariteta kupne moči.....	7
2.1.1 Absolutna pariteta kupne moči.....	7
2.1.2 Relativna pariteta kupne moči.....	8
2.2 Pariteta obrestnih mer	9
2.2.1 Krita pariteta obrestnih mer.....	10
2.2.2 Nekrita pariteta obrestnih mer.....	11
2.3 Mednarodni Fisherjev učinek	13
2.4 Ostale teorije o oblikovanju deviznih tečajev	14
2.4.1 Plačilno-bilančna teorija.....	14
2.4.2 Premoženjski model.....	14
2.4.3 Monetarni ali denarni model	15
3 PRAKTIČNI PRISTOPI PRI NAPOVEDOVANJU DEVIZNIH TEČAJEV	15
3.1 Temeljna analiza	15
3.1.1 Ekonomski indikatorji.....	15
3.1.2 Ekonomski indikatorji z največjim vplivom na vrednost ameriškega dolarja.....	16
3.2 Tehnična analiza	20
3.2.1 Klasična analiza grafov	20
3.2.2 Računalniško obdelana tehnična analiza	21
4 VPLIV POSAMEZNIH NARAVNIH KATASTROF NA GIBANJE DEVIZNEGA TEČAJA	22
4.1 Vpliv naravnih katastrof na gibanje deviznega tečaja v državah v razvoju.....	24
4.1.1 Azijski potres in cunami.....	25
4.1.2 Potres na Haitiju.....	28
4.2 Vpliv naravnih katastrof na gibanje deviznega tečaja v razvitih državah	30
4.2.1 Orkan Katrina.....	30
4.2.2 Orkan/posttropski ciklon Sandy	33
4.2.3 Evropski vročinski val.....	35
4.2.4 Potres in cunami Tohoku.....	37
SKLEP	39
LITERATURA IN VIRI	42

KAZALO SLIK

Slika 1: Grafični prikaz relativne PKM.....	9
Slika 2: Grafični prikaz KPOM.....	11
Slika 3: Grafični prikaz teorije NPOM	12
Slika 4: Letna distribucija smrtnih žrtev in ekonomskih izgub ob tropskih ciklonih glede na razvitost držav v %.....	23
Slika 5: Gibanje deviznega tečaja USD/LKR v obdobju od 1. 1. 2004 do 1. 1. 2006	26
Slika 6: Gibanje deviznega tečaja EUR/LKR v obdobju od 1. 1. 2004 do 1. 1. 2006	26
Slika 7: Gibanje deviznega tečaja USD/IDR v obdobju od 2. 1. 2004 do 1. 1. 2006	27
Slika 8: Gibanje deviznega tečaja EUR/IDR v obdobju od 1. 1. 2004 do 1. 1. 2006	28
Slika 9: Gibanje deviznega tečaja EUR/HTG v obdobju od 1. 1. 2009 do 1. 1. 2011	29
Slika 10: Gibanje deviznega tečaja GBP/HTG v obdobju od 12. 5. 2009 do 1. 1. 2011	30
Slika 11: Gibanje deviznega tečaja EUR/USD v obdobju od 23. 7. 2005 do 29. 9. 2005 ..	31
Slika 12: Gibanje deviznega tečaja GBP/USD v obdobju od 23. 7. 2005 do 29. 9. 2005 ..	32
Slika 13: Gibanje deviznega tečaja USD/JPY v obdobju od 23. 7. 2005 do 29. 9. 2005 ...	32
Slika 14: Gibanje deviznega tečaja EUR/USD v obdobju od 22. 9. 2012 do 29. 11. 2012	34
Slika 15: Gibanje deviznega tečaja GBP/USD v obdobju od 22. 9. 2012 do 29. 11. 2012	34
Slika 16: Gibanje deviznega tečaja JPY/USD v obdobju od 22. 9. 2012 do 29. 11. 2012	35
Slika 17: Gibanje deviznega tečaja EUR/USD v obdobju od 1. 1. 2002 do 1. 1. 2005	36
Slika 18: Gibanje deviznega tečaja EUR/JPY v obdobju od 1. 1. 2002 do 1. 1. 2005	37
Slika 19: Gibanje deviznega tečaja USD/JPY v obdobju od 11. 2. 2011 do 11. 4. 2011 ...	38
Slika 20: Gibanje deviznega tečaja EUR/JPY v obdobju od 11. 2. 2011 do 11. 4. 2011 ...	38
Slika 21: Gibanje deviznega tečaja GBP/JPY v obdobju od 11. 2. 2011 do 11. 4. 2011....	39

UVOD

Valutno trgovanje v zadnjih letih ni več domena zgolj velikih finančnih institucij in korporacij, pač pa postaja vse bolj priljubljena oblika kapitalskih vlaganj posameznikov, ki želijo izkoristiti priložnosti morebitnih donosov, ki jih ponuja največji ter najbolj likviden finančni trg na svetu. Pri tem se akterji na omenjenem trgu srečujejo z različnimi tveganji in številnimi dejavniki, ki vplivajo na devizni tečaj. Med najbolj nepredvidljive zagotovo sodijo eksogeni dejavniki med katerimi so tudi naravne katastrofe. Te so v zadnjih desetletjih vse bolj pogoste. Njihov vpliv in posledice je mogoče zaznati tudi na valutnem trgu.

Namen diplomskega dela je prikazati značilnosti valutnega trgovanja, predstaviti kompleksnost delovanja deviznih tečajev, obravnavati problematiko oblikovanja le teh in empirično preveriti veljavnost nekaterih teorij, ki obravnavajo omenjeno tematiko, ter njihovo uporabnost pri napovedovanju gibanja deviznih tečajev v primeru naravnih katastrof. Namen je preveriti zmožnost napovedovanja gibanja deviznih tečajev nekaterih teorij (klasične in tehnične analize), ki naknadno (angl. *ex post*) opisujejo gibanje deviznih tečajev, in ugotoviti, ali bi jih lahko uporabili za predhodno (angl. *ex ante*) napovedovanje gibanja deviznih tečajev v primeru naravnih katastrof.

Cilj diplomske naloge je s pomočjo klasične tehnične analize preveriti, ali obstajajo posamezne smernice, ki bi nam pomagale pri napovedovanju gibanja deviznih tečajev v primeru prihodnjih naravnih katastrof na podlagi gibanja deviznih tečajev iz preteklih naravnih katastrof. Cilj je tudi poiskati podobnost in razlike pri gibanju deviznih tečajev v primeru naravnih katastrof med razvitimi gospodarstvi in državami v razvoju.

Diplomsko delo je razdeljeno v štiri vsebinske sklope. V prvem sklopu (drugo poglavje) so predstavljeni osnovni pojmi o valutnem trgovanju. Valutno trgovanje načeloma izvajajo podjetja in druge finančne institucije, ki opravljajo takšne ali drugačne mednarodne posle za svoj račun ali za račun tretjih subjektov. Namen valutnega trgovanja je lahko zmanjševanje valutnega tveganja, ustvarjanje dobička (špekulativno trgovanje) ali pa arbitražna kot način ustvarjanja dobička brez tveganja z izkoriščanjem razlik v ceni. V preteklosti je bilo valutno trgovanje rezervirano zgolj za premožne subjekte. Danes pa, zahvaljujoč hitremu razvoju finančnih trgov in telekomunikacijskega omrežja, lahko trguje praktično vsakdo, ki ima računalnik in dostop do interneta.

Teorije, ki se ukvarjajo s pojasnjevanjem gibanja in napovedovanjem deviznih tečajev, veljajo med ekonomisti za manj zanesljive. Čeprav so bile na omenjenem področju izvedene številne študije, je le redkim avtorjem uspelo v celoti dokazati veljavnost katere od ekonomskih teorij za ta namen. Nekatere od njih so predstavljene v tretjem poglavju.

Ko govorimo o praktičnih načinih za napovedovanje deviznih tečajev, poznamo dva pristopa (četrto poglavje). To sta temeljna in tehnična analiza. Prva temelji na

predpostavki, da so gospodarski dejavniki osnova za gibanje deviznih tečajev, druga pa na predpostavki, da se navedeni dejavniki vselej izrazijo v gibanju cene oziroma tečaja. Zagovorniki tehnične analize trdijo, da se tečaji spreminjajo po ustaljenih vzorcih, ki se nenehno ponavljajo.

V zadnjem empiričnem sklopu diplomske naloge (peto poglavje) so na podlagi pridobljenih sekundarnih podatkov in tehnične analize prikazane nekatere naravne katastrofe in njihov vpliv na devizni tečaj. Sledi sklep, v katerem so povzete glavne ugotovitve in podane možne iztočnice za napovedovanje gibanja deviznih tečajev v primeru naravnih katastrof. Na koncu je navedena uporabljena literatura in viri.

1 OSNOVNI POJMI O VALUTNEM TRGOVANJU

1.1 Valuta, deviza, devizni tečaj in njegova kotacija

Beseda devize označuje tuj knjižni denar, s katerim razpolagamo zunaj matične države. Gre za imetja pri bankah v tujini (Ribnikar, 1999a, str. 67). Pojem valuta lahko označuje dvoje. Prvič gre lahko pri valuti za tujo gotovino (bankovci in kovanci), s katero razpolagajo domače osebe v svoji državi. Drugi pomen valute pa nakazuje bistveno širšo razlago in je povezan z denarjem, kot npr. zlata valuta ali vezana valuta. Valuta nam v tem pomenu besede razlaga, kako je določena vrednost denarja (Ribnikar, 1999a, str. 37). Devizni tečaj označuje ceno tujega denarja v domačem denarju (Ribnikar, 1999b, str. 140).

Kotacijo deviznega tečaja lahko izrazimo na dva načina:

- pri neposredni (direktni) kotaciji je vrednost enote tujega denarja izražena s številom enot domačega denarja;
- pri posredni (indirektni) kotaciji pa je vrednost enote domačega denarja izražena s številom enot tujega denarja.

Načina nakazujeta, da je en način izražanja bilateralnega nominalnega deviznega tečaja samo recipročna vrednost drugega načina in da je pravilna uporaba tako enega kot tudi drugega. V praksi (izjema sta britanski funt (v nadaljevanju GBP) in ameriški dolar (v nadaljevanju USD)) se za izražanje deviznega tečaja uporablja direktna kotacija (Mrak, 2002, str. 45).

1.2 Vrste transakcij in finančni instrumenti valutnega trga

Transakcije na valutnem trgu se delijo v promptne in terminske. Ločijo se glede na čas, v katerem pride do izvedbe dogovorjenega posla. Promptne valutne transakcije (angl. *spot transactions*) so tiste, pri katerih pride do realizacije posla takoj oziroma največ dva delovna dneva po njegovi sklenitvi. Terminske devizne transakcije pa so tiste, kjer je posel realiziran po več kot dveh delovnih dneh od datuma sklenitve. Terminske devizne transakcije se delijo v dve podskupini, in sicer enostavne in zapletene. Razlikujejo se v

tem, da zapletene terminske transakcije vključujejo dve sočasni transakciji, pri čemer gre lahko za sočasni transakciji na promptnem in terminskem trgu ali za sočasni transakciji na dveh različnih segmentih terminskega trga.

Terminske devizne transakcije štejemo med izvedene finančne instrumente (angl. *derivative*). Njihova lastnost je, da vrednost izhaja iz pogodbe, ki je vezana na trenutno vrednost neke finančne oblike, v primeru valutnih trgov torej na vrednost neke valute oziroma valutnega tečaja.

Mrak (2002, str. 125) navaja, da so izvedeni finančni instrumenti, s katerimi se trguje na valutnih trgih, naslednji:

- standardizirane terminske pogodbe,
- opcije in
- valutne zamenjave.

Za vsako od naštetih vrst izvedenih finančnih instrumentov obstaja precejšnje število različic. Nekaj jih bo predstavljenih v nadaljevanju poglavja, ko bodo prikazani rezultati raziskave Banke za mednarodne poravnave (angl. *Bank for International Settlements*, v nadaljevanju BIS) s sedežem v švicarskem Baslu.

1.3 Akterji na valutnem trgu

V osnovi se devizni tečaj na valutnem trgu oblikuje na podlagi dveh silnic. To sta ponudba in povpraševanje po različnih valutah. Ustvarjajo ju različni akterji, ki sodelujejo na valutnem trgu. Možnih klasifikacij udeležencev je več. Mrak (2002, str. 116–122) jih deli po dveh kriterijih, glede na vrsto aktivnosti in glede na motiv delovanja.

Delitev po vrsti aktivnosti:

- **Komercialne banke** so med najpomembnejšimi igralci valutnega trga, njihova vloga pa je dvojna. Prvi vidik predstavlja vlogo banke kot posrednika, ki opravlja nakupe in prodaje deviz v imenu strank. Drugi vidik delovanja komercialnih bank predstavlja trgovanje za svoj račun, kjer se banka izpostavlja na valutnem trgu z lastnimi sredstvi. Banke torej nastopajo na dveh segmentih valutnega trga, na t. i. klientskem in medbančnem segmentu. Glede na segment trga se razlikuje vloga banke, razlikujejo pa se tudi cene valut. Na medbančnem trgu banka zavzema tako vlogo market makerja, to je tistega, ki določa ceno neke valute, kot tudi vlogo market takerja, to je tistega, ki ceno valute sprejema kot dano. Katero vlogo v določenem trenutku banka zavzame, je odvisno od tega, s katere strani pride pobuda za sklenitev posla. Na klientskem trgu banka zavzema izključno vlogo market makerja, saj so pobudniki za sklepanje poslov vedno stranke. Glede na segment trga se razlikujejo tudi cene valut, saj trgovanje na medbančnem trgu poteka po bistveno nižjih cenah oziroma ugodnejših deviznih tečajih (angl. *wholesale rates*) kot na klientskem trgu, kjer banke

strankam zaračunavajo nekoliko manj ugodne tečaje (angl. *retail rates*). Razlike v tečajih so posledica tržne moči bank in njihovega dostopa do valutnega trga, saj banke za izvrševanje naročil v imenu strank na ceno dodajo pribitek kot kompenzacijo za trgovanje (Mrak, 2002, str. 117; Krugman & Obstfeld, 2008, str. 334).

- **Stranke bank** so fizične in pravne osebe, ki prek bank vstopajo na valutni trg, da bi financirale svoje investicijske ali komercialne dejavnosti. Na trg vstopajo posredno prek naročil, ki jih podajo bankam. Med stranke spadajo posamezniki, podjetja in nebančne finančne institucije (borzno posredniške hiše, različne vrste skladov). Čeprav večina transakcij, ki jih na valutnem trgu opravijo stranke, še vedno poteka prek bank, se vse bolj uveljavljajo elektronske informacijske in trgovalne platforme (Reuters, Bloomberg itd.), ki ekonomskemu subjektu omogočajo dostop do deviznega trga mimo bank. Tako imajo nekatere velike korporacije specializirane oddelke, ki opravljajo nakupe oziroma prodaje deviz neposredno na valutnem trgu.
- **Brokerji** so posredniki informacij med trgovci (angl. *dealerji*) različnih bank. V bankah nakupe oziroma prodaje na valutnem trgu opravljajo pooblaščen dealerji, ki upravljajo z določenim denarnim premoženjem. Posle lahko sklepajo neposredno z dealerji drugih bank ali prek brokerjev. Slednji ne upravljajo premoženja in niso aktivna stranka v poslu. Za brokerje bi lahko rekli, da pravzaprav upravljajo z informacijami. Njihov namen je zmanjševanje stroškov informiranja za dealerje, ki jim je veliko lažje posredovati naročilo brokerju, kot pa iskati nasprotno stran, ki bi bila pripravljena skleniti posel. Brokerji ne prevzemajo nikakršnega tveganja, a za storitev zaračunavajo določeno provizijo. Čeprav je zaradi tega strošek trgovanja za dealerja višji, ima trgovanje prek brokerjev poleg hitrosti poslovanja še drugo prednost, in sicer anonimnost dealerja. V praksi dealerji konkurenčnih bank diskriminirajo tečaje glede na banke, kar je v nasprotju s trgovanjem prek brokerja, ko je identiteta nasprotne strani neznana do zadnjega.
- **Centralne banke** imajo na valutnih trgih posebno vlogo, saj so edine, ki na trgu sodelujejo tudi, ko vedo, da bodo s tem ustvarile izgubo. Gre za intervencije na valutnih trgih, ki naj bi preprečile morebitne neželene posledice nekaterih sprememb v deviznem tečaju na doseganje ciljev ekonomske politike v državi in katerih namen je vzpostavitev ravnovesja na denarnem oziroma valutnem trgu. Izjemen vpliv na gibanje tečajev imajo centralne banke tudi prek določanja in izvajanja monetarne politike v državi (določanje ravni obrestnih mer, količine denarja v obtoku). Kljub pregovorni neodvisnosti centralnih bank od politike se v praksi vladni predstavniki in predstavniki monetarnih oblasti redno posvetujejo glede ukrepov centralnih bank in prihodnje monetarne politike.

Delitev po motivu delovanja:

- **Arbitražniki** so igralci, katerih motiv je ustvarjati dobiček brez prevzemanja kakršnega koli tveganja. Ponavadi gre za komercialne banke, ki poskušajo izkoristiti razlike, do katerih pride ob kotacijah valutnih križev v različnih finančnih središčih,

kar pomeni, da je v nekem trenutku mogoče določeno valuto kupiti v enem finančnem središču in jo prodati dražje v drugem. V omenjenem primeru, ko arbitraža vključuje dve valuti, govorimo o (navadni) arbitraži¹, ko pa so vključene tri valute, gre za t.i. triangularno arbitražo. Poleg izkoriščanja cenovnih razlik se pojavlja še drugačen način arbitraže, ki temelji na izkoriščanju razlik v obrestnih merah dveh držav. Pokrita obrestna arbitraža je tista, pri kateri banka hkrati izvede transakciji na promptnem in terminskem deviznem trgu, obenem pa izvede nakup tujega vrednostnega papirja z določeno ročnostjo.

- **Hedgerji** so na deviznem trgu vsi, ki si želijo zavarovati vrednost premoženja pred tečajnim tveganjem, to je izgubi vrednosti zaradi nihanja deviznih tečajev. Zavarovanje omogoča uporabo izvedenih finančnih instrumentov. Primer so podjetja, ki nastopajo na mednarodnem trgu in so za potrebe poslovanja s tujimi strankami prisiljena sodelovati na valutnem trgu in se tako izpostavljati valutnemu tveganju.
- **Špekulanti** delujejo v prepričanju, da vedo, kako se bo trg gibal v prihodnosti. Namenoma se torej izpostavljajo tveganju, da bi izkoristili spremembe na valutnem trgu, za katere verjamejo, da so predvidljive. Kot špekulanti najpogosteje nastopajo propriety dealerji in interbank dealerji v bankah ter tvegani skladi (angl. *hedge funds*) (Henderson, 2006, str. 192).

1.4 Stanje valutnega trga

Septembra 2010 so pri BIS, mednarodni organizaciji, ki spodbuja mednarodno denarno in finančno sodelovanje ter deluje kot banka centralnih bank, izdali poročilo z naslovom Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 2010. V raziskavi je sodelovalo triinpetdeset centralnih bank in monetarnih institucij. Poročilo podaja najnovejše rezultate o značilnostih trgovanja in obsegu prometa na valutnem trgu, pri čemer je obseg prometa opredeljen kot absolutna bruto vrednost vseh novih poslov, sklenjenih aprila 2010, merjena pa je v nominalnih zneskih. Vsi podatki so bili zbrani v enem mesecu (aprilu), kar naj bi zmanjšalo vpliv kratkoročnih fluktuacij tečajev na kakovost podatkov. Raziskava ne razlikuje med nakupi in prodajami, kar pomeni, da sta na primer nakup 5 milijonov USD proti švicarskemu franku (v nadaljevanju CHF) in prodaja 7 milijonov USD proti CHF zabeležila obseg prometa v vrednosti 12 milijonov USD. Vse transakcije so zabeležene v USD, po prevladujočem dnevnem tečaju. V nadaljevanju so podanim elementom valutnega trga dodane tudi definicije in ugotovitve iz omenjenega poročila, kar omogoča natančnejši vpogled v strukturo valutnega trga (Bank for International Settlements, 2010, str. 16).

V okviru raziskave so pri BIS upoštevali tiste izvedene finančne instrumente, ki so najpogosteje v uporabi oziroma tiste, prek katerih se ustvari največ prometa. Med drugim so glede na vrsto finančnega instrumenta, uporabljenega v finančni transakciji, valutni trg

¹ Arbitraža je proces nakupa ali prodaje nečesa, z namenom izkoriščanja razlik v ceni in ustvarjanja dobička povsem brez tveganja (Copeland, 2005, str. 45).

² Depreciacija – apreciacija: Padec cene valute je depreciacija, povečanje cene valute pa imenujemo

razdelili na tradicionalni valutni trg ter prosti trg valutnih in obrestnih derivativov (angl. *over-the-counter*, v nadaljevanju OTC). V nadaljevanju navedeni instrumenti so najpogosteje uporabljeni finančni instrumenti, kar pa ne pomeni, da so edini, s katerimi se trguje na valutnem trgu (Bank for International Settlements, 2010, str. 17).

Instrumenti tradicionalnega valutnega trga so:

- promptne transakcije (angl. *Spot transactions*);
- nestandardizirani terminski posli (angl. *Outright forwards*);
- devizne zamenjave (angl. *Foreign exchange swaps*).

Instrumenti OTC-ja so:

- obrestno valutne zamenjave (angl. *(Cross) Currency swaps*);
- valutne opcije (angl. *Currency options*);
- dogovori o terminskih obrestnih merah (angl. *Forward rate agreements*);
- zamenjave obrestnih mer (angl. *Interest rate swaps*);
- obrestne opcije (angl. *Interest rate options*).

Pri BIS so ekonomske subjekte glede na njihovo aktivnost in vpliv na valutnem trgu razdelili v naslednje tri skupine: primarne borzne trgovce (angl. *reporting dealers*), druge finančne institucije (angl. *other financial institutions*) in nefinančne stranke (angl. *non-financial customers*). V prvo skupino so uvrstili finančne institucije, ki aktivno sodelujejo na globalnem valutnem trgu in trgu izvedenih finančnih instrumentov. Gre večinoma za velike finančne institucije, ki trgujejo z izvedenimi finančnimi instrumenti, velike komercialne banke in velike investicijske banke, ki so navzoče na med-dealerskem trgu in aktivno poslujejo z velikimi strankami, kot so velike korporacije, vlade in druge finančne institucije. Primarni trgovci so tiste institucije, ki aktivno kupujejo in prodajajo valute ter derivate OTC tako za lasten račun kot tudi v imenu strank. V praksi primarni trgovci ponavadi delujejo prek elektronskih platform, kot sta EBS ali Reuters. V drugo skupino so uvrstili manjše finančne institucije, ki trgujejo z vrednostnimi papirji, manjše komercialne banke in manjše investicijske banke, pa tudi vzajemne sklade, pokojninske sklade, tvegane sklade, sklade valutnega trga, sklade denarnega trga, stanovanjske banke, lizinške družbe, zavarovalnice, finančno odvisne družbe korporacij in centralne banke. V tretjo skupino so uvrstili nefinančne nasprotne stranke, kot so korporacije in vlade (Bank for International Settlements, 2010, str. 18).

2 TEORIJE OBLIKOVANJA DEVIZNIH TEČAJEV

Obstaja veliko teorij o oblikovanju deviznih tečajev. Čeprav se v praksi pri dnevnem trgovanju prav pogosto ne uporabljajo, pa se poznavanje teh teorij izkaže za koristno pri razumevanju sprememb ekonomskih dejavnikov, ki vplivajo na devizni tečaj.

Glavne ekonomske teorije, povezane z valutnim trgovanjem, se nanašajo na razlago in pojasnjevanje paritetnih pogojev. Paritetni pogoji so ekonomska razlaga cene, po kateri je možna menjava ene valute z drugo in temelji na ekonomskih dejavnikih, kot sta inflacija in obrestna mera. Ekonomske teorije kažejo, da takrat, ko paritetni pogoji niso izpolnjeni, obstaja možnost arbitraže. Vendar pa je možnost arbitraže, podobno kot na drugih ekonomskih trgih, hitro odpravljena in ne omogoča posameznemu investitorju njeno izkoriščanje in možnost potencialnih zaslužkov. Druge teorije temeljijo na ekonomskih dejavnikih, kot so trgovina, pretok kapitala, kako država vodi svoje poslovanje itd.

2.1 Pariteta kupne moči

Pariteta kupne moči (v nadaljevanju PKM) je teorija o določanju deviznega tečaja na podlagi osnovne ideje, da imata dve valuti, ki sta vključeni v izračun deviznega tečaja, enako kupno moč za enako dobrino, ki se prodaja v dveh državah (Wang, 2010, str. 32).

Preprosto povedano, gre za t.i. zakon ene cene, ki predpostavlja izenačenost relativnih cen enakega blaga, na različnih trgih, po vsem svetu. Z vidika deviznih tečajev to pomeni, da devizni tečaj teži k ravnotežju, ki bo doseženo, ko bodo cene blaga po svetu izenačene, pri čemer morajo biti te izražene v isti valuti. Gibanje bilateralnega deviznega tečaja je torej odvisno od (sprememb v) ravni cen v obeh državah. Izenačevanje cen zagotavlja blagovna arbitraža (Krugman & Obstfeld, 2008, str. 395).

Obstajata dve različici PKM. Ena je absolutna PKM in druga relativna PKM. Prva preučuje menjalni tečaj za dve valuti v odnosu absolutnih cen enakih dobrin v dveh državah, druga pa preučuje, kako se menjalni tečaj spreminja skozi čas v odzivu na spremembe v ravneh cen v dveh državah.

2.1.1 Absolutna pariteta kupne moči

Absolutna pariteta kupne moči (v nadaljevanju absolutna PKM) je najbolje opisana kot že omenjeni zakon ene cene. To pomeni, da povišanje/znižanje domačih ravni cen blaga povzroči deprecijacijo/apreciacijo² domače valute proti tuji valuti. Velja tudi obratno: povišanje/znižanje ravni cen blaga v tujini pomeni deprecijacijo/apreciacijo tuje valute proti domači. To lahko ponazorimo s preprostima matematičnima enačbama (Wang, 2010, str. 32):

$$P_h = S \times P_f \quad (1)$$

kjer je P_h cena za raven cen blaga na domačem trgu, P_f predstavlja raven cen na tujem trgu, S pa predstavlja menjalni tečaj, izražen kot enota domače valute glede na tujo valuto.

² Depreciacija – apreciacija: Padec cene valute je depreciacija, povečanje cene valute pa imenujemo apreciacija. V sistemu, kjer vlada objavi uradni devizni tečaj, je padec deviznega tečaja devalvacija in povečanje revalvacija (Samuelson & Nordhaus, 2002, str. 686).

Enačba (1) kaže, da je menjalni tečaj razmerje med ravnema cen za enako blago v dveh državah:

$$S = \frac{P_h}{P_f} \quad (2)$$

Absolutna PKM temelji na naslednjih predpostavkah (Mrak, 2002, str. 162):

- ni transportnih stroškov;
- obstaja popolna informiranost ekonomskih subjektov;
- ni ovir v mednarodnem pretoku blaga in storitev;
- ni ovir na mednarodnih finančnih trgih;
- košarica dobrin je univerzalna in prav takšna je tudi kakovost blaga.

Omenjene predpostavke pa ne odražajo dejanskega stanja v globalni ekonomiji. Zato se je izoblikovala t.i. relativna teorija PKM, ki je opisana v naslednjem poglavju.

2.1.2 Relativna pariteta kupne moči

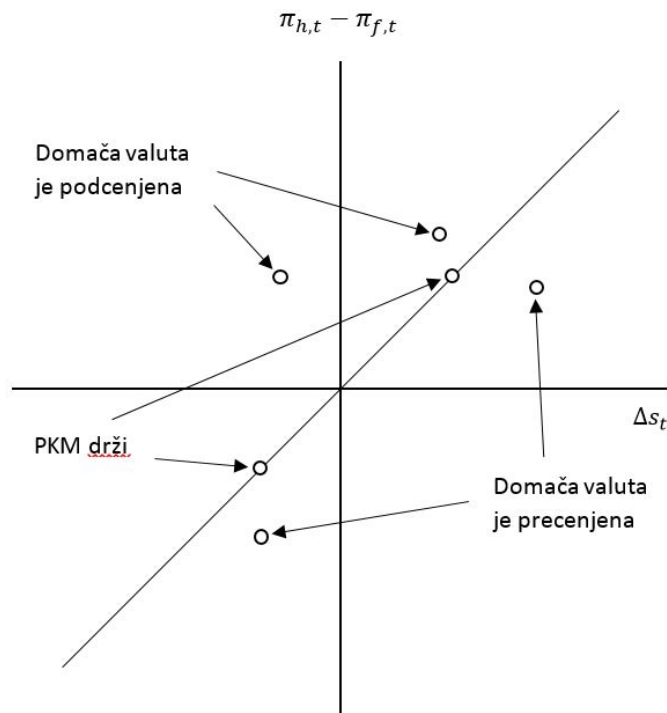
Relativna različica teorije PKM temelji na predpostavki, da sta v izhodiščnem trenutku ravni cen v obeh preučevanih državah enaki. Za določanje ravnovesnega deviznega tečaja je po tej teoriji odločilna razlika v stopnjah inflacije med posameznimi državami v določenem obdobju. V primeru, ko je domača inflacija višja od tuje v določenem obdobju, lahko po PKM pričakujemo, da bo domača valuta deprecirala v odnosu do tuje valute. Relativna različica nam omogoča napovedovanje sprememb v deviznem tečaju, ki so posledica razlik v stopnjah inflacije.

Ob upoštevanju navedenih sprememb lahko enačbo absolutne PKM spremenimo v enačbo relativne PKM (Wang, 2010, str. 38):

$$\Delta s_t \approx \Delta p_{h,t} - \Delta p_{f,t} = \pi_{h,t} - \pi_{f,t} \quad (3)$$

kjer je $\Delta s_t = \ln(S_t) - \ln(S_{t-1})$ sprememba deviznega tečaja v razdobju od t-1 do t; $\pi_{h,t} = \Delta p_{h,t} = \ln(P_{h,t}) - \ln(P_{h,t-1})$ je sprememba ravni cen oz. inflacija v domači državi v istem časovnem razdobju; in $\pi_{f,t} = \Delta p_{f,t} = \ln(P_{f,t}) - \ln(P_{f,t-1})$ je sprememba ravni cen oz. inflacija v tuji državi v istem časovnem razdobju. Pri tem so indeksi cen (v Sloveniji indeks cen življenjskih potrebščin) uporabljeni kot merilo inflacije.

Slika 1: Grafični prikaz relativne PKM



Vir: P. Wang, *The Economics of Foreign Exchange and Global Finance* Springer, 2010, str. 38.

Slika 1 je grafična ponazoritev relativne PKM. Točke, ki ležijo na 45-stopinjski premici, prikazujejo, da so spremembe deviznega tečaja v obeh državah enake, kar pomeni, da relativna PKM drži. Točke, ki ležijo pod omenjeno 45-stopinjsko premico, pa pomenijo, da je domača valuta precenjena v primerjavi s tujo. To je lahko posledica tega, da je povečanje spremembe deviznega tečaja večje od razlike med stopnjama inflacije med domačo in tujo valuto, npr., $\Delta s_t = 2\%$, $\pi_{h,t} = 3\%$ in $\pi_{f,t} = 2\%$; ali pa posledica povečanja spremembe deviznega tečaja, medtem ko je domača inflacija nižja od tuje, npr., $\Delta s_t = 1\%$, $\pi_{h,t} = 1\%$ in $\pi_{f,t} = 2\%$. Točke nad 45-stopinjsko premico pa pomenijo, da je domača valuta podcenjena v primerjavi s tujo valuto.

Čeprav relativna PKM upošteva relativne spremembe cen, je njena slabost, da v začetni točki analiziranega obdobja predpostavlja ravno veljavnost absolutne PKM (Mrak, 2002, str. 169).

2.2 Pariteta obrestnih mer

Teorija paritete obrestnih mer se nanaša na promptne devizne tečaje, terminske devizne tečaje in obrestne mere ter jih prek arbitraže povezuje v celoto. Arbitraža na deviznih trgih izenačuje efektivne obrestne mere v različnih valutah. Pričakujemo lahko, da se bodo menjalni tečaji gibal tako, da bodo izravnali razlike v obrestnih merah, ob sicer primerljivih tveganjih.

Obstajata dve različici paritete obrestnih mer (v nadaljevanju POM):

- krita pariteta obrestnih mer in
- nekrita pariteta obrestnih mer.

2.2.1 Krita pariteta obrestnih mer

Krita pariteta obrestnih mer (v nadaljevanju KPOM) pravi, da obstaja terminski diskont oz. premija, ki je enaka razliki obrestnih mer v dveh državah, saj bi v nasprotnem primeru obstajale možnosti za izkoriščanje netvegane arbitraže (Wang, 2010, str. 50). Preden pa dokažemo to trditev, si oglejmo natančne povezave med promptnim deviznim tečajem, terminskim deviznim tečajem in obrestnimi merami, v dveh vključenih državah, v določenem obdobju.

S $F_{0,1}$ označimo terminski devizni tečaj, kupljen danes in z dospeljem v naslednjem obdobju, npr. čez 30 dni, S_0 je trenutni promptni devizni tečaj, r_h je domača obrestna mera, r_f pa tuja obrestna mera v določenem obdobju. Potem mora držati naslednja povezava (pariteta) med promptnim deviznim tečajem, terminskim deviznim tečajem in obrestnimi merami v dveh vključenih državah, v izogib kakršnih koli arbitražnih priložnosti:

$$\frac{F_{0,1}}{S_0} = \frac{1+r_h}{1+r_f} \quad (4)$$

Domača obrestna mera mora biti višja (nižja) kot tuja obrestna mera za znesek, enak terminskemu diskontu (premiji) na domačo valuto (Copeland, 2005, str. 92).

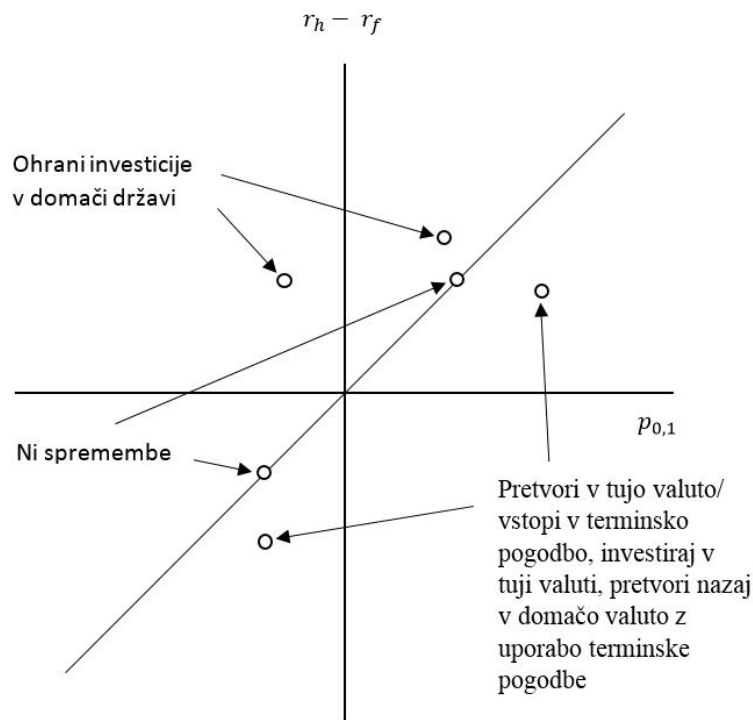
Enačbo KPOM (4) pa lahko preuredimo:

$$\frac{F_{0,1}}{S_0} = 1 + f, \quad (5)$$

pri čemer je f definiran kot:

terminska premija (diskont) je proporcija, s katero terminski devizni tečaj določene države presega (ne dosega) svoj promptni tečaj (Copeland, 2005, str. 92).

Slika 2: Grafični prikaz KPOM



Vir: P. Wang, *The Economics of Foreign Exchange and Global Finance* Springer, 2010, str. 52.

Odnos, ki ga razkriva teorija KPOM, je grafično prikazan na sliki 2. Vsaka točka, ki leži na 45-stopinjski premici, ponazarja, da KPOM drži. To pomeni, da ni možnosti za arbitražo in je za investitorje vseeno, ali investirajo v domači ali tuji državi. Tam, kjer točke ležijo na levi strani omenjene premice, pa je terminska premija nižja od razlike med domačo in tujo obrestno mero. Za točke na desni strani 45-stopinjske premice pa velja, da je terminska premija večja od razlike med domačo in tujo obrestno mero. Posledično to pomeni, da se izplača izkoriščati arbitražne priložnosti z investicijami v tuji državi, kar vključuje pretvorbo domače valute v tujo valuto po veljavnem promptnem deviznem tečaju na začetku obdobja, investiranje v tujini in služenje na račun obrestne mere r_f med obdobjem, ter na koncu obravnavanega obdobja s pretvorbo tuje valute nazaj v domačo valuto, s pomočjo uporabe terminskih pogodb, sklenjenih na začetku obravnavanega obdobja.

2.2.2 Nekrita pariteta obrestnih mer

Za razliko od KPOM, pri kateri je devizni tečaj ob dospelju vnaprej znan in dogovorjen (terminski devizni tečaj $F_{0,1}$), pa pri nekriti pariteti obrestnih mer (v nadaljevanju NPOM) slednje ne velja. To omogoča spreminjanje vrednosti finančne oblike (torej dobiček ali izgubo) ob izpostavitvi tečajnemu tveganju, saj ni jasno, kakšen bo pričakovani promptni tečaj ob koncu obdobja.

Ob omenjenem lahko v enačbi KPOM (4) terminski devizni tečaj ustrezno nadomestimo z (Wang, 2010, str. 57):

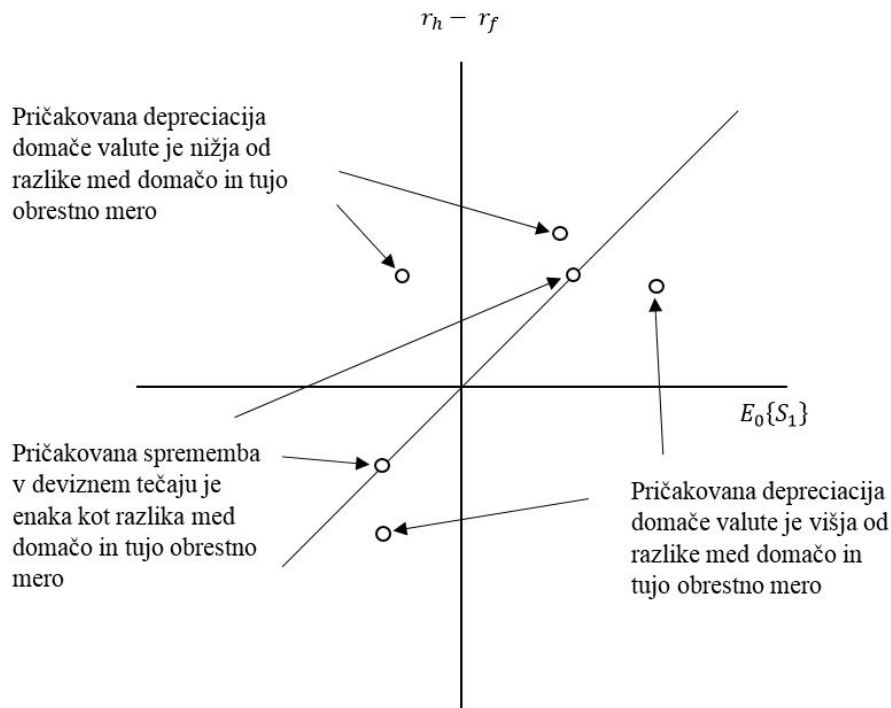
$$F_{0,1} = E_0\{S_1\}, \quad (6)$$

kjer $E_0\{S_1\}$ pomeni pričakovanja, ustvarjena danes ($t = 0$), o prihodnjem ($t = 1$) promptnem deviznem tečaju. Potem mora držati naslednja povezava (pariteta) med sedanjim promptnim deviznim tečajem, prihodnjim pričakovanim promptnim deviznim tečajem in obrestnimi merami v dveh vključenih državah, v izogib kakršnim koli arbitražnim priložnostim:

$$\frac{E_0\{S_1\}}{S_0} = \frac{1+r_h}{1+r_f}. \quad (7)$$

Domača obrestna mera mora biti višja (nižja) kot tuja obrestna mera za znesek, enak pričakovani deprecijaciji (apreciaciji) domače valute (Copeland, 2005, str. 103).

Slika 3: Grafični prikaz teorije NPOM



Vir: P. Wang, *The Economics of Foreign Exchange and Global Finance* Springer, 2010, str. 58.

Odnos, ki ga razkriva teorija NPOM, je grafično prikazan na sliki 3. Vsaka točka, ki leži na 45-stopinjski premici, ponazarja, da NPOM drži. To pomeni, da ni možnosti za arbitražo in je za investitorje vseeno, ali investirajo v domači ali v tuji državi. Točke na desni strani omenjene premice pa pomenijo, da je pričakovana deprecijacija domače valute višja od razlike med domačo in tujo obrestno mero. Če so pričakovanja pravilna, potem se splača investirati v tuji državi. To vključuje pretvorbo domače valute v tujo, po veljavnem promptnem deviznem tečaju na začetku obdobja, investiranje v tujini in služenje na račun obrestne mere r_f med obdobjem, ter pretvorbo tuje valute nazaj v domačo valuto po

takratnem (prihodnjem) promptnem deviznem tečaju ob koncu obravnavanega obdobja. Za vse točke na levi strani 45-stopinjske premice pa velja, da je pričakovana deprecijacija domače valute nižja od razlike med domačo in tujo obrestno mero.

Pariteta obrestnih mer je koncept, ki ga je treba nujno razumeti za razumevanje premoženjske teorije oblikovanja deviznih tečajev. POM strogo ne pojasnjuje gibanja deviznih tečajev, saj predstavlja osnovo za določanje terminskih deviznih tečajev, večjo težo pa ima v povezavi z mednarodnim Fisherjevim učinkom.

2.3 Mednarodni Fisherjev učinek

Preden se posvetimo mednarodnim Fisherjevim učinkom (v nadaljevanju MFU), si oglejmo Fisherjev učinek, iz katerega je MFU izpeljan. Fisherjev učinek pojasnjuje povezavo med realno obrestno mero, nominalno obrestno mero in inflacijo v domačem gospodarstvu. Enačba Fisherjevega učinka je naslednja (Wang, 2010, str. 59):

$$r \approx a + E\{\pi\}, \quad (8)$$

kjer je a realna obrestna mera, r je nominalna obrestna mera, $E\{\pi\}$ pa pričakovana stopnja inflacije v določenem obdobju.

Enačba (8) je matematični izraz za Fisherjev učinek, ki navaja, da je nominalna obrestna mera enaka vsoti realne obrestne mere in pričakovane stopnje inflacije v določenem obdobju. Ta enačba je dejansko približek učinka pričakovane inflacije na nominalno obrestno mero, glede na realno obrestno mero. Napaka pri približku je majhna, ko sta realna obrestna mera in inflacija nizki.

Fisherjev učinek pravi, da bodo ob predpostavki neoviranega pretoka kapitala v mednarodnem gospodarstvu in neoviranega pretoka informacij med investitorji slednji zahtevali popravek nominalnih obrestnih mer za stopnjo inflacije. Nominalne obrestne mere v neki državi so zato enake vsoti realnih obrestnih mer in premije za inflacijo, ki je določena (oziroma enaka) na podlagi pričakovane stopnje inflacije ob koncu izbranega obdobja (Mrak, 2002, str. 178).

Apliciranje Fisherjevega učinka na dve preučevani državi privede do MFU. To vključuje združitev Fisherjevih učinkov dveh držav s pričakovanim deviznim tečajem in PKM, ob predpostavki, da sta realni obrestni meri na ravni obeh držav enaki. Fisherjev učinek za dve državi, od katerih je ena domača in druga tuja, je predstavljen kot (Wang, 2010, str. 60):

$$r_h \approx a_h + E\{\pi_h\} \quad (9)$$

$$r_f \approx a_f + E\{\pi_f\}. \quad (10)$$

Različica enačbe PKM, ki vključuje pričakovan devizni tečaj, se glasi:

$$E\{\Delta s_t\} = E\{\pi_h\} - E\{\pi_f\}, \quad (11)$$

kjer je Δs_t (odstotkovna) sprememba deviznega tečaja v obdobju (t-1, t]. Z združitvijo zgornjih enačb (9), (10) in (11) dobimo:

$$E\{\Delta s_t\} = E\{\pi_h\} - E\{\pi_f\}, \quad (12)$$

$$= r_h - r_f \quad (13)$$

ob predpostavki, da sta realni obrestni meri na ravni obeh držav enaki, tj. $a_h = a_f$.

MFU, podobno kot NPOM, pojasnjuje delovanje nekritične arbitraže, le da MFU namenja pozornost pričakovani inflaciji in je pridobljena z analizo vpliva pričakovane inflacije ter inflacijskih razlik med dvema državama na pričakovane spremembe v deviznih tečajih. Nasprotno pa se NPOM opira na terminski devizni tečaj kot nepristranski napovedovalec prihodnjega promptnega deviznega tečaja in veljavnosti KPOM. Grafična ponazoritev MFU je podobna ponazoritvi na sliki 3 za NPOM.

2.4 Ostale teorije o oblikovanju deviznih tečajev

2.4.1 Plačilno-bilančna teorija

Plačilna bilanca je niz računov, ki meri vse ekonomske transakcije med državo in preostalim svetom. Vključuje tako izvoz kot tudi uvoz dobrin, storitev in finančnega kapitala. Izvoz prinaša prilive, medtem ko uvoz povzroča odlive. Prilivi države so tisti tokovi, ki v državo prinesejo tujo valuto, odlivi pa nasprotno zmanjšajo količino tuje valute v državi (Samuelson & Nordhaus, 2002, str. 686). Glavni sestavini plačilne bilance sta: tekoči račun (trgovina z blagom, storitve, naložbeni dohodki, transferi) in kapitalski račun (zasebni sektor, vlada in spremembe uradnih rezerv).

Če ima država na tekočem računu presežek ali primanjkljaj, je to znak, da njen devizni tečaj ni v ravnovesju. Za vzpostavitev ravnotežja na tekočem računu se bo, skozi določeno časovno obdobje, moral spremeniti devizni tečaj. Če ima država visok primanjkljaj (več uvoza kot izvoza), se bo domača valuta pocenila (depreciacija). Nasprotno pa visok presežek vodi v podražitev (apreciacija) domače valute.

2.4.2 Premoženjski model

Premoženjski model temelji na pritoku denarja v državo s strani tujih investorjev, za namen nakupa delnic, obveznic in drugih finančnih instrumentov. Če je država soočena z visokim prilivom tujega kapitala bo cena domače valute zrasla, saj tuji investitorji za nakup omenjenih finančnih sredstev potrebujejo domačo valuto. Premoženjski model v ospredje postavlja kapitalski račun plačilne bilance države. Ta model v zadnjih letih, s povečanjem

mednarodnih denarnih tokov, pridobiva na veljavi, saj v mnogih državah kapitalski račun že presega tekoči račun.

2.4.3 Monetarni ali denarni model

Monetarni model se pri določanju deviznega tečaja osredotoča na monetarno politiko posamezne države. Temelji na konceptu absolutne paritete kupne moči in skuša gibanje deviznih tečajev pojasnjevati prek ravnotežja na denarnem trgu. Raven cen v posamezni državi, ki služi kot podlaga za določanje deviznih tečajev, je določena prek tržnih sil na trgu denarja. Ponudba denarja je določena s strani monetarnih oblasti (države in centralne banke), povpraševanje po denarju pa je odvisno od gibanja obrestnih mer in družbenega proizvoda.

3 PRAKTIČNI PRISTOPI PRI NAPOVEDOVANJU DEVIZNIH TEČAJEV

V praksi je splošno znano, da pri oblikovanju strategij za trgovanje na finančnih trgih prevladujeta dva pristopa oz. disciplini, ki poskušata čim bolj napovedovati prihodnje gibanje cen vrednostnih papirjev, terminskih pogodb ali pa deviznih tečajev. To sta tehnična analiza (angl. *technical analysis*) in temeljna analiza (angl. *fundamental analysis*). Temeljna analiza prisega na preučevanje gospodarskih agregatov, tehnična analiza pa na moč ekstrapolacije preteklih podatkov v prihodnost s pomočjo različnih matematičnih in statističnih prijemov. Zagovorniki slednje trdijo, da se devizni tečaji vedno gibajo po nekih ustaljenih vzorcih, te pa je možno odkriti in jih preslikati v prihodnost (Archer, 2008, str. 93). V praksi se ponavadi uporablja mešanica obeh pristopov, kar pa je odvisno od osebne strategije posameznega investitorja. Večinoma se za kratkoročne napovedi uporablja tehnična analiza, medtem ko je temeljna analiza bolj primerna za napovedovanje srednje- in dolgoročnih deviznih tečajev.

3.1 Temeljna analiza

Temeljna analiza temelji na predpostavki, da sta ponudba in povpraševanje po valutah posledica ekonomskih procesov, ki jih je mogoče opazovati v praksi in napovedati njihovo gibanje v prihodnje. Pri valutnem trgovanju strategija temeljne analize sestoji iz vseh mogočih ekonomskih dejavnikov, ki vplivajo na ceno valute. Cene in njenega gibanja pa temeljna analiza ne upošteva (Archer, 2008, str. 93). Pri valutnem trgovanju ima temeljna analiza dva glavna namena: določiti kratkoročni vpliv dejavnikov na ceno valute in napovedati dolgoročen trend gibanja cene valute (Norris, Gaskill & Bell, 2010, str. 93). V ta namen se mnogi zagovorniki temeljne analize osredotočajo na ekonomske indikatorje.

3.1.1 Ekonomski indikatorji

So ekonomski podatki, običajno makroekonomske narave, s pomočjo katerih investitorji ocenjujejo trenutne in prihodnje naložbene priložnosti ter si ustvarjajo sliko o splošnem

stanju v gospodarstvu. Ekonomski indikatorji so teoretično lahko katerikoli podatki, zbrani s strani posameznega investitorja, v praksi pa so najbolj priznani in najpogosteje uporabljeni podatki tisti, ki jih v naprej določenem časovnem obdobju (tedensko, mesečno, četrtletno) objavljajo vladne (državne) in neprofitne organizacije.

Obstaja mnogo ekonomskih indikatorjev, ki pa ne vplivajo enako na različne finančne instrumente. Posamezni investitor se mora odločiti, katere indikatorje bo spremljal bolj podrobno na podlagi svojih potreb. Vsi ključni indikatorji, za katere je najbolj verjetno, da bodo imeli velik vpliv na delniški, obvezniški ali valutni trg, vsebujejo vsaj nekatere od naslednjih lastnosti (Baumohl, 2007, str. 10):

- Natančnost: Znano je, da ko govorimo o zdravju gospodarstva, so nekateri ekonomski podatki bolj zanesljivi od drugih. Tisto, kar določa njihovo natančnost in s tem zanesljivost, je način zbiranja podatkov. Večina ekonomskih indikatorjev temelji na rezultatih javnih raziskav oz. anket. Obsežen in reprezentativen vzorec je torej ključnega pomena za natančnost indikatorja.
- Pravočasnost indikatorja: Starejši kot so podatki, manj vrednosti imajo v očeh investitorja. Objava najnovejših podatkov je ključnega pomena.
- Faza poslovnega cikla³: Za indikatorje je zelo pomembno, v kateri fazi poslovnega cikla se nahaja gospodarstvo. Nekateri indikatorji v recesiji pridobijo na veljavi, v ekspanziji pa je njihov pomen manjši in pridobijo na vplivu drugi indikatorji.
- Zmožnost napovedovanja: Nekaterih indikatorjev se drži sloves, da so sposobni vnaprej napovedati preobrate v poslovnem ciklu.
- Stopnja interesa: Glede na to, ali ste investitor, ekonomist, proizvajalec ali bančnik, imajo določeni indikatorji za vas večji pomen kot drugi.

3.1.2 Ekonomski indikatorji z največjim vplivom na vrednost ameriškega dolarja

V nadaljevanju so predstavljeni ekonomski indikatorji, ki najbolj vplivajo na vrednost USD⁴. Podana sta kratek opis posameznega indikatorja in njegov vpliv na ceno USD (Baumohl, 2007, str. 25–248):

- **Poročilo o stanju zaposlenosti**

Frekvenca objave: Mesečno

Kratek opis: Je nabor različnih kazalnikov na trgu dela. Poročilo navaja število delovnih mest v nezemeljskih dejavnostih in vladnih agencijah (angl. *non-farm payroll*). Stopnja brezposelnosti, povprečna urna postavka in tedenski zaslužek ter povprečna dolžina

³ Poslovni cikel je ponavljajoči se vzorec v gospodarstvu, ki ga sestavljajo rast gospodarstva, temu sledita upadanje gospodarske moči in recesija, čemur sledita okrevanje in ponovna rast gospodarstva.

⁴ USD je izbran zato, ker nastopa (v paru z drugo valuto) v približno 70 % opravljenih transakcijah na deviznem trgu. Vendar pa, podobno kot ameriški ekonomski indikatorji vplivajo na vrednost dolarja, tudi indikatorji, objavljeni v drugih državah, vplivajo na svojo domačo valuto.

delovnega tedna so prav tako zajeti v tem poročilu. Je eden najpomembnejših ekonomskih indikatorjev v državi, saj je natančen, pravočasen in zelo pomemben kazalnik gospodarske dejavnosti.

Vpliv na USD: Novice o zaposlenosti lahko močno vplivajo na vrednost dolarja na valutnih trgih. Pozitivne novice kažejo na rast gospodarstva in lahko vplivajo na višje obrestne mere, zaradi česar postane dolar bolj zanimiv za tuje vlagatelje. Nasprotno pa anemična poročila o zaposlenosti pričajo o zmanjšani gospodarski aktivnosti, kar privede do manjšega povpraševanja po dolarju.

Vir objave: Bureau of Labor Statistics, Department of Labor

- **Mednarodna menjava**

Frekvenca objave: Mesečno

Kratek opis: Poročilo meri razliko med uvozom in izvozom blaga ter storitev in nakazuje trende v mednarodni trgovini.

Vpliv na USD: Vsako izboljšanje v mednarodni menjavi Združenih držav Amerike (v nadaljevanju ZDA) vpliva pozitivno na vrednost dolarja. S povečanim nakupom ameriškega blaga in storitev s strani tujcev se povečuje tudi povpraševanje po dolarju, ki je potreben za plačilo teh nakupov. Nasprotno pa povečani deficit v plačilni bilanci spodkopava vrednost dolarja.

Vir objave: Census Bureau and Bureau of Economic Analysis, Department of Commerce

- **Bruto domači proizvod (v nadaljevanju BDP)**

Frekvenca objave: Četrtno

Kratek opis: Meri vrednost vseh končnih proizvodov in storitev, proizvedenih znotraj države v danem letu, po tekočih cenah (Samuelson & Nordhaus, 2002, str. 739). Podatki so na voljo v obliki nominalnega BDP-ja in realnega BDP-ja. Investitorji večinoma spremljajo realni BDP, ki je popravljen za inflacijo.

Vpliv na USD: Za tuje investitorje je močno ameriško gospodarstvo privlačnejše kot šibko. Povečana gospodarska aktivnost v ZDA stimulira dobičke podjetij in večja obrestno mero, kar posledično privablja tuj kapital in krepi vrednost dolarja (ob obvladljivi inflaciji). Če inflacija močno zraste in ostane na visokem nivoju, pa se lahko vrednost dolarja zmanjša, saj se zaradi zmanjšane konkurenčnosti ZDA poveča deficit.

Vir objave: Bureau of Economic Analysis, Commerce Department

- **Tekoči račun (povzetek mednarodnih transakcij)**

Frekvenca objave: Četrtletno

Kratek opis: Poleg mednarodne menjave blaga in storitev zajema še dohodke od naložb (vključujejo zaslužke od naložb v tujini) in enostranske transferje (predstavljajo plačila, za kar v zameno ne dobimo dobrin in storitev) (Samuelson, 2002, str. 683).

Vpliv na USD: Poslabšanje salda tekočega računa bo v prihodnosti oslabilo vrednost dolarja. Nasprotno se bo zgodilo v primeru, če saldo tekočega računa spremeni smer gibanja in se približa presežku. Vendar pa je pomembno, kaj stoji za tem izboljšanjem. Če je to posledica globoke recesije, ko povpraševanje po uvozu pada, je zelo verjetno, da se bodo tujci izogibali ameriški valuti, kar bo znižalo vrednost dolarja. Če pa je izboljšanje salda tekočega računa posledica večjega povpraševanja po ameriškem blagu in storitvah, pa lahko pričakujemo apreciacijo dolarja.

Vir objave: Bureau of Economic Analysis, Commerce Department

- **Industrijska proizvodnja in izkoriščenost kapacitet**

Frekvenca objave: Mesečno

Kratek opis: Indeks industrijske proizvodnje meri fizični output ameriških tovarn, rudnikov in javnih služb. Stopnja izkoriščenosti kapacitet pa odraža učinkovitost uporabe razpoložljivih sredstev.

Vpliv na USD: Tujci poskušajo oceniti, kako bosta spremembi industrijske proizvodnje in izkoriščenosti kapacitet vplivali na prihodnjo inflacijo ter obrestne mere v ZDA. Povečanje industrijske proizvodnje nakazuje hitrejšo gospodarsko rast, kar lahko poveča povpraševanje po dolarjih in s tem rast ameriške valute, ali pa vsaj prepreči padec le te. Stopnjo izkoriščenosti kapacitet pa investitorji uporabljajo za napoved inflacije. Povečanje stopnje nad 85 % navadno ustvari inflacijske pritiske.

Vir objave: Federal Reserve Board

- **ISM poročilo - proizvodnja**

Frekvenca objave: Mesečno

Kratek opis: Je izračunan na podlagi anketiranja približno 300 nakupnih managerjev s področja celotne države in obsega 20 različnih proizvodnih panog. Zajema različne indikatorje, kot so: nova naročila, proizvodnja, zaposlenost, zaloge, dobavni roki, cene in uvozna ter izvozna naročila.

Vpliv na USD: Ko indeks dosega vrednosti nad 50, to kaže na povečano aktivnost v proizvodnem sektorju in zdravo celotno gospodarstvo (rast vrednosti dolarja), medtem ko vrednosti pod 50 kažejo na krčenje gospodarske aktivnosti (padec vrednosti dolarja).

Vir objave: Institute for Supply Management

- **Maloprodaja**

Frekvenca objave: Mesečno

Kratek opis: Indeks meri celotno maloprodajo blaga (prodaja storitev ni vključena) na področju ZDA. Podatki so prikazani v tekočih dolarjih in niso popravljene za stopnjo inflacije.

Vpliv na USD: Tuji investitorji radi vidijo povečanje maloprodaje v ZDA, saj to privede do višje obrestne mere (kar pozitivno vpliva na vrednost dolarja). Po drugi strani pa lahko močna maloprodaja povzroča dodatne pritiske na vrednost dolarja, saj je mnogo izdelkov v maloprodaji uvoženih. Glede na že tako velik trgovinski primanjkljaj ZDA dodatno povečanje uvoza in s tem povpraševanje po tujih valutah še dodatno slabi vrednost dolarja.

Vir objave: Bureau of the Census, Department of Commerce

- **Cene življenskih potrebščin**

Frekvenca objave: Mesečno

Kratek opis: Indeks meri spremembe v cenah reprezentativne košarice dobrin in storitev. Mesečne spremembe indeksa predstavljajo stopnjo inflacije.

Vpliv na USD: Pogosto v razmerah zdravega gospodarstva in ekspanzije višanje obrestnih mer privede do apreciacije dolarja. Če pa so višje obrestne mere posledica inflacijskih pritiskov, je vpliv na vrednost dolarja lahko tudi negativen (depreciacija). Višja inflacija negativno vpliva na dotok tujih investicij in tako slabi vrednost dolarja.

Vir objave: Bureau of Labor Statistics, Department of Labor

- **Tedenski zahtevki za zavarovanje brezposelnosti**

Frekvenca objave: Tedensko

Kratek opis: Program zavarovanja za primer brezposelnosti je bil ustanovljen za zagotavljanje začasnih finančnih pomoči tistim osebam, ki so postali brezposelni zaradi gospodarskih razmer in ne po lastni krivdi.

Vpliv na USD: Padanje obrestnih mer pomeni, da postane zadrževanje oz. posest dolarjev neatraktivno za tuje vlagatelje, še posebej v primeru višjih donosov v drugih državah. Zato lahko stalno naraščanje tedenskih zahtevkov za zavarovanje brezposelnosti plaši tuje investitorje in s tem slabi vrednost dolarja.

Vir objave: Employment and Training Administration, Department of Labor

- **Produktivnost in stroški**

Frekvenca objave: Četrtletno

Kratek opis: Poročilo, ki meri produktivnost enote dela v podjetju. Vložek dela se meri v opravljenih urah dela in z njimi povezanimi stroški.

Vpliv na USD: Povečana produktivnost v ZDA pozitivno vpliva na rast dolarja. Ko podjetja poslujejo učinkovito, to izboljša konkurenčnost ameriških podjetij na svetovnem trgu, kar je pomemben predpogoj za znižanje plačilno-bilančnega primanjkljaja.

Vir objave: Bureau of Labor Statistics, Department of Labor

3.2 Tehnična analiza

Tehnična analiza temelji na predpostavki, da je gibanje cene bolj pomembno kot informacije, ki so privedle do teh sprememb. Predpostavlja se, da so vse znane informacije že sprejete in upoštevane s strani akterjev na trgu ter se že odražajo v zadnji ceni (Norris et al., 2010, str. 51). Murphy (1999, str. 2) poudarja, da moramo za uspešno uporabo tehnične analize upoštevati tri glavne predpostavke, ki predstavljajo temelje tehnične analize, ki brez njih sploh ne mora obstajati:

- vse trgu dostopne informacije se v vsakem trenutku odražajo v tekoči ceni;
- cene se gibljejo v trendih;
- zgodovina se ponavlja.

3.2.1 Klasična analiza grafov

Analitiki grafov (angl. *chartists*) analizirajo pretekle grafe in na podlagi tega skušajo napovedati prihodnje gibanje cene. Poskušajo najti ponavljajoče se vzorce, ki so temelj za napoved prihodnjih sprememb. Pri tem se osredotočajo in preučujejo naslednje elemente:

- Trend: ta obstaja, ko cena konstantno narašča ali pada skozi daljše časovno obdobje. Tako naraščajoči trend (angl. *uptrend*) definira zaporedje vse višjih vrhov in dolin, medtem ko padajoči trend (angl. *downtrend*) definira zaporedje vse nižjih vrhov in dolin. Ko omenjena trenda ne obstajata, pa se cena giblje vodoravno med določenimi vrednostmi (angl. *trading range*) in je definirana z zaporedjem relativno enakih vrhov in dolin (Elder, 1993, str. 80).
- Točke podpore (angl. *support*) in odpore (angl. *resistance*): točke oz. linija podpore je določena raven cen, pri kateri je nakup dovolj močan, da prekine ali obrne padajoči trend. Točke oz. linija odpora pa je določena raven cen, pri kateri je prodaja dovolj močna, da prekine ali obrne naraščajoči trend (Elder, 1993, str. 75). Ko pride do očitnega preboja ene izmed teh linij, prejšnji točki lahko zamenjata vlogi. Povedano

drugače, ko je točka podpore prebita, ta lahko postane točka odpora in obratno (Murphy, 1999, str. 57).

- Linije trenda (angl. *trendlines*): to so linije, ki povezujejo točke vrhov ali dolin trenda in kažejo njegovo smer. Najpomembnejša značilnost linij trenda je kot, pod katerim naraščajo oz. padajo. Ta pove, katere tržne sile prevladujejo v določenem časovnem obdobju in kakšna je njihova moč.
- Vrzeli (angl. *gaps*): to je pojav na grafu, ki kaže na to, da trgovanje pri določeni ceni ni bilo možno (trgovanje je bilo možno le pri nižji ali višji ceni). Vrzeli pogosto nastanejo ob poskoku cen, ki je posledica neravnovesja med nakupom in prodajo. Nepričakovane informacije so pogosto vzrok za nastanek vrzeli (Elder, 1993, str. 95).
- Ponavljajoči se grafični vzorci (angl. *chart patterns*): obstajata dve glavni skupini vzorcev: nadaljevalni (angl. *continuation*) in obratni (angl. *reverse*) vzorci. Nadaljevalni vzorci, kot sta zastava (angl. *flag*) in zastavica (angl. *pennant*), so tisti, ki nakazujejo nespremenjeno smer trgovanja oz. trenda v prihodnje. Obratni vzorci, kot so glava in rame (angl. *head and shoulders*), obrnjena glava in rame (angl. *inverse head and shoulders*) ter dvojni vrh ali dolina (angl. *double top or bottom*), pa so tisti, ki nakazujejo na spremembo trenda. Obstajajo pa še vzorci, ki služijo kot nadaljevalni ali obratni vzorci, odvisno od situacije. V to skupino spadajo trikotni (angl. *triangle*) in pravokotni (angl. *rectangle*) vzorci (Elder, 1993, str. 102).

3.2.2 Računalniško obdelana tehnična analiza

V poplavi različnih podatkov, ki neposredno ali pa vsaj posredno vplivajo na spremembe vrednosti valut, se v pomoč pri klasični analizi grafov uporabljajo še računalniško obdelani podatki. Različni računalniški programi zberejo zgodovinske podatke, jih analizirajo in sproti ažurirajo ter prikažejo v podobi indikatorjev. Ti lahko pomagajo prepoznavati trende, njihovo smer in moč ter nakazujejo točke, pri katerih je možna sprememba smeri trenda. Najbolj pogosto uporabljene indikatorje lahko uvrstimo v naslednje tri skupine (Elder, 1993, str. 102):

- Sledilci trenda (angl. *trend-following indicators*) – drseče sredine (angl. *moving averages*), MACD⁵, MACD-histogram, smerni sistem (angl. *the Directional System*), akumulacija/distribucija (angl. *Accumulation/Distribution*) in ostali. Ti indikatorji delujejo najbolje, ko vrednosti finančnih instrumentov rastejo ali padajo. Ko pa se vrednosti finančnih instrumentov gibljejo vodoravno v določenem vrednostnem kanalu, takrat ti indikatorji niso uporabni, saj sporočajo napačne signale. Sledilci trendom spadajo v skupino tako imenovanih sledilnih (angl. *lagging*) indikatorjev⁶.

⁵ Kratica MACD izhaja iz angleškega pomena imena Moving Average Convergence/Divergence.

⁶ Indikatorji omogočajo podrobnejši vpogled v psihologijo trga in udeležencev na njem. Nakazujejo intenziteto naraščanja ali padanja vrednosti finančnih instrumentov. Lahko so vodilni ali pa sledilni indikatorji.

- Oscilatorji – stohastičnost (angl. *Stochastic*), stopnja sprememb (angl. *Rate of Change*, zglajena stopnja sprememb (angl. *Smoothed Rate of Change*), Momentum, indeks relativne moči (angl. *the Relative Strength Index*), Elderjev žarek (angl. *Elder-ray*), indeks moči (angl. *the Force Index*), Williams %R, indeks blagovnega kanala (angl. *the Commodity Channel Index*) in ostali.

Za razliko od sledilcev trenda oscilatorji najbolje delujejo v razmerah, ko se trg premika vodoravno in ne kaže znakov naraščajočega ali padajočega trenda. Ko pa je na trgu lepo viden določen trend, takrat ti indikatorji niso najbolj uporabni. Oscilatorji spadajo v skupino tako imenovanih vodilnih (angl. *leading*) indikatorjev.⁷

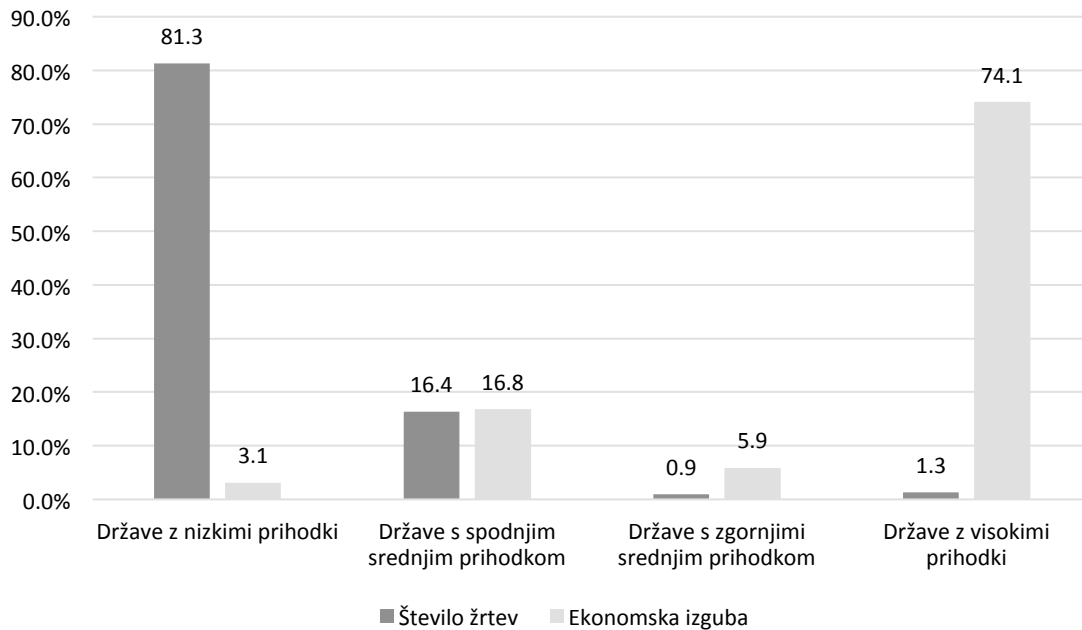
- Preostali indikatorji – novi najvišji-novi najnižji indeks (angl. *the New High-New Low Index*), bikovski dogovor (angl. *Bullish Consensus*), obveznosti trgovalcev (angl. *Commitments of Traders*), naraščajoč/upadajoč indeks (angl. *the Advance/Decline Index*), indeks trgovalcev (angl. *the Traders' Index*) in ostali.

4 VPLIV POSAMEZNIH NARAVNIH KATASTROF NA GIBANJE DEVIZNEGA TEČAJA

Po podatkih Svetovne Banke (angl. *World Bank*) (b.l.) so v naravnih nesrečah najbolj prizadeti revni sloji in ranljive skupine prebivalstva. Od leta 1995 do konca leta 2014 je bilo zabeleženih kar 89 % smrtnih primerov z neurjem povezanimi naravnimi nesrečami v manj razvitih državah, čeprav je te države prizadelo le 26 % vseh svetovnih z neurjem povezanih naravnih nesreč. Za države v razvoju je ekonomski vpliv naravnih nesreč zastrašujoč. Raziskave World Bank Group in Global Facility for Disaster Reduction and Recovery kažejo, da je vpliv naravnih nesreč na bruto domači proizvod 20-krat večji v državah v razvoju kot v razvitih državah. Po oceni Post-Disaster Needsa je bila skupna vrednost škode in izgub, ki so jih povzročili potresi v Nepalju v aprilu in maju 2015, ocenjena na približno tretjino BDP države.

⁷ Indikatorji omogočajo podrobnejši vpogled v psihologijo trga in udeležencev na njem. Nakazujejo intenziteto naraščanja ali padanja vrednosti finančnih instrumentov. Lahko so vodilni ali pa sledilni indikatorji.

Slika 4: Letna distribucija smrtnih žrtev in ekonomskih izgub ob tropskih ciklonih glede na razvitost držav v %



Vir: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, *World disasters report, 2010*, str. 13.

Pri Munich Reinsurance Company ocenjujejo, da se bo število naravnih nesreč in njihov ekonomski vpliv v prihodnosti še povečeval zaradi vse večjih klimatskih sprememb. Prav tako ocenjujejo, da so bile svetovne izgube zaradi naravnih znašale 4,2 bilijona USD v letih od 1980 do 2014. V tem obdobju so izgube naraščale od 50 milijard USD letno v letu 1980 do 200 milijard USD letno v zadnjem desetletju. Kar 75 % izgub gre pripisati ekstremnim vremenskim pojavom. Do leta 2030 naj bi ti pahnili v revščino še dodatnih 100 milijonov ljudi (Svetovna Banka, b.l).

Benson in Clay (2004, str. 15–23) ugotavljata, da imajo naravne katastrofe različne ekonomske in finančne vplive ter posledice:

- Velike naravne nesreče imajo resne negativne kratkoročnih ekonomske učinke. Imajo pa tudi negativne dolgoročne posledice za gospodarsko rast, razvoj in zmanjšanje revščine. Negativni vplivi naravnih nesreč so neizogibni.
- Največja koncentracija držav z visokim tveganjem za naravne nesreče, povezane s podnebnimi spremembami, se nahajajo v podsaharski Afriki.
- Potencialni stroški naravnih nesreč eksponentno naraščajo glede na urbanizacijo in razvoj posameznega področja.
- Naravne nesreče povzročijo ogromen pritisk na državni proračun. Povečajo se fiskalni izdatki (kratkoročno) in upočasni se ekonomski razvoj države (dolgoročno).
- Prerazporeditev finančnih sredstev je primarni odziv na naravno nesrečo.

Vloga vlade v primeru naravnih nesreč (Benson & Clay, 2004, str. 53):

- Čas za podrobno oceno ekonomskih in finančnih posledic naravne nesreče je 18 do 24 mesecev po nesreči. V tem obdobju je treba upoštevati kratkoročno gospodarsko stanje/delovanje in oblikovati strategijo različnih pomoči prizadetega območja/države.
- Vlade posameznih držav morajo, za morebitne prihodnje naravne nesreče, oblikovati ustrezne strategije za obvladovanje tveganja in srednjeročno finančno načrtovanje, ki zajema obdobje 8 do 10 let.
- Tveganja za primere morebitnih naravnih nesreč je treba vključiti v dolgoročne nacionalne investicijske politike in razvojne strategije ter ustrezno upoštevati merila pri dodeljevanju finančnih sredstev.
- Pogoji za učinkovito upravljanje pri naravnih nesrečah so visoko kakovostne in zanesljive znanstvene informacije. Mednarodna skupnost bi morala podpreti globalne in regionalne raziskovalne ter informacijske sisteme o tveganju.
- Prav tako je treba zagotoviti ustrezne nacionalne programe spremljanja. Prednostne naloge vključujejo klimatsko spremenljivost, regionalna in nacionalna napovedovanja poplav ter geofizikalnih nevarnosti.

4.1 Vpliv naravnih katastrof na gibanje deviznega tečaja v državah v razvoju

Noy (2007, str. 22) ugotavlja, da države v razvoju doživijo veliko večji šok po naravni nesreči, kot pa razvite države. Eden od možnih razlogov za to je sposobnost razvitih držav, da na naravne nesreče odgovorijo s proticiklično fiskalno in monetarno politiko, medtem ko manj razvite države tega niso sposobne ter na naravne nesreče odgovorijo s procikličnimi politikami.

Ravno tako naj bi bila bolj ranljiva manjša gospodarstva kot večja. Po Noyevem (2007, str. 22) mnenju so manjša gospodarstva manj diverzificirana, zato je njihova odpornost na zunanje šoke, še posebej v kmetijskem sektorju, zelo zmanjšana.

Pri empirični analizi posameznih dogodkov – naravnih katastrof sem se odločil za t.i. chartist pristop, kjer sem s pomočjo klasične tehnične analize ocenjeval kako in v kolikšnem obsegu naravne katastrofe vplivajo na gibanja deviznih tečajev. Ugotavljal sem ali obstaja trend, kakšna je njegova smer in intenziteta. Posebno pozornost sem namenil gibanju deviznih tečajev v treh časovnih obdobjih: pred samo katastrofo, med njo in po njej. Analize so bile opravljene na grafih, ki sem jih izdelal iz pridobljenih neobdelanih podatkov, dosegljivih na finančnem portalu Investing.com. Gre za enega vodilnih globalnih finančnih portalov, na katerem lahko poleg finančnih novic, analiz, orodji, kotacij in grafov, najdemo tudi zgodovinske podatke o gibanju posameznih deviznih tečajev. Grafi so narejeni na podlagi podatkov o zaključnih dnevni vrednostih posameznih deviznih tečajev.

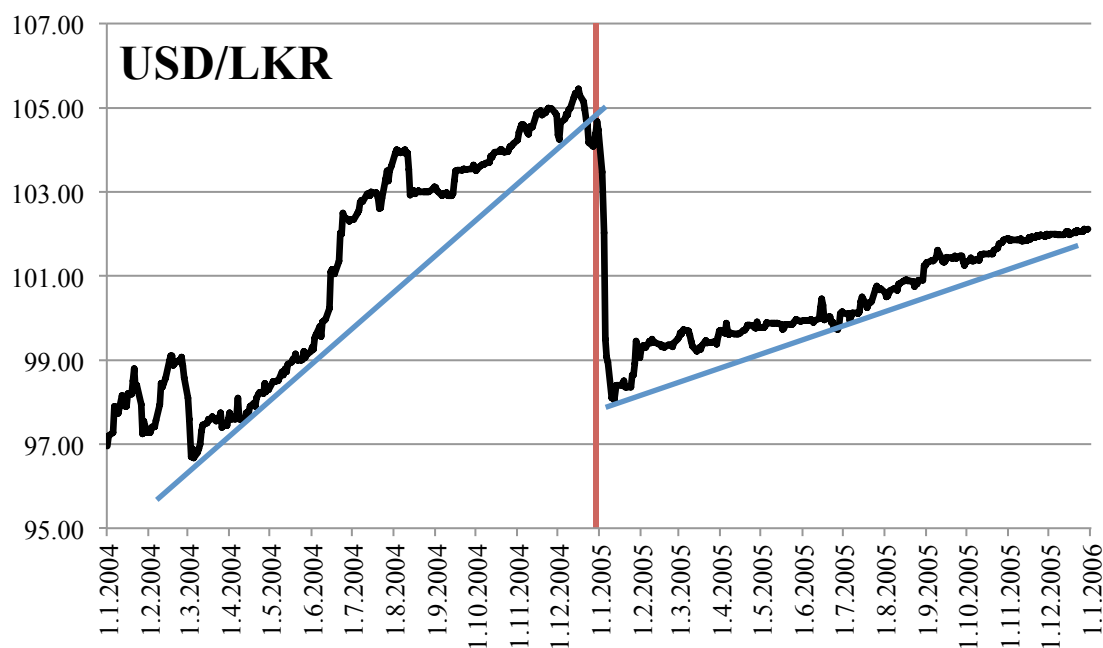
4.1.1 Azijski potres in cunami

Ime in tip nesreče: **AZIJSKI POTRES IN CUNAMI**

- **Datum:** 26. 12. 2004
- **Smrtne žrtve:** 250.000
- **Lokacija:** epicenter: Indonezija, v bližini otoka Sumatra
- **Potek:** 26. 12. 2004 je podvodni potres v Indijskem oceanu z magnitudo 9,3 po Richterjevi lestvici ob obali otoka Sumatra v Indoneziji sprožil največji cunami v moderni zgodovini. Ker omenjeno področje ni imelo varnostnih sistemov za sporočanje o nevarnosti popotresnega cunamija, je mnogo ljudi ostalo ujetih v svojih domovih. Avtorja (Athukorala & Resosudarmo, 2006, str. 2–34) navajata, da se je v osmih minutah po potresu val s hitrostjo 800 km na uro bližal obali Sumatre. Višina valov je dosegla 24 metrov.
- **Posledice:** Več kot 18 držav je utrpelo razdejanje in škodo, med njimi sta največjo škodo utrpeli Indonezija in Šrilanka. Potres in popotresni val – cunami sta največji naravni katastrofi v zgodovini. Po izsledkih Ramalanjaona (2011) je bilo smrtnih žrtev preko 250.000 in prav toliko tudi pogrešanih oseb. Nadalje je 1,7 milijona ljudi ostalo brez domov. Veliko škodo je utrpela dejavnost ribištva, saj so celotne ribiške vasi ob obali ostale brez populacije. Velike finančne izgube je utrpel tudi turistični sektor v prizadetih državah.
- **Finančne posledice:** The International Disaster Database (EM-DAT) ocenjuje finančno škodo na 9,5 milijarde dolarjev. Od tega je Indonezija utrpela škodo v višini 4,45 milijarde dolarjev, kar znaša slabe 2 % BDP, Šrilanka pa 1,3 milijarde dolarjev, kar znaša dobrih 6 % BDP.

Sliki 5 in 6 prikazujeta gibanje deviznega tečaja šrilanškega rupija (v nadaljevanju LKR) glede na USD oz. evro (v nadaljevanju EUR) v obdobju od 1. 1. 2004 do 1. 1. 2006. Na slikah je razviden naraščajoči trend obeh svetovnih valut glede na LKR (depreciacija LKR) v mesecih pred potresom in cunamijem. Neposredno ob katastrofi pa so bile točke podpore in s tem tudi trend prekinjene za krajše časovno obdobje. V tem času (27. 12. - 7. 1.) je LKR pridobil dobrih 6,5 % vrednosti glede na USD (Slika 5) oz. 9,5 % glede na EUR (Slika 6). Po kratkotrajnem vrednostnem šoku je sledil novi trend depreciacije LKR glede na USD, podobno kot pred naravno katastrofo, le z nižjo stopnjo (položnejši naklon premice trenda) (Slika 5). V primeru EUR/LKR pa se naraščajoča smer trenda pred naravno katastrofo ni nadaljevala. LKR je tudi v naslednjih mesecih pridobival na vrednosti glede na EUR.

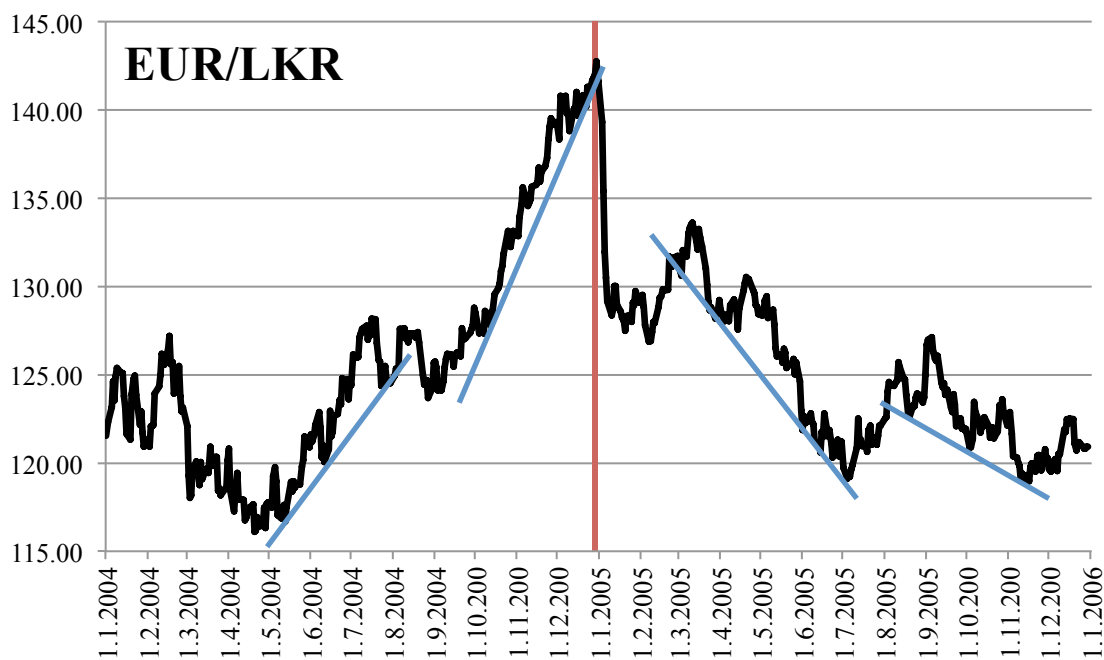
Slika 5: Gibanje deviznega tečaja USD/LKR v obdobju od 1. 1. 2004 do 1. 1. 2006



Legenda: Temnejša črta – USD/LKR; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

Slika 6: Gibanje deviznega tečaja EUR/LKR v obdobju od 1. 1. 2004 do 1. 1. 2006

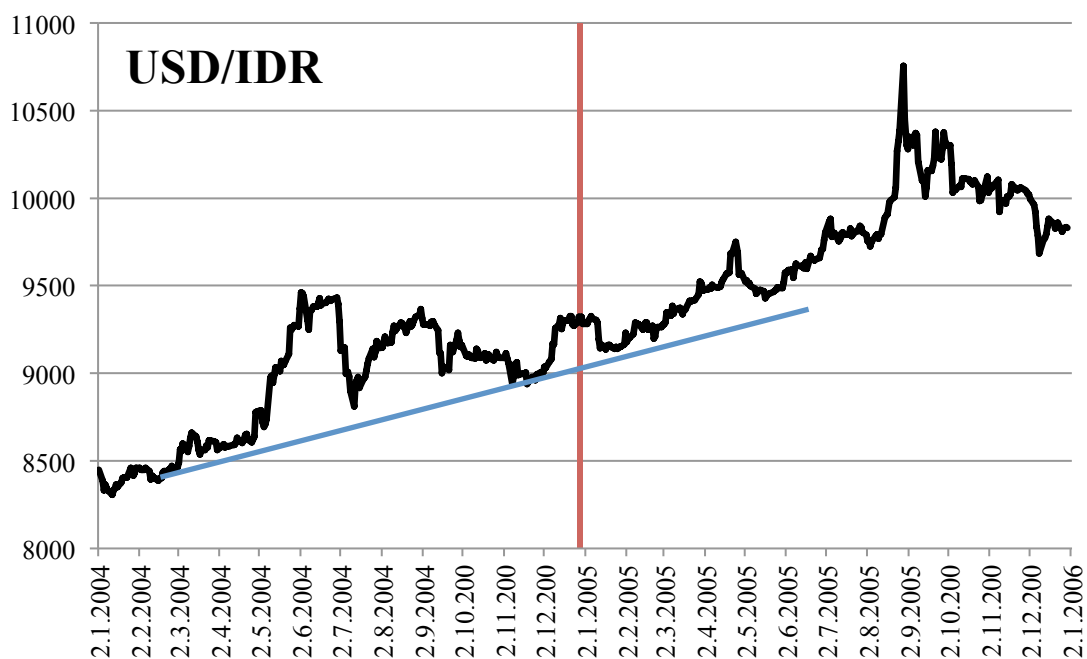


Legenda: Temnejša črta – EUR/LKR; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

Sliki 7 in 8 prikazujeta gibanje deviznega tečaja indonezijskega rupija (v nadaljevanju IDR) glede na USD oz. EUR v obdobju od 1. 1. 2004 do 1. 1. 2006. Podobno kot pri šrilanškem primeru sta dolar in evro pred potresom ter cunamijem pridobivala na vrednosti glede na IDR. Sledil je vrednostni šok ob trenutku naravne katastrofe. Ta je bil nekoliko manj izrazit kot v primeru Šrilanke. IDR je apreciiiral za nekaj več kot 1 % glede na USD oz. dobrih 5 % glede na EUR. Naraščajoči trend USD/IDR se je tudi po naravni katastrofi nadaljeval z enako intenzivnostjo (Slika 7). Močno naraščajočemu trendu EUR/IDR pred naravno katastrofo pa je sledilo obdobje neizrazitega trenda oz. konsolidacija (Slika 8).

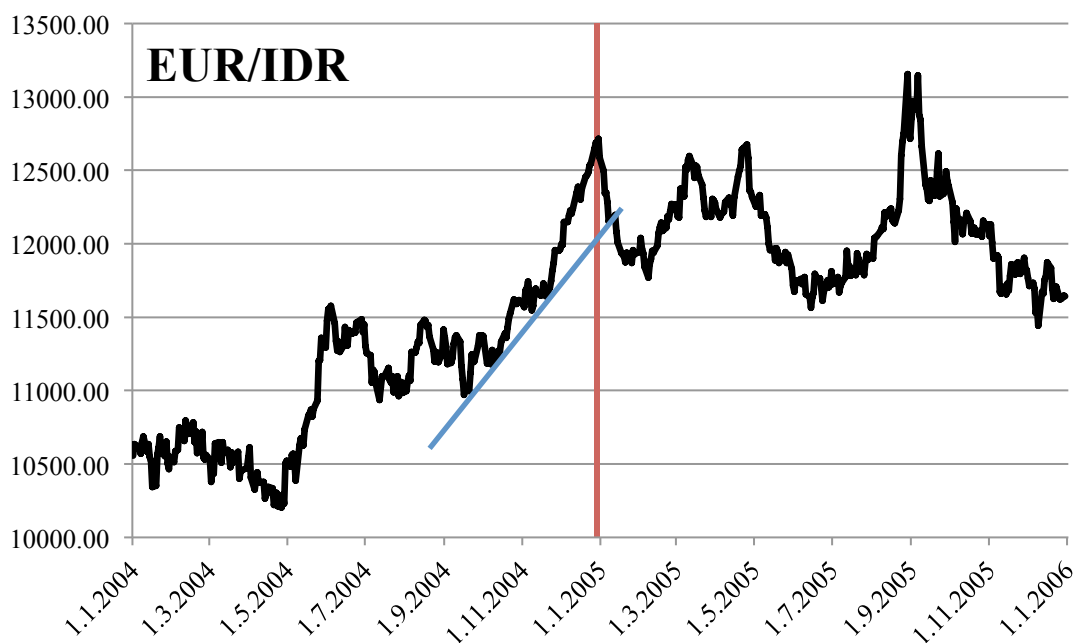
Slika 7: Gibanje deviznega tečaja USD/IDR v obdobju od 2. 1. 2004 do 1. 1. 2006



Legenda: Temnejša črta – USD/IDR; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

Slika 8: Gibanje deviznega tečaja EUR/IDR v obdobju od 1. 1. 2004 do 1. 1. 2006



Legenda: Temnejša črta – EUR/IDR; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

4.1.2 Potres na Haitiju

Ime in tip nesreče: **HAITI, POTRES**

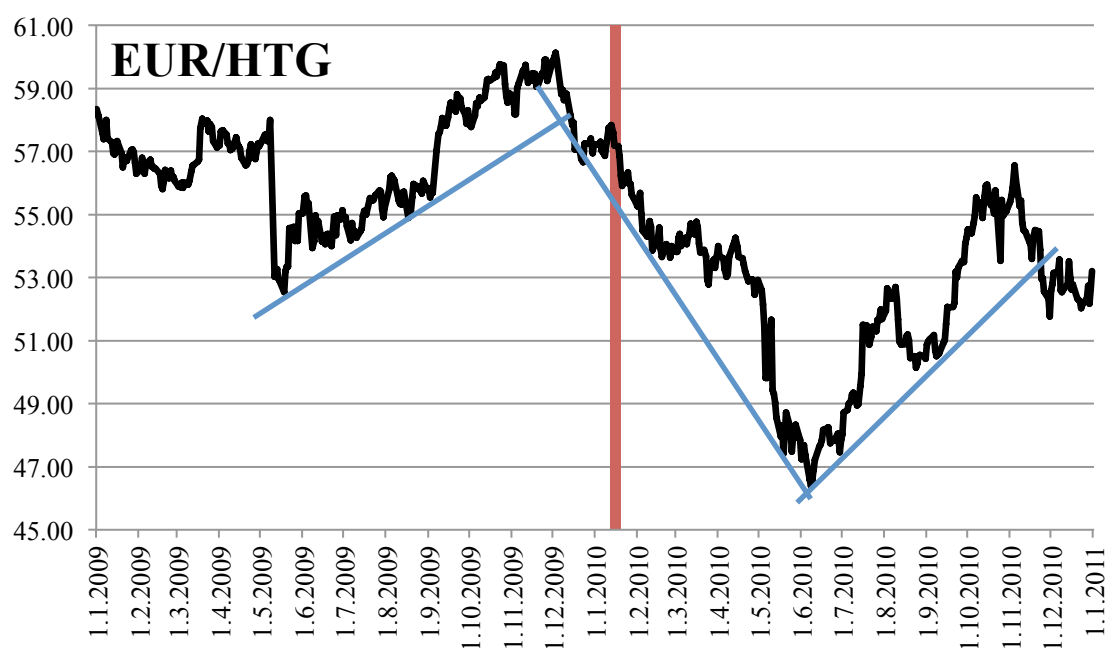
- **Leto:** 12. – 20. 1. 2010
- **Lokacija:** Haiti, Port-au-Prince
- **Potek:** Potres z magnitudo 7,0 po Richterjevi lestvici je prvič stresel tla 12. 1. 2010, 25 km od prestolnice Port-au-Prince, v kraju Enquillio Fault. Ocenjena globina potresa je bila 13 km pod morsko gladino, vendar zaradi odsotnosti seizmoloških naprav točne globine ni moč napovedati. Po navedbi vira (DesRoches, Comerio, Eberhard, Mooney, & Rix, 2011) je bilo tresenje tal v prvem sunku zelo hitro in močno. Naslednja popotresna sunka sta sledila z 20-minutnim zamikom, z magnitudama 5,9 in 5,4 po Richterjevi lestvici ter zadnjim na dan 20. 1. 2010 z magnitudo 5,9.
- **Posledice:** Po navedbah vira (DesRoches et al., 2011) je bilo smrtnih žrtev 330.000 in 300.000 ranjenih. Preko 1,3 milijona ljudi je bilo razseljenih v različne kraje Haitija. BDP se je znižal za 5,1 %. Uničeno je bilo glavno mednarodno letališče, večina pristanišč je bila neuporabnih. Skoraj vsa cestna infrastruktura v glavnem mestu in telekomunikacijska infrastruktura dveh glavnih operaterjev sta bili prekinjeni ter uničeni. Skupno je bilo podrlih 106.000 in uničenih 188.383 domov. Po potresu je na ulicah glavnega mesta ostalo 19 milijonov kubičnih metrov odpadnega materiala in

ruševin. Po navedbi vira (BBC, b. l.) je bilo porušenih več kot 30 % industrijskih in vladnih stavb.

- **Finančne posledice:** Škoda, ki jo je utrpel Haiti, je ocenjena na 8 milijard USD (The International Disaster Database, b.l.).

Sliki 9 in 10 prikazujeta gibanje deviznega tečaja haitiškega gourdea (v nadaljevanju HTG) glede na EUR v obdobju od 1. 1. 2009 do 1. 1. 2011, oz. britanski funt (v nadaljevanju GBP) v obdobju od 12. 5. 2009 do 1. 1. 2011. USD za prikaz ni primeren, saj je tečaj HTG močno vezan na USD in se praktično ne spreminja. Občasno je vidna intervencija države in s tem zvišanje oz. znižanje tečaja. HTG je v prvem mesecu po potresu apreciral za 7,5 % glede na EUR oz. 9 % glede na GBP. Dodati je treba, da se je padajoči trend pri obeh parih začel že dober mesec pred potresom in nato nadaljeval še pol leta preden je prišlo do menjave smeri trenda. Iz grafa ni moč razbrati trenutka potresa, saj ni vidnega večjega odstopanja v smeri oz. intenzivnosti gibanja deviznega tečaja, kar gre lahko pripisati že omenjeni vezavi na dolar.

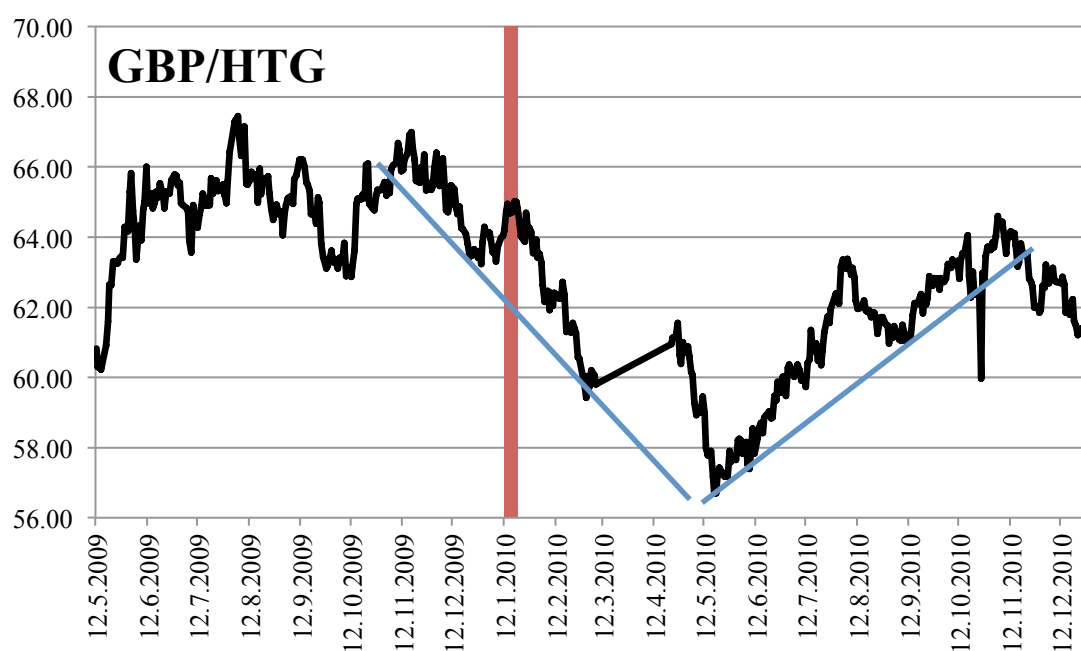
Slika 9: Gibanje deviznega tečaja EUR/HTG v obdobju od 1. 1. 2009 do 1. 1. 2011



Legenda: Temnejša črta – EUR/HTG; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

Slika 10: Gibanje deviznega tečaja GBP/HTG v obdobju od 12. 5. 2009 do 1. 1. 2011



Legenda: Temnejša črta – GBP/HTG; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

4.2 Vpliv naravnih katastrof na gibanje deviznega tečaja v razvitih državah

Vplivi naravnih nesreč na gibanje deviznega tečaja so v razvitih gospodarstvih veliko manj izraziti kot v državah v razvoju. Še posebej je to razvidno ob opazovanju dolgoročnega gibanja deviznega tečaja. Zaradi velikega števila drugih dejavnikov, ki vplivajo na devizni tečaj, sposobnosti države, da z intervencijo na finančnih trgih zajezi oz. negira naravno katastrofo in relativno majhnih finančnih posledic glede na celoten BDP države, ni možno opaziti odstopanj v gibanju deviznih tečajev, ki bi jih bilo mogoče pripisati zgolj naravni katastrofi. Zato smo se osredotočili na krajše časovno obdobje in s pomočjo klasične tehnične analize preučili kratkoročne posledice naravnih katastrof.

4.2.1 Orkan Katrina

Ime in tip nesreče: **KATRINA, ORKAN**

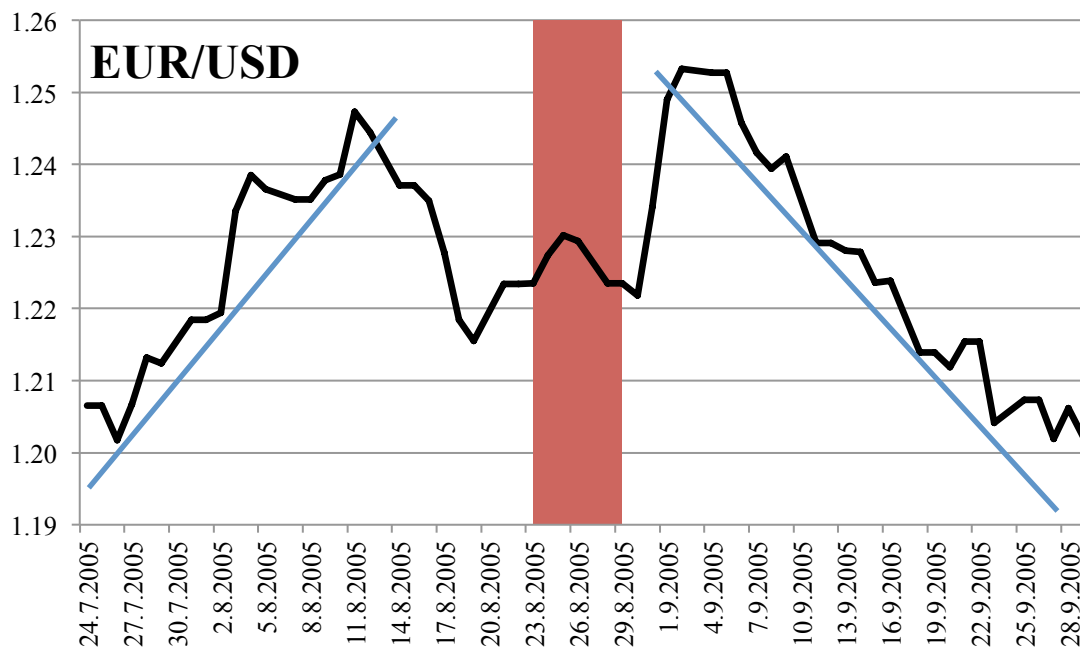
- **Datum:** 23. – 29. 8. 2005
- **Lokacija:** ZDA, Louisiana, Mississippi, Alabama, Florida
- **Smrtne žrtve:** 1.833, po navedbah Waple (2005).
- **Potek:** Po navedbah Waple (2005) se je orkan formiral na jugovzhodnih Bahamih 23. 8. 2005, nato se je v naslednjih dneh preko Mehškega zaliva okrepil, dosegel in

prizadel večino zveznih držav južne obale ZDA. Vetrovi so dosegali hitrost do 280 km/h. Najbolj je bilo opustošeno mesto New Orleans v zvezni državi Louisiana.

- **Posledice:** Vsaj 80 % mesta New Orleans je bilo poplavljenega. Močan veter s hudimi nalivi in z nevihto so mesto praktično potopili. Ponekod je voda segala do 6 metrov visoko in poplavela stanovanjske ter industrijske objekte. Brez električne energije je ostalo 1,7 milijona ljudi, prav tako so prebivalci New Orleansa ostali brez pitne vode. Obe letališči v New Orleansu in večina obalnih cest v zalivu je bilo poplavljenih. Proizvodnja nafte v Mehikem zalivu se je zmanjšala za 1,4 milijona sodov na dan (95 % dnevne proizvodnje). Posledično pa je to pomenilo izdatno podražitev cene nafte.
- **Finančne posledice:** 128 milijard USD

Kljub temu, da velja orkan Katrina za največjo finančno katastrofo v zgodovini človeštva, pa večjega vpliva na devizni tečaj ni bilo zaslediti. Slike 11, 12 in 13 prikazujejo kratkoročno gibanje deviznega tečaja USD glede na EUR, GBP oz. japonski jen (v nadaljevanju JPY) v obdobju od 23. 7. 2005 do 29. 9. 2005. Na slikah je razvidno, da je USD pred orkanom izgubljal vrednost glede na ostale tri valute, nekaj dni po orkanu pa se je trend obrnil in je začel pridobivati vrednost glede na ostale tri valute. V obdobju, ko je orkan pustošil po državi, je devizni tečaj nekoliko zanihal, a se je hitro vrnil na vrednost pred orkanom. Sledila je omenjena kratkoročna apreciacija dolarja.

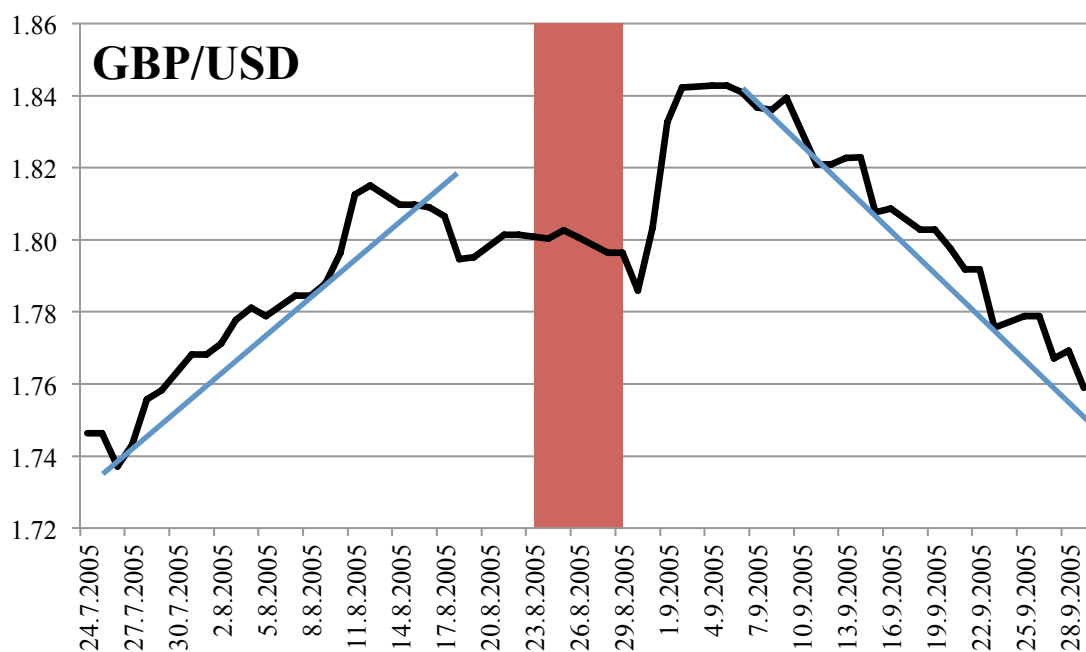
Slika 11: Gibanje deviznega tečaja EUR/USD v obdobju od 23. 7. 2005 do 29. 9. 2005



Legenda: Temnejša črta – EUR/USD; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

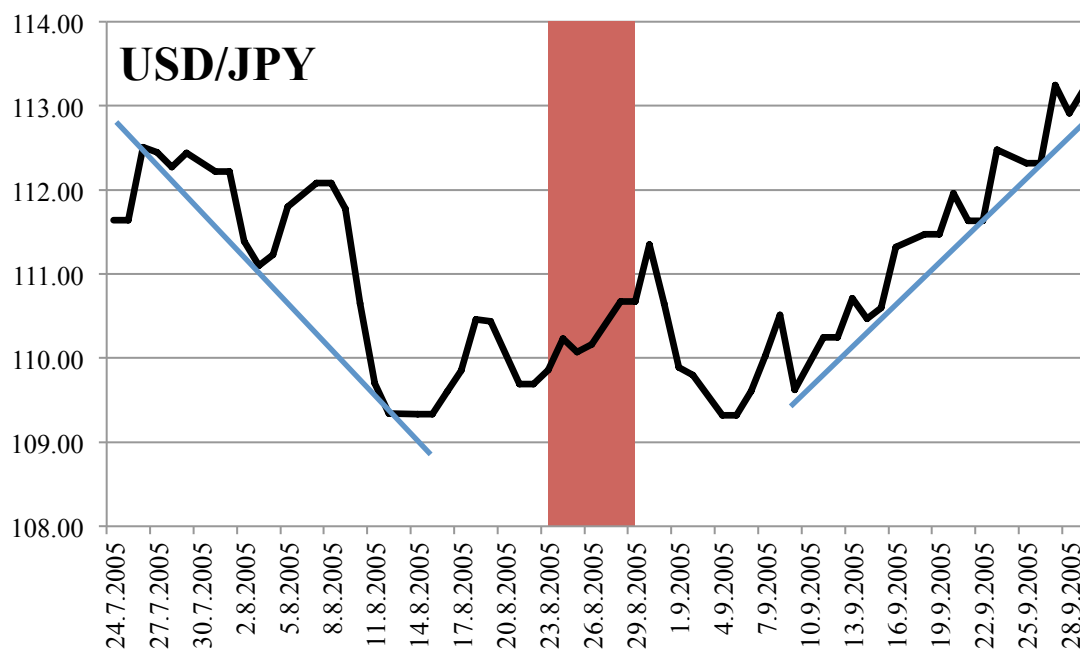
Slika 12: Gibanje deviznega tečaja GBP/USD v obdobju od 23. 7. 2005 do 29. 9. 2005



Legenda: Temnejša črta – GBP/USD; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

Slika 13: Gibanje deviznega tečaja USD/JPY v obdobju od 23. 7. 2005 do 29. 9. 2005



Legenda: Temnejša črta – USD/JPY; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

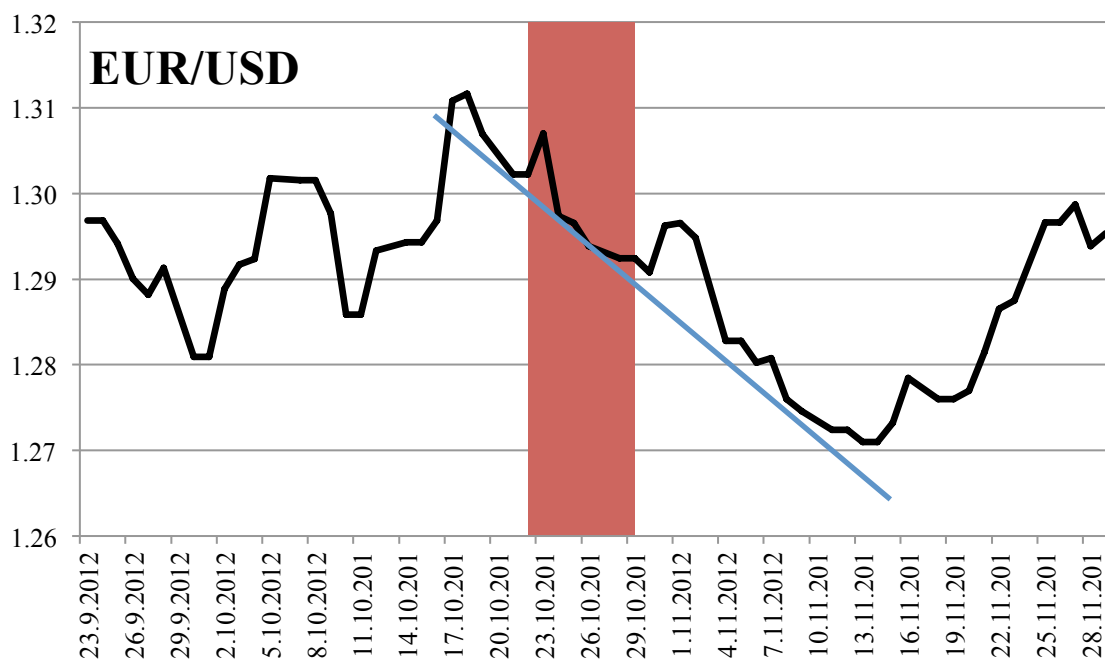
4.2.2 Orkan/posttropski ciklon Sandy

Ime in tip nesreče: **SANDY, ORKAN/POSTTROPSKI CIKLON**

- **Datum:** 22. – 29. 10. 2012
- **Lokacija:** ZDA, vzhodna obala, New York
- **Smrtne žrtve:** 258
- **Potek:** Po navedbah National Oceanic and Atmospheric Administration (b.l.) se je orkan razvil iz tropske nevihte na Karibskem otočju in preko Jamajke ter Kube v šestih urah prerasel v orkan. Obalo ZDA je dosegel 29. 10. 2012 blizu Brigantineja. V ZDA je zajel območje, večje kot 1.600 km in do danes velja za največjo tropsko nevihto.
- **Posledice:** Orkan Sandy je uničil preko 650.000 hiš, 8,5 milijona odjemalcev električne energije pa je ostalo brez elektrike v času divjanja orkana. V New Yorku so bili poplavljeni železniška in cestna infrastruktura ter letališče Kennedy. Prav tako je orkan vplival na vremenske pogoje v Severni Karolini in Virginiji, kjer je zapadlo skoraj meter snega. Življenje je izgubilo 258 ljudi.
- **Finančne posledice:** 65 milijard USD

Podobno, kot pri orkanu Katrina, tudi posttropski ciklon Sandy ni imel večjega vpliva na gibanje deviznih tečajev. Slike 14, 15 in 16 prikazujejo kratkoročno gibanje deviznega tečaja USD glede na EUR, GBP oz. JPY v obdobju od 22. 9. 2012 do 29. 11. 2012. USD je v obdobju, ko je ciklon pustošil po zveznih državah ZDA in nekaj dneh po koncu ciklona appreciiral glede na ostale tri valute. Vendar pa je bila apreciacija majhna in neintenzivna. Dnevne spremembe vrednosti deviznih tečajev so bile povsem običajne.

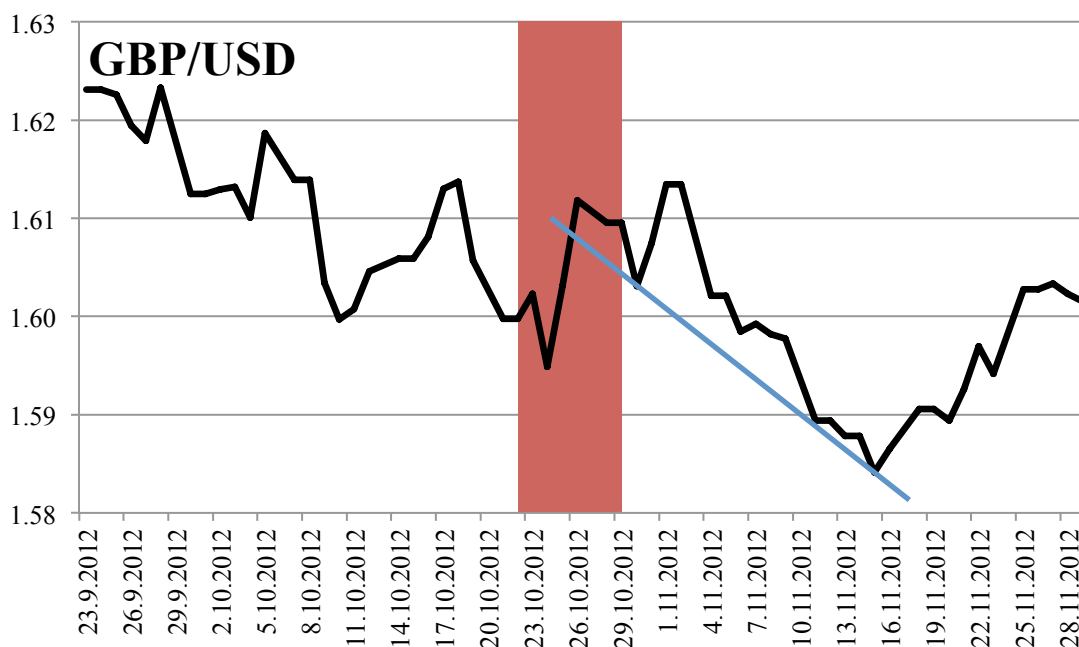
Slika 14: Gibanje deviznega tečaja EUR/USD v obdobju od 22. 9. 2012 do 29. 11. 2012



Legenda: Temnejša črta – EUR/USD; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

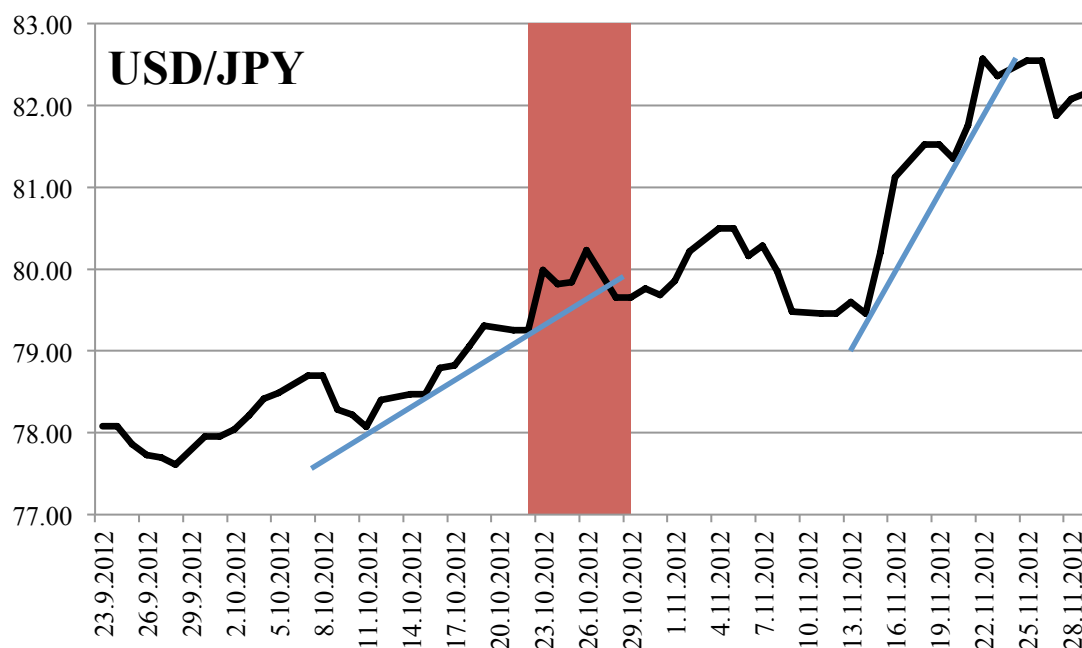
Slika 15: Gibanje deviznega tečaja GBP/USD v obdobju od 22. 9. 2012 do 29. 11. 2012



Legenda: Temnejša črta – GBP/USD; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

Slika 16: Gibanje deviznega tečaja USD/JPY v obdobju od 22. 9. 2012 do 29. 11. 2012



Legenda: Temnejša črta – USD/JPY; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

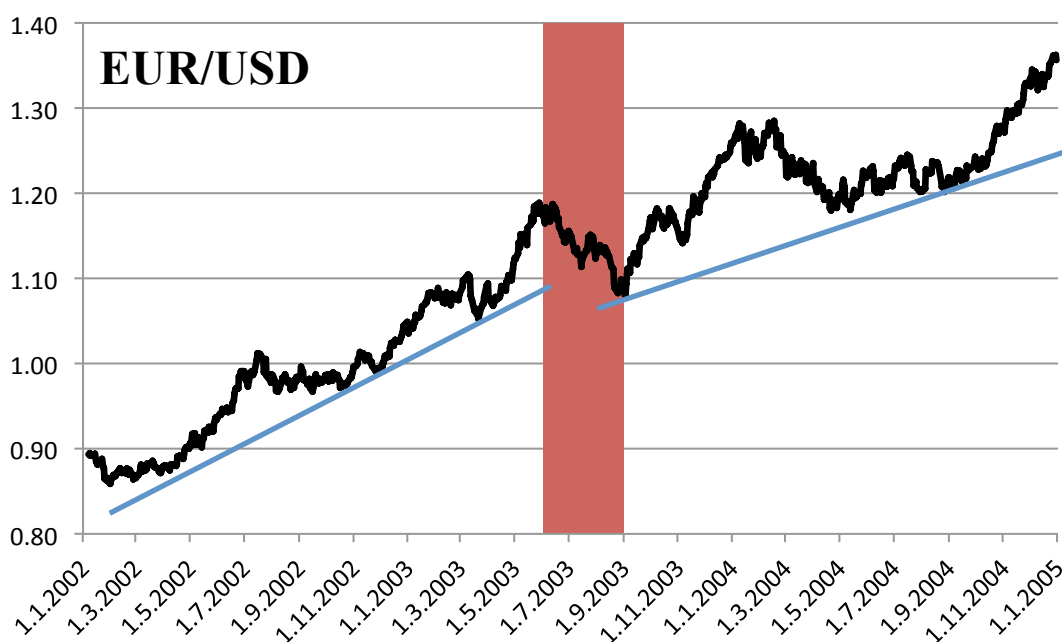
4.2.3 Evropski vročinski val

Ime in tip nesreče: **EUROPEAN HEAT WAVE, VROČINSKI VAL**

- **Datum:** 1. 6. – 31. 8. 2003
- **Lokacija:** Francija, Portugalska, Nemčija, Nizozemska, Španija in Italija
- **Potek:** Ekstremno visoke temperature; preko 45 °C
- **Posledice:** Zaradi visoke vročine je življenje izgubilo preko 30.000 Evropejcev. Avtorji (McGregor, Pelling, Wolf, & Gosling, 2006, str. 25–31) navajajo, da so bili med žrtvami vročinskih valov najbolj prizadete starejše osebe, osebe z že predhodnimi boleznimi, nemobilne osebe in ljudje, ki živijo sami. Vročinski val je vplival tudi na različne ekonomske dejavnike. Gre za visoko porabo energije in vode ter zmanjšano kupno moč v storitveni dejavnosti. Visoke izgube zaradi suše je utrpela tudi kmetijska dejavnost v Evropi; najbolj prizadete države so bile Nemčija, Avstrija, Španija, Francija in Portugalska. Prehrambeni deficit je bil med 30 in 60 %, kar je vplivalo na povečanje cen hrane. Na Portugalskem so bili v obdobju od junija do septembra sproženi gozdni požari kar na 5,6 % ozemlja (De Bono, Giuliani, Kluser, & Peduzzi, 2004).
- **Finančne posledice:** škoda zaradi suše in gozdnih požarov je preseгла 13 milijard evrov (De Bono et al., 2004).

Sliki 17 in 18 prikazujeta gibanje deviznega tečaja EUR glede na USD oz. JPY, v obdobju od 1. 1. 2002 do 1. 1. 2005. V obdobju od leta 2002 pa do leta 2008 smo bili priča enemu najdaljših in najbolj naraščajočih trendov v zgodovini EUR/USD. Kljub temu pa je EUR, v obdobju vročinskega vala (tri mesece), izgubil 8,5 % vrednosti glede na USD. Takoj po koncu vročinskega vala je sledilo nadaljevanje naraščajočega trenda s podobno intenzivnostjo kot pred vročinskim valom (Slika 17). EUR je v istem obdobju izgubil kar 12 % vrednosti glede na JPY. Tudi po koncu vročinskega vala je EUR glede na JPY še dva meseca izgubljal vrednost, nato pa prešel na naraščajoči trend, ki pa ni bil tako intenziven kot pred vročinskim valom (manjši naklon premice trenda). EUR je potreboval skoraj leto in pol, da se je vrnil na vrednost 139,50 EUR/JPY, ki jo je dosegal ob začetku vročinskega vala (Slika 18). Navedena nihanja deviznega tečaja pa niso bila posledica zgolj naravne katastrofe. Vročinski val je bil le eden od množice dejavnikov, ki so vplivali na devizni tečaj evra. V kombinaciji z ostalimi je določal smer in intenzivnost gibanja deviznih tečajev.

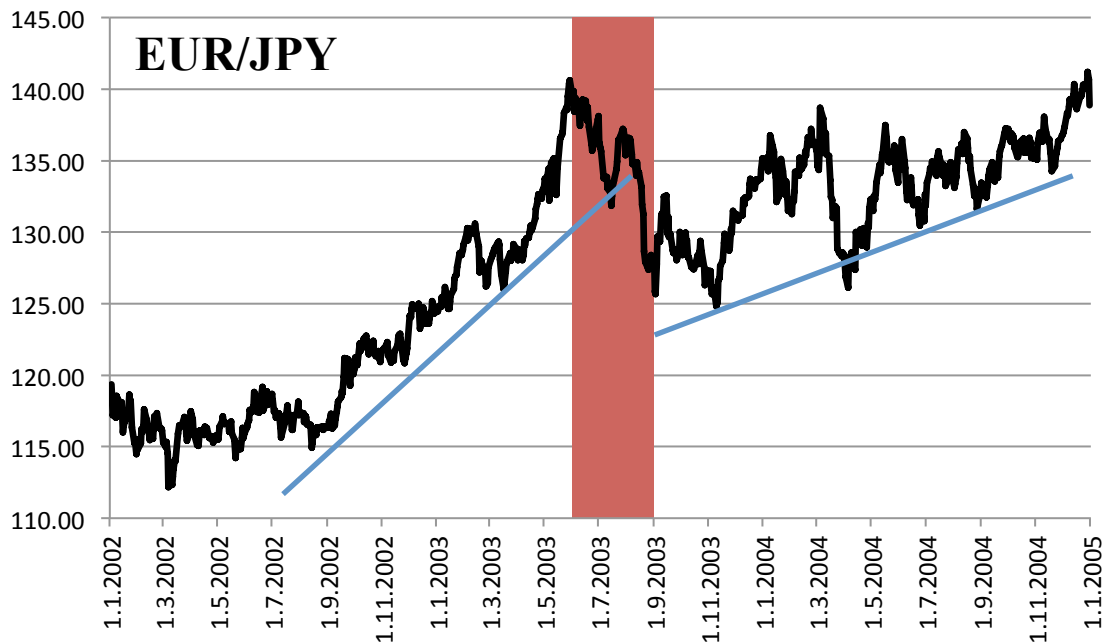
Slika 17: Gibanje deviznega tečaja EUR/USD v obdobju od 1. 1. 2002 do 1. 1. 2005



Legenda: Temnejša črta – EUR/USD; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

Slika 18: Gibanje deviznega tečaja EUR/JPY v obdobju od 1. 1. 2002 do 1. 1. 2005



Legenda: Temnejša črta – EUR/JPY; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

4.2.4 Potres in cunami Tohoku

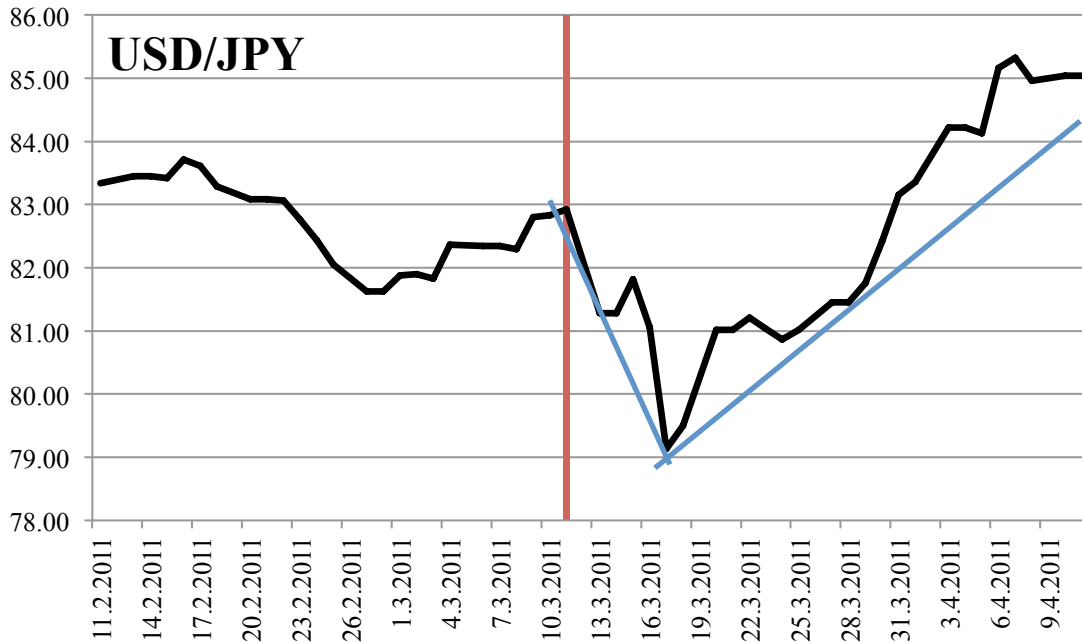
Ime in tip nesreče: **TOHOKU, POTRES IN CUNAMI**

- **Leto:** 11. 3. 2011
- **Smrtne žrtve:** 15.889
- **Lokacija:** Japonska
- **Potek:** Oskin (2015) navaja, da je cunami sprožil podvodni potres, oddaljen 70 km od obale Tohoku, na stičišču tektonskih ploskev, na globini 24 km pod morjem, z magnitudo 9,0 po Richterjevi lestvici. Povzročil je uničujoče, do 40 m visoke valove.
- **Posledice:** Cunami je uničil več jedrskih reaktorjev v okolici Fukušime, ki so povzročili radioaktivno sevanje. Po podatkih Oskin (2015) so valovi segali do 40 m visoko in poplavalili območje, veliko 561 km². Več kot 6 milijonov ljudi je ostalo brez električne energije in milijon oseb je bilo brez pitne vode.
- **Finančne posledice:** OECD (2011) navaja, da je ocenjena popotresna škoda med 5 in 10 milijardami jenov, kar znaša 2 % BDP Japonske.

Slike 19, 20 in 21 prikazujejo kratkoročno gibanje deviznega tečaja JPY glede na USD, EUR oz. GBP, v obdobju od 11. 2. 2011 do 11. 4. 2011. Iz grafa je razvidno, da je JPY v primerjavi z ostalimi tremi valutami v nekaj dneh po potresu pridobil 5 % vrednosti, nato pa je sledilo kratkoročno obdobje padajočega trenda vrednosti JPY oz. depreciacija, v katerem je JPY glede na ostale tri valute izgubil približno 10 % vrednosti. Iz grafov je

razvidno, da se je vrednost deviznega tečaja JPY po potresu gibala skorajda identično, kar pomeni, da je to skoraj zagotovo posledica naravne katastrofe.

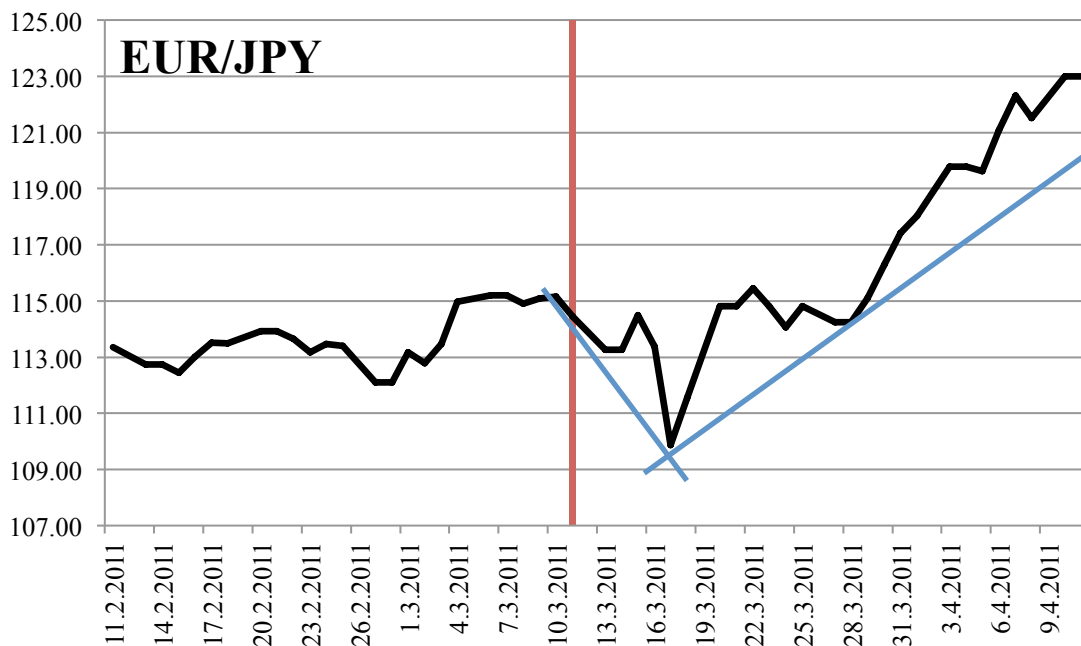
Slika 19: Gibanje deviznega tečaja USD/JPY v obdobju od 11. 2. 2011 do 11. 4. 2011



Legenda: Temnejša črta – USD/JPY; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

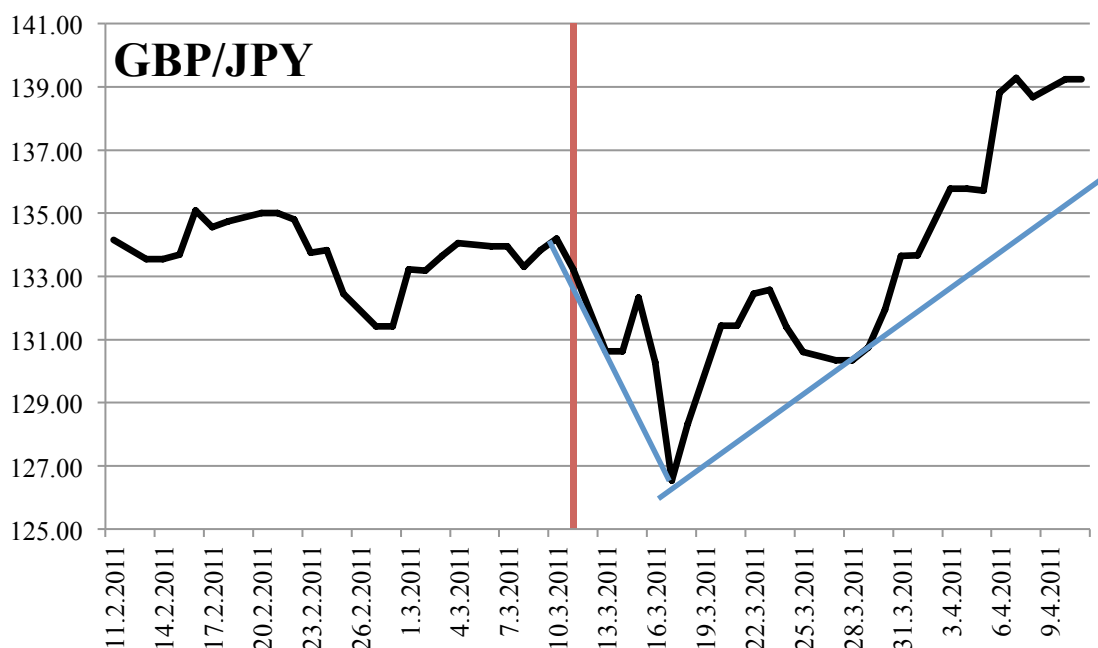
Slika 20: Gibanje deviznega tečaja EUR/JPY v obdobju od 11. 2. 2011 do 11. 4. 2011



Legenda: Temnejša črta – EUR/JPY; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

Slika 21: Gibanje deviznega tečaja GBP/JPY v obdobju od 11. 2. 2011 do 11. 4. 2011



Legenda: Temnejša črta – GBP/JPY; Pokončna črta – obdobje katastrofe; Poševne črte – točke podpore / trendne linije

Vir: Povzeto in prirejeno po Investing.com, 2016.

SKLEP

Devizni trg je izjemno zapleten in kompleksen trg, kjer nenadne vsakodnevne spremembe deviznih tečajev niso nič nenavadnega. Pojasnjevanje gibanja deviznih tečajev je zaradi omenjenih lastnosti zelo zahtevno, saj na deviznih trgih deluje precejšnje število ekonomskih subjektov in z njimi povezanih dejavnikov, ki povzročajo pritiske na gibanje deviznih tečajev. Nič presenetljivega ni, da je temu primerno tudi število teorij, ki vsaka na svoj način poskušajo pojasniti gibanje deviznih tečajev. Nekatere teorije segajo na področje finančne mikrostrukture, medtem ko druge iščejo vzroke v makroekonomskem okolju.

Ko pa že tako zelo zahtevnemu pojasnjevanju gibanja deviznih tečajev dodamo še vpliv naravnih katastrof, pa stvar postane še nekoliko težavnejša. V strokovni javnosti so mnenja o vplivu naravnih nesreč na gospodarsko rast in razvoj, posledično pa tudi na devizni tečaj, različna (v Cavallo & Noy, 2010, str. 48–49):

a. Kratkoročni vpliv:

- Nesreče imajo nevtralen ali pozitiven vpliv na gospodarsko rast (Albala - Bertrand).
- Klimatski in humanitarni dogodki znižajo realni BDP na prebivalca. Geološki dogodki nimajo večjega vpliva (Raddatz).
- Nesreče imajo različne vplive na gospodarsko rast. Večji vpliv je v državah v

razvoju (Loayza).

- Nesreče imajo negativen vpliv na gospodarsko rast, če se ta meri s poškodbami lastnine, ne pa s smrtnimi žrtvami. Vpliv je večji v državah v razvoju in v manjših gospodarstvih (Noy).
- Naravne nesreče imajo velik vpliv na zmanjšanje indeksa človekovega razvoja in na zvišanje ravni revščine (Rodriguez - Oreggia et al.).
- Naravne nesreče imajo negativen vpliv na BDP (Hochrainer).

b. Dolgoročni vpliv:

- Klimatski dogodki imajo pozitiven vpliv na dolgoročno rast. Geološki dogodki imajo negativen ali nevtralen vpliv (Skidmore & Toya).
- Število mrtvih ima negativen vpliv na rast prebivalstva, medtem ko uničenje nima vpliva na dolgoročno rast BDP (Noy & Nualsri).
- Klimatske nesreče imajo negativen vpliv na BDP p. c. Geološke nesreče nimajo vpliva. Vpliv je večji za manjša gospodarstva (Raddatz).

V diplomskem delu sem preverjal, kako posamezne naravne katastrofe vplivajo na gibanje deviznih tečajev. Analiza grafov je bila opravljena na podlagi tehnične analize s pomočjo točk podpore oz. odpore in njimi pripadajočimi linijami trendov. Iz analize grafov je razvidno, da so nihanja deviznih tečajev v obdobju naravnih katastrof občutnejša pri državah v razvoju, kot v razvitih gospodarstvih. To je v skladu z ugotovitvami, ki jih navaja literatura, uporabljena ob pisanju diplomske naloge. Omenjena občutnejša nihanja deviznih tečajev gre pripisati nezmožnosti držav v razvoju, da s posredovanjem na finančnih trgih omilijo učinek naravne katastrofe, kot je to praksa v razvitih gospodarstvih. Občutnejše nihanje deviznih tečajev pri državah v razvoju je posledica tudi relativno večje finančne izgube glede na BDP kot v razvitih gospodarstvih. Prav tako je opaziti, da so nihanja večja v manjših državah.

Večja nihanja deviznih tečajev v primeru naravnih katastrof so bolj izrazita in razvidna kratkoročno. Dolgoročno pa je gibanje deviznih tečajev, zaradi obilice dejavnikov, ki vplivajo na gibanje le teh, praktično nemogoče pripisati posledicam naravnih katastrof. Slednje še posebno velja za večja in bolj razvita gospodarstva.

Smer gibanja deviznih tečajev v in po obdobju posameznih naravnih katastrof ni enoznačna. Poleg številnih dejavnikov in silnic, ki vplivajo na devizni tečaj dnevno in določajo smer trenda deviznih tečajev v normalnih razmerah, je odvisna tudi od vrste naravne katastrofe, intenzitete le te, velikosti in razvitosti gospodarstva, demografskih posledic, pripravljenosti na nesrečo, sposobnosti vladnih institucij ter bank za intervencijo in številnih ostalih dejavnikov. Iz analize grafov je razvidno, da lahko v večini primerov pričakujemo kratkoročno apreciacijo domače valute v državah v razvoju. V razvitih gospodarstvih pa lahko pričakujemo kratkoročno deprecijacijo domače valute. Po naravni nesreči namreč obstajajo pritiski na deprecijacijo valute, zaradi deficita v trgovinski bilanci in zmanjšanja neposrednih tujih investicij. Naravne nesreče lahko vplivajo tudi na

povečanje javnega primanjkljaja zaradi nepričakovanih izdatkov, s katerimi se mora soočiti prizadeta država.

Na koncu je treba omeniti še pomen deviznih režimov, ki jih v diplomski nalogi, zaradi obsežnosti in kompleksnosti, nisem pojasnil. Devizni režimi lahko ključno vplivajo na gibanje deviznih tečajev v primeru naravnih katastrof. To še posebno velja za države v razvoju, kjer je lahko domača valuta vezana na eno izmed svetovnih valut.

LITERATURA IN VIRI

1. Archer, M. D. (2008). *Getting started in currency trading* (1st ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
2. Athukorala, P., & Resosudarmo, B. P. (2006). The Indian Ocean Tsunami: Economic Impact, Disaster Management and Lessons. *Division of Economics, Research School of Pacific and Asian Studies Australian National University*. Najdeno 6. aprila 2016, na spletnem naslovu <https://cnnd.crawford.anu.edu.au/acde/publications/publish/papers/wp2005/wp-econ-2005-05.pdf>
3. Bank for International Settlements (BIS). (2010). *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 2010*. Najdeno 6. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/rpfxfl10t.pdf>
4. Baumohl, B. (2007). *The Secrets of Economic Indicators: Hidden Clues to Future Economic Trends and Investment Opportunities* (2nd ed.). New Jersey: Wharton School Publishing.
5. BBC. (b.l.) *Haiti devastated by massive earthquake*. Najdeno 25. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8455629.stm>
6. Benson, C., & Clay, E. J. (2004). Understanding the Economic and Financial Impacts of Natural Disasters. *Disaster Risk Management Series 28406 (4)*. Najdeno 25. aprila na spletnem naslovu <http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/0-8213-5685-2>
7. Cavallo, E., & Noy, I. (2010). The Economics of Natural Disasters. Najdeno 14. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubIDB-WP-124.pdf>
8. Copeland, L. S. (2005). *Exchange Rates And International Finance* (4th ed.). New Jersey: Financial Times Management.
9. De Bono, A., Giuliani, G., Kluser, S., & Peduzzi, P. (2004). Impacts of summer 2003 heat wave in Europe. *Environment Alert Bulletin*. Najdeno 25. aprila 2016, na spletnem naslovu http://www.unisdr.org/files/1145_ewheatwave.en.pdf
10. DesRoches, R., Comerio, M., Eberhard, M., Mooney, W., & Rix, G. J. (2011). Overview of the 2010 Haiti Earthquake. *Earthquake Spectra*, 27(1), 1–21.
11. Elder, A. (1993). *Trading for a Living: Psychology, Trading Tactics, Money Management*. New York: John Wiley & Sons.
12. Henderson, C. (2006). *Currency Strategy: The Practitioner's Guide to Currency Investing, Hedging and Forecasting* (2nd ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
13. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2010) *World Disasters Report 2010 - Focus on urban risk*. Lyones: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.
14. *Investing.com*. Najdeno 15. maja 2016, na spletnem naslovu <http://www.investing.com/currencies/>
15. Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2008). *International Economics: Theory and Policy* (8th ed.). Boston: Pearson Education.

16. McGregor, R. G., Pelling, M., Wolf, T., & Gosling, S. (2006). *The social impacts of heat waves*. Bristol: Environment Agency.
17. Mrak, M. (2002). *Mednarodne finance*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
18. Murphy, J. J. (1999). *Technical Analysis of the Financial Markets: A Comprehensive Guide to Trading Methods and Applications*. New York: Institute of Finance.
19. National Oceanic and Atmospheric Administration. (b.l.). *Hurricane Sandy*. Najdeno 26. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.srh.noaa.gov/mfl/?n=sandy>
20. Norris, Y., Gaskill, A., & Bell, T. (2010). *Mastering the currency market: Forex Strategies for High- and Low-Volatility Markets*. New York: McGraw-Hill Education.
21. Noy, I. (2007). The Macroeconomic Consequences of Disasters. *SCIIE*. Najdeno 6. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://sciie.ucsc.edu/workingpaper/2007/07-15noy1.pdf>
22. OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). (2011). *The Tohoku Pacific earthquake: Economic consequences*. Najdeno 6. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.oecd.org/japan/thetohokupacificearthquakeeconomicconsequences.htm>
23. Oskin, B. (2015, 7. maj). Japan Earthquake & Tsunami of 2011: Facts and Information. *Livescience*. Najdeno 6. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.livescience.com/39110-japan-2011-earthquake-tsunami-facts.html>
24. Ramalanjaona, G. (2011.) Impact of 2004 Tsunami in the Islands of Indian Ocean: lessons Learned. *Emergency Medicine International*. Najdeno 25. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.hindawi.com/journals/emi/2011/920813/>
25. Ribnikar, I. (1999a). *Monetarna Ekonomija I*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
26. Ribnikar, I. (1999b). *Monetarna Ekonomija II*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
27. Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2002). *Economics* (17th ed.). Irwin: McGraw-Hill.
28. Svetovna Banka (b.l.). *Disaster Risk Management*. Najdeno 25. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.worldbank.org/en/topic/disasterriskmanagement/overview#1>
29. *The International Disaster Database (EM-DAT)*. Najdeno 11. aprila 2016 na spletni strani <http://www.emdat.be/database>
30. US Department of commerce. (2012). *Hurricane/Post-Tropical Cyclone Sandy*. Najdeno 16. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.nws.noaa.gov/os/assessments/pdfs/Sandy13.pdf>
31. Wang, P. (2010). *The Economics of Foreign Exchange and Global Finance* (2nd ed.). Heidelberg: Springer-Verlag.
32. Waple, A. (2005). Hurricane Katrina. National Climatic data Center, Asheville. NC. *National Climatic Data Center*. Najdeno 6. aprila 2016, na spletnem naslovu <http://www.ncdc.noaa.gov/extremeevents/specialreports/Hurricane-Katrina.pdf>