Tehnička analiza deviznog tržišta

Kalčić, Ivona

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:646066

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

IVONA KALČIĆ

TEHNIČKA ANALIZA DEVIZNOG TRŽIŠTA

Diplomski rad

Pula, 2020.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

IVONA KALČIĆ

TEHNIČKA ANALIZA DEVIZNOG TRŽIŠTA

Diplomski rad

JMBAG: 0303057000, redovita studentica

Studijski smjer: Financijski management

Predmet: Međunarodne financije

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Ekonomija

Znanstvena grana: Međunarodna ekonomija

Mentor: Prof. dr. sc. Ines Kersan-Škabić

Pula, srpanj 2020.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani _____, kandidat za magistra ekonomije/poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

_____

U Puli, _____, _____ godine

IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, _____ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom_____

_____

_____ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, _____ (datum)

Potpis

_____

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. DEVIZNO TRŽIŠTE 3
2.1. Pojam i obilježja deviznog tržišta 3
2.2. Razlozi za trgovanje na deviznom tržištu 4
2.3. Povijest deviznog tržišta 5
2.4. Vrste transakcija 7
2.5. Prednosti i nedostaci deviznog tržišta 8
2.6. Sudionici i struktura deviznog tržišta 10
2.7. Zone trgovanja 12
3. OSNOVNI POJMOVI NA DEVIZNOM TRŽIŠTU 15
3.1. Devizni tečaj i valutni parovi 15
3.2. Bazna i kotirajuća valuta 18
3.3. Ask, bid, spread 19
3.4. Pip i lot 20
3.4.1. Izračun vrijednosti pip-a 21
3.5. Saldo, kapital, P/L, margina i poluga 22
4. TEHNIČKA ANALIZA DEVIZNOG TRŽIŠTA 24
4.1. Vrste analiza deviznog tržišta 24
4.2. Vrste grafikona 26
4.3. Trendovi kretanja cijena na tržištu 30
4.3.1. Vrste naloga 32
4.3.2. Vremenski okviri i strategije trgovanja 34
4.4. Razine podrške i otpora 36
4.5. Linije i kanali trendova 37
4.5.1. Primjer metoda trgovanja s razinama i linijama podrške i otpora 39
4.6. Uzorci japanskih svijeća 41

4.6.1. Primjeri uzorka japanskih svijeća na grafikonima 46
4.7. Formacije svijeća na grafikonu 48
4.7.1. Primjeri formacija svijeća na grafikonima 52
4.8. Tehnički indikatori 53
4.8.1. Pomični prosjeci 55
4.8.2. Pomični prosjek konvergencije/divergencije (MACD) 59
4.8.3. Stohastički indikator 61
4.8.4. Indeks relativne snage (RSI) 63
1.8.1. Bollinger pojasevi 65
1.8.2. Prosječni istinski raspon (ATR) 67
4.9. Primjeri kombinacije različitih alata i indikatora 69
5. ZAKLJUČAK 73
POPIS LITERATURE 75
POPIS TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA 80
SAŽETAK 83
SUMMARY 84

1. UVOD

U posljednja dva desetljeća devizno tržište je zahvaljujući razvoju interneta i tehnologije doživjelo ogroman razvoj te je postalo dostupno gotovo svima. Pozivajući se na devizno tržište (Forex) ili trgovanje valutama, danas se to prvenstveno odnosi na vrstu "investiranja" špekulirajući na kretanje cijene između vrijednosti valuta dvijiju država u svrhu ostvarivanja profita. Međutim, trgovanje valutama nije jednostavno, što prikazuju i brojke koje govore da više od 90% ljudi izgubi sav uložen novac trgujući na Forexu.

Osim fundamentalne i sentimentalne analize tržišta, tehnička analiza ima sve veći značaj pri trgovanju valutama. Upotreba tehničke analize raste zbog raznih prednosti, omogućujući trgovcu razradu strategije te poboljšanje rezultata pri trgovanju. Međutim njena uspješnost zahtijeva vrijeme, edukaciju i iskustvo. Trgovac mora poznavati osnovne pojmove pri trgovanju na deviznom tržištu, te upotrebu alata i interpretaciju indikatora koji mu stoje na raspolaganju. Također interpretacija samog kretanja cijene na grafikonu odnosno razni uzorci svijeća i njihove formacije od velike su važnosti te omogućuju trgovcu prepoznavanju prilika za ulazak na tržište.

Temeljni problem prilikom upotrebe tehničke analize je njena subjektivnost što znači da upotreba iste i rezultat trgovanja odnosno profitabilnost prvenstveno ovisi o promatraču. Što zahtijeva vrijeme edukaciju i vježbu kako bi se steklo iskustvo.

Ovim diplomskim radom nastoje se ostvariti određeni ciljevi istraživanja:

- Teorijski objasniti tehničku analizu te glavne pojmove, alate i indikatore pri analiziranju deviznog tržišta.
- Otvariti demo račun na platformi za trgovanje (TradingView) kako bi se na konkretnim primjerima, na valutnom paru EUR/USD, prikazala upotreba alata i indikatora tehničke analize.

Pri izradi rada korištene su razne znanstvene metode istraživanja kao što su deskriptivna metoda pri opisivanju i definiranju pojmova, metoda klasifikacije pri podjeli tehničkih alata i indikatora, povijesna metoda iznoseći povijesne podatke valutnih parova putem grafikona te metoda deskriptivne analize pri objašnjavanju upotrebe pojedinih indikatora i alata tehničke analize putem slika i grafikona. Matematička metoda korištena je pri prikazu izračuna pojedinih pokazatelja, te u

konačnici metoda indukcije i dedukcije čime je stvoren zaključak ovog diplomskog rada.

Ovaj diplomski rad podijeljen je na 5 glavnih poglavlja koji su međusobno povezani. U prvom, uvodnom, poglavlju definiran je problem te cilj pisanja rada uz navođenje metoda koje će se koristiti u radu kojim se taj cilj nastoji ostvariti.

U drugom poglavlju ovog rada teorijski se objašnjavaju pojam i karakteristike deviznog tržišta.. Opisana je povijest razvoja deviznog tržišta, trgovanje na deviznom tržištu te vrste transakcija. Objašnjene su prednosti i nedostaci s kojima se susrećemo pri trgovanju, izgled strukture deviznog tržišta, glavni sudionici te su objašnjene različite zone trgovanja.

Treće poglavlje odnosi se na definiranje najbitnijih pojmova pri trgovanju na deviznom tržištu. Objašnjena je podjela valutnih parova uz opisivanje njihovih karakteristika te su grafički prikazane valute i valutni parovi koji zauzimaju najveći udio u ukupnom volumenu trgovanja. Objašnjen je odnos valuta u valutnim parovima kroz kupovnu i prodajnu cijenu, spread te kroz pip i lot. Na kraju su objašnjeni pojmovi kao što su saldo, kapital, profit i gubitak, margina te poluga koji su nezaobilazni pojmovi pri trgovanju na deviznom tržištu.

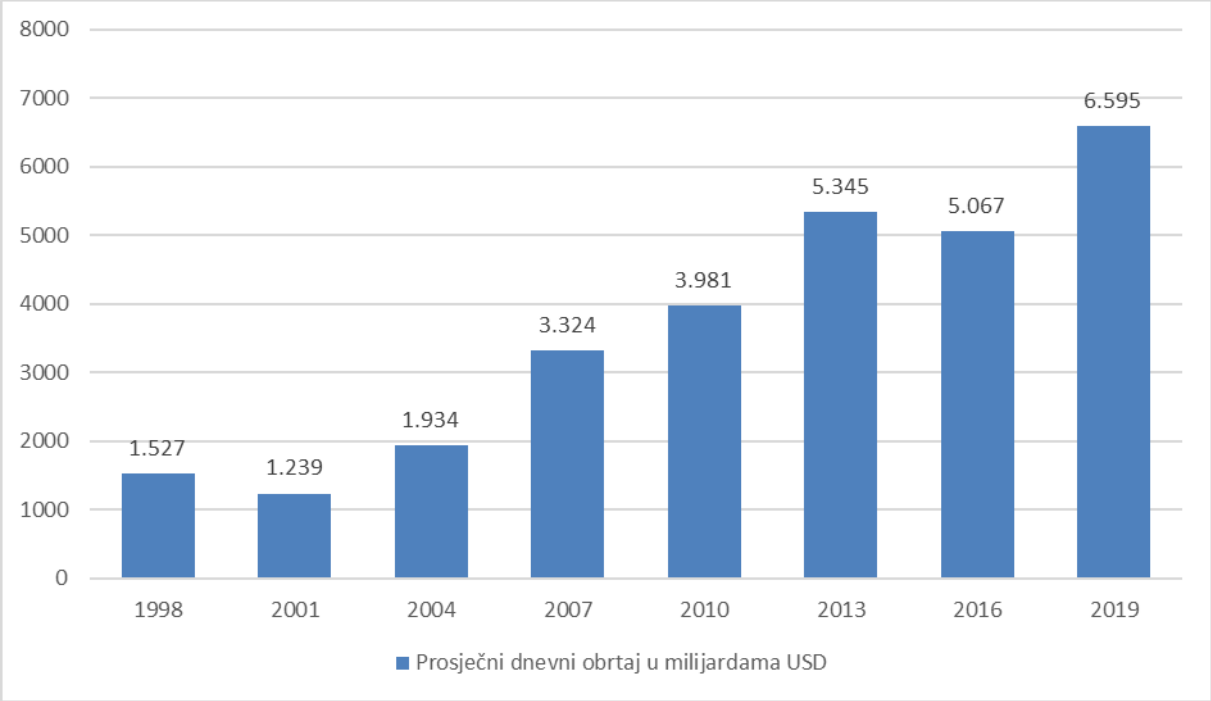
Četvrto poglavlje glavno je poglavlje ovog diplomskog rada. Ukratko su objašnjene tri glavne vrste analize deviznog tržišta, nakon čega je pažnja usmjerena samo na tehničku analizu koja je glavna tema ovog diplomskog rada. Opisane su vrste grafičkih prikaza koje se mogu koristiti pri analizi kao i njihova glavna obilježja. Zatim su opisani trendovi kretanja cijena na tržištu opisujući moguće pozicije ulaska na tržište te vrste naloga kojim se te pozicije ostvaruju. Objašnjena je važnost različitih vremenskih okvira te strategije trgovanja na deviznom tržištu. Nadalje su opisani glavni uzorci japanskih svijeća i najčešće formacije svijeća na grafikonima te njihova interpretacija pri analizi kretanja cijena. Objašnjene su razine podrške i otpora te trend linije i kanali kao jedne od najznačajnijih alata pri tehničkoj analizi opisujući njihovu upotrebu na konkretnim primjerima. Zadnji dio ovog poglavlja odnosi se na tehničke indikatore. Opisani su najpoznatiji indikatori koje najveći dio tehničkih analitičara koristi uz dane primjere njihove upotrebe putem grafikona. U zadnjem poglavlju iznosi se zaključak zaokružujući rad kao cjelinu.

2. DEVIZNO TRŽIŠTE

2.1. Pojam i obilježja deviznog tržišta

Devizno tržište, poznato kao Forex, FX ili tržište valuta, najveće je i najlikvidnije financijsko tržište na svijetu. To je globalno tržište na kojem se utvrđuje devizni tečaj za valute širom svijeta, mjesto na kojem se istovremeno zamjenjuje valuta jedne zemlje za valutu druge zemlje te izvršavaju devizne transakcije. Tijekom posljednjih nekoliko godina valute su postale jedan od najpopularnijih proizvoda kojim se trguje. Zahvaljujući tome devizno tržište postalo je najveće financijsko tržište po dnevnom opsegu trgovanja te predstavlja najbrže rastuće tržište na svijetu.[1]

Grafikon 1: Prosječni dnevni opseg trgovanja na deviznom tržištu od 1998. do 2019. godine (u milijardama USD)



Izvor: Vlastita izrada prema: Average daily turnover in the global foreign exchange market from 1998 to 2019, [website], dostupno na: https://www.statista.com/statistics/247328/activity-per-trading-day-on-the-global-currency-market/, (pristupljeno 1.ožujka 2020.)

Na Grafikonu 1 možemo vidjeti prosječni dnevni opseg trgovanja na deviznom tržištu od 1998. do 2019. godine u milijardama dolara. Vidljiv je porast opsega trgovanja sa 1.5 bilijuna američkih dolara 1998. na 5.3 bilijuna dolara 2013. godine s izuzetkom

[1] E. Čustović i R. Vrgoč, *Svjetski novac – prednosti i izazovi Forex tržišta*, Zagreb, Expletus gratia, 2009., str. 9.

smanjenja dnevnog opsega trgovanja u 2001. godini za 300 milijardi američkih dolara. U 2016. godini zabilježeno je smanjenje prosječnog dnevnog opsega trgovanja na 5 bilijuna američkih dolara dnevno. Međutim, u sljedeće tri godine zabilježeno je rekordno povećanje od 30% odnosno za 1.5 bilijuna dolara dostižući gotovo 6.6 bilijuna USD prosječnog dnevnog opsega trgovanja u 2019. godini.

Za razliku od ostalih financijskih tržišta, kao što je na primjer tržište dionica, koje se zatvara na kraju svakog radnog dana, devizno tržište otvoreno je 24 sata 5 dana u tjednu te je zatvoreno samo vikendom. Razlog tome nalazi se u različitim vremenskim zonama odnosno različitom vremenu otvaranja i zatvaranja financijskih centara diljem svijeta. Kao takvo, devizno tržište može biti prilično aktivno te omogućuje visoku likvidnost tijekom cijelog dana. [2]

Devizno tržište nije centralizirano tržište već je OTC tržište što znači da se sve transakcije odvijaju putem elektroničke mreže između banaka, brokera, financijskih institucija i ostalih sudionika deviznog tržišta uključenih u kupovinu i prodaju valuta diljem svijeta na bilo kojem tržištu koje je u to vrijeme otvoreno. [3]

2.2. Razlozi za trgovanje na deviznom tržištu

Trgovanje na deviznom tržištu odvija se uz pomoć valutnih parova, na primjer EUR/USD ili USD/JPY, te se odnosi na istovremeno kupovanje jedne valute i prodaju druge valute u nadi da će valuta koju kupujemo ojačati u odnosu na onu koju smo prodali. Na primjer, ako mislimo da će euro ojačati u narednom razdoblju u odnosu na američki dolar, kupit ćemo valutni par EUR/USD, a zatim ga, ako naše predviđanje bude točno, prodati po višoj cijeni ostvarujući profit. U slučaju da euro oslabi nakon što smo ga kupili tada bi ostvarili gubitak.

Cijene valuta stalno se mijenjaju te ju određuju brojni čimbenici. Općenito, tečaj valute prema drugim valutama odraz je trenutnog stanja ekonomije i mišljenja "tržišta" o budućem stanju ekonomije te zemlje u usporedbi s ekonomijama drugih

[2] What is Forex?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-forex, (pristupljeno 1. ožujka 2020.)
[3] Carstens, M., *Introduction to the basics of forex*, investing.com, str. 6., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4. ožujka 2020.)

zemalja, uzimajući u obzir političku stabilnost, inflaciju, kamatne stope i druge faktore koji utječu na ponudu i potražnju za valutama. [4]

Uvoznici i izvoznici, multinacionalne korporacije, špekulanti, individualni trgovci i drugi koriste devizno tržište odnosno trguju valutama iz različitih razloga. Glavni razlozi za sudjelovanje na deviznom tržištu su: [5]

1. **Špekulacija** – podrazumijeva zauzimanje pozicije s obzirom na procjenu budućih kretanja vrijednosti jedne valute prema drugoj. Oko 80-90% dnevnog opsega trgovanja na deviznom tržištu generirano je kao rezultat špekulacije.
2. **Arbitraža** – podrazumijeva istodobnu kupnju odnosno prodaju iste devize na dva različita devizna tržišta s ciljem da se ostvari zarada na razlici u kotaciji za istu devizu.
3. **Intervencije središnje banke** – središnje banke drže devizne rezerve kako bi mogle vršiti operacije na otvorenom tržištu te ih koriste kako bi povećali konkurentnost gospodarstva, stabilizirali inflaciju i sl. Na primjer, središnja banka može oslabiti vlastitu valutu čineći izvoz konkurentnijim na svjetskom tržištu.
4. **Zaštita od rizika (hedging)** - sudionici na tržištu koriste hedging kako bi se zaštitili od rizika promjene vrijednosti valuta zbog izloženosti na drugim tržištima i od drugih faktoria. Utvrđuje se tečaj koji će fiksirati cijenu valute kojom trgujemo na današnji dan uz isporuku valute na određeni dan u budućnosti.
5. **Plaćanje za robu ili usluge –** na deviznom tržištu vrši se razmjena valuta kako bi se mogla realizirati vanjska trgovina, strane investicije i poslovanje među državama odnosno kompanijama s različitim valutama, ali i razmjena valuta u svrhu turizma.

2.3. Povijest deviznog tržišta

Iako povijest razmjene valuta započinje davno, još u doba početka kovanja prvih zlatnih i srebrnih kovanica, tržište valuta kakvo poznajemo danas formirano je tek u dvadesetom stoljeću te je prilično novo tržište. Povijest koja se odnosi na današnje devizno tržište može se pratiti od 1930.-ih. Prije drugog svjetskog rata London je bio

[4] What is Traded in Forex?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-traded-in-forex (pristupljeno 1. ožujka 2020.)
[5] I. Lovrinović, Globalne financije,Zagreb, ACCENT d.o.o., 2015., str. 224.-228.

vodeći centar za trgovinu valutama, britanska funta bila je valuta kojom se najviše trgovalo te je bila rezervna valuta mnogih država. Međutim, tijekom drugog svjetskog rata, britanska valuta izgubila je dominaciju, a europske su ekonomije bile uništene. Američko je gospodarstvo tijekom rata dobilo na snazi i SAD je postala glavna ekonomska sila, a američki dolar primarna valuta. Američki dolar je tada kao i ostale europske valute bio vezan za zlato prema tzv. zlatnom standardu čija je ideja bila stabilizirati valute vezivanjem ih za cijenu zlata. [6]

1944. godine održana je konferencija u Bretton Woodsu kako bi se stvorio svjetski ekonomski sustav za regulaciju međunarodnog gospodarstva i stabilnost deviznog tržišta nakon rata. Sporazumom je stvoren "Bretton Woods System" kojim je američki dolar postao rezervna svjetska valuta te je bio jedina valuta vezana za zlato (35$ za unce zlata) dok su se ostale valute bile vezane za američki dolar fiksnim tečajem uz određeno dozvoljeno odstupanje od utvrđenog tečaja. Također, sporazumom su osnovane ključne međunarodne vlasti, kao što su Svjetska banka i MMF, čiji je cilj promicanje pravedne trgovine i međunarodnog gospodarskog sklada. Međutim, zbog nejednakog rasta i razvoja svjetskih ekonomija postalo je prilično teško održavati sustav vezivanja valuta za dolar te je 1971. godine predsjednik Nixon ukinuo zlatno-devizni standard što je označilo kraj Bretton Woods sustava te početak slobodno plutajućeg sustava valuta u kojem su tečajevi valuta određeni ponudom i potražnjom na tržištu. 1970-ih započelo je formiranje modernog deviznog tržišta koje se temelji na slobodnom kretanju vrijednosti valuta, međutim tek 1990-ih zahvaljujući razvoju interneta i informatičke tehnologije, uvođenjem eura te stvaranjem trgovinskih platformi za "male" individualne trgovce stvoren je suvremeni oblik funkcioniranja trgovine valutama koji su doveli do spektakularnog razvoja deviznog tržišta te do deviznog tržišta kakvog poznajemo danas. [7]

[6] Povijest Forexa, [website], dostupno na: https://www.fortrade.eu/edukacija/povijest-forexa/, (pristupljeno 4.ožujka 2020.)

[7] What Is Forex Trading ? – A Definition & Introduction, [website], dostupno na: https://www.learntotradethemarket.com/forex-university/introduction-what-is-forex-trading, (pristupljeno 4.ožujka 2020.)

2.4. Vrste transakcija

Kao i na ostalim financijskim tržištima i na deviznom tržištu moguće je trgovati valutama na razne načine odnosno različitim vrstama transakcija, kao što su: [8]

- **Spot transakcija –** kada se ljudi pozivaju na Forex tržište, obično se to odnosi na spot tržište. Spot transakcije su izravne transakcije koje uključuju razmjenu dvije valute po trenutnom tečaju odnosno tečaju ugovorenom na datum ugovora. Kad se dogovor finalizira, ova je transakcija poznata i kao "spot ugovor". To je bilateralna transakcija kojom jedna strana dostavlja ugovoreni iznos valute suprotnoj strani i prima određeni iznos druge valute po ugovorenoj tečajnoj vrijednosti. Iako je spot tržište općenito poznato kao tržište koje se bavi sadašnjim transakcijama, za namiru im je zapravo potrebno do dva dana.
- **Futures i forward transakacije –** futures i forward su financijski ugovori kojim se kupac obvezuje da će kupiti ili prodati neku valutu po unaprijed određenoj cijeni na određeni datum u budućnosti. Razlika je u tome što su Futuresi standardizirani ugovori te se njima trguje na uređenom tržištu. U njihovoj je razmjeni uvijek uključena treća ugovorna strana koja preuzima rizik na sebe ukoliko jedna od strana ne ispuni svoju obvezu te se mogu izvršiti i tijekom trajanja ugovora. Forward je nestandardizirani ugovor i dogovara se prema potrebama stranka izvan uređenog tržišta. Neregulirani su, što znači da nema garancije za njihovo namirenje, a izvršenje se vrši po dospijeću. Forward i Futures ugovori popularni su među npr. međunarodnim korporacijama, koje kupuju ili prodaju robu i usluge izvan svojeg domaćeg tržišta, kao način zaštite od budućih fluktuacija tečaja.
- **Valutni swapovi –** ugovor o zamjeni između dvije strane koje se obvezuju razmijeniti novčane iznose u dvjema različitim valutama, ali iste vrijednosti uz primjenu tečaja u vrijeme isplate te nakon proteka ugovorenog vremena izvršiti međusobni povrat prethodno primljenih iznosa prema tadašnjem tečaju uz unaprijed dogovorene uvjete.

[8] Spot Exchange Rate, [website], dostupno na: https://www.investopedia.com/terms/s/spotexchangerate.asp, (pristupljeno 6.ožujka 2020.)

- **Valutne opcije –** opcija je ugovor koji daje kupcu pravo, ali ne i obvezu da proda ili kupi valutu po određenoj cijeni na ili prije određenog datuma u budućnosti uz plaćanje premije.

2.5. Prednosti i nedostaci deviznog tržišta

Trgovanje valutama zahtjeva poznavanje i razumijevanje ekonomskih osnova, faktora koji utječu na ponudu i potražnju za valutom, ali i način funkcioniranja cjelokupnog deviznog tržišta. Bez potpunog razumijevanja trgovac ne bi trebao trgovati valutama, također, ulaskom na devizno tržište trgovac mora biti u potpunosti svjestan svih njegovih prednosti i nedostataka.

Mnoge su prednosti deviznog tržišta, a neke od njih su: [9]

- **Visoka razina likvidnosti -** s dnevnim opsegom trgovanja koji doseže gotovo 6.6 bilijuna dolara, devizno tržište je najveće i najlikvidnije tržište na svijetu. Tržište je veoma aktivno tijekom cijelog dana, međutim likvidnost fluktuira ovisno o tome koji je financijski centar u tom trenutku otvoren. U odnosu na ostala financijska tržišta devizno tržište bilježi povoljnije cijene odnosno manje troškove pojedinih transakcija. Visoka likvidnost također znači lakši i brži ulaz i izlaz iz pozicije odnosno brzo ispunjavanje "narudžbe" te likvidiranje pozicije.
- **24h/5 dana u tjednu -** za razliku od ostalih financijskih tržišta, trgovanje na deviznom tržištu ne završava na kraju radnog dana već je otvoreno 24 sata 5 radnih dana u tjednu od ponedjeljka do petka dok je samo vikendom zatvoreno. Tržište je otvoreno 24h zato što se na deviznom tržištu trguje u cijelom svijetu ovisno o vremenskoj zoni odnosno koji je financijski centar otvoren. Trgovanje započinje ponedjeljkom u Sydneyu, a završava popodne u New Yorku nakon čega se ponovo otvara tržište u Sydneyu, a zatim ostala tržišta sve do petka dok se tržište ne zatvori u New Yorku te ostaje zatvoreno tijekom vikenda.
- **Prilike za ostvarenje zarade na rastućem i padajućem tržištu -** za razliku od ostalih tržišta, devizno tržište nema ograničenja ili dodatnih troškova za kratku prodaju odnosno nema diskriminacije između dugih i kratkih pozicija zato što prodajom jedne valute u paru zapravo kupujemo drugu valutu u paru. Također, na deviznom tržištu dostupan je širok raspon tržišta te u bilo kojem

[9] Trading Concepts: Why trade forex, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en-uk/education/education-themes/trading-concepts/why-trade-forex/, (pristupljeno 6.ožujka 2020.)

trenutku postoji kretanje tečaja što omogućuje stalne prilike za trgovanje i ostvarivanje profita.

- **Decentralizirano tržište -** devizno tržište ogromno je tržište s velikim brojem sudionika na kojem niti jedan od njih ne može značajno utjecati ili manipulirati cijenama na tržištu. Konkurencija između posrednika na tržištu je velika što omogućuje trgovcima da gotovo uvijek ostvare najbolju moguću cijenu.
- **Trgovanje polugom -** trgovcu na deviznom tržištu omogućeno je trgovanje financijskom polugom što mu omogućuje da otvori račun s vrlo malim depozitom koji može kontrolirati puno veću vrijednost na tržištu. Brokeri nude različite visine poluge. Npr. poluga od 100:1 znači da trgovac s depozitom od 1 000 dolara može kupiti ili prodati valutu u vrijednosti od 100 000 dolara što mu omogućuje ostvarenje većeg profita.
- **Jednostavan pristup -** račun za trgovanje vrlo je jednostavno otvoriti uz minimalne zahtjeve te uz minimalni depozit. Račun je moguće otvoriti i sa npr. samo 25 dolara što čini Forex trgovanje dostupno gotovo svima.
- **Niske provizije -** mnogi brokeri ne naplaćuju naknade ili dodatne transakcijske troškove već zarađuju na razlici između kupovne i prodajne cijene što troškove čini potpuno transparentnima i nižima nego na ostalim financijskim tržištima.

Iako devizno tržište ima mnoge prednosti, također možemo naići i na neke nedostatke odnosno rizike s kojima se možemo susresti tijekom trgovanja valutama. Neki od rizika povezani s trgovanjem valutama su: [10]

- **Tržišni rizici** - rizici povezani s kretanjem cijena valutnog para kojima se trguje. Rad tržišta 24 sata dnevno može biti prednost, ali može biti i veliki nedostatak ako trgovac nije u mogućnosti stalno pratiti tržište pošto se cijene i vrijednosti mogu mijenjati u bilo koje doba dana. Devizno tržište može biti poprilično volatilno i brzo mijenjati cijenu valuta kao posljedica promjene ekonomskih i političkih uvjeta.
- **Trgovanje s visokom financijskom polugom** – poluga može donijeti ogroman profit međutim isto tako bez pravilnog upravljanja rizikom,

[10] Carstens, M., Forex trading guide, investing.com, str. 21-23., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.ožujka 2020.)

trgovanjem visokom polugom se može ostvariti i ogroman gubitak. Trgovac mora razumjeti upotrebu poluge i rizike koje ona donosi.

- **Tehnološki rizici** - rizici koji su povezani s korištenjem internetskog trgovinskog sustava za izvršenje posla. Na primjer, kvar hardvera, softvera i internetske veze može se dogoditi u kritičnom trenutku trgovanja.
- **Prijevara** – iako je broj prijevara u posljednjim godinama smanjen potrebno je biti oprezan prilikom prijave s bilo kojim posrednikom.

2.6. Sudionici i struktura deviznog tržišta

Do 1970-ih godina pristup deviznom tržištu odnosno trgovanju valutama imali su samo "veliki igrači", međutim nakon uvođenja sustava slobodno plutajućih valuta te uz razvoj interneta i suvremenih tehnologija trgovanje na deviznom tržištu drastično se povećalo te je omogućen pristup puno većem broju sudionika.

Glavni sudionici na deviznom tržištu danas jesu: [11]

- **Banke** (eng. interbank market) - međubankovno tržište zajednički je naziv za najveće svjetske banke koje međusobno surađuju te obavljaju transakcije velike vrijednosti. S obzirom na to da je devizno tržište decentralizirano, one su te koje određuju devizni tečaj i omogućuju provođenje velikih transakcija da li za sebe ili svoje klijente. Neke od najvećih svjetskih banaka koje djeluju na međubankovnom tržištu jesu: Citibank, JPMorgan, Barclays, Deutsche Bank, HSBC i dr.
- **Vlade i središnje banke -** vlade i središnje banke također sudjeluju na deviznom tržištu s ciljem zaštite vrijednosti vlastite valute. Središnje banke drže devizne rezerve te interveniraju na deviznom tržištu ako je potrebno kako bi održavale stabilan tečaj. Središnje banke utječu na stabilnost valuta regulirajući ponudu novca, visinu kamatnih stopa i kontrolom inflacije.
- **Multinacionalne kompanije –** multinacionalne kompanije sudjeluju na deviznom tržištu zbog svojeg poslovanja, obavljanja plaćanja za uvoz ili izvoz robe ili usluga na stranom tržištu, za obavljanje raznih transakcija, stranih investicija, ali i za zaštitu od rizika. S obzirom na to da ove tvrtke trguju manjom količinom novca, ona svoja plaćanja obavljaju putem manjih

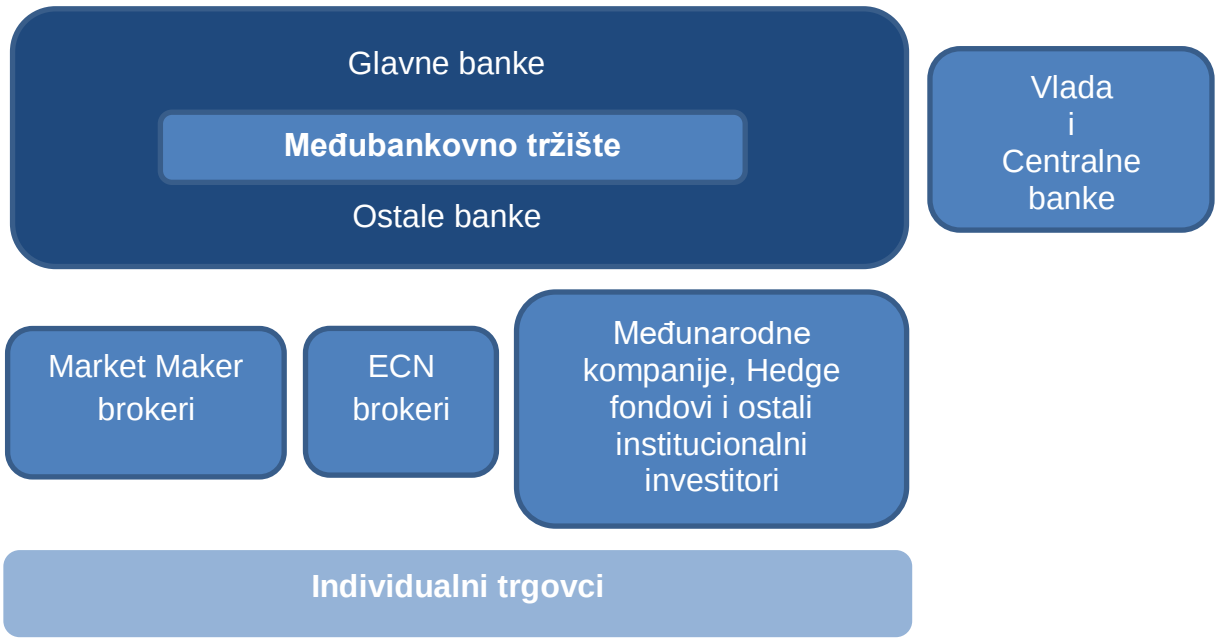
[11] Market players, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/market-players, (pristupljeno 10.ožujka 2020.)

banaka te ne sudjeluju direktno na međubankovnom tržištu. Spajanja i akvizicije (M&A) između velikih kompanija također mogu utjecati na veće fluktuacije tečaja.

- **Institucionalni investitori –** kao što su investicijski fondovi, mirovinski fondovi, društava za osiguranje i reosiguranje i sl. sudjeluju na deviznom tržištu u svrhu ulaganja, zaštite i upravljanja rizikom.
- **Špekulanti -** Oko 80 do 90% svih deviznih transakcija špekulativne je prirode. Cilj špekulanata jednostavno je nagađanje budućeg kretanja cijene valute kako bi kupnjom ili prodajom ostvarili profit. Najpoznatiji špekulanti na deviznom tržištu jesu Hedge fondovi koji su poznati po svojim agresivnim strategijama trgovanja i upotrebi visoke financijske poluge. Također, razvojem trgovinskih platforma i pristupa internetu individualni trgovci dobili su pristup deviznom tržištu gdje trguju za svoj račun u špekulativne svrhe.

Za razliku od tržišta dionica, gdje postoji samo jedan entitet koji može kontrolirati cijene i izvršavati naloge svojih klijenata, devizno tržište je decentralizirano odnosno OTC tržište bez središnje entiteta što znači da cijene transakcija mogu biti prilično niske i variraju zbog konkurencije između posrednika na tržištu.

Slika 1: Struktura deviznog tržišta



Izvor: vlastita izrada prema: Forex market structure, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/forex-market-structure (pristupljeno 10.ožujka 2020.)

Iako je tržište decentralizirano to ne znači da nije organizirano. Slika 1 prikazuje hijerarhiju sudionika na deviznom tržištu. Međubankovno tržište na samom je vrhu ljestvice deviznog tržišta, a sastavljeno je od najvećih svjetskih banaka, ali i malih banaka i banaka srednje veličine koje obavljaju transakcije velikih vrijednosti. Sljedeći su na ljestvici hedge fondovi, međunarodne kompanije te ostali institucionalni investitori koje svoje transakcije obavljaju preko manjih poslovnih banaka. Također postoje dvije vrste posrednika na deviznom tržištu koji omogućuju investitorima trgovanje na deviznom tržištu, a to su – stvaratelji tržišta tzv. market maker-i i ECN brokeri. Stvaratelji tržišta su banke koje same određuju kupovnu i prodajnu cijenu osiguravajući mogućnost kupnje ili prodaje valute uz nisku razliku u cijeni održavajući ravnotežu na deviznom tržištu. ECN brokeri koriste najbolju kupovnu i prodaju cijenu koja im je dostupna od strane drugih institucija ili međubankovnog tržišta. Na samom dnu ljestvice nalaze se individualni trgovci koji na deviznom tržištu djeluju putem posrednika. [12]

2.7. Zone trgovanja

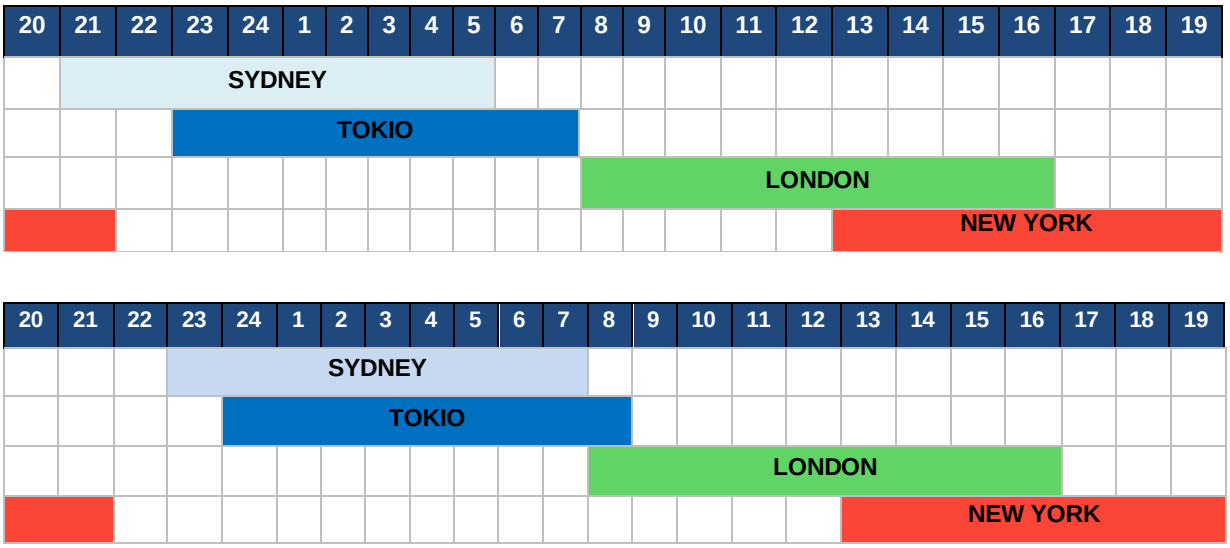
Trgovanje 24 sata dnevno, osim subotom i nedjeljom dostupno je zahvaljujući različitim vremenskim zonama u glavnim financijskim centrima u svijetu. Iako ih ima više, Forex tržište uglavnom se dijeli na četiri glavne trgovačke zone: Sydney, Tokio, London i New York, a otvoreno i zatvoreno vrijeme pojedinog financijskog centra temelji se na lokalnom radnom vremenu. Vrijeme otvaranja i zatvaranja također će varirati tijekom mjeseci jer se neke zemlje prebacuju na/iz ljetnog računanja vremena ovisno o godišnjem dobu. Isto tako neke zemlje kao što je Japan ne "prebacuju" svoje vrijeme. [13]

Na Slici 2 možemo vidjeti zimsko i ljetno vrijeme otvaranja tržišta prema srednjem vremenu po Greenwichu (GMT) odnosno prema otvaranju financijskog centra u Londonu. Tržište se u oba slučaja otvara ponedjeljkom prema lokalnom vremenu u Sydneyu (što je zapravo kasno u nedjelju prema Londonskom vremenu) nakon čega se otvaraju druga tržišta kao što su Hong Kong, Singapur te centar u Tokiu nakon čega dolazi do preklapanja dvije glavne zone – Sydney i Tokio. Tijekom ljetnog računanja vremena dolazi do preklapanja zone u Londonu i Tokiu između 8 i 9 sati

[12] Know your history, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/know-your-history (pristupljeno 13.ožujka 2020.)
[13] Forex trading sessions, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/forex-trading-sessions, (pristupljeno 15.ožujka 2020.)

ujutro zato što Tokio nema uštedu vremena dok se Europsko vrijeme pomiče sat unazad prema ljetnom vremenu. Isto tako u oba slučaja Londonska zona i New York zona preklapaju se između 13 i 17 sati prema Londonskom vremenu. Na slikama možemo vidjeti kako se New York zona preklapa sa zonom u Sydneyu prema zimskom vremenu u zadnjih sat vremena no po ljetnom vremenu to nije slučaj iz razloga što kada se SAD prilagodi ljetnom vremenu Sydney zapravo prelazi na zimsko vrijeme zbog razlike u godišnjim dobima što dovodi do "rupe" od sat vremena. Međutim, to ne znači da je tržište zatvoreno, u to doba otvorena su manja tržišta kao što je Chicago u SAD-u ili Wellington na Novom Zelandu.

Slika 2: Jesensko/zimsko (gore) i proljetno/ljetno (dolje) vrijeme otvaranja i zatvaranja deviznog tržišta prema zonama



Izvor: vlastita izrada prema: Trading sessions, [website], dostupno na: https://www.forexpeacearmy.com/forex-books/53/chapter-4-part-i-trading-sessions (pristupljeno 15.ožujka 2020.)

Tokio sesija ponekad se naziva i Azijskom sesijom iz razloga što je Tokio glavni financijski centar u Aziji, međutim ona obuhvaća i ostala financijska središta kao su Hong Kong, Singapur, Sydney i dr. Uobičajeno, za vrijeme ove sesije nema prevelikih kretanja u cijeni valuta i tržište većinom konsolidira, a likvidnost je smanjena. Veća kretanja u cijeni vidljiva su kod azijskih parova kao što su npr. AUD/USD, NZD/USD ili YEN/USD. Iako je devizno tržište otvoreno 24 sata dnevno na tržištu nije uvijek jednaka aktivnost. Najbolje vrijeme za trgovanje je za vrijeme Europske sesije odnosno kada se preklapaju Londonska i New York zona trgovanja između 13 i 17h prema Londonskom vremenu. Za vrijeme ovog preklapanja izvršuje se najveći broj transakcija te upravo tada možemo vidjeti neke od najvećih pomaka u cijeni što

dovodi do visoke likvidnosti i niskih transakcijskih troškova odnosno niskog spread-a. Nakon zatvaranja centra u Londonu likvidnost za vrijeme NY sesije počinje opadati.[14]

Na Grafikonu 2 možemo vidjeti promjenu u vrijednosti tečaja za valutni par EUR/USD za razdoblje 31. siječanj – 14. veljače 2020. godine. Bijela polja predstavljaju Azijsku sesiju, zelena boja Londonsku sesiju dok crvena boja predstavlja sesiju New Yorka. Na grafikonu je vidljivo kako za vrijeme Azijske sesije je volatilnost na tržištu puno manja te je tržište sporije i većinom konsolidira, dok za vrijeme Londonske sesije te preklapanja Londonske i New York sesije možemo primijetiti povećanu volatilnost i puno veće pomake u cijeni.

Grafikon 2: Promjena u vrijednosti tečaja za valutni par EUR/USD (31. siječnja – 14. veljače 2020.) prema glavnim sesijama



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Sredina tjedna odnosno utorak, srijeda i četvrtak općenito se smatraju najboljim danima za trgovanje jer pokazuju više kretanja u cijeni valuta te je moguće ostvariti veći profit. Dok se petak nakon zatvaranja centra u Londonu smatra najgorim vremenom za trgovanje zbog vrlo niske likvidnosti kao i nedjelja navečer prema Londonskom vremenu kada se tek otvara centar u Sydneyu.[15]

[14] Ibidem.
[15] Ibidem.

3. OSNOVNI POJMOVI NA DEVIZNOM TRŽIŠTU

Pri trgovanju na deviznom tržištu potrebno je razumjeti određene pojmove i njihovo značenje kako bi se lakše razumio cjelokupni koncept trgovanja. U nastavku su objašnjeni najbitniji pojmovi s kojima se susrećemo na deviznom tržištu te bez njihovog osnovnog znanja ne bi trebali trgovati.

3.1. Devizni tečaj i valutni parovi

Devizni tečaj može se izražavati u direktnim i indirektnim kotacijama. Kod direktne kotacije devizni tečaj predstavlja broj jedinica domaćeg novca koji treba dati za jedinicu stranog novca dok kod indirektne kotacije devizni tečaj predstavlja broj jedinica strane valute koji treba dati za jedinicu domaćeg novca.[16]

Sve valute na deviznom tržištu prikazane su u parovima te se kategoriziraju ovisno o volumenu trgovanja pojedinog para na dnevnoj razini. Valutne parove možemo podijeliti na glavne (eng. majors), sporedne (eng. minors) i egzotične. Glavne valute podrazumijevaju osam valuta kojima se najčešće trguje na deviznom tržištu te generiraju većinu ukupnog volumena dnevnog trgovanja. Parovi sastavljeni od ovih valuta su najlikvidniji te sukladno tome imaju najmanje transakcijske troškove odnosno najmanju razliku prodajne i kupovne cijene. Opće pravilo je da svaka valuta ima svoj simbol koji se sastoji od 3 slova, prva dva slova označavaju naziv zemlje dok treće slovo označava naziv valute. Na primjer NZD označava Novo Zelandski Dolar, JPY označava Japanski Jen itd.[17]

Tablica 1: Primjer valutnih parova prema grupama: glavni, sporedni i egzotični

Glavni valutni parovi	Sporedni valutni parovi	Egzotični valutni parovi
EUR/USD	EUR/GBP	USD/BRL
USD/JPY	GBP/CHF	USD/ARS
GBP/USD	EUR/JPY	USD/AFN
USD/CHF	EUR/CHF	USD/COP
NZD/USD	GBP/CAD	USD/CLP
AUD/USD	AUD/CAD	USD/BYR
USD/CAD	NZD/CAD	USD/CVE

Izvor: vlastita izrada

[16] I. Lovrinović, Globalne financije,Zagreb, ACCENT d.o.o., 2015., str. 85
[17] Currency Pair Definition, [website], dostupno na: https://www.investopedia.com/terms/c/currencypair.asp, (pristupljeno 16. ožujka 2020.)

U Tablici 1 u prvom stupcu možemo vidjeti glavne valutne parove te možemo primijetiti da svi glavni valutni parovi uključuju američki dolar kao jednu valutu u paru. Glavni valutni parovi jesu: EUR/USD, USD/JPY, GBP/USD, USD/CHF, NZD/USD, AUD/USD i USD/CAD.

Sporedni valutni parovi su parovi sastavljeni od glavnih valuta, ali isključujući američki dolar. U Tablici 1 u drugom stupcu prikazani su neki od sporednih valutnih parova, a to su npr. EUR/GBP, EUR/JPY, GBP/CHF i dr. Ovi valutni parovi imaju veću razliku između kupovne i prodajne cijene te nešto manju likvidnost od glavnih valutnih parova. [18]

Egzotični valutni parovi obuhvaćaju puno manji volumen trgovanja od glavnih i sporednih valutnih parova. Obično se odnose na valute tržišta u nastajanju u Aziji, pacifiku, Južnoj Americi i Africi te imaju nisku likvidnost, a transakcijski troškovi povezani s trgovinom tim parovima su obično veći. Neki od primjera egzotičnih parova prikazani su u Tablici 1, a to su npr.: USD/BRL (američki dolar/brazilska real), USD/ARS (američki dolar/argentisnki peso) i dr.[19]

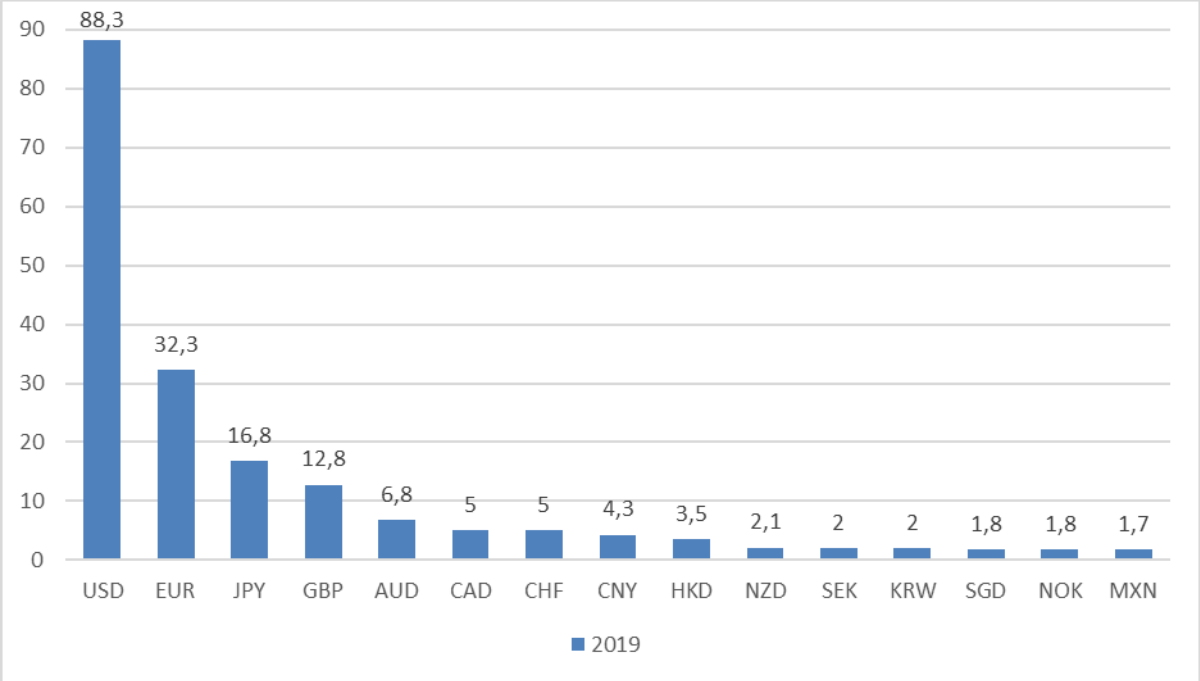
Unakrsni valutni parovi odnose se na valutne parove gdje oba dvije valute unutar valutnog para nisu službena valuta države u kojoj se prikazuje kvota tog para. Na primjer bilo koji valutni par za SAD koji u kvoti nema američki dolar je unakrsni valutni par (npr. EUR/GBP).[20]

Na Grafikonu 3 prikazan je prosječni dnevni volumen trgovanja prema pojedinoj valuti u postotku od ukupnog prosječnog dnevnog trgovanja u travnju 2019. godine. S obzirom na to da su dvije valute uključene u svakoj od transakcija, ukupan zbroj svih udjela bit će 200%. Na grafikonu možemo vidjeti kako je američki dolar (USD) valuta kojom se najviše trguje te zauzima 88,3% od 200% udjela u ukupnom dnevnom volumenu. Euro (EUR) je druga najaktivnija valuta u 2019. godini te zauzima udio od 32% svih transakcija u dnevnom trgovanju dok je japanski Jen (JPY) treća valuta po volumenu trgovanja te zauzima udio od 16,8%. Ostale valute koje zauzimaju nešto veći volumen trgovanja su britanska funta (GBP) sa 12,8%, australski dolar (AUD) sa 6,8% te kanadski dolar (CAD) i švicarska funta (CHF) s 5% od ukupnog dnevnog volumena transakcija. Renminbi (CNY) je najaktivnija valuta tržišta u nastajanju te je

[18] Ibidem.
[19] Carstens, M., Introduction to the basics of forex, investing.com, str.15., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit, (pristupljeno 4.ožujka 2020.)
[20] Ibidem. Str. 17.

osma je valuta po volumenu trgovanja sa 4,3% udjela u ukupnom dnevnom trgovanju. Od ostalih valuta još se ističu hongkonški dolar (HKD), novozelandski dolar (NZD), švedska kruna (SEK), južnokorejski won (KRW), singapurski dolar (SGD), norveška kruna (NOK) te meksički pezo (MXN).

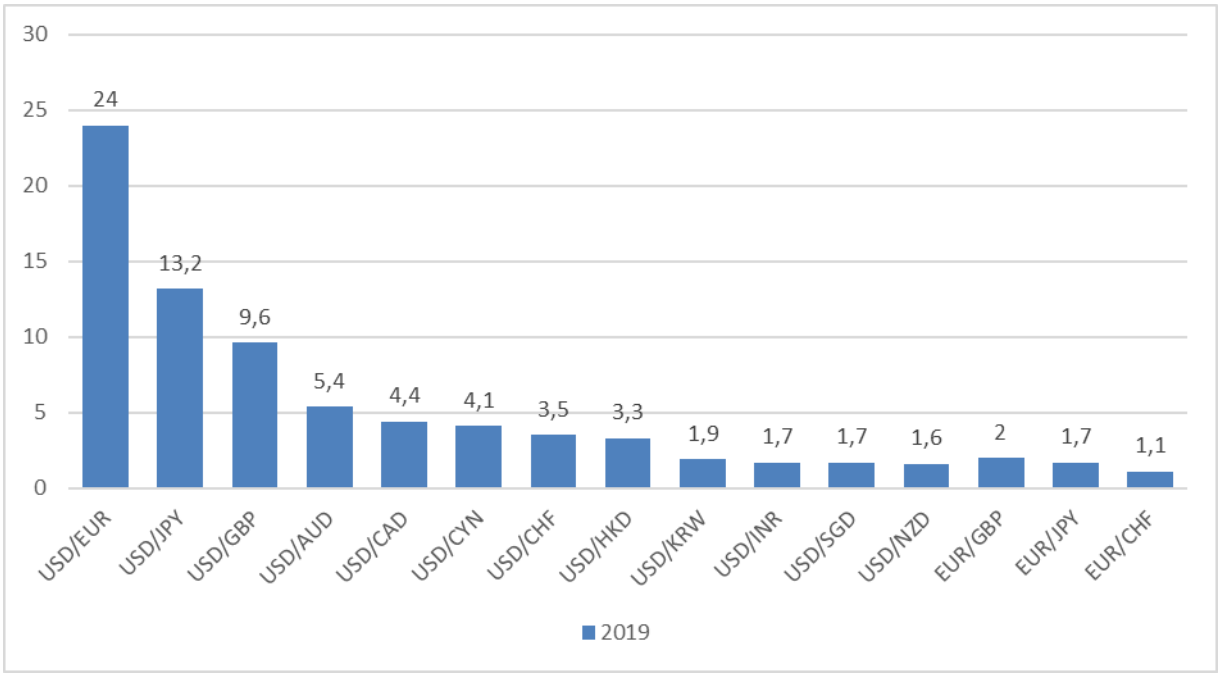
Grafikon 3: Prosječni dnevni volumen trgovanja prema pojedinoj valuti u % od ukupnog volumena trgovanja (travanj 2019.)



Izvor: vlastita izrada prema: BIS Triennial Central Bank Survey: Foreign exchange turnover in April 2019, [website], dostupno na: https://www.bis.org/statistics/rpfx19_fx.pdf, (pristupljeno 18. ožujka 2020.)

Na Grafikonu 4 prikazan je prosječni dnevni volumen trgovanja prema valutnim parovima u postotku od ukupnog volumena u travnju 2019. godine. Možemo uočiti kako se američki dolar nalazi u većini najaktivnijih parova. USD/EUR je par kojim se najviše trguje te zauzima udio od 24% ukupnog prosječnog dnevnog volumena trgovanja. USD/JPY drugi je najaktivniji par sa 13,2% udjela dok USD/GBP zauzima 9,6% ukupnog dnevnog volumena trgovanja. Od ostalih parova koji zauzimaju veći udio u ukupnom volumenu trgovanja su USD/AUD s 5,4%, USD/CAD sa 4,4%, USD/CNY sa 4,1%, USD/CHF sa 3,5% te USD/HKD sa 3,3%. Od parova koji ne sadrže američki dolar niti na jednoj strani kotacije ističu se EUR/GBP (2%), EUR/JPY (1,7%) te EUR/CHF (1,1%).

Grafikon 4: Prosječni dnevni volumen trgovanja prema valutnim parovima u % od ukupnog volumena (travanj 2019.)



Izvor: vlastita izrada prema: BIS Triennial Central Bank Survey: Foreign exchange turnover in April 2019, [website], dostupno na: https://www.bis.org/statistics/rpfx19_fx.pdf, (pristupljeno 18. ožujka 2020.)

3.2. Bazna i kotirajuća valuta

Valute uvijek kotiraju u parovima te predstavljaju odnos jedne valute prema drugoj. Razlog tome da uvijek kotiraju u parovima je taj da u svakoj transakciji na deviznom tržištu simultano se jedna valuta unutar valutnog para kupuje dok se druga valuta prodaje s ciljem da će upravo ta valuta koju smo kupili ojačati odnosno valuta koju smo prodali da će izgubiti na vrijednosti.

Bazna valuta (eng. base currency) je prva valuta u valutnom paru. Bazna valuta predstavlja osnovu za trgovanje te se još naziva osnovnom valutom. Druga valuta u valutnom paru naziva se kontra valutom ili kotirajućom valutom (eng. counter currency). Osnovna valuta uvijek je jednaka jednoj novčanoj jedinici te prikazuje koliko novčanih jedinica kotirajuće valute je potrebno kako bi se dobila jedna novčana jedinica bazne valute, sukladno tome kotirajuća valuta ukazuje koliko novčanih jedinica se dobije za jednu novčanu jedinicu bazne valute. [21]

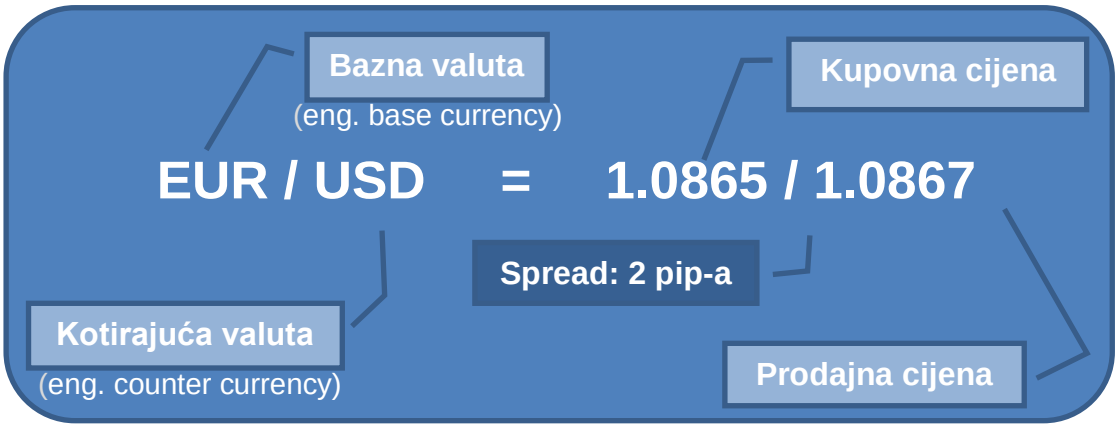
[21] M. Grgurek i Z. Lešić, Financijske institucije i tržišta, Zaprešić, Visoka škola za poslovanje i upravljanje “Baltazar Adam Krčelić”, 2014., str. 285.

3.3. Ask, bid, spread

Kotacija valutnog para također se sastoji od dvije cijene koje nazivamo kupovna (eng. bid) i prodajna (eng. ask) cijena. Kupovna/zahtijevana cijena je cijena pri kojoj je broker spreman kupiti odabranu valutu, stoga po ovoj cijeni trgovac može prodati baznu valutu. Kupovna cijena prikazana je na lijevoj strani kotacije te je uvijek manja od prodajne cijene. Prodajna/ponuđena cijena je cijena po kojoj je broker spreman prodati valutu stoga prodajna cijena zapravo predstavlja cijenu po kojoj trgovac može kupiti baznu valutu od posrednika. Prodajna cijena prikazana je na desnoj strani kotacije.[22]

Razlika između kupovne i prodajne cijene naziva se spread. Spread je razlika koju posrednik dobiva pri prodaji i kupnji određene valute te predstavlja njegovu zaradu. Mnogi posrednici ne naplaćuju naknadne troškove već su transakcijski troškovi ugrađeni u cijenu putem ove razlike. Spread se mijenja ovisno o ponudi i potražnji za nekom valutom pa tako kada je aktivnost i likvidnost na tržištu veća spread je manji i obrnuto. Sukladno tome, parovi koji su aktivniji i kojima se više trguje imaju manju razliku u kupovnoj i prodajnoj cijeni.[23]

Slika 3: Primjer kotacije valutnog para EUR/USD



Izvor: vlastita izrada

Slika 3 prikazuje primjer kotacije valutnog para EUR/USD. U ovom primjeru EUR predstavlja baznu valutu dok je USD kotirajuća valuta. Kupovna cijena je tečaj po kojem banka (diler i sl.) kupuje eure od drugih subjekata te u ovom primjeru kupovni tečaj iznosi 1.0865$ odnosno banka plaća 1.0865$ za 1 euro. Prodajna cijena je

[22] Carstens, M., Introduction to the basics of forex, investing.com, str. 15-16., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit, (pristupljeno 4.ožujka 2020.)
[23] What is a spread in forex trading?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-a-spread-in-forex-trading, (pristupljeno 21. ožujka 2020.)

cijena po kojoj banka prodaje eure drugim subjektima te iznosi 1.0867$ odnosno banka za svaki prodani euro dobije 1.0867$. Upravo ta razlika između prodajne i kupovne cijene predstavlja spread odnosno zaradu posrednika koju ostvaruje kupujući po nižoj cijeni i prodajući po višoj. Razlika između prodajne i kupovne cijene u ovom primjeru iznosi 2 pip-a.

3.4. Pip i lot

Na deviznom tržištu jedinice trgovanja prikazane su u “lot-ovima”. Standardni lot odnosi se na 100 000 jedinica neke valute, međutim danas postoje i mini lot od 10 000 jedinica, mikro lot od 1 000 jedinica te nano lot koji se sastoji od 100 jedinica neke valute.[24]

Pip je akronim za "percentage in point" odnosno postotak u poenu te je jedan pip jednak 1/100 od 1%. Osim naziva “pip” ponekad se koristi i naziv “points”, a predstavlja mjernu jedinicu koja izražava promjenu vrijednosti između dvije valute. Pip je jedan od najbitnijih pojmova pri trgovanju te se njime izražava veličina spread-a te veličina dobitka ili gubitka koji je moguće ostvariti trgovanjem. U većini slučajeva pip se odnosi na četvrto decimalno mjesto u cijeni valutnog para. Ako je npr. tečaj EUR/USD porastao sa 1.0854 na 1.0855, taj porast od 0.0001 jednak je jednom pip-u te predstavlja najmanji pomak koji valutni par tada može napraviti. Iznimka pravilu od 4 decimalna mjesta je Japanski Jen (JPY) koji kotira na 2 decimalna mjesta. Na primjer ukoliko je tečaj USD/JPY porastao sa 107.60 na 107.61 možemo reći da to povećanje od 0.01 odnosno jednog pipa, najmanji pomak koji ovaj valutni par može napraviti. Međutim, neki brokeri su uveli i peto decimalno mjesto na kraju svake cijene koje nazivamo “pipette” ili frakcijski pip te predstavlja 1/10 jednog pip-a omogućujući precizniji prikaz promjene u cijeni. Na primjer, ako EUR/USD poraste sa 1.0850^2 na 1.0850^3 možemo reći da je cijena porasla za 0.00001 odnosno jedan frakcijski pip. Isto tako, ukoliko tečaj za USD/JPY poraste sa 108.50^2 na 108.50^3, to povećanje od 0.001 znači da je cijena porasla za jedan frakcijski pip. [25]

[24] What is a Lot in Forex?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/lots-leverage-and-profit-and-loss, (pristupljeno 21. ožujka 2020.)
[25] What is a pip?, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en-uk/education/education-themes/trading-concepts/what-is-a-pip/, (pristupljeno 23. ožujka 2020.)

3.4.1. Izračun vrijednosti pip-a

Vrijednost pip-a varira među valutnim parovima te ovisi o tome koja je valuta bazna, a koja valuta je kotirajuća. Vrijednost pipa uvijek je određena kotirajućom valutom u valutnom paru. Na primjer da imamo otvoren račun denominiran u USD i trgujemo jednim od parova gdje je USD druga (kotirajuća) valuta u valutnom paru, tada nije potrebno vršiti konverzije da bi se izračunala vrijednost pipa jer svaki pomak u valuti bit će prikazan u USD. Međutim veličina lot-a utječe na vrijednost pip-a te je potrebno standardnu veličinu pip-a (0.0001) pomnožiti s veličinom lot-a. Pri standardnoj veličini lot-a od 100 000 jedinica, 1 pip uvijek iznosi 10$, kod mini lota 1$, mikro 0,1$ te kod nano lota 0,01$ (Tablica 2).[26]

Primjera radi, ako odlučimo kupiti jedan standardni lot (100 000 jedinica) valutnog para EUR/USD pri tečaju 1.0866/1.0867 vrijednost pipa izračunati ćemo na sljedeći način: [27]

(vrijednost pipa/ kupovni ili prodajni tečaj) x broj jedinica u lot-u) x kupovni ili prodajnni tečaj = vrijednost pipa u $

(0,0001/1.0867) x 100 000 = 9.20$ x 1.0867 = 9.99764 odnosno 10$ za jedan pip

Ako cijena kupljenog valutnog para poraste za 10 pip-ova naša zarada će iznositi:

10 pip-ova x 10$/pip = 100$.

Tablica 2: Utjecaj veličine lota na vrijednost pip-a

	Vrijednost pip-a u $			
LOT / Valutni par	**Standard (100 000)**	**Mini (10 000)**	**Mikro (1 000)**	**Nano (100)**
EUR/USD = 1.0867	10$	1$	0,1$	0,01$
USD/CHF = 0.9678	10,33$	1,033$	0,1033$	0,01033$
USD/JPY = 107.70	9,29$	0,929$	0,0929$	0,00929$

Izvor: vlastita izrada prema: What is a Lot in Forex?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/lots-leverage-and-profit-and-loss, (pristupljeno 21. ožujka 2020.)

[26] Carstens, M., Forex trading guide, investing.com, str. 6., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit, (pristupljeno 4.ožujka 2020.)
[27] Pip value definition, [website], dostupno na: https://www.ig.com/en/glossary-trading-terms/pip-value-definition, (pristupljeno 23. ožujka 2020.)

U Tablici 2 možemo vidjeti primjere vrijednosti pip-a prema navedenim formulama za različite veličine lot-a kojima trgujemo za valutne parove EUR/USD, USD/CHF te USD/JPY pri određenom tečaju.

U slučaju da je USD bazna valuta u valutnom paru, tada je potrebno primijeniti nešto drugačiju formulu. Pretpostavimo da imamo račun denominiran u USD te da kupujemo jedan standardni lot valutnog para USD/CHF. U ovom slučaju vrijednost pipa bit će prikazana u CHF te ju je potrebno konvertirati u USD. Ako je trenutni tečaj USD/CHF = 0.9677/0.9678 vrijednost pipa izračunati ćemo na sljedeći način:

(vrijednost pipa/ kupovni ili prodajni tečaj) x broj jedinica u lot-u) = vrijednost pipa u $

(0,0001/0.9678) x 100 000 = 10.33$ za jedan pip

Ako cijena kupljenog valutnog para poraste za 10 pip-ova naša zarada tada će iznositi: 10 pip-ova x 10.33$/pip = 103,30$.

3.5. Saldo, kapital, P/L, margina i poluga

Kako bi započeli s trgovanjem na deviznom tržištu potrebno je otvoriti račun na trgovinskoj platformi kod brokera te prenijeti sredstva na taj račun. Sredstva koja smo uplatili na otvoreni račun predstavljaju **saldo** (eng. balance) odnosno stanje na računu. Saldo se može promijeniti u nekoliko slučajeva: [28]

- Ako dodajemo još sredstva na račun ili ako povučemo sredstva s računa.
- Kada se zatvori do tad otvorena pozicija – ako imamo otvorenu poziciju, svejedno imamo li profit ili gubitak trenutno na toj poziciji ona ne utječe na naše stanje na računu sve dok nije zatvorena i dok profit ili gubitak nisu ostvareni.
- Ako se pozicija drži otvorenom tijekom noći moguće je primanje ili plaćanje naknade za swap te razlike između kamatnih stopa zemalja za koji valutni par je pozicija otvorena (eng. rollover).

Neostvareni profit/gubitak – odnosi se na trenutni profit ili gubitak na otvorenoj poziciji. Naziva se još i plutajući profit/gubitak iz razloga što se vrijednost konstantno mijenja sve dok je pozicija otvorena. **Ostvareni profit/gubitak** – odnosi se na realizirani profit ili gubitak ostvaren zatvaranjem pozicije. Ostvareni profit utječe na povećanje salda dok gubitak utječe na smanjenje salda na računu. **Kapital** (eng.

[28] What is account balance?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-account-balance, (pristupljeno 26. ožujka 2020.)

equity) podrazumijeva trenutno stanje na računu uzimajući u obzir sve otvorene pozicije pribrajajući plutajući profit te oduzimajući plutajući gubitak. [29]

Margina je količina novca koja se zahtjeva kao depozit koji se izdvaja s računa i "zamrzava" da bi se mogla otvoriti pozicija odnosno održavati otvorena pozicija na deviznom tržištu. Margina se koristi kao kolateral da će trgovac pokriti svoje gubitke ukoliko ih ostvari na svojim otvorenim pozicijama. Izražava se kao postotak (%) pozicije koja se želi otvoriti te najčešći postotak potrebne margine iznosi oko 1%-5%. Margina može biti slobodna ili iskorištena. Iskorištena margina je ukupna količina margine iskorištene da se održavaju sve otvorene pozicije dok je slobodna margina količina dostupna za otvaranje novih pozicija, a računa se kao kapital minus iskorištena margina što znači da nerealizirani profit na otvorenim pozicijama povećava slobodnu marginu dok ju nerealizirani gubitak smanjuje. Na primjer ukoliko otvaramo poziciju od 10 000$, a zahtijevajuća margina je 2%, tada će 200$ na našem računu biti "zamrznuto" sve dok se pozicija ne zatvori.[30]

Poluga (eng. leverage) je mehanizam koji trgovcu omogućuje da otvori poziciju puno veće vrijednosti od vrijednosti njegovog računa. Odnosno da s malom vrijednošću na svojem računu upravlja transakcijom velike vrijednosti. Visina poluge varira među brokerima pa tako možemo naići na polugu od 2:1 pa sve do 500:1. Na primjer, ako nam je omogućena poluga od 100:1 imamo mogućnost otvoriti poziciju vrijednu 100 000$ sa samo 1 000$, dok poluga od 200:1 omogućuje otvaranje pozicije vrijedne 200 000$ sa samo 1 000$. U svakom slučaju potrebno je biti svjestan prednosti, ali i rizika koje trgovanje polugom donosi. [31]

[29] What is unrealized profit or loss?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-unrealized-profit-or-loss, (pristupljeno 26. ožujka 2020.)
[30] Forex margina - što je i kako ju koristiti?, [website], dostupno na: https://admiralmarkets.com.hr/education/articles/forex-basics/sto-je-margina, (pristupljeno 26. ožujka 2020.)
[31] What is a Lot in Forex?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/lots-leverage-and-profit-and-loss, (pristupljeno 21. ožujka 2020.)

4. TEHNIČKA ANALIZA DEVIZNOG TRŽIŠTA

Tehnička analiza glavna je tema ovog diplomskog rada te predstavlja jednu od analiza koje se koriste pri trgovanju na deviznom tržištu, međutim, osim tehničke analize potrebno je imati znanje i iz ostalih analiza kako bi se dobila kompletna slika stanja na deviznom tržištu te razlozi kretanja cijene u određenom smjeru. Stoga su na početku poglavlja ukratko objašnjene još dvije glavne analize deviznog tržišta nakon čega je pažnja usmjerena na tehničku analizu.

Primjeri upotrebe alata i indikatora tehničke analize prikazani su na valutnom paru EUR/USD putem trgovinske platforme „TradingView“. Ovaj valutni par odabran je za analizu jer su američki dolar i euro dvije najaktivnije valute odnosno EUR/USD je par kojim se najviše trguje te čini najveći udio u dnevnim transakcijama. Pri analizi i davanju primjera korištena su različita razdoblja – ona na kojima je bilo najlakše uočiti i prikazati upotrebu tehničkih alata i indikatora. Tehnička se analiza može koristiti na svim vremenskim okvirima podjednako, pa su tako u svrhu ovog diplomskog rada korišteni vremenski okviri od jednog dana (1D), četiri sata (4h) te jednog sata (1h), a čije se oznake mogu vidjeti u gornjem lijevom dijelu grafikona. Vremenski okviri također se razlikuju ovisno o tome gdje se određeni primjer mogao najbolje uočiti i prikazati.

4.1. Vrste analiza deviznog tržišta

Analizom se ispituju promjene u cijeni valuta te se pokušava predvidjeti njihov budući smjer kretanja odnosno utvrditi koja će valuta unutar valutnog para ojačati, a koja će valuta oslabiti. Na temelju dobivenih informacija možemo donijeti odluku o kupovini ili prodaji određene valute odnosno valutnog para.

Postoje tri osnovne vrste analize tržišta valuta uz pomoć kojih se mogu razviti različite ideje za trgovanje na tržištu, a to su: [32]

- Tehnička analiza,
- Fundamentalna analiza,
- Sentimentalna analiza.

[32] Types of Forex Market Analysis, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/the-big-three, (pristupljeno 2. travnja 2020.)

Niti jedna analiza ne smatra se boljom od druge već samo pruža drugačiji pogled na tržište. **Fundamentalna analiza** proučava na koji način globalne ekonomske novosti utječu na buduća kretanja na tržištu. Pomoću fundamentalne analize proučavaju se potencijalni pomaci u cijeni kretanja tečaja s obzirom na snage i slabosti njihovih ekonomija. Ideja je da ako je trenutni ili budući gospodarski izgled zemlje dobar, njihova valuta bi trebala ojačati. Fundamentalna analiza analizira različite podatke kao što su ekonomski, socijalni, politički i geopolitički, pokušavajući razumjeti na koji način utječu na kretanje potražnje i ponude za pojedinom valutom. Postoje mnogi faktori koji imaju utjecaj, a neki od najznačajnijih su: izvješća o ekonomskim podacima kao što su BDP, PPI, podaci o zaposlenosti i inflaciji, monetarna politika i kamatne stope, trgovinska bilanca i sl. Također, događaji kao što su politički izbori, skandali, rat ili geopolitičke napetosti (geopolitički rizici, trgovinski sukobi i teroristički napadi) ili prirodne katastrofe (uragani, suše, poplave i sl.) mogu također uzrokovati bitne fluktuacije na deviznom tržištu. [33]

Sentimentalna analiza može se predstaviti kao instinkt trgovca ili psihologija tržišta. Na deviznom tržištu ima mnogo trgovca te svaki od njih ima različiti pogled na tržište odnosno svatko od njih ima svoje mišljenje u kojem smjeru će se tržište u budućnosti kretati te svoj stav izražavaju kupnjom ili prodajom različitih valuta u različitim vremenskim okvirima po raznim cijenama. Tržište u osnovi predstavlja ono što svi trgovci "osjećaju" o tržištu te su mišljenja i očekivanja svakog trgovca izražena kroz zauzimanje bilo koje poziciju što oblikuje cjelokupno raspoloženje na tržištu. Uz pomoć sentimentalne analize na temelju trenutnog stanja određuje se da li je tržište bikovsko ili medvjeđe odnosno da li je više kupaca ili prodavača trenutno prisutno na tržištu. [34]

Tehnička analiza odnosi se na proučavanje kretanja povijesnih cijena i identifikaciju formacija cijena na grafikonu određenog valutnog para uz pomoć raznih alata i indikatora te upotrebu dobivenih informacija za predviđanje budućeg smjera kretanja cijena valuta na tržištu. Tehnički analitičari na raspolaganju imaju velik broj alata i indikatora koji služe za procjenu budućih kretanja na tržištu, utvrđivanje trenda, volatilnosti i momentuma cijena. Tehnička analiza tržišta može nam pomoći u određivanju kada i gdje ćemo ući u neku od pozicija na tržištu, ali isto tako kada i

[33] Currency trading for dummies, 3rd edition, Kathleen Brooks, Brian Dolan, 2015, John Wiley & Sons,Inc., Hoboken, New Jersey, str. 10.
[34] Ibidem, str. 11-12.

gdje bi trebali izaći iz pozicije. Ipak bitno je naglasiti kako je tehnička analiza vrlo subjektivna. [35]

Tehnički analitičari koriste grafikone jer oni predstavljaju najlakši način za vizualizaciju povijesnih podataka te trenutne situacije ponude i potražnje na tržištu za različitim valutama. Uz grafikone lakše je uočiti trendove kretanja i tržišnu strukturu koja može pomoći u donošenju odluka o kupovini ili prodaji neke valute kao i određivanju razine cijena koje sudionici na tržištu smatraju najvažnijim poznatim kao razine podrške i otpora.

Tehnička analiza kao glavna tema ovog diplomskog rada detaljno je objašnjena u nastavku, a počiva na tri pretpostavke: [36]

- **Cijene se kreću u trendovima** – postoje tri smjera kretanja cijena: prema gore odnosno porast cijene, prema dolje odnosno pad cijene te bočno kretanje cijene.
- **Fundamentalni događaji su već ugrađeni u cijenu** – jedno od zajedničkih uvjerenja tehničkih analitičara je da trenutna cijena na tržištu zapravo već reflektira sve poznate informacije te da buduće fundamentalne novosti neće utjecati na strukturu tržišta osim neočekivanih svjetskih događaja kao što su npr. prirodne katastrofe.
- **Povijest se ponavlja** – tehnički analitičari identificiraju obrasce na grafikonu koji imaju tendenciju ponavljanja, kao što su pojedine formacije cijena ili razine podrške i otpora, omogućavajući im da predvide smjer kretanja cijena u budućnosti. Budući da je ljudska priroda ta koja stoji iza kretanja cijena, određeni će se obrasci ponavljati jer su ljudska bića često vođena svojim osjećajima – strahom i pohlepom u interakciji s tržištem.

4.2. Vrste grafikona

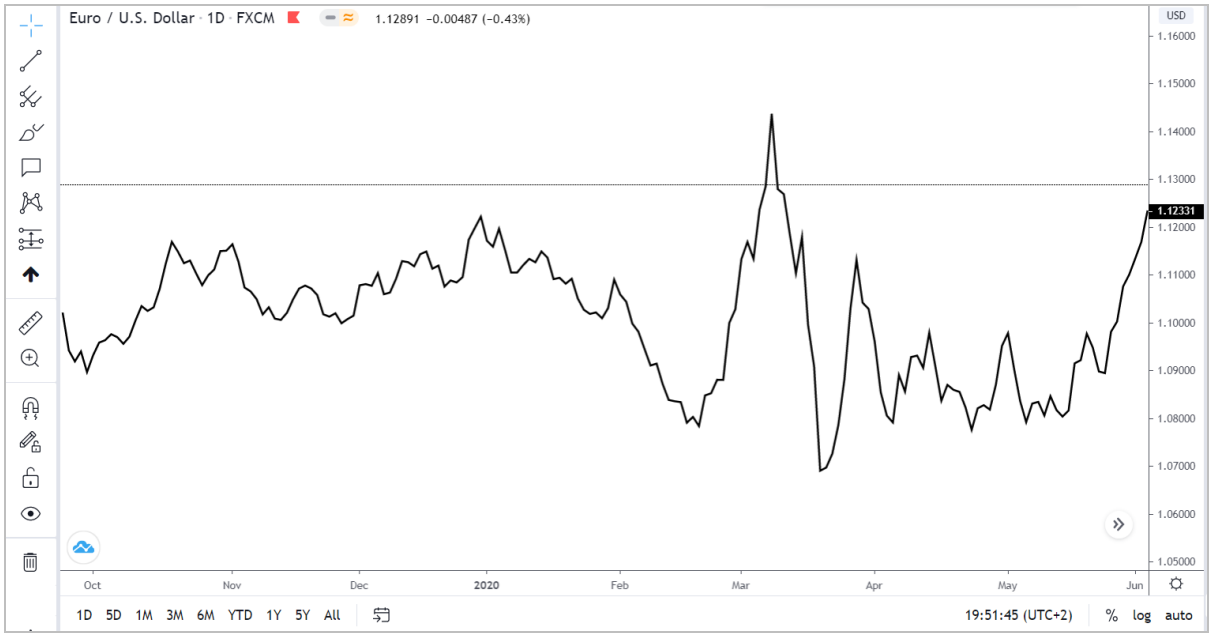
Grafikoni nam pružaju detalje o kretanju cijena tijekom određenog vremena koje se može kretati od nekoliko minuta pa sve do nekoliko godina. Cijene mogu biti prikazane na nekoliko načina, a tri glavne vrste grafičkih prikaza cijena jesu:[37]

[35] Technical Analysis, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/technical-analysis, (pristupljeno 2. travnja 2020.)
[36] Forex technical analysis, [website], dostupno na: https://www.fxstreet.com/technical-analysis, (pristupljeno 2. travnja 2020.)

1. Linijski grafikon (eng. line chart),
2. Stupčasti grafikon (eng. bar chart),
3. Grafikon u obliku svijeća (eng. candlestick chart).

Linijski grafikon (Grafikon 5) najosnovnija je vrsta grafikona te povezuje zatvaranje jednog perioda cijena sa zatvaranjem drugog perioda cijena jednostavnom linijom. Kada se povežu sva zatvaranja određenih razdoblja možemo vidjeti opće kretanje cijena valutnog para tijekom određenog vremenskog razdoblja. Zbog svojeg jednostavnog prikaza linijski grafikoni omogućuju brzi pregled cjelokupnog trenda na tržištu te lakše uočavanje linija podrške i otpora, međutim daju puno manje detalja i informacija od stupčastih grafikona ili grafikona u obliku svijeća. [38]

Grafikon 5: Primjer linijskog grafikona na valutnom paru EUR/USD (listopad 2019. – lipanj 2020.)



Izvor: platforma za trgovanje: TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/chart/SfM4bQi7/

Stupčasti grafikon (Grafikon 6) sastoji se od stupića gdje je svaki period predstavljen jednim stupićem. Npr. na 15-minutnom grafikonu jedan stupić predstavlja razdoblje od 15 minuta. Stupčasti grafikon pruža nam više informacija od linijskog grafikona prikazujući kretanje cijena iz jednog perioda u sljedeći, ali isto tako pokazuje i kretanje cijene unutar određenog perioda. Na Slici 4 možemo vidjeti primjer bikovskog (lijevo) i medvjeđeg stupića (desno) za jedan period. Osnovni

[37] 3 Types of Forex Charts and How to Read Them, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/types-of-charts, (pristupljeno 3. travnja 2020.)
[38] Ibidem.

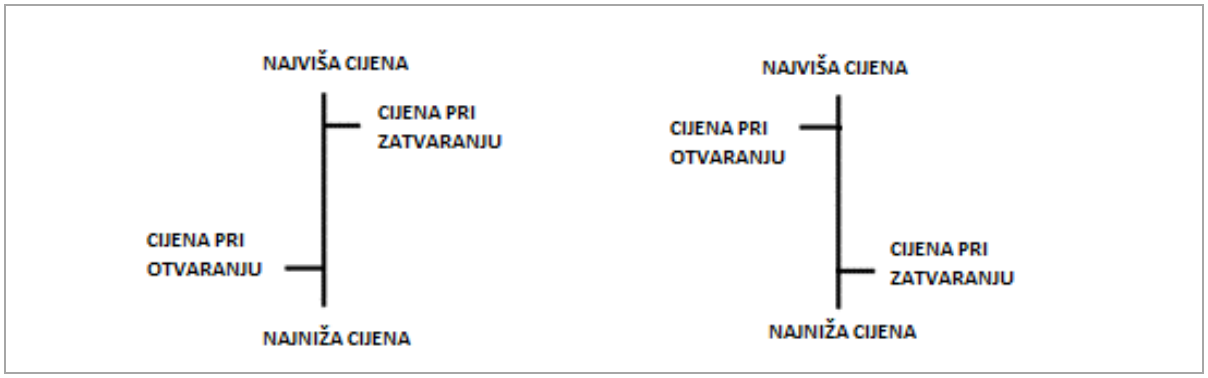
dijelovi su cijena otvaranja, najviša cijena, najniža cijena te cijena pri zatvaranju određenog perioda. Cijena otvaranja predstavljena je lijevom crticom dok je cijena zatvaranja predstavljena crticom na desnoj strani tijela stupića. Dužina „tijela“ stupića prikazuje kretanje cijene tj. najvišu i najnižu cijenu unutar jednog perioda predstavljenog stupićem.[39]

Grafikon 6: Primjer stupčastog grafikona na valutnom paru EUR/USD (listopad 2019. – lipanj 2020.)



Izvor: platforma za trgovanje: TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/chart/SfM4bQi7/

Slika 4: Primjer bikovskog stupića (lijevo) i medvjeđeg stupića (desno)



Izvor: vlastita izrada prema: Introduction to Forex Charting, [website], dostupno na: https://www.learntotradethemarket.com/forex-university/introduction-to-forex-charting, (pristupljeno 3. travnja 2020.)

[39] Introduction to Forex Charting, [website], dostupno na: https://www.learntotradethemarket.com/forex-university/introduction-to-forex-charting, (pristupljeno 3. travnja 2020.)

Grafikon u obliku svijeća (Grafikon 7) najpopularnija je vrsta grafikona među tehničkim analitičarima te prikazuje iste informacije kao i stupčasti grafikon, ali u nešto ljepšem obliku te su lakši za interpretaciju. Ovaj oblik grafikona sastoji se od svijeća gdje svaka svijeća predstavlja jedan period vremena, npr. 1 minutu, 5 minuta, jedan dan i dr. Svaka svijeća kao i stupić sastoji se od cijene otvaranja, cijene na zatvaranju, te najviše i najniže cijene tijekom određenog perioda.[40]

Grafikon 7: Primjer grafikona u obliku svijeća na valutnom paru EUR/USD (listopad 2019. – lipanj 2020.)

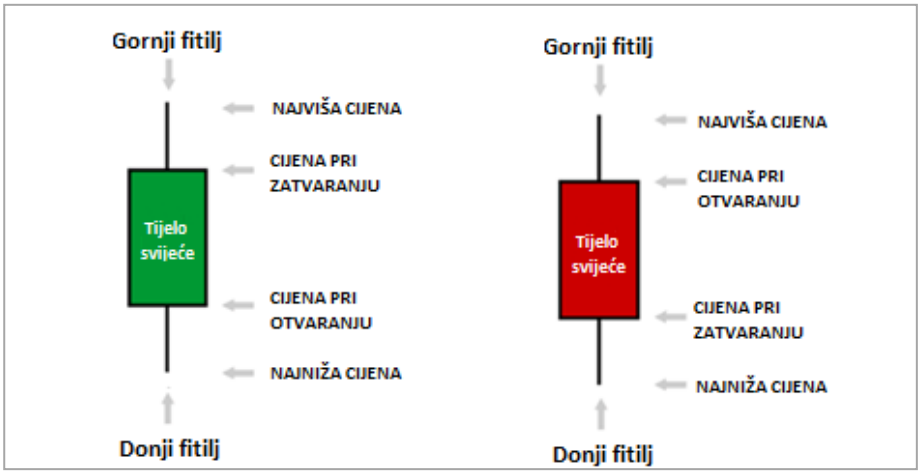


Izvor: platforma za trgovanje: TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/chart/SfM4bQi7/

Na Slici 5 možemo vidjeti primjer bikovske (lijevo) i medvjeđe (desno) svijeće te možemo uočiti kako je sa svijeće puno lakše iščitati podatke zato što se svaka svijeća sastoji od tijela i fitilja. Tijelo predstavlja područje između cijene otvaranja i zatvaranja dok nam gornji i donji fitilj pokazuju raspon cijene u periodu kojeg pojedina svijeća predstavlja. Također, tijela svijeća su u većini slučajeva predstavljene zelenom i crvenom bojom gdje zelena boja predstavlja kretanje cijene prema gore (bikovska svijeća) i cijena zatvaranja je viša od cijene na otvaranju dok crveno tijelo svijeće predstavlja kretanje cijene prema dolje (medvjeđa svijeća) u određenom periodu te je cijena na otvaranju veća od cijene na zatvaranju.

[40] Ibidem.

Slika 5: Primjer bikovske (lijevo) i medvjeđe (desno) svijeće



Izvor: vlastita izrada prema: Introduction to Forex Charting, [website], dostupno na: https://www.learntotradethemarket.com/forex-university/introduction-to-forex-charting, (pristupljeno 3. travnja 2020.)

4.3. Trendovi kretanja cijena na tržištu

Grafikoni pri tehničkoj analizi deviznog tržišta predstavljaju niz povijesnih cijena neke valute odnosno valutnog para prikazanih grafički. Na osi "Y" prikazana je cijena valutnog para dok je na osi "X" prikazano vrijeme te je na samom području grafikona prikazano kretanje cijene kroz vrijeme. Prije ulaska na tržište bitno je dobro razumjeti i utvrditi što se zapravo događa na tržištu. Prva stvar na kojoj se temelji tehnička analiza je utvrđivanje smjera kretanja cijene koje može biti jedno od tri mogućnosti – kretanje cijene prema gore odnosno uzlazni trend, silazni trend tj. kretanje cijene prema dolje te bočno kretanje cijene. [41]

Na Grafikonu 8 prikazane su sve tri mogućnosti kretanja cijena. Crvenom bojom označen je silazni trend, plavom bojom označen je uzlazni trend te crnom bojom bočno kretanje cijene.

Trend podrazumijeva konstantno kretanje cijene u jednom smjeru. Međutim cijene se ne kreću kao ravna linija već kao tzv. zig-zag formacija. Trend se smatra uzlaznim ukoliko cijene formiraju zig-zag formaciju pri kojoj je svaka sljedeća najviša cijena viša od prethodne najviše dok je svaka najniža cijena također viša od prethodne najniže (eng. higher high & higher lows). Silazni trend je trend gdje je svaka nova najniža cijena niža od prethodne najniže te svaka najviša cijena niža od prethodne

[41] Technical Analysis Part 1., [website], dostupno na: https://www.ampglobal.com/education/technical_analysis.html, (pristupljeno 5. travnja 2020.)

najviše (eng. lower lows & lower highs). Bočno kretanje cijene poznato je kao konsolidacija tržišta, a odnosi se na bočno kretanje cijene unutar jednog raspona odnosno između razina/linija podrške i otpora kroz određeno vrijeme bez značajnijih promjena u cijeni.

Grafikon 8: Prikaz tri mogućnosti kretanja cijena na deviznom tržištu na valutnom paru EUR/USD (siječanj-ožujak 2017.)



Izvor: vlastita izrada prema: Technical Analysis Part 1., [website], dostupno na: https://www.ampglobal.com/education/technical_analysis.html, (pristupljeno 5. travnja 2020.)

Bikovo tržište je naziv za tržište na kojem cijene rastu, na takvom tržištu trgovci ulažu novac kupujući baznu valutu valutnog para čije je tržište u porastu sa ciljem da prodaju valutu po višoj cijeni i ostvare profit. Medvjeđe tržište je tržište na kojem su cijene u padu te trgovci prodaju baznu valutu (odnosno kupuju kotirajuću valutu) u nadi da će je kupiti (odnosno prodati kotirajuću valutu) kada cijena bude niža kako bi ostvarili profit. [42]

Jedna od glavnih prednosti trgovanja na deviznom tržištu je upravo ta da pruža konstantne prilike za trgovanje i zaradu bez obzira da li je tržište u rastu (bikovo tržište) ili u padu (medvjeđe tržište). Kao što je već spomenuto, razlog tome je što uvijek kupujemo jednu valutu u valutnom paru dok drugu prodajemo, stoga ako jedna valuta slabi, vrijednost druge valute jača i obrnuto. Glavna ideja trgovanja na

[42] What are Bearish and Bullish Markets?, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en-uk/education/education-themes/trading-concepts/what-are-bearish-and-bullish--markets/ (pristupljeno 5. travnja 2020.)

deviznom tržištu je kupiti po nižoj cijeni i prodati po višoj odnosno prodati po višoj cijeni i kupiti po nižoj. Na deviznom tržištu možemo zauzeti dvije pozicije, a to su: [43]

- **Duga pozicija** (eng. long position) – duga pozicija pri trgovanju na deviznom tržištu je situacija u kojoj je diler kupio određeni iznos određene valute te pretpostavlja da će kupljena valuta jačati u odnosnu prema prodanoj u budućnosti.
- **Kratka pozicija** (eng. short position) – kratka pozicija je suprotna dugoj poziciji te predstavlja situaciju u kojoj je diler prodao određeni iznos određene valute te pretpostavlja da će prodana valuta slabiti u odnosu prema kupljenoj u budućnosti.

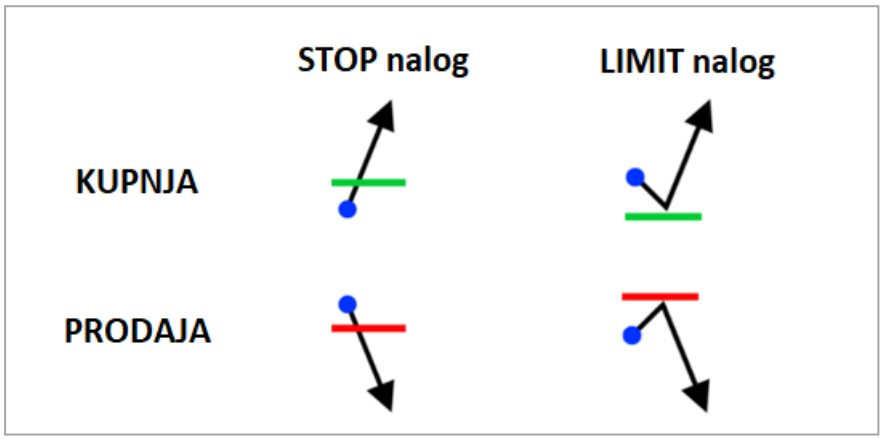
4.3.1. Vrste naloga

Nalog ili narudžba odnose se na način na koji ulazimo ili izlazimo iz pozicije pri trgovanju na deviznom tržištu. Nalozi se mogu razlikovati od brokera do brokera međutim svi brokeri pružaju neke osnovne vrste naloga kao što su: [44]

1. **Tržišni nalog** (eng. market entry order) – tržišni nalog je narudžba za kupnjom ili prodajom postavljena u realnom vremenu te se izvršava odmah po najboljoj dostupnoj cijeni. Na primjer ako je trenutna kupovna cijena za EUR/USD 1.2140, a prodajna 1.2142, te odlučimo kupiti navedeni par, narudžba će nam odmah biti izvršena te će nam euro biti prodan za 1.2142 američka dolara.
2. **Stop nalog** (eng. stop entry order) – stop nalog (Slika 6, lijevo) je narudžba za kupnju iznad trenutne cijene na tržištu ili za prodaju ispod trenutne cijene na tržištu. Na primjer ako je trenutna cijena za USD/JPY 106.20 te pretpostavljamo da će cijena nastaviti rasti ako prijeđe 106.40, možemo postaviti narudžbu za kupnju stop naloga (eng. buy stop) iznad 106.40 te ako cijena dođe do navedene cijene nalog će se izvršiti. Obrnuto vrijedi za prodaju stop naloga (eng. sell stop).

[43] I. Lovrinović, Globalne financije,Zagreb, ACCENT d.o.o., 2015., str. 211
[44] Types of Forex Orders, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/types-of-orders, (pristupljeno 5. travnja 2020.)

Slika 6: Prikaz funkcioniranja stop naloga (lijevo) i limit naloga (desno)



Izvor: vlastita izrada prema: Types of Forex Orders, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/types-of-orders, (pristupljeno 5. travnja 2020.)

3. **Limit nalog** (eng. limit entry order) – limit nalog (Slika 6, desno) koristi se u slučaju ako predviđamo da će se cijena preokrenuti ako dođe do neke određene razine. Limit nalog za kupovinu (eng. buy limit) postavit ćemo ispod trenutne cijene na tržištu predviđajući da će se tržište kada dosegne željenu cijenu preokrenuti i da će cijena početi rasti. Limit nalog za prodaju (eng. sell limit) postavit ćemo iznad trenutne cijene na tržištu predviđajući da će se tržište kada dosegne određenu razinu cijene preokrenuti i da će cijena početi padati. Na primjer ukoliko je trenutna cijena EUR/AUD 1.6688 te pretpostavljamo da će cijena porasti do 1.6695, a zatim se preokrenuti i početi padati, možemo postaviti limit nalog za prodaju na 1.6695, te ukoliko cijena dođe do te razine naš nalog bit će izvršen. Obrnuto vrijedi za limit nalog za kupnju.
4. **Zaustavljanje gubitka** (eng.stop loss) – nalog za zaustavljanje gubitka služi kako bi se spriječio preveliki gubitak u slučaju da cijena krene protiv nas odnosno u suprotnom smjeru od kojeg smo predvidjeli kretanje cijene. Nalog za zaustavljanje gubitka vrijedi sve dok se pozicija ne zatvori ili se nalog za zaustavljanje gubitka otkaže. Ovaj nalog gotovo je najvažniji nalog pri trgovanju jer nam omogućuje upravljanje rizikom i ograničava potencijalni gubitak. Na primjer, ako predviđamo da će euro jačati te kupimo valutni par EUR/USD po 1.1230, kako bi ograničili svoj gubitak možemo postaviti nalog za zaustavljanje gubitka na 1.1200. ako cijena ne ide u smjeru kojem smo predvidjeli odnosno euro počne slabiti, a ne jačati, te cijena dostigne razinu od

1.1200 gdje je naš nalog za zaustavljanje gubitka postavljen platforma će ga automatski izvršiti i zatvoriti našu poziciju s gubitkom.

4.3.2. Vremenski okviri i strategije trgovanja

Vremenski okvir odnosi se na razdoblje koje trgovac odabire za trgovanje. Neki od najčešćih vremenskih okvira koji se koriste za trgovanje i analiziranje valutnih parova na deviznom tržištu su 1, 5, 15 i 30 minuta, zatim od 1 i 4 sata te dnevni i tjedni vremenski okvir. Trgovci valutama ne moraju koristiti samo jedan vremenski okvir već se mogu koristiti većim brojem vremenskih okvira poznato i kao top-down analiza što im omogućuje kvalitetniju analizu kretanja cijene na tržištu. Međutim, promatranjem više vremenskih okvira bez strategije mogu se stvoriti konfliktni pogledi na tržište. Na primjer veći vremenski okvir može prikazivati uzlazni trend dok na nižem vremenskom okviru se trenutno odvija silazni trend. [45]

Grafikon 9: Razlika u trendovima cijena pri različitim vremenskim okvirima na valutnom paru EUR/USD (siječanj - svibanj 2019.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Na Grafikonu 9 možemo vidjeti upravo tu neusklađenost između vremenskih okvira. Dnevni grafikon (lijevo) prikazuje da je na tržištu, dugoročno gledano, silazni trend kretanja cijene, međutim, promjenom vremenskog okvira na 1 sat (desno), možemo vidjeti kako je na tržištu u određenom trenutku zapravo uzlazni trend kretanja cijene.

[45] Time Frames of Forex Trading: A Beginner's Guide, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2019/10/24/forex-trading-time-frames.html, (pristupljeno 6. travnja 2020.)

Odabir najboljeg vremenskog okvira za trgovanje ovisit će o različitim faktorima, kao što su iskustvo trgovca, vrsta strategije kojom se vodi, vremenom kojim trgovac raspolaže u danu odnosno njegovim cjelokupnim stilom trgovanja te osobnim ciljevima i željama vezanim za trgovanje.

Neki od najpopularniji stilova trgovanja koje trgovci primjenjuju su: [46]

- **Dnevno trgovanje** (eng.day trading) – podrazumijeva trgovanje gdje trgovci ulaze i izlaze iz pozicije u jednom danu. Uobičajeno se odnosi na kupovinu i prodaju valuta na kraćim vremenskim okvirima što znači da ovi trgovci otvaraju više pozicija dnevno u kojima ostaju po nekoliko minuta ili sati.
- **Skalpiranje** (eng. Scalping) – skalpiranje je slično dnevnom trgovanju, međutim temelji se na puno kraćim vremenskim okvirima, npr vremenski okvir od 1 minute. Ovi trgovci ulaze i izlaze iz mnogo pozicija tijekom dana, relativno brzo, u nekoliko minuta, ponekad i u sekundama.
- **Swing trgovanje** (eng. swing trading) – swing trgovanje je također slično dnevnom trgovanju međutim u ovom slučaju traje više od jednog dana te se odnosi na duže vremenske okvire gdje će trgovci imati otvorene pozicije po nekoliko sati, dana pa čak i tjedana.
- **Trgovanje u rasponu** (eng. range trading) – odnosi se na trgovanje kada tržište konsolidira između određenih razina podrške i otpora, a vremenski okvir za ovaj stil trgovanja varira te se može primijeniti za različita razdoblja, od minutnih pa sve do dnevnih i tjednih vremenskih okvira.
- **Trgovanje s trendom** (eng. trend trading) – trgovci koji se vode ovim stilom trgovanja ulaze u poziciju nakon što utvrde trenutni trend na tržištu pokušavajući “uhvatiti” trend odnosno veće zamahe u promjenama cijena na tržištu u jednom smjeru.
- **Trgovanje preokreta** (eng. reversal trading) – ovi trgovci predviđaju završetak trenda te njegov preokret. Ulaze u poziciju prije formiranja novog trenda očekujući njegov preokret, stoga se ovaj stil trgovanja smatra rizičnijim od trgovanja s trendom.

[46] What are the Best TimeFrames For Trading Forex?, [website], dostupno na: https://forextrainninggroup.com/best-timeframes-trading-forex/, (pristupljeno 6. travnja 2020.)

4.4. Razine podrške i otpora

Razine podrške i otpora jedan su od najčešće korištenih alata pri trgovanju na deviznom tržištu, a odnose se na horizontalne linije koje crtamo na grafikonima te služe kao temelj za trgovanje kod tržišta u konsolidaciji, ali i kod tržišta u trendu. Razine podrške i otpora ne predstavljaju konkretnu cijenu već se uobičajeno promatraju kao zone. Razina podrške definirana je kao zona na grafikonu gdje postoji značajan pritisak za kupnju, dok je razina otpora definirana kao zona gdje postoji značajan pritisak za prodaju. [47]

Na Grafikonu 10 možemo vidjeti primjer iscrtanih razina podrška i otpora. Također možemo primijetiti da kada cijena prođe kroz razinu podrške (plava zona) postoji mogućnost da ta zona onda postane zona otpora, isto vrijedi i za obrnuti slučaj.

Grafikon 10: Primjer razina podrške i razina otpora na valutnom paru EUR/USD (prosinac 2014. - prosinac 2015.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Da bi razina podrške ili otpora bila valjana treba biti testirana barem dva puta odnosno cijena treba dosegnuti određenu zonu te preokrenuti svoj smjer bez da probije kroz razinu podrške ili otpora. Što je više puta razina testirana to je snažnija,

[47] Top Forex Technical Indicators and their Real time accuracy analysis, [website], dostupno na: https://www.humbletraders.com/forex-technical-indicators/, (pristupljeno 12. travnja 2020.)

međutim, što je više puta testirana postoji i veća šansa da će cijena probiti kroz zonu zato što tržište ne može zauvijek ostati u konsolidaciji. [48]

4.5. Linije i kanali trendova

Linije trendova još su jedan od najčešće korištenih alata pri tehničkoj analizi deviznog tržišta te ako su pravilno nacrtane mogu biti prilično dobra metoda za trgovanje. Slične su razinama podrške i otpora međutim crtaju se kod tržišta kada se cijena kreće u trendu. Da bi se mogle nacrtati potrebno je locirati na grafu barem dva glavna vrha odnosno dvije najviše cijene ili dva dna tj. dvije najniže cijene te ih povezati linijom. Trend linija pri uzlaznom trendu spaja dna/doline stvorene oscilacijom cijena koje stvaraju sve viša dna odnosno svako novo dno nalazi se na višoj razini od prethodnog te u tom slučaju ova linija predstavlja liniju podrške. U silaznom trendu trend linije spajaju barem dva vrha gdje svaki sljedeći vrh bilježi nižu cijenu od prethodnog te na taj način ova linija predstavlja liniju otpora.[49]

Grafikon 11: Primjer crtanja linija trendova na valutnom paru EUR/USD (kolovoz – listopad 2018.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

[48] Forex Support and Resistance, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/support-and-resistance, (pristupljeno 12. travnja 2020.)
[49] Trend Lines, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/trend-lines, (pristupljeno 13. travnja 2020.)

Na Grafikonu 11 možemo vidjeti primjer iscrtavanja linija trendova. Crvenom bojom prikazane su trend linije koje se crtaju pri silaznom trendu, dok su plavom bojom prikazane trend linije koje se crtaju pri uzlaznom trendu.

U slučaju da povučemo paralelnu liniju s već nacrtanim linijama trenda dobiti ćemo kanale trendova koji mogu biti opadajući, rastući ili horizontalni. Kod rastućeg kanala crta se paralelna linija koja spaja vrhove tog uzlaznog trenda, dok kod opadajućeg kanala crtamo paralelnu liniju koja spaja dna silaznog trenda. Također, kada je tržište u konsolidaciji možemo nacrtati horizontalni kanal koji je predstavljen dvjema horizontalnim crtama kao što su razine podrške i otpora. Na Grafikonu 12 prikazan je primjer crtanja kanala trendova, crvene linije predstavljaju silazni kanal, dok plave linije predstavljaju uzlazni kanal.

Grafikon 12: Primjer crtanja kanala trendova na valutnom paru EUR/USD (kolovoz – listopad 2018.)



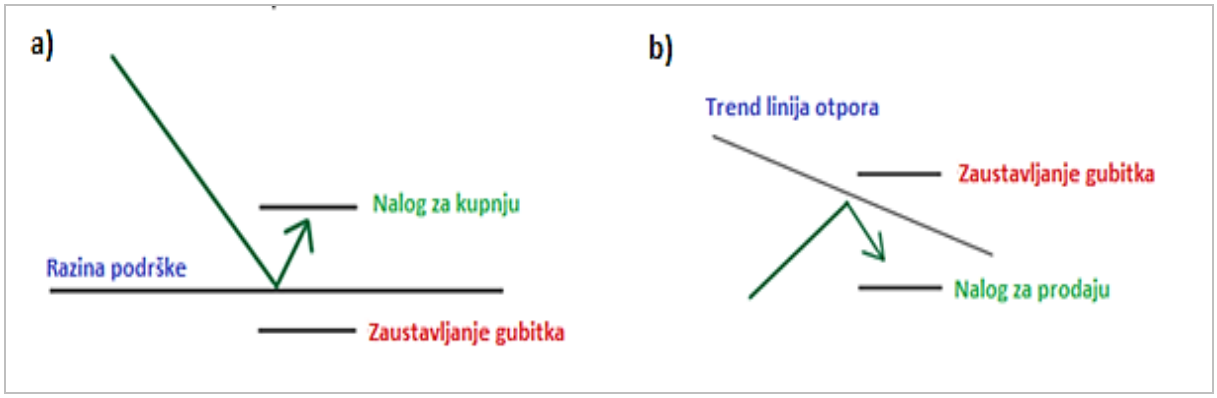
Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

U svim slučajevima obije trend linije mogu biti potencijalne razine gdje ćemo ili kupiti ili prodati određenu valutu. Ako cijena dosegne gornju liniju, to može biti signal za prodaju dok ako se cijena spusti do donje linije to može biti znak za kupovinu, naravno uz potvrdu uzorka svijeća ili drugih alata i indikatora.

4.5.1. Primjer metoda trgovanja s razinama i linijama podrške i otpora

Na Slici 7 možemo vidjeti primjere kako trgovati s razinama podrške i otpora ili trend linijama. U slučaju “a” (Slika 7, lijevo) nakon što je razina podrške testirana, postavit ćemo nalog za kupnju valute iznad razine podrške te ćemo nalog za zaustavljanje gubitka postaviti ispod razine podrške. U slučaju “b” (Slika 7, desno) nakon što cijena testira trend liniju koja u ovom slučaju predstavlja liniju otpora, postavit ćemo nalog za prodaju valute ispod linije otpora dok ćemo nalog za zaustavljanje gubitka postaviti iznad linije otpora. Bitno je da se nikad ne prodaje pri razini/liniji podrške niti kupuje pri razini/liniji otpora. Najbolje vrijeme za kupovinu bit će nakon što cijena testira razinu odnosno liniju podrške te najbolje vrijeme za prodaju nakon što cijena testira razinu odnosno liniju otpora.[50]

Slika 7: Primjer metode trgovanja s razinama i linijama podrške i otpora



Izvor: vlastita izrada prema: How to Trade Support and Resistance, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/trading-the-lines, (pristupljeno 13. travnja 2020.)

Na Grafikonu 13 možemo vidjeti primjer trgovanja s razinama podrške i otpora koje su označene crnom bojom. Možemo uočiti kretanje cijene prema razini otpora te testiranje te razine. Nakon što se cijena zatvorila ispod razine otpora to nam može predstavljati signal za ulazak u kratku poziciju odnosno prodaju valute. Nadalje, nakon što se cijena spustila do razine podrške, možemo uočiti testiranje razine podrške odnosno zatvaranje cijene iznad navedene razine što nam može predstavljati signal za ulazak u dugu poziciju.

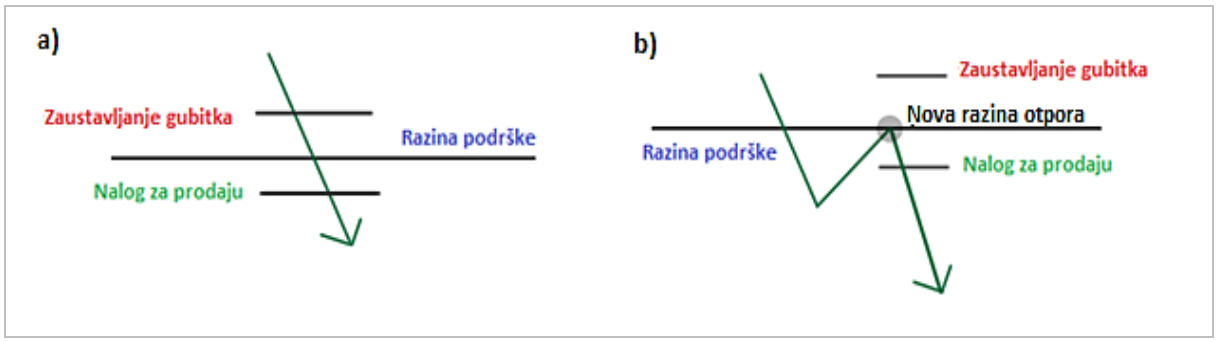
[50] How to Trade Support and Resistance, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/trading-the-lines, (pristupljeno 13. travnja 2020.)

Grafikon 13: Primjer metode trgovanja s razinama i linijama podrške i otpora na valutnom paru EUR/USD (studeni - prosinac 2019.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Slika 8: Primjer metode trgovanja pri probijanju razine podrške



Izvor: vlastita izrada prema: How to Trade Support and Resistance, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/trading-the-lines, (pristupljeno 13. travnja 2020.)

Na Slici 8 možemo vidjeti primjer trgovanja u slučaju ako cijena "probije" razinu podrške. Nakon što cijena probije kroz razinu podrške, možemo ući u poziciju u smjeru kretanja cijene (Slika 8, lijevo) odnosno postaviti nalog za prodaju valute ispod razine podrške te nalog za zaustavljanje gubitka iznad razine podrške. Također, možemo pričekati povratak cijene da testira probijenu razine podrške stvarajući tako novu razinu otpora (Slika 8, desno) te onda ući u poziciju postavljanjem naloga za prodaju valute ispod razine otpora te naloga za zaustavljanje gubitka iznad linije otpora. Iako je metoda "b" puno sigurnija opcija, moramo imati na umu da se cijena neće uvijek vratiti i testirati probijenu razinu

podrške i otpora već će se kretati snažno u jednom smjeru. Jednaka metoda vrijedi i pri trgovanju sa linijama trenda. [51]

Grafikon 14: Primjer metode trgovanja pri probijanju razine podrške i otpora na valutnom paru EUR/USD (kolovoz - rujan 2018.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Na Grafikonu 14 možemo vidjeti navedene primjere u praksi. U slučaju ”a” cijena je probila razinu podrške te se nastavila kretati prema dolje bez ponovnog testiranja probijene razine. Dok u slučaju “b” nakon probijene razine cijena se vratila ponovno ju testirajući, te nastavila svoje kretanje prema gore.

Razine podrške i otpora te trend linije najpopularniji su tehnički alati te kombiniranjem s drugim pokazateljima i alatima tehničke analize moguće je ostvariti vrlo dobre rezultate.

4.6. Uzorci japanskih svijeća

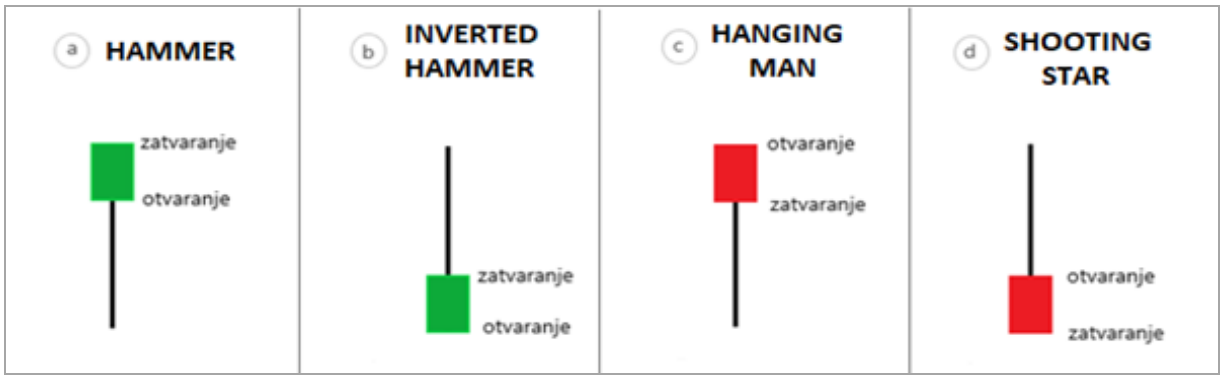
Tehnička analiza podrazumijeva analizu svijeća i njihovih formacija koje nam mogu ukazati na potencijalno buduće kretanje cijena na tržištu, nastavak ili preokret trenda unutar određenog vremenskog okvira. Uzorci japanskih svijeća predstavljaju podlogu pri trgovanju tehničkom analizom jer njihovom analizom dobivamo uvid u trenutno stanje na tržištu i trenutno “raspoloženje trgovca”, a u kombinaciji s drugim tehničkim alatima može pružiti vrlo dobre rezultate u trgovanju. Postoje različiti uzorci svijeća te

[51] Ibidem.

se mogu sastojati od jedne pa do nekoliko svijeća, a neke od najpoznatijih su prikazane i objašnjene u nastavku.

Čekić (eng.hammer) je svijeća s dugim fitiljem ispod tijela zelene svijeće dok je gornji fitilj veoma mali ili ga uopće nema (Slika 9a). Duljina tijela je obično 1/3 dužine donjeg fitilja. Ova svijeća nam ukazuje da je nakon otvaranja postojao veliki prodajni pritisak koji je spustio cijenu prema dolje, međutim pojava kupaca na tržištu uspjela je dignuti cijenu prema gore, zatvarajući vremenski period predstavljen svijećom po cijeni većoj od otvaranja. Svijeća u obliku čekića obično se pojavljuje na kraju silaznog trenda, što se očituje kao neuspješni pokušaj daljnjeg spuštanja cijene i mogućnosti dolaska do preokreta u trendu. **Obrnuti čekić** (eng. inverted hammer) (Slika 9b) obrnuta je verzija čekić svijeće te se također pojavljuje pri kraju silaznog trenda. Svijeća je predstavljena dugačkim fitiljom iznad tijela koje je otprilike 1/3 dužine fitilja te zelene boje predstavljajući porast cijene. Ova svijeća nam ukazuje da je nakon otvaranja bio veći pritisak cijene prema gore, no cijena je na kraju ipak pala, međutim zatvorila se iznad cijene otvaranja što ukazuje da je na tržištu bilo više kupaca nego prodavača i da bi mogao uslijediti preokret trenda. [52]

Slika 9: Primjeri svijeća: *Hammer, Inverted hammer, Hanging man i Shooting star*



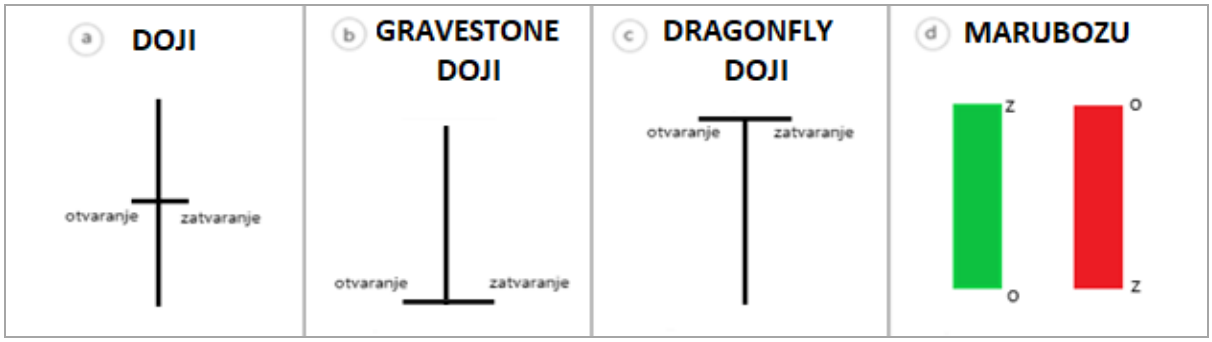
Izvor: vlastita izrada prema: Candle Sticks, [website], dostupno na: https://www.tradingcampus.in/candle-sticks/, (pristupljeno 10. travnja 2020.)

"Hanging man" (Slika 9c) oblik svijeće je identičan čekiću, međutim razlika je u boji tijela, uloga ove svijeće je ista kao obrnutog čekića samo što se "hanging man" pojavljuje u uzlaznom trendu. Nakon otvaranja vidljivo je da je došlo do pritiska cijene prema dolje, ulaskom kupca na tržište cijena se uspjela podignuti, međutim zatvorena je po nižoj cijeni od otvaranja što ukazuje da je na tržištu bilo više

[52] Candle Sticks, [website], dostupno na: https://www.tradingcampus.in/candle-sticks/, (pristupljeno 10. travnja 2020.)

prodavača i da bi moglo doći do preokreta u trendu. "**Shooting star"** (Slika 9d) je svijeća suprotna od čekić svijeće. Predstavljena je malim crvenim tijelom te dugim fitiljom iznad tijela svijeće. Duljina tijela je obično oko 1/3 dužine gornjeg fitilja. Ova svijeća prikazuje da je nakon otvaranja odabranog vremenskog perioda postajao kupovni pritisak koji je podigao cijenu prema gore, međutim pojavom prodavatelja cijena je spuštena te je cijena zatvaranja niža od cijene otvaranja. "Shooting star" obično se pojavljuje na kraju uzlaznog trenda te se očituje kao neuspješni pokušaj kupaca da podignu cijenu te mogućnost preokreta u trendu.[53]

Slika 10: Primjeri svijeća: ***Doji, Gravestone doji, Dragonfly doji i Marubozu***



Izvor: vlastita izrada prema: Candle Sticks, [website], dostupno na: https://www.tradingcampus.in/candle-sticks/, (pristupljeno 10. travnja 2020.)

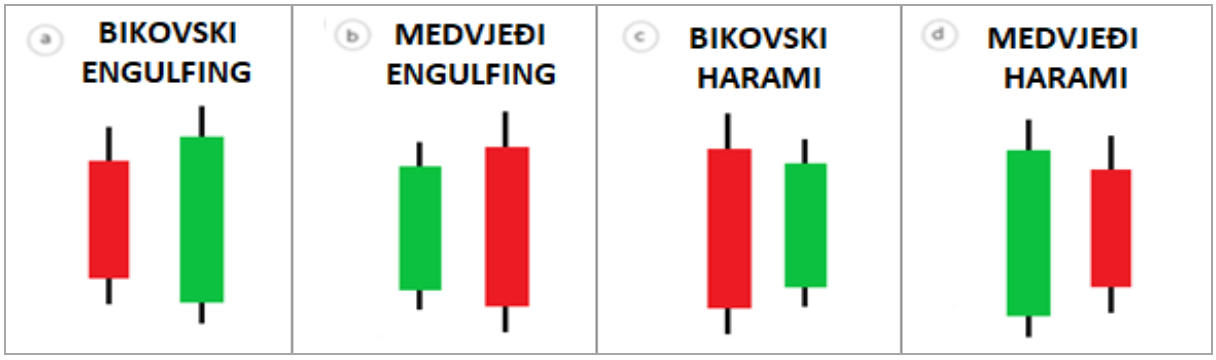
"Doji" (Slika 10a) predstavlja svijeću gdje je cijena otvaranja jednaka (ili približno jednaka) cijeni zatvaranja. Ovakva svijeća upućuje da je na tržištu došlo do neodlučnosti između kupaca i prodavača. U slučaju da se ovakva svijeća formira tijekom snažnog trenda, ona može sugerirati da trend slabi, te da bi moglo doći do konsolidacije tržišta. Osim uobičajenog "Doji-a" moguće je da se pojavi "**Gravestone Doji"** (Slika 10b) ili **"Dragonfly Doji"** (Slika 10c). u slučaju "Gravestone Doji-a", cijena otvaranja, zatvaranja te najniža cijena u periodu predstavljenog svijećom su jednaki. Ova svijeća upućuje na to da je nakon otvaranja cijena rasla međutim prodavači su u konačnici prevladali i spustili cijenu do cijene otvaranja. Kod "Dragonfly Doji-a" situacija je obrnuta, cijena otvaranja, zatvaranja te najviša cijena u periodu predstavljenom svijećom je jednaka. Ova svijeća nam ukazuje da je nakon otvaranja cijena padala međutim kupci su prevladali i podigli cijenu do cijene otvaranja. Za razliku od "Doji-a" koji pokazuje neodlučnost na tržištu, **"Marubozu"** (Slika 10d) svijeća ukazuje na snažno kretanje cijene u jednom smjeru. Ova svijeća

[53] Forex Candlesticks: A Complete Guide for Forex Traders, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/education/candlestick-patterns/forex-candlesticks.html, (pristupljeno 10. travnja 2020.)

nema fitilj niti s jedne strane svijeće, što upućuje da se nakon otvaranja cijena kretala u jednom smjeru bez ometanja. Ovisno u kojem smjeru se cijena kretala imamo dvije vrste ove svijeće – Bikovski "Marubozu" ili Medvjeđi "marubozu". [54]

"Engulfing" uzorak svijeća sastoji se od dvije svijeće gdje druga svijeća "proguta" tijelo prethodne svijeće odnosno druga svijeća ima veće tijelo od prve svijeće. Postoje dvije vrste ove formacije – bikovska te medvjeđa "engulfing" formacija. **Bikovski "engulfing"** uzorak (Slika 11a) obično se pojavljuje pri kraju silaznog trenda. Prva svijeća predstavlja silazni trend u cijeni te se zatvara po nižoj cijeni od cijene s otvaranja dok se druga svijeća u formaciji otvara niže pokušavajući nastaviti silazni trend međutim kupci ulaze na tržište, čime cijena raste te se zatvara iznad cijene otvaranja prethodne svijeće. Ova formacija ukazuje da kupci prevladavaju na tržištu te upućuje da je moguć porast cijene u narednom periodu odnosno preokret trenda. **Medvjeđi "engulfing" uzorak** (Slika 11b) obično se pojavljuje pri kraju uzlaznog trenda te je suprotna Bikovskoj "engulfing" formaciji ukazujući da prodavači imaju kontrolu odnosno da prodavači prevladavaju na tržištu što upućuje na moguće smanjenje cijene u narednom periodu. [55]

Slika 11: Primjeri svijeća: *Bikovski i Medvjeđi Engulfing i Bikovski i Medvjeđi Harami*



Izvor: vlastita izrada prema: Candle Sticks, [website], dostupno na: https://www.tradingcampus.in/candle-sticks/, (pristupljeno 10. travnja 2020.)

"Harami" svijeća poznata i kao unutarnja svijeća (eng. inside bar) ima mnogo sličnosti s Engulfing uzorkom. Međutim, dok engulfing uzorak prikazuje vidljivo tko trenutno prevladava na tržištu, "Harami" formacija prikazuje da je momentum u trendu izgubljen, ali nije vidljivo tko trenutno prevladava na tržištu između kupaca i prodavača iz razloga što je tijelo druge svijeće manje od prve. Ova formacija može

[54] Candle Sticks, [website], dostupno na: https://www.tradingcampus.in/candle-sticks/, (pristupljeno 10. travnja 2020.)
[55] Ibidem.

upućivati na mogući preokret u trendu ili na konsolidaciju cijene na tržištu. Postoje dvije vrste “Harami” uzorka svijeća – bikovski i medvjeđi. Kod bikovskog “Harami” uzorka (Slika 11c) prva svijeća prikazuje silazni trend dok se druga svijeća otvara iznad zatvaranja prve svijeće te se zatvara ispod cijene otvaranja prve svijeće. Medvjeđi **“**Harami**”** uzorak (Slika 11d) suprotan je od bikovskom te ukazuje na slabljenje uzlaznog trenda. Prva svijeća prikazuje uzlazni trend dok se druga svijeća otvara ispod zatvaranja prve svijeće te se zatvara iznad cijene otvaranja prve svijeće.[56]

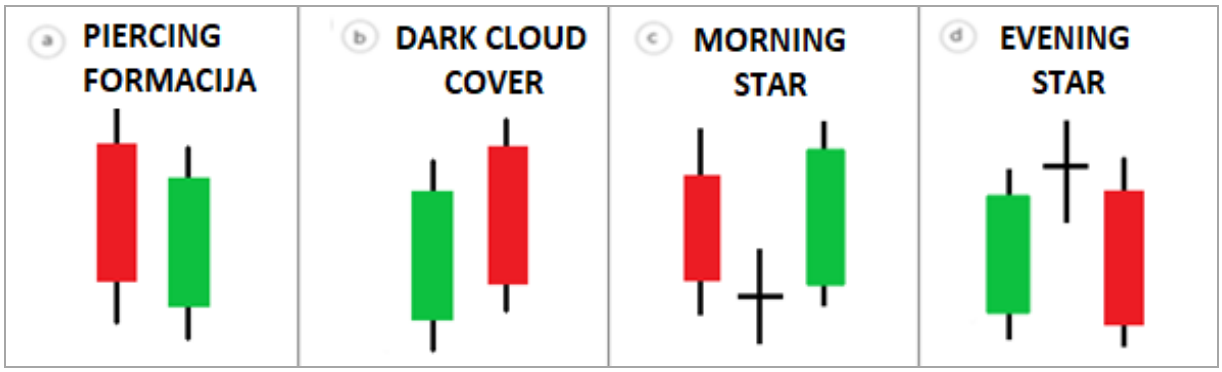
“Piercing” uzorak svijeća (Slika 12a) obično se pojavljuje pri kraju silaznog trenda. Prva svijeća predstavlja dio silaznog trenda te predstavlja pad u cijeni. Druga svijeća otvara se ispod zatvaranja prethodne svijeće, međutim, kupci ulaze na tržište dižući cijenu te se svijeća zatvara nešto niže od otvaranja prethodne svijeće što nam ukazuje na jačanje bikovskog momenta. Pravilo ove formacije je da druga svijeća “proguta” 50%-100% prve svijeće. **“Dark Cloud Cover”** (slika 12b) je formacija suprotna ”Piercing” formaciji te se pojavljuje obično na kraju uzlaznog trenda. Druga svijeća u formaciji otvara se iznad zatvaranja prethodne svijeće međutim prodavači ulaze na tržište preuzimajući kontrolu i spuštajući cijenu te se svijeća zatvara nešto iznad otvaranja prethodne svijeće ukazujući na jačanje momentuma prodavača odnosno na nedostatak kupaca na tržištu. [57]

Jutarnja zvijezda (eng.morning star) (Slika 12c) je formacija koja se sastoji od tri svijeće te se pojavljuje na kraju silaznog trenda. Pri ovoj formaciji prva svijeća prikazuje da se tržište nalazi u snažnom silaznom trendu, druga svijeća u ovoj formaciji je “Doji” te ukazuje da je došlo do neodlučnosti na tržištu između prodavača i kupaca signalizirajući da silazni trend gubi momentum. Treća svijeća otvara se iznad prethodne cijene zatvaranja, prikazuje porast cijene na tržištu te se uobičajeno zatvara iznad cijene otvaranja prve svijeće upućujući na prevladavanje kupaca na tržištu te preokret u trendu. **Večernja zvijezda** (eng. evening star) (Slika 12d) suprotna je Jutarnjoj zvijezdi te se pojavljuje na kraju uzlaznog trenda. Pri ovoj formaciji prva svijeća prikazuje snažan uzlazni trend, druga svijeća je Doji koja ukazuje na neodlučnost na tržištu i gubitak momentuma uzlaznog trenda. Treća svijeća otvara se ispod prethodne cijene zatvaranja, prikazuje pad cijene na tržištu te

[56] Ibidem.
[57] Ibidem.

se uobičajeno zatvara ispod cijene otvaranja prve svijeće ukazujući na prevladavanje prodavača te preokret u trendu. [58]

Slika 12: Primjeri svijeća: *Piercing, Dark cloud cover, Morning i Evening star*



Izvor: vlastita izrada prema: Candle Sticks, [website], dostupno na: https://www.tradingcampus.in/candle-sticks/, (pristupljeno 10. travnja 2020.)

4.6.1. Primjeri uzorka japanskih svijeća na grafikonima

Na Grafikonu 15 možemo vidjeti primjer trgovanja s uzorcima svijeća i razinama podrške i otpora. Zelenim krugom označena je jutarnja zvijezda koja se formira na razini podrške. Ona upućuje na mogući porast cijene na tržištu u daljnjem periodu i prevladavanje kupaca na tržištu. Crvenom bojom označen je medvjeđi "engulfing" koji se formira na razini otpora. Ovaj uzorak svijeće upućuje na prevladavanje prodavača na tržištu te na dolazak silaznog trenda što je i vidljivo na grafikonu.

Bitno je naglasiti kako su ovi uzorci svijeća najvjerodostojniji ukoliko se pojavljuju na razinama podrške i otpora odnosno u kombinaciji s drugim alatima i pokazateljima.

Na Grafikonu 16 možemo vidjeti primjer trgovanja s uzorcima svijeća i kanalima trendova. Možemo uočiti kako je gotovo pri svakom dodiru cijene s linijom otpora ili podrške, odnosno uzlaznim kanalom, vidljiv jedan od mogućih uzoraka svijeća koji upućuju na mogući preokret u trendu kretanja cijene.

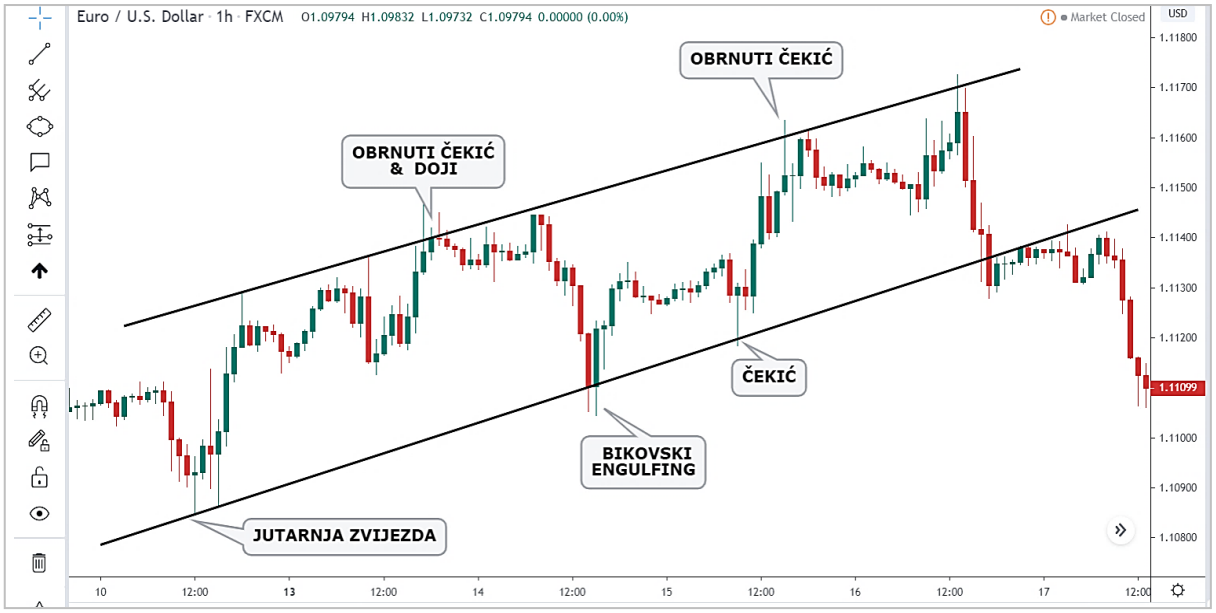
[58] How to Trade the Evening Star Candlestick Pattern, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/education/candlestick-patterns/evening-star-candlestick.html, (pristupljeno 10. travnja 2020.)

Grafikon 15: Primjer trgovanja s uzorcima svijeća na valutnom paru EUR/USD (travanj-srpanj 2019.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Grafikon 16: Primjer trgovanja s uzorcima svijeća i kanalima trendova na valutnom paru EUR/USD (siječanj 2020.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

4.7. Formacije svijeća na grafikonu

Osim proučavanja samih svijeća na grafikonu, pri tehničkoj se analizi također mogu analizirati formacije odnosno obrasci koje svijeće zajedno formiraju. Ove formacije korisne su kako bi se dobila "slika" o strukturi na tržištu te nam pomažu u budućem predviđanju kretanja cijena - da li će se cijene nastaviti kretati u trendu, da li će doći do preokreta trenda te kada je mogući proboj cijene kroz formaciju. Isto tako ove formacije mogu biti korisne za određivanje pri kojoj cijeni je najbolje ući i izaći iz pozicije. Bitno je znati da ove formacije ne predviđaju što će se sigurno dogoditi na tržištu već samo služe kako bi se lakše razumjelo kretanje cijena i trenutnog stanja na tržištu. U nastavku su prikazane i objašnjene neke od najosnovnijih formacija cijena na grafikonima.

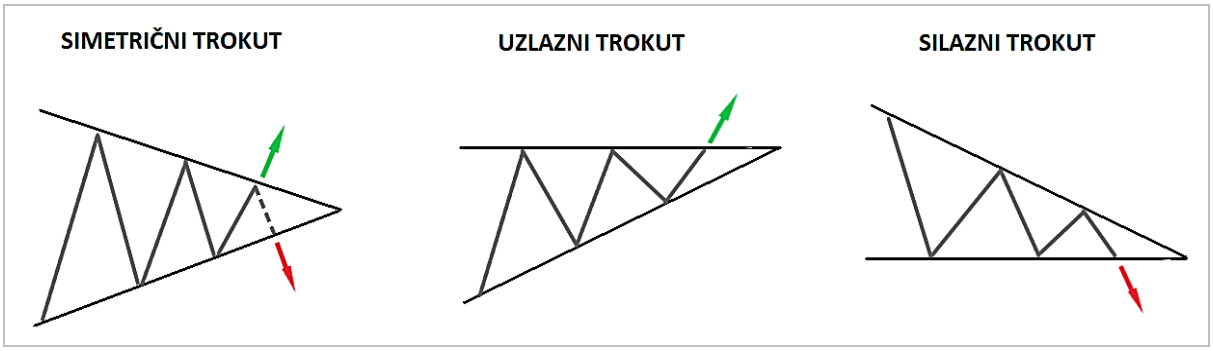
Simetrični trokut (Slika 13) je formacija cijena koja se obično formira tijekom konsolidacije tržišta te je određena dvjema trend linijama. Jedna trend linija povezuje niz sve nižih vrhova, dok druga linija povezuje niz sve viših dna stvarajući oblik simetričnog trokuta. Upućuje na to da niti prodavači niti kupci ne stvaraju dovoljan momentum kako bi pomakli cijenu u jednom smjeru. Nakon što se cijena nađe u točki gdje se linije spajaju, proboj cijena prema dolje ili gore postaje neizbježan uz jednaku šansu za ulazni i silazni trend kretanja cijena. Iako ne znamo u kojem će se smjeru cijena kretati, vrlo je vjerojatno da će se volatilnost na tržištu povećati stvarajući snažno kretanje u jednom od mogućih smjerova. Kako bi iskoristili prednost ove formacije, možemo postaviti nalog za kupnju iznad formacije te nalog za prodaju ispod formacije. U slučaju da cijena krene prema gore i naša se narudžba izvrši, nalog za prodaju ćemo isključiti i obrnuto. [59]

Uzlazi trokut (eng. ascending triangle) je formacija u kojoj cijena raste stvarajući niz sve viših dna obilježenih uzlaznom trend linijom, međutim trend počinje konsolidirati ne uspijevajući stvoriti nove više vrhove odnosno nove više cijene koji su određeni linijom otpora (Slika 13). Uzlazni trokuti smatraju se formacijom nakon koje se započeti trend nastavlja što znači da će u većini slučajeva doći do proboja razine otpora te će se nastaviti rastući trend cijena. Do proboja otpora dolazi zato što kupci prevladavaju na tržištu stvarajući nove najniže cijene stvarajući pritisak na razinu otpora. Međutim, ponekad pritisak prodavača na razini otpora može biti jači, te ako

[59] Carstens, M., Introduction to Technical Analysis, investing.com, str. 18-20., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.travnja 2020.)

nema dovoljno kupaca, cijena će krenuti prema dolje. Uobičajeno pri ovoj formaciji postavljamo nalog za kupnju iznad formacije očekujući proboj cijene kroz liniju otpora. **Silazni trokut** (eng. descending triangle) Obrnuta je formacija od uzlaznog trokuta, u kojoj cijena pada stvarajući niz sve nižih vrhova koje povezuje opadajuća trend linija, međutim cijena ne stvara niz nižih dna već se cijena uvijek zaustavlja na razini podrške (Slika 13). Silazni (opadajući) trokut se također smatra formacijom nastavka trenda te u ovom slučaju cijena u većini slučajeva probija liniju podrške nastavljajući silazni trend. Međutim, ako pritisak kupaca na liniji podrške bude prejak moguće je kretanje cijene prema gore. Uobičajeno pri ovoj formaciji postavljamo nalog za prodaju ispod formacije očekujući proboj cijene kroz liniju podrške. [60]

Slika 13: Primjer formacije simetričnog, uzlaznog i silaznog trokuta



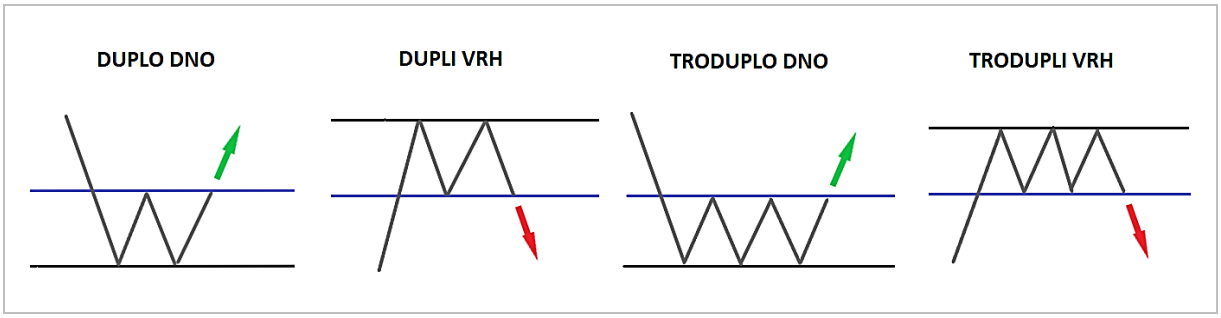
Izvor: vlastita izrada prema: Technical Analysis: Triangle Chart Patterns, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en/education/education-themes/technical-analysis/triangle-chart-patterns/, (pristupljeno 11. travnja 2020.)

Duplo dno (eng. double bottom) je formacija koja se pojavljuje pri kraju silaznog trenda sugerirajući na preokret u trendu. Ova formacija pojavljuje se kada nakon snažnog silaznog trenda cijena doseže određenu razinu, odbija se te se ponovo vraća do određene razine ne uspijevajući ju probiti i formirati novu najnižu razinu već cijena počinje rasti (Slika 14). Duplo dno odnosi se na najniže dostignute cijene koje dosežu jednaku razinu podrške gdje drugo dno ne uspijeva postići nižu cijenu od prvog dna u formaciji. Ovaj obrazac snažan je pokazatelj da bi moglo doći do preokreta u trendu jer označuje slabljenje pritiska prodaje određene valute. Pri ovoj formaciji ulazak na tržište bio bi iznad plave linije s nalogom za kupnju. **Dupli vrh** (eng. Double top) je formacija koja se pojavljuje pri kraju uzlaznog trenda te upućuje na preokret smjera kretanja cijena. Ovu formaciju dobivamo kada nakon snažnog

[60] Technical Analysis: Triangle Chart Patterns, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en/education/education-themes/technical-analysis/triangle-chart-patterns/, (pristupljeno 11. travnja 2020.)

uzlaznog trenda cijena doseže određenu razinu, odbija se te ponovo raste do određene razine ne uspijevajući ju probiti te cijena počinje padati (Slika 14). Dupli vrh predstavlja najviše dostignute cijene koje dosežu jednaku razinu otpora gdje drugi vrh ne uspijeva stvoriti novu najvišu cijenu, u većini slučajeva drugi vrh ili dostiže jednaku razinu cijene ili nižu cijenu od prvog vrha u formaciji. Ovo je snažan pokazatelj da će se dogoditi preokret u trendu kretanja cijena zato što pritisak kupnje opada. Pri ovoj formaciji ulazak na tržište bio bi ispod plave crte s nalogom za prodaju. Osim duplog dna i duplog vrha, također postoje i trodupli vrh i troduplo dno (Slika 14), gotovo jednake prethodno opisanim formacijama međutim s jednim vrhom odnosno dnom više. [61]

Slika 14: Primjer formacije duplog i troduplog vrha i dna



Izvor: vlastita izrada prema: How to Trade Double Top and Bottom Reversal Patterns, [website], dostupno na: https://forextraininggroup.com/trade-double-top-bottom-reversal-patterns/ (pristupljeno 11. travnja 2020.)

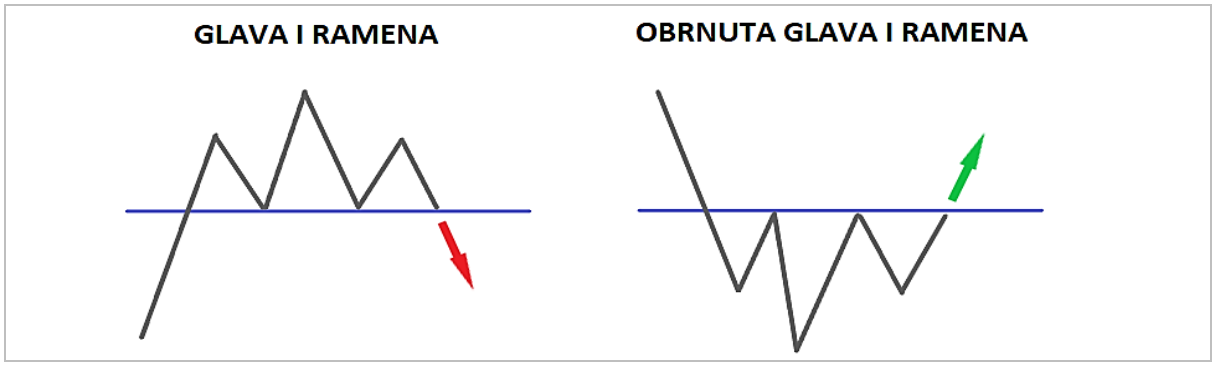
Glava i ramena (eng. head and shoulders) još je jedna formacija koja ukazuje na preokret u trendu. Formacija podsjeća na glavu i ramena odakle i takav naziv, a pojavljuje na kraju uzlaznog trenda. Ovu formaciju karakterizira vrh (prvo rame), zatim drugi viši vrh (glava) koji je najviši u formaciji te nakon toga jedan niži vrh (drugo rame). Ramena u formaciji ne smiju prelaziti visinu glave (Slika 15). Najniže točke između ramena i glave povezane su linijom koja se naziva vratna linija. Ova linija može imati različiti nagib, međutim što je nagib više prema dolje signal je pouzdaniji. Pri ovoj formaciji, cilj je otvoriti kratku poziciju, a ulazak će biti ispod vratne linije.[62]

[61] How to Trade Double Top and Bottom Reversal Patterns, [website], dostupno na: https://forextraininggroup.com/trade-double-top-bottom-reversal-patterns/ (pristupljeno 11. travnja 2020.)

[62] The Head and Shoulders Pattern: A Trader's Guide, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/education/technical-analysis-chart-patterns/head-and-shoulders-pattern.html, (pristupljeno 11. travnja 2020.)

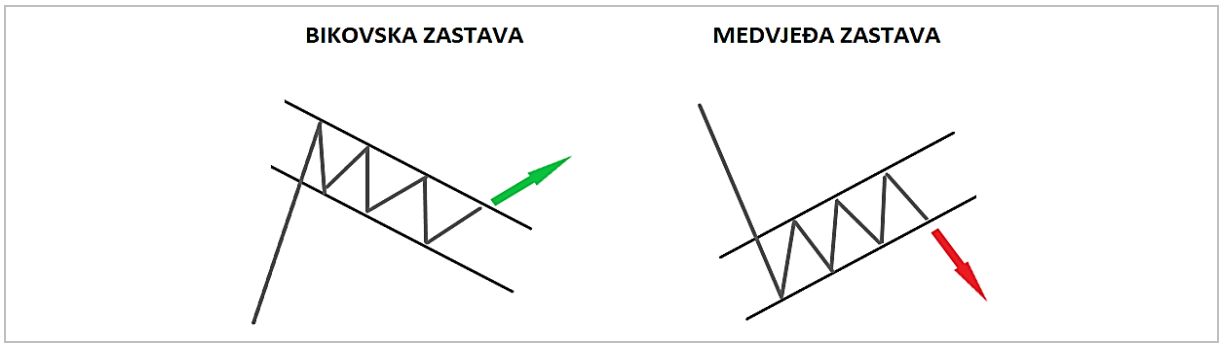
Obrnuta glava i ramena (eng. reverse head & shoulders) obrnuta je prethodno opisano formaciji međutim pojavljuje se na kraju silaznog trenda te ukazuje na preokret u trendu. Ovu formaciju karakterizira dno (prvo rame) nakon kojeg slijedi jedno niže dno (glava), a zatim jedno više dno (drugo rame) (Slika 15). Najviše točke između ramena i glave povezane su vratnom linijom. Ako cijena prijeđe iznad vratne linije to nam predstavlja signal za ulazak u dugu poziciju.

Slika 15: Primjer formacije glave i ramena i obrnute glave i ramena



Izvor: vlastita izrada prema: The Head and Shoulders Pattern: A Trader's Guide, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/education/technical-analysis-chart-patterns/head-and-shoulders-pattern.html, (pristupljeno 11. travnja 2020.)

Slika 16: Primjer formacije bikovske i medvjeđe zastave



Izvor: vlastita izrada prema: Technical Analysis: Bullish and Bearish Flags, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en/education/education-themes/technical-analysis/bullish-and-bearish-flags/, (pristupljeno 11. travnja 2020.)

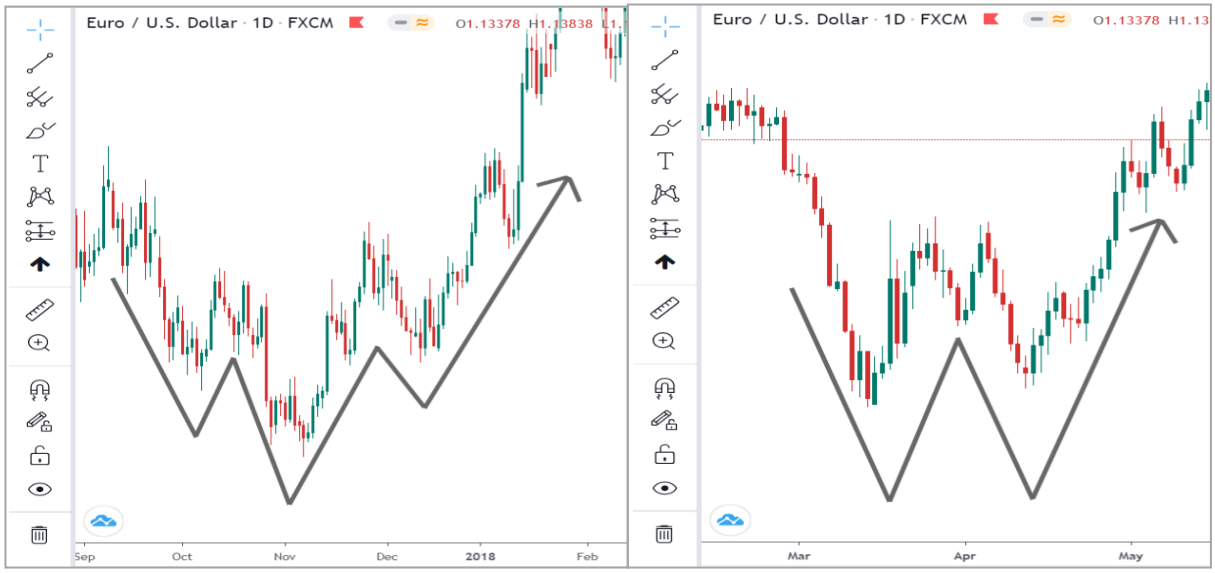
Formacija u obliku zastave (eng. flag pattern) uobičajeno se smatra formacijom kratkog preokreta u trendu nakon naglog pomaka u cijeni, nakon čega se trend nastavlja po svojem pravodobnom kretanju. Karakterizira ju područje u obliku zastave koje predstavlja područje kratkotrajne i uske konsolidacije te je određena dvjema paralelnim trend linijama. Uzorak zastave koristi se za identificiranje mogućeg nastavka prethodnog trenda. Formacija zastave može se pojaviti u uzlaznom trendu (bikovska zastava) ili u silaznom trendu (medvjeđa zastava). **Bikovska zastava**

(Slika 16) je formacija gdje nakon snažnog porasta u cijeni odnosno uzlaznog trenda, dolazi do kratkotrajne uske silazne konsolidacije predstavljene oblikom zastave, nakon koje se previđa ponovni rast u cijeni i nastavak prethodno započetog uzlaznog trenda. **Medvjeđa zastava** (Slika 16) je formacija gdje nakon snažnog silaznog trenda započinje kratkotrajna uzlazna konsolidacija cijene predstavljena oblikom zastave, nakon koje se previđa ponovni pad cijene i nastavak prethodnog silaznog trenda. Iako zastave nagovještaju nastavak započetog trenda, za ulazak je potrebno pričekati proboj te zatvaranje cijene izvan konsolidacije kako bi se izbjegli lažni signali. [63]

4.7.1. Primjeri formacija svijeća na grafikonima

Na Grafikonu 17 možemo vidjeti primjere formacija svijeća. Lijevo možemo vidjeti formaciju obrnute glave i ramena dok desno možemo vidjeti formaciju duplog vrha. Obije formacije upućuje na mogući preokret u trendu do čega je u konačnici i došlo što je vidljivo na grafikonu.

Grafikon 17: Primjer formacija svijeća: obrnuta glava i ramena (lijevo; rujan – prosinac 2017.) i duplo dno (desno; ožujak – svibanj 2015) na valutnom paru EUR/USD



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Na Grafikonu 18 možemo vidjeti primjer formacije medvjeđe zastave. Možemo uočiti kako je nakon naglog pada u cijeni došlo do uske uzlazne konsolidacije koja u ovom

[63] Technical Analysis: Bullish and Bearish Flags, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en/education/education-themes/technical-analysis/bullish-and-bearish-flags/, (pristupljeno 11. travnja 2020.)

slučaju predstavlja medvjeđu zastavu, nakon proboja konsolidacije cijena je nastavila padati na što i upućuje ova formacija.

Grafikon 18: Primjer formacije svijeća: medvjeđa zastava na valutnom paru EUR/USD (travanj - lipanj 2018.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

U većini slučajeva pri svim navedenim formacijama cijena će se ponašati isto/slično međutim treba znati da formacije ne služe za točno previđanje cijene na tržištu i cijena se može kretati i u obrnutom smjeru

4.8. Tehnički indikatori

Tehnički indikatori uz pomoć matematičkih procesa analiziraju povijesne cijene otvaranja i zatvaranja, te najvišu i najnižu cijenu u određenom povijesnom periodu i na temelju toga predviđaju buduće kretanje cijena na tržištu. Ovisno o kojem se tehničkom indikatoru radi, mogu biti prikazani na samom grafikonu uz kretanje cijena ili u zasebnom prozoru na grafikonu. [64]

Uz pomoć tehničkih indikatori moguće je dobiti nove informacije i drugačiji pogled na tržište od onog koji je vidljiv golim okom. Međutim, nikad se ne bi trebali koristiti samo indikatorima kao primarnim izvorom za donošenje odluka već u kombinaciji s ostalim tehničkim alatima, kao što su npr. razine otpora i podrške ili trend linije, služeći kao potvrda za postavljenu pretpostavku budućeg kretanja cijena.

[64] Top Forex Technical Indicators and their Real time accuracy analysis, [website], dostupno na: https://www.humbletraders.com/forex-technical-indicators/, (pristupljeno 12. travnja 2020.)

Postoji veliki broj tehničkih indikatora, a većinom su grupirani u sljedeće četiri skupine: [65]

1. **Trend indikatori** - prikazuju smjer i snagu trenutnog trenda. Ako je tržište u uzlaznom trendu, ovi pokazatelji će davati signal za kupnju, ako je tržište u silaznom trendu ovi pokazatelji će davati signal za prodaju. Međutim kako se indikatori temelje na povijesnim podacima, ovi indikatori će davati signal preokreta u trendu nakon što je novi trend već utvrđen. Neki od najpopularnijih trend indikatora su:
    - Pomični prosjeci (eng. Moving average)
    - Paraboličkі SAR (eng. Parabolic Stop and reverse)
    - MACD (eng. Moving Average Convergence Divergence)

2. **Oscilatori/momentum indikatori –** mjere relativnu snagu nedavnih kretanja cijena prikazujući ju na ljestvici od 0-100. U slučaju snažnog rasta cijena, vrijednost indikatora raste te doseže razinu koja ukazuje da je na tržištu zabilježena prekomjerna kupnja dajući signal da je vrijeme za prodaju, ako dođe do snažnog pada cijena, indikator gubi na vrijednosti te doseže razinu koja ukazuje da je na tržištu došlo do prekomjerne prodaje te daje signal za kupnju. Oscilatori daju dobre rezultate na tržištima gdje se cijena kreće bočno odnosno konsolidira međutim na tržištima u trendu ovaj indikator mogao bi davati kontradiktorne signale. Najčešće korišteni oscilatori pri tehničkoj analizi su:
    - Indeks relativne snage (eng. RSI – Relative Strength Index)
    - Stohastički indikator (eng. Stochastic indicator)

3. **Indikatori volatilnosti** - mjere stopu promjene u cijeni bez obzira na smjer kretanja cijene. Kada se na tržištu cijene brzo mijenjaju pokazatelj volatilnosti raste, dok kada se na tržištu bilježi sporo mijenjanje cijena pokazatelj volatilnosti pada. Neki od najpoznatijih indikatora volatilnosti su:
    - Bolinger pojasevi (eng. Bollinger bands)
    - Prosječni istinski raspon (eng. ATR – Average true range)

[65] What are the Best Combinations of Forex Indicators for Day Trading?, [website], dostupno na: https://www.mytradingskills.com/best-forex-indicators, (pristupljeno 14. travnja 2020.)

4. **Indikatori volumena** – mjere snagu kretanja cijene korištenjem podataka o obujmu trgovanja. Ovi indikatori popularni su pri tehničkoj analizi na financijskim tržištima međutim iz razloga što je devizno tržište OTC, ne postoje pouzdane mjere obujma trgovanja u svakom trenutku.

Tehnički indikatori temelje se na povijesnim cijenama što znači da u određenoj mjeri zaostaju za cijenom te npr. daju signale početka trenda nakon što je trend već utvrđen. Bitno je naglasiti kako cijena pomiče indikatore, a ne obrnuto, što znači da pri svakom novom periodu prošle vrijednosti ponovo se izračunavaju i ažuriraju se vrijednosti indikatora u odnosu na trenutnu cijenu na tržištu. To je jedan od razloga zašto indikatori uvijek izgledaju profitabilno ako se pogleda njihovo kretanje u prošlosti, iako u stvarnom vremenu signali mogu biti različiti. Međutim, trgovci mogu iskoristiti prednosti tehničkih indikatora kombiniranjem indikatora s drugim alatima tehničke analize te kombiniranjem različitih vremenskih okvira kako bi poboljšali svoju strategiju. [66]

4.8.1. Pomični prosjeci

Pomični prosjeci jedan su od najpopularnijih i najjednostavnijih tehničkih indikatora za upotrebu pri analiziranju tržišta, a služe za određivanje trenutnog trenda i predviđanje budućeg kretanja cijena. Pomični prosjek je linija koja mjeri prosječnu cijenu valutnog para za odabran period vremena. Najčešći period za koji se koriste pomični prosjeci su 200, 100, 50, 20 i 10, a predstavljeni su linijom koja je iscrtana na grafikonu uz kretanje cijene. [67]

Ovaj indikator može se pojaviti u nekoliko oblika, a dva najčešće korištena su: jednostavni pomični prosjek (eng. simple moving average – SMA) i eksponencijalni pomični prosjek (eng. exponential moving average – EMA). Razlika je u načinu na koji se računaju odnosno u značaju koji stavljaju na pojedini period. SMA se računa tako da se zbroje cijene zatvaranja za određen broj dana te se rezultat jednostavno podijeli s uzetim brojem dana. SMA daje jednaku važnost svim izabranim periodima cijena te su sklone anomalijama na tržištu. U slučaju da želimo filtrirati ove anomalije koristit ćemo eksponencijalne pomične prosjeke koji će nam prikazati realniju sliku

[66] Top Forex Technical Indicators and their Real time accuracy analysis, [website], dostupno na: https://www.humbletraders.com/forex-technical-indicators/, (pristupljeno 12. travnja 2020.)
[67] 4 Effective Trading Indicators Every Trader Should Know, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2018/04/20/4-effective-trading-indicators-every-trader-should-know.html, (pristupljeno 14. travnja 2020.)

trenda na tržištu iz razloga što EMA daje veći značaj kasnijim tj. najnovijim periodima cijena. [68]

PRIMJER izračuna SMA 5:

Pretpostavimo da želimo izračunati SMA za period od 5 dana za valutni par EUR/USD. Zbrojit ćemo cijene pri zatvaranju svakog od tih dana:

1.13373 + 1.13193 + 1.13359 + 1.13410 + 1.13427 = 5.66762

Te ćemo dobiveni zbroj podijeli s brojem uzetih perioda u ovom slučaju pet.

5.66762/5 = 1.133524

U slučaju da smo htjeli izračunati SMA za period od 100 dana, zbrojili bi cijene zatvaranja za svaki od prethodnih 100 dana te rezultat podijelili sa 100 itd.

Pomični prosjeci indikatori su trenda te nam služe za određivanje trenutnog trenda na tržištu u usporedbi s trenutnom cijenom te za predviđanje budućeg smjera kretanja cijena. Grafikon 19 prikazuje primjer određivanja trenda uz pomoć jednostavnog pomičnog prosjeka. Crna linija nam prikazuje jednostavni pomični prosjek za 200 zadnjih perioda cijene. Možemo uočiti da ako se cijena nalazi ispod SMA 200 onda je trend silazni, a ako se cijena nalazi iznad SMA 200 onda je trend uzlazni. Ovaj indikator može nam pomoći u određivanju ulaska na tržište u smjeru trenda kretanja cijena te izlaska pri signalu preokreta trenda. U slučaju da pomični prosjek prikazuje uzlazni trend (cijena iznad SMA) to je signal za kupnju dok ako prikazuje silazni trend (cijena ispod SMA) to je signal za prodaju. U slučaju da pomični prosjek prikazuje preokret u trendu (cijena prijelazi preko SMA) to predstavlja signal za izlazak iz pozicije.[69] Također, ovaj signal možemo tumačiti na način da dok je cijena iznad SMA zauzimamo samo duge pozicije, a dok je cijena ispod SMA zauzimamo samo kratke pozicije pri trgovanju.

[68] Carstens, M., Introduction to Technical Analysis, investing.com, str. 45-47., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.travnja 2020.)

[69] 4 Effective Trading Indicators Every Trader Should Know, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2018/04/20/4-effective-trading-indicators-every-trader-should-know.html, (pristupljeno 14. travnja 2020.)

Grafikon 19: Primjer upotrebe jednostavnog pomičnog prosjeka kao indikatora trenda na valutnom paru EUR/USD (listopad 2007. – svibanj 2010.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Grafikon 20: Primjer trgovanja s pomičnim prosjecima u parovima na valutnom paru EUR/USD (siječanj 2009. – svibanj 2010.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu Tradingview, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Međutim, također možemo uočiti kako SMA "kasni" za cijenom iz razloga što se temelji na povijesnim podacima te prikazuje preokret u trendu ili početak trenda nakon što je novi trend već započeo. Pomični prosjeci mogu se koristiti i u parovima što će nam ukazati i na signale preokreta u trendovima. Npr. Možemo koristiti SMA

100 (spori pomični prosjek) te SMA 50 (brzi pokretni prosjek – brže reagira na fluktuacije u cijenama). Ukoliko SMA 50 prijeđe iznad SMA 100 to nam ukazuje da je tržište sada u uzlaznom trendu i daje nam signal za kupnju, dok prijelaz bržeg prosjeka (50) ispod sporijeg (200) upućuje na silazni trend i daje nam signal za prodaju. [70]

Na Grafikonu 20 možemo vidjeti primjer kako koristiti pomične prosjeke u parovima kao signale ulaska i izlaska na tržištu. Plava linija predstavlja SMA 100 odnosno sporiji pomični prosjek dok crvena linija predstavlja SMA 50. U ovom slučaju SMA 50 brži je pomični prosjek te brže reagira na promjene cijene na tržištu. U slučaju kada crvena linija prijeđe iznad plave to nam predstavlja signal za kupnju (plavi krug na grafikonu) te nakon što crvena linija prijeđe ispod plave linije (crveni krug na grafikonu) to nam predstavlja signal za izlazak iz duge pozicije isto tako može predstavljati ulazak na tržište s kratkom pozicijom.

Grafikon 21: Primjer trgovanja s jednostavnim pomičnim prosjekom kao dinamičnom razinom podrške na valutnom paru EUR/USD (2009.-2010.god.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Pomični prosjeci najbolje signale daju kada je tržište u trendu te se u tom slučaju mogu koristiti i kao dinamične razine podrške i otpora. Trgujući na isti način kao i s običnim razinama podrške i otpora. Na Grafikonu 21 prikazan je jednostavni pomični

[70] Top Forex Technical Indicators and their Real time accuracy analysis, [website], dostupno na: https://www.humbletraders.com/forex-technical-indicators/, (pristupljeno 12. travnja 2020.)

prosjek za posljednjih 50 perioda (SMA 50) te je vidljivo kako se na označenim mjestima ova linija ponaša kao dinamična razina podrške.

4.8.2. Pomični prosjek konvergencije/divergencije (MACD)

MACD (eng. Moving Average Convergence/Divergence) je također jedan od najpopularnijih indikatora te predstavlja konvergenciju i divergenciju pomičnih prosjeka. MACD prikazuje promjene u smjeru, snazi, momentumu i trajanju trenda. MACD indikator je indikator trenda te ukazuje na preokret u trendu. Sastoji se od tri komponente: MACD linija, signalna linija i histogram. MACD linija je razlika između brzog pomičnog prosjeka (SMA 12) i sporog pomičnog prosjeka (SMA 26). Signalna linija je zapravo pomični prosjek (za 9 razdoblja) MACD-ove linije. Histogram je predstavljen razlikom između MACD linije i signalne linije, a prikazuje smjer i snagu momentuma cijene. Ako se linije razdvoje histogram se povećava i to predstavlja divergenciju i znak je jakog momentuma, ukoliko se linije približavaju jedna drugoj histogram se smanjuje što ukazuje na konvergenciju i smanjenje momentuma. Kada linije prelaze jedna preko druge histogram nestaje. Središnja linija predstavlja neutralnu/nultu razinu u odnosu na koju se određuje trenutni trend kretanja cijene. [71]

MACD indikator kao i svi indikatori temelji se na povijesnim cijenama davajući signale nakon što se "potez" na tržištu već dogodio, te ga je najbolje koristiti u kombinaciji s drugim alatima tehničke analize. MACD indikator može se koristiti na nekoliko načina, a neki od njih su: [72]

- **Prelazak MACD linije preko signalne linije i obrnuto** (eng. dugaover) – prelazak MACD linije iznad signalne linije signalizira bikovski momentum i daje signal za kupnju. Dok prelazak MACD linije ispod signalne linije upućuje na jačanje medvjeđeg momentuma i signalizira prodaju.
- **Prelazak MACD linije iznad/ispod nulte linije –** kada MACD linija prijeđe ispod nulte linije to je signal za silazni trend, dok prelazak MACD linije iznad nulte linije signalizira uzlazni trend.

[71] Carstens, M., Introduction to Technical Analysis, investing.com, str. 54-56., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.travnja 2020.)
[72] 4 Effective Trading Indicators Every Trader Should Know, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2018/04/20/4-effective-trading-indicators-every-trader-should-know.html, (pristupljeno 14. travnja 2020.)

- **Divergencija između MACD indikatora i cijene –** ovaj indikator može nam služiti za identificiranje odstupanja između cijene i histograma što upućuje na slabljenje momentuma. Odstupanje se javlja kada cijena nije podržana histogramom. Na primjer ako cijena formira niz sve viših vrhova, dok MACD formira niz sve nižih vrhova ukazuje na slabljenje bikovskog momentuma. Ako cijena formira niz sve nižih vrhova, a histogram niz sve viših vrhova, to je signal da medvjeđi momentum slabi. Ove divergencije između cijene i histograma upućuju na promjenu u trendu i mogu služiti kao izlazna točka u trgovanju. [73]

Grafikon 22: Primjer upotrebe MACD indikatora na valutnom paru EUR/USD (rujan 2016. – listopad 2017.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Na Grafikonu 22 možemo vidjeti MACD indikator. MACD linija prikazana je plavom bojom, signalna linija crvenom bojom, a histogram ovisno o trenutnom momentumu cijene zelenom ili crvenom bojom. U slučaju kada MACD linija prijeđe iznad signalne linije (zeleno područje na grafikonu i indikatoru) nam ukazuje na jačanje bikovskog momentuma te je taj momentum prikazan i zelenim histogramom i daje signal za kupnju. Kada MACD linija prijeđe ispod signalne linije (crveno područje na grafikonu i indikatoru) to nam ukazuje na jačanje medvjeđeg momentuma te je taj momentum cijene prikazan crvenim histogramom i daje signal za prodaju. Također kod MACD

[73] Top Forex Technical Indicators and their Real time accuracy analysis, [website], dostupno na: https://www.humbletraders.com/forex-technical-indicators/, (pristupljeno 12. travnja 2020.)

indikatora možemo uočiti nultu liniju. Ukoliko se MACD linija i signalna linija nalaze ispod nulte linije (lijevi dio grafikona) možemo uočiti silazni trend u cijeni, dok kada se linije nalaze iznad nulte linije (desni dio grafikona) možemo uočiti da je tada cijena u uzlaznom trendu.

Na Grafikonu 23 možemo vidjeti kako cijena stvara sve više vrhove, dok MACD indikator stvara sve niže vrhove što upućuje na divergenciju između cijene i indikatora te u konačnici možemo i vidjeti kako je došlo do preokreta u trendu – iz uzlaznog u silazni.

Grafikon 23: Primjer upotrebe MACD indikatora za otkrivanje divergencije u cijeni i indikatoru na valutnom paru EUR/USD (studeni 2015.- prosinac 2016.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

4.8.3. Stohastički indikator

Stohastički indikator je pokazatelj koji se koristi za određivanje snage odnosno momentuma trenda kretanja cijena te signalizira kada se približava kraj trenda. Mjereći momentum kretanja cijene stohastički oscilator određuje područja gdje je zabilježena prekomjerna kupnja ili prodaja u usporedbi s ostalim cijenama zatvaranja tijekom određenog perioda vremena. Stohastički oscilator sastoji se od skale od 1 do 100 te od dvije linije – linija %K te signalna linija %D koje osciliraju na spomenutoj ljestvici. Linija %D je 3 SMA od linije %K te se naziva sporom stohastičkom linijom jer sporije reagira na promjene na tržištu u usporedbi s linijom %K. Prelazak linije jedne

preko druge ukazuje nam na promjenu u trendu i moguću izlaznu/ulaznu točku. Linija %K računa se na sljedeći način: [74]

%K = (Zadnja cijena zatvaranja - Najniža cijena u odabranom periodu) / (Najviša cijena u odabranom periodu - Najniža cijena u odabranom periodu) × 100

Grafikon 24: Primjer upotrebe stohastičkog indikatora na valutnom paru EUR/USD (travanj – studeni 2018.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Stohastički indikator koristi se za **određivanje područja pretjerane kupnje i prodaje**. Općenito se smatra da ako se linije nalaze iznad 80 (Grafikon 24) to predstavlja područje pretjerane kupovine dok ako se linije nalaze u području ispod 20 signalizira područje pretjerane prodaje, no to ne znači da u tom području kupujemo odnosno prodajemo. Kada linije prelaze iznad vrijednosti 80 na ljestvici, to predstavlja snažan uzlazni trend, kada prelaze ispod vrijednosti 20 na ljestvici, to predstavlja snažan silazni trend što znači da trend cijene se i dalje može nastaviti u jednom od spomenutih trendova. Linije indikatora mogu nam ukazivati na **signal za kupnju/prodaju** – kada se linije nalaze u području ispod 20 te linija %K (plava linija) prijeđe preko linije %D (crvena linija) prelazeći iznad 20 to predstavlja signal za kupnju (zeleno označena područja na grafikonu i indikatoru). Ukoliko se linije nalaze

[74] Top Forex Technical Indicators and their Real time accuracy analysis, [website], dostupno na: https://www.humbletraders.com/forex-technical-indicators/, (pristupljeno 12. travnja 2020.)

u području iznad 80 te linija %D prijeđe preko linije %K te se spuste ispod 80, tada imamo signal za prodaju (crveno označena područja na grafikonu i indikatoru).[75]

Kao i svi ostali indikatori i stohastički indikator daje signale nakon što se određeni pomak u cijeni već dogodio te ga je najbolje koristiti u kombinaciji s drugim alatima kao npr. trend linijama ili razinama podrške i otpora. Također, oscilatori najbolje rezultate daju kada je tržište u konsolidaciji, dok kada je tržište u trendu mogu davati krive signale odnosno dolazi do neusklađenosti cijene i indikatora.

4.8.4. Indeks relativne snage (RSI)

Indeks relativne snage je oscilator sličan stohastičkom oscilatoru u tome da pomaže u određivanju područja prekomjerne kupnje i prodaje, također RSI mjeri momentum cijene te ukazuje na moguće preokrete u trendu. Međutim kao i ostali oscilatori, RSI daje najbolje rezultate kada je tržište u konsolidaciji te u kombinaciji s drugim alatima tehničke analize.

RSI indikator sastoji se od skale od 1 do 100 te od RSI linije. RSI linija uobičajeno se sastoji od 14 posljednjih perioda iako se vrijednost može mijenjati. Što je broj perioda kraći, linija je "brža" te daje više signala. U slučaju RSI indikatora, područje prekomjerne kupnje nalazi se iznad 70, dok je područje pretjerane prodaje pri vrijednosti ispod 30. Ako linija prijeđe preko 70 postoji veća mogućnost da dođe do preokreta u trendu iz uzlaznog u silazni trend te predstavlja signal za prodaju ukoliko linija iz navedenog područja prelazi natrag ispod 70. Ako linija prijeđe u područje ispod 30 postoji veća mogućnost da će doći do preokreta trenda iz silaznog u uzlazni te signalizira kupnju ukoliko linija prijeđe natrag preko razine od 30.

Također, RSI indikator može pomoći u potvrdi trenutnog momentuma kretanja cijene. Na Grafikonu 25 možemo vidjeti da kada RSI linija prijeđe preko srednje linije (50) te se kreće prema vrijednosti od 70 (zeleno područje označeno na indikatoru) to upućuje na uzlazni trend i jačanje bikovskog momentuma te predstavlja signal za kupnju. Ukoliko RSI linija prelazi ispod srednje linije te se kreće prema vrijednosti 30 na skali (crveno područje označeno na indikatoru) to upućuje na silazni trend i jačanje medvjeđeg momentuma te predstavlja signal za prodaju.[76]

---

[75] Ibidem.

[76] Carstens, M., Introduction to Technical Analysis, investing.com, str. 60-62., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.travnja 2020.)

Grafikon 25: Primjer upotrebe RSI indikatoru na valutnom paru EUR/USD (siječanj 2008. – srpanj 2010.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Grafikon 26: Primjer upotrebe RSI indikatora na valutnom paru EUR/USD (veljača-travanj 2019.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Na Grafikonu 26 možemo vidjeti upotrebu RSI indikatora pri određivanju područja prekomjerne kupnje i prodaje. Zeleno označeno područje na RSI indikatoru signalizira područje prekomjerne prodaje te ukazuje na mogućnost preokreta trenda, nakon čega je uslijedilo kretanje cijena prema gore. Crveno označeno područje na

indikatoru ukazuje na područje prekomjerne kupnje te ukazuje na mogućnost preokreta u trendu nakon čega je i vidljivo da je uslijedilo kretanje cijena prema dolje.

Kao i MACD indikator te stohastički indikator i RSI se može koristiti za pronalazak odstupanja tj. divergenciju između cijene na grafikonu i RSI linije. Ako kretanje cijene stvara niz sve nižih vrhova, dok RSI linija ne uspijeva učiniti isto već kod RSI indikatora možemo uočiti niz sve viših dna, to može biti signal da slijedi preokret u trendu što je i vidljivo na Grafikonu 27. Možemo uočiti da je nakon divergencije između cijene i indikatora zapravo i došlo do preokreta u trendu kretanja cijene iz silaznog u uzlazni trend.

Grafikon 27: Primjer upotrebe RSI indikatora za otkrivanje divergencije u cijeni i indikatoru na valutnom paru EUR/USD (rujan 2016.- rujan 2017.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

1.8.1. Bollinger pojasevi

Bollinger pojasevi (eng. Bollinger bands) koriste se za mjerenje volatilnosti na tržištu te predstavljaju indikator koji se prikazuje direktno na grafu uz kretanje cijene. Sastoji se od tri linije – jednostavnog ili eksponencijalnog pomičnog prosjeka (obično za prethodnih dvadeset perioda) koji se naziva srednja linija/pojas te od dvije linije odnosno dva vanjska pojasa koji se nalaze jednu standardnu devijaciju pozitivno i

negativno od srednje linije. Bollinger pojasevi kao indikator koriste se kako bi nam dali nekoliko vrsta informacija: [77]

1. Bollinger pojasevi djeluju kao oscilatori ukazujući na područja gdje je zabilježena prekomjerna kupnja odnosno prodaja. Ideja je da kada se cijena nalazi pri gornjem pojasu da je precijenjena što upućuje na zaokret u trendu odnosno signal za prodaju, dok ako se cijena nalazi uz donji pojas upućuje da je cijena podcijenjena te daje signal za kupnju.
2. Bollinger pojasevi također djeluju kao dinamične razine podrške i otpora – cijena tijekom svog kretanja uvijek se nalazi između pojaseva te ima tendenciju da se uvijek vrati prema srednjem pojasu krećući se naizmjenice između vanjskih pojaseva što je i vidljivo na Grafikonu 28. Ova situacija poznata je i pod nazivom Bollinger skok (eng. Bollinger bounce).
3. Pojasevi također djeluju kao mjera volatilnosti na tržištu. Kada je volatilnost na tržištu niska pojasevi se "stisnu" odnosno približe jedan drugome, a kada dolazi do povećanja volatilnosti pojasevi se proširuju. Na Grafikonu 28 možemo vidjeti da se Bollinger pojasevi proširuju kad cijene postanu volatilnije, a bliže jedni drugima kada je niska volatilnost. Ova pojava poznata je i pod nazivom Bollinger stisak (eng. Bollinger squeeze) koji ukazuje da nakon vrlo niske volatilnosti dolazi do povećanja volatilnosti na tržištu. U slučaju nastanka velike volatilnosti na tržištu kada se svijeće nalaze uz gornju liniju, tada će se pomicanje cijene i dalje neko vrijeme nastaviti prema gore uz liniju. Ako se svijeće nalaze pri donjoj liniji tada će se cijena i dalje kretati prema dolje uz liniju što je i vidljivo na Grafikonu 28.

[77] Carstens, M., Introduction to Technical Analysis, investing.com, str. 49-54., dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.travnja 2020.)

Grafikon 28: Primjer upotrebe Bollinger pojaseva na valutnom paru EUR/USD (veljača – lipanj 2018.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

1.8.2. Prosječni istinski raspon (ATR)

Prosječni istinski raspon (eng. Average true range) je indikator čija je svrha mjerenje volatilnosti na tržištu te je predstavljen jednom linijom u zasebnom dijelu grafikona. ATR ne mjeri i ne ukazuje na smjer trenda već samo pokazuje da li je volatilnost visoka na tržištu ili niska. Najčešće se računa za posljednjih 14 perioda, a ukazuje na to koliko se cijena prosječno pomiče u određenom periodu, npr. koliko se prosječno cijena pomiče u jednom danu. Najčešća greška u shvaćanju ovog indikatora je da volatilnost i trend idu uvijek u istom smjeru što nije točno. Volatilnost može biti visoka bez obzira da li se tržište nalazi u silaznom ili uzlaznom trendu, isto vrijedi za nisku volatilnost. [78]

Za izračun ATR-a, potrebno je prvo izračunati istinski raspon (eng. true range) svakog perioda koji se računa različitim metodama, ovisno o tome kako su svijeće formirane, a u uzima se najveća apsolutna vrijednost dobivena izračunima: [79]

- najviša cijena trenutnog perioda – najniža cijena trenutnog perioda,
- najviša cijena trenutnog perioda – cijena zatvaranja prethodnog perioda,

[78] How to Use Average True Range (ATR) Indicator for Optimal Results, [website], dostupno na: https://forextrainninggroup.com/use-average-true-range-atr-indicator-optimal-results/, (pristupljeno 22. travnja 2020.)
[79] Ibidem.

- najniža cijena trenutnog perioda – cijena zatvaranja prethodnog perioda.

Što je veća razlika između cijena to je volatilnost veća za pojedini period. Nakon izračuna volatilnosti za pojedini period, dobivene vrijednosti koriste se za izračun SMA ili EMA za te vrijednosti.

ATR indikator ukazuje na dolazak visoke volatilnosti na tržištu. Poznato je da se volatilnost na tržištu mijenja te da se tržišta konstantno kreću iz razdoblja niske volatilnosti prema visokoj i opet iznova. To znači da, kada ATR indikator pokazuje da je tržište u razdoblju niske volatilnosti, možemo očekivati da će se volatilnost ubrzano povećati. [80]

Na Grafikonu 29 možemo vidjeti ATR indikator koji u početku pokazuje razdoblje niske volatilnosti pri čemu su svijeće manje i "sporije". Nakon niske volatilnosti uslijedila je visoka volatilnost na tržištu što je vidljivo i u rasponu svijeća koje su postale puno veće i "brže".

Grafikon 29: Primjer ATR indikatora na valutnom paru EUR/USD (veljača - ožujak 2020.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

ATR linija fluktuira unutar raspona. Visoke vrijednosti ATR ukazuju na visoku volatilnost na tržištu što znači dinamičnije i brže kretanje cijene na tržištu, dok niske vrijednosti ATR indikatora ukazuju na nisku volatilnost te spore promjene u cijeni na tržištu.

[80] The Complete Guide to ATR Indicator, [website], dostupno na: https://www.tradingwithrayner.com/atr-indicator/, (pristupljeno 22. travnja 2020.)

ATR indikator najčešće služi za određivanje razine za postavljanje naloga za zaustavljanje gubitka (SL – stop loss) i razine na kojoj se zatvara pozicija "uzimajući" profit (TP – take profit). Oba dva naloga trebala bi biti postavljena u skladu s trenutnim stanjem na tržištu. U slučaju SL ATR služi kako bi se izbjeglo postavljanje SL preblizu pri velikoj volatilnosti na tržištu, te predaleko ako je volatilnost na tržištu niska. U većini slučajeva SL se postavlja za vrijednost 1xATR ispod/iznad strukture tržišta ovisno o poziciji. Također, kada je volatilnost niska, TP treba postaviti bliže kretanju cijena zato što se cijene kreću sporije, dok pri visokoj volatilnosti ATR nam može poslužiti pri osvajanju većeg profita. Na primjer ako nam dnevni ATR indikator pokazuje vrijednost od 0.00875, to znači da se cijena dnevno kreće prosječno 87[5] pip-ova. U kombinaciji sa strukturom na tržištu ovo može biti veoma moćan indikator.[81]

4.9. Primjeri kombinacije različitih alata i indikatora

Kao što je već spomenuto oscilatori najbolje rezultate daju kada je tržište u konsolidaciji, dok kada je tržište u trendu mogu davati krive signale odnosno dolazi do neusklađenosti cijene i indikatora.

Grafikon 30: Primjer neusklađenosti indikatora i cijene na valutnom paru EUR/USD (lipanj 2016. – prosinac 2018.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

[81] Ibidem.

Na primjer, na Grafikonu 30 možemo uočiti kako pri uzlaznom trendu, trend indikatori, u ovom slučaju 150 SMA, davat će nam signal za kupnju dok pri istoj toj situaciji oscilator (u ovom primjeru stohastički indikator) nam ukazuje da je došlo do pretjerane kupnje na tržištu te da je vrijeme za prodaju. Upravo iz ovog razloga bitno je koristiti se kombinacijom različitih vremenskih okvira i razumijeti upotrebu indikatora kako bi dobili uvid u trenutno stanje na tržištu.

Na Grafikonu 31 možemo vidjeti upotrebu MACD indikatora i linije trenda koja u ovom slučaju predstavlja liniju podrške. U ovom primjeru trend je uzlazni što znači da tražimo prilike za ulazak u dugu poziciju. Kada cijena dođe do linije podrške očekujemo porast cijene, u ovom slučaju MACD indikator daje signal za kupnju prelaskom MACD linije preko signalne linije, isto tako na liniji podrške možemo uočiti i pojedine uzorke svijeća koje daju signal da postoji mogućnost porasta cijene.

Grafikon 31: Primjer upotrebe linija podrške u kombinaciji sa MACD indikatorom na valutnom paru EUR/USD (travanj.2020.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Na Grafikonu 32 možemo vidjeti primjer upotrebe Stohastičkog indikatora zajedno sa Bollinger pojasevima i trend linijom. U danom primjeru trend je silazni te tražimo priliku za ulaz u kratku poziciju. Dolaskom cijene do linije otpora tražimo signal za prodaju. Možemo uočiti kako nam stohastički indikator daje signala za prodaju, također cijena se nalazi pri gornjem Bollinger pojasu što također signalizira da bi

moglo doći do preokreta u trenutnom kretanju cijene. Osim samih indikatora možemo primijetiti i uzorke svijeća koje ukazuju na preokret u kretanju cijene.

Grafikon 32: Primjer upotrebe kombinacije indikatora i alata: Stohastički indikator, Bolliger pojasevi i trend linija na valutnom paru EUR/USD (prosinac 2019. – veljača 2020.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Grafikon 33: Primjer upotrebe ATR indikatora u kombinaciji s RSI indikatorom i razinama podrške i otpora na valutnom paru EUR/USD (svibanj-lipanj 2018.)



Izvor: vlastita izrada koristeći platformu TradingView, dostupno na: https://www.tradingview.com/

Na Grafikonu 33 možemo vidjeti upotrebu ATR indikatora u kombinaciji s RSI indikatorom te razinama podrške i otpora. RSI indikator daje nam signal za prodaju odnosno ulazak u kratku poziciju. Također, cijena doseže razinu otpora te formira medvjeđi engulfing. U ovom slučaju možemo vidjeti upotrebu ATR indikatora za postavljanje naloga za zaustavljanje gubitka. ATR pri formaciji medvjeđeg engulfinga iznosi 0.00337 odnosno 33.7 pipa te bi ga za toliko postavili iznad medvjeđeg engulfinga dok bi ulazak u poziciju bio ispod navedenog uzorka svijeće. TP (take profit) ovisi o strategiji, a možemo ga na primjer postaviti iznad razine podrške.

5. ZAKLJUČAK

Devizno tržište, poznatije kao Forex, u posljednjih dvadesetak godina doživjelo je ogroman razvoj. Prelaskom na fluktuirajući tečaj postavljeni su temelji za devizno tržište, a razvojem interneta i tehnologije trgovanje je omogućeno gotovo svima pa tako i individualnim trgovcima kojima devizno tržište kao takvo može predstavljati izvor zarade.

Valute su postale jedan od najpopularnijih proizvoda kojima se danas trguje što i dokazuje prosječni dnevni opseg trgovanja od gotovo 6.6 bilijuna USD u 2019. godini čineći devizno tržište najvećim i najlikvidnijim financijskim tržištem na svijetu. Zahvaljujući visokoj likvidnosti, volatilnosti, ali i radu 24 sata dnevno tijekom 5 radnih dana u tjednu devizno tržište može biti prilično aktivno tijekom cijelog dana te omogućuje stalne prilike za trgovanje i ostvarivanje profita.

Oko 80 do 90% svih deviznih transakcija špekulativne su prirode te se temelje na analizi valutnih parova. Ovim radom tehnička analiza predstavljena je kao jedno od mogućih sredstava za ostvarivanje zarade predviđajući kretanja vrijednosti valuta koristeći se grafikonima i povijesnim cijenama tih valuta te raznim tehničkim alatima i indikatorima.

U ovom radu dana je teorijska podloga osnovnih pojmova, alata i indikatora, a zatim i primjena i interpretacija istih na konkretnim primjerima. Uzorci svijeća i formacije svijeća na grafikonu od velike su važnosti pri tehničkoj analizi jer omogućuju uvid u trenutno kretanje cijene odnosno stanje na tržištu te znanje o njihovoj interpretaciji može uvelike poboljšati rezultate pri trgovanju. Isto tako svaki od navedenih indikatora može poslužiti u razvoju strategije i boljoj primjeni tehničke analize, međutim bitno je razumjeti njihovo značenje i upotrebu te pri kakvom tržištu daju najbolje rezultate. Nikako ne bi trebali koristiti preveliki broj indikatora odjednom jer to može dovesti do kontradiktornih signala. Međutim isto tako, samo jedan indikator nije dovoljan za profitabilno trgovanje već je potrebno koristiti kombinacije različitih alata i indikatora kako bi ostvarili što bolje rezultate pri trgovanju.

Tehnička analiza ima sve veći značaj pri trgovanju s valutama te njena upotreba raste zbog raznih prednosti, a njena uspješnost leži upravo u njenim pretpostavkama da su fundamentalne novosti već reflektirane u cijeni te da se povijest ponavlja. Upravo sam postupak tehničke analize omogućava trgovcima, bilo da se radi o institucionalnim investitorima ili individualnim, da identificiraju profitabilne uzorke i

formacije na grafikonu, isto tako da identificiraju one neprofitabilne. Trgovci moraju dobro poznavati način upotrebe alata i indikatora kako bi se mogli uspješno koristiti njima što predstavlja temelj za uspješno predviđanje kretanja cijena.

Tehnička analiza predstavlja kvalitetan dodatak u razradi strategije pri trgovanju na deviznom tržištu. Njene prednosti omogućuju kvalitetniju analizu tržišta pružajući trgovcu dodatne informacije, što u konačnici i dovodi do boljih rezultata pri trgovanju. Međutim, trebamo imati na umu kako je tehnička analiza veoma subjektivna te trgovanje valutama nije metoda za brzu zaradu već je potrebno znanje, vježba i iskustvo. Osim same analize za uspješno trgovanje bitno je naglasiti kako je potrebno imati razrađenu strategiju koja između ostalog podrazumijeva dobro upravljanje rizikom.

POPIS LITERATURE

KNJIGE:

1. Brooks, K., i B. Dolan, *Currency trading for dummies*, 3rd edition, Hoboken, John Wiley & Sons,Inc., 2015.
2. Čustović, E. i M. Tomljanović, *Forex – učimo i zarađujemo*, Zagreb, Admiral Ulaganja d.o.o., 2008.
3. Čustović, E. i R. Vrgoč, *Svjetski novac – prednosti i izazovi Forex tržišta*, Zagreb, Expletus gratia, 2009.
4. Lovrinović, I., *Globalne financije,* Zagreb, ACCENT d.o.o., 2015.
5. Gregurek, M. i Z. Lešić, *Financijske institucije i tržišta,* Zaprešić, Visoka škola za poslovanje i upravljanje "Baltazar Adam Krčelić", 2014.

E-KNJIGE:

1. Carstens, M., *Forex trading guide*, investing.com, dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.ožujka 2020.)
2. Carstens, M., Introduction to Technical Analysis, investing.com, dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.travnja 2020.)
3. Carstens, M., *Introduction to the basics of forex*, investing.com, dostupno na: https://www.investing.com/education/forex-trading-kit (pristupljeno 4.ožujka 2020.)

INTERNET IZVORI:

1. 3 Types of Forex Charts and How to Read Them, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/types-of-charts, (pristupljeno 3. travnja 2020.)
2. 4 Effective Trading Indicators Every Trader Should Know, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2018/04/20/4-effective-trading-indicators-every-trader-should-know.html, (pristupljeno 14. travnja 2020.)
3. Average daily turnover in the global foreign exchange market from 1998 to 2019, [website], dostupno na: https://www.statista.com/statistics/247328/activity-per-trading-day-on-the-global-currency-market/, (pristupljeno 1.ožujka 2020.)
4. BIS Triennial Central Bank Survey: Foreign exchange turnover in April 2019, [website], dostupno na: https://www.bis.org/statistics/rpfx19_fx.pdf, (pristupljeno 18. ožujka 2020.)

5. Candle Sticks, [website], dostupno na: https://www.tradingcampus.in/candle-sticks/, (pristupljeno 10. travnja 2020.)
6. Currency Pair Definition, [website], dostupno na: https://www.investopedia.com/terms/c/currencypair.asp, (pristupljeno 16. ožujka 2020.)
7. Forex Candlesticks: A Complete Guide for Forex Traders, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/education/candlestick-patterns/forex-candlesticks.html, (pristupljeno 10. travnja 2020.)
8. Forex margina - što je i kako ju koristiti?, [website], dostupno na: https://admiralmarkets.com.hr/education/articles/forex-basics/sto-je-margina, (pristupljeno 26. ožujka 2020.)
9. Forex market structure, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/forex-market-structure (pristupljeno 10.ožujka 2020.)
10. Forex Support and Resistance, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/support-and-resistance, (pristupljeno 12. travnja 2020.)
11. Forex technical analysis, [website], dostupno na: https://www.fxstreet.com/technical-analysis, (pristupljeno 2. travnja 2020.)
12. Forex trading sessions, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/forex-trading-sessions, (pristupljeno 15.ožujka 2020.)
13. How to Trade Double Top and Bottom Reversal Patterns, [website], dostupno na: https://forextraininggroup.com/trade-double-top-bottom-reversal-patterns/ (pristupljeno 11. travnja 2020.)
14. How to Trade Support and Resistance, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/trading-the-lines, (pristupljeno 13. travnja 2020.)
15. How to Trade the Evening Star Candlestick Pattern, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/education/candlestick-patterns/evening-star-candlestick.html, (pristupljeno 10. travnja 2020.)
16. How to Use Average True Range (ATR) Indicator for Optimal Results, [website], dostupno na: https://forextraininggroup.com/use-average-true-range-atr-indicator-optimal-results/, (pristupljeno 22. travnja 2020.)
17. Introduction to Forex Charting, [website], dostupno na: https://www.learntotradethemarket.com/forex-university/introduction-to-forex-charting, (pristupljeno 3. travnja 2020.)
18. Know your history, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/know-your-history (pristupljeno 13.ožujka 2020.)

19. Market players, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/market-players, (pristupljeno 10.ožujka 2020.)
20. Pip value definition, [website], dostupno na: https://www.ig.com/en/glossary-trading-terms/pip-value-definition, (pristupljeno 23. ožujka 2020.)
21. Povijest Forexa, [website], dostupno na: https://www.fortrade.eu/edukacija/povijest-forexa/, (pristupljeno 4.ožujka 2020.)
22. Spot Exchange Rate, [website], dostupno na: https://www.investopedia.com/terms/s/spotexchangerate.asp, (pristupljeno 6.ožujka 2020.)
23. Technical Analysis, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/technical-analysis, (pristupljeno 2. travnja 2020.)
24. Technical Analysis: Bullish and Bearish Flags, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en/education/education-themes/technical-analysis/bullish-and-bearish-flags/, (pristupljeno 11. travnja 2020.)
25. Technical Analysis: Triangle Chart Patterns, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en/education/education-themes/technical-analysis/triangle-chart-patterns/, (pristupljeno 11. travnja 2020.)
26. Technical Analysis Part 1., [website], dostupno na: https://www.ampglobal.com/education/technical_analysis.html, (pristupljeno 5. travnja 2020.)
27. The Complete Guide to ATR Indicator, [website], dostupno na: https://www.tradingwithrayner.com/atr-indicator/, (pristupljeno 22. travnja 2020.)
28. The Head and Shoulders Pattern: A Trader's Guide, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/education/technical-analysis-chart-patterns/head-and-shoulders-pattern.html, (pristupljeno 11. travnja 2020.)
29. Time Frames of Forex Trading: A Beginner's Guide, [website], dostupno na: https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2019/10/24/forex-trading-time-frames.html, (pristupljeno 6. travnja 2020.)
30. Top Forex Technical Indicators and their Real time accuracy analysis, [website], dostupno na: https://www.humbletraders.com/forex-technical-indicators/, (pristupljeno 12. travnja 2020.)
31. Trading Concepts: Why trade forex, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en-uk/education/education-themes/trading-concepts/why-trade-forex/, (pristupljeno 6.ožujka 2020.)
32. Trading sessions, [website], dostupno na: https://www.forexpeacearmy.com/forex-books/53/chapter-4-part-i-trading-sessions (pristupljeno 15.ožujka 2020.)

33. Trend Lines, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/trend-lines, (pristupljeno 13. travnja 2020.)
34. Types of Forex Market Analysis, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/the-big-three, (pristupljeno 2. travnja 2020.)
35. Types of Forex Orders, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/types-of-orders, (pristupljeno 5. travnja 2020.)
36. What are Bearish and Bullish Markets?, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en-uk/education/education-themes/trading-concepts/what-are-bearish-and-bullish--markets/ (pristupljeno 5. travnja 2020.)
37. What are the Best Combinations of Forex Indicators for Day Trading?, [website], dostupno na: https://www.mytradingskills.com/best-forex-indicators, (pristupljeno 14. travnja 2020.)
38. What are the Best TimeFrames For Trading Forex ?, [website], dostupno na: https://forextraininggroup.com/best-timeframes-trading-forex/, (pristupljeno 6. travnja 2020.)
39. What is account balance?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-account-balance, (pristupljeno 26. ožujka 2020.)
40. What is a Lot in Forex?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/lots-leverage-and-profit-and-loss, (pristupljeno 21. ožujka 2020.)
41. What is a pip?, [website], dostupno na: https://www.forex.com/en-uk/education/education-themes/trading-concepts/what-is-a-pip/, (pristupljeno 23. ožujka 2020.)
42. What is a spread in forex trading?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-a-spread-in-forex-trading, (pristupljeno 21. ožujka 2020.)
43. What is Forex?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-forex, (pristupljeno 1.ožujka 2020.)
44. What Is Forex Trading ? – A Definition & Introduction, [website], dostupno na: https://www.learntotradethemarket.com/forex-university/introduction-what-is-forex-trading, (pristupljeno 4.ožujka 2020.)
45. What is Traded in Forex?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-traded-in-forex (pristupljeno 1.ožujka 2020.)

46. What is unrealized profit or loss?, [website], dostupno na: https://www.babypips.com/learn/forex/what-is-unrealized-profit-or-loss, (pristupljeno 26. ožujka 2020.)

POPIS TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA

TABLICE:

Tablica 1: Primjer valutnih parova prema grupama: glavni, sporedni i egzotični 15
Tablica 2: Utjecaj veličine lota na vrijednost pip-a 21

SLIKE:

Slika 1: Struktura deviznog tržišta 11
Slika 2: Jesensko/zimsko (gore) i proljetno/ljetno (dolje) vrijeme otvaranja i zatvaranja deviznog tržišta prema zonama 13
Slika 3: Primjer kotacije valutnog para EUR/USD 19
Slika 4: Primjer bikovskog stupića (lijevo) i medvjeđeg stupića (desno) 28
Slika 5: Primjer bikovske (lijevo) i medvjeđe (desno) svijeće 30
Slika 6: Prikaz funkcioniranja stop naloga (lijevo) i limit naloga (desno) 33
Slika 7: Primjer metode trgovanja s razinama i linijama podrške i otpora 39
Slika 8: Primjer metode trgovanja pri probijanju razine podrške 40
Slika 9: Primjeri svijeća: *Hammer, Inverted hammer, Hanging man i Shooting star* . 42
Slika 10: Primjeri svijeća: *Doji, Gravestone doji, Dragonfly doji i Marubozu* 43
Slika 11: Primjeri svijeća: *Bikovski i Medvjeđi Engulfing i Bikovski i Medvjeđi Harami* 44
Slika 12: Primjeri svijeća: *Piercing, Dark cloud cover, Morning i Evening star* 46
Slika 13: Primjer formacije simetričnog, uzlaznog i silaznog trokuta 49
Slika 14: Primjer formacije duplog i troduplog vrha i dna 50
Slika 15: Primjer formacije glave i ramena i obrnute glave i ramena 51
Slika 16: Primjer formacije bikovske i medvjeđe zastave 51

GRAFIKONI:

Grafikon 1: Prosječni dnevni opseg trgovanja na deviznom tržištu od 1998. do 2019. godine (u milijardama USD) 3
Grafikon 2: Promjena u vrijednosti tečaja za valutni par EUR/USD (31. siječnja – 14. veljače 2020.) prema glavnim sesijama 14
Grafikon 3: Prosječni dnevni volumen trgovanja prema pojedinoj valuti u % od ukupnog volumena trgovanja (travanj 2019.) 17

Grafikon 4: Prosječni dnevni volumen trgovanja prema valutnim parovima u % od ukupnog volumena (travanj 2019.) 18
Grafikon 5: Primjer linijskog grafikona na valutnom paru EUR/USD (listopad 2019. – lipanj 2020.) 27
Grafikon 6: Primjer stupčastog grafikona na valutnom paru EUR/USD (listopad 2019. – lipanj 2020.) 28
Grafikon 7: Primjer grafikona u obliku svijeća na valutnom paru EUR/USD (listopad 2019. – lipanj 2020.) 29
Grafikon 8: Prikaz tri mogućnosti kretanja cijena na deviznom tržištu na valutnom paru EUR/USD (siječanj-ožujak 2017.)..... 31
Grafikon 9: Razlika u trendovima cijena pri različitim vremenskim okvirima na valutnom paru EUR/USD (siječanj - svibanj 2019.) 34
Grafikon 10: Primjer razina podrške i razina otpora na valutnom paru EUR/USD (prosinac 2014. - prosinac 2015.) 36
Grafikon 11: Primjer crtanja linija trendova na valutnom paru EUR/USD (kolovoz – listopad 2018.) 37
Grafikon 12: Primjer crtanja kanala trendova na valutnom paru EUR/USD (kolovoz – listopad 2018.) 38
Grafikon 13: Primjer metode trgovanja s razinama i linijama podrške i otpora na valutnom paru EUR/USD (studeni - prosinac 2019.) 40
Grafikon 14: Primjer metode trgovanja pri probijanju razine podrške i otpora na valutnom paru EUR/USD (kolovoz - rujan 2018.) 41
Grafikon 15: Primjer trgovanja s uzorcima svijeća na valutnom paru EUR/USD (travanj-srpanj 2019.)..... 47
Grafikon 16: Primjer trgovanja s uzorcima svijeća i kanalima trendova na valutnom paru EUR/USD (siječanj 2020.) 47
Grafikon 17: Primjer formacija svijeća: obrnuta glava i ramena (lijevo; rujan – prosinac 2017.) i duplo dno (desno; ožujak – svibanj 2015) na valutnom paru EUR/USD 52
Grafikon 18: Primjer formacije svijeća: medvjeđa zastava na valutnom paru EUR/USD (travanj - lipanj 2018.) 53
Grafikon 19: Primjer upotrebe jednostavnog pomičnog prosjeka kao indikatora trenda na valutnom paru EUR/USD (listopad 2007. – svibanj 2010.) 57

Grafikon 20: Primjer trgovanja s pomičnim prosjecima u parovima na valutnom paru EUR/USD (siječanj 2009. – svibanj 2010.) 57
Grafikon 21: Primjer trgovanja s jednostavnim pomičnim prosjekom kao dinamičnom razinom podrške na valutnom paru EUR/USD (2009.-2010.god.) 58
Grafikon 22: Primjer upotrebe MACD indikatora na valutnom paru EUR/USD (rujan 2016. – listopad 2017.) 60
Grafikon 23: Primjer upotrebe MACD indikatora za otkrivanje divergencije u cijeni i indikatoru na valutnom paru EUR/USD (studeni 2015.- prosinac 2016.) 61
Grafikon 24: Primjer upotrebe stohastičkog indikatora na valutnom paru EUR/USD (travanj – studeni 2018.) 62
Grafikon 25: Primjer upotrebe RSI indikatoru na valutnom paru EUR/USD (siječanj 2008. – srpanj 2010.) 64
Grafikon 26: Primjer upotrebe RSI indikatora na valutnom paru EUR/USD (veljača-travanj 2019.) 64
Grafikon 27: Primjer upotrebe RSI indikatora za otkrivanje divergencije u cijeni i indikatoru na valutnom paru EUR/USD (rujan 2016.- rujan 2017.) 65
Grafikon 28: Primjer upotrebe Bollinger pojaseva na valutnom paru EUR/USD (veljača – lipanj 2018.) 67
Grafikon 29: Primjer ATR indikatora na valutnom paru EUR/USD (veljača - ožujak 2020.) 68
Grafikon 30: Primjer neusklađenosti indikatora i cijene na valutnom paru EUR/USD (lipanj 2016. – prosinac 2018.) 69
Grafikon 31: Primjer upotrebe linija podrške u kombinaciji sa MACD indikatorom na valutnom paru EUR/USD (travanj.2020.) 70
Grafikon 32: Primjer upotrebe kombinacije indikatora i alata: Stohastički indikator, Bolliger pojasevi i trend linija na valutnom paru EUR/USD (prosinac 2019. – veljača 2020.) 71
Grafikon 33: Primjer upotrebe ATR indikatora u kombinaciji s RSI indikatorom i razinama podrške i otpora na valutnom paru EUR/USD (svibanj-lipanj 2018.) 71

SAŽETAK

U posljednja dva desetljeća devizno tržište je zahvaljujući razvoju interneta i tehnologije doživjelo ogroman razvoj te je postalo dostupno gotovo svima. S aspekta individualnih trgovca devizno tržište predstavlja vrstu investiranja odnosno mogući način ostvarenja profita špekulacijom na kretanje cijene valuta. Upravo tehnička analiza može biti od pomoći pri donošenju odluka o kupnji i prodaji valuta. Cilj ovog diplomskog rada je objasniti tehničku analizu s teorijskog aspekta te na konkretnim primjerima prikazati upotrebu najčešćih alata i indikatora tehničke analize. U radu su objašnjene karakteristike deviznog tržišta, njegove prednosti i nedostaci te su definirani najbitniji pojmova pri trgovanju na deviznom tržištu. Objašnjene su glavne vrste grafikona pri tehničkoj analizi, trendovi kretanje cijena te važnost vremenskih okvira. Navedeni su i objašnjeni najpoznatiji uzorci svijeća te najpoznatije formacije svijeća koje imaju veliku važnost pri interpretaciji cijene na grafikonu. Isto tako objašnjene su razine podrške i otpora te trend linije i kanali kao jedne od najznačajnijih alata pri tehničkoj analizi opisujući njihovu upotrebu na konkretnim primjerima nakon čega su opisani najpoznatiji indikatori uz dane primjere njihove upotrebe putem grafikona. Upotreba tehničke analize podrazumijeva znanje o alatima i indikatorima koje platforma pruža trgovcu što mu omogućava uspješno predviđanje kretanje cijene i u konačnici poboljšanje rezultata pri trgovanju.

Ključne riječi: Devizno tržište, Forex, trgovanje valutama, tehnička analiza, tehnički indikatori

SUMMARY

Over the last two decades, the foreign exchange market has undergone tremendous development thanks to the development of the internet and technology and it has become available to almost everyone. From the perspective of individual traders, the foreign exchange market is a type of investment - a possible way to make profit by speculating on the movement of the currency price. It is technical analysis that can help you make decisions about whether to buy or sell the currency. The aim of this diploma paper is to explain the technical analysis from a theoretical point of view and to show, with concrete examples, the use of the most common tools and indicators of technical analysis. The paper explains the characteristics of the foreign exchange market, its advantages and disadvantages, and defines the most important terms when trading in the foreign exchange market. The main types of charts in technical analysis, price trends and the importance of time frames are explained. The most famous candle patterns and the most famous candle formations, which are of great importance in interpreting the price on the chart, are listed and explained. Support and resistance levels, trend lines and channels are also explained as one of the most important tools in technical analysis, describing their use on specific examples, followed by describing the most well-known indicators and giving examples of their use via charts. The use of technical analysis implies knowledge of the tools and indicators provided by the platform to the trader, enabling him to successfully predict price movements and ultimately improve trading results.

Keywords: Foreign exchange market, Forex, currency trading, technical analysis, technical indicators