

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

SEBASTJAN GERGETA

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO
MEDTRŽNA TEHNIČNA ANALIZA

Ljubljana, maj 2002

SEBASTJAN GERGETA

IZJAVA

Študent/ka SEBASTJAN GERGETA izjavljam, da sem avtor/ica tega diplomskega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom prof. dr. DUŠANA MRAMORJA in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetinih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 21.5.2002.

Podpis: _____

KAZALO

1. UVOD.....	1
2. OPREDELITEV MEDTRŽNE TEHNIČNE ANALIZE	3
2.1. METODE ANALIZE TRGOV VREDNOSTNIH PAPIRJEV	3
2.2. MEDTRŽNA TEHNIČNA ANALIZA IN NJENE PREDPOSTAVKE.....	4
2.2.1. <i>Nasprotje med predpostavko informacijske učinkovitosti trgov in tehnično analizo ...</i>	<i>6</i>
3. POVEZANOST MED TRGOM BLAGA IN TRGOM OBVEZNIC.....	8
3.1.1. <i>Ameriški trg obveznic</i>	<i>8</i>
3.1.2. <i>Ameriški trg blaga.....</i>	<i>9</i>
3.2. ZGODOVINSKO TRŽNO DOGAJANJE NA TRGU BLAGA IN TRGU OBVEZNIC.....	10
3.3. TEORETIČNA PODLAGA OBLIKOVANJA DONOSNOSTI OBVEZNIC	12
3.4. ČASOVNI ODLOG MED GIBANJEM TRGA BLAGA IN TRGA OBVEZNIC.....	13
3.5. VLOGA KRATKOROČNIH OBRESTNIH MER IN INSTRUMENTOV DENARNEGA TRGA.....	13
4. POVEZANOST MED TRGOM DELNIC IN TRGOM OBVEZNIC	14
4.1.1. <i>Ameriški trg delnic</i>	<i>14</i>
4.2. ZGODOVINSKO TRŽNO DOGAJANJE NA TRGIH OBVEZNIC IN DELNIC	15
4.3. TEORETIČNA PODLAGA OBLIKOVANJA CEN DELNIC	16
4.3.1. <i>Vrste delnic, vpliv obrestnih mer in pričakovanih dobičkov podjetij.....</i>	<i>19</i>
4.4. ČASOVNI ODLOG MED GIBANJEM TRGA OBVEZNIC IN DELNIC	20
4.5. VLOGA KRATKOROČNIH OBRESTNIH MER IN INSTRUMENTOV DENARNEGA TRGA.....	20
5. POVEZANOST MED TRGOM BLAGA IN VALUTNIM TRGOM.....	20
5.1. GIBANJE TEČAJA AMERIŠKEGA DOLARJA IN VPLIVI NA TRG BLAGA	21
5.1.1. <i>Vloga trga zlata in tujih valut pri ocenjevanju vplivov gibanja tečaja ameriškega dolarja na trg blaga.....</i>	<i>22</i>
6. POVEZANOST MED SVETOVNIMI FINANČNIMI TRGI.....	24
6.1. RAZMERJA MED SVETOVNIMI TRGI DELNIC.....	24
6.2. RAZMERJA MED SVETOVNIMI TRGI OBVEZNIC	25
7. UMESTITEV MEDTRŽNIH RAZMERIJ V GOSPODARSKI CIKEL	26
7.1. TRGI OBVEZNIC, DELNIC IN BLAGA Z VIDIKA GOSPODARSKEGA CIKLA	27
7.2. OBLIKOVANJE PREMOŽENJA V ODVISNOSTI OD FAZE GOSPODARSKEGA CIKLA.....	30
8. UPORABNOST MEDTRŽNE TEHNIČNE ANALIZE V SLOVENIJI.....	32
9. SKLEP	36
LITERATURA.....	38
VIRI.....	39
PRILOGE	
SLOVARČEK TUJIH IZRAZOV	

1. Uvod

Ekonomska teorija uči, da je namen delovanja posameznika na trgu doseganje čim večje koristnosti potrošnje. To pomeni, da želi posameznik z udejstvovanjem na trgu doseči čim višjo indiferenčno krivuljo koristnosti potrošnje. Trgi vrednostnih papirjev niso izjema, saj udeleženci, ki jim lahko rečemo tudi finančni investitorji, želijo doseči največjo možno koristnost potrošnje, ko se odločajo med kombinacijami potrošnje danes in potrošnje v prihodnosti. Želja posameznika, ki ima na voljo določeno denarno premoženje in ga želi investirati v vrednostne papirje, je maksimiranje koristnosti potrošnje oziroma maksimiranje sedanje vrednosti prihodnjih denarnih tokov od investiranega denarnega premoženja. Cilj posameznika bo ta, da si bo izbral vrednostni papir ali kombinacijo vrednostnih papirjev, ki bo imela najvišjo pričakovano donosnost pri danem tveganju.

Za trge vrednostnih papirjev je značilna negotovost. Posledica tega je, da ima vsak investitor svojo oceno verjetnostne porazdelitve denarnih tokov, ki jih bo prinašal vrednostni papir (Mramor, 2000, str. 34). V takšnih razmerah je izbira vrednostnega papirja ali kombinacije vrednostnih papirjev, ki bo pri danem tveganju imela najvišjo pričakovano donosnost, zapletena.

Zaradi velike negotovosti, ki so jo deležni trgi vrednostnih papirjev, so se razvile metode, s katerimi je mogoče delno upravljati z negotovostjo in povečati verjetnost doseganja večjih denarnih tokov od naložbe v vrednostne papirje ter posledično povečati potrošnjo v prihodnosti in dosežati višjo indiferenčno krivuljo koristnosti potrošnje. Takšni metodi sta temeljna analiza in klasična tehnična analiza. S pomočjo teh metod je mogoče za posamezni vrednostni papir natančneje napovedovati prihodnje denarne tokove, kar posledično omogoča povečanje verjetnosti za doseganje višjih denarnih tokov od vrednostnega papirja.

Metode analize trgov vrednostnih papirjev pa niso absolutno zanesljive, saj so trgi vrednostnih papirjev v finančno razvitejših gospodarstvih dokaj informacijsko učinkoviti. V takšnih okoliščinah s klasičnimi metodami ni več mogoče zanesljivo napovedovati prihodnjega dogajanja na trgih. Velika razširjenost klasičnih metod je povzročila, da cene vrednostnih papirjev že vsebujejo večino informacij, ki jih je mogoče s temi metodami izluščiti.¹

Medtržna tehnična analiza je najsodobnejša veja tehnične analize (Mansullo, 1999, str. 175). Visoki informacijski učinkovitosti trgov poskuša kljubovati z drugačnim pristopom pri analizi trgov. Za razliko od klasičnih metod analize trgov napoveduje prihodnje gibanje trgov vrednostnih papirjev s primerjalno analizo več trgov hkrati. Medtržna analiza na

¹ Več o informacijski učinkovitosti trgov vrednostnih papirjev in uporabnosti metod analize trgov vrednostnih papirjev glej razdelek 2.2.1.

takšen način lahko izlušči določene informacije o vzorcih gibanja cen na trgih vrednostnih papirjev, ki še niso vsebovani v cenah vrednostnih papirjev.

Kljub temu pa se medtržna tehnična analiza ne postavlja kot samostojna metoda analize trgov vrednostnih papirjev. Murphy (1991, str. 106) meni, da je bistvo medtržne tehnične analize dodajanje informacij za lažje investicijsko odločanje. Napovedi in ocene medtržne tehnične analize so zgolj sekundarne informacije, ki dopolnjujejo sklepe klasičnih metod analize trgov vrednostnih papirjev.

Namen diplomske naloge je prikazati temeljne značilnosti medtržne tehnične analize ter tako razširiti že dobro predstavljeno klasično tehnično analizo trgov vrednostnih papirjev. Medtržno tehnično analizo sestavljajo razmerja med različnimi trgi. Razmerja bodo analizirana teoretično ter predstavljena z zgodovinskim tržnim dogajanjem. Medtržno analizo bom predstavil na podlagi gospodarstva Združenih držav Amerike (v nadaljevanju ZDA), saj je bila ta teorija tam tudi zasnovana. Ameriško gospodarstvo nudi namreč visoko razvite finančne trge, finančne instrumente in institucije, ki omogočajo študij tovrstne metode analize trgov. Dodaten cilj predstavlja analiza možnosti za uporabo medtržne tehnične analize na primeru Slovenije.

Diplomsko nalogo sestavlja sedem poglavij. Prvo poglavje natančneje opredeli medtržno tehnično analizo ter njen položaj med številnimi ostalimi metodami analize trgov. To poglavje vsebuje tudi predstavitev predpostavk medtržne analize ter podrobnejšo analizo nasprotja med teorijo informacijske učinkovitosti trgov in tehnično analizo, ki je ena še odprtih dilem ekonomske teorije. Naslednja poglavja so namenjena podrobnejši grafični in teoretični razlagi osnovnih razmerij, ki so temelj medtržne tehnične analize. V drugem poglavju je tako predstavljeno razmerje med trgom blaga in trgom obveznic. To poglavje začne s kratko predstavitev ameriškega trga blaga ter ameriškega trga obveznic. V tretjem poglavju je predstavljeno razmerje med trgom delnic in trgom obveznic. Poglavje vsebuje tudi kratko predstavitev ameriškega trga delnic. Četrto poglavje je namenjeno analizi razmerja med trgom blaga in valutnim trgom. V petem poglavju je podana slika vplivov med različnimi svetovnimi finančnimi trgi. V tem poglavju sta poleg ameriškega finančnega trga v analizi udeležena tudi japonski in britanski. V šestem poglavju so osnovna razmerja medtržne tehnične analize umeščena v sliko gospodarstva, in sicer v gospodarski cikel. Uporabnost in veljavnost medtržnih razmerij na primeru Slovenije je analizirana v sedmem poglavju. Diplomsko delo zaključuje sklep, pregled uporabljene literature in virov, priloge ter slovarček tujih izrazov.

2. Opredelitev medtržne tehnične analize

2.1. Metode analize trgov vrednostnih papirjev

Fisher (1987, str. 87) definira dve osnovni teoriji analize vrednostnih papirjev. To sta temeljna in tehnična analiza.

Temeljna analiza vrednostnih papirjev temelji na konceptu notranje vrednosti vrednostnega papirja. Vsak vrednostni papir naj bi imel notranjo vrednost, ki je odvisna od sposobnosti vrednostnega papirja ustvarjati donos. Ta sposobnost pa je odvisna od spremenljivk, kot so finančna moč podjetja, podatki o preteklih izplačilih dividend, stopnja rasti celotnega prihodka v preteklosti, tržne možnosti v prihodnosti, značilnosti panoge, v kateri posluje podjetje, značilnosti njegove konkurence, splošnih ekonomskih ter političnih razmer v državi itd. Tako pridobljeno notranjo vrednost vrednostnega papirja investitor primerja s ceno vrednostnega papirja ter ugotovi, ali je vrednostni papir precenjen ali podcenjen. Če je cena vrednostnega papirja nižja kot ugotovljena notranja vrednost, bo smiselno vrednostni papir kupiti oziroma v obratnem primeru prodati.

Temeljna analiza predpostavlja, da je cena vrednostnega papirja enaka diskontirani vrednosti prihodnjih donosov vrednostnega papirja. Cena vrednostnega papirja je tako funkcija niza predvidenih donosov in previdenih diskontnih stopenj. Cene se spreminjajo, če se pričakovanja spremenijo. Največji vir sprememb pričakovanj so nove informacije. Če imamo trg, kjer prihaja do nepopolne razpršitve informacij, sta dejanska cena vrednostnega papirja in notranja vrednost različni (Fisher, 1987, str. 87).

Druga metoda analize trga vrednostnih papirjev je tehnična analiza. Temeljna analiza vrednostnih papirjev napoveduje cene vrednostnih papirjev na podlagi gospodarskih, sektorskih in podjetniških informacij ter statistik. Tehnična analiza pa temelji na tržnih informacijah, kot so cena vrednostnega papirja, trgovana količina ter izvedenih informacijah, ki se imenujejo tehnični indikatorji. Razlog za to je prepričanje, da se silnice ponudbe in povpraševanja sproščajo na takšen način, da se oblikujejo ponavljajoči vzorci gibanja cen in količin na trgu. Z analizo teh vzorcev, ki jih je moč odkriti s pomočjo že omenjenih tehničnih indikatorjev, tehnični analitiki napovedujejo prihodnje gibanje cen vrednostnih papirjev.

Umetnost tehnične analize je torej identifikacija vzorcev ali trendov v zgodnji fazi njihovega razvoja ter ohranjanje naložbe do spremembe vzorca v novi vzorec. Zagovorniki tehnične analize iščejo vzroke za ponavljajoče se vzorce tržnega gibanja v psihologiji ljudi ter menijo, da je obnašanje investitorjev ponavljajoče, saj se le-ti v podobnih okoliščinah obnašajo vedno enako. Tehnična analiza nadalje predpostavlja, da se bodo ljudje obnašali enako tudi v prihodnosti. Z analizo preteklega tržnega dogajanja na individualnem trgu je zato možno napovedati prihodnje dogajanje na trgu (Pring, 1985, str. 2).

Predmet diplomske naloge je medtržna tehnična analiza ali sodobna tehnična analiza.² Leta je postavljena na temeljih klasične tehnične analize. Bistvo medtržne tehnične analize je, da se ne osredotoča zgolj na analizo individualnega trga, ampak temu dodaja še analizo medsebojnih vplivov med posameznimi tržnimi sektorji. Tako medtržna tehnična analiza predstavlja dodatno orodje za analizo trgov, nikakor pa ne alternativno metodo tehnični analizi trgov.

V zadnjih dvajsetih letih so se poleg zgoraj omenjenih teorij pojavile druge alternativne metode analize vrednostnih papirjev. V to skupino uvrščamo teorijo kaosa, fraktalno teorijo ter aplikacijo nevronske mreže (Šimon, 1995, str. 4).

V nasprotju z vsemi zgoraj opisanimi teorijami se postavlja teorija učinkovitega trga kapitala, ki ugotavlja, da so trgi kapitala informacijsko učinkoviti, kar pomeni, da napovedovanje prihodnjega gibanja cen vrednostnih papirjev na podlagi predhodnih cen vrednostnih papirjev ni mogoče. Cene vrednostnih papirjev naj bi vedno odsevale vse razpoložljive informacije, dostopne tržnim udeležencem in njihove spremembe naj ne bi bile odvisne od predhodnih sprememb cen. Zato naj bi bilo kakršnokoli napovedovanje gibanja cen delnic nesmiselno oziroma naj ne bi nudilo možnosti doseganja nadpovprečnih dobičkov. Zagovorniki teorije informacijske učinkovitosti trgov kapitala še posebej kritično gledajo na tehnično analizo vrednostnih papirjev, katere bistvo je analiza predhodnega gibanja cen vrednostnih papirjev in na podlagi tega napovedovanje prihodnjega gibanja. Tehnično analizo označujejo celo za okultno teorijo.³

2.2. Medtržna tehnična analiza in njene predpostavke

Avtor medtržne tehnične analize je John J. Murphy. Murphy je v zgodnjih 80-ih letih, kot analitik na ameriškem uradu za raziskave na blagovnih trgih in poznavalec tehnične analize trgov, ugotovil določeno skladno gibanje trgov blaga, obveznic in delnic v ZDA. Ugotovil je namreč, da so cene na trgu blaga in donosnosti obveznic povezane. Po dodatnih raziskavah je ugotovil, da podobni simptomi obstajajo tudi na delniškem trgu, kjer se cene gibljejo v odvisnosti od trga blaga, vendar z določenim zamikom.

Za razliko od ostalih tehničnih analitikov, katerih pozornost je bila usmerjena zgolj na analizo gibanja cen na enem trgu, je Murphy s svojo medtržno analizo pozornost razširil na dogajanje na drugih trgih. V 80-ih letih je tako postalo jasno, da ameriški delniški trg ne deluje izolirano od ostalih finančnih trgov v državi in po svetu. Kot je Murphy ugotovil, obstajajo določene povezave med trgi, ki jih želi medtržna tehnična analiza proučiti z orodji, ki jih ponuja tehnična analiza (Murphy, 1991, str. 1).⁴

² Angleški izraz za medtržno tehnično analizo je "Intermarket technical analysis". Mnogi avtorji, tudi tuji, prevoda za to teorijo sploh ne uporabljajo.

³ Več o nasprotju med predpostavko informacijske učinkovitosti in tehnično analizo glej razdelek 2.2.1.

⁴ Murphy (1991) medsebojno povezanost vseh trgov ponazori z zanimivimi primerom branja finančnih strani v časopisu. Pravi, da ni zelo nenavadno, da se med novicami o gibanju delnic pojavljajo tudi novice o gibanju donosnosti obveznic, ceni zlata in nafte, količini dežja v predelih ZDA in drugod po svetu itd.

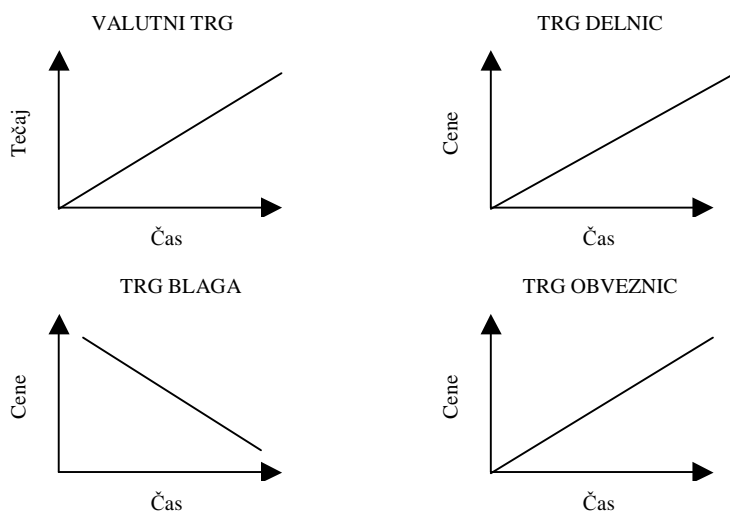
Njegovi sklepi so se izkazali kot pravilni na najbolj »tragičen« možen način. Leta 1987 se je s časovnim presledkom med tremi trgi dogajalo ravno tisto, kar je Murphy domneval. Dnu na trgu obveznic spomladi in skoraj hkratnemu vrhu na trgu blaga je v oktobru istega leta sledil katastrofalen padec na trgu delnic. Tem trgom je Murphy kasneje dodal še vlogo valutnih trgov in povezanost svetovnih finančnih trgov ter tako oblikoval medtržno tehnično analizo.

Medtržna tehnična analiza temelji na predpostavki medsebojne povezanosti vseh trgov. Med trgi obstaja vrsta razmerij, ki pa niso vsa enako pomembna. Osnovna razmerja medtržne tehnične analize temeljijo na povezavah med štirimi trgi. To so trg obveznic, trg delnic, trg blaga, ki mu Murphy posveča največ pozornosti, in končno valutni trg. Zgodovinski razvoj dogodkov je pokazal, da obstaja vzorec gibanja posameznega trga v odvisnosti od ostalih trgov.

Osnovna razmerja med trgi, ki jih predpostavlja medtržna tehnična analiza, so (Murphy, 1991, str. 9):

1. negativna korelacija med cenami na trgu blaga in cenami obveznic,
2. pozitivna korelacija med cenami obveznic in cenami delnic,
3. negativna korelacija med gibanjem tečaja nacionalne valute in cenami blaga,
4. razmerje nacionalnih finančnih trgov do finančnih trgov drugih držav.

Slika 1: Štirje tržni sektroji in njihova medsebojna razmerja



Vir: Mansulo, 1999, str. 194.

Zgoraj predstavljene povezave med trgi v večini primerov držijo. Kljub temu se v določenih okoliščinah lahko zgodi, da povezave med trgi ne držijo. Zaradi tega je medtržna analiza zgolj metoda za preverjanje rezultatov temeljne in tehnične analize, in ne samostojna metoda analize trgov.

2.2.1. *Nasprotje med predpostavko informacijske učinkovitosti trgov in tehnično analizo*

V ekonomski teoriji obstaja neskladje med teorijo o informacijski učinkovitosti trgov in osnovnimi predpostavkami tehnične analize.

Na vsakem trgu investitorji na podlagi določenih, njim dosegljivih, informacij napovedujejo prihodnje dogajanje z namenom doseganja dobičkov. Na podlagi določenih informacij investitorji na trgu delnic ocenjujejo prihodnje denarne tokove in diskontno stopnjo ter oblikujejo pričakovanja glede gibanja cen delnic.

Osnovni element tržne učinkovitost so torej informacije (Jones, 1999, str. 311). Učinkovit trg je tisti, kjer cene določene finančne oblike v popolnosti in nemudoma odražajo vse razpoložljive informacije na trgu (Fama, 1991).⁵ Sprememba cen finančnih oblik je torej posledica novih informacij, ki pa jih je nemogoče izluščiti iz prejšnjih informacij. Iz tega sledi, da je z vidika investitorjev trg učinkovit, ko le-ti ne morejo ustvariti pozitivne neto sedanje vrednosti s trgovanjem. Cena določene finančne oblike je na takšnem trgu enaka notranji vrednosti te oblike (Jones, 1999, str. 313).

Ob upoštevanju zgornjih predpostavk, da so spremembe cene finančnih oblik neodvisne od njihovih prejšnjih sprememb, bi bilo nemogoče oblikovati modele, ki bi na podlagi prejšnjih cen napovedovali njihovo prihodnje gibanje. Torej tehnična analiza, ki temelji na analizi predhodnega gibanja cen, ne bi bila mogoča oziroma ne bi bila smiselna.

Na podlagi empiričnih raziskav je dokazano, da imajo trgi kapitala v finančno najbolj razvitih tržnih gospodarstvih srednje močno obliko učinkovitosti (Olsen, 1992). To pomeni, da finančni investitorji ne morejo doseči večjega donosa finančnih naložb, z razvojem pravil trgovanja z vrednostnimi papirji, ki temeljijo na katerikoli javno razpoložljivih informacijah (Mramor, 2000, str. 110). Iz tega še vedno lahko sklepamo, da je uporaba tehnične analize nesmiselna, saj se vse informacije o predhodnem gibanju cen nemudoma vključijo v ceno, iz česar sledi, da o prihodnjem gibanju cen na podlagi obstoječih informacij ni mogoče ničesar sklepati.⁶ Zakaj se tehnična analiza kljub temu uporablja?

⁵ Pogoji doseganja učinkovitega trga kapitala so (Jones, 1999, str. 313):

1. veliko število racionalnih investitorjev,
2. informacije so vsem javno, brezplačno in nemudoma dosegljive,
3. informacije so neodvisne ena od druge,
4. investitorji se na informacije odzivajo hitro in v popolnosti, kar povzoroča, da se cene delnic nemudoma prilagodijo.

⁶ Teoretično bi bilo nesmiselno uporabljati tehnično analizo že pri šibki obliki učinkovitosti trga. Več o oblikah informacijske učinkovitosti trga glej Bodie (1999, str. 330-331). Dejstvo, da se vse informacije nemudoma vključijo v ceno, je temeljna prepostavka "teorije slučajnih sprememb" [Random Walk Theory]. Teorija slučajnih sprememb dogajanje na trgu enači z metanjem kovanca. Če petkrat zapored vržemo kovanec in petkrat zapored dobimo glavo, to še nič ne pove o tem, kaj se bo zgodilo v šestem poizkusu (Lo, 1999, str. 122).

Osnovni argument, ki ga zagovorniki tehnične analize izpostavljajo, je, da je trg 10 % logičen in 90 % "psihologičen" (Random Walk Down Wall Street, 2001). Tehnična analiza pri tržnem dogajanju zelo poudarja psihologijo. Kot pravi Plumer (1989), je osnova tehnične analize psihologija množice, iz katere se da razbrati, da se investitorji v določenih okoliščinah obnašajo vedno enako. Borzni trg je odsev človeškega delovanja in na tem trgu se da odkriti določene značilnosti in vedenjske vzorce, po katerih se trg obnaša. Na ta način se poiščejo stične točke, na podlagi katerih se podaja sklepe o prihodnjem borznem trendu oziroma cenovni ravni določenega vrednostnega papirja (Ladava, 1999, str. 45).

Nekateri tehnični analitiki pravijo, da teorija o informacijski učinkovitosti le delno velja. Strinjajo se z dejstvom, da informacije spreminjajo cene delnic, vendar dodajajo, da spremembe cen niso trenutne, temveč prihaja do postopne spremembe oziroma prilagoditve cen. Pri postopnem spreminjanju k ceni, ki bo vsebovala vse relevantne informacije, pa se oblikujejo vzorci. Z analizo teh vzorcev je možno napovedovati prihodnje gibanje cen na trgu vrednostnih papirjev (Ting, 2001).

Na drugi strani zagovorniki teorije informacijske učinkovitosti trgov vrednostnih papirjev očitajo tehnični analizi, da je samouničevalna. S pomočjo tehnične analize odkrite vzorce, ki so pri napovedovanju gibanja cen na trgu uspešni, začno uporabljati vsi tržni subjekti. To povzroči, da se nove informacije hitreje vključujejo v ceno, kar izboljšuje informacijsko učinkovitost trga. Slednje pa zmanjšuje uspešnost tehnične analize.

Veljavnost ene in druge teorije so zagovorniki poskušali utrditi z empiričnimi raziskavami. Zagovorniki tehnične analize so iskali predvidljive cenovne premike vrednostnih papirjev. Raziskav, ki podpirajo ugotovitve tehnične analize, je manj in rezultati le-teh niso toliko spodbudni, saj se postavlja vprašanje, če se da takšne predvidljive cenovne premike izkoristiti za ustvarjanje nadpovprečne donosnosti (Heads, shoulders and broadening bottoms, 2000). Empirične raziskave zasnove informacijske učinkovitosti so trdnejše in bolj argumentirane kot tiste, ki podpirajo tehnično analizo (Jones, 1999, str. 440). Tehnični analitiki zavračajo ugotovitve zagovornikov teorije o učinkovitih trgih, češ da so njihovi statistični postopki preenostavni, da bi lahko izluščili kompleksna razmerja med cenami v preteklosti.

Ne glede na dominantnost hipoteze o učinkovitih trgih, pa je tehnična analiza v praksi zelo razširjena. Na teoretični ravni nasprotje ostaja. Nekateri avtorji svetujejo, da bi se zaradi dobrih uspehov, ki jih dosegajo investitorji z razvojem modelov tehnične analize, kateri temeljijo na predhodnem tržnem dogajanju, dopolnilo predpostavko o informacijski učinkovitosti trgov (Olsen, 1992).

3. Povezanost med trgov blaga in trgov obveznic

Temeljno razmerje medtržne tehnične analize je razmerje med cenami na trgu blaga in cenami na trgu obveznic. To razmerje je tudi osnova in podlaga delovanja vseh ostalih tržnih povezav medtržne tehnične analize, saj vzpostavlja stik med trgovoma blaga in vrednostnih papirjev, ki sta po svojih lastnostih različna (Murphy, 1991, str. 20). Ker je bila medtržna analiza zasnovana na podlagi ameriškega gospodarstva, bom razmerje med trgov blaga in trgov obveznic ter tudi ostala razmerja prikazal na primeru tega gospodarstva.

Primerjava med trgi je mogoča le, če se lahko na posameznem trgu postavi sintetični kazalec ali izbere predstavnik vseh na trgu udeleženih spremenljivk (bodisi tečajev delnic, tečajev obveznic, cen blaga, deviznih tečajev), ki najbolje ponazarja dinamiko gibanja trga, sestavo trga ter njegove lastnosti v odnosu do drugih trgov. Zato je potrebno najprej predstaviti oba trga ter izbrati predstavnika, ki bosta zastopala trg v medtržni analizi, ter kasneje proučiti vzajemne vplive med trgi.

3.1.1. *Ameriški trg obveznic*

Ameriški trg obveznic je zelo pomemben sestavni del ameriškega finančnega trga. V letu 1996 je bila tržna kapitalizacija ameriškega trga obveznic enaka 11.000 milijard dolarjev, kar je bilo celo več, kot je v istem letu znašala tržna kapitalizacija trga delnic. Trgovanje na trgu poteka večinoma po principu prek okenc s pomočjo informacijsko podprtega sistema mrež (In one way or another, the bond market touches the life of every American, 10.11.2001).

Ameriški trg obveznic sestavljajo obveznice ameriške zakladnice, občinske obveznice, obveznice podjetij (korporacij), obveznice, pokrite s hipotekami, ter obveznice zveznih agencij in državno sponzoriranih podjetij (Bodie, 1999, str. 36).

Najpomembnejši sestavni del ameriškega trga obveznic so obveznice ameriške zakladnice.⁷ To so obveznice, ki jih izdaja zakladnica ZDA zaradi financiranja proračunskega primanjkljaja. Trg obveznic ameriške zakladnice je najlikvidnejši trg na svetu, saj je vrednost dnevnega trgovanja v povprečju 200 milijard dolarjev (In one way or another, the bond market touches the life of every American, 10.11.2001).

Zakladne obveznice so tudi instrument denarne politike ZDA, saj ameriška centralna banka z nakupi in prodajami na trgu uravnava količino denarja v obtoku.

⁷ Obveznice ameriške zakladnice so dolžniški vrednostni papirji z zapadlostjo od 10 do 30 let. Zakladnica izdaja tudi dolgoročne dolžniške vrednostne papirje, ki imajo zapadlost od 1 do 10 let, imenovane zakladni zapisi.

Velika tržna kapitalizacija in velika likvidnost trga obveznic zakladnice sta poglobitna razloga za uporabo obveznic ameriške zakladnice kot kazalca splošnih gibanj na trgu obveznic ZDA.

Najbolj razširjene obveznice zakladnice so obveznice z zapadlostjo 30 let, ki so tudi najlikvidnejše.⁸ Prav zaradi visokega deleža teh obveznic na trgu in njihove likvidnosti se zakladne obveznice s to zapadlostjo uporabljajo kot kazalec trga obveznic. Zadnja izdaja obveznic zakladnice z zapadlostjo 30 let je bila septembra leta 2001 (Bureau of public debt, 22.12.2001), zato bo v prihodnosti vlogo najbolj razširjene in najlikvidnejše obveznice prevzela obveznica z zapadlostjo 10 let.

3.1.2. Ameriški trg blaga

Trg blaga v ZDA sestavljajo različne blagovne borze, na katerih se trguje z velikim številom različnih vrst blaga in surovin. Trguje se s kovinami, naftnimi derivati, živili, žitaricami itd. Na takšnem trgu je izbira kazalca, ki bi najbolje prikazal gibanje cen celotnega trga, zapletena. Trg sestavlja namreč veliko število različnih vrst blaga, od katerih nobeno nima večjega tržnega deleža. Zato je najprimerneje kot kazalec celotnega trga izbrati indeks, ki združuje lastnosti več vrst blaga. Obstaja vrsta indeksov, ki ponazarjajo dinamiko gibanja cen na trgu blaga. Najpomembnejši so CRB Futures Index, Journal of Commerce (JOC) Index in The Economist Commodity Price Index. Indeksi se med seboj razlikujejo po sestavi in zato različno prikazujejo gibanje cen blaga.

Prvo razmerje medtržne analize prikazuje negativno korelacijo med cenami blaga in cenami obveznic. Zato je najprimerneši indeks cen blaga tisti, ki bo imel najvišjo negativno korelacijo z gibanjem cen obveznic oziroma najvišjo pozitivno korelacijo z gibanjem donosnosti obveznic (Murphy, 1991, str. 106).⁹ Tej zahtevi najbolj ustreza CRB indeks, ki ga izdaja Commodity Research Bureau.¹⁰ CRB indeks je netehtano povprečje cen individualnih vrst blaga v primerjavi z osnovnim letom (bazični indeks). Indeks je bil prvič objavljen leta 1957. Namen izračuna indeksa je podajanje dinamične slike dogajanja in trendov na trgu blaga. Prav zaradi tega in zaradi težnje po čim boljšem prikazovanju tržne strukture in aktivnosti je bil indeks tudi večkrat popravljen. Indeks trenutno sestavlja 17 vrst blaga.

CRB indeks je poleg tega tudi zelo dober indikator inflacije, kar je z vidika medtržne analize pomembna lastnost (Murphy, 1991, str. 116). Večina ekonomskih subjektov v ZDA uporablja pri ugotavljanju stopnje inflacije indeks cen življenjskih stroškov in indeks cen proizvajalcev v industriji, katerih pomanjkljivost je, da se izdajata mesečno s podatki

⁸ Obveznice zakladnice z zapadlostjo 30 let imenujejo tudi "termometer" trga obveznic (In one way or another, the bond market touches the life of every American, 10.11.2001).

⁹ Med ceno in donosnostjo obveznic obstaja inverzna povezava (upoštevajoč tudi nespremenjeno dospelost in kupon) (Jones, 1999, str. 201-203).

¹⁰ V obdobju od 1973 do 1987 je bil koeficient korelacije med CRB indeksom in donosnostjo desetletnih obveznic enak 0,80. V petletnem obdobju od 1982 do 1987 je bil še višji, in sicer 0,90.

za pretekli mesec. Za razliko od obeh daje CRB indeks tekoče podatke o stopnji inflacije, saj se blago, ki ga CRB indeks predstavlja, trguje na terminskih borzah, kjer so podatki dostopni nemudoma. V povprečju je v obdobju od 1977 do 1987 CRB indeks prehiteval indeks cen proizvajalcev v industriji za en mesec, za povprečno osem mesecev pa indeks cen življenjskih stroškov (Murphy, 1991, str. 118).

CRB indeks je z vidika medtržne analize najboljši pokazatelj gibanja cen na trgu blaga, kar pa še ne pomeni, da so ostali pokazatelji gibanja cen blaga slabi. Murphy (1991, str. 119) svetuje, da je potrebno slediti tudi dinamiki gibanja ostalih indeksov, saj večje neskladje lahko pomeni, da prihaja do preobrata v dogajanju na trgu.

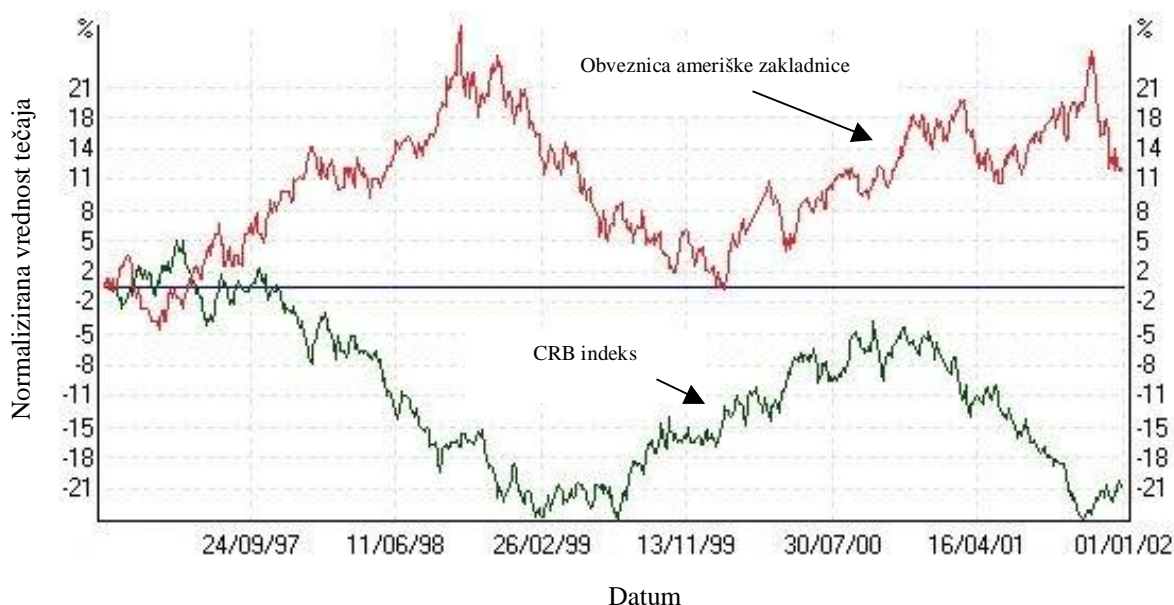
3.2. Zgodovinsko tržno dogajanje na trgu blaga in trgu obveznic

Sedemdeseta leta so v ZDA poznana kot leta izjemno visokih cen blaga.¹¹ Le-te so od leta 1971 do leta 1980 aprecirale za 250%, kar je vodilo v dvoštevlično inflacijo. Skladno z rastočimi cenami blaga so se pojavljale tudi izjemno visoke donosnosti obveznic, ki so dosegale vrednosti tudi do 20%. Cene blaga, ki jih predstavlja CRB indeks, so svoj vrh dosegle leta 1980. Septembra naslednjega leta so tudi donosnosti obveznic dosegle vrhunec. Destletju rastočih cen blaga in zelo nizkih cen obveznic je sledil padec cen blaga, dolg celih šest let (s kratkima prekinitvama v letih 1982 in 1984), ko je CRB indeks izgubil približno 40% vrednosti. V istem obdobju so donosnosti obveznic padle približno za polovico. CRB indeks in donosnosti obveznic so dosegle dno v letu 1986. Obdobje prve polovice 80-ih je v ZDA znano kot deflacijsko obdobje. V letu 1986 je inflacija dosegla najnižjo vrednost, in sicer 2%. Že ob koncu leta 1986 so cene blaga začele ponoven vzpon. Po dnu leta 1986 so tudi donosnosti obveznic hitro rasle. Zgodovinsko dogajanje na trgih blaga in obveznic kaže, da obratom cen blaga, ki jih predstavlja CRB indeks, sledi obrat donosnosti obveznic ameriške zakladnice.

Slika 2 kaže razmerje med gibanjem CRB indeksa in cen obveznic ameriške zakladnice v obdobju od začetka leta 1997 do začetka leta 2002. Iz slike je razvidno, da dna CRB indeksa prehitevajo vrhove cen obveznic zakladnice, in obratno. Najrazvidnejši primeri so dno CRB indeksa v oktobru 1998 in vrh cen obveznic decembra istega leta, ali hkratno dno CRB indeksa in vrh cen obveznic v aprilu leta 2000, ali dno CRB indeksa januarja leta 2002, ki za mesec dni prehitevalo vrh cen obveznic v februarju leta 2002.

¹¹ Medtržna analiza se je razvila v začetku 80-ih let. To je tudi obdobje, ko so analitiki začeli opazovati skladno gibanje različnih trgov.

Slika 2: Razmerje med gibanjem CRB indeksa in cen obveznic ameriške zakladnice v obdobju od začetka leta 1997 do začetka leta 2002



Vir: Soldi On Line, 15.01.2002.

Zgodovinsko tržno dogajanje dokazuje, da obstaja visoka pozitivna korelacija med CRB indeksom in donosnostmi obveznic oziroma negativna korelacija med CRB indeksom in cenami obveznic. Kljub temu pa prihaja v tržni dinamiki tudi do izjem, ko povezave medtržne analize ne držijo.

Murphy (1991, str. 22) ugotavlja, da se v času ekonomske ekspanzije povpraševanje po blagu in surovinah poveča zaradi večje ekonomske aktivnosti gospodarstva. Vzporedno z rastjo povpraševanja po blagu in surovinah raste tudi povpraševanje po denarju, ki podpira ekonomsko ekspanzijo. Posledica obojega je rast cen blaga ter vzporedna rast »cene denarja« oziroma obrestnih mer. Rast inflacije povzroča rast donosnosti obveznic ter obratno padec njihovih cen. Denarne oblasti v težnji po obrambi pred inflacijo povečujejo ceno denarja oziroma obrestne mere z namenom ohlajanja gospodarstva. V končni fazi dvigovanje obrestnih mer sproži ohlajanje gospodarstva, ki lahko vodi v recesijo. V času recesije se, za razliko od ekspanzije, povpraševanje po blagu in surovinah ter denarju zmanjša zaradi manjše ekonomske aktivnosti. Znižane cene blaga in surovin ter manjše povpraševanje po denarju vodita v znižanje obrestnih mer in s tem tudi donosnosti obveznic.

Prav zaradi tega sta trg blaga in trg obveznic oziroma natančneje CRB indeks in tečaj obveznic ameriške zakladnice prava indikatorja stanja ekonomije (Mansullo, 1999, str. 185). Z njuno pomočjo je namreč mogoče določiti položaj gospodarstva v gospodarskem ciklu ter posledično napovedovati prihodnjo gospodarsko aktivnost.

3.3. Teoretična podlaga oblikovanja donosnosti obveznic

Nihanja cen obveznic so posledica različnih dejavnikov, in sicer sprememb v povpraševanju po posojilih in njihovi ponudbi, denarne politike centralne banke, splošnega gospodarskega stanja, tržne psihologije itd. Najpomembnejši dejavnik sprememb cen obveznic so pričakovanja glede gibanja inflacije (In one way or another, the bond market touches the life of every American, 10.11.2001).

Pri ugotavljanju vplivov ekonomskih spremenljivk na donosnost obveznic je potrebno le-to razdeliti na več sestavnih delov. Spremenljivke, ki vplivajo na donosnost obveznic, so (Jones, 1999, str. 191):

1. kratkoročna nominalna netvegana donosnost,
2. razlike v dospelju,
3. premija za tveganje.

Kratkoročna nominalna netvegana donosnost je prva spremenljivka, ki vpliva na donosnost obveznic. Kratkoročno nominalno netvegano donosnost sestavljata realna obrestna mera ter dejavnik pričakovane stopnje inflacije. Realna obrestna mera je nagrada, ki jo posameznik zahteva, ko se odloči za varčevanje (in s tem za potrošnjo v prihodnosti), raje kot za potrošnjo danes. Varčevalci pa poleg nagrade, ki jo predstavlja realna obrestna mera, zahtevajo tudi nadomestilo za izgubo kupne moči, ki jo povzročata inflacija. Kratkoročna nominalna netvegana donosnost je tako sestavljena iz realne obrestne mere ter dejavnika pričakovane stopnje inflacije (Jones, 1999, str. 192):

$$r_n = r_r + i + r_r * i \quad (\text{III.1})$$

r_n ... kratkoročna nominalna netvegana donosnost

r_r ... realna netvegana obrestna mera

i ... pričakovana stopnja inflacije

Zgornja enačba predstavlja Fisherjev teorem, ki pravi, da je kratkoročna nominalna netvegana donosnost funkcija pričakovane inflacije in realne obrestne mere. Največji delež spreminjanja kratkoročne nominalne netvegane donosnosti je pojasnjen s spreminjanjem pričakovane stopnje inflacije (Jones, 1999, str. 192).

V praksi kratkoročno nominalno donosnost enačimo z donosnostjo kratkoročnih netveganih vrednostnih papirjev, ki so v primeru ZDA zakladne menice z zapadlostjo treh mesecev.

Drugi dejavnik, ki vpliva na donosnost obveznic, je čas do dospelja. Običajno je donosnost obveznic z daljšo dobo dospelja večja. Medtržna analiza uporablja obveznice zakladnice s konstantnim dospeljem (30 let ali 10 let), zato čas do dospelja ne vpliva na donosnost obveznic.

Tretji dejavnik, ki vpliva na donosnost obveznic, je premija za tveganje. Premija za tveganje predstavlja razliko med pričakovano donosnostjo določene naložbe in donosnostjo netvegane naložbe. Premija za tveganje je dodatna donosnost, ki jo investitorji zahtevajo za prevzeto tveganje naložbe in je odvisna od kreditnega tveganja, inflacijskega (cenovnega) tveganja, tveganja odpoklica, tečajnega tveganja itd. Obveznice ameriške zakladnice so izpostavljene takšnim vrstam tveganja, ampak to tveganje je majhno v primerjavi s tveganjem obveznic, ki jih izdajajo podjetja. Vpliv premije za tveganje je pri obveznicah najvišjega ranga večji, in obratno. Obveznice ameriške zakladnice so rangirane v najvišjem razredu.¹²

Donosnost obveznic ameriške zakladnice s konstantnim časom dospelja, ki jih uporablja medtržna analiza, je določena s kratkoročno nominalno netvegano donosnostjo ter premijo za tveganje. Slednja je pri obveznicah ameriške zakladnice majhna. Pomemben del sprememb donosnosti obveznic zakladnice zato povzročajo spremembe kratkoročne nominalne netvegane donosnosti. Največji delež spreminjanja le-te pa povzročajo spremembe pričakovane stopnje inflacije. Posledično lahko zaključimo, da je pomemben dejavnik spreminjanja donosnosti dolgoročnih obveznic zakladnice pričakovana stopnja inflacije.

Če zgoraj ugotovljeno povežemo s CRB indeksom, ki je dober indikator stopnje inflacije, ugotovimo, da je CRB indeks tudi dober kazalec gibanja donosnosti dolgoročnih obveznic zakladnice. Rast CRB indeksa kaže na rastoče cene blaga, ki povišajo pričakovano stopnjo inflacije, višja pričakovana stopnja inflacije pa zviša donosnost obveznic zakladnice. Močno negativno korelacijo vrednosti CRB indeksa in cen obveznic zakladnice potrjujejo tudi statistične analize.

3.4. Časovni odlog med gibanjem trga blaga in trga obveznic

Statistične analize zgodovinskega tržnega dogajanja potrjujejo zgoraj predstavljene teoretične predpostavke. Prisotna je močna in negativna korelacije med CRB indeksom in cenami obveznic zakladnice. Vendar spremembe cen blaga pogosto ne povzročajo takojšnjih sprememb cen obveznic, saj mnogokrat prihaja do odlogov pri gibanju obeh spremenljivk. V letih od 1978 do 1987 sta CRB indeks in donosnosti obveznic z desetletno zapadlostjo imela močno pozitivno korelacijo v višini 82 %, vendar s časovnim odlogom štirih mesecev. V letih od 1982 do 1987 je bila korelacija še močnejša, in sicer celo 92 %, odlog pa podobno dolg (Murphy, 1991, str. 38).

3.5. Vloga kratkoročnih obrestnih mer in instrumentov denarnega trga

Povezava med cenami blaga in cenami dolgoročnih obveznic je močna in negativna, medtem ko povezava med cenami blaga in cenami kratkoročnih dolžniških vrednostnih papirjev ni toliko močna. Med CRB indeksom in kratkoročnimi obrestnimi merami, kot sta

¹² Obstaja več lestvic rangiranja obveznic. Najbolj znani rangirni lestvici sta Standard & Poor's in Moody's Investors Service. Več o tem glej Bodie (1999, str. 409-410).

donosnost zakladnih menic ali evrodolarske obrestne mere, ni tako močne povezanosti. Vzrok šibke povezanosti je v dejavnikih, ki vplivajo na spreminjanje kratkoročnih obrestnih mer. Le-te so namreč, za razliko od dolgoročnih, bolj nestanovitne ter bolj izpostavljene denarni politiki kot dolgoročne. Dejavniki pričakovane inflacije igra pri spreminjanju kratkoročnih obrestnih manjšo vlogo. Tudi zaradi tega so dolgoročne zakladne obveznice v medtržni analizi primernejše.

Murphy (1991, str. 36) pa kljub temu meni, da lahko daje dinamika gibanja instrumentov denarnega trga tudi določene namige o gibanju dolgoročnih obrestnih mer. Ne glede na večjo nestanovitnost kratkoročnih obrestnih mer se večji obrati le-teh večinoma ujemajo z obrati dolgoročnih obrestnih mer.

4. Povezanost med trgom delnic in trgom obveznic

Drugo pomembnejše razmerje medtržne tehnične analize je razmerje med trgom obveznic in trgom delnic.

Zgodovinsko tržno dogajanje v preteklih tridesetih letih na trgu obveznic in delnic je pokazalo, da obstaja določen vzajemni vpliv med gibanjem cen obveznic in cen delnic. Izkazalo se je namreč, da rastočim cenam obveznic sledijo rastoče cene delnic, in obratno.

4.1.1. Ameriški trg delnic

Trg delnic je pomemben element medtržne tehnične analize, saj predstavljajo naložbe v delnice največji delež naložb finančnih investitorjev. Zato je ta trg praviloma tisti, za katerega se najpogosteje ocenjuje prihodnje gibanje. Trg delnic ZDA sestavlja več organiziranih trgov vrednostnih papirjev, kjer se trguje z velikim številom delnic. Prav zaradi velikega števila delnic je potrebno izbrati kazalec, ki bo zajemal veliko število delnic in tako dobro predstavljal splošno gibanje cen delnic. Najprimernejši kazalci so borzni tržni indeksi, ki jih objavljajo različne institucije (organizirani trgi vrednostnih papirjev, investicijske banke, specializirane revije itd.).

Najbolj znani tržni indeksi, ki prikazujejo splošno stanje gospodarstva v ZDA, so Dow Jones Industrial Average Index (v nadaljevanju Dow Jones ali DJIA), Standard & Poor's 500 Index (v nadaljevanju S&P 500), Nasdaq Composite Index (v nadaljevanju Nasdaq), New York Stock Exchange Composite Index itd. Najstarejši med njimi je Dow Jones, ki je najstarejša tržna mera, saj obstaja že od leta 1886. Sestavlja ga 30 industrijskih delnic, njegova sestava se spreminja in prilagaja spremembam v gospodarstvu. To se delnice zelo znanih, velikih podjetij. Indeksu Dow Jones očitajo slabo reprezentativnost splošnega stanja trga delnic, saj združuje majhno število delnic dokaj uspešnih podjetij.

Drugi zelo razširjen indeks je S&P 500 indeks, ki predstavlja 500 različnih delnic, s katerimi se trguje na borzi v New Yorku (v nadaljevanju NYSE). S&P 500 je najbolj priljubljen indeks med institucionalnimi investitorji, saj svojo uspešnost raje primerjajo z

S&P 500 kot z Dow Jonesom. S&P 500 vključuje večje število delnic kot Dow Jones in ima tudi boljšo sestavo.

Murphy kot predstavnika ameriškega trga delnic najpogosteje uporablja S&P 500 indeks. Kljub temu pa je gibanje obeh indeksov dolgoročno zelo skladno. Korelacija med njima je namreč 90 % (Jones, 1999, str. 88).¹³ Kratkoročno prihaja do manjših zamikov, saj vsebuje S&P 500 več tehnoloških delnic (kot Cisco, Dell itd.).

Zanimivo je, da si Murphy ni izbral indeksa Nasdaq. Indeks Nasdaq predstavlja gibanje 100-ih delnic z največjo tržno kapitalizacijo na trgu Nasdaq. Organizirani trg Nasdaq deluje prek okenc. V letu 1997 so delnice, ki se trgujejo na tem trgu, predstavljale 54 % celotne tržne kapitalizacije trga delnic ZDA (Jones, 1999, str. 86). Kljub temu pa je za medtržno analizo primernejši S&P 500 indeks, saj je v njem združenih več delnic.

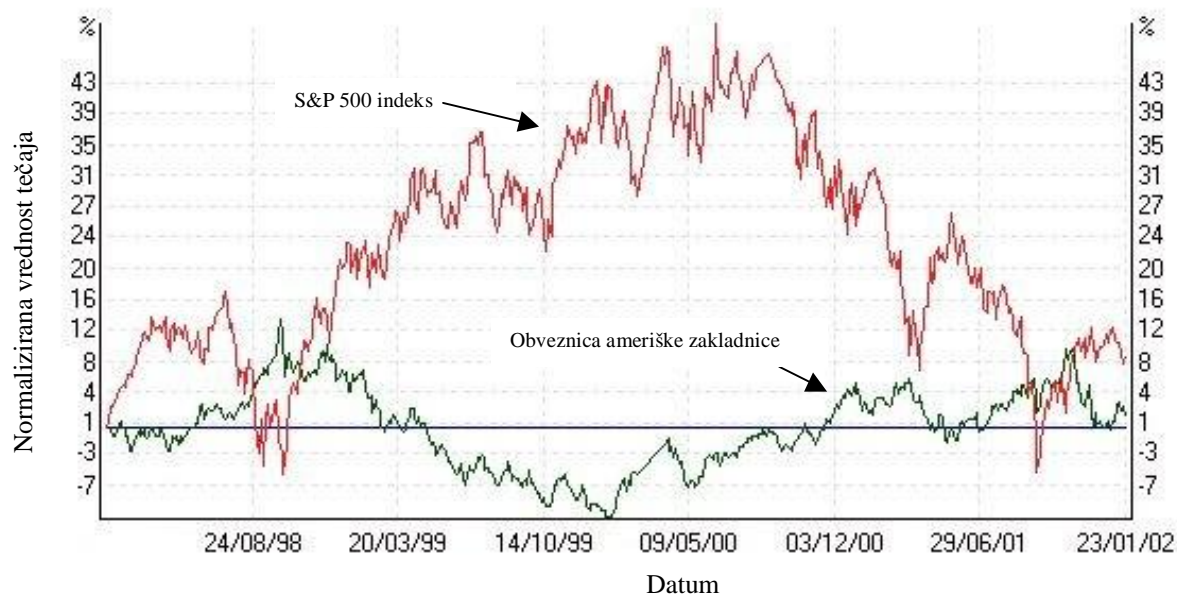
4.2. Zgodovinsko tržno dogajanje na trgih obveznic in delnic

Vse od začetka 70-ih naprej se cene obveznic in delnic v ZDA gibljejo skladno. Za konec 70-ih je bilo značilno padanje cen obveznic, ki se je zaključilo leta 1981, in dokaj stabilne cene delnic, z dnem leta 1982. Leta 1982 so se cene delnic začele dvigovati, kar je tudi začetek tako imenovanega rastočega trenda 80-ih, ki se je obdržal vse do leta 1987 (s kratkim šokom v začetku leta 1984). Podobno se je dogajalo s cenami obveznic, ki so vse od začetka leta 1982 naraščale (z enoletnim padcem med letoma 1983 in 1984). Cene obveznic so dosegle vrh v aprilu leta 1987 in strmo padle. Ob koncu istega leta je prišlo do zloma borze, saj so cene delnic strmo padle. Cene obveznic so še istega leta začele ponovno rasti. Leto kasneje so jim sledile tudi cene delnic. V 80-ih letih je vsaki večji spremembi cen obveznic sledila rahlo odložena sprememba cen delnic (Murphy, 1999, str. 417). Na podlagi zgodovinskega tržnega dogajanja ugotovimo, da obstaja visoka pozitivna korelacija med cenami obveznic in cenami delnic. Spremembam cen obveznic namreč sledijo spremembe cen delnic v isti smeri, vendar z določenim časovnim zamikom.

Slika 3 prikazuje gibanje cen na trgu delnic in obveznic ob koncu devetdesetih let prejšnjega in v začetku tega stoletja. Iz slike je razvidno, da so vrhovi cen obveznic prehitevali vrhove cen delnic, in obratno. Najrazvidnejši primeri so naslednji: vrh cen obveznic v novembru 1999 je prehiteval vrh cen delnic v decembru istega leta. V maju 2000 sta vrh cen obveznic in delnic nastopila hkrati, medtem ko je vrh obveznic v marcu leta 2001 prehiteval vrh cen delnic v juniju istega leta. Podobno so dna cen obveznic prehitevala dna cen delnic. Primer je dno cen obveznic v januarju leta 2000, kateremu je sledilo dno cen delnic v marcu istega leta, ali dno cen obveznic v juniju 2001, ki je prehitevalo dno cen delnic v septembru 2001 (dno cen delnic v septembru 2001 je bilo povezano tudi s terorističnimi napadi 11. septembra, kljub temu pa so bile cene delnic v padajočem trendu že 3 mesece).

¹³ Grafična primerjava med gibanjem indeksov Dow Jones Industrial Average in S&P 500 je podana v prilogi 1.

Slika 3: Razmerje med cenami obveznic in delnic, ki ga predstavljajo obveznice ameriške zakladnice in indeks S&P 500, v obdobju od januarja 1998 do januarja 2002



Vir: Soldi On Line, 27.1.2002.

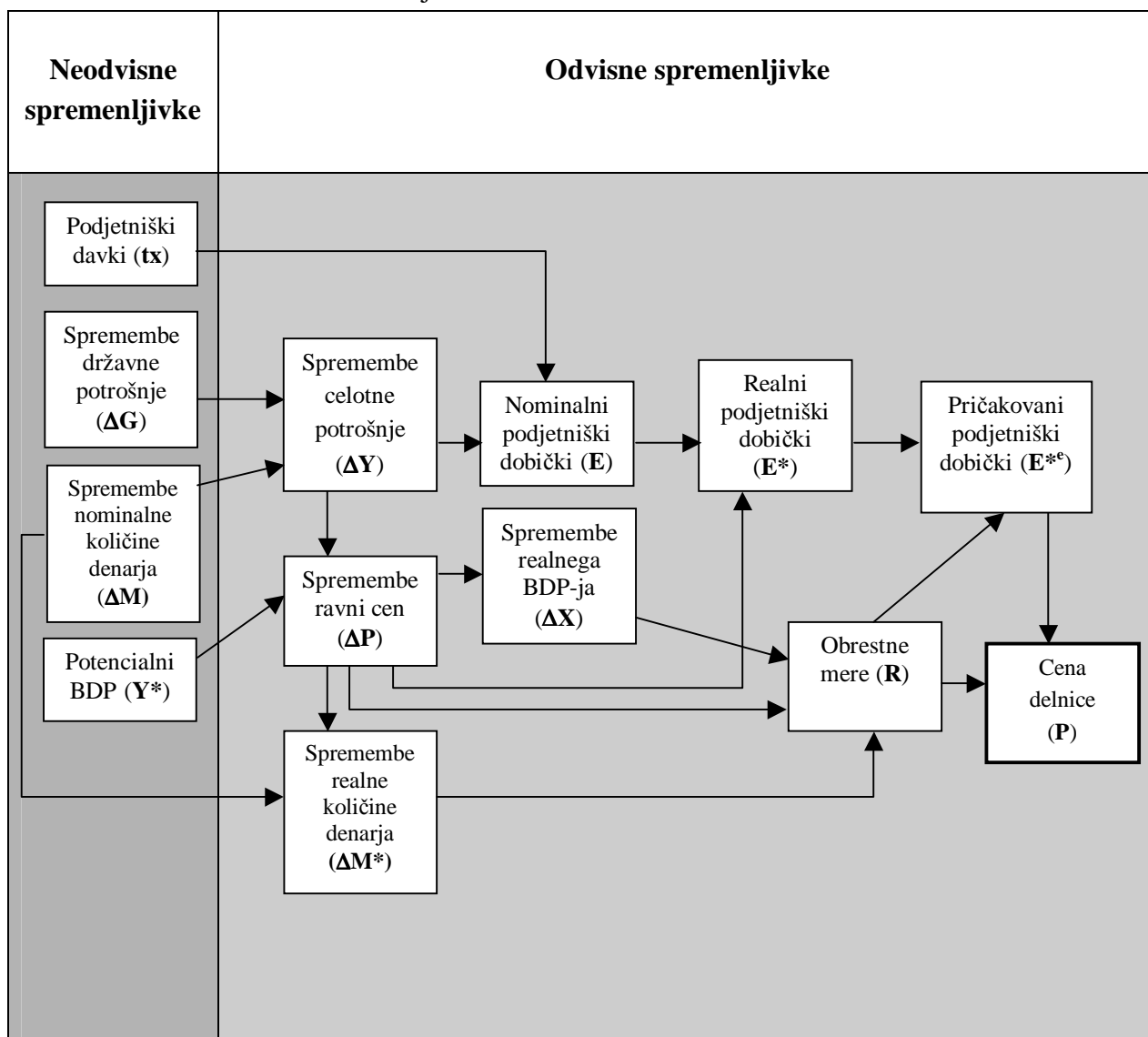
4.3. Teoretična podlaga oblikovanja cen delnic

Najpomembnejša dejavnika oblikovanja tečaja navadnih delnic na daljši rok so obrestne mere in pričakovani dobički podjetij (Bodie, 1999, str. 557). Drugi dejavniki, ki še vplivajo na oblikovanje tečaja delnice, so splošna konjunktura na trgu, stopnja inflacije, izkoriščenost kapacitet itd. (Prohaska, 1999, str. 91). Model, ki je v pomoč pri razumevanju dejavnikov, ki določajo cene delnic, je Keranov model (Keran, 1971, str. 27).

Model prikazuje posreden vpliv neodvisnih ekonomskih spremenljivk (preko odvisnih spremenljivk) na pričakovane podjetniške dobičke in obrestne mere, na podlagi katerih se oblikujejo cene delnic. Neodvisne spremenljivke so potencialni bruto domači proizvod gospodarstva (Y^*), podjetniški davki (tx), spremembe državne potrošnje (ΔG) in spremembe nominalne količine denarja (ΔM). Vpliv neodvisnih spremenljivk na oblikovanje cen delnic poteka v dveh smereh (glej Sliko 4):

Prvič, spremembi državne potrošnje (ΔG) in nominalne količine denarja (ΔM), vplivata na celotno potrošnjo gospodarstva (Y). Celotna potrošnja gospodarstva skupaj s podjetniškimi davki (tx) določa nominalni dobiček podjetij (E), ki skupaj s spremembo ravni cen (ΔP), določa realne podjetniške dobičke (E^*). Pričakovani podjetniški dobički (E^{*e}), ki vplivajo na ceno delnice (SP), se oblikujejo v odvisnosti od realnih podjetniških dobičkov in obrestnih mer (R).

Slika 4: Keranov model oblikovanja cen delnic



Vir: Keran, 1971, str. 27.

Drugič, celotno potrošnjo gospodarstva (Y) skupaj s potencialnim bruto domačim proizvodom gospodarstva (Y^*) in preteklimi spremembami ravni cen določa tekoče spremembe cen (P). Spremembi celotne potrošnje (Y) in tekoče ravni cen (P) določajo sedanje spremembe realnega bruto domačega proizvoda (X). Na podlagi sprememb realnega bruto domačega proizvoda (X) in celotne potrošnje (P) se oblikujejo pričakovanja o stopnji inflacije in realni rasti, ki so osnova za določitev obrestnih mer (R). Na podlagi obrestnih mer investitorji določajo zahtevane donosnosti delnic, ki vplivajo na oblikovanje cen delnic (SP).

Cena delnice je funkcija pričakovanih podjetniških dobičkov in obrestnih mer.¹⁴ Vplive pričakovanih podjetniških dobičkov in obrestnih mer povežemo s ceno delnice z modelom za vrednotenje posameznega tveganega vrednostnega papirja (tak vrednostni papir je tudi navadna delnica) v razmerah negotovosti. Cena delnice je po modelu funkcija pričakovanih denarnih tokov imetniku vrednostnega papirja, ki so ob predpostavki vrednostnega papirja brez dospetja enaki pričakovani vrednosti dividend.¹⁵ Drugi dejavnik, ki vpliva na oblikovanje cene delnice, je zahtevana donosnost, ki jo investitorji oblikujejo na podlagi obrestnih mer.

$$P_0 = \sum_{i=1}^n \frac{E(\tilde{Div}_i)}{(1 + E(\tilde{r}_i))^i} \quad (IV.1)$$

P_0 ... sedanja vrednost delnice (cena)

$E(\tilde{Div}_i)$... pričakovane vrednosti dividend

$E(\tilde{r}_i)$... zahtevana donosnost

Iz modela za vrednotenje tveganega vrednostnega papirja lahko ugotovimo smer gibanja cene, ki jo povzročajo spremembe zahtevane donosnosti in pričakovanih dividend. Cena delnice je pozitivno odvisna od pričakovanih dividend ter negativno odvisna od zahtevane stopnje donosa.

Zahtevano stopnjo donosa tveganega vrednostnega papirja lahko dodatno razčlenimo na dva elementa, in sicer na donosnost netveganega vrednostnega papirja in premijo za tveganje (Mramor, 2000, str. 72-73).¹⁶ V praksi se za donosnost netveganega vrednostnega papirja uporablja donosnost obveznic, za katere jamči država in katerih tveganje neizpolnjevanja obveznosti je zanemarljivo. Zahtevana stopnja donosa delnic $E(\tilde{r}_i)$ je zato funkcija donosnosti državnih obveznic. Višje cene državnih obveznic oziroma nižje donosnosti le-teh znižajo zahtevano donosnost delnic, ki ob predpostavki nespremenjenih pričakovanih dividend povzroči porast cen delnic.

Poleg vpliva na zahtevane donosnosti vrednostnih papirjev imajo spremembe obrestnih mer vpliv tudi na pričakovane dividende. Nižje obrestne mere spodbujajo gospodarske

¹⁴ Empirični dokaz odvisnosti cen delnic od pričakovanih podjetniških dobičkov in obrestnih mer je podal Fama (1990), ki je v obdobju 1953-1987 ugotovil, da je 60 % variance letne donosnosti na trgu delnic pojasnjene s spremembami industrijske proizvodnje in obrestnih mer.

¹⁵ Pričakovani podjetniški dobički, ki jih vključuje Keranov model, in pričakovane dividende delnice, ki jih vključuje model vrednotenja tveganega vrednostnega papirja, nista enaki ekonomski spremenljivki. Podjetniški dobiček je enak razliki med prihodki in odhodki po davku na dobiček in ostalih davkih. Iz te vsote pa delničarji podjetja na skupščini določijo maso dividend, ki se razdeli med imetnike delnic. Za naše potrebe lahko model poenostavimo ter enačimo pričakovane podjetniške dobičke s pričakovanimi dividendami.

¹⁶ Po modelu določanja cen dolgoročnih naložb (CAPM model). Več o tem glej Mramor (2000, str. 70-73) ali Bodie (1999, str. 251).

subjekte k investicijam, ki zvišajo pričakovano vrednost dividend. Višje pričakovane dividende zvišajo cene delnic in obratno.

Zaključimo lahko, da naraščajočim cenam obveznic ameriške zakladnice tudi teoretično sledi porast cen delnic in obratno. Empirični dokaz je podal Kwan (1996), ki je ugotovil, da so naraščajoče cene obveznic vedno povezane z naraščajočim cenami delnic.

4.3.1. Vrste delnic, vpliv obrestnih mer in pričakovanih dobičkov podjetij

Delnice si po svojih lastnostih niso enake. Tako se cene posameznih delnic različno odzivajo na spremembe pričakovanih podjetniških dobičkov in obrestnih mer. Ločimo delnice, katerih cene so bolj občutljive na spremembe pričakovanih dobičkov in manj na spremembe obrestnih mer. V drugi skupini so delnice, ki so bolj občutljive na spremembe obrestnih mer in manj na spremembe pričakovanih podjetniških dobičkov.

V prvo skupino delnic uvrščamo delnice podjetij v avtomobilski industriji, industriji bele tehnike, zabavni industriji itd. Nihanje cen teh delnic lahko predstavimo z indeksi, kot so Dow Jones, S&P 500 ali celo Nasdaq. Cene delnic teh podjetij se odzivajo bolj na spremembe pričakovanih dobičkov kot na spremembe obrestnih mer. Zato so cene takšnih delnic v času ekonomske prosperitete, ko so pričakovani dobički visoki, nadpovprečno visoke (in obratno).

V drugo skupino delnic uvrščamo delnice podjetij javnostoritvenega sektorja. Predstavniki javnostoritvenega sektorja so podjetja elektrogospodarstva, plinskega gospodarstva, vodne oskrbe itd. Cene delnic teh podjetij so bolj občutljive na spremembe obrestnih mer kot na spremembe pričakovanih dobičkov. Pričakovani dobički javnostoritvenih podjetij so dokaj stanovitni, saj so cene njihovih storitev in proizvodov regulirane (spreminjajo se sorazmerno z rastjo inflacije). Poleg tega pa je povpraševanje po storitvah javnostoritvenih podjetij zaradi narave njihovih storitev dokaj konstantno.

Večji vpliv na spremembe cen delnic imajo spremembe obrestnih mer. Javnostoritvena podjetja imajo visok delež dolžniškega kapitala. Obresti, ki se plačujejo za dolžniški kapital, so pomemben element pri določanju končnega podjetniškega dobička. V času nizkih obrestnih mer so stroški dolžniškega kapitala nižji in so zato dobički podjetij višji (in obratno).

Cene delnic javnostoritvenih podjetij so zato visoko korelirane z gibanjem obrestnih mer in zato tudi z gibanjem donosnosti obveznic zakladnice (delnice javnostoritvenih podjetij so imenovane tudi »prikrite« obveznice). Manjši vpliv na cene imajo spremembe pričakovanih dobičkov. Zato gibanje cen delnic javnostoritvenih podjetij ni skladno z gibanjem cen drugih delnic.

Najprimernejši borzni indeks za delnice javnostoritvenih podjetij je Dow Jones Utilities Average (v nadaljevanju DJUA). Z vidika medtržne analize je pomembno ločevanje delnic

glede na vpliv pričakovanih dobičkov in obrestnih mer, ki določajo končno ceno delnice. Tako namreč pridobimo dodatno vzajemno razmerje. DJUA se namreč uporablja vzporedno s cenami obveznic kot indikator prihodnjega gibanja navadnih delnic (tistih, katerih gibanje cen prikazujeta indeksa Dow Jones ali S&P 500).¹⁷ Statistične raziskave so pokazale, da je od leta 1960 vsak vrh DJUA prehiteval vrh DJIA v vseh primerih, razen v letu 1977, s povprečnim časovnim odlogom treh mesecev (Murphy, 1991, str. 174). Če zajamemo v analizo še CRB, indeks ugotovimo, da si gibanje CRB indeksa, cen obveznic in DJUA sledijo zaporedoma. Z vidika medtržne analize je ločevanje delnic pomembno, saj tako pridobimo dodatno orodje in izboljšamo kakovost napovedi.

4.4. Časovni odlog med gibanjem trga obveznic in delnic

Med gibanjem cen obveznic in navadnih delnic obstaja visoka pozitivna korelacija. Spremembi cen obveznic in delnic v povprečju nista časovno popolnoma skladni, saj je zgodovinsko tržno dogajanje na obeh trgih pokazalo, da spremembe cen obveznic prehitevajo spremembe cen navadnih delnic.

V povprečju je v 80-ih letih vsak večji polom trga obveznic v povprečju prehiteval za 4 mesece večji padec na trgu delnic. Odloga med večjimi obrati na trgu obveznic in delnic ni moč natančno določiti, vendar že dejstvo, da spremembe cen obveznic prehitevajo spremembe cen delnic za daljša obdobja, je veliko olajšanje za investitorje pri ocenjevanju prihodnjega gibanja cen na trgu delnic.

4.5. Vloga kratkoročnih obrestnih mer in instrumentov denarnega trga

Napovedovanje dogajanja na delniškem trgu s pomočjo analize donosnosti dolgoročnih obveznic zahteva tudi hkraten nadzor donosnosti zakladnih menic in evrodolarskih obrestnih mer. Vrzel med dolgoročnimi in kratkoročnimi obrestnimi merami je lahko tudi dober kazalec prihodnjega gospodarskega dogajanja.¹⁸

5. Povezanost med trgom blaga in valutnim trgom

V celotni sliki medtržnih povezav ne moremo prezreti vloge in vplivov nacionalne valute na gospodarstvo. Medtržna analiza je bila zasnovana na primeru ameriškega gospodarstva, zato je bil v analizo vključen tudi vpliv ameriškega dolarja na gospodarstvo. Ameriški dolar ima v okviru medtržnih povezav zelo pomembno vlogo, saj je poleg nacionalne valute ZDA tudi največja svetovna valuta.

¹⁷ Grafični prikaz gibanja cen obveznic ameriške zakladnice in Dow Jones Utilities Average indeksa je podan v prilogi 2.

¹⁸ Primer, ko je vrzel med dolgoročnimi in kratkoročnimi obrestnimi merami dober kazalec prihodnjega gibanja gospodarske aktivnosti, je narobe obrnjena krivulja donosnosti obveznic. Narobe obrnjena krivulja donosnosti obveznic nastopi, ko so donosnosti kratkoročnih obveznic višje kot donosnosti dolgoročnih obveznic. Takšno stanje na trgu obveznic je značilno za gospodarstvo, ki je blizu vrha gospodarskega cikla. Za trge delnic je pojav narobe obrnjene krivulje donosnosti obveznic slabo znamenje (Murphy, 1991, str. 52).

Zgodovinskega tržno dogajanje kaže, da obstaja povezava med gibanjem tečaja ameriškega dolarja in cenami obveznic in delnic v ZDA. Vendar ni jasnega odgovora, kako je gibanje tečaja ameriškega dolarja neposredno povezano z gibanjem cen obveznic in delnic. Zato medtržna tehnična analiza vpliv dolarja na trg kapitala analizira s pomočjo trga blaga, ki posreduje vplive sprememb tečaja dolarja na trg kapitala.

Cene delnic so občutljive na spremembe obrestnih mer, ki so osnova določitve zahtevanih donosnosti delnic. Obrestne mere so dane na obvezniškem trgu, kjer se spreminjajo v skladu s pričakovano stopnjo inflacije. Trg blaga pa je dober indikator inflacije. Gibanje cen na trgu blaga, ki je vzrok inflacije, pa je povzročeno tudi z gibanjem tečaja ameriškega dolarja. Če sklenemo krog vzajemnih vplivov med trgi, ugotovimo, da spremembe na valutnem trgu povzročajo spremembe na trgu blaga, ki posledično spreminjajo cene na trgu kapitala (Murphy, 1991, str. 56).

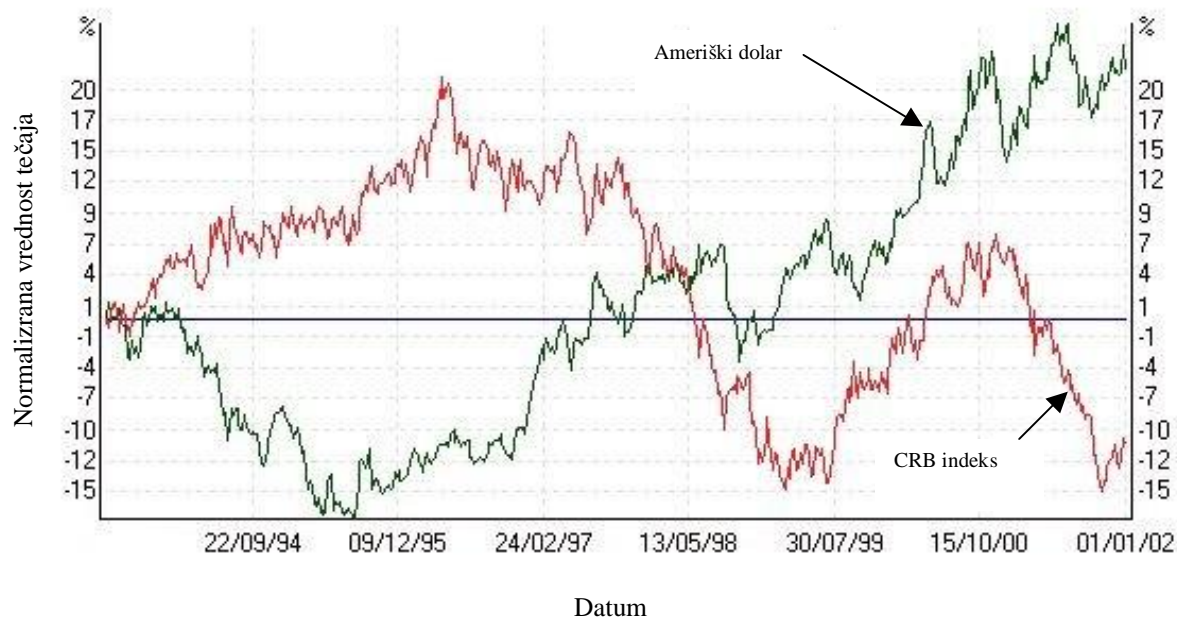
5.1. Gibanje tečaja ameriškega dolarja in vplivi na trg blaga

Zgodovinsko gibanje tečaja ameriškega dolarja in cen blaga je pokazalo, da ima gibanje tečaja dolarja vplive na gibanje cen blaga. Rastoči tečaj dolarja namreč povzroča deflacijo, saj omogoča ameriškim kupcem blaga in surovin cenejše nakupe na trgu blaga. Spremembe cen blaga, ki jih povzroča gibanje tečaja ameriškega dolarja, vplivajo na gibanje cen obveznic in delnic. V primeru rastočega tečaja dolarja cene obveznic in posledično delnic rastejo. Tečaj ameriškega dolarja je prav zaradi posrednih vplivov na trg obveznic in delnic pomemben element medtržne analize.

Vplive gibanja tečaja ameriškega dolarja na cene obveznic in delnic ni možno neposredno ocenjevati, saj se vplivi sprememb tečaja odražajo v cenah na trgu kapitala z določenim časovnim zamikom. Zato je potrebno vplive spremembe tečaja ameriškega dolarja na trg kapitala odkrivati s posredovanjem trga blaga. Murphy (1991) ugotavlja, da obstaja povezanost med gibanjem tečaja ameriškega dolarja in cen na trgu blaga, ki jih predstavlja CRB indeks. Vendar spremembe tečaja dolarja ne povzročajo takojšnjih sprememb cen blaga, saj je korelacija odložena.

Sprememba tečaja dolarja, denimo dvig tečaja, poceni blago. Nastopi deflacija, katere posledica so nižje obrestne mere, ki povzročijo rast cen obveznic in posledično tudi delnic. To obdobje zaznamujejo nizke obrestne mere, ki povratno vplivajo na zanimanje za ameriški dolar, saj postanejo naložbe, denominirane v dolarjih, manj zanimive. Manjše povpraševanje po naložbah, denominiranih v dolarjih, povzroči padec tečaja dolarja, ki mu sledijo višje cene blaga in padec cen obveznic in delnic. Krog vplivov je sklenjen (Murphy, 1991, str. 74).

Slika 5: Gibanje tečaja ameriškega dolarja in vrednosti CRB indeksa v obdobju od leta 1994 do začetka leta 2002



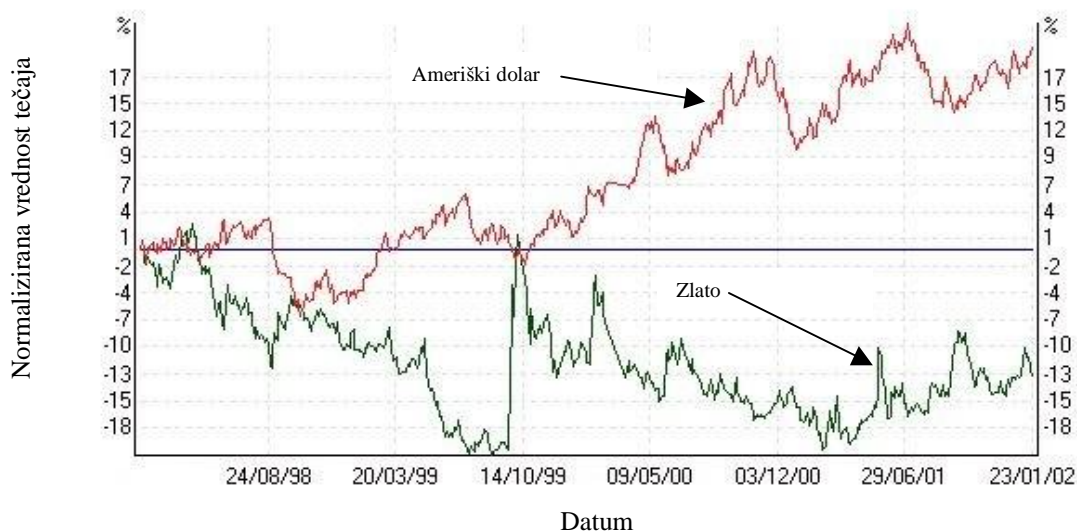
Vir: Soldi On Line, 06.01.2002.

Kljub srednje močni negativni korelaciji med gibanjem tečaja dolarja in CRB indeksa pa obstaja med gibanjem obeh spremenljivk določen časovni odlog. Običajno spremembe tečaja dolarja vplivajo na vrednost CRB indeksa. Poleg indeksa CRB, ki prikazuje splošno gibanje cen blaga, medtržna analiza uporablja pri napovedovanju vplivov tečaja dolarja tudi cene zlata. Zlato je blago, ki je tudi vključeno v sestavo CRB indeksa, ampak je odzivnost njegovih cen na gibanje tečaja ameriškega dolarja večja kot odzivnost CRB indeksa.

5.1.1. *Vloga trga zlata in tujih valut pri ocenjevanju vplivov gibanja tečaja ameriškega dolarja na trg blaga*

Korelacija med gibanjem tečaja dolarja in cenami zlata je, za razliko od korelacije med tečajem dolarja in ostalimi vrstami blaga, ki jih predstavlja CRB indeks, neodložena (Murphy, 1999, str. 419). Prav zaradi teh lastnosti se za lažje ocenjevanje vplivov sprememb tečaja ameriškega dolarja na trg blaga in trge kapitala uporabljajo cene zlata, ki so bolj občutljive na spremembe tečaja ameriškega dolarja kot CRB indeks. Slika 6 potrjuje, da obstaja med tečajem ameriškega dolarja in cenami zlata negativna neodložena povezava.

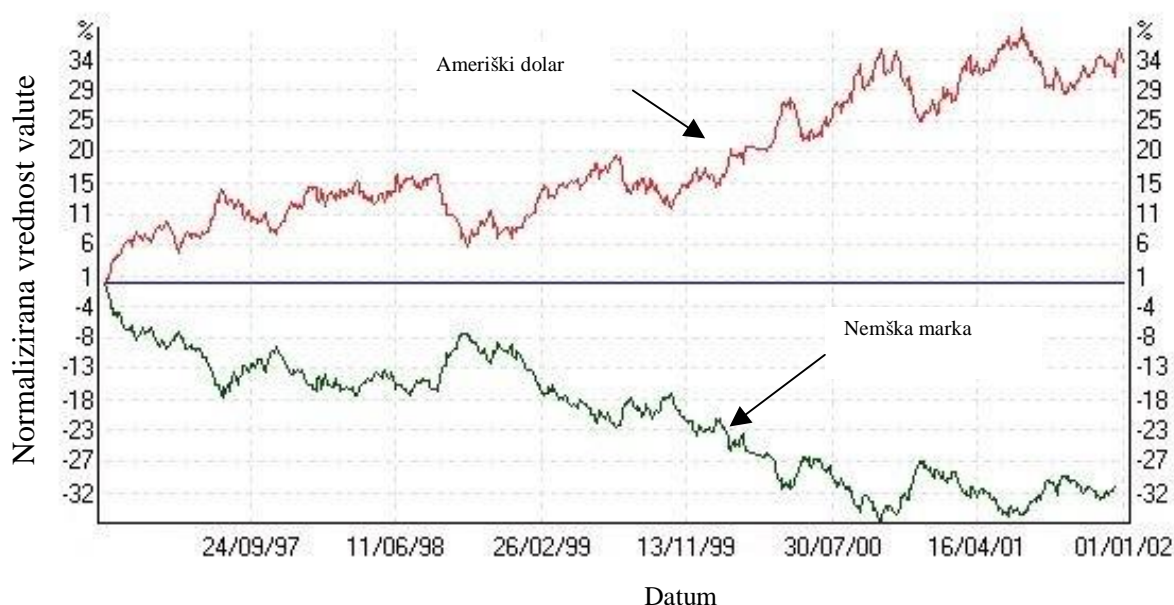
Slika 6: Razmerje med gibanjem cen zlata in tečaja ameriškega dolarja v obdobju od januarja 1998 do januarja 2002



Vir: Soldi On Line, 27.1.2002.

Višji tečaj dolarja bo povzročil pri zlatu takojšen odziv cen, ki bodo padle. Cene na trgu blaga bodo, za razliko od cen zlata, padle po določenem časovnem zamiku. Padec cen blaga in pojav deflacije povzroči nižanje obrestnih mer, ki so osnova določitve zahtevanih donosnosti. Cene obveznic bodo porastle. Posledice bodo vidne na trgu delnic, kjer bodo njihove cene rastle. Padajoče obrestne mere bodo potisnile tečaj dolarja navzdol (Murphy, 1991, str. 94).

Slika 7: Gibanje tečaja ameriškega dolarja in nemške marke v obdobju od leta 1997 do začetka leta 2002



Vir: Soldi On Line, 06.01.2002.

Podobno lastnost imajo tudi nekatere tuje valute. Najprimernejša valuta za primerjavo je nemška marka.¹⁹ Slika 7 prikazuje razmerje med nemško marko in ameriškim dolarjem, ki je zelo podobno razmerju med ceno zlata in tečajem dolarja, saj se spremembe tečaja ameriškega dolarja nemudoma odrazijo na tečaju nemške marke.

Ameriški dolar je najpomembnejša svetovna valuta. Poleg tega, da je valuta najmočnejšega gospodarstva na svetu, je najbolj razširjena valuta v mednarodni trgovini. Njegov vpliv na ameriško gospodarstvo je velik in prav zato medtržna tehnična analiza vključuje gibanje tečaja dolarja in njegove vplive na kapitalske trge v analizo. Cene zlata in tečaji drugih svetovnih valut so orodja, s katerimi lažje ocenimo prihodnje gibanje tečaja dolarja ter tako oblikujemo pričakovanja o gibanju cen obveznic in delnic.

6. Povezanost med svetovnimi finančnimi trgi

V zadnjem desetletju smo priča procesu hitrega oblikovanja novih socialnih, kulturnih in ekonomskih formacij, ki jih lahko uvrstimo pod pojem globalizacija (Suarez-Orozco, 2001). Pomembnejši element procesa globalizacije je ekonomska globalizacija in v okviru le-te globalizacija finančnih trgov. Dejstvo je, da so svetovni finančni trgi vedno bolj povezani, na kar kažejo tudi količine kapitala, ki se pretakajo po celem svetu. Vzroki takšnega procesa so izboljšanje informacijskih kanalov, liberalizacija kapitalskih trgov in razvoj novih finančnih instrumentov, ki bodo spodbudili še večji pretok kapitala na svetovnih trgih in razširili ter povečali učinkovitost mednarodnih finančnih trgov (Shirakawa, 1997, str. 1). Prav zaradi vedno večje kapitalske prepletenosti med večjimi in bolj razvitimi finančnimi trgi v svetu je možno odkriti ponavljajoče se vzorce gibanja teh trgov. Medtržna tehnična analiza zato uporablja povezave, ki obstajajo med svetovnimi finančnimi trgi pri napovedovanju prihodnjega gibanja nacionalnih finančnih trgov.

Medtržna tehnična analiza postavlja tudi povezave med mednarodnimi trgi na primeru ameriškega gospodarstva, ki ni odporno globalizaciji finančnih trgov. Poleg ameriškega gospodarstva vključuje v obravnavo tudi japonsko in britansko ter ostala gospodarstva, kjer so finančni trgi bolj razviti. Medtržne povezave med nacionalnimi trgi, ki smo jih predstavili na primeru ameriškega gospodarstva, delujejo tudi v teh državah. Poleg prepletenosti med trgi na nacionalni ravni pa obstajajo vzajemni vplivi med trgi večjih svetovnih gospodarstev tudi na mednarodni ravni. Najvidnejše mednarodne povezave so povezave med trgi vrednostnih papirjev, kjer je moč odkriti ponavljajoče se vzorce medsebojnega gibanja različnih trgov.

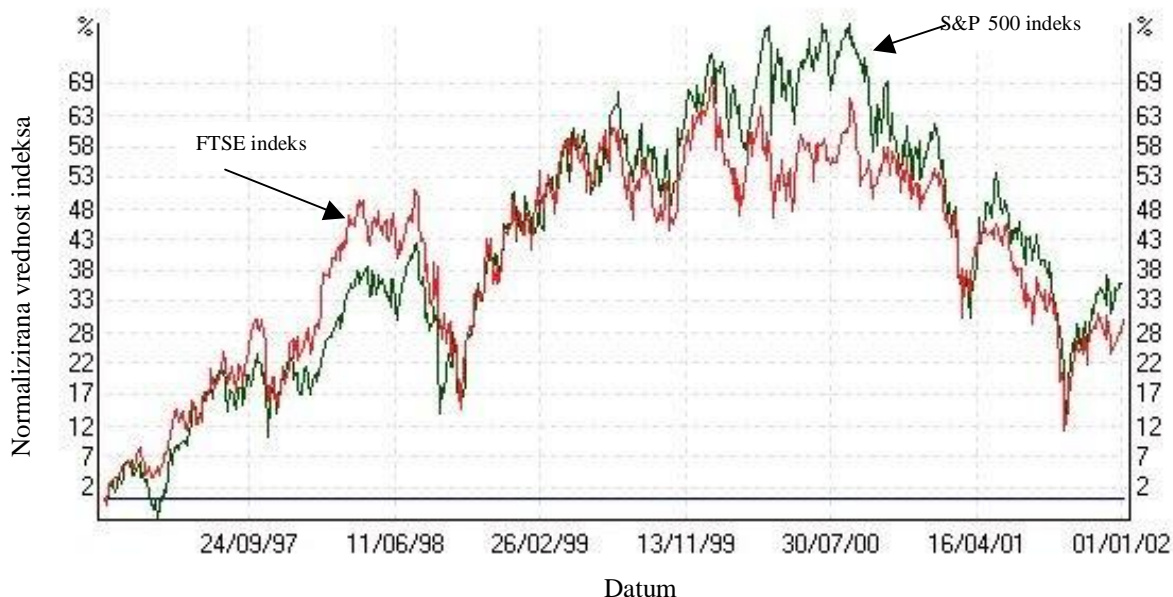
6.1. Razmerja med svetovnimi trgi delnic

Največji svetovni trgi delnic so ameriški, japonski, britanski ter nemški trg. Svetovni trgi delnic se v grobem gibljejo v enaki smeri. Vzrok temu so podobne lastnosti, ki jih imajo lastniški vrednostni papirji v razvitejših državah ter velika prepletenost lastništva kapitala

¹⁹ Uporabne so tudi druge svetovne valute, kot japonski jen, švicarski frank ali angleški funt (Murphy, 1991, str. 66).

med bolj razvitimi kapitalskimi trgi. Nacionalni trgi delnic so odvisni od gibanja svetovnih trgov delnic, podobno kot je posamezna delnica podrejena vplivom gibanja na nacionalnem trgu delnic.

Slika 8: Gibanje ameriškega in britanskega delniškega trga, ki ju predstavljata indeksa S&P 500 in FTSE v obdobju od leta 1997 do začetka leta 2002



Vir: Soldi On Line, 06.01.2002.

Ameriški delniški trg, ki ga predstavlja indeks S&P 500, se giblje skladno z japonskim in britanskim delniškim trgom, ki ju predstavljata indeksa Nikkei 225 Stock Average (v nadaljevanju Nikkei) in Financial Times Stock Exchange 100 (v nadaljevanju FTSE). Murphy (1991, str. 128) dokazuje, da britanski delniški trg kratkoročno prehiteva ameriškega. Kleindienst (1998, str. 47) ugotavlja, da je bila stopnja korelacije med mesečnimi donosnostmi indeksov S&P 500 in FTSE, v obdobju 1.1.1994 do 31.3.1998 v povprečju enaka 0,75. Takšna vrednost stopnje korelacije je zelo visoka, saj je povprečna zgodovinska stopnja korelacije med svetovnimi trgi delnic enaka 0,50 (glej sliko 8). Podobno sta povezana japonski in ameriški trg, vendar je stopnja korelacije nekoliko nižja. Glede na gibanje enega ni moč natančno napovedati gibanje drugega.²⁰ Korelacija mesečnih donosnosti ameriškega in japonskega indeksa je bila v obdobju od 1.1.1994 do 31.3.1994 v povprečju enaka 0,36.

6.2. Razmerja med svetovnimi trgi obveznic

V razdelkih 6.1., 4.2. ter 4.3. smo ugotovili, da je ameriški trg delnic podvržen vplivom dveh sklopov silnic. Prvi sklop dejavnikov, ki vplivajo na gibanje ameriškega trga delnic, so pritiski, ki prihajajo z drugih večjih svetovnih trgov delnic. Na drugi strani spremembe na ameriškem trgu delnic povzročajo gibanja zahtevanih donosnosti, ki se določajo na podlagi donosnosti netveganih dolžniških vrednostnih papirjev, ki so dani na trgu

²⁰ Grafična primerjava gibanja ameriškega in japonskega delniškega trga je prikaza v prilogi 3.

obveznic. Le-ta pa ni podvržen zgolj vplivom na nacionalni ravni, temveč je izpostavljen tudi svetovnim trendom gibanja obrestnih mer. Svetovnim trendom gibanja obrestnih mer pa je moč slediti s pomočjo tako imenovane svetovne inflacije.

Murphy (1991, str. 143) ugotavlja, da so večja svetovna gospodarstva izpostavljena skupnim inflatornim valom. Spremljanje svetovne inflacije je pomembno za ocenjevanje gibanja obrestnih mer, ki se kasneje sprostijo na obveznicah in delnicah.

Dobra orodja ocenjevanja gibanja svetovne inflacije so indikatorji gibanja svetovnih cen blaga. Takšnih indikatorjev je več. Z vidika meddržne analize je najprimernejši indikator indeks Economist Commodity Price Index (Murphy, 1991, str. 145).

Meddržna analiza ponuja niz razmerij med trgi, ki delujejo bodisi v okviru nacionalnega gospodarstva, bodisi na medgospodarski ravni. Bolj zanesljive ocene prihodnjega gibanja določenega trga daje analiza povezav med trgi na nacionalni ravni. Kljub temu pa ni odveč slediti tudi dogajanju na tujih trgih. Morebitno neskladje med večjimi svetovnimi trgi pomeni, da je potrebna pri finančnih naložbah dodatna mera pozornosti. Ob koncu ne gre pozabiti, da so zaključki meddržne analize zgolj sekundarne informacije, s katerimi preverjamo sklepe temeljne in tehnične analize.

7. Umestitev meddržnih razmerij v gospodarski cikel

Gibanje ekonomske aktivnosti v gospodarstvu je ciklično. Gospodarski cikel je slika aktivnosti gospodarstva. V vsakem gospodarstvu si sledijo obdobja pospešene ekonomske aktivnosti in obdobja pojanja ekonomske aktivnosti. Prelomni točki vsakega cikla sta imenovani vrh in dno. Vrh je prehod iz obdobja ekspanzije v obdobje ohlajanja gospodarstva, medtem ko je dno prehod iz obdobja ohlajanja (ali celo recesije) v obdobje ponovne poživitve (Frediani, 2001, str. 3).

Faze gospodarskega cikla so si po svojih značilnostih različne tako po intenzivnosti kot tudi po dolžini. V povprečju je v ameriškem gospodarstvu od leta 1854 do leta 1945 obdobje ekspanzije trajalo 29 mesecev, povojne ekspanzije pa celo 50 mesecev. Povprečna dolžina obdobja gospodarskega ohlajanja je bila 1 leto.

Ciklično gibanje gospodarstva ima velike posledice na celotno ekonomijo in ne nazadnje tudi na finančne trge. Z vidika meddržne analize nam analiza gospodarskega cikla pomaga dodatno razumeti povezave med obravnavanimi trgi ter dogajanje na trgih v posamezni fazi gospodarskega cikla. Kar je še pomembneje, nam analiza gospodarskega cikla pomaga natančneje določiti časovno zaporedje dogajanja na trgih, ki jih meddržna analiza obravnava.²¹ Na ta način določimo vzorec sosledja sprememb na trgih blaga, obveznic in delnic v gospodarskem ciklu. Poznavanje časovnega zaporedja sprememb na trgih,

²¹ Meddržna analiza ni edina metoda analize trgov, ki v teorijo vključuje tudi gospodarski cikel. Temeljna analiza vrednostnih papirjev, ki se poslužuje celovitega pristopa, tudi vključuje grobo analizo celotnega gospodarskega dogajanja (Jones, 1999, str. 339).

obravnanih v medtržni analizi, in primerjava z aktivnostjo gospodarstva, ki jo ponazarja gospodarski cikel, ima dvojni pomen.

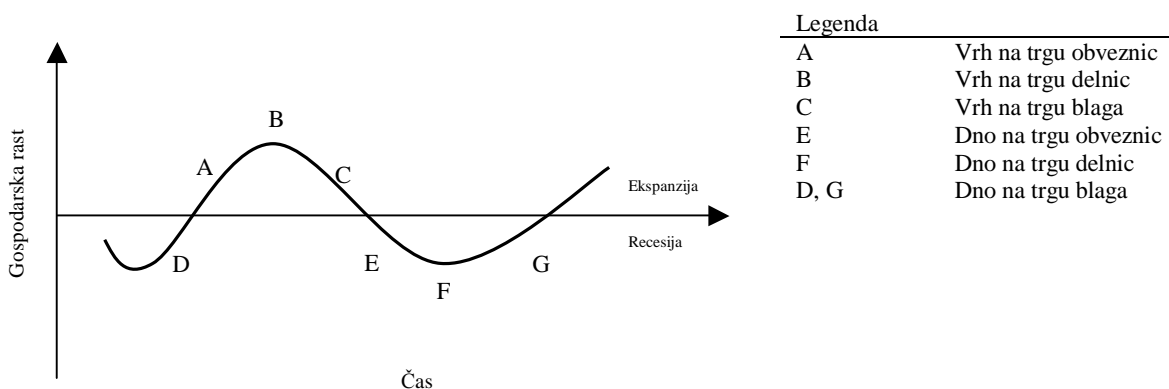
Prvič je tako dobljeni vzorec medsebojnih povezav med trgi in gospodarskim ciklom dobro orodje za olajšanje naložbenih odločitev in primerno oblikovanje premoženja v odvisnosti od faze, v kateri se nahaja gospodarstvo. V vsaki fazi gospodarskega cikla se namreč sredstva, kot so delnice, obveznice in blago, ne obnašajo enako z vidika donosnosti in tveganja. Kot že omenjeno obstajajo dejavnosti, katerih poslovna uspešnost je zelo občutljiva na gibanje gospodarskega cikla. Vrednostni papirji teh dejavnosti, imenovanih tudi ciklične dejavnosti, imajo zelo visoka sistematična tveganja, ki povzročajo, da v času ekonomske ekspanzije vrednostni papirji kotirajo nadpovprečno dobro, medtem ko v času ekonomskega ohlajanja, podpovprečno. Obstajajo pa tudi dejavnosti, katerih poslovni rezultati niso toliko odvisni od gibanja aktivnosti gospodarstva. Cene vrednostnih papirjev takih podjetij so bolj stanovitne.

Drugič, vzorec časovnega zaporedja sprememb na trgih je dobro orodje pri analizi aktivnosti gospodarstva. To sicer ni osnovna naloga medtržne tehnične analize, ki je bolj naložbeno usmerjena.

7.1. Trgi obveznic, delnic in blaga z vidika gospodarskega cikla

Medtržna tehnična analiza temelji na predpostavki, da so trgi med seboj povezani. V prejšnjih poglavjih smo teoretično in praktično dokazali veljavnost posameznih povezav medtržne analize. V tem razdelku pa bomo osnovna razmerja združili v eno sliko ter dodali še eno spremenljivko. To je gospodarski cikel, ki je slika aktivnosti gospodarstva. Z vključitvijo gospodarskega cikla lahko natančneje opredelimo obnašanje posameznega trga v različnih fazah ekonomske aktivnosti gospodarstva.

Slika 9: Gospodarski cikel in dogajanja na trgih obveznic, delnic in blaga



Vir: Murphy, 1991, str. 228.

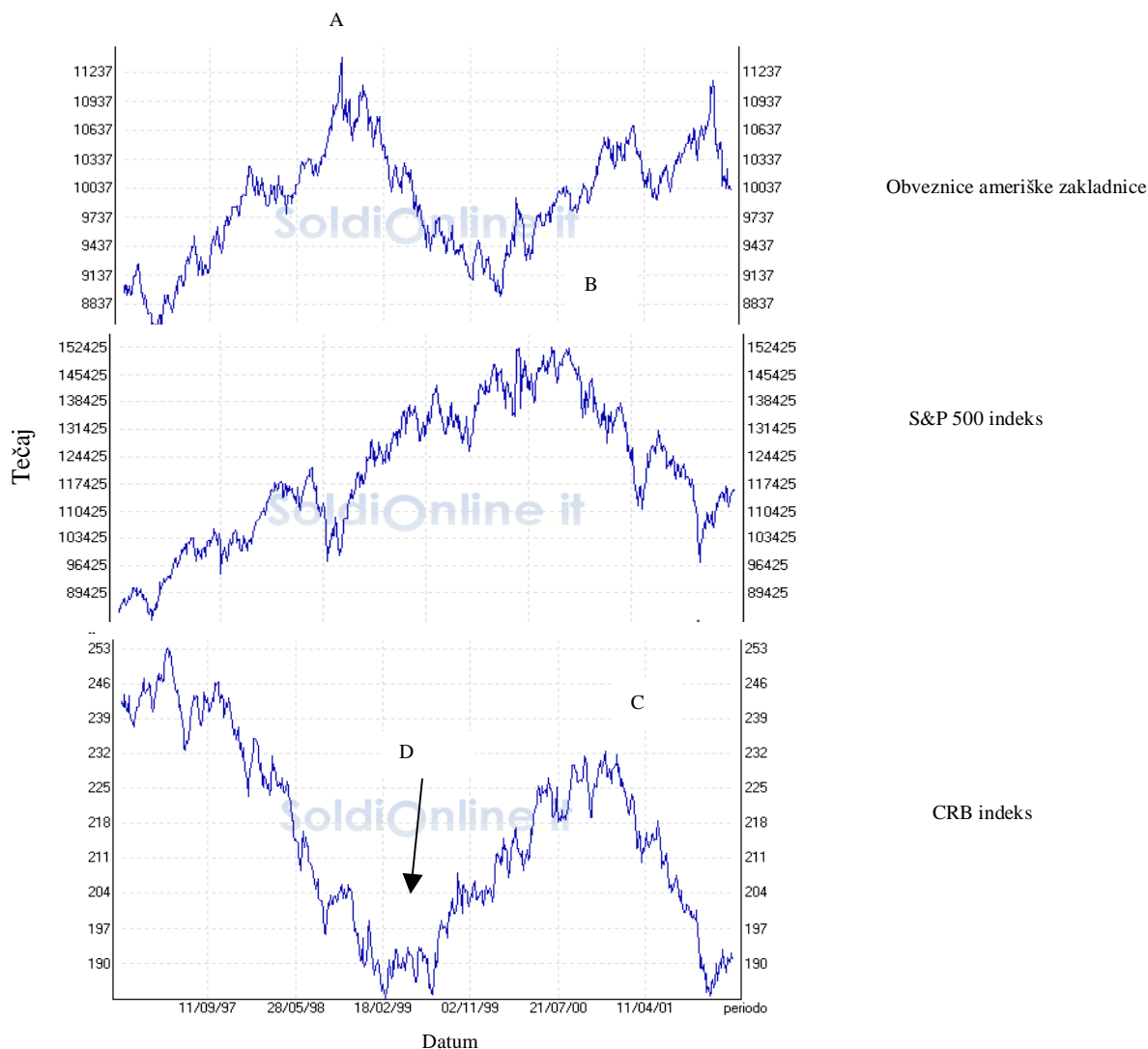
Točke na sliki 9 kažejo vrhove in dna na trgu obveznic, delnic in blaga. S slike je razvidno, da so v sredini faze ekspanzije cene obveznic tiste, ki dosežejo vrh in prično padati prve (točka A). To je posledica inflacijskih pritiskov, ki povzročijo rast obrestnih mer. Visoke obrestne mere kmalu prekinejo tudi rast cen delnic, ki dosežejo vrh kot druge (točka B). Trg delnic doseže svoj vrh tik pred vrhom gospodarskega cikla. Inflacijski pritiski so najmočnejši v končni fazi ekspanzije, ko trg blaga doseže vrh (točka C). Sledi faza ohlajanja ekonomije, ko cene na vseh treh trgih padajo. Za fazo ohlajanja je značilno manjše povpraševanje po blagu in surovinah, kar povzroči znižanje cen blaga in posledično inflacije.

Posledice šibkejših inflacijskih pritiskov se kažejo v padanju obrestnih mer, ki povzročijo ponovno rast cen obveznic (točka E). Kmalu začno rasti tudi cene delnic. Dno trga delnic nastopi tik pred dnom gospodarskega cikla (točka F). Sledi obdobje rasti cen obveznic in delnic, za katero je značilno povečano povpraševanje po blagu in surovinah. Cene blaga prično rasti (točka G). V prvi polovici faze ekspanzije cene na vseh treh trgih rastejo. Kmalu zatem bodo vrh ponovno dosegle cene obveznic, kar je znak konca obdobja nizke inflacije.

V sliki 9 je prikazan teoretični vzorec zaporedja sprememb na trgih. Slika 10 prikazuje dejansko dogajanje na trgih v obdobju od leta 1996 do leta 2002, kjer časovni odlogi med prelomi na posameznih trgih ne ustrezajo teoretičnemu vzorcu, prikazanemu v sliki 9.

Kljub temu pa analiza slike 10 daje podobne zaključke kot vzorec na sliki 9. Prve znake morebitnega prehoda ekonomije iz faze ekspanzije v fazo ohlajanja daje trg obveznic, kjer cene dosežejo svojo najvišjo vrednost pred cenami delnic in obratom gospodarskega cikla (točka A). Obrat na trgu obveznic je posledica naraščajočih inflacijskih pritiskov, ki povzročijo rast obrestnih mer in posledično donosnosti obveznic. Kmalu bodo višje donosnosti obveznic, ki so osnova določanja zahtevane donosnosti delnic, povzročile padec cen delnic (točka B). Inflacijski pritiski so najmočnejši ob koncu faze ekspanzije in po vrhu gospodarskega cikla, kjer dosežejo svoj vrh in prično padati cene na trgu blaga (točka C). Sledi faza pojemaja gospodarske aktivnosti, ko upade povpraševanje po blagu, surovinah in denarju, ki zniža inflacijo. V prvi polovici faze ohlajanja cene na vseh treh obravnavanih trgih padajo.

Slika 10: Gibanje cen obveznic ameriške zakladnice, vrednostni indeksov S&P 500 in CRB indeksa v obdobju od leta 1996 do leta 2002



Vir: Soldi On Line, 06.01.2002.

Na sliki 10, za razliko od slike 9, nismo prikazali gibanja gospodarskega cikla s posebno krivuljo. Gibanje gospodarskega cikla se namreč v povprečju sklada z gibanjem trga delnic, zato krivulja trga delnic, ki jo na sliki 10 predstavlja indeks S&P 500, predstavlja tudi gospodarski cikel. Zgodovinsko dogajanje v ameriškem gospodarstvu je pokazalo, da je trg delnic najboljši kazalec splošnega stanja gospodarske aktivnosti. Trg delnic in gospodarski cikel rasteta in padata hkrati, s to razliko, da prelomi trga delnic nastopijo tik pred prelomi gospodarskega cikla. Zanesljivost tega razmerja tudi ni popolna, saj je trg delnic večkrat napačno signaliziral prelome gospodarskega cikla. Trg delnic je zanesljivejši indikator ekspanzije kot recesije (Jones, 1999, str. 341).²²

Razlaga slik 9 in 10 poudarja, da cene obveznic dosežejo vrh pred cenami delnic in blaga. To ni popolnoma v skladu z razlago razmerij, ki jih nudi medtržna tehnična analiza, ki

²² Več o tem glej Cogley (1996).

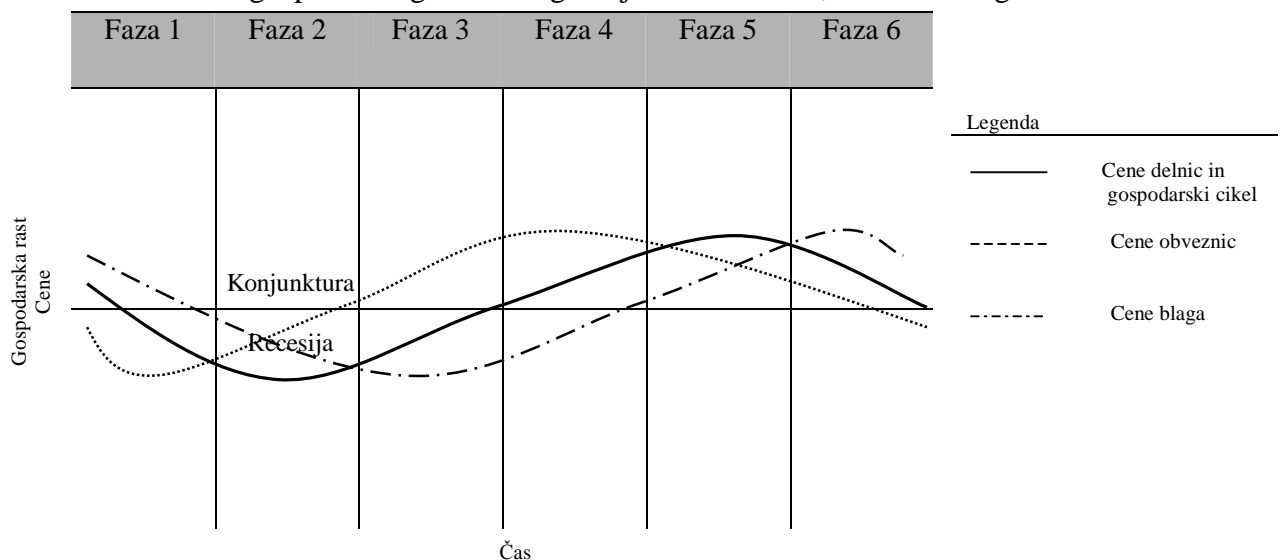
postavlja na prvo mesto trg blaga. V resnici je težko določiti, kateri trg je tisti, na katerem se gibanje cen najprej obrne in povzroči spremembe na ostalih trgih, saj so vsi trije trgi del neskončnega sosledja ciklov. Na prvo mesto bi lahko enostavno postavili trg blaga, kateremu bi sledile spremembe na trgu obveznic in delnic (točka D na slikah 9 in 10). Problem tiči v zorni točki opazovanja gospodarskega cikla.

7.2. Oblikovanje premoženja v odvisnosti od faze gospodarskega cikla

Osnovna naloga klasične tehnične analize je odkrivanje ponavljajočih se vzorcev gibanja posameznega trga. Z analizo vzorcev analitiki finančnim investitorjem olajšajo naložbene odločitve. Medtržna tehnična analiza, ki je podvrsta klasične tehnične analize, prav tako odkriva vzorce gibanja, vendar ne na posameznem trgu, ampak med trgi. Končni cilj kljub temu ostaja olajšanje naložbenih odločitev.

Gibanje cen na trgu blaga, obveznic in delnic v toku gospodarskega cikla ni skladno, saj se cene posameznih sredstev v posamezni fazi obnašajo različno. Z razčlenbo gospodarskega cikla na šest delov lahko natančneje analiziramo dogajanje na posameznem trgu v dani fazi gospodarskega cikla ter na ta način lažje izbreemo tisto sredstvo, ki je v dani fazi gospodarskega cikla najprimernejše za naložbo (glej sliko 11 in tabelo 1, na str. 29 in 30).

Slika 11: Šest faz gospodarskega cikla in gibanje cen obveznic, delnic in blaga



Vir: Pring, 12.12.2001.

Tabela 1: Šest faz gospodarskega cikla in gibanje cen obveznic, delnic in blaga

Faza gospodarskega cikla	Gibanje cen na posameznem trgu		
	Cene obveznic	Cene delnic	Cene blaga
1	Po doseženem dnu se cene obveznic začno dvigati	Cene padajo	Cene padajo
2	Cene rastejo	Po doseženem dnu se cene delnic začno dvigati	Cene padajo
3	Cene rastejo	Cene rastejo	Po doseženem dnu se cene blaga začno dvigati
4	Cene obveznic dosežejo vrh in začno padati	Cene rastejo	Cene rastejo
5	Cene padajo	Cene delnic dosežejo vrh in začno padati	Cene rastejo
6	Cene padajo	Cene padajo	Cene blaga dosežejo vrh in začno padati

Vir: Murphy, 1991, str. 228.

Prvo fazo gospodarskega cikla zaznamujejo padajoče cene na trgu blaga in padajoča stopnja inflacije. Posledično sledi tudi padec obrestnih mer, ki so osnova določitve donosnosti obveznic. Cene obveznic pričnejo rasti. V prvi fazi je zato potrebno poudariti sredstva, ki se manj odzivajo na spremembe pričakovanih dobičkov. Primerna sredstva so tista, ki se bolj odzivajo na spremembe obrestnih mer. Takšne oblike sredstev so dolgoročne obveznice ali delnice s podobnimi lastnostmi.

Pring (2001) definira *drugo fazo* gospodarskega cikla kot fazo recesije. Cene obveznic že dalj časa rastejo, cene blaga še vedno padajo. V drugi fazi dosežejo dno tudi cene delnic. Tik pred tem je zato potrebno povečati delež delnic v premoženju.

Tretjo fazo zaznamuje pospešena ekonomska aktivnost. Cene blaga dosežejo dno in se prično dvigati kot posledica večjega povpraševanja po blagu in surovinah. Posledic povišane inflacije cene obveznic in delnic še ne čutijo. Kot odgovor na povečano stopnjo inflacije je potrebno v premoženju povečati delež sredstev, odpornih inflaciji. To so plemenite kovine (zlato itd.) ali vrednosni papirji podjetij, ki pridobivajo plemenite kovine.

V *četrti fazi* je ekonomska aktivnost v polnem zagonu. Inflacijski pritiski se začenjajo krepiti. Prvi znak povečane stopnje inflacije dajejo cene obveznic, ki po doseženem vrhu pričnejo padati. To je faza, v kateri je potrebno v premoženju omejiti sredstva, občutljiva na gibanje obrestnih mer. Primerna sredstva je potrebno iskati na trgu blaga.

V *peti fazi* je stopnja inflacije že visoka in povzroči padec cen delnic. Cene obveznic že nekaj časa padajo. V peti fazi je ponovno potrebno v premoženju poudariti sredstva na trgu blaga.

Šesta faza se prične tik po koncu ekspanzije ekonomije. Cene obveznic in delnic padajo, medtem ko bodo cene blaga kmalu dosegle vrh. Po doseženem vrhu cen blaga niti trg blaga ne nudi naložbenih možnosti. Cene vseh treh vrst sredstev padajo in posledično tudi

stopnja inflacije. Murphy (1991, str. 229) svetuje, da je potrebno v premoženju v šesti fazi poudariti zelo likvidne oblike sredstev.

8. Uporabnost medtržne tehnične analize v Sloveniji

V ekonomijah, kjer so finančni trgi dobro razviti, daje medtržna analiza pri analizi trgov vrednostnih papirjev dobre napovedi. Takšne ekonomije so ameriška, japonska, britanska, nemška ter ekonomije drugih evropskih držav. Postavlja se vprašanje, ali medtržna tehnična analiza daje dobre rezultate tudi v gospodarstvih, kjer so finančni trgi manj razviti. Ali delujejo povezave, ki jih predpostavlja medtržna analiza, tudi v Sloveniji?

Pred ugotavljanjem uporabnosti medtržne analize v Sloveniji je potrebno oceniti uporabnost klasične tehnične analize, saj je medtržna tehnična analiza namenjena preverjanju sklepov klasične tehnične analize. Če bi namreč ugotovili, da se tehnične analize pri analizi finančnih trgov v Sloveniji ne uporablja, bi bilo že iz predpostavke nesmiselno ugotavljati uporabnost medtržne analize. Ladava (1999a, str. 28) meni, da je tehnična analiza na slovenskem borznem trgu uporabna, saj je možno za likvidne delnice napovedovati preboje, tržne vrhe in tržna dna. Tehnična analiza je pri nas primerna za srednje in dolgoročne trende (to je za 21 dni in več). Vsekakor je za tehnično analizo pri nas značilno, da ni orodje, katerega uporabnost je že popolnoma izčrpana. Z dodatnimi raziskavami in tržnimi analizami bi bilo mogoče natančneje oceniti tipične parametre za kazalnike tehnične analize, podrobneje odkriti specifičnosti obnašanja subjektov na trgu (bank, borzniških hiš, posameznih investitorjev itd.) ter tako določiti vedenjske vzorce na slovenskem borznem trgu (Ladava, 1999a, str. 28).

Z vidika uporabnosti tehnične analize je potrebno na slovenskem trgu kapitala preveriti veljavnost predpostavke informacijske učinkovitosti trga kapitala. Če bi namreč ugotovili, da predpostavka ne velja, potem bi bila (vsaj teoretično) uporabnost tehnične analize zelo velika, saj trenutne tržne cene ne bi odražale vseh razpoložljivih informacij in bi bilo zato možno z analizo zgodovinskega tržnega dogajanja napovedati prihodnje tržno dogajanje. Deželan (1999) dokazuje, da za slovenski organizirani trg delnic ni moč dokazati niti šibke informacijske učinkovitosti trga kapitala. Za dokazovanje srednje močne in močne oblike učinkovitosti ne obstaja niti zadostno podatkovno ozadje. Na slovenskem trgu kapitala nasprotja med osnovnimi predpostavkami tehnične analize in predpostavko informacijske učinkovitosti trga kapitala ni moč dokazati. Iz tega sledi, da je mogoče dosegati nadpovprečno visoke donosnosti že na podlagi informacij o predhodnem gibanju tržnih cen. Takšni podatki so osnova tehnične analize in njenih podvrst.

Temelj medtržne tehnične analize so razmerja med različnimi trgi. Prva in osnovna zahteva za uporabo medtržne analize v Sloveniji bo torej obstoj trgov, ki tvorijo temeljna razmerja medtržne analize. Obstoj trgov še ni zagotovilo, da bo medtržna analiza dajala dobre rezultate pri napovedovanju dogajanja na finančnih trgih.

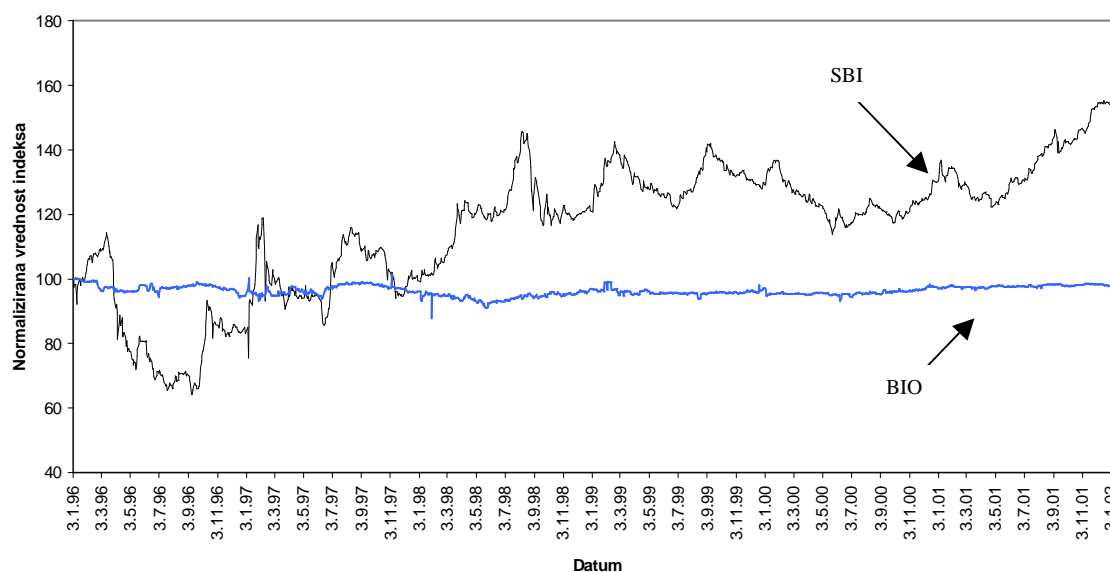
Slovenski trg kapitala se je začel razvijati ob koncu 80-ih let prejšnjega stoletja vzporedno z reformami, ki so bile vpeljane v ekonomski sistem (Deželan, 1999, str. 2). Od takrat pa do danes se je slovenski trg kapitala dobro razvil in pridobiva pomen, kljub gospodarstvu, v katerem ima bančni sektor poglobljeno vlogo v finančnem sistemu. Pomemben mejnik v razvoju je bila leta 1990 ustanovitev sekundarnega trga kapitala (Ljubljanske borze vrednostnih papirjev) ter sprejem zakonske in regulativne podlage, ki sta olajšali vzpostavitev dobro delujočega in transparentnega trga vrednostnih papirjev (Prohaska, 1997). Z vidika medtržne analize je ustanovitev Ljubljanske borze izrednega pomena. To je namreč edini organizirani trg vrednostnih papirjev pri nas. Ljubljanska borza združuje trg delnic in trg obveznic, ki sta temeljna člena medtržne tehnične analize.

Slovenski trg delnic predstavljajo delnice, ki kotirajo na Ljubljanski borzi. Teh je bilo 31.12.2000 na borznem in prostem trgu 266, tržna kapitalizacija delnic (skupaj z investicijskimi skladi) je bila enaka 1138,4 milijard SIT. Medtržna tehnična analiza zahteva za primerjavo trgov kazalec, ki najboljšje predstavlja dani trg. Za slovenski trg delnic je to indeks Slovenski borzni indeks 20 (v nadaljevanju SBI 20), ki je najstarejši ter tudi zaradi sestave najprimernejši tržni kazalec. To je indeks, ki ga sestavlja 20 rednih delnic izdajateljev na borznem trgu. SBI 20 ustreza zahtevam, saj dobro prikazuje splošna gibanja na slovenskem organiziranem trgu vrednostnih papirjev (Kleindienst, 1998, str. 44).

Trg obveznic je kot trg delnic omejen na Ljubljansko borzo vrednostnih papirjev. Tržna kapitalizacija obveznic na tem trgu je bila 31.12.2000 na borznem in prostem trgu enaka 255,015 milijard SIT. Največji delež vseh obveznic predstavljajo obveznice, ki jih izdajajo država in občine. Le-te so 31.12.2000 predstavljale 76,7 % tržne kapitalizacije vseh obveznic. Sledijo bančne ter podjetniške obveznice. Izbira primerne kazalca na trgu obveznic je bolj zapletena. V primeru ameriškega trga obveznic se medtržna analiza opira na kotacijo dolgoročnih obveznic ameriške zakladnice. V primeru slovenskega trga obveznic bi kot predstavnika trga obveznic uporabili obveznice državne zakladnice, ampak zaradi lažje dostopnosti podatkov ter zaradi želje po boljšem prikazovanju splošnih gibanj na trgu obveznic je primernejši kazalec Borzni indeks obveznic (v nadaljevanju BIO). Indeks BIO objavlja Ljubljanska borza in je namenjen prikazovanju dogajanja na slovenskem trgu obveznic.

V obdobju od 3.1.1996 do 23.1.2002 je bil koeficient korelacije med tečajema indeksa BIO in indeksa SBI 20 v povprečju enak $-0,088$, kar pomeni, da je med spremenljivkama obstajala zelo šibka negativna korelacija. Z vidika medtržne analize to pomeni, da se na podlagi gibanja cen obveznic ne da napovedovati gibanja cen delnic. Razmerje med trgom obveznic in delnic je torej neuporabno. Vzroke lahko iščemo predvsem v majhnem obsegu trgovanja (predvsem na trgu obveznic), majhni kapitalizaciji, majhnem številu vrednostnih papirjev ter majhni likvidnosti trgov obveznic in delnic.

Slika 12: Primerjava gibanja Slovenskega borznega indeka (SBI) in borznega indeksa obveznic (BIO) v obdobju od 3.1.1996 do 23.1.2002 (zaradi lažje primerljivosti sta vrednosti obeh indeksov normalizirani; na dan 3.1.1996 imata vrednost 100)



Vir: Ljubljanska borza vrednostnih papirjev, 23.1.2002.

Ljubljanska borza vrednostnih papirjev združuje trg obveznic in delnic. Najpomembnejši člen medtržne tehnične analize je trg blaga. Ali obstaja takšen trg tudi pri nas? V ZDA prihaja do trgovanja z različnimi vrstami blaga na blagovnih borzah. V slovenskem prostoru se je organizirani trg blaga prvič pojavil v okviru terminske borze v letu 1995. Tega leta je nastala Blagovna borza Ljubljana, katere osnovni namen je bil nuditi izvedene finančne oblike, ki so odlična metoda zavarovanja finančnega tveganja. Blagovna borza Ljubljana je nudila možnost sklepanja terminskih pogodb na različne tuje valute, pogodbe na obrestne mere ter na žitarice (Ribič, 1996, str. 26). Edini vrsti blaga, ki sta se trgovali, sta bili koroza in ječmen kot surovini za krmo. Kasneje je bila ustanovljena tudi Terminalska borza, d.o.o., ki pa ni zaživela.

Problem takšnega trga blaga z vidika medtržne analize je prav gotovo njegova majhnost. Murphy (1991) pojmuje trg blaga kot trg, kjer prihaja do oblikovanja cen blaga in surovin, ki vstopajo v proizvodne procese podjetij. Takšen trg blaga naj bi krojil inflatorna gibanja, ki vplivajo na trg obveznic in delnic. Slovenski organizirani trg blaga takšnih pogojev ni izpolnjeval. Število trgovanih vrst blaga je bilo v primerjavi s številom vrst blaga, ki se trgujejo v večjih ekonomijah, majhno. Poleg tega pa trgovanje z obema vrstama blaga ni zaživelo (Ribič, 1997, str. 22). Drugi problem, ki je tudi logična posledica majhnega števila trgovanih vrst blaga, je odsotnost reprezentativnega tržnega kazalca, ki bi na najboljši način predstavljal celoten trg blaga v Sloveniji. Od leta 1997 pa je največji problem prav gotovo stečaj Blagovne borze (Terminalska borza, d.o.o., je bila medtem tudi zamrznjena), ki pomeni odsotnost organiziranega trga blaga v slovenskem prostoru (Novkovič, 1997, str. 2).

Ameriški dolar ima pri medtržni analizi ameriškega gospodarstva velik pomen. Ali lahko podobno trdimo za tolar? V prvi vrsti gre povedati, da medtržnega vpliva tolarja na slovenski trg obveznic in delnic zaradi odsotnosti organiziranega trga blaga ni moč podrobno analizirati. Drugič pa je sploh vprašanje, ali ima tolar v slovenskem prostoru tako pomembno vlogo, kot jo ima ameriški dolar v ameriškem gospodarstvu. Medtržna analiza namreč predvideva, da ima gibanje tečaja valute vpliv na oblikovanje cen blaga in surovin. Na primeru ZDA je to mogoče, saj so same velik proizvajalec surovin. Poleg tega so primarne dobrine, ki niso neposredno proizvedene ali pridobljene v ZDA, denominirane v dolarjih (nafta, ki ni črpana v ZDA, itd.). Za Slovenijo je nasprotno značilno, da zadovolji relativno majhne potrebe industrije po blagu in surovinah in zato potrebne surovine uvaža. V tujini se surovine ne obračunavajo v tolarjih, temveč v drugih valutah. To je (upoštevajoč strukturo mednarodne menjave) večinoma evro. Vplivov sprememb tečaja tolarja na slovenski trg kapitala ni moč izkoriščati s pomočjo medtržne analize, ker tolar v slovenskem gospodarstvu in svetovnem merilu ni tako močna valuta kot je ameriški dolar. Dodaten problem predstavlja odsotnost organiziranega trga blaga.

Analitiki trga delnic v finančno razvitejših gospodarstvih si pri napovedovanju premikov na trgu kapitala pomagajo tudi z analizo vzorcev medsebojnih povezav med svetovnimi trgi kapitala. Dokazano je, da povezave med večjimi trgi kapitala, kot so ameriški, japonski ali britanski, obstajajo. Ali je slovenski trg kapitala povezan s tujimi? Če bi ponavljajoči se vzorci medsebojnih povezav med slovenskim trgom kapitala in tujimi trgi obstajali, bi z analizo le-teh lahko napovedovali premike na domačem trgu glede na predhodne spremembe v tujini in obratno.²³ Kleindienst (1998, str. 46) ugotavlja, da so bile stopnje korelacije dnevni in mesečni donosnosti indeksa SBI z indeksi trga delnic držav z razvitim trgom kapitala v obdobju od 1.1.1994 do 31.3.1998 v povprečju zelo nizke.²⁴ To je predvsem posledica nizke stopnje aktivnosti tujih investorjev na slovenskem borznem trgu (Kleindienst, 1998, str. 47). Slovenski trg delnic je še najmočneje povezan z britanskim, nemškim ter madžarskim, čeprav gre za razmeroma nizke stopnje korelacije. Od sredine leta 1996 so se stopnje korelacije vztrajno povečevale, kar je posledica povečanega vstopa tujih investorjev na slovenski kapitalski trg. Napovedi kažejo, da se bo stopnja korelacije slovenskega kapitalskega trga s tujino povečevala, vendar ne bo nikoli presegla vrednosti 0,50, ki je poznana kot zgodovinska povprečna stopnja korelacije med borznimi indeksi različnih držav (Kleindienst, 1998, str. 47). Prav zaradi tako šibke korelacije slovenskega trga delnic s tujimi trgi delnic njihovih medsebojnih razmerij ni moč z zanesljivostjo izkoriščati pri medtržni analizi.²⁵

²³ V nadaljevanju odstavka se bom omejil zgolj na analizo povezav med slovenskim trgom delnic in tujimi trgi delnic.

²⁴ Tabeli korelacijskih koeficientov dnevni in mesečni donosnosti različnih borzних indeksov sta podani v prilogi 4.

²⁵ Dejstvo, da slovenski trg delnic nima visoke korelacije s tujimi trgi, še ne pomeni, da je slovenski trg za tuje investitorje nezanimiv. Prav zaradi nizke korelacije je toliko bolj zanimiv, ker nudi večjo možnost zmanjševanja sistematičnega tveganja.

Slovenski organizirani trg kapitala ima sorazmerno kratko zgodovino, kar je poleg njegove majhnosti največji omejitveni dejavnik pri kvantitativnem analiziranju preteklih dogajanj na tem trgu. Majhnost v smislu števila vrednostnih papirjev, tržne kapitalizacije ter nelikvidnost slovenskega kapitalskega trga so največje ovire za uspešno tehnično analizo kapitalskih trgov v Sloveniji. Omejitev predstavlja tudi neobstoje organiziranega trga blaga ter relativno majhna povezanost s tujimi trgi. Analiza slovenskih trgov kapitala s pomočjo medtržne tehnične analize še ne nudi zanesljivih sekundarnih informacij v podporo finančnim investitorjem. V prihodnosti se bo njena uporabnost prav gotovo povečala. Na to kaže odpiranje slovenskega gospodarstva tujim investitorjem ter večanje in večja likvidnost trga kapitala, ki je posledica večjega zaupanja slovenskih podjetij trgu kapitala kot viru dolgoročnega financiranja.

9. sklep

V pričujočem delu smo spoznali osnovne značilnosti medtržne tehnične analize, ki jo uvrščamo v sklop tehnične analize. Gre za metodo analize trgov, ki temelji na predpostavki medsebojne povezanosti trgov v posameznem gospodarstvu in med gospodarstvi.

Današnje razmere v gospodarstvu zahtevajo dobro razumevanje kapitalskih trgov. Toliko večji pomen ima možnost in sposobnost napovedovanja prihodnjega dogajanja na kapitalskih trgih. Metode, kot so temeljna analiza, klasična tehnična analiza ter druge so trenutno najbolj razširjene metode analize trgov kapitala. Na vedno bolj informacijsko učinkovitih trgih kapitala razvitejših ekonomij pa njihova uporabnost plahni. Medtržna tehnična analiza, ki je najsodobnejša veja tehnične analize, se temu poskuša zoperstaviti z analizo medsebojnih razmerij med trgi v posameznem gospodarstvu in med gospodarstvi, kar je za zgoraj omenjene klasične metode neobičajno. Kljub temu medtržna analiza ne zavrača ugotovitev temeljne in tehnične analize, temveč služi kot metoda dodajanja informacij za lažje investicijsko odločanje.

Osnovo medtržne analize predstavljajo štiri povezave med trgi. V diplomski nalogi so povezave predstavljene na primeru gospodarstva ZDA. Najpomembnejša je negativna povezava med cenami na trgu blaga in cenami na trgu obveznic. Cene blaga, ki jih v medtržni tehnični analizi predstavlja CRB indeks, so indikator gibanja cen obveznic ameriške zakladnice, ki je predstavnic trga obveznic. Gibanje cen blaga vpliva na oblikovanje pričakovanj o stopnji inflacije, ki je osnova določitve donosnosti obveznic. Druga povezava je pozitivna povezava med cenami obveznic in cenami delnic. Cene obveznic ameriške zakladnice so indikator gibanja cen delnic, ki jih v medtržni analizi predstavlja indeks S&P 500. Donosnosti obveznic zakladnice so pomemben element določanja zahtevanih donosnosti delnic, ki so poleg pričakovanih dividend dejavnik določitve cen delnic. Tretja povezava vključuje tečaj ameriškega dolarja, ki vpliva na oblikovanje cen blaga. Povezava je negativna, saj rastoči tečaj dolarja povzroča padec cen blaga in obratno. Zadnji sklop povezav so razmerja med različnimi svetovnimi finančnimi trgi.

Medtržna tehnična analiza ne nudi v vseh primerih zanesljivih rezultatov. V posebnih okoliščinah se lahko zgodi, da nekatere povezave držijo, druge pa ne. Tudi zato medtržna analiza ni samostojna metoda napovedovanja prihodnjih tečajev vrednostnih papirjev.

V pričujočem delu sem poskušal tudi ugotoviti, ali razmerja medtržne analize delujejo na primeru Slovenije. Slovensko gospodarstvo je gospodarstvo v tranziciji, ki se po razvitosti trga kapitala ne more primerjati z gospodarstvi razvitejših držav, kjer medtržna analiza daje dobre rezultate. Osnovni problem slovenskega prostora z vidka medtržne analize je majhnost, nelikvidnost trga kapitala ter nerazvitost določenih finančnih institucij in instrumentov. V prihodnje je pričakovati, da bo omenjenih omejitev vedno manj. Do takrat pa velja, da medtržna analiza v Sloveniji še ni orodje, ki bi lahko dajalo dobre sekundarne informacije v podporo odločanju finančnim investitorjem in analitikom.

Največji nasprotniki tehnične analize in njenih različic so zagovorniki informacijske učinkovitosti trgov kapitala. Le-ti menijo in tudi empirično dokazujejo, da so trgi informacijsko učinkoviti, kar povzroča, da cene določene finančne oblike v popolnosti in nemudoma odražajo vse razpoložljive informacije na trgu. Na takšnem trgu je kakršnakoli aktivna naložbena politika nesmiselna.

Kljub očitkom, ki jih doživljajo metode analize trgov, dajejo te metode zelo dobre rezultate. Najboljši dokaz dobrih uspehov temeljne in tehnične analize ter drugih metod analize trgov so obsežna sredstva, namenjena analizi in raziskavam trgov ter visoka vlaganja v tržne analitike pri borzno-posredniških hišah, investicijskih bankah in skladih.

Literatura

1. BODIE Zvi, KANE Alex, MARCUS J. Alan: Investments. Četrta izdaja. Boston : Irwin/McGraw-Hill, 1999. 967 str.
2. COGLEY Timothy: Why do stock prices sometimes fall in response to good economic news? [URL: <http://www.frbsf.org/econsrch/wklyltr/e196-36.html#1stock>], december 1996.
3. DEŽELAN Silva: Efficiency of the Slovenian capital market. Ljubljana : Research center of the Faculty of Economics, november 1999. 27 str.
4. FAMA Eugene: Stock returns, expected returns and real Activity. The Journal of Finance, september 1990.
5. FAMA Eugene: Efficient capital markets II. [URL:<http://www.financeprofessor.com/summaries/fama91efficientcapitalmarketsii.htm>], december 1991.
6. FISHER Donald, JORDAN Ronald: Security analysis and portfolio management. Četrta izdaja. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1987. 698 str.
7. FREDIANI Lorenzo: Ciclo economico. Delovno gradivo pri predmetu Ekonomika finančnih posrednikov. Siena : Astrea, maj 2001. 57 str.
8. GOOD Walter, HERMANSEN Roy, MEYER Jack: Active asset allocation: Gaining advantage in a highly efficient stock market. New York : McGraw Hill, 1993. 306 str.
9. JONES P. Charles: Investments: Analysis and management. Sedma izdaja. New York : Wiley finance editions, 1999. 615 str., 8 pril.
10. KERAN W. Michael: Expectations, money and the Stock Market. Rewiev of the Federal Reserve Bank of St. Louis, St.Louis, 1971, str. 20-31.
11. KLEINDIENST Robert: Analiza slovenskega borznega indeksa. Bančni vestnik, Ljubljana, 47 (1998), 3, str. 42-48.
12. KWAN Simon: On the relationship between bonds and stocks – part II. Federal Reserve Bank of San Francisco. [URL: <http://www.frbsf.org/econsrch/wklyltr/e196-20.html>], julij 1996.
13. LADAVA Primož: Nov pristop k metodam tehnične analize na slovenskem borznem trgu (1). Bančni vestnik, Ljubljana, 48 (1999), 1-2, str. 45-50.
14. LADAVA Primož: Nov pristop k metodam tehnične analize na slovenskem borznem trgu (3). Bančni vestnik, Ljubljana, 48 (1999), 4, str. 25-28.
15. LO Andrew, MAY KINLAY Craig: Stumbling Block Random Walk: Two renowned professors of finance offer recent evidence that the celebrated random walk hypothesis does not hold for U.S. stock prices. Do these prices contain predictable components? Financial Planing, New York, 1999, str. 120-124.
16. MANSULLO M. Stefano et al.: Analisi tecnica, investimento e speculazione: Aspetti operativi, strategici e psicologici dei mercati finanziari. Milano : Edizioni FAG Milano, 1999. 396 str.
17. MURPHY J. John: Intermarket technical analysis: Trading strategies for the global stock, bond, commodity and currency markets. New York : Wiley finance editions, 1991. 282 str., 12 pril.

18. MURPHY J. John: Technical analysis of the financial markets: A comprehensive guide to trading methods and applications. New York : New York institute of finance, 1999. 542 str.
19. MRAMOR Dušan: Uvod v poslovne finance. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1993. 381 str.
20. MRAMOR Dušan: Teorija poslovnih financ. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 191 str.
21. NOVKOVIČ Goran: Blagovna borza v stečajju. Finance, Ljubljana, 24.12.1997, 97, str. 2.
22. OLSEN B. Richard et al.: Going back to the basics: Rethinking market efficiency. [URL: [http:// www.olsen.ch/research/401_efficiency.pdf](http://www.olsen.ch/research/401_efficiency.pdf)], december 1992.
23. PRING Martin: Technical Analysis Explained. Druga izdaja. New York : McGraw-Hill Book Company, 1985. 410 str.
24. PRING Martin: Understanding asset allocation and business cycle. [URL: <http://www.pring.com/aatheory.htm>], 12.12.2001.
25. PLUMMER Tony: Forecasting financial markets: The truth behind technical analysis. London : Kogan page, 1989. 259 str.
26. PROHASKA Zdenko: The development of financial markets in countries in transition: The case of Slovenia. Ljubljana : Raziskovalni center Ekonomske fakultete, 1997. 19 str.
27. PROHASKA Zdenko: Finančni trgi. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999. 205 str.
28. RIBIČ Mirjana: Zaradi nihanja cen boli glava. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 1.2.1996, 6, str. 26.
29. RIBIČ Mirjana: Pomen novih oblik varovanja poslov: Termiski trg drobi kameno dobo. Manager, Ljubljana, 25.8.1997, 8, str. 22.
30. SHAPIRO C. Alan, BALBIRER D. Sheldon: Modern corporate finance: A Multidisciplinary Approach to Value Creation. New Jersey : Prentice Hall, 2000. 545 str.
31. SHIRAKAWA Maasaki: Financial market globalization: Present and Future. Tokyo : Institute of Monetary and Economic studies (Bank of Japan), 1997. 56 str.
32. SUAREZ-OROZCO Marcelo: Globalization, immigration and education: The research agenda. Harvard Education Review, Cambridge, 2000.
33. ŠIMON Aleksander: Metode analize vrednostnih papirjev. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1995. 104 str.
34. TING Christopher: Efficient capital markets. School of Business of the Singapore Management University. [URL: <http://livingstone.smu.edu.sg/Papers/fin0010.pdf>], februar 2001.

Viri

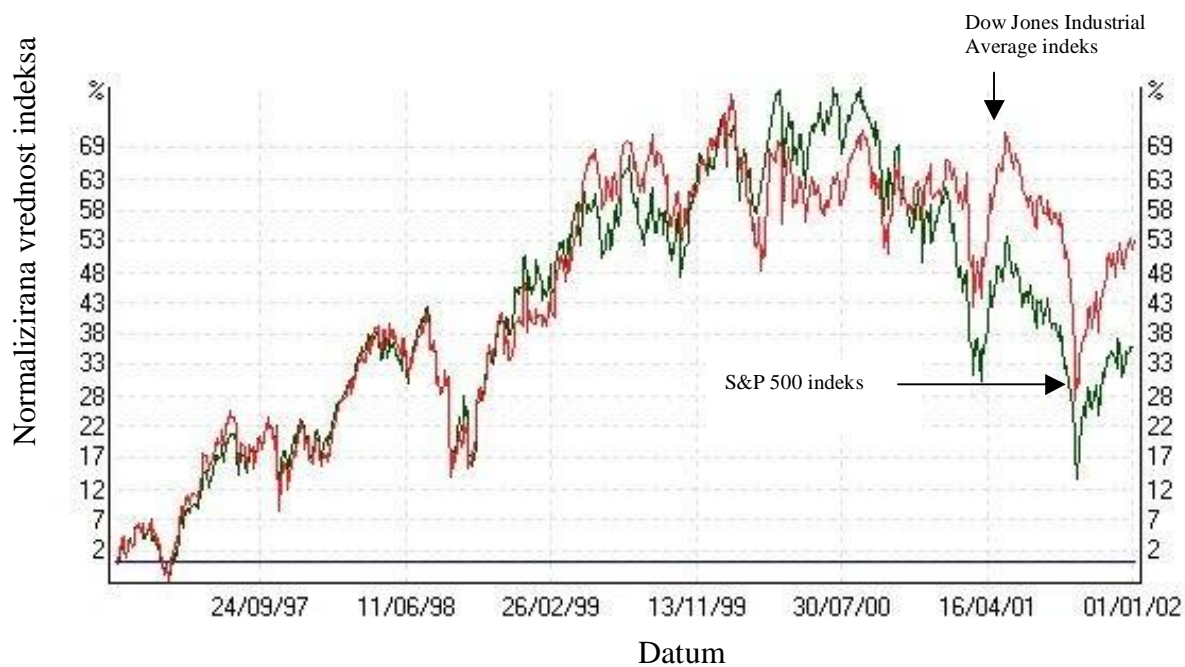
1. Bloomberg Chart Center. [URL: <http://www.bloomberg.com>], 07.01.2002.
2. Bureau of public debt. [URL: <http://www.publicdebt.treas.gov/of/ofsectable.htm>], 22.12.2001.

3. Capital Markets and information efficiency.
[URL: [http:// www.qub.ac.uk/mgt/staff/lisa/finlecture2.pdf](http://www.qub.ac.uk/mgt/staff/lisa/finlecture2.pdf)], 22.12.2001.
4. Državni vrednostni papirji. Obveznice. Ljubljana : Ministrstvo za Finance.
[URL: [http:// http://www.sigov.si/mf/slov/obvezn/obveznic.htm](http://www.sigov.si/mf/slov/obvezn/obveznic.htm)], 15.1.2002.
5. In one way or another, the bond market touches the life of every American.
[URL: http://www.investinginbonds.com/info/the_bond_markets.pdf], 10.11.2001.
6. Heads, shoulders and broadening bottoms. The economist, London, avgust 2000, str. 68.
7. Letno poročilo ljubljanske borze 1999. Ljubljana : Ljubljanska borza vrednostnih papirjev, 1999. 37 str.
8. Letno poročilo ljubljanske borze 2000. Ljubljana : Ljubljanska borza vrednostnih papirjev, 2000. 39 str.
9. Ljubljanska borza vrednostnih papirjev. [URL: <http://www.ljse.si>], 2001/2002.
10. MRAMOR Dušan: Slovar poslovnofinančnih izrazov: Slovensko-angleški, angleško slovenski. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1999. 116 str.
11. Oxford wordpower dictionary. Oxford : Oxford University Press, 1993. 746 str.
12. Random Walk Down Wall Street.
[URL: <http://www.zentraveler.com/FavoriteArt/RW.htm>], 26.12.2001.
13. The CRB futures Indices.
[URL: <http://www.crbtrader.com>], 11.11.2001.
14. Soldi On Line. Centro Grafico. [URL: <http://soldionline.it>], 15.1.2002.

Priloge

Priloga 1: Gibanje indeksov S&P 500 in Dow Jones Industrial Average.

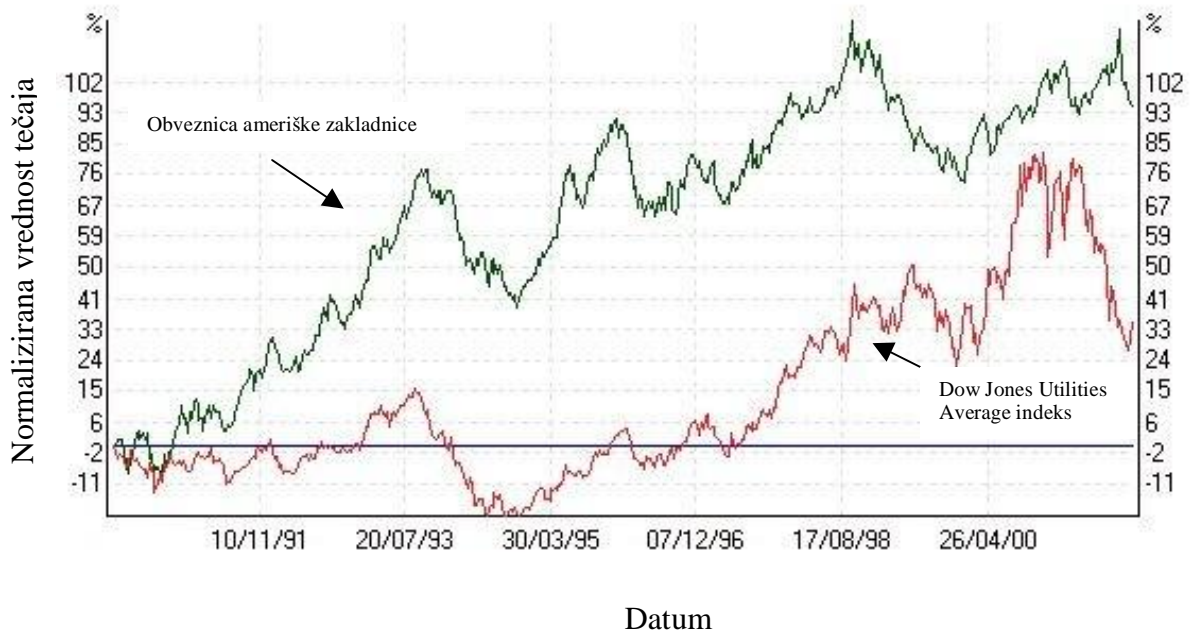
Slika 1: Gibanje indeksov S&P 500 in Dow Jones Industrial Average v obdobju od septembra 1997 do začetka leta 2002



Vir: Soldi On Line, 06.01.2002.

Priloga 2: Gibanje cen obveznic ameriške zakladnice in indeksa Dow Jones Utilities Average.

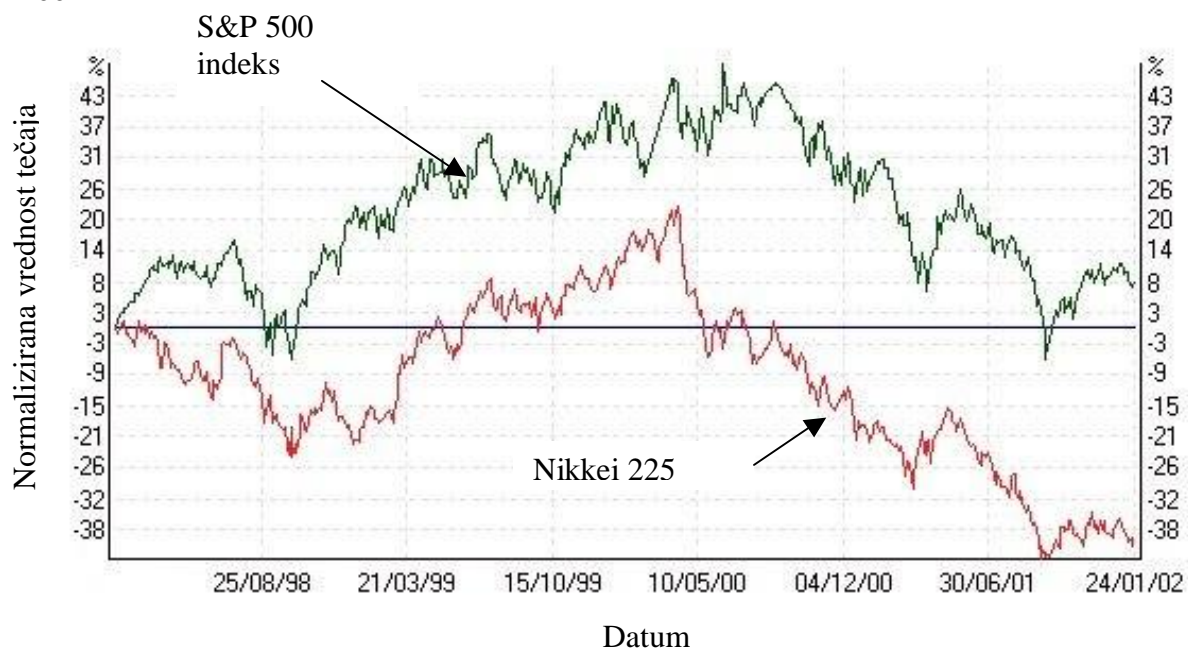
Slika 2: Gibanje cen obveznic ameriške zakladnice in indeksa Dow Jones Utilities Average v obdobju od leta 1991 do začetka leta 2002



Vir: Soldi On Line, 06.01.2002.

Priloga 3: Gibanje ameriškega in japonskega delniškega trga.

Slika 3: Gibanje indeksov S&P 500 in Nikkei 225 v obdobju od leta 1997 do začetka leta 2002



Vir: Soldi On Line, 06.01.2002.

Priloga 4: Korelacijski koeficienti dnevni in mesečni donosnosti različnih svetovnih borznih indeksov v obdobju od 1.1.1994 do 31.3.1998 (izjema je indeks CESI, kjer so bile stopnje korelacije izračunane za obdobje od 30.6.1995 do 31.3.1998).

Tabela 1: Stopnje korelacije tedenskih donosnosti

	SBI	S&P 500	DAX	CESI	NIKKEI 225	BUX	FTSE 100
SBI	-	-0,02	0,07	0,11	-0,07	0,17	0,11
S&P 500	-	-	0,48	0,25	0,29	0,25	0,59
DAX	-	-	-	0,24	0,23	0,30	0,83
CESI	-	-	-	-	0,07	0,73	0,24
NIKKEI 225	-	-	-	-	-	0,17	0,33
BUX	-	-	-	-	-	-	0,37
FTSE 100	-	-	-	-	-	-	-

Vir: Kleindienst, 1998, str. 47.

Tabela 2: Stopnje korelacije mesečnih donosnosti

	SBI	S&P 500	DAX	CESI	NIKKEI 225	BUX	FTSE 100
SBI	-	0,19	0,24	0,07	-0,09	0,24	0,25
S&P 500	-	-	0,60	0,18	0,36	0,46	0,75
DAX	-	-	-	0,22	0,25	0,53	0,85
CESI	-	-	-	-	-0,09	0,74	0,26
NIKKEI 225	-	-	-	-	-	0,10	0,37
BUX	-	-	-	-	-	-	0,55
FTSE 100	-	-	-	-	-	-	-

Vir: Kleindienst, 1998, str. 47.

Legenda:

BUX	Borzni indeks madžarske borze [Budapest Stock Index]
DAX	Nemški borzni indeks [Deutscher Aktienindex]
CESI	Borzni indeks srednje Evrope [Central European Stock Index]
FTSE 100	Britanski borzni indeks [Financial Times Stock Exchange Index 100]
NIKKEI 225	Japonski borzni indeks [Nihon Keizai Shimbun-Sha Index]
SBI	Slovenski borzni indeks
S & P 500	Borzni index ameriškega trga delnic [Standard & Poor's 500 Index]

Slovarček tujih izrazov

A	
Asset allocation	Upravljanje s sredstvi
Asset backed bonds	Obveznice pokrite s sredstvi
B	
Blue-chip stocks	Delnice velikih, znanih podjetij
Bond rating	Rangiranje obveznic
C	
Chartists	Grafiki
Commodity research boureau (CRB)	Urad za raziskave na trgih balga
Common stock	Navadna delnica
Consumers price index (CPI)	Indeks cen življenjskih stroškov
Corporate bonds	Podjetniške obveznice
Corporate earning	Dobiček podjetja
Corporate tax rate	Podjetniška davčna stopnja
D	
Dealer	Borzni trgovec
Default risk	Tveganje neizpolnjevanja obveznosti
E	
Earning driven stocks	Delnice občutljive na spremembe pričakovanih dobičkov
Eurodollar rate	Evrodolarska obrestna mera
F	
Federal agency debt	Dolg zveznih agencij
Flight to safety	Beg na varno
Future contract	Terminska pogodba
Future market	Terminski trg
G	
Gap	Vrzel
Government-sponsored enterprises	Državno sponzorirana podjetja
I	
Intrinsic (fair) value	Notranja vrednost
Interest driven stock	Delnice občutljive na spremembe diskontne stopnje (obrestne mere)
Intermarket technical analysis	Medtržna tehnična analiza
M	
Market maker	Vzdrževalec trga
Maturity differentials	Razlike v dospetju
Mortrage backed bonds	Obveznice pokrite s hipotekami
Municipal bond	Občinska obveznica
Mutual fund	Vzajemni sklad

O	
Overlay comparison	Vzporedna analiza
Over-the-counter (OTC)	Trg prek okenc
P	
Producers price index (PPI)	Indeks cen proizvajalcev v industriji
Proxy	Pooblaščenec
R	
Random walk theory	Teorija slučajnih sprememb
Ratio analysis	Analiza s kazalci (finančna analiza)
Raw materials	Surovine
Real risk-free rate of interest	Realna netvegana obrestna mera
Risk premium	Premija za tveganje
S	
Short-term riskless rate	Nominalna kratkoročna netvegana donosnost
Spot market	Promptni trg
T	
Technical analysis	Tehnična analiza
Three-steps-and-a-stumble rule	Pravilo treh korakov in spotika
Top-down approach	Celoviti pristop
Treasury bond	Obveznica ameriške zakladnice (zapadlost od 10 do 30 let)
Treasury bill	Zakladna menica
Treasury note	Zakladni zapis