

**Dr. sc. Đuro Benić**

Redoviti profesor na Fakultetu za turizam i vanjsku trgovinu, Dubrovnik

E-mail: dbenic@ftvt.hr

## OČEKIVANJA I FINANCIJSKO TRŽIŠTE

UDK/UDC: 330(075)

Pregledni rad/Review

Primljeno/Received: 15. rujna 1999./September 15, 1999

Prihvaćeno za tisak/Accepted for publishing: 2. veljače 2000./February 2, 2000

### *Sažetak*

*Izbori između ulaganja u različitu nemonetarnu imovinu imaju implikacije na visine cijena obveznica i dionica. Te cijene imaju glavnu ulogu u interakciji između tržišta dobara i financijskog tržišta. Kako očekivanja imaju značajnu ulogu i utjecaj na izbor između ulaganja u obveznice i dionice, u radu se analizira utjecaj očekivanja na financijsko tržište određivanjem cijene obveznice i prinosa od nje, te kretanjem cijena na tržištu dionica. Arbitraža između obveznica različitih dospelosti implicira da je cijena obveznice sadašnja vrijednost isplata po obveznici diskontirana po tekućim i očekivanim kratkoročnim kamatnim stopama, a nagib krivulje prinosa ukazuje na očekivanja na financijskom tržištu. Isto tako cijena dionice je sadašnja vrijednost očekivanih budućih dividendi na koju utječu promjene u ekonomskom okruženju i makroekonomska politika, ali i neki neekonomski razlozi što se također analizira u radu.*

*Ključne riječi: očekivanje; financijsko tržište; obveznica; dionica.*

### UVOD

Investitori u realna sredstva na tržištu financijskih sredstava rješavaju problem izbora najbolje konstrukcije izvora financiranja ili strukture potrebnog im kapitala za realizaciju svojih investicijskih programa, a investitori - kupci vrijednosnih papira problem izbora optimalnog sastava paketa i vremena držanja pojedinih vrijednosnih papira u sastavu svog portfelja.

Prosječni investitori - kupci vrijednosnih papira, kao i potrošači, u pravilu ne pune svoje košare samo jednom vrstom vrijednosnih papira, već pokušavaju biti sofisticirani kupci pri odabiru sastava svog portfelja, kako bi

ovaj bio takve strukture kojom se maksimizira suma tržišnih cijena paketa vrijednosnih papira i njihovih očekivanih prinosa, odnosno očekivana zarada po portfelju.

Investicije u vrijednosne papire, kao i investicije u realna sredstva, nužno sadrže rizik, pa se pri izboru sastava portfelja treba taj rizik procjenjivati u odnosu na očekivani povrat u svakom pojedinom slučaju, odnosno u odnosu na očekivano kretnje razine diskontne stope pojedinog vrijednosnog papira i vremena njihovog držanja, jer su to činitelji koji utječu na sadašnju vrijednost, tržišnu cijenu i očekivani povrat paketa vrijednosnih papira.

Teorija određivanja cijena pri poslovima arbitraže (APT - *Arbitrage Pricing Theory*) temelji se na ideji da arbitraža na konkurentnim financijskim tržištima uzrokuje da nerizični vrijednosni papiri osiguravaju isti očekivani prinos, jer se tržišne cijene vrijednosnih papira prilagođavaju kako investitori mijenjaju strukturu portfelja u potrazi za natprosječnim profitima. Kada se takve mogućnosti iznad prosječnih zarada iscrpe, kaže se za cijene vrijednosnih papira da su **u stanju ravnoteže** (uspostavljeni su ravnotežni arbitražni odnosi). Dosljedno, smatra se da je opisan proces tržišnog uravnoteživanja pokrenut od strane pojedinaca i da eliminira sve mogućnosti nadprosječnih zarada po pojedinim vrijednosnim papirima koje pojedinci drže u svojim portfeljima. Takav rezultat procesa arbitraže mjerilo je i **preduvjet** efikasnosti financijskog tržišta i ostvarenja efikasne alokacije štednje krajnjim korisnicima.

Ukratko, očekivanja i stupanj dostupnosti relevantnih informacija za njihovu procjenu od presudnog su značenja i preduvjet su efikasnosti financijskog tržišta. Teorija efikasnog tržišta zahtjeva postojanje dovoljnog broja tržišnih sudionika koji, u pokušajima da ostvare natprosječne zarade trenutno primaju i procjenjuju sve informacije o poduzećima za čije vrijednosne papire su zainteresirani, a koje su javno dostupne. Često se ističe da teorija efikasnosti tržišta sadrži neobičan paradoks: "hipoteza o tome da su tržišta vrijednosnih papira efikasna istinita je jedino ako dovoljno velik broj investitora ne vjeruje u njihovu efikasnost i ponaša se u skladu s vlastitim vjerovanjem."

U namjeri da ulogu očekivanja u djelovanju financijskog tržišta učinimo što uočljivijom, u ovom radu ćemo primijeniti relativno pojednostavljenu metodu analize. Ograničit ćemo se na odvojeno razmatranje procesa određivanja cijena jednogodišnjih (tzv. bezkuponskih) i višegodišnjih (tzv. kuponskih) obveznica i proces izjednačavanja njihovih stopa prinosa po dospjeću i potom, na analizu utvrđivanja cijena dionica odnosno sadašnjih vrijednosti njihovih očekivanih dividendi, ne upuštajući se u složenu analizu korelacije očekivanih prinosa pojedinih vrijednosnih papira u sastavu datog portfelja i koeficijenta njihova utjecaja (reakcije) na očekivani povrat od portfelja u cjelini, odnosno na ukupnu zaradu, te značaj dobre diverzifikacije portfelja u tome. Ovaj će postupak, vjerujemo, olakšati sagledavanje biti odnosa međuovisnosti očekivanja i efikasnosti tržišta, što i jest cilj ovog rada.

Na kraju, u dva posljednja podnaslova, razmatrat ćemo moguće uzroke variranja tržišnih cijena dionica usljed promjena u ekonomskom okruženju i potom fluktuiranje tržišnih cijena dionica slučajno oko njihove "unutrašnje" ili "realne" vrijednosti prouzrokovano neekonomskim razlozima.

## 1. OBVEZNICE I PRINOSI OD OBVEZNICA

Obveznice se u osnovi razlikuju s obzirom na izdavača, na dospelost i na rizik naplativosti punog iznosa koji obećavaju.

Obveznice može izdavati država (državne obveznice) i dionička društva, odnosno poduzeća (korporacijske obveznice). S obzirom na dospelost (*maturity*) mogu biti kratkoročne (dospijeće do jedne godine), srednjoročne (od jedne do deset godina) i dugoročne (deset i više godina). Obveznice koje obećavaju jednu isplatu po dospelosti zovu se discount obveznice, a ta jedna isplata je nominalna vrijednost (*face value*) obveznice. S druge strane, obveznice koje obećavaju višestruke isplate prije dospelosti i jednu isplatu po dospelosti zovu se kuponske obveznice. Isplate prije dospelosti zovu se kuponske isplate, a zadnja isplata je nominalna vrijednost dionice<sup>1</sup>. Isto tako postoje nominalne obveznice koje obećavaju fiksne nominalne isplate i indeksirane obveznice koje ne obećavaju fiksne isplate već isplate prilagođavaju inflaciji u gospodarstvu, tako da ne isplaćuju npr. 1000 Kn u godini već  $1000(1+r_p)$  Kn gdje je  $r_p$  stopa inflacije koja će se ostvariti u gospodarstvu u odnosnoj godini.

Kad su u pitanju kuponske obveznice, odnos kuponskih plaćanja i nominalne vrijednosti obveznice zove se kuponska stopa. Odnos kuponskih plaćanja i cijene obveznice je tekući prinos ili tekući povrat, odnosno tekuća dobit (*current yield*). Tako obveznica s kuponskim plaćanjima od 60 Kn, nominalne vrijednosti 1000 Kn i cijenom 750 Kn ima kuponsku stopu 6% i tekući prinos 8%. S ekonomske točke gledišta ni kuponska stopa ni tekući prinos nisu od posebnog značaja. Obveznice različitih dospeljeća imaju svoju cijenu i u svezi s njom jednu kamatnu stopu koja se zove prinos po dospeljeću ili jednostavno prinos. Ispravno ekonomsko mjerenje kamatne stope na obveznicu nije ni kuponska stopa ni tekući prinos nego je to prinos po dospeljeću odnosno prinos, a vrlo pojednostavljeno rečeno to je prosječna kamatna stopa koju plati obveznica u svom životnom vijeku. Promatrajući u bilo kojem danom vremenu prinose obveznica različitih dospeljeća dobiva se odnos između prinosa i dospeljeća, odnosno krivulja prinosa (*yield curve*), a njezin nagib ukazuje na očekivanja na financijskom tržištu<sup>2</sup>.

1 Postoje obveznice koje akumuliraju kuponska plaćanja i plaćaju ih odjednom po dospeljeću obveznice tzv. *Zero-Coupon Bonds*, odnosno obveznice s kuponom vrijednosti nula vidi Schiller, B., R., (1994.), *The Macroeconomy Today*, Sixth Edition, McGraw-Hill, Inc., New York, str. 284.

2 Vidi krivulje prinosa na primjeru Sjedinjenih Država u Green, S., L., (1993.), *Macroeconomics Analysis and Applications*, The Dryden Press, Forth Worth, str. 497.

## 1.1. CIJENA OBVEZNICE KAO SADAŠNJA VRIJEDNOST ISPLATA PO OBVEZNICI

Promatra li se obveznica jednogodišnjeg dospijeca koja obećaje isplatu 1000 Kn, i ukoliko je tekuća jednogodišnja nominalna kamatna stopa  $i_t$ , cijena te obveznice jednaka je sadašnjoj vrijednosti ( $PVB_{1t}$ ) 1000 Kn iz iduće godine, odnosno

$$PVB_{1t} = \frac{1000 \text{ Kn}}{1 + i_t} \quad (1)$$

Prema tome, cijena jednogodišnje obveznice varira obrnuto s tekućom godišnjom kamatnom stopom.<sup>3</sup>

Sada razmotrimo obveznicu s dvogodišnjim dospijecom, odnosno obveznicu koja obećaje isplatu 1000 Kn za dvije godine. Njezina cijena mora biti jednaka sadašnjoj vrijednosti ( $PVB_{2t}$ ) 1000 Kn za dvije godine, odnosno,

$$PVB_{2t} = \frac{1000 \text{ Kn}}{(1 + i_t)(1 + i_{t+1}^e)} \quad (2)$$

gdje je  $i_t$  godišnja kamatna stopa iz ove godine a  $i_{t+1}^e$  očekivana godišnja kamata na financijskom tržištu u narednoj godini. Prema tome, cijena dvogodišnje obveznice ovisi i o tekućoj godišnjoj stopi i godišnjoj stopi očekivanoj u sljedećoj godini.

Postavlja se pitanje: Ako netko bira između držanja jednogodišnje ili dvogodišnje obveznice, s tim da vodi računa o tome koliko će imati za godinu dana, koju će obveznicu izabrati?<sup>4</sup>

3 U postupku diskontiranja pod kamatnom stopom podrazumijeva se diskontna stopa, odnosno kamatna stopa prilagođena riziku određene rizične skupine. Kako je to teško u svakom pojedinačnom slučaju egzaktno utvrditi, najčešće se uzima u obzir "kamatna stopa na ulaganja bez rizika uvećana za izvjesnu premiju rizika."

4 Analiza koja slijedi daje se prema Blanchard, O., (1997.), *Macroeconomics*, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, str. 168-170. i A9.

O arbitražnim odnosima vidi i usp. Burda, M., Wyplosz, C., (1993.), *Macroeconomics A European Text*, Oxford University Press, Oxford, str. 346-351.

Složeniju analizu prinosa na dospelost vidi u Sargent, T., J., (1987), *Macroeconomic Theory*, Second Edition, Academic Press, Inc., San Diego, str. 232-235.



Ukoliko se odluči držati jednogodišnju obveznicu za svaku kunu koju u nju uloži dobit će iduće godine  $(1+i_t)$  kuna.

Ukoliko se odluči držati dvogodišnju obveznicu, situacija je sljedeća. Kako je cijena dvogodišnje obveznice  $PVB_{2t}$ , svaka kuna uložena u nju kupuje  $1/PVB_{2t}$  obveznica danas. Za godinu dana obveznica ima godinu do dospijeca i tako postaje jednogodišnja obveznica. Otud je cijena po kojoj se može očekivati prodaja obveznice sljedeće godine  $PVB_{1t+1}^e$  očekivana cijena jednogodišnje obveznice sljedeće godine. To znači da se za svaku kunu uloženu u dvogodišnju obveznicu može očekivati primitak  $(PVB_{1t+1}^e/PVB_{2t})$  kuna u sljedećoj godini.

Koju će obveznicu držati vodeći računa samo o očekivanom povratu?<sup>5</sup> Uz pretpostavku da postoje jednogodišnje i dvogodišnje obveznice u gospodarstvu i jedne i druge obveznice nudit će jednak očekivani povrat. Kad ne bi bilo tako, te kad bi npr. očekivani povrat jednogodišnje obveznice bio niži nego li kod dvogodišnje, nitko ne bi želio držati jednogodišnje obveznice i njihovo tržište ne bi bilo u ravnoteži. Samo, ako je očekivani povrat jednak, financijski će investitori biti voljni držati i jednogodišnje i dvogodišnje obveznice.

Ako jednogodišnje i dvogodišnje obveznice nude jednak očekivani povrat, znači da je

$$1 + i_t = \frac{PVB_{1t+1}^e}{PVB_{2t}} \quad (3)$$

Jednadžbe kao što je (3), koje navode da očekivani povrat od dviju imovina trebaju biti jednaki, nazivaju se arbitražnim relacijama.

Iz relacije (3) proizlazi

$$PVB_{2t} = \frac{PVB_{1t+1}^e}{1 + i_t} \quad (4)$$

Arbitraža implicira da je današnja cijena dvogodišnjih obveznica jednaka sadašnjoj vrijednosti očekivane cijene obveznice u sljedećoj godini.

Postavlja se pitanje o čemu ovisi očekivana cijena jednogodišnje obveznice u sljedećoj godini ( $PVB_{1t+1}^e$ ). Jednako kao što cijena

<sup>5</sup> To je jaka pretpostavka jer ne uzima u obzir razliku između rizika koji nose obveznice. Povrat od držanja jednogodišnje obveznice za jednu godinu poznat je s izvjesnošću, dok povrat od držanja dvogodišnje obveznice za jednu godinu ovisi o cijeni jednogodišnje obveznice sljedeće godine i zbog toga je neizvjestan.

jednogodišnje obveznice iz ove godine ovisi o ovogodišnjoj kamatnoj stopi, cijena jednogodišnje obveznice u sljedećoj godini ovisit će o godišnjoj kamatnoj stopi u sljedećoj godini. Ukoliko relaciju (1) pišemo za sljedeću godinu ( $t+1$ ), obilježavajući očekivanja na uobičajen način dobiva se

$$PVB_{1t+1}^e = \frac{1000 \text{ Kn}}{1 + i_{t+1}^e} .$$

Prema tome, očekuje se da cijena obveznice u sljedećoj godini bude jednaka krajnjoj isplati 1 000 Kn diskontiranih po godišnjoj kamatnoj stopi očekivanoj u sljedećoj godini. Uvođenjem ovako iskazane  $PVB_{1t+1}^e$  u relaciju (4) dobiva se

$$PVB_{2t} = \frac{1000 \text{ Kn}}{(1 + i_t)(1 + i_{t+1}^e)} . \quad (5)$$

Relacija (5) jednaka je relaciji (2). Ovdje se vidi da arbitraža između jednogodišnjih i dvogodišnjih obveznica implicira da je cijena dvogodišnje obveznice sadašnja vrijednost isplate za dvije godine diskontirana po tekućoj godišnjoj kamatnoj stopi i očekivanoj godišnjoj kamatnoj stopi u sljedećoj godini. Jednak je pristup izvođenju cijene obveznice s trogodišnjim i višegodišnjim dospijecem.

## 1.2. UTJECAJ KAMATNIH STOPA NA KRIVULJU PRINOSA OD OBVEZNICA

Sada je potrebno od cijene obveznice doći do prinosa od obveznice.

Precizna definicija prinosa na dospelost je sljedeća: prinos na dospijeće  $n$ -godišnje obveznice je konstantna kamatna stopa koja izjednačava cijenu obveznice danas sa sadašnjom vrijednošću svih budućih isplata po obveznici.

Razmotrimo dvogodišnju obveznicu. Ako je njezin prinos po dospelosti  $i_{2t}$  dvogodišnja stopa, odnosno kamatna stopa koja je konstantna ovoj i sljedećoj godini, ona će učiniti sadašnju vrijednost 1000 Kn naplativih za dvije godine jednaku cijeni obveznice danas, što znači

$$PVB_{2t} = \frac{1000 \text{ Kn}}{(1 + i_{2t})^2} . \quad (6)$$

Pretpostavimo da se obveznica prodaje za 800 Kn danas. Tada je dvogodišnja stopa dana s

$$(1 + i_{2t})^2 = 1000/800$$

a odatle

$$i_{2t} = \sqrt{1000/800} - 1 = 0.118 = 11,8\%$$

što kazuje da držanje obveznice dvije godine (do dospelosti) donosi kamatnu stopu od 11,8% godišnje.

Uspoređivanjem jednadžbe (6) s jednadžbom (5) i eliminiranjem  $PVB_{2t}$ , dobiva se odnos dvogodišnje stope i tekuće i očekivane jednogodišnje stope,

$$\frac{1000 \text{ Kn}}{(1 + i_{2t})^2} = \frac{1000 \text{ Kn}}{(1 + i_t)(1 + i^e_{t+1})},$$

odnosno

$$(1 + i_{2t})^2 = (1 + i_t)(1 + i^e_{t+1}).$$

Otud se dobiva točan odnos između dvogodišnje stope i tekuće i očekivane godišnje stope jer je približna vrijednost tog odnosa<sup>6</sup>

$$i_{2t} \approx (i_t + i^e_{t+1}) / 2. \quad (7)$$

Prema relaciji (7) dvogodišnja stopa je približno jednaka prosjeku tekuće godišnje stope i očekivane godišnje stope u sljedećoj godini. Relacija se proširuje za kamatne stope na obveznice s višegodišnjom dospelošću, pa

---

6  $(1 + i_{2t})^2 = (1 + i_t)(1 + i^e_{t+1})$ .

Imajući na umu teorem  $(1 + x)^2 \approx 1 + 2x$  to znači da je

$(1 + i_{2t})^2 \approx 1 + 2i_{2t}$ .

S druge strane, imajući u vidu teorem  $(1+x)(1+y) \approx 1+x+y$ , to znači da je  $(1 + i_t)(1 + i^e_{t+1}) \approx 1 + i_t + i^e_{t+1}$ .

Prema tome,

$1 + 2i_{2t} \approx 1 + i_t + i^e_{t+1}$

i otud

$i_{2t} \approx (i_t + i^e_{t+1}) / 2$

što znači da je dvogodišnja stopa približno jednaka prosjeku tekuće i očekivane godišnje stope.

je n-godišnja stopa približno jednaka prosjeku tekuće i očekivanih godišnjih stopa u ovoj i sljedećim (n-1) godinama, odnosno

$$i_{nt} \approx (i_t + i_{t+1}^e + \dots + i_{t+n-1}^e) / n \quad (8)$$

Ove relacije daju ključ neophodan za interpretiranje krivulje prinosa. Nagib krivulje prinosa kaže nam što financijska tržišta očekuju da će se događati s kratkoročnim kamatnim stopama u budućnosti. Krivulje prinosa pozitivnog nagiba impliciraju da financijsko tržište očekuje u budućnosti povećavanje kratkoročnih kamatnih stopa. Krivulje prinosa negativnih nagiba impliciraju da financijsko tržište očekuje u budućnosti smanjivanje kratkoročnih kamatnih stopa.

Isto tako, treba imati na umu sljedeće načelo: kad se kratkoročne kamatne stope kreću prema dolje ili prema gore dugoročne kamatne stope kretat će se u istom pravcu ali za manje otnose. Razlog tomu je taj što učesnici na financijskom tržištu vjerojatno pretpostavljaju da dio tih kretanja kratkoročnih kamatnih stopa neće potrajati.

## 2. KRETANJA CIJENA NA TRŽIŠTU DIONICA

Dok se država velikim dijelom financira izdavanjem obveznica poduzeća povećavaju fondove na dva načina. Prvi način je zaduživanje koje može biti u obliku uzimanja zajmova ili izdavanja obveznica. Drugi način je izdavanjem dionica. Ako poduzeća žele povećati vlastita sredstva (imovinu), emitiraju dionice. Kad žele uzeti kredit emitiraju obveznice. Prema tome dionica je oblik trajnog investiranja, a obveznica je financiranje izvjesne aktivnosti u obliku kratkoročnog, srednjoročnog ili dugoročnog kredita.

Obična dionica (*common stocks* ili *ordinary shares*) vrijednosni je papir koji predstavlja idealan dio vlasništva dioničarskog društva, odnosno poduzeća. To je najapstraktniji oblik imovine, certifikat o pravu udjela u dobiti, riziku i upravljanju poduzećem. Dionica je potvrda o suvlasništvu u poduzeću ali ne i potvrda o vlasništvu nad njegovom imovinom koju ono posjeduje kao pravna osoba. Upravo zato dioničari ne mogu povući svoj ulog u kupnju dionica (bilo to u visini plaćene cijene dionice, bilo u visini nominalne vrijednosti dionica) osim u slučaju likvidacije poduzeća. Međutim, dionica je predmet kupoprodaje jer donosi prihod temeljem prava na udjel u dobiti poduzeća dividendu koje se isplaćuju iz profita poduzeća, a određuje je poduzeće.

Kako je dionica predmet kupoprodaje, njezina cijena varira ovisno o poslovnom uspjehu poduzeća, ali i o stupnju rizika, tržišnim predviđanjima i očekivanjima, odnosu ponude i potražnje i td. Postoji razlika između nominalne vrijednosti dionice i njezine burzovne vrijednosti, odnosno tržišne cijene. Nominalna vrijednost ima važnost samo s gledišta utvrđivanja idealnog dijela vlasništva i tako stečenog prava udjela u dobiti poduzeća,



kao i u aktivi poduzeća u slučaju njegove likvidacije. Za razliku od toga, burzovna vrijednost dionice diskontira njezine buduće prinose, što znači da izražava sadašnju vrijednost ukupnih budućih prinosa koje bi vlasnik dionice s velikom vjerojatnošću mogao očekivati, a koji nisu fiksni<sup>7</sup>.

U razvijenim tržišnim gospodarstvima prate se indeksi cijena dionica za prosječnu cijenu dionice (npr. u Sjedinjenim Državama na bazi 500 velikih poduzeća) u nominalnim i realnim izrazima. Postavlja se pitanje kako se utvrđuje cijena dionice i kako cijene dionica odgovaraju na promjene u gospodarskom okruženju i makroekonomskoj politici.<sup>8</sup>

## 2.1. CIJENA DIONICE

Kao što je već navedeno, cijena dionice diskontira njezine buduće prinose. To znači da je ona jednaka sadašnjoj vrijednosti očekivanih dividendi.

Promatramo cijenu dionice nakon što je isplaćena dividenda za ovu godinu tzv. exdividendnu cijenu tako da će se prva dividenda isplatiti u idućoj godini nakon kupovine dionice. Ako je  $PVS_t$  cijena dionice,  $D_t^e$  ovogodišnja dividenda,  $D_{t+1}^e$  očekivana dividenda u sljedećoj godini,  $D_{t+2}^e$  očekivana dividenda za dvije godine i td., cijena dionice bit će

$$PVS_t = \frac{D_{t+1}^e}{1 + i_t} + \frac{D_{t+2}^e}{(1 + i_t)(1 + i_{t+1}^e)} + \dots \quad (9)$$

Prema tome, cijena dionice jednaka je sadašnjoj vrijednosti dividende u sljedećoj godini diskontiranoj po tekućoj godišnjoj kamatnoj stopi, uvećanoj za sadašnju vrijednost dividende koja će se dobiti za dvije godine od sada diskontiranoj po ovogodišnjoj godišnjoj kamatnoj stopi i godišnjoj kamatnoj stopi očekivanoj za sljedeću godinu itd. Kao i kod dugoročnih obveznica, sadašnja vrijednost iz relacije (9) može se dobiti arbitražom, uz pretpostavku da očekivani povrat po kuni od držanja dionice za jednu godinu mora biti jednak povratu od držanja jednogodišnje obveznice.

Relacija (9) daje cijenu dionice kao sadašnju vrijednost nominalnih dividendi diskontiranih po nominalnim kamatnim stopama. Realna cijena

7 Opširnije o vrstama dionica, njihovoj emisiji, te o vezama između učesnika odnosno institucija na tržištu dionica vidi u Benić, Đ., isto djelo, str. 228-233.

8 Analizu utvrđivanja cijena dionica i njihovog kretanja na tržištu usp. s Blanchard, O., isto djelo, str. 175-178.

Složeniju analizu dinamike cijena na tržištima dionica vidi u Azariadis, C., (1993.), *Intertemporal Macroeconomics*, Blackwell, Oxford, UK, str. 25-32.

dionice je sadašnja vrijednost realnih dividendi diskontiranih po realnim kamatnim stopama, odnosno

$$PVS_t = \frac{D^e_{t+1}}{1 + i_{rt}} + \frac{D^e_{t+2}}{(1 + i_{rt})(1 + i^e_{rt+1})} + \dots \quad (10)$$

Prema relaciji (10) više očekivane dividende vode višoj cijeni dionice, a više tekuće i očekivane godišnje realne kamatne stope vode njezinoj nižoj cijeni.

## 2.2. PROMJENE U EKONOMSKOM OKRUŽENJU I TRŽIŠTE DIONICA

U razvijenim tržišnim gospodarstvima nije neuobičajeno da indeksi cijena dionica u godini dana variraju prema gore ili dolje za 20% i više ili da postoje dnevna kretanja od 3% i više. Postavlja se pitanje da li su takva kretanja predvidljiva i što im je uzrok.

U većini slučajeva kretanja na tržištu dionica ne mogu se predvidjeti. To se jednostavno može shvatiti promatrajući arbitražu između dionica i obveznica. Kad bi postojalo široko vjerovanje da će se cijene dionica u idućoj godini povećati za 30% to znači da bi držanje dionica bilo puno privlačnije nego držanje kratkoročnih obveznica. Posljedica toga bila bi velika potražnja za dionicama i njezina cijena bi se danas povećala do točke u kojoj bi očekivani povrat od držanja dionice bio jednak očekivanom povratu od držanja obveznica. Ovo znači da očekivanja visoke cijene dionice u budućnosti vodi visokoj cijeni dionice danas. Istina je da postoje pojedini financijski investitori koji imaju bolje informacije od drugih ili pak mogu bolje predvidjeti budućnost, ali ne mogu kupiti dovoljno dionica da im povećaju cijenu pa se mogu nadati velikim očekivanim povratima.

Na tržište dionica utječu promjene u gospodarskom okruženju i makroekonomska politika.

Pretpostavimo da u gospodarstvu dođe do neočekivanog povećanja potrošnje kupaca. Postavlja se pitanje da li će posljedica toga biti porast cijena dionica. U prvi mah može se reći da veća potrošnja vodi većem outputu, višim profitima, višim dividendama pa tako i višim cijenama dionica. Međutim odgovor nije jednostavan. Najprije, se u ovo razmatranje mora uzeti u obzir utjecaj povećanih aktivnosti na kamatne stope. Povećane aktivnosti impliciraju povećanje kamatnih stopa koje djeluju u pravcu sniženja cijena dionica pa se postavlja pitanje da li na cijenu dionica jači učinak ima povećanje profita i dividendi ili povećanje kamatne stope. Odgovor ovisi o sljedećem: Ako je potražnja za novcem relativno neosjetljiva na visinu kamatne stope, što znači da razine kamatne stope malo utječu na odluku koliku će količinu novca privatni sektor držati u

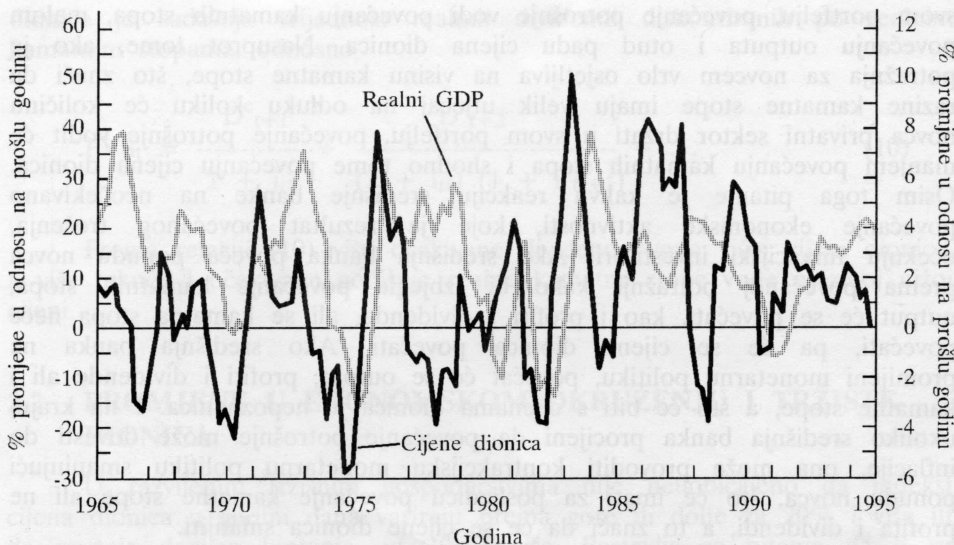
svom portfelju, povećanje potrošnje vodi povećanju kamatnih stopa, malom povećanju outputa i otud padu cijena dionica. Nasuprot tome, ako je potražnja za novcem vrlo osjetljiva na visinu kamatne stope, što znači da razine kamatne stope imaju velik utjecaj na odluku koliko će količinu novca privatni sektor držati u svom portfelju, povećanje potrošnje vodit će manjem povećanju kamatnih stopa i shodno tome povećanju cijena dionica. Osim toga pitanje je kakvu reakciju središnje banke na neočekivano povećanje ekonomske aktivnosti, koje je rezultat povećanog trošenja, očekuju financijski investitori. Ako središnja banka poveća ponudu novca prema povećanoj potražnji kako bi izbjegla povećanje kamatnih stopa, output će se povećati, kao i profiti i dividende, ali se kamatna stopa neće povećati, pa će se cijene dionica povećati. Ako središnja banka ne promijeni monetarnu politiku, povećat će se output, profiti i dividende ali i kamatne stope, a što će biti s cijenama dionica je nepoznanica. I na kraju, ukoliko središnja banka procijeni da povećanje potrošnje može dovesti do inflacije, ona može provoditi kontrakcijsku monetarnu politiku smanjujući ponudu novca, što će imati za posljedicu povećanje kamatne stope ali ne profita i dividendi, a to znači da će se cijene dionica smanjiti.

Iz provedene analize je jasno da makroekonomska politika, u prvom redu monetarna politika, ima utjecaj na tržište dionica. Kolik je taj utjecaj, odnosno kako tržište reagira na promjene u monetarnoj politici, ovisi o tome da li ono očekuje takve promjene ili ne. Tako npr. ukoliko središnja banka odluči voditi ekspanzijsku monetarnu politiku povećavajući ponudu novca, tržište dionica neće reagirati ako je takva politika anticipirana. Međutim, ako je takva politika dijelom neočekivana, cijene dionica će se povećati. Naime, povećana ponuda novca implicira niže tekuće i buduće kamatne stope, veći output, više profite i dividende, što vodi povećanju cijena dionica.

Shodno navedenom, kretanja cijena dionica posljedica su očekivanja u svezi s budućim dividendama i kamatnim stopama.

Iako tržište dionica može dati pogrešne signale o budućnosti gospodarstva, ne može se zanemariti veza između tržišta dionica i gospodarstva. Na primjeru Sjedinjenih Država (slika 1.)<sup>9</sup> može se pokazati da promjene na tržištu dionica često odražavaju promjene realnog bruto domaćeg proizvoda (GDP). Na slici je pokazana veza između tržišta dionica i ekonomske aktivnosti u razdoblju od 1965. do 1994. kroz promjene u odnosu na prošlu godinu i to realnog GDP i Dow Jones indeksa cijena dionica vodećih industrijskih poduzeća. Tržište dionica je indikator ekonomske aktivnosti gospodarstva jer ono često anticipira promjene u realnom GDP, a i zbog činjenice da su podaci s tržišta dionica brže raspoloživi od podataka o GDP.

9 Prema Mankiw, G., N., (1997.), *Macroeconomics*, Third Edition, Worth Publishers, New York, str. 463.



Slika 1.: Tržište dionica i gospodarstvo SAD

### 2.3. NEEKONOMSKI RAZLOZI PROMJENA CIJENA DIONICA

Činjenica je da su na tržištu dionice pojedinih poduzeća u kratkom roku bilježile velik rast ili pad. Događalo se da u jednom danu cijene dionica padnu za tridesetak posto. Zasiurno tome nisu bila razlog iznenadna saznanja u svezi s budućim dividendama i kamatnim stopama. Isto tako, činjenica je da cijene dionica nisu uvijek jednake njihovoj vrijednosti definiranoj kao sadašnja vrijednost očekivanih dividendi, odnosno da su dionice ponekad precijenjene a ponekad podcijenjene. Koji su razlozi tome?

Ukoliko neka dionica ne donosi dividendu i neće je donositi u budućnosti, njezina je vrijednost jednaka nuli ali će je svatko kupiti ako očekuje da će je sljedeće godine prodati po cijeni višoj nego što je za nju platio. Isto se može reći za kupce te dionice u sljedećoj godini itd. pa se cijena dionice može u budućnosti povećavati (ovakava kretanja cijena dionica nazivaju se racionalna špekulativna obmana - *rational speculative bubbles*).

Vjerojatno sva odstupanja cijena dionica od temeljnih vrijednosti nisu racionalne obmane. Tako dionice koje su u prošlosti imale visoke dividende i rast cijena mogu ostvariti prekomjerni optimizam kod investitora koji onda jednostavno prošlost ekstrapoliraju u budućnost što vodi povećanju cijene dionice. Hirovitosti (*fads*) su opći pojam za događanja na financijskom tržištu kad su, zbog pomodarstva ili prekomjernog optimizma,



financijski investitori spremni za dionicu platiti više od njezine temeljne vrijednosti.

U povijesti su zabilježeni mnogi slučajevi obmana (*bubbles*). Jedan od najpoznatijih je nizozemska "tulipmanija" iz 17. stoljeća, vezana za cijene rijetkih lukovica tulipana. U prva dva mjeseca 1637. cijena se povećala za preko 3000%, da bi poslije toga naglo pala i kretala se u iznosu od 10% od najviše cijene.<sup>10</sup>

## ZAKLJUČAK

Očekivanja imaju značajnu ulogu i utjecaj na kretanje cijena vrijednosnih papira i otud na odluke o izboru između ulaganja u vrijednosne papire. Arbitraža između obveznica različite dospelosti implicira da je cijena obveznice sadašnja vrijednost isplata po dionici diskontirana po tekućim i očekivanim kratkoročnim kamatnim stopama. Stoga više tekuće ili očekivane kratkoročne kamatne stope vode nižim cijenama obveznica. Isto tako, prinos po dospijeću na obveznicu s dospjećem od više godina približno je jednak prosjeku tekućih i očekivanih godišnjih kamatnih stopa, a nagib krivulje prinosa ukazuje na očekivanja na financijskom tržištu. Krivulje prinosa pozitivnog nagiba impliciraju da financijsko tržište očekuje u budućnosti povećanja kratkoročnih kamatnih stopa, dok krivulje prinosa negativnih nagiba impliciraju da financijsko tržište u budućnosti očekuje smanjivanje kratkoročnih kamatnih stopa.

S druge strane, cijena dionica je sadašnja vrijednost očekivanih budućih realnih dividendi diskontiranih po tekućim i očekivanim budućim godišnjim realnim kamatnim stopama. Stoga više očekivane dividende vode višoj cijeni dionica, a više tekuće i očekivane godišnje realne kamatne stope njihovoj nižoj cijeni. Međutim, na tržište dionica, odnosno na cijene dionica utječu promjene u gospodarskom okruženju i makroekonomska politika. Kolik je jak taj utjecaj ovisi o tome da li tržište očekuje promjene ili ne. Osim toga, cijene dionica nisu uvijek jednake njihovoj vrijednosti definiranoj kao sadašnja vrijednost očekivanih dividendi već su nekad precijenjene a nekad podcijenjene. Razlog tomu može biti racionalna špekulativna obmana u slučaju kad financijski investitori kupuju dionice po višim cijenama od njihovih vrijednosti očekujući da će ih prodati po višoj cijeni, ili pak hirovitosti u slučaju kad su zbog pomodarstva ili pretjeranog optimizma financijski investitori spremni za dionicu platiti više od njezine temeljne vrijednosti. Iako tržište dionica može dati pogrešne signale o budućnosti gospodarstva, ne može se zanemariti veza između tržišta dionica i

---

10 Vidi grafički prikaz i objašnjenje u Burda, M., Wyplosz, C., isto djelo, str. 350.

gospodarstva, pa je tržište dionica indikator ekonomskih aktivnosti gospodarstva.

## LITERATURA

- Azariadis, C., (1993.), Intertemporal Macroeconomics, Blackwell, Oxford, UK
- Benić, Đ., (1996.), Osnove ekonomije, drugo izdanje, Školska knjiga, Zagreb
- Blanchard, O., (1997.), Macroeconomics, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- Burda, M., Wyplosz., C., (1993.), Macroeconomics A European Text, Oxford University Press, Oxford
- Green, S., L., (1993.), Macroeconomics Analysis and Applications, The Dryden Press, Forth Worth
- Mankiw, G., N., (1997.), Macroeconomics, Third Edition, Worth Publishers, New York
- Sargent, T., J., (1987), Macroeconomic Theory, Second Edition, Academic Press, Inc., San Diego
- Schiller, B., R., (1994.), The Macroeconomy Today, Sixth Edition, McGraw-Hill, Inc., New York

**Đuro Benić, Ph.D.**

Professor

Faculty of Tourism and Foreign Trade, Dubrovnik

**EXPECTATIONS AND THE FINANCIAL MARKET****Summary**

*The choices between investments in various non-monetary assets have an implication on the price levels of bonds and shares, and these prices play a main role in the interaction of the goods and financial markets. As expectations play a significant role and influence the choice between an investment in either bonds or shares, the paper analyzes the influence of expectations on the financial market through the determination of bond prices and bond contributions, as well as price trends in the share market. The arbitrage between bonds of various maturity implies that the bond price at present payment value per bond is discounted according to current and expected short-term interest rates, and the slope of the yield curve indicates the expectation on the financial market. Similarly, the share price is the present value of expected future dividends influenced by changes in the economic environment and macroeconomic policy, as well as some non-economic reasons which the paper also analyzes.*

**Key words:** *expectation, financial market, bond, share.*

*With accession to the EU Slovenia will undoubtedly become a member of nations which, meaning that it should align its trade policy with certain countries and that it should adopt its trade policy, except third countries to the policy of the Union. As a member of the EU Slovenia is going to regulate relations with other EU-member countries by competition policy, and to regulate relations with non-member countries by trade policy. Slovenia should take up the instruments of common commercial policy. Thus, in the future, policy of international economic relations is going to be carried out at three levels: national, European and international (e.g. WTO, OECD). Practical importance for Slovenia will be caused by loss of material advantages in the field of antidumping measures as well as concluding trade agreements which will have a considerable effect on trade with countries in the area of former Yugoslavia.*

*Key words:* *policy of international economic relations, integration, European Union.*

*\* Author's translation and proof-reading into English.*