

MODELI ANALIZA CIJENE KORPORATIVNIH AKCIJA

MODELS OF CORPORATE SHARE PRICE ANALYSES

Vojislav Škrbić¹⁷
Visoka škola "Primus" Gradiška

Sažetak

Ovaj rad za predmet istraživanja ima metode analize cijene korporativnih akcija sa posebnim akcentom na obične akcije. Analiza vrijednosti, odnosno cijene akcije predstavlja jedan od najosjetljivijih aspekata vezanih za proučavanje akcija, kako u teoriji, tako i u praksi. Da bismo došli do cilja - svrhe istraživanja, kroz sam predmet istraživanja vršena je analiza cijena akcija primjenjujući više modela kao što su: vrednovanje aktive korporacije, analiza dobiti, analiza cijena i prinosa, diskontovanje dividende, te metoda novčanih tokova. Rezultat istraživanja se ogleda kroz fundamentalno utvrđivanje cijene akcije, odnosno realne vrijednosti - "unutrašnje vrijednosti - *intrinsic value*". Navedena vrijednost je izuzetno bitna, kako za vlasnike korporacije, tako i za investitore u akcije. Nivo cijena akcija na finansijskom tržištu umnogome govori o uspješnosti korporacija, a samim tim i cjelokupne privrede. Na kraju rada dat je pregled glavnih zaključaka i njihova važnost za predmetnu temu.

Ključne riječi: cijena akcije, aktiva korporacije, analiza dobiti, analiza prinosa, diskontovanje dividende, metod novčanih tokova.

Abstract

This paper represents a research into the methods of corporate share price analyses with a special emphasis placed on ordinary shares. Analysis of value, that is, price of shares represents one of the most sensitive aspects related to the study of shares, both in theory and in practice. In order to reach the goal – the purpose of the research – the analysis of share prices was applied via utilizing various models such as: valuation of corporation assets, profit analysis, price and return analysis, discounted dividends and the method of money flow. The results of this research are reflected in a fundamental determination of share price, that is, the real value – "*intrinsic value*". The stated price is extremely important both for corporation owners and for investors into shares. The level of share prices on the financial market speaks

¹⁷commercpetrol@teol.net

volumes about the success of corporation and thereby of the whole trade. An overview of key conclusions and their significance for the subject of the research is given at the end of the paper.

Key words: share price, corporation assets, profit analysis, return analysis, discounted dividends, method of money flow.

Uvod

Predmetno istraživanje Modeli analiza cijene komparativnih akcija prioritarno zahtijeva definisanje ciljeva koji su se manifestovali kroz analize modela utvrđivanja cijena akcija. Postavljanje modela za utvrđivanje cijena akcija predstavlja izuzetno složenu i široku oblast savremene finansijske teorije i analize investicija u hartije od vrijednosti. Iz tog razloga iznalaženje univerzalne formule za kretanja cijena akcija i budućih predviđanja kretanja istih je veoma kompleksno. Da bismo uopšte utvrdili realnu vrijednost akcija, odnosno njenu tzv. "unutrašnju vrijednost", potrebno je u radu definisati tri osnovna tipa vrijednosti i to: nominalnu, knjigovodstvenu, i tržišnu. S tim u vezi postoje dvije bitne karakteristike akcija koje predstavljaju glavnu poteškoću i otežavajuću okolnost pri toj analizi. Kao prvo veoma je teško izvršiti predviđanja svih budućih prihoda - dobiti koje će akcije donijeti, a kao drugo dividenda nije fiksna kao što je to slučaj sa kamatom (na obveznice). Dividende se mijenjaju u zavisnosti od rezultata poslovanja i variraju od perioda do perioda.

U ovom radu promatrali smo određene modele - metode, koristeći se teoretskim znanjem i hipotetičkim primjerima i to sljedećih pet modela:

- Vrednovanje na bazi aktive,
- Model zasnovan na analizi dobiti,
- Model zasnovan na analizi indikatora cijene i prinosa P/E,
- Model diskontovanja dividende i
- Model novčanih tokova.

Nakon izvršene analize pomenutih modela cijena običnih korporativnih akcija, na kraju rada dati su zaključci istraživanja u smislu prednosti i nedostataka pojedinih modela.

Osnovni tipovi vrijednosti akcija

Analiza vrijednosti akcija predstavlja jedan od najosjetljivijih aspekata vezanih za proučavanje akcija. Ova analiza je od izuzetno velikog značaja, kako za vlasnike korporacije, tako i za investitore, ali i za sve ostale učesnike privrednog i društvenog života. Naime, nivo cijena akcija na finansijskom tržištu mnogo govori o uspješnosti poslovanja korporacije. Nesumljivo da postoje zajednički interesi između vlasnika, menadžera, i investitora da se cijena akcija što duže zadrži na što većem nivou.

Kako bi sveobuhvatnije shvatili modele vrednovanja akcija prethodno je potrebno osvrnuti se na tri osnovne vrijednosti istih i to: a) nominalnu vrijednost, b) knjigovodstvenu vrijednost i c) tržišnu vrijednost.

Nominalna vrijednost akcije predstavlja novčani iznos upisan na samoj akciji. Visina nominalne vrijednosti je pokazatelj koji ima samo tehničko značenje, odnosno predstavlja iznos po kojem se vrši primarna emisija akcija (Dugalić i Štimac, 2005, str. 199). Nominalna vrijednost jedne akcije pomnožena sa brojem emitovanih akcija daje početnu vrijednost akcijskog kapitala, tj. njegovu nominalnu vrijednost. Nominalna vrijednost akcija najčešće se utvrđuje odlukom upravnog odbora akcionarskog društva i ima značaj samo u momentu emisije, dok kasnije ima relativno neznatan praktični značaj (Foley, 1998, str. 12).

Knjigovodstvena vrijednost predstavlja drugu osnovnu vrijednost akcija i razlikuje se od nominalne vrijednosti. Knjigovodstvena vrijednost je računski kategorija koja se dobija prostim dijeljenjem ukupne knjigovodstvene vrijednosti akcijskog kapitala (koji se nalazi u pasivi bilansa stanja i predstavlja zbir nominalne vrijednosti, emisione premije i zadržane dobiti) i broja emitovanih akcija. Ovdje je potrebno napomenuti da se osnovni elementi akcijskog kapitala tokom vremena mogu mijenjati, pa je stoga logično da se može mijenjati i knjigovodstvena vrijednost.

Tržišna vrijednost ili cijena je ona koja se formira na sekundarnom tržištu akcija, bilo u okviru berzanskog, bilo vanberzanskog prometa i to kroz odnos ponude i tražnje. Tržišna cijena je cijena po kojoj se obavljaju kupoprodajne transakcije između kupaca i prodavaca akcija. Ova cijena je podložna čestim fluktuacijama i mijenja se ne samo iz dana u dan, već mnogo češće iz časa u čas.

Modeli za analizu cijena akcija

Postoji veći broj metoda i načina za izračunavanje realne vrijednosti korporativnih akcija. U ovom radu promatraćemo samo određene modele ili metode, koje smo naveli u uvodu, koristeći se teoretskim znanjima i hipotetičkim primjerima. Napominjem da se suština pomenutih modela svodi na analizu diskontovanja budućih prihoda koje očekuju vlasnici akcija, to jest da se vrši svodenje svih budućih prinosa akcija na njihovu sadašnju vrijednost, kako bi se odredila realna vrijednost akcija.

Vrednovanje na bazi aktive

Jedna od osnovna metoda vrednovanja običnih akcija na bazi aktive korporacije temelji se na utvrđivanju njene knjigovodstvene vrijednosti, odnosno vrijednosti jedne akcije na toj osnovi.

Obična akcija (engl. Common Stock, Ordinary Share), je osnovna vrsta akcija. Obične akcije su nastale prve i iz njih su se razvijale sve druge forme akcija. Emitent (korporacija) se osniva i egzistira emitujući ovaj vid akcija, te se zbog tih razloga one nazivaju i osnivačke. Kupci običnih akcija postaju novi suvlasnici firme.

Po modelu vrednovanja na bazi aktive određivanje vrednosti akcija sastoji se u tome da se najpre izračuna neto aktiva firme, koja je razlika između vrijednosti ukupne bilansne aktive i iznosa zaduženja - obaveza (kao dijela pasive bilansa). Tako dobijena neto aktiva odgovara akcijskom kapitalu firme. Kada se ukupan iznos akcijskog kapitala podijeli sa brojem akcija, dobija se knjigovodstvena vrijednost jedne akcije u datom momentu.

Primjera radi ako pretpostavimo da ukupna bilansna aktiva firme u određenom trenutku iznosi 15 miliona KM, a zaduženje firme 9 miliona KM, neto bilansna aktiva je 6 miliona KM. Nadalje, uslučaju da postoji 10 hiljada emitovanih akcija, knjigovodstvena vrijednost jedne akcije iznosi 600 KM.

Međutim, ovakav način izračunavanja vrednosti akcija može da sadrži značajne nedostatke, koji se ispoljavaju kroz sljedeće momente (Ćirović, 2009, str. 37):

1. Često se događa da knjigovodstvena vrijednost akcijskog kapitala, pa prema tome i vrijednost akcija korporacije, može biti sporna ukoliko pozicije na strani aktive nisu dovoljno realne. Nerealnost nekih pozicija u bilansu korporacije utiče na visinu neto aktive, odnosno na vrijednost akcija. Ako se u obrtnim sredstvima nalaze sumnjiva potraživanja ili viškovi zaliha, knjigovodstvena vrijednost korporacije, kao i vrijednost akcija te kompanije, biće precijenjena. Važi i suprotno, ako je tekuća tržišna vrijednost fiksne i obrtne imovine veća od knjigovodstvene vrijednosti zasnovane na troškovima nabavke, knjigovodstvena vrijednost korporacije i njenih akcija biće potcijenjena. Ovo naročito važi u uslovima većih fluktuacija na tržištu, u slučaju nestabilnosti rasta cijena, tj. inflacije.
2. Knjigovodstvena vrijednost akcijskog kapitala, pa prema tome i vrijednost akcija firme, izračunava se isključivo na osnovu bilansa stanja, nezavisno od procjene buduće poslovne aktivnosti i profitabilnosti korporacije. U tržišnim privredama, međutim, ključnu determinantu kod vrednovanja akcija korporacije predstavlja potencijal sticanja dohotka i profita kompanije.

Shodno prethodnom obično je tržišna cijena akcija (znatno) veća od knjigovodstvene vrijednosti. Naravno, može se izračunati visina multiplikatora koji izražava odnos između tržišne cijene i knjigovodstvene vrijednosti akcija. U vrednovanju akcija na bazi aktive ulazi i izračunavanje likvidacione vrijednosti firme, tj. vrijednosti koja bi se ostvarila rasprodajom imovine korporacije na licitaciji. Od te vrijednosti treba oduzeti iznos obaveza firme i tako izračunatu neto aktivu podijeliti sa brojem akcija, da bi se dobila vrijednost jedne akcije. Likvidaciona vrijednost firme je, po pravilu, najniža vrijednost korporacije i njenih akcija.

Takođe, u vrednovanju akcija na bazi aktive primjenjuje se i reprodukciona metoda (replacement costs). Kod ove metode dolazi do revizije vrijednosti aktive korporacije na bazi tekućih tržišnih vrijednosti. Revizija knjigovodstvene vrijednosti aktive, kojom se pozicije aktive valorizuju po nabavnim cijenama, posebno je bitna kod fiksne aktive (naročito u uslovima inflacije). Od tako revidirane vrijednosti aktive oduzima se iznos obaveza firme i dobija revidirana neto aktiva koja odgovara akcijskom kapitalu korporacije.

Postoji mogućnost i da se uporedi tržišna vrijednost i reprodukciona vrijednost firme, a to se najčešće utvrđuje na osnovu Tobinove metode (James Tobin dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju 1981. god.) koja polazi od stava da korporacije donose investicione odluke na osnovu vrijednosti tzv. *Tobinog* q (Šoškić i Živković, 2006, str. 357) tako što, kada je $q > 1$ tada je tržišna vrijednost kapitala veća od njegovih troškova zamjene i dolazi do investiranja, a kada je $q < 1$ nema

zamjene kapitala. Drugim riječima, rast q znači rast profitnih mogućnosti kapitala u odnosu na njegove troškove i to podstiče investiciona ulaganja.

Model zasnovan na analizi dobiti

Model zasnovan na analizi dobiti u suštini polazi od analize dobiti, a ne od dividende. Veza između neto dobiti i dividende je više nego očigledna, pošto je (Haugen, 1990, str. 563):

$$\text{Dividenda} = \text{Neto dobit} - \text{Zadržani profit}$$

U ovom slučaju za veličinu dobiti se uzima neto dobit po jednoj akciji (*Earnings Per Share* – EPS), koja se dobija dijeljenjem neto dobiti kompanije sa brojem emitovanih akcija. Ukoliko bi se cjelokupna dobit isplatila u obliku dividendi, što je veoma rijedak slučaj u praksi, u tom slučaju važi jednakost $\text{Div} = \text{EPS}$, pa se za takve korporacije kaže da ne vodi računa o povećanju kapitala, to jest jačanju reprodukcione moći. Cijena akcije u ovom slučaju izračunala bi se na osnovu sljedeće jednačine.

$$P = \frac{\text{EPS}}{r}, \text{ gdje je } r - \text{diskontna stopa}$$

Ovo je najprostiji slučaj sa nultim rastom EPS (neto dobiti po akciji).

U praksi kompanije gotovo nikad ne isplaćuju cjelokupan iznos dobiti kao dividendu. Pošto svaka korporacija ima određene planove rasta i razvoja, jedan dio dobiti se zadržava na ime akumulacije u obliku zadržanog profita. Taj dio dobiti se tretira kao generator razvojnih mogućnosti kompanije u budućnosti. On takođe ima svoju sadašnju vrijednost i cijenu. Ukoliko preduzeće prihvati nov investicioni projekat, sa pozitivnom neto sadašnjom vrijednošću, to će dovesti do povećanja cijena njegovih akcija. Uključivanjem sadašnje vrijednosti razvojnih mogućnosti kompanije (SVRM) u prethodnu jednačinu dobijamo da je cijena akcije jednaka:

$$P = \frac{\text{EPS}}{r} + \text{SVRM}, \text{ gdje SVRM predstavlja sadašnju vrijednost razvojnih mogućnosti preduzeća.}$$

Kako bi došlo do povećanja cijena akcija neophodno je da budu zadovoljena najmanje dva kriterija: a) dobit mora biti zadržana kao jedan od elemenata akcijskog kapitala i b) investicioni projekt kojim preduzeće realizuje razvojne mogućnosti mora imati pozitivnu neto sadašnju vrijednost, što u suštini znači da bi investicija trebala da donosi profit veći od troškova kapitala neophodnih za njegovo finansiranje u vremenskom roku isplativosti.

Predstavnici ovog metoda, koji u određivanju cijene akcije polaze od dobiti su bili Modiljani i Miler. Oni su smatrali da je osnovni izvor vrijednosti običnih akcija neto dobit, a ne dividenda (Graham & Dood, 1934, str. 457).

Model zasnovan na indikatoru cijena i prinosa P/E

Indikator cijena predstavlja odnos između cijene akcije i godišnjeg prinosa (price/earnings ratio – P/E) kompanije po jednoj akciji (Cvjetičanin, 2004, str. 84). Ovaj indikator je jedan od važnijih finansijskih pokazatelja vezanih za vrednovanje i investiranje u akcije. Ako tržišnu cijenu akcija obilježimo sa P, a godišnji prinos sa EPS slijedi da je:

$$P = EPS \times \left(\frac{P}{E}\right)$$

odnosno:

$$\frac{P}{E} = \frac{P}{EPS}$$

Neka, primjera radi, tržišna (berzanska) cijena akcije iznosi 200 KM, a godišnji prinos po akciji 8 KM, onda je: $P/E = 200/8 = 25$

Koeficijent, (P/E), može uključivati tri varijante izračunavanja.

Po prvoj varijanti, uzima se odnos tekuće berzanske cijene akcije i godišnjeg prinosa korporacije u posljednjoj godini za koju postoje završni bilansi.

Prema drugoj varijanti, uzima se odnos tekuće berzanske cijene akcije i projektovanog (očekivanog) prinosa korporacije u tekućoj godini.

Po trećoj varijanti, tekuća berzanska cijena akcije stavlja se u odnos sa projektovanim prinosom korporacije u narednoj godini.

Samo u prvom slučaju, indikator P/E zasniva se na ostvarenim performansama, dok je u drugom i trećem slučaju riječ o unaprijed orijentisanom indikatoru P/E, koji se procjenjuje na osnovu raspoloživih informacija.

Indikator P/E formira se na tržištu i njegova vrijednost fluktira u zavisnosti od tržišnih procjena vezanih za visinu stope prinosa (profita) kompanije i rizika promjene te stope. Postoje dva aspekta posmatranja indikatora P/E. Prvi aspekt sastoji se u praćenju uzlaznog ili silaznog kretanja P/E koeficijenta izabrane kompanije, dok se drugi aspekt sastoji u upoređivanju P/E koeficijenta konkretne korporacije sa P/E koeficijentima kompanija koje posluju u okviru iste privredne grane i pod sličnim uslovima.

Ako kompanija ima P/E koeficijent koji je veći od prosjeka u privrednoj grani ili u ukupnoj ekonomiji, to znači da tržište očekuje da će ta kompanija u narednom periodu imati poboljšane performanse i povećanje profita po akciji. U slučaju da se takva predviđanja ne ostvare, P/E koeficijent dotične kompanije mora da padne na niži nivo. Ukoliko kompanija ima nizak P/E koeficijent u poređenju sa granskim prosjekom, to može da znači da tržište kapitala procjenjuje da će se ta kompanija susresti sa teškoćama u neposredno predstojećem periodu. Stoga, nizak P/E koeficijent ne mora da ukazuje na potcijenjenost akcija; akcijska cijena može imati i adekvatnu (fer) tržišnu procjenu, s tim da se očekuje porast P/E koeficijenta kada kompanija izađe iz teškoća.

Upoređivanje *P/E* koeficijenata najbolje je vršiti samo za kompanije koje pripadaju istoj privrednoj grani. Naime, različite privredne grane imaju različite objektivne mogućnosti rasta. Na primjer, kompanije koje se bave komunalnim djelatnostima najčešće imaju niske *P/E* koeficijente, zbog niskih stopa rasta u tim granama, dok kompanije koje pripadaju tehnološki intenzivnim granama obično imaju visoke *P/E* koeficijente, pošto se u njihovim granama očekuju vrlo visoke stope rasta.

Model vrednovanja baziran na *P/E* indikatoru može da se primjenjuje kod kompanija koje prvi put izlaze na berzu i kod kojih tek treba da bude ustanovljena početna cijena akcija. U tom slučaju se koriste *P/E* koeficijenti drugih kompanija iz iste privredne grane, sa istim stepenom rizika i sličnim karakteristikama poslovanja. Obično se uzimaju *P/E* koeficijenti nekoliko sličnih kompanija i izračunava se njihova prosječna vrijednost. Kada se prosječni *P/E* koeficijent pomnoži sa (ostvarenim ili očekivanim) profitom kompanije koja prvi put izlazi na berzu, dobija se početna cijena njenih akcija.

Model diskontovanja dividendi

Model diskontovanja dividendi (engl. *discounting dividend method*, DDM) zasniva se na konceptu određivanja tržišne vrijednosti akcija kao zbiru sadašnjih vrijednosti svih očekivanih budućih dividendi. Svođenje budućih iznosa dividendi na sadašnju vrijednost se vrši pomoću diskontne stope (*r*) koja odražava dvije stvari (Erić, 2007, str. 369): a) vremensku vrijednost novca i b) rizik očekivanih budućih dividendi.

Bazične jednačine za izračunavanje stope prinosa i cijene akcije glase:

$$r = \frac{(D_1 + P_1 - P_0)}{P_0} P_0 = \frac{(D_1 + P_1)}{(1 + r)}$$

gdje je:

r – očekivana stopa prinosa akcije,

*D*₁ – dividenda u prvoj godini,

*P*₀ – cijena akcije na početku godine,

*P*₁ – očekivana cijena akcije na kraju prve godine.

Potrebno je napomenuti da očekivana stopa prinosa (*r*) akcija posmatrane korporacije odgovara prinosima akcija drugih korporacija koje spadaju u istu klasu rizika. U formulama za izračunavanje cijene akcija, stopa *r* predstavlja diskontnu stopu putem koje se prinosi na akcije (dividende) svode na sadašnju vrijednost.

Ako pretpostavimo da je *P*₀ = 85KM, *P*₁ = 91KM, *D*₁ = 4KM onda se očekivana stopa prinosa na kraju prve godine utvrđuje po sljedećoj jednačini:

$$r = \frac{(D_1 + P_1 - P_0)}{P_0} = \frac{(4 + 91 - 85)}{85} = 0,1175 \text{ ili } 11,75\%$$

Na osnovu izračunate stope prinosa i očekivane cijene akcije na kraju prve godine izračunavamo sadašnju cijenu akcije (*P*₀) koja odgovara pretpostavljenoj vrijednosti.

$$P_0 = \frac{(D_1 + P_1)}{(1 + r)} = \frac{4 + 91}{1 + 0,1195} = 85$$

Ako imamo više perioda diskontovanja dividende, potrebno je modifikovati bazičnu jednačinu za izračunavanje cijene akcije na sljedeći način:

$$P_0 = \frac{D_1}{1 + r} + \frac{D_2}{(1 + r)^2} + \dots + \frac{(D_n + P_n)}{(1 + r)^n}$$

U okviru modela diskontovanja dividendi postoje tri osnovne varijante: model sa nultim rastom dividendi, model sa konstantnim rastom dividendi i model sa nekonstantnim (promjenjivim) rastom dividendi.

Model sa nultim rastom dividendi

Model sa nultim rastom dividendi primjenjuje se kada korporacija isplaćuje cjelokupan profit u vidu dividendi, odnosno kada nema zadržani profit koji bi mogla da reinvestira. Akcionari tada dobijaju maksimalno moguću dividendu (imajući u vidu visinu ostvarenog profita), ali ne mogu da računaju na porast dividendi u narednim godinama pod pretpostavkom da kompanija ne emituje nove akcije.

U takvim okolnostima investitor (vlasnik akcije) može da očekuje isplatu konstantnih dividendi, odnosno da su sve dividende iste:

$$D_1 = D_2 = \dots = D_n$$

U ovom slučaju je lako zaključiti da je stopa rasta dividende jednaka nuli ($g = 0$), pa se cijena akcije po ovom modelu računa na sljedeći način:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{(1 + r)^i} = D \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1 + r)^i}$$

ako je $r > 0$ onda je izraz $\frac{1}{(1+r)^i} = \frac{1}{r}$ odnosno $P = \frac{D}{r}$

Model sa nultim rastom dividendi je takođe vrlo ograničenih mogućnosti primjene. Njega je moguće koristiti samo u slučaju ukoliko akcije isplaćuju fiksnu dividendu, kao što su preferencijalne akcije pod uslovom da nose fiksnu dividendu (Erić, 2007, str. 363).

Model sa konstantnim rastom dividendi

Ovaj model se zasniva na pretpostavci da dividende sve vrijeme rastu po jednakoj stopi rasta (g), odnosno da važi sljedeća relacija:

$$D = D_0 \times (1 + g), \dots, D_n = D_0 \times (1 + g)^n$$

U ovom slučaju cijena akcije se izračunava na sljedeći način:

$$P = D \sum_{i=1}^n \frac{(1+g)^i}{(1+r)^i} \text{ uz pretpostavku da je } r > g \text{ izraz}$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{(1+g)^i}{(1+r)^i} \approx \frac{1+g}{1+r} \text{ odnosno } P = \frac{D}{r-g}$$

Ako pođemo od pretpostavke da je prethodnom periodu bila ostvarena dividenda $D=3\text{KM}$ i da je stopa rasta konstantna, primjera radi $g = 0,06$ (6%) i da očekivana stopa prinosa akcije iznosi 10% ($r=0,10$) dobijamo da je cijena akcije:

$$P = \frac{3}{0,10 - 0,06} = 75 \text{ KM}$$

Iz prethodne jednačine možemo izračunati stopu prinosa investitora u akcije, odnosno diskontnu stopu koja glasi:

$$r = \frac{D}{P} + g$$

Polazeći od prethodnog možemo izračunati stopu prinosa investiranja u akcije, odnosno diskontnu stopu po relaciji:

$$r = \frac{D}{P} + g = \frac{3}{75} + 0,06 = 0,10 \text{ (10\%)}$$

Iz prezentovanog se može zaključiti da je očekivana stopa prinosa jednaka prinosu od dividende (dividend yield - izraz koji se često nalazi u izvještajima sa berze o kretanju cijena akcija) i stope rasta dividende.

Model sa nekonstantnim(promjenljivim) rastom dividendi

Model sa nekonstantnim rastom dividendi se koristi kada korporacija predviđa veoma promjenljivo kretanje dividendi. Umjesto rasta dividendi po konstantnoj stopi (g) u ovom modelu se pretpostavlja da će dividende u toku prvih nekoliko godina rasti po različitim stopama (g_1, g_2, g_3, \dots). Nakon pomenutog nestabilnog perioda dolazi do stabilizovanja stope rasta dividendi. Znači, potrebno je izračunati očekivane iznose dividendi za svaku godinu u okviru nestabilnog perioda, a onda i sadašnje vrijednosti tih iznosa. Izračunavanje cijene akcije modelom višestrukog rasta dividendi je veoma složen proces, i njegova složenost je determinisana brojem stopa rasta koje uzimamo u model. Mi ćemo na ovom mjestu analizirati dvostruki rast dividendi (g_1 i g_2), odnosno da dividenda u periodu od 0 do T raste po stopi g_1 , a u periodu od T do n po stopi g_2 . U tim slučajevima rast dividendi će se računati na sljedeći način:

$$D_1 = D_0(1 + g_1), D_2 = D_0(1 + g_1)^2, \dots, D_T = D_0(1 + g_1)^T$$

$$D_{T+1} = D_0(1 + g_1)^T(1 + g_2), D_{T+2} = D_0(1 + g_1)^T(1 + g_2)^2 \dots D_n = D_0(1 + g_1)^T(1 + g_2)^{n-T}$$

Navedene jednačine ukazuju na postojanje dva toka dividendi, te uvažavanjem takve realnosti neophodno je odrediti njihovu sadašnju vrijednost. Određivanje cijena akcija po ovom modelu je svodenjem budućih iznosa dividendi na sadašnju vrijednost po sljedećoj matematičkoj relaciji:

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{D_{0t}}{(r - g_1)(1 + r)^t} + \sum_{i=T+1}^n \frac{D_{1T}}{(r - g_2)(1 + r)^i}$$

gdje je $D_0(1 + g_1)^T = D_{1T}$

Nakon perioda nestabilnosti rasta dividendi pod pretpostavkom da nastaje period u kojem je predviđen konstantan rast dividendi, za ovaj period dovoljno je primjeniti standardnu formulu modela sa konstantnim rastom dividendi:

$$P = \frac{D}{r - g}$$

Ako u prethodnom primjeru sa konstantnim rastom dividendi, gdje je cijena akcije bila 75KM pretpostavimo da korporacija reinvestira 40% profita (a ostalo isplaćuje kroz dividende) i da stopa prinosa na nove investicije iznosi 10%, onda imamo da je stopa rasta dividende (g):

$$g = 10\% \times 0,40 = 4,0\%$$

odnosno sadašnja vrijednost akcije je:

$$P_0 = \frac{D_1}{r - g} = \frac{3}{0,10 - 0,04} = 50 \text{ KM}$$

Nakon pretpostavljenog smanjenja stope reinvestiranog profita (sa 100% na 40%), smanjuju se buduću tokovi dividendi i time se smanjuje sadašnja vrijednost akcije. Iznos od 25KM predstavlja razliku između akcijske cijene od 75KM (na bazi pretpostavke da je stopa reinvestiranja profita 100%) i akcijske cijene od 50,00KM (na bazi pretpostavke da je stopa reinvestiranja profita 40%). Napomenimo da treba praviti razliku između akcija orijentisanih na rast tržišne cijene (growth stocks) i akcija orijentisanih na rast dividendi (income stocks). Vlasnici prvog tipa akcija prvenstveno su zainteresovani za ostvarivanje kapitalne dobiti, dok su vlasnici drugog tipa akcija pretežno motivisani tekućim dividendama. Naravno, osnovni kriterijum za pomenutu kategorizaciju akcija je u tome da li se kompanije opredjeljuju za zadržavanje većeg ili manjeg dijela profita umjesto isplate dividendi.

Model novčanih tokova

Polaznu tačku kod projektovanja novčanih tokova predstavlja projekcija godišnjih prihoda i troškova korporacije. Na osnovu serije godišnjih prihoda, koji se umanjuju za ukupne troškove, izračunava se serija godišnjih profita korigovana za iznos poreza

(net operating profit after tax – *NOPAT*). Na *NOPAT* se dodaju projektovani iznosi amortizacije za svaku sukcesivnu godinu u okviru prognostičkog perioda i na taj način se dobija bruto novčani tok (cash flow – *CF*), od kojeg treba oduzeti projektovane godišnje investicije u fiksnu aktivu i povećanje obrtnog kapitala. Tako se dobija slobodni novčani tok (free cash flow – *FCF*) za posmatrani vremenski interval, pri čemu svaki pojedinačni novčani tok treba posebno diskontovati, i to korišćenjem diskontne stope koja odgovara prosječnoj cijeni kapitala u prognostičkom periodu. Na kraju se sabiraju diskontovani iznosi neto novčanih tokova i dobija neto sadašnja vrijednost slobodnog novčanog toka, koja predstavlja vrijednost kompanije u sadašnjem vremenu. Od te vrijednosti treba oduzeti iznos zaduženja kompanije da bi se dobila sadašnja vrijednost njenog akcijskog kapitala. Kada se iznos akcijskog kapitala podijeli sa brojem akcija koje se nalaze kod akcionara, dobija se analitička vrijednost jedne akcije kompanije u sadašnjem vremenu.

Ako sa (*P*) označimo cijenu akcija, sa (*r*) diskontnu stopu, sa (*Pr*) prihod, sa (*Tr*) troškove, a sa (*FCF*) neto slobodne novčane tokove, cijenu akcija možemo izračunati po sljedećoj jednačini (Erić, 2007, str. 360):

$$P = \frac{Pr_1 - Tr_1}{1 + r} + \frac{Pr_2 - Tr_2}{(1 + r)^2} + \dots + \frac{Pr_n - Tr_n}{(1 + r)^n}, \quad \text{odnosno}$$
$$P = \sum_{i=1}^n \frac{Pr_i - Tr_i}{(1 + r)^i} = \sum_{i=1}^n \frac{FCF_i}{(1 + r)^i}$$

Izračunavanje cijena akcija putem diskontovanja gotovinskog toka ima manji praktični značaj, pa se rijetko koristi u analizi. Jedan od čestih argumenata za to leži u činjenici da gotovinski tok nema preveliki značaj na vrijednost akcija. Mnogo važnije kategorije od diskontovanja gotovinskog toka su diskontovanje dividenda i neto dobit.

Zaključak

Analizom modela za utvrđivanje cijena akcija, koje smo istraživali u ovom radu došli smo do određenih rezultata, te iste iznosimo u kratkom pregledu bitnih zaključaka.

Metod utvrđivanja cijena akcija na bazi neto aktive korporacije sadrži određene nedostatke. Akcijski kapital iskazan u knjigovodstvu, može biti sporan ukoliko pozicije na strani aktive nisu dovoljno realne, što ima za posljedicu i nerealnu cijenu akcija. Knjigovodstvena vrijednost akcijskog kapitala, pa prema tome i vrijednost akcija korporacije, izračunava se isključivo na osnovu bilansa stanja, nezavisno od procjene buduće poslovne aktivnosti i profitabilnosti korporacije.

Model određivanja cijena akcija temeljen na analizi dobiti polazi od neto dobiti po akciji, a ne od dividende. Ovaj model ima svoje prednosti, pošto se dio dobiti zadržava na ime akumulacije čime se jača kapital i reproduktivna moć kompanije. Investicioni projekat kojim korporacija realizuje razvojne mogućnosti iz dobiti mora imati pozitivnu neto sadašnju vrijednost, odnosno da nova investicija donosi profit

veći od troškova kapitala potrebnih za njegovo finansiranje. Modeli koji su zasnovani na indikatoru cijena i prinosa (P/E) akcija korporacije indikativno upućuju na uzlazno ili silazno ekonomsko kretanje u samoj korporaciji. Indikator cijena i prinosa je podložan stalnim promjenama u zavisnosti od tržišnih procjena vezanih za visinu stope prinosa (profit) korporacije i rizika promjene te stope. Ako je P/E koeficijent kompanije veći od prosjeka u određenoj privrednoj grani ili ukupnoj ekonomiji za očekivati je povećanja cijena akcija i daljnjeg investiranja, dok će u suprotnom doći do pada cijena akcija. Metod diskontovanja dividende predstavlja najuobičajniji i najviše korišćen metod za analizu cijene akcije, odnosno njene vrijednosti. Isti se zasniva se konceptu određivanja tržišne vrijednosti akcija kao zbira sadašnjih vrijednosti svih očekivanih budućih dividendi. Svođenje budućih iznosa dividendi na sadašnju vrijednost se vrši pomoću diskontne stope (r) koja odražava: vremensku vrijednost novca, i rizik očekivanih budućih dividendi. Neisplaćene dividende uglavnom se ponovo reinvestiraju u korporaciju što dovodi do daljnjeg povećanja dividendi i cijena akcija u budućnosti. Model zasnovan na analizi novčanih tokova ima manji praktični značaj, te se isti rijetko koristi u analizi iz razloga što gotovinski tok nema preveliki značaj na vrijednost akcija.

Pregled literature

- Cvjetičanin, M. (2004). *Burzovno trgovanje*. Zagreb: Masmedia.
- Ćirović, Z. (2009). *Analiza finansijskih tržišta*. Beograd: Zavod za udžbenike.
- Dugalić, V. i Štimac, M. (2005). *Osnovi berzanskog poslovanja*. Beograd: Stubovi kulture.
- Erić, D. (2007). *Finasijska tržišta i instrumenti*. Beograd: Čigoja.
- Foley, J. B. (1998). *Tržište kapitala*. Zagreb: Mate.
- Graham, B. & Dood, D. (1934). *Security Analysis*. New York: Mc-Graw Hill Book Company.
- Haugen, A. R. (1990). *Modern Investment Theory*. New York: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Šoškić, D. i Živković, B. (2006). *Finansijska tržišta i institucije*. Beograd: Ekonomski fakultet.