

KOMISIJA ZA RAČUNOVODSTVO I REVIZIJU BOSNE I HERCEGOVINE

ISPIT ZA STICANJE PROFESIONALNOG ZVANJA OVLAŠTENI REVIZOR (ISPITNI TERMIN: NOVEMBAR 2016. GODINE)

PREDMET 13: NAPREDNI FINANSIJSKI MENADŽMENT

ESEJI

1. **Tržišna linija vrijednosnog papira (Security Market Line – SML) –**
 - a. Nacrtati SML pravac (4 boda)
 - b. Detaljno objasniti SML (2 boda)
 - c. Objasniti kada se vrijednosni papir nalazi u tržišnoj ravnoteži ili neravnoteži (4 boda)
 - d. Objasniti alfu vrijednosnog papira. Koliko je alfa vrijednosnog papira u ravnoteži? (4 boda)
 - e. Objasniti betu vrijednosnog papira (4 boda)
 - f. Šta dovodi do pomijeranja SML pravca (2 boda)

ODGOVOR:

Odnos očekivanog prinosa i bete grafički se predstavlja tržišnom linijom vrijednosnog papira (engl. *security market line* - SML), slika 5.5. Obzirom da je beta tržišnog portfolija jednaka 1, nagib SML pravca je riziko premija tržišnog portfolija. Za razliku od CML pravca koji reprezentuje riziko premiju tržišnog portfolija kao funkciju standardne devijacije portfolija, SML reprezentuje riziko premiju individualnog vrijednosnog papira kao funkciju bete vrijednosnog papira.

CAPM ukazuje da relevantna mjera rizika individualne imovine koja se drži kao dio dobro diverzificiranog portfolija nije standardna devijacija ili varijansa vrijednosnog papira, već je to njegova kontribucija varijansi portfolija, mjerena betom vrijednosnog papira.

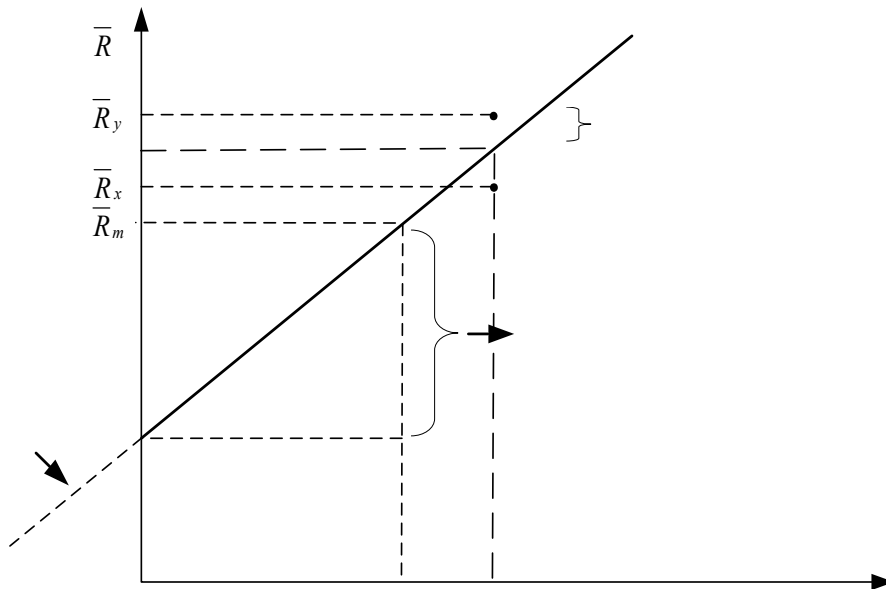
Očekivani prinos rizičnog vrijednosnog papira je određen nerizičnom stopom, r_f , uvećanom za riziko premiju samog vrijednosnog papira. Riziko premija je određena sistematskim rizikom vrijednosnog papira i vladajućom tržišnom riziko premijom ($\bar{R}_m - r_f$). U tržišnoj ravnoteži svi vrijednosni papiri moraju ležati na SML pravcu. To znači da svi vrijednosni papiri trebaju biti vrednovani na način da procijenjene stope prinosa, tj. anticipirane stope prinosa za period držanja, budu konzistentne sa nivoom sistematskog rizika. Razlika između ove procijenjene stope prinosa i fer stope prinosa se naziva alfom vrijednosnog papira.

Ako neka dionica, npr. dionica Y , leži iznad SML pravca, tj. ako je njen očekivani prinos veći od onog koji korespondira beti tog vrijednosnog papira, tada kažemo da je ta dionica potcijenjena, a njena alfa ima pozitivnu vrijednost. Potražnja za ovim dionicama bi porasla, što bi dovelo do rasta njihovih cijena i pada očekivanih prinosa, sve dok se dionica ne vrati u ravnotežu (na SML pravac).

Ako se dionica nalazi ispod SML pravca, npr. dionica X , tada kažemo da je dionica precijenjena, a njena alfa je negativna. Ovakvu dionicu investitori izbjegavaju; njena cijena pada, a prinosi rastu sve do uspostavljanja ponovne ravnoteže. U tržišnoj ravnoteži alfa vrijednosnog papira je jednaka nuli.

Investitori na efikasnom tržištu bi prodavali kratko dionicu X i kupovali dionicu Y , te bi arbitraža na taj način dovela obje dionice nazad u ravnotežu.

Do pomijeranja SML pravca dolazi usljed promjene nerizične stope prinosa, prinosa na tržišni portfolio i/ili bete vrijednosnog papira.



Slika 5.5: SML pravac

2. Esej broj 1 - Objasnite model vrednovanja (procjene) kapitala – CAPM

Negativna r_f

beta

$$\beta_m = 1$$

u prinosima hartija od vrijednosti, uslovljene pomjeranjima na tržištu, predstavljaju tržišni rizik. Uslužne kompanije imaju uglavnom nizak a automobilske visok tržišni rizik.

Slika 3.9. prezentuje smanjenje rizika koji rezultuje iz diversifikacije i predstavljen je u stvari grafik u skladu sa podacima u tabeli 3.12. Prvih nekoliko hartija od vrijednosti dodatih portfoliju ima najveći efekat na ukupan rizik. Većina efekata se realizuje nakon dodavanja prvih 15-20 hartija od vrijednosti. No, svejedno na koji način i koje hartije od vrijednosti posjedujemo, tržišni rizik nije smanjen.

Prisjetimo se da je jedna od poenti prvog naslova ovog poglavlja bila da veći prinosi zahtijevaju veće rizike. Odnos između rizika i prinosa je prikazan linijom rasta. Ovu maksimu sada modifikujemo u *veći prinos zahtijeva, veći tržišni rizik*. S obzirom na to da se rizik specifičan za firmu može eliminisati diversifikacijom, nema razloga da vjerujemo da će tržište dati veći prinos za preuzimanje rizika koji se može izbjeći. Stoga kada mjerimo rizik sredstava u portfoliju, moramo mjeriti samo tržišni rizik sredstava. Rizik specifičan za kompaniju moguće je eliminisati diversifikacijom.

Preporuka

Poenta izložena u prethodnoj tački toliko je važna da ćemo je još jednom ponoviti. Budući da se rizik specifičan za firmu može odstraniti diversifikacijom, veći rizik specifičan za kompaniju ne povećava zahtijevani prinos.

8. MODEL VREDNOVANJA (PROCJENE) KAPITALA – (CAPM - CAPITAL ASSET PRICING MODEL)

Vratimo se na pitanje koje smo ranije postavili: Da li bi neko ikada želio da posjeduje nediversifikovani portfolio? Pitanje se odnosi na model vrednovanja odnosno procjene kapitala odnosno kapitalne aktive (CAPM), koji su 1965. razvili nezavisno jedni od drugih Bill Sharpe (Stanford), John Lintner (Harvard) i Jan Mossin (Bergen) na osnovu prethodnih radova Harry Markowitz-a. Sharpe i Markowitz su nagrađeni Nobelovom nagradom za ekonomiju za svoj doprinos u teoriji finansija. CAPM kao ekonomska kategorija nastoji da identifikuje međuzavisnost između rizika i prinosa na hartije od vrijednosti i predstavlja model vrednovanja rizičnih hartija od vrijednosti.

8.1. Pretpostavke CAPM

Pretpostavke CAPM modela su:

1. da nema transakcionih troškova,
2. da je finansijska aktiva beskonačno djeljiva,
3. odsustvo poreza na lična primanja,
4. da individualni (pojedinačni) investitori ne mogu uticati na cijenu hartije od vrijednosti individualnim aktivnostima na tržištu,
5. da investitori svoje odluke donose isključivo na osnovu očekivanih vrijednosti prinosa na portfolio i njihove standardne devijacije,
6. da je dozvoljena neograničena kratka prodaja,
7. postojanje mogućnosti za neograničeno davanje i uzimanje kredita po bezrizičnoj kamatnoj stopi,
8. homogena (podudarna) očekivanja investitora,

3. Navedite i obrazložite prava običnih dioničara

Rješenje:

(Van Horne, Wachowicz, 561-564)

Imovinska prava - prinos u vidu kapitalne dobiti i dividendi, rezidualna prava na zarade i imovinu preduzeća

Upravljačka prava

Pravo preče kupnje

ZADACI

Zadatak 1

Investitor je kupio dionicu Telecoma za 30 KM. Očekivana dividenda u toku prve godine iznosi 1,5 KM, a u toku druge godine iznosi 3 KM. Investitor namjerava dionicu držati 2 godine i očekuje da će je nakon druge godine moći prodati za 52 KM. Koliki je očekivani prinos ovog investitora?

RJEŠENJE:

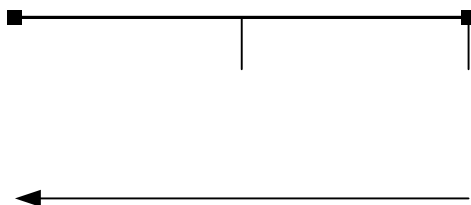
$$P_0 = 30 \text{ KM}$$

$$D_1 = 1,5 \text{ KM}$$

$$D_2 = 3 \text{ KM}$$

$$P_2 = 52 \text{ KM}$$

$$k = ?$$



(brojna osa donosi 5 boda)

$$P_0 = \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{P_2}{(1+k)^2}$$

$$30 = \frac{1,5}{1+k} + \frac{3}{(1+k)^2} + \frac{52}{(1+k)^2}$$

(postavka zadatka donosi 5 bodova)

Neka je $1+k = p$ te ukoliko obje strane jednačine pomnožimo sa nazivnikom p^2 imamo:

$$30p^2 = 1,5p + 55$$

$$30p^2 - 1,5p - 55 = 0$$

$$p_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{1,5 \pm \sqrt{2,25 - 4 \cdot 30 \cdot (-55)}}{60} = \frac{1,5 \pm \sqrt{6602,25}}{60} = \frac{1,5 \pm 81,25}{60}$$

$$p_1 = \frac{82,75}{60} = 1,3792$$

$$p_2 \notin R$$

$$1+k = p \Rightarrow k_d = 1,3792 - 1 = 0,3792 = 37,92\%$$

Očekivani prinos ovog investitora je 37,92% po jedinici uloženog.

30 KM
(10 bodova)

1,5

Zadatak 2.

Pretpostavlja se da je potrebno investirati u opremu za proširenje kapaciteta iznos od 1 mil. KM. Ukoliko to proširenje kapaciteta generiše priliv novca od 235.000 KM (nakon oporezivanja) u periodu od 8 narednih godina, koliki je period povrata?

Rješenje:

Budući da su godišnji prilivi novca jednaki, period povrata je određen odnosom vrijednosti inicijalne investicije i prosječnog toka gotovine:

$$\text{Period povrata} = \frac{1.000.000}{235.000} = 4,25$$

Period povrata je 4 godine i 3 mjeseca.