**8.13.**

Duvanska industrija (segment) Beta=1.1 D/E=20%

Industrija hrane (segment) Beta = 0.8 D/E=40%

Kompanija koja posjeduje ove segmente (Philip Morris) ima betu 0.95 i pokazatelj duga 25% (odnos duga i ukupnog kapitala). Trosak prije oporezivanja iznosi 8%, kamata na drzavne obveznice 7%, a poreska stopa 40%.

1. Trosak kapitala za segment duvana
2. Nezaduzena beta = 1.1/(1+(1-0.4)\*0.2)=0.982
3. Zaduzena beta koja ukljucuje *D/E kompanije Philip Morris*, jer kompanija preispituje trosak akcijskog kapitala i trosak ukupnog kapitala zbog investicija u ove segmente koje ce se sprovesti u skladu sa strukturom kapitala cijele kompanije. Podatak koji trenutno imamo je da je *stepen zaduzenosti PM 25%*.

Dug/Ukupni kapital=D/C=25%, gdje je ukupni kapital=D+E

D/C=D/(D+E) , tj. D/(D+E)=0.25

D=0.25(D+E) 0.75D=0.25E D/E=0.25/0.75=0.333

Zaduzena beta = 0.982\*(1+(1-0.4)\*0.333)=1.1784

1. Trosak akcijskog kapitala = 7+1.1784\*5.5=13.481%

Trosak kapitala=0.75\*13.481+0.25\*8\*(1-0.4)=11.31% (ucesce duga je 25%, pa je ucesce sopstvenog kapitala 75%).

1. Trosak kapitala za segment hrane
2. Nezaduzena beta = 0.8/(1+(1-0.4)\*0.4)=0.645
3. Zaduzena beta = 0.645\*(1+(1-0.4)\*0.333)=0.774
4. Trosak akcijskog kapitala = 7+0.774\*5.5=11.257%

Trosak kapitala=0.75\*11.257+0.25\*8\*(1-0.4)=9.643%

1. Trosak akcijskog kapitala (PM)=7+0.95\*5.5=12.225%

Trosak kapitala (PM)=0.75\*12.225+0.25\*8\*(1-0.4)=10.369%

8.15.

* 1. Kompanija Philip Morris se dijeli na dvije zasebne, sa istim trzisnim vrijednostima. To znaci da se ukupni kapital kompanije dijeli na dva jednaka dijela ili (D+E)/2. Dug se takodje dijeli srazmjerno kapitalu kompanija, tj na dva jednaka dijela. SLijedi:

D/(D+E)= $\frac{\frac{D}{2}}{\frac{(D+E)}{2}}$= $\frac{D}{D+E}$=25%

Nivo zaduzenosti ce biti isti kod obje kompanije ili 25%.

B) Ukoliko cjelokupan dug ide kompaniji koja se bavi duvanom, a ukupni kapital se dijeli na dva jednaka dijela, to znaci i da se sopstveni kapital dijeli na dva dijela, imacemo:

D/(D+E)= $\frac{D}{\frac{(D+E)}{2}}$=$\frac{D}{\frac{D}{2}+\frac{E}{2}}$

 Sto znaci da D/E=D/(E/2)=0.25/(0.75/2)=0.25/0.375=0.6666

*(iz zadatka 8.13. smo uzeli odnos D/E=0.25/0.75*)

Duvan:

Zaduena beta=0.982\*(1+(1-0.4)\*0.6666)=1.37

Trosak akcijskog kapitala=7+1.37\*5.5=14.53%

Trosak kapitala=(37.5/62.5)\*14.53+(25/62.5)\*10\*(1-0.4)=11.25%

*Napomena: odnos D/E=0.25/0.375, sto znaci da je ucesce duga D/(D+E)=0.25/(0.25+0.375)=0.25/0.625; ucesce sopstvenog kapitala je 0.375/0.625*

Hrana:

S obzirom na cinjenicu da kod segmenta hrane nema duga, zaduzena ce biti jednaka nezaduzenoj beti ili 0.645.

Trosak akcijskog kapitala = Trosak kapitala jer nema duga

Trosak akcijskog kapitala=7+0.645\*5.5=10.55%