

Norma e interesit

- Rëndësia e normës së interesit për individin, biznesin dhe për shoqërinë në përgjithësi
- Cka me të vërtetë nënkupton norma e interesit-me normë të interesit nënkuptojmë konceptin në ekonominë monetare “ Rendimenti I arritjes”
- Rendimenti i arritjes zakonisht paraqet normën e interesit (NI)



Llogaritja e normës së interesit (NI ose vetem i)

- Instrumentet e ndryshme të borxhit (huatë, kreditë, letrat me vlerë) kanë flukse monetare të ndryshme të arritjes (skadencia-kur duhet paguar kryegjënë dhe normën e interesit)
- Së pari duhet të kuptojmë se në cilën mënyrë krahasohet vlera e një instrumenti të borxhit me vlerën e një instrumenti tjerër në kuptimin dinamik dhe statik. Për ta kuptuar këtë, duhet të njihemi me konceptin e vlerës së tanishme.
- Koncepti i vlerës së tanishme (ose vlera e tanishme diskontuese) bazohet në një supozim shumë të thjeshtë: \$ të cilin do ta fitoni pas një viti ka vlerë më të vogël se sa \$ që do ta fitoni sot.

Tani do ta vështrojmë këtë fenomen tek instrumentet e ndryshme të borxhit:

- **Huaja e rëndomtë (e thjeshtë):** Borxhdhënësi i jep borxhmarrësit një sasi të caktuar të mjeteve (kryegjëja) e cila duhet t'i kthehet borxhdhënësit në afatin afatin e paraparë bashkë me interes.
- **Shembull:** Agimit ju ia keni dhënë një borxh prej \$100 për një vit me kusht që Agimi juve do t'ua paguajë kryegjënë (\$100) + $i = \$10$ d.m.th. $Ni = \$10/\$100 = 0.10$ ose 10%.
- Pra, Agimi u ka borxh $100 \times (1 + 0.10) = \110
- Në rast se këtë sasi parave prej \$110 përsëri e japim borxh nën të njëjtat kushte atëherë do të kemi: $\$110 \times (1 + 0.10) = \121 . Pra, në mënyrë gjenerale për huatë e rëndomta do të vlejë formula:
 $\$100 \times (1 + 0.10)^n$

Diskontimi i vlerës së ardhshme

Në rast se e përgjithsojmë paraqitjen e vlerës së sotme si PV (present value), derisa vlerën e ardhshme prej \$133 si FV (future value) dhe e zëvendësojmë 0.10 (normën e interesit prej 10%) me i atëherë kemi formulën:

$$PV = FV / (1+i)^n$$

Krejt kjo do të thotë se, në rast se u është premtuar \$1 për 10 vite, ai nuk do të jetë i njëjtë (përkrah vlera) si \$1 sot.

Llojet e instrumenteve kredituese

- 1. Huaja e thjeshtë-** Huadhënësi i jep huamarrësit një sasi të caktuar të parave (mjeteve) për një kohë të caktuar. Borxhi duhet të kthehet bashkë me interes në datën e skadencës (arritjes). Këtu bëjnë pjesë kreditë komerciale që bankat iu lejojnë bizneseve dhe individëve.
- 2. Huaja me kiste fikse-** (huatë në anuitete ose huatë e amortizuara). Huamarrësi huadhënësit ia paguan huanë në formë të kisteve fikse periodike të cilat përbëhen nga kryegjësja dhe interesi. P.sh. Në rast se kemi marrë një hua për 25 vite në shumë prej \$1000, ju për çdo vit do të paguani: $25 \times \$126 = \3150 . (kreditë për vetura, hipotekare etj)

Llojet e instrumenteve kredituese

3. Obligacioni me kupon- i sjellë pronarit normë fikse të interesit për cdo vit deri në datën e skadencës (maturitetit), kur edhe paguhet sasia e caktuar përfundimtare. Obligacioni me kupon me vlerë nominale prej \$1000, mund t'ju sjellë interes për cdo vit në shumë prej \$100 për dhjetë vitet e ardhshme dhe plus në datën e skadencës juve do t'ju paguhet edhe vlera nominale e obligacionit në shumë prej \$1000.

Informatat qenësore për obligacionin me kupon:

- Kush është emetuesi i saj (qeveria, agjencionet e saj ose korporatat).
- Afati i arritjes-skadencës
- Norma e interesit

Llojet e instrumenteve kredituese

- 4. Obligacionet me diskont-** Blehen nga emetuesi ose tregjet sekondare me vlerë më të vogël se sa vlera nominale e tij. Vlera nominale paguhet në datën e arritjes (me rastin e skadencës). Ky lloj i obligacioneve nuk ka pagesë periodike të interesit, pra tek ajo paguhet vetëm vlera nominale.

Për shembull: Vlera nominale \$1000 shitet për \$900, ndërsa pas një viti disponuesit të saj i paguhet vlera e plotë nominale.

Rendimenti deri në arritje

Njëra ndër mënyrat më të rëndësishme për llogaritjen e normave të interesit është redimenti deri në arritje, i definuar si normë e interesit e cila barazon vlerën e tanishme të paguar të instrumentit të borxhit me vlerën momentale të tij ose me cmimin. Për ta kuptuar më mirë rendimentin deri në arritje, do të marrim shembull katër format e huasë, të cekura me pare.



Rendimenti deri në arritje

1. Huaja e thjeshtë: Duke shfrytëzuar konceptin e vlerës së tanishme , rendimentin deri në arritje për një hua-vlera e tanishme e së cilës është \$100, ndërsa pagesa për një vit është \$110 (kry. $100 + ni \cdot 10$)

Formula $V_{TH} = \$100$, $V_{TP} = \$110$ (vlera e tanishme e paguar pas një viti)

$$\$100 = \$100 / (1 + i) ; i = (\$110 - \$100) / \$100 = \$10 / \$100 = 0.10 = 10\%$$

Te huatë e thjeshta, norma e thjeshtë e interesit është e barabartë me rendimentin deri në arritje.

Rendimenti deri në arritje

2. Huaja me kiste fikse (pagesa e huasë me kiste të njëjta deri sa të paguhet e tërë huaja)

- Për të llogaritur rendimentin deri në arritje me kiste fikse, shfrytëzojmë të njëjtin parim sikur se te huatë e thjeshta, duke bërë barazimin e vlerës së sotme të huasë me vlerën e tanishme.
- Në shembullin e kaluar, për hua me kiste fikse kishim huanë prej \$1000, koha e kthimit 25 vite, kisti vjetor ishte \$126.
- Vlera e sotme $PV = \$126 / (1+i)$ për vitin e parë
- Vlera e sotme $PV = \$126 / (1+i)^2$ për vitin e dytë, e kështu me radhë deri në vitin e 25-të.
- Ekuacioni i përgjithshëm për cdo hua me kiste fikse ka këtë formë:
$$LV = \{FP / 1+i\} + \{FP / (1+i)^2\} + \{FP / (1+i)^3\} + \dots + \{FP / (1+i)^n\}$$
, ku
LV-Vlera e huasë, FP-kisti fiks vjetor i pagesës, n-numri i viteve deri në skadencë.

Rendimenti deri në arritje

3. Obligacioni me kupon- për të u llogaritur rendimenti deri në arritje, hapat e llogaritjes janë të njëjtë sikur se te huaja me kiste fikse, me të vetmin ndryshim se këto obligacione mund të kenë më tepër se një pagesë.

Vlera e tanishme e obligacionit me kupon llogaritet si mbledhje e të shumave të vlerave të tanishme të kuponeve të paguara dhe vlerës së tanishme të pagesës së fundit. (Vlera nominale dhe obligacionet)

- Vlera e tanishme nominale e obligacionit me kupon $n = \$1000$
- Afati i skadencës, 10 vite
- Pagesa e kuponit në nivel vjetor në shumë prej \$100

$$P = \{C/(1+i)\} + \{C/(1+i)^2\} + \{C/(1+i)^3\} + \dots + \{C/(1+i)^n\} + \{F/(1+i)^n\}$$

Rendimenti deri në arritje

Vazhdim:

$$P = \{C/(1+i)\} + \{C/(1+i)^2\} + \{C/(1+i)^3\} + \dots + \{C/(1+i)^n\} + \{F/(1+i)^n\}$$

P=Cmimi i obligacionit me kupon

C=Pagesa e kuponit në nivel vjetor

F=Vlera nominale e obligacionit

n=numri i viteve deri në afatin e skadencës

| P (\$) | Rend. Deri ne arritje |
|--------|-----------------------|
| 1200 | 7.13 |
| 1100 | 8.48 |
| 1000 | 10.00 |
| 900 | 11.75 |
| 800 | 13.81 |

Rendimenti deri në arritje

4. Obligacioni me diskont- llogaritja e rendimentit deri në arritje të obligacioneve me diskont ishte I njejtë sikurse te huatë e thjeshta.

- Obligacioni me diskont me vlerë nominale \$1000
- Cmimi blerës është \$900
- Llogaritja ka këtë formë: $\$900 = \$1000 / (1+i)^1$
- $(1+i) \times \$900 = \1000
- $\$900 + 900i = \1000 ; $i = (\$1000 - \$900) / \$900 = 0.111 = 11.1\%$
- $i = (F - P) / P$
- F=vlera nominale e obligacionit me diskont
- P=Vlera vijuese e obligacionit me diskont

Vërejtje: Kur rritet norma e interesit, cmimi i obligacioneve zvogëlohet dhe anasjelltas

Mënyrat tjera të llogaritjes së normave të interesit

- Nocioni normë e interesit është sinonim i nocionit rendimenti deri në arritje.
- Në tregjet e obligacioneve zakonisht përdoren mënyra më pak precize, falë ndërlikueshmërisë së llogaritjes së rendimentit deri në arritje.



Mënyrat tjera të llogaritjes së normave të interesit

A) Rendimenti vijues ose rendimenti momental= përafërsisht me vlerën e arritjes deri në arritjen të obligacioneve me kupon.

$ic=C/P$ ku është Ic =rendimenti vijues, P =cmimi i obligacioneve me kupon, C =pagesa vjetore e kuponit

Rendimenti vijues është në korelacion negativ me cmimin e obligacioneve.

P.sh. Për obligacionin me kupon $Ni=10\%$, kur rritet vlera prej \$1000 në \$1100, atëherë rendimenti vijues bie nga 10% në 9,09% ($\$100/\1100), gjithashtu edhe rendimenti në arritje bie nga 10% në 8.48%, kjo do të thotë se rendimenti vijues dhe rendimenti në arritje lëvizin në të njëjtin drejtim.

Karakteristikat e përgjithshme të rendimentit vijues:

- Rendimenti vijues shprehë më mirë rendimentin deri në arritje, kur cmimi i obligacioneve është më afër vlerës nominale dhe kur afati i arritjes është më i gjatë.

Mënyrat tjera të llogaritjes së normave të interesit

B) Rendimenti në bazë të diskontit- $idb = (F - P) / F \times 360 / \text{numri i ditëve deri në arritje}$

$(F - P) / P$ e shprehur në % dhe rendimenti tregohet në nivelin vjetor (viti llogaritet në 360 e jo 365 ditë)

Nga rasti i mëhershëm $idb = \$1000 - \$900 / \$1000 \times 360 / 365 = 0.099$ ose 9.9%; në rastin e përparshëm të obligacioneve me diskont, rendimenti në arritje ishte 11.1%.

Karakteristikat themelore:

- Rendimenti në bazë të diskontit është më i vogël sesa rendimenti deri në arritje për (9.9-11.1=1.2%)
- është në korelacion negativ me cmimin (cmimi rritet \$900 në \$950), rendimenti bie nga 9.9% në 4.9% (rendimenti në bazë të diskontit)
- Gjithashtu bie edhe rendimenti në arritje, nga 11.1% në 5.3 %.

Ndryshimet në mes normave të interesit real dhe nominal

- Krejtë cka u tha rreth normës së interesit dhe rendimentit nuk ka nënkuptuar edhe prezencën e inflacionit dhe në mënyrë precize quhet **Norma Nominale e Interesit**. Kjo pra dallon shume nga **Norma Reale e Interesit**, respektivisht nga norma e interesit e cila shprehet duke i zbritur ndryshimet e pritura në nivelin e cmimit (inflacionit) dhe në këtë mënyrë reflekton-shprehë realisht shpenzimet reale të borxhit.
- Norma reale shprehet në mënyrë më precize përmes ekuacionit (formulës) së Irvin Fisherit.
- Sipas ekuacionit të Fisherit, **norma nominale e interesit, i , është e njëjtë shumën e normës reale të interesit $i = r + \pi$**
- Respektivisht, **norma reale e interesit është e barabartë me ndryshimin në mes normës nominale të interesit “ i ” dhe normës së pritur të inflacionit π . $r = i - \pi$**

Ndryshimet në mes normave të interesit real dhe nominal

- Për ta vërtetuar thënien e mëparshme, do ta prezentojmë një shembull të thjeshtë:
- Eshtë lejuar një kredi me normë të interesit vjetor $i=5\%$; pritjet janë se inflacioni vjetor (rritja e cmimeve) do të jetë 3% ($\pi_e=3\%$). Kredia e lejuar në fund të vitit kuptimin real do ta ketë vetëm 2% (në kuptimin real të mallrave të cilat mund ti blejmë), pra normën e interesit të cilën realizoni, praktikisht është 2% : $i_r=5\%-3\%=2\%$
- Cka do të ndodhë në rast se norma e interesit rritet 8% , dërsia inflacioni i pritur është 10% (në fund të vitit do të kemi 8% më shumë dollarë, mirëpo për mallrat të cilat do t'i bleni, do të paguani 10% më tepër). Si rezultat, në fund të vitit, do të bleni 2% më pak mallra.

$$i_r = 8\% - 10\% = -2\%.$$

Ndryshimet në mes normave të interesit real dhe nominal

- Varësisht nga pozicioni, se a jeni kredidhënës apo kredimarrës, raportet ndërrojnë.
- Cfarë janë qëndrimet dhe komentet e juaja?
- Formula reale e Fisherit: $I = ir + \pi^e + (ir \times \pi^e)$
- Ndryshim i ngjajshëm mund të ndodhë edhe te rendimentet nominale dhe reale.
- Rendimentet nominale tek të cilat nuk merret parasysh inflacioni thjeshtë quhet vetëm “rendimente”
- Kur nga rendimentet nominale zbritet inflacioni, fitohet **rendimenti real**, i cili paraqet sasinë plotësuese të mallrave ose shërbimeve të cilat mund të blehen në rast se dispononi me ndonjë letër me vlerë.

Ndryshimet në mes normave të interesit real dhe nominal

- Ndryshimi në mes të normave reale dhe nominale të interesit është i rëndësishëm sepse norma reale e interesit shprehë shpenzimet reale të kredisë dhe zakonisht paraqet tregues më të mirë për borxhe ose kreditim.
- Në SHBA të ardhurat e realizuara nga interesi taten me 30% tatim, kështu që norma reale e interesit sipas ekuacionit të Fisherit nuk shprehë fitimet reale nga tregëtimi me letra me vlerë.
- Këtë e shprehë norma reale e interesit e cila ka këtë formë:
 $i(1-T) - \pi^e$, ku T-është norma tatimit në fitim.