ارزشيابي حق مالي (سهام)

درس

"مديريت سرمايه‌گذاري"

حسين عبده‌تبريزي

مهرماه ۱۳۸۱

ارزشـــــيابي ســــهام

انواع پاية مدل‌ها

- مدل‌هاي ترازنامه‌اي
- مدل‌هاي تنزيل سود سهام
- مدل‌هاي تنزيل عايدي هر سهم (جريان نقدي)

چارچوب مدل‌سازي

- ديناميسم عليت‌باورانه يا قطعي (deterministic)
- ديناميسم احتمالي (stochastic)

ارزش عادلانه در برابر قيمت بازار

- **ارزش عادلانه Fair Value**
  - ارزشي كه ما تعيين مي‌كنيم
  - براي تخمين از مدل‌هاي متنوعي استفاده مي‌شود

- **قيمت بازار**

ارزش مورد وفاق همة شركت‌كنندگان در بازار

- **علائم براي معامله**
  - بخر اگر قیمت بازار 〈 قیمت عادلانه
  - بفروش يا قرارداد سلم امضاء كن اگر قيمت عادلانه 〈 قيمت بازار
  - نگهدار يا قيمت عادلانه تعيين شده اگر قيمت عادلانه = قيمت بازار

<u>مدل‌ها تنزيل ســـــود ســـــهام</u>

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

$V_0 =$ ارزش سهام

$D_t =$ سود سهام

$k =$ بازدة مورد انتظار

<u>مدل بدون رشـــــد</u>

$$V_0 = \frac{D}{k}$$

جايي كه سهام عايدات و سود سهام دارد و انتظار مي‌رود كه اين عايدات براي هميشه ثابت باقي بماند.

مثال: سهام ممتاز

مدل بدون رشـــــد: مثال

$$V_0 = \frac{D}{k}$$

$E_1 = D_1 =$ ۵٬۰۰۰ ريال

$k =$ ۰/۱۵

آن‌گاه، ارزش يا V_0 مساوي است با ۵٬۰۰۰ تقسيم بر ۰/۱۵ كه برابر است با ۳۳٬۰۰۰ ريال.

مدل رشـــــد ثابت

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{k - g}$$

$g =$ نرخ رشد ثابت دائمي

مدل رشـــد ثابت: مثال

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{k - g}$$

1 b = ٪۶۰ b = نرخ نگهداري عايدي هر سهم = ٪۴۰ E_1 = ۵٫۰۰۰ ريال

g = ٪۸ D_1 = ۳٫۰۰۰ ريال k = ٪۱۵

$$V_0 = \frac{3{,}000}{(\%15 - \%8)} = 42{,}860$$ ريال

برآورد نرخ‌هاي رشـــد ســـود ســـهام

$$g = ROE \times b$$

g = نرخ رشد در سود سهام

ROE = بازده روي سهام يا حق مالي شركت

b = EPS نرخ نگهداري (نرخ پرداخت سود سهام- ۱)

ارزش با احتساب عناصر رشـــــد و غیررشـــــد

$$V_0 = \frac{E_1}{k} + PVGO$$

$$PVGO = \frac{D_0(1+g)}{(k-g)} - \frac{E_1}{k}$$

PVGO = ارزش فعلي فرصت‌هاي رشد

E_1 = عايدي هر سهم براي دورة ۱

ارزش رشـــد و غیررشـــــد؛ مثال

ROE = %۲۰   b = %۴۰

E_1 = ۵٫۰۰۰ ريال D_1 = ۳٫۰۰۰ ريال   k = %۱۵

g = %۲۰ × %۴۰ = 0/08 يا %۸

ارزش رشـــد و غیررشـــــد: مثال

$$V_0 = \frac{3\text{ر}000}{(0/15-0/08)} = 42\text{ر}860 \text{ ریال}$$

$$NGV_0 = \frac{5\text{ر}000}{0/15} = 33\text{ر}330 \text{ ریال}$$

$PVGO =$ ۴۲ر۸۶۰ ریال – ۳۳ر۳۳۰ ریال =۹ر۵۲۰ ریال

$V_0 =$ ارزش با رشد

$NGV_0 =$ ارزش عنصر بدون رشد

$PVGO =$ ارزش فعلي فرصت‌هاي رشد

مدل تنزيل ســـود ســـهام چند دوره‌اي

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_N + P_N}{(1+k)^N}$$

$P_N =$ N قيمت فروش مورد انتظار سهام در زمان

N = تعداد سال‌هايي كه سهام نگاهداري مي‌شود

مشـــكلات اجرايي با مدل تنزيل ســـود ســـهام

- بعضي شركت‌ها سود سهام پرداخت نمي‌كنند.
- دشوار مي‌توان سود سهام سال‌هاي آتي را پيش‌بيني كرد.
- به سختي مي‌توان ارزش سهم تا تاريخ فروش سهام را پيش‌بيني كرد.
- در مورد تعيين نرخ تنزيل k چه مي‌دانيم؟

(شايد از مدل‌هاي CAPM يا APT بايد استفاده كرد.)

مدل تنزيل عايدات چـــــند دوره‌اي

$$V_0 = \frac{(1-b)E_1}{(1+k)^1} + \frac{(1-b)E_2}{(1+k)^2} + \frac{(1-b)E_N + P_N}{(1+k)^N}$$

$P_N =$ N قيمت فروش مورد انتظار سهام در زمان

N = تعداد سال‌هايي كه سهام نگاهداري مي‌شود

مشكلات اجرايي مدل تنزيل عايدات

- پيش‌بيني عايدات شركت‌ها را بعضي از شركت‌هاي تحقيقاتي بازار سرمايه انجام مي‌دهند؛ در ايران هنوز چنين ارقامي در دسترس نيست.
- نسبت پرداخت سود سهام $[1-b]$ را مي‌شود برآورد كرد، بر حسب سود سهام نقدي پرداختي و يا پرداخت‌هاي ديگر به شكل سود سهام سهمي.
- اما برآورد P_N و k خود مشكل است.

نســـبت‌هاي P/E

$$\frac{P_0}{E} = \frac{d}{k - g}$$

d ⟶ نسبت پرداخت سود سهام

k ⟶ هزينة سرمايه (يا نرخ تنزيل تعديل‌شده براي ريسك)

g ⟶ نرخ رشد EPS

مثال P/E

$k = \%12/5$

$g = \%9$

$d = \%40$

بنابراين،

P/E= [1-0/60] / [0/125-0/09] =۱۱/۴

اگر ريال ۲٫۷۳۰ =E باشد، آن‌گاه

P =11/4 ×۲٫۷۳۰ = ۳۱٫۱۴۰ ريال

مشـــكلات با نســـبت P/E

E را چه بگيريم؟

E= عايدي هر سهم ۱۲ ماه گذشته؟

E= عايدي هر سهم ۱۲ ماه آينده؟

g را چه بگيريم؟

g = متوسط نرخ رشد عايدي هر سهم تاريخي؟

g= رشد نرخ عايدي هر سهم مورد پيش‌بيني براي ۱۲ ماه آينده؟

g= نرخ رشد بلندمدت پيش‌بيني شدة عايدي هر سهم