

Asil shaar →: ((تسابتر 7)) فايئنس 2

**Chapter 7** Stock valuation

مكبارة جزئية الدين وانه bond عبارة عن دين

•  $Assets = liabilities + owners\ equity$  balance sheet معادلة

$(debt) + Equity \rightarrow Capital\ structure$

هيكل رأس مال الشركة

هيكله اي رأس مال شركة عبارة عن جزئين equity and debt

**debt** : اي اشي الي دخل بعبارة borrowing اي اشي بيجل على الزمات obligation

Commitment بيجل debt ← يكون عبارة انه مش الي فواتر ارجوه على دفعات

(Single amount) ولازم ادفع على Interest

**equity** : هو عبارة bond بلي من owners فقسوم (مالكية الشركة)

Sole proprietorship لي بيجي عن Final بلي بجمه (فتح سوبر ماركت - قد يشترط ان السوبر ماركت)

Partnership كل واحد قد يش حصة او قد يش مساهمة في هياي الشراكة

Corporation بيجي عن Shareholders بجزيلهم owners على الحياة

ما في فترة انهم يكونوا ال equity owners ← ما مش فترة الانتهاق

الدين

\* Differences Between Debt and Equity

Investments side = financing side → با تمويل حالت من Debt او من equity

① voice in management (حق في التصويت)

organization structure



أعضاء مجلس الإدارة خالصين منتخبين  
 اللامعة Board of director

BoD's

hire (نوا)

CEO Chief executive officer

مدير الموارد البشرية  
 HR manager

Accounting manager

CFO

Chief Financial officer

مؤقتة؟ يدور كل العمليات المالية في موجودات الشركة ويمكننا ان يكون كنه  
 مستخدمين ويمكننا ان يكون هناك عمل

Controller

Treasurer

مسؤول عن كل العمليات

مسؤول عن كل العمليات

المحاسبية

يدير دوائر قوائم مالية  
 preparing Financial Statement

Capital budgeting

الغرائب التي يديرها تدفقها في شركة

تدبير في الشركة، قد تدير الشركة

Interest rate

Board of directors لا يمكننا ان يكون organization structure  
 جدول ما أجوا من فراغ جدول جداد في عندى عليه election جداد من الناس

Shareholders

Corporation

يختاروا أعضاء مجلس الإدارة

BoD's



Shareholders يملكون حصة الاسهم أي حيا يحمل سهم عادي في الشركة (Common stock)

مقدرون عند Voting right عنها الحق في انتخاب أعضاء مجلس الادارة وعضاة في مجلس الادارة على قرارات مجلس الادارة

\* Types of stocks (equity holders) → owners

- preferred stocks → no voting right
- common stocks → voting right

\* preferred stocks

Cash flow right (dividends) fixed dividends

Senior claim on assets

Liquidation and income

عناي في تفضيل ولا شركة  
 preferred stock  
 كذا الاسم على في الشركة  
 الأسهم عادية

\* Common stocks

residual claim

إذا خسر مصادري الشركة أرباح / الخسائر  
 يتوزعون

Debt (تسمى زينة) ← حقوق مديون التي ترمون على قرارات الشركة زي حامل الدين  
 equity ← حقوق عادية زي حامل السهم

more expensive  
 سؤال: من أكثر  
 Bond ولا Stock؟  
 Stock لأنه لا يكون مكلفه إني أعطى الناس حق في التصويت على قرارات الشركة  
 Equity لا يكون more expensive من أي أمثل حاله من Debt



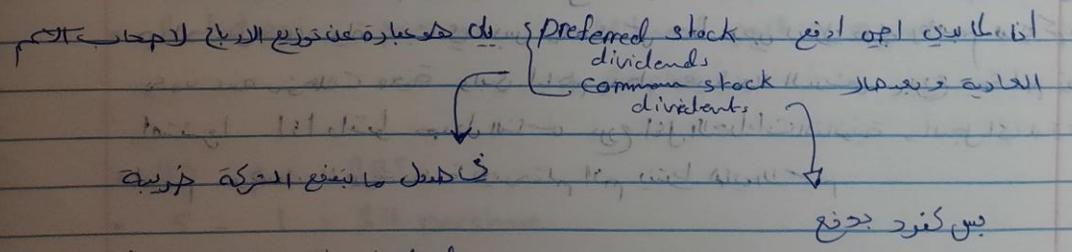


(4) Tax treatment

	debt	no debt
Sales rev.	2,000,000	2,000,000
less: CGS	500,000	500,000
Gross profit	1,500,000	1,500,000
less: Operating expense	700,000	700,000
Operating profit = EBIT	800,000	800,000
less: interest expense	10,000	0
EBT	790,000	800,000
less: taxes (40%)	316,000	320,000
EAT (Net income)	474,000	480,000

الشركة لما كان عندها Debt ال Earning تبعت قلت  
 على Interest دفع ضريبة أكثر على tax-deduction  
 خفضت من الضريبة التي تدفعها

الشركة التي ما عندها دين دفع ضريبة أكثر من Income تبعا اعلی (لاي)  
 فكلت Expenses تبعتها دين لو صحت تطاعت قد يتسبب في الشركة دفع مصادي  
 ورا حوا صحت لايشي مش راج قد يتسبب منه راجوا للضريبة



Debt → Interest deduction  
 equity → No deduction

Equity financing is more expensive  
 debt financing is cheaper than

لأنه إذا يؤخذ مال من equity الناس يتدخلوا في قرارات المالية وهذا ليس  
 مكلف على الشركة

\* Common and preferred stock

Common Stocks

Common Stocks: جدول الأسهم residual claimants  
 العادية ما يتصرفوا بها يحكموا الشركة ضمن تلك العام بكون توزيع ارباح

\* توزيع من الملكية على يكون مرسوم عند لأي مشروع لأن Corporation لأي شركة مساهمة عامة

Types of offering

1 public offering → IPO initial public offering

البيع العام للشركة الذي يفتح السوق ويبيع تكتل العامة الناس (أي ما يقدر يقترنها)

2 private offering → private group

بمجموعة الاسهم لعدد معين

private أو البت العزلة أمر انه يبيع اسهم مابيه بغيرها لكل الناس

بمجموعة مجموعة معينة

تفرض انها شركة عائلية يتبادل تعلم من family business لشركة مساهمة عامة يتبادل

تحافظ على عدد الاسهم على في ال family أيضا مثلا يحكموا لدينا ننزل مستثمرين

مهاد مش بيس عيلة عيادي بيس ثابتي كل حيا بيجن يتشرك على الاسهم بدي كم من ااجر

يكونه عنده مؤهلات معينة وبي اي اياهم يدخله معي في مواد البزنس ببيع بديهم تقالوا ادخلوا

استثمروا اذا وامتوا جدول الناس ببيع اعل الاجابات القانونية واصل ابي بدي ااجر

اسهم وبيد المجموعة كلفة لكي يحقلم اثم يتشرك على الاسهم



انا بغير لخصه انه يعمل  
نقلة معينة

③ right offering → stock repurchase warrant , stock option  
زي هذا اللي زي ضمان للسند بعضك ورقة مالية يكون مكتوب عليها انه انت اللي الحق انك تشتري  
عند معين من الاسهم بسعر معين خلال فترة زمنية معينة  
انا بظرك الحق بظرك جاري الورقة المالية

هل اياكم شركة مسيطرة! Common stock ولا تنفع يكون preferred ولا ينفع واحد ولا غير  
مقرر يكون Common و preferred ، بتكون نوع واحد كان خشن ايشي بلتوني

Common stock Par value  
Par value تعني الاسهم العادية بالعادة بتكون \$1  
Common stock Par value على face value القيمة الاسمية ايشي مكتوب عندي في  
Corporate charter → دستور الشركة فيها كل القوانين واللائحة يابو تنظم عمل الشركة

الاسهم مش ضروري دائما تنباع على Par value . ممكن تنباع اقل وممكن اكتر  
بالعادة تنباع الاسهم على Market price وليس Par value . يكون عندها سعر اسوي  
Par value (بتقدر حسب تنويع الشركة)

Common stocks  
No. of common stocks outstanding \* Par value = مثال :  
 $2,500,000 * 1 = \$ 2,500,000$   
\* Market price = \$5 جان بيعه من Par value

• Market price - par value = additional paid in capital. مبلغ اضافي  
Surplus

- $MP - par = APIC$
- $5 - 1 = \$4$  per share
- $PIC / share * no. of outstanding shares$   
 $4 * 2,500,000 = 10,000,000$

⇒

preemptive right

Current share holder جاريين الاسم الحاليين

مثلاً تقومون للتأمين لشركة مساهمة عامة لعل من جديدة اسهمها في السوق يعني الناس يشتروا ويبيعوا الاسم في البورصة التلقائية على موجودتنا كل واحد عنده نسبة من اسهم هاي الشركة الشركة تبرت ادارياً انه تصرف اسهم جديدة يصورها يهكولنا اذا اوردنا هناك الاسم حصة كل شخص من الناس الموجودين حالياً مع اسمهم مع نقل ، انا كحاصل اسهم على بلاك 5٪ كليني ابي احافظ على 5٪ ما بيدي للشركة تصرف اسهم جديدة 5٪ نقل .

Preemptive right اوقات مالية بتعمل  
Current shareholders, exists shareholders انهم يشتروا اسهم من الاصدار الجديدة عشان يحافظوا على حقوقهم من ownership يعني الشركة و earning

مثلاً بخر بلاك 5٪ اجهة الشركة بدها تصرف اسهم جديدة فراج نقل حصة محمد من اجمالي كل الاسهم القديمة والجديدة بتيجي بتقله بلاك 5٪ زه كنت كانت 100 او تشتري عددين من الاسم عشان تحافظ على حصةك بتيجي بتشتري هاي الورقة للشركة تطرح هاي الاسهم في السوق بيجوا بدها لآخر بتقدر تبيجوا تشتري قبل ما الناس يقدرنا يشتروا

Dilution of earnings و Dilution of ownership (مع يعني من)

Rights اوقات مالية بتيسح ل Shareholders انهم يشتروا عدد معين من الاسهم على سعر معين خلال فترة زمنية معينة  
شركة الشركات عشان يقدرنا يخلوا و يضمنوا Shareholders عشان يحافظوا على حصةهم عشان يفضل عندهم انشاء للشركة



لا يزال التعامل مع Common stock مهم يتكلم على 4 مخطات وتبينهم

• Authorized shares: السلطة التي باي أمر هي

الاسم بالسوق كما تكون هي الاسم صحيح ان باصدارها المخرفه تكون Corporate Charter

في دستة الشركة فديش اما مع امر راس مال

فديش عند الاسم بل انا بحق الي اصدارهم في السوق فلما ادع ارضه الشركة بحكي

انت معك 3 مليون سهم

الاسم با صرح باصدارها

• Outstanding shares: الاسم المتداولة في السوق موجودة بين اذنين الناس

• Issued shares: الاسم الصادرة بل فعليا حركتها الشركة في market

تقال يد اسمها Circulation have been put into بل موجودة هلقت في السوق وامرنا

صديك صرح بها

\* التفرقة اما حكاكي انت في صرحك جانب القدس اللف 3 مليون shares امرنا

منا 2 مليون shares اعلم المتداولين في السوق؟ اكتب يكون 2 مليون

• Treasury stock: هي الاسم بل تم اعادة فتحها عن الشركة نفسها يعني انا

ملك القدس امرت اسم رجعت شريتها بفرقة واما حكي عند firm repurchased by the

شركة نفس بل الاسم Treasury Stock (امرت اسم و بفرقة رجعت الشركة)

\* مثال: اليوم عندي 1 مليون (Treasury stock) صرح الي باصدارها 3 مليون امرت حكي

Issued 2 مليون فديش يكون Outstanding 3 مليون يكون امرت حكي

$$\text{Issued shares} = \text{outstanding shares} + \text{treasury stock}$$

$$2m = x + 0.5m$$

$$x = 1.5m \text{ share}$$

Common stock : Voting Rights

الحق في التصويت لا يختاروا اعضاء مجلس الادارة

وحق في التصويت يصوتوا على قرارات الشركة بل يكون موجودة عند

election of directors and on special issues



عنوانه اسم السهم الموجودة في السجل وتسمى شركة Apple أنا أنا owner  
في شركة Apple يعني يحمل السهم يعني إلى الحق في التصويت على قرارات الشركة  
الواقعية وانتخاب مجلس الإدارة

عبارة عند تفويض (delegation) ك Share holder كتابتي proxy statement  
زي لما خلال جامعة بيرزيت بصوتوا عين بلهم يعنيهم أنا لما يتخب بعمل تفويض يعني  
حقوقي التصويت للتفويض إلى يدي أنتجيه

\* نفس الحق بصير للمستثمرين المستثمرين لما يروحوا على شركات الوساطة موقعوا على أنني  
السهم proxy statement ← عبارة عن وثيقة زي كأنك بتعطي تفويضها لاجرة الناس وتوطينه  
انتم بصوتوا على القرارات و Interest نفس Interest يعني أو أنت بتعطيهم الحق خذوا اموازي  
واستغلها بصوتوا على القرارات بل بتفويضها مناسبة منها الحق بصوتوا على الاسم  
Proxy statement transferring their voter to another party

• Proxy battle كل حد من حدود المجموعات بصير يعرفها ببرنامج الانتخاب  
وبصير يحكي ايش الاصليات تبعي و ايش بيداعل في هاهي الشركة وانت بناء على  
رؤيته ايش البرنامج الانتخابي يلي قدلك اياه و طرحه انت بتعطيهم وانت  
يكونت اكثر بصوتوا

• Super voting shares احنا بتعني انه لكل سهم في صوت واحد  
كل سهم عند more than one vote

لما ايجي احمي اليوم انا عن المؤسسة صوتي الشركة ( تفويض انا اسمي شركة لصوت الانتخاب  
وصوت شركة مساهمة عامة والناس بشرط السهمها انا يدي دخل اقلية القرارات في الشركة  
تكون ياريدى ما يدي واحد يحمل سهم بصوت على قرارات زي ما بتبني ما هي بصوت على  
انها بصوت السهم حين فيها خاصية Super voting shares يعني السهم الواحد ايه اكثر من

صوت مثلا اسمي 10 اصوات  
\* بلات 50000 سهم واحد يدي اصوت السهم الواحد ب 10 اصوات  
يعني بدي 50000 صوت

هاي بالعادة بوضفها الناس على اسمها مثلا شركة Fond كيف لظرفه وصوت شركة  
مساهمة عامة

- Nonvoting share  
 يعني انك بغير صوتك في الاسهم وبتش جديدي يكون عندك اي نوع من انواع الحق في التصويت  
 لانه على انتخابات مجلس ادارة ولا على قرارات الشركة  
 اما كذا يعني انك اخر السنة ايجوزك dividends وبتش منكم انشي واما سانس مطولة  
 في الشركة (كسب اعمل على cash flows)

Common stock & Dividends (residual claim)

Dividends يعني بتتوزع للمساهمين مش دايمياً بيكون كاش يعني بحداري ممكن اسم اجنانية  
 وبتش merchandise  
 مثلاً شركة Apple اجته بدها توزع بين مالقة سيولة وبعدها cash بين اديها  
 حبات تحكي عندي assets باهي بحدكم انك الهم يعني اعطيك مثلاً حبة \$3000  
 خذ كذا يعني اعطيك أي جاد اديها من انك 2000 خذ كل لا يتوب  
 في حداي يعني بحدك انك ما بدي لا يشر ولا merchandise في بي ادع اسم اجنانية بدل  
 توزيع الارباح

preferred stock

الاسهم الممتازة  
 حاملين هادي الاسهم عندهم امتيازات تكون في cash flow right عندهم اذ  
 انهم بوضعا توزيعات الارباح قبل common stock

• par value preferred stock  $2\% \text{ of par } (100) = 100 * 0.02 = \$2$

• No par preferred stock \$2 or \$5

بتكون حوالي \$100 انك بكون انك par value  
 وبتكون على ورقة السهم وبتش هادي par-value

وفي الاسهم تانية ما عندها par-value من غير انك بتش par-value

\* fixed periodic payment (dividend)  
 يعني توزيع ارباح ثابت  
 مثلاً كل سنة عندي \$2 dividend per share لانك كل سنة ادفع لادع انك الاسهم الممتازة

\$2 dividends (الاسهم بكون وحدة ثابتة)

حالا ان بكون \$ amount او بتكون % of par

preferred stock دائما بتدفع fixed payment

زيجاً زي المميزات في عندي لها Features (خصائصها)   
 \* يكون في ذمة السهم Restrictive Covenants بعض الشروط ليك بتكون موجودة بالنسبة لـ dividends   
 بالنسبة لـ payment بالنسبة لتدفعش equity ، كذا بتدفع بعينها Assets

• Cumulative قراكمي

اذا بصير اسيو اذا انا اليوم حامل لسهم ممتاز يعني انا الشركة لازم تدفعلي dividends اذا الشركة لازم تدفعلي حالي dividends وعندها التزاماتها تدفعها (لرعايلهم ممتاز لازم ادفع بالـ dividends بتكمل ددي)

مثال : لنفرض انك مساهم فيهم من قبلهم اعلنت عن توزيع ارباح فصل ما دفع	2018	\$2
	2019	\$2
	2020	\$2

Cumulative p.s ← ~~Cumulative dividend~~ يعني انها عبارة عن

لما ايجي اتدفع عنك 2020 لنفرض ادفع عن السنوات لي قبل لي ما دفعت منها

$2 + 2 + 2$

Cumulative p.s → Current year dividends + dividends of previous years

• Non Cumulative

هون ما في داعي ادفع السنوات لي قبل  
مثلاً : 2018 ما دفع دلا في 2019 بس في 2020 جيت اعلنت ودفعت ، انا بس  
بذفع عن 2020 مثل مفضرة ادفع عن السنوات لي قبل

• Callable Feature

هي right لـ equity issuer للشركة يان اهدت السهم

تعمل ما يكون عنك استحقاق من

to retire the shares within a certain period time

مثلاً بييجو بصحلي انت كشركة معك 3 سنين تورد تسترجع  
هدول الاسم لي اهديتهم في السوق ، ليك الشركات بتعمل

هاد الحكي في عشان ما تحصل ملتزمة بـ dividends ثابتة طوي الحياة او يكون

محتاج لـ تمويل لفترة معينة وخلص ما يدها يكون عندها صداد الالتزام لفترة

طويلة ، بتدفع كحدود حد لـ preferred stock وبتقول انه عندهم Call feature

ويكون مضافة بالبرصة المالية ويكون داكي كم Call price لي يدها ترفع حد

• Conversion Feature المحتمل Shareholder / صاحب السهم

able to conversion into common stock  
Common stock الوصول عدد معين من الاسهم الممتازة

Conversion ratio:

1 p.s → 20 Common stock

100 p.s → ??

2000 Common stock

Issuing Common stock

Capital 3,000,000

Source of financing

• Debt

• Equity → issuing preferred stocks or common stocks

• Family business (مثل سبيتي، زحمان)

• public companies (شركات العامة)

"go public" by issuing shares of stock to a much broader group

• Venture Capital

هو عبارة عن ذى كائنها حاجة لا افكر اغل Investment  
او الاستثماري مشروع معين  
مثال: لنفرض عندي فكرة مشروع حلوة (Startups) الشركات الناشئة، هناك المشاريع اوقات بتحتاج  
لرأس مال / تمويل، عشان ادخل حيا يهولني يعني يمكن لكون لازم الناس تدخل معي شريك،  
او الناس تبتغ فكرتي لأنه فكرتي عاصيتهم.  
اذا بدي ادخل مع شريك فيه يشركني في البيع والحلولة وبده يشركني اداريا في كين بدي ادير  
هاد المشروع، هذا ثاني يعني ممكن ادخل صالبا لاني انا صاحب الفكرة ليعتدك وحاسس  
انها بتطور المجتمع وحاسة انه فيها كبريت ومع تفرانس كيتي بمانته اما شخص معي ومصدق او  
مفيدة بديم المانكر الرائدة ببيع بعتك fund، ان تجول عن هادي الفكرة وتولها لمخرج  
موجود على ارض الواقع



Venture Capital هو الشخص الذي يبيع بحباته في اقل من Contract مقابل اني  
 اما شركت في Ownership تعني ودفع الموقت في اديركم المبتدئين الموفرة  
 انقطاع في كائنا نوع من انواع Partnership في نسبها Limited Partnership  
 فهو هو بذلك قادراً وانه دور في الادارة

النوع الثاني من Venture Capital بتسميه Angel Capitalist  
 هذه الناس التي يساهموا في تمويلهم ، يعطونهم مبالغ اي equity مايجب  
 انه يشارك ادارياً مادونه يفتت في قراراتهم ليس يمتلك النجاح .

### IPO (initial public offering)

لما يتم اصدار الاسهم في السوق لأول مرة في عما اني تسميه IPO  
 الاصدار الاول للاسهم .

مثال 4 اليوم نتعرض شركة الوطنية في هي 15 اصبحت اوراق مالية في السوق اصبحت اصدار  
 قانوني للاسهم تبعها وبعثتها في السوق ، لا يباع في الادارة اصبحت اذا انا في آجي  
 اقدر احد موظفون وكل واحد يبي يتري الاسهم واطعد ايجل المادي وامم مادي واحد  
 على البنك انا ما يقدر اكتب بهي الاسهم يعني (underwriting) هو عليه بيع  
 الاسهم في السوق لأول مرة

عالية IPO هي underwriting ←  
 في شركات / جهات مخصصة بتقوم بعملية underwriting بتسمي investment bankers  
 عادة عن وسطاء ماليين وظيفتهم تسهلوا is a financial intermediary  
 عملية بيع الاسهم Selling new security و advising firms

هي وسيلة مالي تقوم بعملية بيع الاسهم في السوق ببيعهم تصابح بلانة لعملية اصدار الاسهم

تقوم بعملية underwriting بجدة 8 -

① underwriting syndicate هي مجموعة من Investment Bankers  
 من الوسطاء الماليين يبي يتريو بتحكوا انه اليوم كثيرة الوطنية قررت اني اصر



أوراق مالية في السوق وإيصالها لـ *general public* بين يدي حداثتها من  
 من أن يدي أغل عليه *Underwriting* يدي وسيط مالي (*Investment banker*) يروح  
 على *Investor banker* لتفرض اسمه البنك الوطني بجعله تعال بيع إلى حادي الأوراق  
 المالية إذا البنك لأن أنه قادر بيع على الأوراق المالية منيع ، إذا بيعي ويحكي  
 ما يقدر بيع لحالي ويدي خاص طابيق مساعدتي لكن ادع (لأن العري أنك الـ *Investment banker*)  
*Underwriting* و *Cyndicate* (عن أكثر من *Investor banker*)  
 يكون هدفهم أنهم يبيعوا على الأوراق المالية لشركة معينة ويوصلوها لـ *general public*

\* جدول البنوك (*Investor bankers*) لما الشركة تقبل يدي اهدر على الاسهم كيف يتم العملية  
 تروحوا يطلبونها حكم تصدي الاسهم قديش عدد الاسهم يديك تصديها لتفرض 500,000 كم  
 قديش السهم الواحد بلك تبويه جازنكة السهم الواحد \$5 (5 \* 500,000) = 2,500,000  
 2,500,000 المفاوضة اما كتركة اعمل عليهم بجمع اتي رحلت جدول الاسهم *Investment banker*  
 ذي كاتي اما كتركة بعد على الاسهم لهاد *group of Investor banker*  
 من يدي تتحمل المخاطرة لبيع على الاسهم الشركة ولا *Cyndicate*

تعلوا حاد الكي عشان همة تصدوا السعر لي بدم ايام

\* *Selling group* يعني اما ما بيعي بحدكي عندي *Investor banker* همة يدي بدم بعلوا  
 عليه *underwriting* بيع الاسهم بدم ما بتروا الاسهم همة ، بيجوا بكمولي والله  
 اجت جونا بدها تشتري 100 سهم بلك تبويها على الاسهم جدول وهي المصاري بوالهم  
 ف همة ذي كاتهم وسيط بين بمرورا المصاري للشركة والاسهم للاستحقاق يدي اشتري الشركة  
 بيقابل عمولة جوضدها عشان جابوا على العملية (*Commission basis*)  
 فعملية المخاطرة بتظل موجودة عند الشركة

### Common Stock Valuation

انا بدي اغل *assessment* ، انا بدي اعرف *pricing* بدي اعرف لسعار الاسهم سواء  
 الاسهم الممتازة او الاسهم العادية بدي اعرف قديش *Value* تعنها .  
 مهم جداً فكي انه انا عشان اعرف قديش *Value* تبعت هاد *share* لازم اضم اضرار  
 كثير ، انا بدي با تركز على سعر الاسهم



تؤثر على سعر السهم في المستقبل العرض الطويل لتقييم الشركة ،  
أرباح الشركة ، نسبة الشركة

مثلاً شركة Apple على جهازك وهذا الجهاز هكذا انه بجارتيه يتوقع لحالها فأبصار  
المستهلكة Apple وتقل وتقل  
شركة Apple عنها ارباح كثير عالية بين اشراف على جهازك الشركة السهم من Apple  
بجورتي demand على شركة Apple

### Basic Common Stock Valuation Equation

Asset Valuation  $\rightarrow$  equity

1. Cash flows  $\rightarrow$  dividends

2. Interest rate  $\rightarrow$  required rate of return

3. Number of period

Asset valuation  $\rightarrow$  Value  $\rightarrow$  present value (market value)

$$PV = \frac{CF}{(1+r)^n}$$

Types of equity : preferred stock , common stock

### preferred stock valuation

• Fixed dividends

• \$ amount  $\rightarrow$  ex \$2 per share , \$5 per share

• % of par  $\rightarrow$  ex 2% of par , 4% of par

par value of preferred stock 100

$$0.02 * 100 = \$2 \quad \text{OR} \quad 0.04 * 100 = \$4$$

$D_0 = 2 = D_1 = D_2 = D_3 = D_n \rightarrow$  Cash flows are equal

• annuity

• There is no maturity of preferred stock  $\rightarrow$  infinity



• Infinite number of periods, equal <sup>annual</sup> cash flows

• Perpetuity → applied preferred stock

$$PV = \frac{CF}{r}$$

• Price of preferred stock = Dividend / Return

$$P_{ps} = D_0 / r$$

Example: • Chuck swimmer estimates that the dividend of Dentham Company, an established textile producer, is expected to remain constant at \$3 per share indefinitely.

• If his required return on its stock is 15%, the stock's value is

$$P = \frac{D}{r} = \frac{3}{0.15} = 20\$ \text{ per share}$$

Valuation models

1. Zero growth model
2. Constant growth model
3. Variable growth model

Zero growth model

Growth rate =  $g$  = Zero

$$CF_1 = CF_2 = CF_3 = \dots = CF_n$$

$$D_0 = D_1 = D_2 = \dots = D_n \rightarrow \text{fixed dividends}$$

$$P \text{ of preferred stock} = \frac{D}{r}$$

Constant growth model or is called Gordon model

Growth rate =  $g$  = constant

$$D_0 \neq D_1$$

Dividend 3, 3.2, 3.4, 3.6

$$D_1 = D_0 (1+g)^1$$

$D_1$  → future dividends

$D_0$  → last year dividends, current year dividends

$g$ : growth rate

$N$ : Number of periods

### Example

$$G = 5\%$$

$$D_0 = 4 \$ / \text{share}$$

$$D_3 ?$$

$$D_3 = D_0 (1+g)^n \\ = 4 (1.05)^3 = \boxed{4.63}$$

① طريقة

OR

$$* D_1 = D_0 (1+g)^n \\ = 4 (1.05)^1 = \boxed{4.2}$$

② طريقة

$$* D_2 = D_1 (1+g)^n \\ = 4.2 (1.05)^1 = \boxed{4.41}$$

$$* D_3 = D_2 (1+g)^n \\ = 4.41 (1.05)^1 = \boxed{4.63}$$

Constant growth model

$$P \text{ of C.S.} = \frac{D_1}{R-g}$$

P → price

D<sub>1</sub> → expected pr future dividends

R → Return

G → growth rate

### Example

$$D_{2015} = D_{2010} (1+g)^n$$

$$\frac{1.40}{1} = \frac{1}{1} (1+g)^5$$

$$\sqrt[5]{1.40} = \sqrt[5]{(1+g)^5}$$

$$1.069 = 1+g \quad g = 0.069 \approx 0.07$$

year	dividend per share
2015	1.4
2014	1.29
2013	1.20
2012	1.12
2011	1.05
2010	1

assume r = 15%

Calculate stock price



$$P = \frac{D_1}{(r-g)}$$

$$P_{2015} = \frac{D_{2016}}{r-g}$$

$$D_{2016} = D_{2015} (1+g)^1 = 1.40 (1.07)^1 = 1.5$$

$$P_{2015} = \frac{1.5}{0.15 - 0.07} = \frac{1.5}{0.08} = 18.75 \$$$

• Market Value = \$20

overvalued. sell

بعتي ولا يبيع

لانه في الوقت الحاضر قيمة الحقيقية

• Market Value = \$15

undervalued. Buy

بعتي

### Variable growth model

Step 1: next year dividends

future dividends

Expected dividend

$$D_1 = D_0 (1+g)^n$$

Step 2:

تقل discounting للقيمة في المرحلة عند

Step 3:

Constant growth rate

وكمثال

Growth rate

في dividends بعد ذلك

Step 4:

بجمع جدول الخزين مع بعضنا

⇒ مثال

Ex: The most recent annual (2015) dividend payment of Warren Industries, a rapidly growing boat manufacturer, was \$1.50 per share. The firm's financial manager expects that these dividends will increase at a 10% annual rate ( $g_1$ ) over the next three years. At the end of three years (the end of 2018), the firm's mature product line is expected to result in a slowing of the dividend growth rate to 5% per year ( $g_2$ ) for the foreseeable future. The firm's required return,  $r_s$ , is 15%.

given information

$$D_0 = 1.5$$

$$R = 15\%$$

$$1, 2, 3 \text{ or } 1-3 \text{ years} \rightarrow g = 10\%$$

$$\text{At the end of 3 years} \rightarrow g = 5\%$$

$$P_{2015}?$$

First step

$$D_{2016} = D_{2015} (1+g)^n$$

$$1.5 (1.1)^1 = 1.65$$

$$D_{2017} = D_{2016} (1+g)^n$$

$$1.65 (1.1)^1 = 1.82$$

$$\text{OR } D_{2017} = D_{2015} (1+g)^n$$

$$1.5 (1.1)^2 = 1.82$$

$$D_{2018} = D_{2017} (1+g)^n$$

$$1.82 (1.1)^1 = 2$$

$$\text{OR } D_{2018} = D_{2015} (1+g)^n$$

$$1.5 (1.1)^3 = 2$$

Second step

$$D_{2015} = D_0 = 1.5$$

$$D_{2016} = D_1 = 1.65$$

$$D_{2017} = D_2 = 1.82$$

$$D_{2018} = D_3 = 2$$

• present value of future dividends

$$PV = \frac{CF}{(1+r)^n} = \frac{1.65}{(1.15)^1} + \frac{1.82}{(1.15)^2} + \frac{2}{(1.15)^3}$$

$$1.43 + 1.37 + 1.315 = 4.11$$



Third step  $D_{2018} + 1 = D_{2019}$

$$P_{2018} = \frac{D_{2019}}{r-g}$$

$$D_{2019} = D_{2018} (1+g)^n \quad \text{OR} \quad D_{2019} = D_{2015} (1+g)^n$$
$$2 (1.05)^1 = 2.1 \quad = 1.5 (1.05)^4 = 2.1$$

$$P_{2018} = \frac{2.1}{0.15-0.05} = \frac{2.1}{0.10} = 21 \text{ Future price}$$

$$* PV_{2015} = CF \times \frac{1}{(1+r)^n} = \frac{CF}{(1+r)^n} = \frac{21}{(1.15)^3} = 13.8$$

Fourth step

present value of future dividends + present value of future price

$$4.11 + 13.8 = \boxed{17.91 \$} = P_{2015}$$

Free Cash Flow valuation model

Capital = debt + equity

= bond (debt) + preferred stock + common stocks

$$V_c = V_D + V_p + V_s$$

$$V_s = V_c - V_D - V_p$$

Table 7.4

Year	FCF	Other data
2016	\$400,000	Growth rate of FCF, beyond 2020 to infinity, $g = 3\%$
2017	\$450,000	Weighted average cost of Capital $r = 9\%$
2018	\$520,000	Market value of all debt, $V_D = \$3,100,000$
2019	\$560,000	Market Value of preferred stock, $V_p = \$800,000$
2020	\$600,000	Number of shares of common stock outstanding = 300,000



wishes to determine the value of P, its stock, by using the free cash flow valuation model.

Calculating stock price 2020

$$P_{2020} = \frac{D_{2021}}{r-g}$$

$$* P_{2020} = \frac{FCF_{2021}}{r-g}$$

$$= \frac{618,000}{0.09 - 0.03} = \frac{618,000}{0.06} = 10,300,000$$

$$D = D_0(1+g)^n$$

$$FCF_{2021} = FCF_{2020}(1+g)^n$$

$$= 600,000(1.03)^1$$

$$= 618,000$$

$$\text{Total FCF}_{2020} = \$600,000 + \$10,300,000 = \$10,900,000$$

	FCF (1)	(1+r) <sup>n</sup> (2)	(1)/(2)
2016	400,000	1.090 (1.09) <sup>1</sup>	366,972
2017	450,000	1.188 (1.09) <sup>2</sup>	378,788
2018	520,000	1.295	401,544
2019	560,000	1.412	396,601
2020	10,900,000	1.539	7,082,521

$$V_C = \$8,626,426$$

$$V_S = \$8,626,426 - \$3,100,000 - \$800,000 = \boxed{\$4,726,426}$$

$$\frac{\$4,726,426}{300,000} = \$15.76 \text{ per share}$$

كيف نعمل Valuation لـ Common equity

ادخل طريقة الأسهم (Book Value per share) للبالزيت زي كاتي باجه بجي

قد يشق فئة Common equity على وجوده عندي ، حسب دفاتري المحاسبية

Book value = amount per share      قيمة لكل سهم Common stocks

كيف نحسبها ؟ اذا انا غلتي Liquidation اذا بيعت كل assets على عندي بالفتوة (احول كل

assets لكاتبه) الى بيدي ابيعها على اي سعر بيدي ابيعها ؟ ابيعها حسب مني حيلة

عندي في Balance sheet والقيمة تبعتها بتباع عليها . في فتوة ثانية تباع عليها ؟ آه بيدي هي

market value

\* هو الفرق بين Market Value و Book Value

لو حكيت انا انتريت قطعة ارض قيمتها 3 مليون ، اسجلتها مرفقت السنين والارضها مملوكة

عندي 3 مليون ، الارض لو بيدي ايجي ابيعها في السوق بـ 5 مليون بين قريش انا مملوكة 3 مليون

3 مليون

5 مليون

market price / market value

$$\text{Assets} = \text{Liabilities} + \text{owners equity}$$

$$\text{Assets} - \text{Liabilities} = \text{owners equity}$$

$$\boxed{\text{Book value per share}}$$

$$\text{Assets} - \text{Liabilities} = \text{O.E.}$$

• Preferred stocks fixed dividend <sup>Common equity</sup> ما انا دخل

• Common stocks

• Paid in Capital

• Retained earnings

$$\text{Assets} - (\text{Liabilities} + \text{preferred stock}) = \text{Common equity}$$

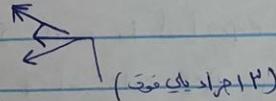
$$\text{Assets} - \text{Liabilities} - \text{P.S.} = \text{Common equity}$$

Ex: At year end 2015, Lamar company's balance sheet show total assets of \$6 million, total liabilities (including preferred stock) of \$4.5 million, and 100,000 shares of common stock outstanding. Its book value per share therefore would be

$$\text{BV per share} = \frac{\text{Assets} - (\text{Liabilities} + \text{P.S.})}{\# \text{ of common shares outstanding}}$$

$$\frac{\$6,000,000 - \$4,500,000}{100,000 \text{ shares}} = \boxed{\$15 \text{ per share}}$$

Liabilities  
market value, Book value  
value



(Liquidation value per share) الطريقة الثانية لقياس

assets were sold for their market value

Current market price لا يوجد على realistic يعني

$$\text{Market value/share} = \frac{\text{Assets} - (\text{liab.} + \text{P.S.})}{\text{\# of common shares outstanding}}$$

ex: Lamar company found upon investigation that it could obtain only \$5.25 million if it sold its assets today. The firm's liquidation value per share therefore would be

$$\frac{\$5,250,000 - \$4,500,000}{100,000 \text{ shares}} = \$7.5 \text{ per share}$$

\* Price/earnings (P/E) ratio

Price per share / EPS ; Eps =  $\frac{\text{net income} - \text{preferred stock dividends}}{\text{\# of common stock outstanding}}$

or Eps =  $\frac{\text{earning available for common stock}}{\text{\# of common stock outstanding}}$

\* Price/earnings multiple approach

$$\text{EPS}_{\text{firm}} \times \text{P/E industry}$$

EX Lamar Company is expected to earn \$2.6 per share next year (2016). Assuming a industry average P/E ratio of 7, the firm's per share value would be

$$\$2.60 \times 7 = \$18.20 \text{ per share}$$