



تقديم وتفسير الأصول العالية

تأليف

د/ وليد البلك

كلية التجارة - جامعة القاهرة

مراجعة

أ.د/ حسن الصادق

كلية التجارة - جامعة القاهرة

تقييم وتسعير الأصول المالية

تأليف

د/ وليد خالد البلك

مدرس بقسم إدارة الأعمال

كلية التجارة جامعة القاهرة

مراجعة

أ.د/ حسن منير الصادي

أستاذ التمويل والاستثمار

كلية التجارة جامعة القاهرة

مقدمة

"ما هو السعر العادل لأصل معين؟" تشغل إجابة السؤال السابق حيز كبير من تفكير المهتمين بمجال الاستثمار. ويهدف هذا الكتاب بشكل أساسي على مساعدة هؤلاء على إيجاد الإجابة الملائمة لهذا السؤال. حيث يعتقد المؤلف وبقوة أن التقييم هو نقطة البداية لأي استثمار ناجح. وعدم الاهتمام بالتقييم أو القصور في القيام بتلك المهمة سوف يؤدي الى قرارات استثمارية خاطئة.

عندما شرعت في كتابة هذا الكتاب فوجئت بعدم وجود مراجع باللغة العربية مخصصة لموضوع تقييم الأوراق المالية مما حمل المؤلف مسؤولية مضاعفة حيث أصبح هذا الكتاب يمثل باكورة الكتب التي تضاف الى المكتبة العربية في تقييم الأوراق المالية. ويقدم هذا الكتاب مراجعة للأسس والتقنيات المستخدمة في تقييم الأوراق المالية. ويعترف هذا الكتاب بحقيقة أنه لا توجد تقنية تقييم واحدة تناسب جميع المستثمرين في جميع أنواع المعاملات. وإن كان لعامل الوقت والحاجة الملحة لإصدار الطبعة الأولى في وقت قصير الأثر الكبير على التركيز على بعض التقنيات مثل التقييم باستخدام توزيعات الارباح والتقييم باستخدام التدفق النقدي الحر، الا ان الطبعات التالية سوف تحاول تناول التقييم على أساس السوق باستخدام مضاعفات السعر وكذلك التقييم باستخدام الدخل المتبقي بالإضافة الى تقييم السندات.

يستهدف الكتاب بشكل أساسي الطلاب المسجلين في تخصص التمويل والاستثمار – سواء في مرحلة البكالوريوس أو الدراسات العليا- كذلك فإن القارئ المهتم بمجال تقييم الاوراق المالية أيا كان ثقافته في التمويل والاستثمار يمكنه الاستفادة من قراءته حيث يساعد الكتاب على الارتقاء خطوة بخطوة للوصول الى مستوى محترف في مجال التقييم

المؤلف
د/ وليد خالد البلك
الجيزة. ديسمبر 2020

المحتويات

2	الفصل الأول- القيمة: المفهوم والتطبيقات
39	الفصل الثاني محددات القيمة: العائد والمخاطر
86	الفصل الثالث التقييم باستخدام نماذج خصم توزيعات الارباح
145	الفصل الرابع التقييم باستخدام التدفق النقدي الحر

الفصل الأول

القيمة: المفهوم والتطبيقات

عناصر الفصل:**أولاً. تعريف القيمة**

1. القيمة الجوهرية
2. قيمة الاستمرارية
3. قيمة التصفية
4. القيمة العادلة

ثانياً: تطبيقات واستخدامات نماذج تقييم حقوق الملكية

1. اختيار الأسهم
2. استنتاج توقعات السوق
3. تقييم أحداث الشركة
4. تقديم آراء عادلة
5. التواصل مع المحللين والمساهمين
6. تقدير قيمة الشركات الخاصة.

ثالثاً: خطوات عملية التقييم

1. دراسة مجال نشاط الشركة، التنبؤ بأداء الشركة
2. اختيار نموذج التقييم المناسب
3. تحويل التوقعات إلى تقييم
4. تطبيق استنتاجات التقييم

رابعاً: كتابة نتائج التقييم:

1. محتوى تقرير البحث الفعال
2. تصميم تقرير البحث

مقدمة

كل يوم ، يواجه الآلاف من المشاركين في مهنة الاستثمار - المستثمرين ومديري المحافظ والباحثين - سؤالاً شائعاً ومحيراً في كثير من الأحيان: ما هي قيمة أصل معين؟ عادة ما تحدد إجابات هذا السؤال النجاح أو الفشل في تحقيق أهداف الاستثمار.

بالنسبة لمجموعة واحدة من هؤلاء المشاركين - محللو الأسهم - يعتبر السؤال وإجاباته المحتملة أمراً بالغ الأهمية، لأن تحديد قيمة حقوق الملكية يقع في صميم أنشطتهم وقراراتهم المهنية.

التقييم هو تقدير قيمة الأصل بناءً:

❖ على بعض المتغيرات التي يُنظر إليها على أنها مرتبطة بالعوائد المستقبلية للاستثمار في الأصل،

❖ أو على مقارنات مع أصول مماثلة،

❖ أو عند الضرورة ، على تقديرات عائد التصفية الفورية.

أولاً- تعريف القيمة :

توجد تعريفات عديدة للقيمة تختلف باختلاف سياق التقييم والهدف منه. ومن ثم فإن سياق التقييم – بما في ذلك الهدف منه – هو الذي يحدد بشكل عام التعريف المناسب للقيمة وبالتالي يؤثر على اختيار المحلل للمنهج المناسب للتقييم.

- توجد وجهات نظر متعددة حول القيمة تستخدم كأساس لنماذج التقييم المختلفة ومنها:

✓ القيمة الجوهرية Intrinsic value (وتمثل نقطة البداية لاي تقييم)

✓ قيمة الاستثمارية Going concern Value (القيمة بفرض استمرارية المشروع)

✓ قيمة التصفية liquidation value

✓ القيمة العادلة fair value

1- القيمة الجوهرية Intrinsic value

القيمة الجوهرية لأي أصل هي "قيمة الأصل في ضوء الفهم الكامل الافتراضي لخصائص الاستثمار الخاصة بالأصل" بالنسبة لأي مستثمر، يعكس تقدير القيمة الجوهرية وجهة نظره حول القيمة "الحقيقية" أو "الفعلية" للأصل.

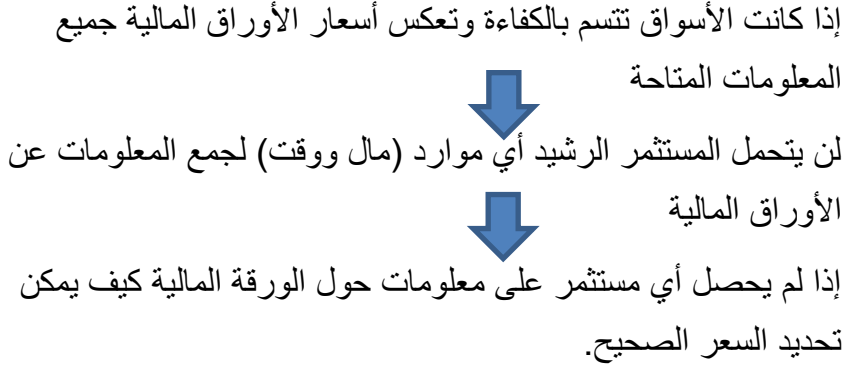
إذا كان المستثمر يفترض ان السوق كفء، فإن تقدير القيمة الجوهرية للأصل يتطلب ببساطة النظر الى سعر السوق. لان نظرية كفاءة الأسواق ترى انه في حالة السوق قوي الكفاءة فإن سعر السوق للأصل هو أفضل تقدير متاح لقيمته الجوهرية.

وقال (Grossman and Stiglitz 1980)، فإنه من الصعب تطابق سعر السوق والقيمة الجوهرية، وذلك فيما يعرف بمتناقضة جروسمان وستيجليتز

Grossman - Stiglitz paradox

ترى المتناقضة بأن الأسواق ذات الكفاءة المعلوماتية الكاملة أمر مستحيل لأنه إذا كانت الأسعار تعكس المعلومات المتاحة تمامًا، فلا فائدة من جمع المعلومات، وفي هذه الحالة لن يكون هناك سبب وجيه للتداول وسوف تنهار الأسواق في النهاية. بمعنى آخر، إذا كانت أسعار السوق - التي يمكن الحصول عليها مجانًا- تعكس القيمة الجوهرية للأوراق المالية تمامًا، فلن يتحمل المستثمر الرشيد تكاليف الحصول على المعلومات وتحليلها للحصول على تقدير آخر لقيمة الورقة المالية. وإذا لم يحصل أي مستثمر على معلومات حول الورقة المالية ويقوم بتحليل تلك المعلومات، فكيف يمكن أن يعكس سعر السوق القيمة الجوهرية للأوراق المالية؟

ببساطه:



بشكل عام، لن يتحمل المستثمر الرشيد أي نفقات لجمع المعلومات عن الأوراق المالية والأصول الا اذا توقع ان يتم مكافاته مقابل ذلك عن طريق حصول على عوائد اضافية أعلى من المستثمر الذي لم يجمع معلومات وقام بقبول سعر السوق على أساس انه القيمة الجوهرية

هي علاقة بسيطة للغاية، إذا كان هناك أشخاص يعتقدون أن هناك أخطاء في التسعير (mispricing) (سعر السوق لا يعكس القيمة الجوهرية للورقة المالية أو الأصل) يجب استغلالها، فسوف ينفقون مواردهم (مال ووقت) لاستغلالها. عندما توجد أخطاء في التسعير، بمجرد أن يستغلها عدد كافٍ من الناس، ستميل الأسعار نحو قيمتها الحقيقية حتى يصبح هناك حالة توازن. لذلك، **السوق كفء لأن هناك مجموعة من الناس لا يعتقدون أن السوق كفء.**

بشكل عام ، فإننا عند تقييم حقوق الملكية – خصوصا عند تقييم الأوراق المالية المتداولة في السوق – يجب أن نعترف بإمكانية وجود أخطاء في التسعير mispricings . وبالتالي في هذا الكتاب، سوف نميز بين سعر السوق P ، وبين القيمة الجوهرية V. وجود أي فروق بين سعر السوق وبين تقدير

المستثمر للقيمة الجوهرية يعنى وجود تسعير خاطئ من وجهة نظر المستثمر
perceived mispricing.

للحصول على تقدير مُجدي ومفيد للقيمة الجوهرية، يجب على المحلل الجمع بين:
(1) التنبؤات الدقيقة (2) نموذج التقييم المناسب.

تعتبر جودة ودقة توقعات المحلل – لا سيما المدخلات المستخدمة في نماذج
التقييم مثل العوائد المستقبلية والمخاطر المرتبطة بالأصل – عنصراً أساسياً لدقة
التقييم ومن ثم نجاح الاستثمار.

ولكن يجب أن تعلم بأنه حتى إذا قام المحلل بوضع تنبؤات دقيقة، واستخدم نماذج
تقييم مناسبة، فإن النجاح غير مضمون. قد تمنع ظروف السوق المؤقتة المستثمر
من جني الفوائد من أخطاء التسعير. فقد لا يحدث تقارب بين سعر السوق مع
القيمة الجوهرية المقدرة خلال الأفق الزمني للاستثمار والمحدد من قبل المستثمر

2 - قيمة الاستثمارية وقيمة التصفية:

تمتلك الشركة بشكل عام قيمة إذا كان سيتم حلها على الفور وقيمة أخرى بفرض
استمرارها في العمل.

عند تقدير القيمة، فإن افتراض الاستمرارية هو افتراض أن الشركة ستستمر في
أنشطتها التجارية في المستقبل المنظور. بعبارة أخرى، ستستمر الشركة في إنتاج
سلعها وخدماتها وبيعها، واستخدام أصولها والوصول إلى مصادر التمويل المثلى.
قيمة الاستمرارية للشركة هي قيمتها في ظل افتراض الاستمرارية. (نماذج قيمة
الاستمرارية هي محور هذا المؤلف).

ومع ذلك، قد لا يكون افتراض الاستمرارية مناسباً لشركة تواجه أزمة مالية. وفي
هذه الحالة، البديل عن قيمة الاستمرارية للشركة هو قيمتها إذا تم حلها وبيع
أصولها بشكل فردي، والمعروف باسم **قيمة التصفية**

وفي الغالب ما تكون قيمة الاستثمارية للشركة أكبر من قيمة التصفية لنفس الشركة وذلك بسبب القيمة المضافة المحققة من خلال عمل الأصول معا وعن طريق رأس المال البشري والمهارات الإدارية المطبقة على تلك الأصول. بالإضافة الى ذلك قد تختلف قيمة التصفية لنفس الشركة بناء على الإطار الزمني المتاح لتصفية هذه الأصول. على سبيل المثال، تكون قيمة المخزون – الغير قابل للتلف- الذي يجب تصفيته وبيعه على الفور أقل من قيمة نفس المخزون إذا كان هناك إمكانية لبيعه خلال فترة زمنية أطول.

3- القيمة السوقية العادلة Fair Market Value وقيمة الاستثمار:

بالنسبة للمحلل الذي يقوم بتقييم الأسهم المطروحة للتداول العام، فإن القيمة الجوهرية تمثل القيمة ذات الصلة التي يجب ان يركز عليها المحلل. ومع ذلك، هناك حالات أخرى مرتبطة بمفاهيم أخرى من القيمة. على سبيل المثال، اتفاقية بيع – شراء حصص ملكية في شركة خاصة (غير مطروحة للتداول العام) قد يكون مفهوم القيمة المناسب هو القيمة السوقية العادلة. القيمة السوقية العادلة هي السعر الذي يتم عنده تداول الأصل بين المشتري الراغب والبائع الراغب عندما لا يكون الأول غير مكره على الشراء والأخير غير مكره على البيع. يتضمن مفهوم القيمة السوقية العادلة عموماً افتراضاً بأن كلا من البائع والمشتري قد تم إبلاغهما بجميع الجوانب المادية للاستثمار المتعلقة بالأصل.

في بعض الحالات، يكون الأصل أكثر قيمة بالنسبة لمشتري معين بسبب التآزر التشغيلي المحتمل potential operating synergies. (على سبيل المثال، قد تكون قيمة قطعة أرض ما بالنسبة للمستثمر الذي يمتلك قطعة الأرض المجاورة لها اكبر من قيمتها لمستثمرين آخرين بسبب إمكانية استفادة هذا المستثمر من شراء تلك الأرض في توسعة مشروعه). ويطلق على مفهوم القيمة لمشتري معين

مع الأخذ في الاعتبار أوجه التآزر المحتملة وبناءً على متطلبات المستثمر وتوقعاته قيمة الاستثمار investment value

4- تعريفات القيمة: ملخص

يجب أن يكون المحللون الذين يقيّمون أحد الأصول على دراية بتعريف أو تعريفات القيمة ذات الصلة بسياق التقييم. على سبيل المثال، لتقييم الأسهم المطروحة للتداول العام، يكون تحديد القيمة الجوهرية مناسباً. ويمثل تقدير القيمة الجوهرية، المقدرة في ظل افتراض الاستمرارية، هي محور تركيز هذا الكتاب.

ثانياً- تطبيقات واستخدامات نماذج تقييم حقوق الملكية (الأسهم):

يستخدم محللو الاستثمار مفاهيم ونماذج التقييم لتحقيق ما يلي:

1- اختيار الأسهم:

تمثل عملية اختيار الأسهم في محفظة المستثمر هي الاستخدام الرئيسي لعملية التقييم. حيث ينصب تركيز محلي الأسهم على الإجابة على نفس السؤال بالنسبة لجميع الأسهم العادية وهو: هل سعر السعر مقارنا بالقيمة الجوهرية المقدرة أو مقارنا بأسعار الأوراق المالية المماثلة يعتبر عادل fairly priced أو مبالغ فيه overpriced أو منخفض underpriced

2- استنتاج توقعات السوق:

تعكس أسعار السوق توقعات المستثمرين حول الأداء المستقبلي للشركات. قد يتساءل المحللون: ما التوقعات المتعلقة بأداء الشركة المستقبلية المتوافقة مع سعر السوق الحالي لأسهم تلك الشركة؟ ماهي الافتراضات حول خصائص الشركة واسهمها التي تبرر السعر الحالي؟ (المقصود بخصائص الشركة هنا: خصائص الشركة المتعلقة بالربحية أو القوة المالية أو المخاطر.)

لتوضيح ذلك، يمكن استنتاج توقعات السوق من خلال عكس نماذج التقييم، بحيث يمكن لمحللي الأسهم استنتاج توقعات السوق بشأن المخاطر المرتبطة بأسهم شركة معينة عن طريق استخدام نموذج التقييم المناسب، ثم تقدير جميع المتغيرات في النموذج ما عدا معدل الخصم المناسب لدرجة المخاطر ويقوم بحل النموذج بحيث يتم إيجاد معدل الخصم المناسب الذي يجعل القيمة التي نحصل عليها من النموذج تساوي السعر الحالي للسهم. وبالتالي يتم تحديد التوقعات المتعلقة بأداء الشركة في المستقبل والمتوافقة مع السعر الحالي للسهم.

3- تقييم أحداث الشركة corporate events:

يستخدم مصرفيو الاستثمار Investment bankers ومحللو الشركات corporate analysts ومحللو الاستثمار investment analysts أدوات التقييم لتقييم تأثير أحداث الشركات مثل عمليات الاندماج mergers والاستحواذ acquisitions وتصفية الاستثمارات Divestitures وانفصال الشركات spin - offs والشراء المدعوم بالقروض Leveraged buyout.

أ- الاندماج هو المصطلح العام للجمع بين شركتين.

ب- الاستحواذ هو أيضاً اتحاد من شركتين، مع تحديد إحدى الشركات على أنها المستحوذ، والأخرى على أنها المستحوذ عليها.

ج - عملية التصفية هي التخلص الجزئي أو الكامل لأحد أنشطة الشركة من خلال البيع أو الإغلاق.

د- انفصال الشركات هو فصل الشركة أحد أنشطتها التجارية المكونة لها وتحول ملكية النشاط المنفصل إلى مساهميه.

هـ- الشراء المدعوم بالقروض هو عملية استحواذ تنطوي على رافعة مالية كبيرة [أي الديون]، والتي غالبًا ما تكون مضمونة بواسطة أصول الشركة التي يتم الحصول عليها.

تؤثر كل هذه الأحداث على التدفقات النقدية المستقبلية للشركة وبالتالي على قيمة حقوق الملكية. علاوة على ذلك، في عمليات الدمج والاستحواذ، غالبًا ما يتم استخدام الأسهم العادية للشركة كعملة للشراء؛ وبالتالي يريد المستثمرون معرفة ما إذا كانت قيمة السهم عادلة.

4- تقديم آراء عادلة:

قد يُطلب من أطراف الاندماج الحصول على رأي عادل حول شروط الاندماج من طرف ثالث، مثل بنك استثماري. وتعتبر أدوات التقييم وسائل أساسية لتوفير مثل هذه الآراء.

5- التواصل مع المحللين والمساهمين:

تسهل مفاهيم التقييم الاتصال والمناقشة بين إدارة الشركة والمساهمين والمحللين حول مجموعة من قضايا الشركة التي تؤثر على قيمة الشركة.

6- تقدير قيمة الشركات الخاصة:

يعد تقييم حقوق الملكية في الشركات الخاصة مهمًا لأغراض المعاملات (على سبيل المثال، الاستحواذ على هذه الشركات أو اتفاقيات البيع والشراء لنقل حقوق الملكية بين المالكين عند وفاة أحدهم أو تقاعده).

ويتميز تقييم الشركات الخاصة بعدم وجود سعر سوقي يمكن الاستناد عليه، وهو يتشابه في ذلك مع عملية تقييم الأسهم في عمليات الطرح الأولي للاكتتاب العام initial public offering والتي تمثل طرح الإصدار الأولي للأسهم العادية للتداول العام من قبل شركة لم يتم طرح أسهمها للتداول العام سابقًا، إما لأنها كانت مملوكة للقطاع الخاص أو مملوكة للحكومة، أو لأنها كيان حديث التكوين.

ثالثاً. عملية التقييم

بشكل عام، تتضمن عملية التقييم الخطوات الخمس التالية:

1. دراسة مجال نشاط الشركة: يوفر التحليل الصناعي والتنافسي، جنباً إلى جنب مع تحليل البيانات المالية، أساساً للتنبؤ بأداء الشركة.
 2. التنبؤ بأداء الشركة: توفر تنبؤات المبيعات والأرباح وتوزيعات الأرباح والمركز المالي (القوائم المالية التقديرية) مدخلات لمعظم نماذج التقييم.
 3. اختيار نموذج التقييم المناسب: اعتماداً على خصائص الشركة وسياق التقييم، ستكون بعض نماذج التقييم أكثر ملاءمة من غيرها.
 4. تحويل التوقعات إلى تقييم: إن إدخال التوقعات الى نموذج التقييم لتحديد القيمة تحتاج أيضاً الى عملية حكم وتقدير شخصي من قبل المحلل.
 5. تطبيق استنتاجات التقييم: اعتماداً على الغرض، قد يستخدم المحلل استنتاجات التقييم لتقديم توصية استثمارية حول سهم معين، أو تقديم رأي حول سعر المعاملة، أو تقييم المزايا الاقتصادية للاستثمار المحتمل.
- وسوف يتم تناول تلك الخطوات الخمس بشيء من التفصيل:

1. دراسة مجال نشاط الشركة:

من المفيد فهم السياق الاقتصادي والصناعي الذي تعمل فيه الشركة، واستراتيجية الشركة، والأداء المالي السابق للشركة لان ذلك يساعد على التنبؤ بالأداء المالي للشركة الذي سيحدد بدوره قيمة الاستثمار في الشركة أو أوراقها المالية .

يوفر التحليل الصناعي والتنافسي، إلى جانب تحليل التقارير المالية للشركة، أساساً للتنبؤ بالأداء. ووفي هذا الصدد سوف يتم تناول:

أ- تحليل الصناعة والمنافسة ب- تحليل التقارير المالية

• أ- تحليل الصناعة والمنافسة:

نظرًا لأن العوامل الاقتصادية والتكنولوجية المماثلة تؤثر عادةً على جميع الشركات في الصناعة، فإن دراسة ومعرفة الصناعة تساعد المحللين على فهم الخصائص الأساسية للأسواق التي تخدمها الشركة وكذلك اقتصاديات الشركة.

يعرف المحللون في صناعة الطيران معظم تكاليف شركات الطيران تتمثل في تكاليف العمالة وتكاليف وقود الطائرات، وأنه في العديد من الأسواق تجد شركات الطيران صعوبة في مواجهة أسعار الوقود المرتفعة عن طريق رفع أسعار التذاكر. باستخدام هذه المعرفة، قد يستفسر المحللون عن الدرجة التي تقوم بها شركات الطيران المختلفة بالتحوط من مخاطر أسعار السلع والمتمثلة في تكاليف وقود الطائرات. مع وجود هذه المعلومات في متناول اليد، يكون المحللون أكثر قدرة على تقييم المخاطر وتوقع التدفقات النقدية المستقبلية. بالإضافة إلى ذلك، سيقوم المحللون بإجراء تحليلات الحساسية لتحديد كيفية تأثير المستويات المختلفة لأسعار الوقود على التقييم.

ومن الممكن أن يركز المحللون على الأسئلة التالية ذات الصلة بفهم مجال نشاط الأعمال.

- ❖ ما مدى جاذبية الصناعات التي تعمل فيها الشركة من حيث تقديم احتمالات الربحية المستدامة؟
- ❖ ما هو الوضع التنافسي النسبي للشركة داخل الصناعة، وما هي استراتيجيتها التنافسية؟
- ❖ ما مدى جودة تنفيذ الشركة لاستراتيجيتها وما هي احتمالات التنفيذ في المستقبل؟

وسوف نوضح كيف يمكن للمحلل الوصول الى إجابات على تلك الأسئلة:

السؤال الأول: ما مدى جاذبية الصناعات التي تعمل فيها الشركة من حيث تقديم احتمالات الربحية المستدامة؟

- تعتبر ربحية الصناعة أحد العوامل المهمة في تحديد مدى ربحية الشركة. يجب أن يحاول المحللون فهم هيكل الصناعة.
- أوضح بورتر خمس قوى تميز هيكل الصناعة وتؤثر على ربحها، وسوف يتم شرح تلك القوى الخمس باختصار مع توضيح كيف تؤثر تلك القوى بشكل إيجابي على ربحية الصناعة، وبالتالي فإن الوضع المعاكس سيؤثر سلباً على ربحية الصناعة.
- ✓ 1. التنافس داخل الصناعة: تنافس أقل بين المشاركين في الصناعة - على سبيل المثال، صناعة سريعة النمو مع عدد قليل نسبياً من المنافسين و / أو تحديد جيد للعلامة التجارية يعزز ربحية الصناعة.
- ✓ 2. الوافدون الجدد: تكاليف عالية نسبياً لدخول صناعة (أو وجود حواجز الدخول الأخرى، مثل السياسات الحكومية) تؤدي إلى عدد أقل من المشاركين الجدد ومن ثم تقليل المنافسة، وبالتالي تعزيز ربحية الصناعة.
- ✓ 3. البدائل: عندما توجد بدائل محتملة قليلة و / أو تكون تكلفة التحول إلى بديل آخر مرتفعة، يكون المشاركون في الصناعة لديهم حرية أكبر في رفع الأسعار، وبالتالي تعزيز الربحية في الصناعة.
- ✓ 4. قوة المورد: عندما يوجد العديد من موردي المدخلات التي يحتاجها المشاركون في الصناعة، يتمتع الموردون بسلطة محدودة لرفع الأسعار، وبالتالي لا يمثلون ضغطاً على ربحية الصناعة.

- ✓ 5. قوة المشتري: عند وجود العديد من العملاء للشركات في الصناعة، يكون العملاء لديهم قدرة محدودة على التفاوض لتخفيض الأسعار فضاء وبالتالي لن يمثلوا ضغطاً على ربحية الصناعة.

السؤال الثاني: ما هو الوضع التنافسي النسبي للشركة داخل الصناعة، وما هي استراتيجيتها التنافسية؟

- يشير مستوى واتجاه حصة الشركة في السوق إلى موقعها التنافسي النسبي داخل الصناعة. ومن الطبيعي أن تزداد قيمة الشركة كلما كان لديها القدرة على إنشاء ميزة والحفاظ عليها مقارنة بمنافستها. يحدد بورتر ثلاث استراتيجيات عامة للشركة لتحقيق أداء فوق المتوسط:
- ✓ 1. الريادة في التكلفة - كونها المنتج الأقل تكلفة مع تقديم منتجات مماثلة للمنتجات التي تقدمها الشركات الأخرى.
- ✓ 2. التمايز - تقديم منتجات أو خدمات فريدة وبالتالي تتمكن الشركة من الحصول على أسعار مميزة.
- ✓ 3. التركيز - البحث عن ميزة تنافسية داخل شريحة أو قطاعات مستهدفة من الصناعة، بناءً على قيادة التكلفة (التركيز على التكلفة) أو التمايز (تركيز التمايز).

السؤال الثالث: ما مدى جودة تنفيذ الشركة لاستراتيجيتها وما هي احتمالات التنفيذ في المستقبل؟

- يتطلب النجاح التنافسي كلاً من وضع الاستراتيجية المناسبة والتنفيذ الكفء لها. يوفر تحليل التقارير المالية للشركة أساساً لتقييم أداء الشركة مقابل أهدافها الاستراتيجية وكذلك لتطوير التوقعات حول الأداء المستقبلي المحتمل للشركة. يعني التحليل التاريخي للتقارير السنوية أكثر

من مجرد مراجعة، لماذا؟ لأن النظر إلى التقارير السنوية من السنوات السابقة غالبًا ما يوفر رؤى مفيدة حول كيفية توقع الإدارة تاريخيًا للتحديات وقدرتها على التكيف مع التغيرات في ظروف العمل عبر الزمن

- عند فحص جودة تنفيذ الاستراتيجيات المالية والتشغيلية، يجب الانتباه إلى ما يلي:
 - أولاً، يجب مراعاة أهمية العوامل الوصفية، أي العوامل غير الرقمية. تتضمن هذه العوامل غير الرقمية، على سبيل المثال، هيكل ملكية الشركة، الممتلكات الفكرية والمادية للشركة، وشروط الأصول غير الملموسة مثل التراخيص واتفاقيات الامتياز، والعواقب المحتملة للنزاعات القانونية.
 - ثانيًا، من المهم تجنب الاعتماد فقط على نتائج التشغيل السابقة عند التنبؤ بالأداء المستقبلي. بشكل عام، يمكن للقوى الاقتصادية والتكنولوجية أن تساهم غالبًا في ظاهرة الانحدار نحو المتوسط¹. على وجه التحديد، تميل الشركات الناجحة إلى جذب المزيد من المنافسين إلى صناعاتها ومن ثم تجد أن قدرتها على تحقيق أرباح أعلى من المتوسط تتعرض لضغوط. على العكس من ذلك، غالبًا ما تتم إعادة هيكلة الشركات ذات الأداء الضعيف بطريقة تعمل على تحسين قدرتها الربحية على المدى الطويل. وبالتالي، في كثير من الحالات، يفترض المحللون الذين يضعون توقعات لمعدل نمو إيرادات وأرباح الشركة على المدى الطويل (على سبيل المثال، التوقعات بعد السنوات العشر القادمة) تقارب الشركة نحو متوسط معدل النمو المتوقع للاقتصاد الأساسي بشكل معقول.

¹ الانحدار إلى المتوسط هو ظاهرة إحصائية تنص على أن البيانات التي تكون أعلى أو أقل من المتوسط من المرجح أن تكون أقرب إلى المتوسط إذا تم قياسها مرة أخرى

- ب- تحليل التقارير المالية:
- يجب أن يركز المحللون على جوانب التقرير المالي التي تقيم مدى نجاح الشركة في تنفيذ استراتيجياتها التنافسية والتي تم تحديدها من خلال تحليل الصناعة والمنافسة. حيث يختلف تحليل وتفسير النسب المالية باختلاف الاستراتيجيات التي تسعى الشركة الى تحقيقها.
- على سبيل المثال، من المتوقع أن تخصص شركة التصنيع التي تهدف إلى تقوية وزيادة التعرف على علامتها التجارية brand recognition (استراتيجية التمايز) نفقات كبيرة للإعلان ولكن مع زيادة أسعار منتجاتها نسبياً وذلك مقارنا مع شركة أخرى تهدف إلى المنافسة من خلال التكلفة (استراتيجية الريادة في التكاليف) ، ومن ثم من المتوقع عند إجراء تحليل مالي من خلال النسب المالية أن يكون لدى الشركة ذات العلامات التجارية هوامش مجمل ربح أعلى ولكن أيضاً تكون نسبة مصروفات البيع أعلى كنسبة مئوية من المبيعات.
- مع الشركات الجديدة أو الشركات المشاركة في إنشاء منتجات أو أسواق جديدة، قد تكون المقاييس غير المالية أفضل للحصول على صورة دقيقة لأفاق الشركات. على سبيل المثال، قد توفر نتائج التجارب السريرية لدواء جديد لإحدى شركات الادوية معلومات مفيدة لتقييم الإيرادات المستقبلية للشركة.

2. التنبؤ بأداء الشركة:

يمكن النظر إلى الخطوة الثانية في عملية التقييم - التنبؤ بأداء الشركة - من منظورين: البيئة الاقتصادية التي تعمل فيها الشركة والخصائص التشغيلية والمالية للشركة.

تقوم الشركات بأعمال تجارية ضمن نطاق أكبر لصناعات معينة، واقتصاد محلي، والتجارة العالمية. بالنظر إلى الشركة ضمن تلك السياقات الأكبر، ينتقل منهج التنبؤ من أعلى إلى أسفل من توقعات الاقتصاد الكلي الدولي إلى توقعات الاقتصاد المحلي إلى توقعات الصناعة ثم إلى توقعات الشركة والأصول الفردية. على سبيل المثال، يمكن أن تبدأ توقعات الإيرادات لشركة كبرى لتصنيع الأجهزة المنزلية بتوقعات مبيعات الصناعة التي تعتمد بدورها على توقعات الناتج المحلي الإجمالي. بعد ذلك يتم توقع مبيعات الشركة من خلال حاص ضرب مبيعات الصناعة المتوقعة في الحصة السوقية المتوقعة لمصنّع الأجهزة. وفي النهاية سيتم الحصول على الإيرادات المتوقعة عن طريق الحصول على مبيعات الشركة المتوقعة وأسعار البيع المتوقعة.

على عكس ذلك، يقوم منهج التنبؤ التصاعدي من أسفل إلى أعلى بتجميع التنبؤات على المستوى الجزئي وصولاً إلى التنبؤات الأكبر حجمًا. على سبيل المثال، قد يكون لدى بائع تجزئة للملابس العديد من المتاجر العاملة مع متجرين جديدين على وشك الافتتاح. باستخدام المعلومات المستندة إلى المبيعات لكل متر مربع من المتاجر الحالية (ربما خلال فترة تشغيلها الأولية)، يمكن للمحلل التنبؤ بالمبيعات لكل متر مربع من المتاجر الجديدة، ومع إضافة المبيعات المتوقعة للمتجرين الجديدين إلى المبيعات المتوقعة للمتاجر الحالية يتم الوصول إلى توقعات مبيعات الشركة ككل. ومع تجميع التوقعات الخاصة بجميع تجار التجزئة في نفس المجال يمكن توقع مبيعات الصناعة، ونستمر على نفس المنوال بطريقة تصاعدية.

بشكل عام، يقوم المحللون بدمج الرؤى من الصناعة والتحليل التنافسي (الخطوة الأولى أ) مع تحليل البيانات المالية (الخطوة الأولى ب) لصياغة توقعات محددة

لأداء الشركة مثل مبيعات الشركة والأرباح والتدفقات النقدية. كذلك يأخذ المحللون بشكل عام في الاعتبار العوامل الوصفية والكمية في التنبؤ المالي والتقييم المالي. على سبيل المثال، قد يقوم المحلل بتعديل توقعاته وأحكام التقييم بناءً على عوامل وصفية، مثل رأي المحلل حول الفطنة التجارية business acumen للإدارة، و/ أو نزاهة الإدارة، و / أو شفافية وجودة الممارسات المحاسبية للشركة. هذه العوامل الوصفية هي بالضرورة تعتمد على الحكم الشخصي للمحلل.

3. اختيار نموذج التقييم المناسب:

يناقش هذا القسم الخطوة الثالثة في عملية التقييم وهي اختيار النموذج المناسب لمهمة التقييم المطروحة. يتم عرض أوصاف مفصلة لنماذج التقييم في فصول لاحقة.

نماذج التقييم المطلق ونماذج التقييم النسبي هما النوعان الرئيسيان من نماذج التقييم التي تتضمن افتراض الاستمرارية. في هذا الجزء، نصف نماذج التقييم المطلق والنسبي بشكل عام ونناقش عددًا من القضايا في اختيار النموذج. في الممارسة العملية، قد يستخدم المحلل مجموعة متنوعة من النماذج لتقدير قيمة الشركة أو أسهمها العادية.

وفي هذا الصدد سوف يتم تناول ما يلي:

أ- نماذج التقييم المطلق ب- نماذج التقييم النسبي ج- معايير اختيار نموذج التقييم المناسب

أ. نماذج التقييم المطلق Absolute Valuation Models

نموذج التقييم المطلق هو نموذج يحدد القيمة الجوهرية للأصل. تستخدم هذه النماذج لتقدير القيمة التي يمكن مقارنتها بسعر السوق للأصل.

إن أهم أنواع نماذج تقييم حقوق الملكية (الأسهم العادية) المطلقة هي **نماذج القيمة الحالية**. في نظرية التمويل، تعتبر نماذج القيمة الحالية المنهج الأساسي لتقييم حقوق الملكية. منطق هذه النماذج هو أن قيمة الأصل بالنسبة للمستثمر يجب أن تكون مرتبطة بالعائدات التي يتوقع المستثمر الحصول عليها من امتلاك هذا الأصل. بشكل عام ، يمكن الإشارة إلى هذه العوائد على أنها التدفقات النقدية للأصل ، ويشار أيضاً إلى نماذج القيمة الحالية باسم **نماذج التدفقات النقدية المخصومة**. ومن ثم يمكن القول أن "التدفقات النقدية هي المحرك الرئيسي لخلق القيمة cash flows are a key driver for value creation"

يعتمد نموذج القيمة الحالية (نموذج التدفقات النقدية المخصومة) في تحديد قيمة السهم العادي على حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة (أي خصم التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة بمعدل خصم مناسب).

بالنسبة للأسهم العادية ، فإن أحد الأنواع المعروفة للتدفقات النقدية هو **توزيعات الأرباح** ، وهي توزيعات للمساهمين (غير إلزامية على الشركة). تعتبر توزيعات الأرباح بمثابة التدفقات النقدية على مستوى **المساهمين** بمعنى أنها تمثل النقدية التي تدفع مباشرة للمساهمين. ومن ثم تسمى نماذج القيمة الحالية القائمة على تحديد قيمة السهم من خلال توزيعات الأرباح **بنماذج خصم الأرباح**.

وبدلاً من الاقتصار في تعريف التدفقات النقدية على إنها الأرباح الموزعة على المساهمين (تدفقات نقدية على مستوى المساهمين) ، فإن المحللون كثيراً ما يعملون على تحديد التدفقات النقدية على مستوى الشركة. حيث يمتلك حملة الأسهم العادية، حق المطالبة بالتدفقات النقدية التي تولدها الشركة (سواء تم توزيع هذه التدفقات في شكل أرباح أم لا). بعد سداد المدفوعات للمطالبين الذين

لهم أولوية الحصول على مستحقاتهم قبل حملة الأسهم العادية، مثل حملة السندات وحملة الأسهم الممتازة (والحكومة أيضاً، التي تأخذ الضرائب). إن التعريفين الرئيسيين للتدفق النقدي على مستوى الشركة في سياق هذا الكتاب هما **التدفق النقدي الحر** *free cash flow* و**الدخل المتبقي** *residual income*.

بشكل عام، يعتمد التدفق النقدي الحر على التدفق النقدي من العمليات (التشغيل) مع الأخذ في الاعتبار تكاليف إعادة الاستثمار في الأصول الثابتة وكذلك رأس المال العامل الضروري لاستمرارية المشروع. ويمكن التفرقة بين نوعين من التدفق النقدي الحر وهما: التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية والتدفق النقدي الحر للشركة.

يقيس التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية *Free cash flow to equity* والمعروف اختصاراً (FCFE) مقدار النقدية المتبقية بعد سداد جميع الالتزامات بما في ذلك أي فوائد وتسديد الديون، أي بعد سداد أي مستحقات لمقدمي الأموال للشركة عبر الديون. بينما يقيس التدفق النقدي الحر للشركة *free cash flow to the firm* والمعروف اختصاراً (FCFF) مقدار النقدية المتاحة قبل تلك المدفوعات أي قبل سداد أي فائدة أو سداد الديون، بمعنى آخر أنه يمثل التدفق النقدي المتاح للشركة بأكملها قبل سداد أي مدفوعات لمقدمي الأموال (سواء عبر الديون أو عبر حقوق الملكية). سوف يتم توضيح التدفق النقدي الحر وكل نموذج بمزيد من الدقة في الفصول اللاحقة.

أما فيما يتعلق بالدخل المتبقي *Residual income*، فإنه في سياق تقييم حقوق الملكية، يشير الدخل المتبقي إلى صافي الدخل بعد حساب تكلفة الفرصة البديلة لحملة الأسهم في توليد هذا الدخل بمعنى آخر الأرباح المحاسبية التي تزيد عن تكلفة الفرصة البديلة لتوليد تلك الأرباح.

الفرق بين تقييم الأسهم العادية وتقييم السندات من خلال نماذج القيمة الحالية:

نظرًا لأن منهج القيمة الحالية هو الأسلوب المألوف لتقييم السندات، فمن المفيد مقارنة تطبيق نماذج القيمة الحالية لتقييم الأسهم العادية مع نماذج القيمة الحالية لتقييم السندات.

عادة ما ينطوي تطبيق نماذج القيمة الحالية على الأسهم العادية على قدر أكبر من عدم التأكد مما هو عليه الحال مع السندات؛ ينشأ عدم التأكد عند تقييم الأسهم بسبب عنصرين أساسيين من مدخلات نماذج القيمة الحالية وهما (1) التدفقات النقدية (2) معدل (معدلات) الخصم.

فيما يتعلق بالتدفقات النقدية، يحصل حملة السندات على مدفوعات نقدية محددة في عقد قانوني (عقد إصدار السند bond indenture) وذلك على فترات ثابتة ومعلومة. ومن ثم فإن تقييم السندات يتميز بدرجة عالية من التأكد من حيث حجم التدفقات النقدية وتوقيتها. في المقابل، في تقييم الأسهم العادية، توجد العديد من الإشكاليات التي تؤدي إلى زيادة درجة عدم التأكد المرتبطة بالتدفقات النقدية لحملة الأسهم ومنها: أ) أنه لا يوجد تدفق نقدي محدد مستحق تعاقدياً لحملة الأسهم العادية. ب) تتأثر التدفقات النقدية الإجمالية للشركة، وبالتالي التدفقات النقدية التي يحتمل أن تكون متاحة لحملة الأسهم العادية، بالعوامل التجارية والمالية والتكنولوجية وعوامل أخرى ومن ثم تخضع لتباين أكبر من التدفق النقدي التعاقدى للسند. ج) علاوة على ذلك، فإن توقعات التدفقات النقدية للأسهم العادية تمتد إلى أجل غير مسمى في المستقبل لأن الأسهم العادية ليس لها تاريخ استحقاق.

فيما يتعلق بمعدل الخصم، يوجد قدر كبير من عدم التأكد في تقدير المعدل المناسب لخصم التدفقات النقدية المتعلقة بالأسهم العادية. على النقيض من ذلك، فإنه عند تقييم السندات يمكن أن يعتمد معدل الخصم عادة على أسعار الفائدة في

السوق وتصنيفات السندات، ومن ثم فإن تقييم الأسهم العادية عادة ما يعتمد على التقدير الشخصي للمحلل عند تحديد معدل الخصم المناسب.

نوع آخر من التقييم المطلق هو **التقييم المستند إلى الأصول asset - based valuation** الذي يقيم الشركة على أساس القيمة السوقية للأصول أو الموارد التي تتحكم فيها. بالنسبة للشركات التي يناسبها مثل هذا التقييم، يمكن أن يوفر التقييم المستند إلى الأصول تقديرًا مستقلًا للقيمة، ويجد المحلل عادةً تقديرات بديلة ومستقلة للقيمة مفيدة.

غالبًا ما يطبق المحللون التقييم المستند إلى الأصول على شركات الموارد الطبيعية. على سبيل المثال، قد يتم تقييم شركة للنفط الخام على أساس القيمة السوقية لاحتياطياتها الحالية المؤكدة من براميل النفط، مطروحًا منها تكاليف الاستخراج المقدرة.

ب. نماذج التقييم النسبي Relative Valuation Models:

تشكل **نماذج التقييم النسبي** النوع الثاني الأكثر استخدامًا من نماذج التقييم التي تفترض الاستمرارية، وتقدر تلك النماذج قيمة الأصل نسبيًا إلى أصل آخر. تتمثل فكرة التقييم النسبي الأساسية في أن الأصول المماثلة يجب أن تباع بأسعار متشابهة. ومن ثم يطلق على هذا المنهج التقييم بالمقارنات **“VALUATION BY COMPARABLES”**

ويتم تنفيذ التقييم النسبي عن طريق ربط قيمة سوقية معينة في الشركة بقيمة أخرى محاسبية (تستخرج من القوائم المالية للشركة) ، على سبيل المثال:

✓ ربط القيمة السوقية لسعر السهم بقيم محاسبية وهو ما يسمى مضاعفات السعر price multiples (مثل نسب سعر السهم إلى التدفق النقدي للسهم أو إلى القيمة الدفترية للسهم)

✓ ربط القيمة السوقية للشركة بقيم محاسبية وهو ما يسمى مضاعفات قيمة المؤسسة enterprise value multiples والتي تستخدم بشكل أساسي لتقييم الشركات في قرارات الاندماج والاستحواذ (مثل نسب القيمة السوقية للاسهم العادية والديون مطروحاً منها النقدية والاستثمارات قصيرة الأجل إلى الأرباح التشغيلية أو إلى الإيرادات).

ربما يكون مضاعف السعر الأكثر شيوعاً هو نسبة السعر إلى ربحية السهم (P / E) أو ما يعرف بمضاعف الربحية، وهي نسبة سعر السهم السوقى إلى قيمة أرباح الشركة لكل سهم.

إذا كان مضاعف الربحية لسهم (س) منخفض مقارنة بقيمة مضاعف الربحية لسهم آخر (ص) مماثل له من حيث معدلات نمو الأرباح المتوقعة والمخاطر. فإننا يمكن القول أن السهم (س) مقوم بأقل من قيمته نسبياً (وبالتالي يمثل فرصة جيدة لشراء) أي مقارنة بالسهم (ص) .

يجب أن يدرك المحلل في هذه الحالة انه يستخدم نموذج تقييم نسبي، ومن ثم لا يفضل أن يشير المحلل ببساطة إلى أن السهم (س) مقوم بأقل من قيمته الحقيقية، لأن سعر السهم (ص) والذي تم اتخاذه كأساس للمقارنة قد يكون مبالغ فيه بدرجة كبيرة وبالتالي إذا كان سعر السهم (س) منخفض نسبياً مقارنة بالسهم (ص) لا يعني بالضرورة انخفاض سعر السهم (س) عن قيمته الجوهرية. لذلك، من المفيد الحفاظ على التمييز بين أن السهم مقوم بأقل من قيمته وبين أن السهم قيمته منخفضة نسبياً.

يستخدم العديد من المستثمرين مخرجات نماذج التقييم النسبي لوضع استراتيجيات الاستثمار في الأسهم. على سبيل المثال، قد يستخدم أحد المستثمرين نماذج التقييم النسبي لوضع استراتيجيات "متحفظة" conservative للاستثمار مثل زيادة الوزن النسبي (شراء) للسهم المقوم بأقل من قيمته نسبياً في محفظته المالية، مع تقليل الوزن النسبي (بيع) للسهم المقوم بأعلى من قيمته نسبياً.

في حين أنه يمكن استخدام نماذج التقييم النسبي أيضا لوضع استراتيجيات "هجومية" aggressive للاستثمار. على سبيل المثال، يقوم المستثمر بالتقييم النسبي لزوجين من الأسهم لشركتين في نفس الصناعة (مثلا سهمين لشركتي سيارات). بعد التقييم يمكن تحديد السهم المقوم بأقل من السهم الآخر نسبيا، وبالتبعية سيكون السهم الآخر مقوم بأعلى من قيمته نسبيا. في هذه الحالة، يقوم المستثمر بشراء السهم المقوم بأقل من قيمته نسبيا، والبيع على المكشوف*² للسهم الآخر المقوم بأعلى من قيمته نسبيا. بغض النظر عن الاتجاه الذي يسير فيه سوق الأسهم بشكل عام سواء صعودا أو هبوطا، سيكون المستثمر أفضل حالاً. في حالة صعود السوق، من المتوقع أن يرتفع السهم المقوم بأقل من قيمته نسبيا أكثر من ارتفاع السهم المقوم بأعلى من قيمته نسبيا. في حالة هبوط السوق، من المتوقع أن ينخفض السهم المقوم بأقل من قيمته نسبيا أقل من السهم المقوم بأعلى من قيمته نسبيا. أي ان المستثمر من المتوقع أن يحقق أرباح في كلتا الحالتين.

باختصار، لا تحدد طريقة التقييم بالمقارنات "القيمة الجوهرية" للأصل الا اذا تم افتراض أن الأصل الآخر الذي تم استخدامه للمقارنة مقوم بشكل عادل. تتميز طريقة المقارنة بمزايا كونها بسيطة ومرتبطة بأسعار السوق ومركزة على مبدأ اقتصادي سليم (أن الأصول المماثلة يجب أن تباع بأسعار مماثلة).

² عادة ، يشتري المستثمر أولاً الأسهم ثم يبيعها لاحقاً. مع البيع على المكشوف ، يتم عكس الأمر. أولاً ، تبيع الأسهم ثم تشتريها. حيث يسمح البيع على المكشوف للمستثمرين بالاستفادة من انخفاض سعر الورقة المالية. حيث يفترض المستثمر الأسهم ويبيعها. في وقت لاحق ، يجب على المستثمر شراء نفس الأسهم للرد الأسهم التي تم اقتراضها. وتستخدم سياسة البيع المكشوف إذا توقع المستثمر هبوط السهم في المستقبل القريب،

يرى أحد المحللين أن سهم الشركة المتحدة للصناعات الغذائية مُبالغ فيها بنسبة 15% على الأقل، بناءً على مقارنة نسبة مضاعف الربحية للشركة P / E مع متوسط نسبة مضاعف الربحية للشركات المماثلة في مجال الصناعات الغذائية. بينما يؤكد محلل آخر أن سهم الشركة المتحدة مقومة بأقل من قيمته بنسبة 10 %، بناءً على مقارنة نسبة مضاعف الربحية الخاص بالشركة بمتوسط نسبة مضاعف الربحية لمؤشر أيجي أكس 100 وهو مؤشر البورصة المصرية الاوسع نطاقا. يبدو أن كلا التحليلين تم تنفيذهما بعناية. هل يمكن أن يكون كلا المحللين على حق؟



الإجابة: نعم. تتعلق تأكيدات كلا المحللين بالتقييمات النسبية ، وتختلف معاييرهم للمقارنات. قارن المحلل الأول الشركة المتحدة بنظرائها في مجال الصناعات الغذائية واعتبر أن الشركة مبالغ فيها نسبياً مقارنة بتلك المجموعة. قارن المحلل الثاني الشركة المتحدة بالسوق الكلي الذي يمثله أيجي أكس 100 واعتبر أن الشركة مقومة بأقل من قيمتها نسبياً مقارنة بتلك المجموعة. إذا كانت الصناعات الغذائية بأكملها مقومة بأقل من قيمتها بالنسبة إلى أيجي أكس 100 ، يمكن أن يكون كلا المحللين على حق لأنهما يقومان بعمل تقييمات نسبية.

ج- معايير اختيار نموذج التقييم:

توجد ثلاثة معايير لاختيار نموذج التقييم المناسب وهي :

✓ يتوافق مع خصائص الشركة التي يتم تقييمها

✓ توافر البيانات اللازمة لتطبيق النموذج

✓ يتفق مع الغرض من التقييم

مع ملاحظة أن استخدام أكثر من نموذج لتقييم نفس الأصل ينتج عنه معرفه أوضح عن القيمة.

وسوف يتم توضيح معايير اختيار النموذج بشيء من التفصيل فيما يلي:

✓ يتوافق مع خصائص الشركة التي يتم تقييمها

- يمكن اختيار نموذج يتوافق مع خصائص الشركة التي يتم تقييمها من خلال امتلاك الفهم الجيد لمجال نشاط الشركة (الخطوة الأولى في عملية التقييم).
- جزء من فهم الشركة هو فهم طبيعة أصولها وكيف تستخدم تلك الأصول لخلق القيمة. على سبيل المثال، يمكن تقييم شركة سيارات باستخدام التقييم المستند إلى الأصول asset - based valuation وذلك بناءً على مقدار الأصول التي يتحكمون فيها. ومع ذلك ، لا يمكننا استخدام نفس الأسلوب لتقييم شركة مثل Google معظم الأصول التي تتحكم فيها هي أصول فكرية وغير ملموسة.

✓ توافر البيانات اللازمة لتطبيق النموذج

- يعتبر مدى توافر البيانات وجودتها من العوامل المحددة لاختيار النموذج عند اختيار نموذج، على سبيل المثال ، يعد نموذج خصم الأرباح هو أبسط نموذج للتدفقات النقدية المخصومة ؛ ولكن إذا لم تقم الشركة سابقا

بإجراء توزيعات للأرباح وكذلك لا توجد معلومات أخرى لتقييم سياسة توزيع الأرباح المستقبلية للشركة ، فقد يكون من الصعب استخدام هذا النموذج. تنطبق اعتبارات مماثلة أيضاً عند اختيار منهج التقييم النسبي. على سبيل المثال ، قد يكون من الصعب إجراء مقارنات ذات مغزى باستخدام نسبة مضاعف الربحية P / E_s بالنسبة لشركة ذات أرباح متقلبة للغاية.

✓ يتفق مع الغرض من التقييم

يمكن أيضاً أن يتأثر اختيار النموذج بالغرض من التقييم. على سبيل المثال ، قد يختار المستثمر الذي يسعى للحصول على حصة من الأسهم تمكنه من السيطرة على شركة ما تقييم الشركة بناءً على التدفق النقدي الحر المتوقعة بدلاً من توزيعات الأرباح المتوقعة لأنه من المحتمل إعادة توجيه مثل هذه التدفقات من قبل هذا المشتري دون التأثير على قيمة الاستحواذ.

4- تحويل التوقعات إلى تقييم

ينطوي تحويل البيانات المالية المتوقعة إلى تقييم على أكثر من مجرد إدخال أرقام التوقعات (مثل توزيعات الأرباح المتوقعة أو معدل الخصم) إلى نموذج التقييم للحصول على تقدير لقيمة الشركة أو أوراقها المالية. هناك قضيتين هامتين عند تحويل التوقعات إلى تقييم هما:

- أ- تحليل الحساسية
- ب- التعديلات وفقاً للموقف.

أ- تحليل الحساسية:

يقوم المحلل بتحديد البيانات المالية المتوقعة (مثلاً رقم الأرباح الموزعة المتوقع) التي تستخدم كمدخلات لنموذج التقييم بناءً على افتراضات معينة ومن ثم فإن أي تغيير في تلك الافتراضات يؤدي إلى حدوث تغيير في مدخلات نموذج التقييم.

تحليل الحساسية هو تحليل يهدف الى تحديد كيفية تأثير التغيرات في المدخلات المفترضة على نتيجة التقييم.. على سبيل المثال، يمكن استخدام تحليل الحساسية لتقييم كيفية تأثير التغيير في الافتراضات حول النمو المستقبلي للشركة و/ أو التغيير في معدلات الخصم على القيمة المقدرة للشركة واوراقها المالية.

تعتمد تحليلات الحساسية الأخرى على سياق الموقف خلال التقييم. على سبيل المثال، افترض أن المحلل يدرك أن أحد المنافسين للشركة المراد تقييمها يخطط لتقديم منتج منافس. ومن ثم نظرًا لعدم التأكد بشأن كيفية استجابة الشركة المراد تقييمها لهذا الموقف التنافسي (هل ستقوم الشركة بتخفيض الأسعار للاحتفاظ بحصتها في السوق، أو تقدم خصومات لموزعيها، أو زيادة الإعلان ، أو تغيير مزايا المنتج) يمكن للمحلل إنشاء توقع أساسي ثم تحليل كيف تؤثر الاستجابات التنافسية المختلفة على البيانات المالية المتوقعة وبالتالي على القيمة المقدرة.

ب- التعديلات وفقا للموقف:

قد تكون هناك حاجة لإجراء تعديلات على التقييم لإدراج تأثير مواقف محددة. هناك ثلاث قضايا من هذا القبيل يمكن أن تؤثر على تقديرات القيمة هي:

➤ علاوة السيطرة **control premium**

➤ خصم عدم قابلية التسويق **lack of marketability discount**

➤ خصم عدم السيولة **illiquidity discount**

➤ علاوة السيطرة **control premium**:

تشير علاوة السيطرة إلى المبلغ الذي يرغب المشتري في دفعه بما يزيد عن القيمة السوقية العادلة للأسهم من أجل الحصول على حصة من الأسهم تمكنه من السيطرة على شركة مطروحة للتداول العام. (على سبيل المثال، أكثر من 50 في المائة من الأسهم القائمة، على الرغم من أن نسبة مئوية أصغر من ذلك في كثير من الأحيان تتيح للمستثمر القدرة على التأثير بشكل كبير على الشركة).

ومن ثم فإن قيمة الأسهم التي من شأنها أن تمنح المستثمر التحكم في الشركة يجب أن تضمن علاوة السيطرة أي يجب أن تكون أعلى من قيمة السهم بشكل عام. والسبب في ذلك أن تلك الأسهم سوف تعطي مزايا إضافية للمستثمر ومنها:

❖ السيطرة على مجلس الإدارة واختيار أعضاؤه وتحديد مكافاتهم

❖ الحق في تصفية الشركة أو بيعها

❖ اعلان الأرباح الموزعة

❖ شراء أو بيع أو رهن الأصول

❖ التحكم في العقود

❖ تغيير هيكل رأس مال الشركة

➤ خصم عدم قابلية التسويق **lack of marketability discount**

يتم تطبيق الخصم بسبب عدم قابلية التسويق على الشركات الخاصة عند تقييمها. يتعلق الأمر بعدم طرح أسهم الشركة للتداول العام في سوق مالي. ومن ثم فإن قيمة اسهم الشركات التي لا يتم تداولها في الأسواق يجب أن تنخفض بمقدار هذا الخصم الذي يعكس افتقار الشركات الخاصة الى وجود سوق لتداول اسهمها. بمعنى آخر من الناحية النظرية ، يجب تقييم الشركات

الخاصة - مع تساوي كل شيء آخر - بقيمة أقل من الشركات المطروحة للجمهور لتعكس عدم قابلية التسويق.

هناك عدد من الطرق لتحديد مقدار هذا الخصم مثل (طريقة الأسهم المقيدة، وطريقة الاكتتاب)

الإجماع هو قيمة خصم عدم قابلية التسويق يختلف باختلاف الشركات، لكنه يتراوح عادة بين 30٪ إلى 50٪.

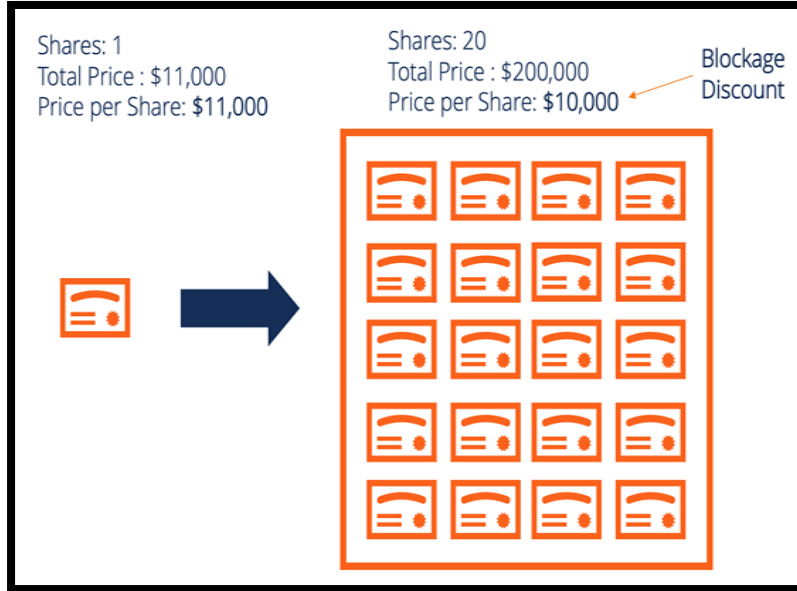
➤ خصم عدم السيولة illiquidity discount

توجد بعض الأسهم المطروحة للتداول العام (أي القابلة للتسويق) ، ولكنها تتميز بانخفاض عمق السوق. ويشير عمق السوق إلى مقدار السيولة الموجودة في السوق للورقة المالية بناءً على عدد الأوامر الدائمة للشراء والبيع الموجودة عند مستويات أسعار مختلفة. ومن ثم فإن انخفاض عمق السوق يعني انخفاض سيولة الورقة المالية

تقيس سيولة الأوراق المالية سرعة تحول الأوراق المالية إلى نقدية وهي تشير إلى قدرة السوق على استيعاب عمليات كبيرة من البيع والشراء بأسعار مناسبة ودون تفاوت. عند التقييم، يجب أن تنخفض أسعار الأسهم ذات العمق الأقل في أسواقها (أقل سيولة) بمقدار معين يسمى خصم عدم السيولة.

يمكن تطبيق خصم عدم السيولة أيضًا إذا رغب المستثمر في بيع كمية كبيرة من الأسهم مقارنة بحجم تداول هذا السهم (على افتراض أنه ليس كبيرًا بما يكفي لتشكيل ملكية مسيطرة). سيكون السعر الذي يمكن تحقيقه لتلك الكتلة من الأسهم عمومًا أقل من سعر السوق لكمية أقل من الأسهم، وهو ما يسمى **خصم التكتل**

Blockage Discount



5- تطبيق نتائج التقييم: دور المحلل ومسؤولياته :

كما أوضحنا سابقاً، تختلف أغراض التقييم والعميل المستهدف للتقييم:

- أ- المحللون في شركات الاستثمار والسمسرة: ربما يكون المحللون المرتبطون بعمليات الوساطة في شركات الاستثمار هم المجموعة الأكثر وضوحاً من المحللين الذين يقومون بعمليات التقييم، حيث يتم توزيع تقاريرهم البحثية على نطاق واسع على العملاء من الافراد والمؤسسات الحاليين والمحتملين. يُعرف المحللون الذين يعملون في شركات الوساطة بمحلي جانب البيع (لأن شركات الوساطة تبيع الاستثمارات والخدمات).
- ب- المحللون في البنوك وصناديق الاستثمار والمؤسسات المماثلة: قد يقدم هؤلاء المحللون تقريراً عن تقديراتهم للقيمة إلى مدير المحفظة أو لجنة الاستثمار في تلك المؤسسات كمدخل لاتخاذ قرار الاستثمار من قبل

المؤسسة. يُعرف مثل هؤلاء المحللين على نطاق واسع بمحللي جانب الشراء. ويجب ان يكون لهؤلاء المحللين القدرة على تطوير واختبار وتحديث أساليب اختيار السهم التي يتم الاستثمار بها.

ج- المحللون في الشركات المساهمة: قد يؤدي المحللون في الشركات بعض مهام التقييم المشابهة لتلك التي يقوم بها المحللون في صناديق الاستثمار والبنوك لتحديد الأسهم التي يمكن الاستثمار فيها (على سبيل المثال ، عندما تدير الشركة داخلياً خطة تقاعد أو رعاية صحية). كذلك قد يقوم كل من محلي الشركات ومحلي البنوك الاستثمارية أيضاً بتحديد وتقييم الشركات التي يمكن أن تصبح أهدافاً للاستحواذ.

عند إجراء أنشطة التقييم ، يلعب محللو الاستثمار دوراً مهماً في جمع وتنظيم وتحليل وتوصيل معلومات الشركة ، وفي بعض السياقات ، التوصية بإجراءات الاستثمار المناسبة بناءً على التحليل السليم. عندما يقومون بهذه المهام بشكل جيد، يساعد المحللون أ) عملائهم ب) وأسواق رأس المال ج) ومقدمي رأس المال: أ- يساعد المحللون عملائهم على تحقيق أهدافهم الاستثمارية من خلال تمكين هؤلاء العملاء من اتخاذ قرارات بيع وشراء أفضل.

ب- يساهم المحللون في الأداء الفعال لأسواق رأس المال من خلال توفير التحليل الذي يؤدي إلى قرارات الشراء والبيع المستنيرة، وبالتالي الوصول إلى أسعار الأصول التي تعكس القيم الحقيقية بشكل أفضل. وعندما تعكس أسعار الأصول بدقة القيم الحقيقية، يتدفق رأس المال بسهولة أكبر في الأسواق المالية.

ج- يفيد المحللون مقدمي رأس المال، بما في ذلك المساهمون، وذلك عندما يكونون مراقبين فعالين لأداء الإدارة. يمكن أن تعمل هذه المراقبة على إبقاء إجراءات المديرين أكثر تماشياً مع مصالح المساهمين.

رابعاً: كتابة نتائج التقييم:

الكتابة جزء مهم من عمل المحلل. سواء تمت كتابتها للمراجعة من قبل لجنة استثمار أو مدير محفظة في شركة إدارة استثمار، أو لتوزيعها على عملاء التجزئة أو المؤسسات التابعة لشركة سمسة، فإن التقارير البحثية تشترك في عدة عناصر مشتركة. في هذا القسم نناقش ما يلي:

1- محتوى تقرير البحث الفعال 2- تصميم تقرير البحث.

في كثير من الحالات، ستوجه القواعد المؤسسية شكل ومحتوى التقرير المكتوب.

1- محتوى تقرير البحث :

بشكل عام، تتحد محتويات تقرير البحث بناءً على ما يسعى القراء المستهدفون إلى معرفته من قراءة التقرير.

في التقارير الصادرة من محلي شركات الاستثمار والسمسة (محلي جانب البيع)، سيكون القارئ المستهدف مهتماً بالتوصية الاستثمارية. ومن ثم يجب الاهتمام بالجزء الخاص بالتوصية في التقرير مع توفير الحجج الداعمة المقنعة التي سيبحث عنها القارئ. العنصر الأساسي الذي يدعم أي توصية هو القيمة الجوهرية للسهم. نظراً لأهمية القيمة الجوهرية المقدرة للسهم، تزود معظم التقارير البحثية القارئ بمعلومات حول الافتراضات والبيانات المالية الرئيسية المتوقعة الكامنة وراء تلك القيمة المقدرة.

يفضل أن تتضمن المعلومات في التقرير تحديداً للنتائج المالية والتشغيلية للشركة، ووصفاً للجوانب ذات الصلة بالاقتصاد الكلي وسياق الصناعة الحالي، وتحليلاً وتوقعاً للصناعة والشركة. كما تحتوي بعض التقارير على إحصاءات وصفية تاريخية مفصلة حول الصناعة والشركة.

يمكن أن يتضمن التقرير توقعات محددة ، ومدخلات التقييم الرئيسية (على سبيل المثال ، التكلفة المقدرة لرأس المال) ، ووصف لنموذج التقييم ، ومناقشة العوامل الوصفية والاعتبارات الأخرى التي تؤثر على التقييم والتي تم أخذها في الاعتبار. تتناول تقارير البحث المتميزة أيضاً بشكل موضوعي عدم التأكد المرتبط بالاستثمار في الأسهم ، و / أو مدخلات التقييم التي تنطوي على أكبر قدر من عدم التأكد.

عندما يحدد التقرير سعراً مستهدفاً للسهم (بناءً على قيمته الجوهرية) في توصية الاستثمار الخاصة به ، يجب أن يوضح التقرير الأساس لحساب الهدف (السعر المستهدف) ، والإطار الزمني للوصول إلى الهدف ، ومعلومات عن عدم التأكد في الوصول إلى الهدف.

مثلاً لا يمكن للتقرير المكتوب بشكل جيد أن يعوض عن سوء التحليل ، يمكن للتقرير المكتوب بشكل سيئ أن ينتقص من مصداقية التحليل الممتاز. كتابة تقرير بحثي فعال مهمة صعبة.

باختصار، كتابة تقرير فعال تتطلب أن:

- ✓ يوفر المعلومات في الوقت المناسب.
- ✓ يكون مكتوب بلغة واضحة وحاسمة.
- ✓ يكون موضوعي ومدروس جيداً ، مع توضيح كافة الافتراضات الأساسية.
- ✓ يميز بوضوح بين الحقائق والآراء.
- ✓ يحتوي على التحليل والتنبؤات والتقييم والتوصية والذين يجب أن يكونوا جميعاً متوافقين مع بعضهم البعض.
- ✓ يقدم معلومات كافية تسمح للقارئ بنقد التقييم.

✓ يذكر عوامل الخطر الرئيسية التي ينطوي عليها الاستثمار في الشركة.

✓ يكشف عن أي تضارب محتمل في المصالح يواجهه المحلل.

على الرغم من أن هذه الخصائص السابقة كلها سمات مرغوبة لتقرير مفيد ومحترم، في بعض الحالات تكون المتطلبات أكثر تحديدًا. على سبيل المثال، تتأثر توصيات الاستثمار بسياسات الشركة التي يعمل بها المحلل؛ مثلاً، قد تتطلب سياسة الشركة أن يكون سعر الورقة المالية أقل بنسبة X بالمائة من قيمتها الجوهرية المقدرة ليتم التوصية بعملية شراء. حتى في حالة عدم وجود مثل هذه السياسة، يحتاج المحلل إلى الحفاظ على تمييز مفاهيمي بين "الشركة الجيدة" و "الاستثمار الجيد" لأن عوائد الاستثمار في الأسهم العادية تعتمد دائماً على السعر المدفوع للسهم، سواء كانت توقعات الأعمال من الشركة المصدرة جيدة أو سيئة أو متوسطة.

2- تصميم تقرير البحث

يمكن تقديم تقارير أبحاث الأسهم بشكل مناسب من خلال عدة طرق. تحدد الشركة التي يعمل بها المحلل أحياناً تنسيقاً ثابتاً لأغراض الاتساق ومراقبة الجودة. بدون ادعاء التفوق على الطرق الأخرى لتنظيم التقرير، يقدم الشكل التالي تصميم لتقرير البحث قابل للتعديل يمكن من خلاله للمحلل توصيل نتائج البحث والتقييم بالتفصيل.

القسم	الغرض	المحتوى	التعليقات
ملخص ونتائج التقييم	• توضيح الصورة بشكل موسع • توضيح الاستنتاجات الرئيسية للتحليل • التوصية الاستثمارية	• وصف مختصر للشركة • التطورات الأخيرة الرئيسية • توقعات الأرباح والاستنتاجات الرئيسية الأخرى • ملخص التقييم • إجراءات الاستثمار	ملخص تنفيذي
ملخص نشاط الأعمال	• تقديم المزيد من التفاصيل عن الشركة • توضيح مفصل لاقتصاديات الشركة والوضع الحالي • تقديم وشرح البيانات المالية المتوقعة	• وصف الشركة • تحليل الصناعة • تحليل المنافسة • الأداء التاريخي • التوقعات المالية	• يحكم هذا القسم الخطوتين الأولى والثانية من عملية التقييم • يجب شرح التوقعات المالية بشكل كافٍ
المخاطر	تنبيه القارئ إلى حوامل الخطر عند الاستثمار في تلك الأسهم	• التطورات السلبية المحتملة في الصناعة • التطورات التنظيمية والقانونية السلبية المحتملة • التطورات السلبية المحتملة للشركة • المخاطر في التوقعات • المخاطر الأخرى	• يجب أن يكون لدى القراء معلومات كافية لتحديد كيفية قيام المحلل بتحديد وتقييم المخاطر المحددة للاستثمار في الأسهم
التقييم	عرض التقييم بشكل واضح ومحدد	• وصف النموذج / النماذج المستخدمة • إعادة تلخيص مدخلات النموذج • بيان استنتاجات التقييم	• يجب أن يكون لدى القراء معلومات كافية لنقد التحليل

شكل (1/1) تصميم مقترح لتقرير البحث

أسئلة الفصل الأول

1- انتقد العبارة التالية : "لا يحتاج أي مستثمر في الأسهم إلى فهم نماذج التقييم لأن أسعار السوق للأسهم يسهل الحصول عليها بشكل فوري عبر الإنترنت."

2- تم تعريف القيمة الجوهرية لأي أصل على أنها "قيمة الأصل في ضوء الفهم الكامل الافتراضي لخصائص الاستثمار الخاصة بالأصل". ناقش سبب تضمين كلمة "افتراضي" في التعريف.

3-

أ- اشرح لماذا قيمة التصفية عموماً ليست ذات صلة بتقدير القيمة الجوهرية للشركات الراحه .

ب- اشرح ما إذا كان افتراض الاستمرارية سيؤثر على القيمة المحددة لمخزون الشركة.

4- اشرح كيف يختلف استخدام نموذج التقييم لاستنتاج توقعات السوق حول النمو المستقبلي للشركة عن استخدام نفس النموذج للحصول على تقدير مستقل للقيمة.

5- ناقش كيف يمكن أن يكون فهم نشاط الشركة (الخطوة الأولى في تقييم حقوق الملكية) مفيداً في إجراء تحليل الحساسية المتعلق بتقييم الشركة.

6- في تقرير حول الأسهم العادية للشركة المتحدة بتاريخ 31 يوليو 2018 عندما كان سعر السهم 77.3 جنية والأرباح السنوية المتوقعة للسهم 5 جنية ، ذكر أحد المحللين أن السعر المستهدف وهو 92 جنية. لم يناقش التقرير كيفية الحصول على السعر المستهدف أو كيف يمكن تفسيره. افترض أن السعر المستهدف يمثل السعر المتوقع للشركة المتحدة ، ما هي المعلومات المحددة الإضافية التي قد تحتاجها لتكوين رأي حول ما إذا كان سهم الشركة المتحدة مقوماً بشكل عادل ، أو مبالغ فيه ، أو مقوم بأقل من قيمته؟

- 7- أظهرت شركة الاتحاد نموًا ثابتًا في الأرباح للسهم الواحد (18% سنويًا خلال السنوات السبع الماضية). والآن يتم تداول سهم شركة الاتحاد بمضاعف ربحية مرتفع للغاية (P/E هي حاليًا 40% أعلى من متوسط P/E لمجموعة من معظم الأسهم المماثلة). نمت شركة الاتحاد بشكل عام من خلال الاستحواذ، حيث تقوم الشركة بالاستحواذ على عدد من الشركات الأخرى التي يتم تداول أسهمها بمضاعف ربحية P/Es منخفض. عند التحقيق في الإفصاحات المالية لهذه الشركات التي تم الاستحواذ عليها، نستنتج أن شركة الاتحاد تجبر الشركات التي تستحوذ عليها على تسريع دفع النفقات قبل إتمام صفقات الاستحواذ. كمثال على ذلك، تطلب شركة الاتحاد من الشركات المستحوذ عليها أن تدفع على الفور جميع حسابات الدفع المعلقة، سواء كانت مستحقة الدفع أم لا. بعد الاستحواذ، أعادت شركة الاتحاد سياسة دفع النفقات للوضع العادي.
- أ. ما هي آثار السياسة (جعل الشركات المستحوذ عليه تسرع في دفع جميع المصروفات قبل الاستحواذ سواء كانت مستحقة الدفع أم لا) التي تتبعها شركة الاتحاد في عملية الاستحواذ؟
- ب. بيان أن "مضاعف الربحية" لشركة الاتحاد هي حاليًا أعلى بنسبة 40% من متوسط مضاعف الربحية لمجموعة من الأسهم المماثلة. ما هو نوع نموذج التقييم المتضمن في هذا البيان؟

الفصل الثاني

محددات القيمة: العائد والمخاطر

عناصر الفصل:

أولاً. مفهوم العائد

1. عائد فترة الاحتفاظ
2. عائد فترة الاحتفاظ المحقق والمتوقع
3. العائد المطلوب
4. العلاقة بين العائد المتوقع والعائد المطلوب
5. معدل الخصم

ثانياً: المخاطر وعلاوة الخطر

1. مفهوم المخاطر
2. أنواع مخاطر الاستثمار
3. قياس المخاطر الكلية للاستثمار
4. علاوة المخاطر
5. مبدأ المخاطر المنتظمة
6. قياس المخاطر المنتظمة

العلاقة بين علاوة المخاطر ومعامل بيتا

ثالثاً: حساب معدل العائد المطلوب

1. نموذج تسعير الأصول الرأسمالية CAPM
2. نموذج متعدد العوامل مثل نموذج فاما وفرنش ثلاثي العوامل

رابعاً: المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال

خامساً: اختيار معدل الخصم المناسب للتدفقات النقدية

مقدمة

وفقا لنماذج القيمة لحالية (والتي يسوف يتم توضيحها في الفصل القادم) تتوقف قيمة الأصول المالية على:

- 1- العائد المتوقع (التدفقات النقدية المتوقعة) من الأصل
 - 2- درجة المخاطر المرتبطة بالأصل (لتقدير معدل الخصم المناسب).
- يعرض هذا الفصل مقاييس العائد المرتبطة بعملية التقييم وكذلك كيفية تقدير المخاطر المرتبطة بالأصل المالي لحساب معدل الخصم المناسب.

أولا- مفهوم العائد :

يعتمد قرار الاستثمار السليم بشكل أساسي على الاستخدام الصحيح لمقاييس معدل العائد. توضح الأجزاء التالية مفاهيم العائد الرئيسية الأكثر صلة بالتقييم¹. مثل عائد فترة الاحتفاظ، عائد فترة الاحتفاظ المتوقع، العائد المطلوب

1- عائد فترة الاحتفاظ (HPR Holding Period Return)

معدل عائد فترة الاحتفاظ (باختصار ، عائد فترة الاحتفاظ)² هو العائد المكتسب من الاستثمار في أحد الأصول خلال فترة زمنية محددة. الفترة الزمنية المحددة قد تكون يوماً واحداً أو أسبوعين أو أربع سنوات أو أي فترة زمنية أخرى.

إذا افترضنا أن إحدى الأوراق المالية حققت عائد 0.5 % في يوم واحد، فإننا يمكننا القول أن "عائد فترة الاحتفاظ ليوم واحد 0.5%". وهو يحمل نفس معنى "عائد اليوم الواحد 0.5%" أو "العائد 0.5% خلال يوم واحد".

¹ بالطبع لن يتم استعراض جميع المفاهيم المتعلقة بالعائد، هناك بعض مفاهيم العائد المرتبطة بمجالات أخرى في التمويل. على سبيل المثال، تقييم الأداء يستخدم مفاهيم للعائد لم يتم تغطيتها في هذا الكتاب مثل معدل العائد المرجح زمنياً time - weighted rate of return

² اختصاراً، سوف يتم استخدام كلمة عائد في هذا الفصل للإشارة الى معدل العائد كنسبة مئوية وليس العائد كقيمة مالية بالجنية.

بفرض أنه تم شراء ورقة مالية الآن t_0 (يتم استخدام الحرف t للتعبير عن الوقت) وتم بيع الورقة المالية في الوقت t_N ، فإن فترة الاحتفاظ هي الفترة ما بين t_0 إلى t_N

يتم حساب عائد فترة الاحتفاظ كما يلي:

$$= \frac{D_n}{P_0} + \frac{P_n - P_0}{P_0}$$

حيث أن

P_0 = سعر شراء الورقة المالية الآن (في الوقت صفر)

P_n = سعر بيع الورقة المالية في نهاية فترة الاحتفاظ (الوقت N)

D_n = توزيعات الأرباح للورقة المالية في نهاية فترة الاحتفاظ³

نلاحظ من المعادلة السابقة أن عائد فترة الاحتفاظ يتكون من مكونين وهما:

أ- عائد الربح الرأسمالي أو عائد ارتفاع السعر (الفرق بين سعر البيع وسعر

$$\frac{P_n - P_0}{P_0} \quad (\text{الشراء})$$

$$\frac{D_n}{P_0} \quad \text{ب- عائد توزيعات الأرباح}$$

³ تفترض المعادلة السابقة ، للتبسيط ، أن أي أرباح يتم استلامها في نهاية فترة الاحتفاظ. بشكل عام ، إذا تم افتراض الحصول على أي توزيعات أرباح مستلمة بين الفترة t_0 و t_N ، سيتم حساب عائد فترة الاحتفاظ على أساس إعادة استثمار تلك الأرباح في أسهم إضافية في تاريخ استلام الأرباح بالسعر المتاح في ذلك الوقت.

يتم أحيانًا تحويل عوائد فترة الاحتفاظ إلى عوائد سنوية - بمعنى آخر ، يمكن تحويل عائد لفترة الاحتفاظ لأي فترة (سواء أقل من سنة أو أكثر من سنة) إلى عائد سنوي ، وذلك باستخدام معدل تراكمي على أساس عائد فترة الاحتفاظ.

عائد فترة الاحتفاظ على أساس سنوي =

$$(1 + \text{عائد فترة الاحتفاظ})^{365 \div \text{فترة الاحتفاظ بالأيام}} - 1$$

على سبيل المثال ، في المثال السابق حيث افترضنا ان عائد فترة الاحتفاظ ليوم واحد لإحدى الأوراق المالية 0.5% يكون عائد الاحتفاظ على أساس سنوي هو

$$(1 + 0.005)^{365} - 1 = 5.17 \text{ أي } 5.17\%$$

(ملحوظه تم تحويل عائد الاحتفاظ 0.5% الى عائد عشري 0.005 وذلك بالقسمة على 100)

مع ذلك ، فإن تحديد عائدات فترة الاحتفاظ السنوية ، عندما تكون فترة الاحتفاظ جزء صغير من السنة ، غير واقعي وذلك عندما لا يكون عائد فترة الاحتفاظ معدلًا فعليًا متاحًا لإعادة الاستثمار بشكل مستمر.

2- عائد فترة الاحتفاظ المحقق والمتوقع:

بالنسبة لفترة الاحتفاظ في الماضي ، يكون سعر البيع في نهاية الفترة P_n وتوزيعات الأرباح في نهاية الفترة D_n معروفين ، و يُطلق على العائد في هذه الحالة اسم عائد فترة الاحتفاظ المحقق ، أو ببساطة ، العائد المحقق أو الفعلي . على سبيل المثال ، إذا كان سعر الشراء (السعر في بداية الفترة) P_0 جنية ، وسعر البيع بعد ستة أشهر (السعر في نهاية الفترة) P_n 52 جنية، وتوزيعات أرباح تساوي 1 جنية (جميع المبالغ تشير إلى الماضي). فما هو عائد فترة الاحتفاظ المحقق خلال ستة أشهر؟

$$\begin{aligned}
 & \bullet P_0 = 50 \quad P_n = 52 \quad D_n = 1 \\
 & \text{عائد فترة الاحتفاظ المحقق (الفعلي)} \\
 & = \frac{D_n}{P_0} + \frac{P_n - P_0}{P_0} \\
 & = \frac{1}{50} + \frac{52 - 50}{50} = 0.06 = 6\%
 \end{aligned}$$

أي أن العائد المحقق هو 6% على مدى 6 أشهر

أما في سياق التطلع للمستقبل، تعتبر عوائد فترة الاحتفاظ متغيرات عشوائية لأن أسعار البيع المستقبلية وتوزيعات أرباح الأسهم غير مؤكده وقد تأخذ مجموعة من القيم. ومع ذلك، يمكن للمستثمر تكوين توقع بشأن توزيعات الأرباح وسعر البيع وبالتالي يكون لديه عائد متوقع لفترة الاحتفاظ (أو ببساطة العائد المتوقع) للسهم والذي يتكون من:

عائد توزيعات الأرباح المتوقع + عائد الربح الرأسمالي المتوقع (عائد ارتفاع الأسعار).

يمكن لأي مستثمر أن يكون لديه وجهة نظر شخصية حول العوائد المستقبلية للأصل. في الواقع، نظرًا لأن المستثمرين يصيغون التوقعات بطرق مختلفة وعلى أساس معلومات مختلفة، فإن المستثمرين المختلفين لديهم عمومًا عوائد متوقعة مختلفة للأصل. ويتم تفسير تأثير العائد المتوقع للأصل على قرار الاستثمار عن طريق مقارنته بالعائد المطلوب، وهو موضوع القسم التالي

3- العائد المطلوب Required Return:

معدل العائد المطلوب (اختصاراً، العائد المطلوب): هو الحد الأدنى لمستوى العائد المتوقع الذي يطلبه المستثمر من أجل الاستثمار في الأصل خلال فترة زمنية محددة، وذلك في ضوء مخاطر الأصول.

يمثل العائد المطلوب تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار في الأصل وهي: أعلى مستوى من "العائد المتوقع" يمكن للمستثمر الحصول عليه عند استثماره في بديل آخر متاح ذو مخاطر مماثلة.

ونظرا لاعتبار "العائد المطلوب" يمثل "تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار في الأصل"، فإن العائد المطلوب يعتبر قيمة (نقطة) البداية threshold value للتعويض العادل عن مخاطر الأصل. سوف نقوم باستخدام الحرف "r" لترمز الى العائد المطلوب

يمكن تقدير العائد المطلوب باستخدام بعض النماذج مثل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (Capital Asset Pricing Model (CAPM) (والذي سوف يتم توضيحه لاحقا في هذا الفصل).

من وجهة نظر الشركة المصدرة للأوراق المالية ، يمثل معدل العائد المطلوب على الأسهم العادية تكلفة حقوق الملكية و يمثل معدل العائد المطلوب على الديون (السندات) تكلفة الدين . لزيادة رأس المال الجديد ، سيتعين على المصدر تسعير الورقة المالية بحيث يتنافس مستوى من العائد المتوقع للورقة المالية مع العوائد المتوقعة التي تقدمها الأوراق المالية ذات المخاطر المماثلة. وبالتالي فإن العائد المطلوب على ورقة مالية يمثل التكلفة الحدية للمصدر لزيادة رأس المال الإضافي من نفس النوع.

4- العلاقة بين العائد المتوقع والعائد المطلوب:

إذا تجاوز العائد المتوقع للمستثمر العائد المطلوب ، سيبدو الأصل مقومًا بأقل من قيمته الحقيقية لأنه من المتوقع أن يحقق عائد يفوق التعويض العادل عن مخاطر الأصول. على النقيض من ذلك. إذا كان العائد المتوقع على الأصل أقل من معدل العائد المطلوب ، فسيظهر أن الأصل مبالغ فيه لأنه لن يحقق عائد يغطي التعويض العادل عن مخاطر الأصل.

الفرق بين العائد المتوقع ومعدل العائد المطلوب على الأصل يمثل قيمة ألفا α المتوقعة للأصل أو العائد الغير عادي الإضافي المتوقع expected abnormal return :

قيمة ألفا المتوقعة = العائد المتوقع - العائد المطلوب

عندما يتم تسعير الأصل بكفاءة (سعره يساوي قيمته الجوهرية) ، يجب أن يساوي العائد المتوقع العائد المطلوب وتكون قيمة ألفا المتوقعة صفراً. أي أن المستثمر لا يحصل على عائد غير عادي إضافي في تلك الحالة وإنما يحصل على التعويض العادل فقط

في اتخاذ قرارات الاستثمار وتقييمه ، ينصب التركيز على قيمة ألفا المتوقعة. ومع ذلك ، لتقييم النتائج الفعلية للاستثمار ، يقوم المحلل بفحص قيمة ألفا المحققة خلال فترة احتفاظ معينة هي

قيمة ألفا المحققة = عائد فترة الاحتفاظ المحقق - العائد المطلوب الحالي

أحياناً يتم استخدام العائد المتوقع ومعدل العائد المطلوب بالتبادل، هذا ليس صحيحاً بالضرورة لأنه يكون ذلك صحيحاً فقط عند تساوي سعر السهم مع القيمة المقدرة حيث أن:

✓ عندما يساوي السعر الحالي القيمة المدركة للسهم ، يجب أن يكون العائد المتوقع هو نفسه معدل العائد المطلوب

✓ عندما يكون السعر أقل من القيمة المدركة للسهم، فإن العائد المتوقع يكون أكبر من العائد المطلوب

✓ عندما يكون السعر أكبر من القيمة المدركة للسهم، فإن العائد المتوقع يكون أقل من العائد المطلوب

(وذلك طالما أن المستثمر يتوقع أن يتقارب السعر مع القيمة خلال أفقه الزمني).

5- تقدير العائد المتوقع من تقديرات القيمة الجوهرية:

عندما يتم تسعير أحد الأصول بشكل خاطئ (على سبيل المثال، اعتقاد المستثمر أن السهم مقوم بأقل من قيمته بنسبة 25% في السوق)، قد يؤدي هذا التسعير الخاطئ إلى تحقق أحد النتائج العديدة التالية خلال الأفق الزمني للاستثمار:

- ✓ زيادة التسعير الخاطئ (قد يصبح الأصل أقل من قيمته الحقيقية بنسبة أكبر من 25%).
- ✓ البقاء كما هو (قد يظل الأصل أقل من قيمته بنسبة 25 بالمائة).
- ✓ التصحيح الجزئي (على سبيل المثال ، قد يصبح الأصل مقومًا بأقل من قيمته الحقيقية بنسبة 15 بالمائة).
- ✓ تصحيح التسعير الخاطئ (تغير السعر ليساوي القيمة بالضبط).
- ✓ عكس الاتجاه ، أو يتم التصحيح بشكل مبالغ فيه (قد تصبح قيمة الأصل مبالغًا فيها).

بشكل عام ، حدوث تقارب للسعر مع القيمة يعني حدوث توازن وهو النتيجة المتوقعة عندما يكون تقدير المستثمر للقيمة أكثر دقة من تقدير السوق. في هذه الحالة ، فإن معدل العائد المتوقع للمستثمر يتكون من مكونين:

(أ) العائد المطلوب (المكتسب من سعر السوق الحالي للأصل)

(ب) العائد من تقارب السعر إلى القيمة.

يمكننا توضيح كيف يمكن تقدير العائد المتوقع $E(R)$ عندما يختلف تقدير المستثمر للقيمة V_0 ، عن سعر السوق P_0 كما يلي:

افترض أن المستثمر يتوقع أن يتطابق السعر بالكامل مع القيمة خلال x من السنوات . وبالتالي يمثل المقدار $(V_0 - P_0)/P_0$ تقدير للعائد من تطابق السعر مع القيمة خلال تلك الفترة الزمنية x ، والذي يعتبر بشكل أساسي قيمة ألفا المتوقعة (العائد الإضافي الزائد عن التعويض العادل) للأصل على أساس الفترة x .

باعتبار r_x تمثل العائد المطلوب على أساس الفترة x (وليس على أساس سنوي) و $E(R_x)$ تمثل عائد الاحتفاظ المتوقع على أساس نفس الفترة⁴، فإن:

$$E(R_x) \approx r_x + \frac{V_0 - P_0}{P_0}$$

على الرغم من أنه تقريبي، إلا أن المعادلة السابقة توضح أنه يمكن تقدير العائد المتوقع من خلال جمع العائد المطلوب وعائد تقارب السعر والقيمة الجوهرية⁵

مثال

في نهاية الربع الأول لعام 2020، كانت أحد التقديرات ترى أن العائد المطلوب لسهم الشركة العالمية يبلغ 7.6%. في الوقت الذي كان سعر السوق لأسهم الشركة 63.16 جنية. وقدرت أحد الأبحاث القيمة الجوهرية لسهم الشركة العالمية بمبلغ 71 جنية (أي أنه من وجهة نظر التقرير فإن سهم الشركة العالمية مقوم بأقل من قيمته الحقيقية بمقدار 7.84 جنية):

أ- إذا كان من المتوقع أن يتطابق سعر سهم الشركة العالمية مع القيمة الجوهرية - المقدرة في البحث - في مدة مقدارها عام واحد بالضبط فما هو العائد المتوقع أن يحققه المستثمر الذي يقوم بشراء السهم في نهاية الربع الأول لعام 2020؟

ب- إذا توقع المستثمر أن يتم تطابق السعر مع القيمة الجوهرية في نهاية عام 2020، فما هو العائد المتوقع في هذه الحالة؟

ج- ما هو العائد المتوقع إذا كان من المتوقع أن يتطابق سعر السهم مع القيمة الجوهرية خلال عامين؟

⁴ يتم حساب معدل العائد المتوقع على أساس الفترة الزمنية وليس على أساس سنوي، لأنه من غير الممكن افتراض إمكانية إعادة الاستثمار بمعدل يتضمن عائد التقارب، على سبيل المثال، إذا كان عائد التقارب 12.4% تم تحقيقه خلال شهر فإنه سوف يكون أكثر من 300% على أساس سنوي وهو أمر غير مجدي عند توقع الأداء.
⁵ تفترض هذه المعادلة:

- أ- أن معدل العائد المطلوب والقيمة الجوهرية ثابتان خلال فترة الاحتفاظ
- ب- أن التقارب يحدث بالتدريج خلال فترة الاحتفاظ (أو يحدث مرة واحدة في نهايتها)

الإجابة:

أ- إذا تطابق سعر السهم مع القيمة الجوهرية خلال عام واحد:

العائد المتوقع = العائد المطلوب + عائد تقارب السعر مع القيمة

$$\text{أولا العائد المطلوب } r = 7.6\% \text{ (معطى)}$$

$$\text{ثانيا- عائد تقارب السعر مع القيمة (ألفا المتوقعة)} = \frac{V_0 - P_0}{P_0}$$

$$= \frac{71 - 63.16}{63.16} = 0.124 = 12.4\%$$

$$\text{ثالثا - العائد المتوقع} = r_x + \frac{V_0 - P_0}{P_0}$$

$$= 7.6 + 12.4 = 20\%$$

ب- إذا تطابق السعر مع القيمة الجوهرية في نهاية عام 2020:

في هذه الحالة متوقع ان يتم تطابق السعر مع القيمة خلال تسعة أشهر (لأننا في نهاية الربع الأول من العام). ومن ثم فإن الفترة الزمنية هي $(9 + 12 = 0.75 \text{ سنة})$

العائد المطلوب على أساس تسعة اشهر =

$$\bullet \quad (1 + 0.076)^{0.75} - 1 = 0.0565 = 5.65\%$$

(ملحوظة تم تحويل العائد المطلوب السنوي من نسبة 7.6% الى رقم عشري 0.076 بالقسمة على 100

• عائد تقارب السعر مع القيمة (ألفا المتوقعة) = نظل كما هي 12.4%

(ملحوظة عائد تقارب السعر مع القيمة لا يتغير لأنه غير مرتبط بالمدة ولكنه يتحقق مع تطابق السعر مع القيمة خلال أي مدة زمنية)

$$\bullet \text{العائد المتوقع خلال فترة تسعة أشهر} = 12.4 + 5.65 = 18.05\%$$

ج- إذا تطابق السعر مع القيمة الجوهرية خلال عامين:

• العائد المطلوب على أساس عامين =

$$(1 + 0.076)^2 - 1 = 0.1578 = 15.78\%$$

(ملحوظة تم تحويل العائد المطلوب السنوي من نسبة 7.6% الى رقم

عشري 0.076 بالقسمة على 100)

• عائد تقارب السعر مع القيمة (ألفا المتوقعة) = تظل كما هي 12.4%

(ملحوظة عائد تقارب السعر مع القيمة لا يتغير لأنه غير مرتبط بالمدة

ولكنه يتحقق مع تطابق السعر مع القيمة خلال أي مدة زمنية)

• العائد المتوقع خلال عامين = $12.4 + 15.78 = 28.18\%$

ملحوظة: يمكن تحويل العائد المتوقع خلال عامين الى عائد متوقع على

أساس سنوي كما يلي :

$$(1 + 1.2818)^{1/2} - 1 = 0.1322 = 13.22\%$$

حالة عملية على العائد المطلوب:

يعمل السيد خالد مدير استثمار لـ أحد صناديق استثمار الأسهم. وقد بدأ السيد خالد في أواخر ديسمبر 2020 بجمع التقارير البحثية حول الشركة المتحدة وهي من أكبر الشركات في قطاع التكنولوجيا، حيث كان السعر الحالي لـ سهم الشركة هو 28.27 جنية. وقد وجد السيد أحمد أنه في أحد التقارير البحثية، قدم المحلل الحقائق والآراء والتقديرات التالية بخصوص الشركة:

- آخر توزيعات أرباح ربع سنوية كانت 0.10 جنية لكل سهم. خلال العام المقبل، من المتوقع توزيعات أرباح ربع سنوية أخرى بقيمة 0.10 جنية خلال الربع الأول والربع الثاني من العام، تليها توزيعات أرباح ربع سنوية بقيمة 0.11 جنية للسهم خلال الربع الثالث والربع الرابع من العام.

• العائد المطلوب على حقوق المساهمين للشركة المتحدة هو 9.5 %

• السعر المستهدف لسنة واحدة للشركة المتحدة هو 32.00 جنية. (السعر المستهدف للمحلل هو السعر الذي يعتقد المحلل أنه يجب بيع الورقة المالية عند الوصول لهذا السعر في الوقت المحدد في المستقبل).

• بناءً على المعلومات المقدمة فقط، أجب عن الأسئلة التالية المتعلقة بالشركة المتحدة (لكلا السؤالين، تجاهل العوائد من إعادة استثمار الأرباح الربع سنوية).

1. ما هو العائد المتوقع لسنة واحدة لسهم الشركة المتحدة وفقاً لتقدير المحلل؟

2. ما هو السعر المستهدف الأكثر توافقاً مع كون سهم الشركة المتحدة مقيم حالياً بشكل عادل؟

إجابة الحالة العملية:

1- العائد المتوقع لسنة واحدة لسهم الشركة المتحدة وفقا لتقدير المحلل:

كما نعلم جميعا فإن العائد المتوقع خلال فترة الاحتفاظ يمكن تقديره كما يلي
العائد المتوقع خلال فترة الاحتفاظ = عائد توزيعات الأرباح المتوقع + عائد
الربح الرأسمالي المتوقع (عائد ارتفاع الأسعار)

$$= \frac{D_n}{P_0} + \frac{P_n - P_0}{P_0}$$

ويمكن حساب كل عائد على حدى ثم القيام بجمعهما كما يلي

أ - عائد توزيعات الأرباح المتوقع:

متوقع المحلل خلال عام واحد ان تقوم الشركة المتحدة بدفع 0.10 +

$D_n = 0.11 + 0.11 + 0.10 = 0.42$ جنية كتوزيعات أرباح للسهم الواحد

• عائد توزيعات الأرباح المتوقع =

$$\% 1.5 = 0.015 = \frac{0.42}{28.27} = \frac{D_n}{P_0}$$

ب- عائد الربح الرأسمالي المتوقع (عائد ارتفاع الأسعار):

P_n السعر المستهدف = 32 جنية P_0 السعر الحالي = 28.27 جنية

$$\frac{P_n - P_0}{P_0} = \text{عائد الربح الرأسمالي المتوقع} =$$

$$= \frac{30 - 28.27}{28.27} = 0.132 = 13.2\%$$

ج- العائد المتوقع خلال عام واحد = $13.2 + 1.5 = 14.7\%$

2- السعر المستهدف الأكثر توافقاً مع كون سهم الشركة المتحدة مقوم حالياً بشكل عادل:

إذا كان سهم الشركة المتحدة مقوم حالياً بشكل عادل فسوف يكون :

- العائد المتوقع = العائد المطلوب.

وبما أن العائد المطلوب على أسهم الشركة المتحدة = 9.5% = العائد المتوقع

• العائد المتوقع = عائد توزيعات الأرباح المتوقع + عائد الربح الرأسمالي المتوقع (عائد ارتفاع الأسعار)

• 9.5% = 1.5% + عائد الربح الرأسمالي المتوقع (عائد ارتفاع الأسعار)

• عائد الربح الرأسمالي المتوقع (عائد ارتفاع الأسعار) = 9.5 - 1.5 = 8%

ومن ثم إذا كان سعر سهم الشركة المتحدة الحالي عادل سوف يحصل المستثمر على العائد المطلوب ومقداره 9.5% مقسمين كما يلي 1.5% من توزيعات الأرباح و 8% من ارتفاع سعر السهم وبالتالي فإن السعر المستهدف للسهم في هذه الحالة هو زيادة عن السعر الحالي بمقدار 8%

- السعر المستهدف = $28.27 = (0.08 + 1) 30.53$ جنية.

6- معدل الخصم:

معدل الخصم هو مصطلح عام لأي معدل يستخدم في إيجاد القيمة الحالية للتدفق النقدي المستقبلي.

يجب أن يعكس معدل الخصم:

- أ- التعويض الذي يطلبه المستثمرون لتأخير الاستهلاك (يُفترض عمومًا أنه يساوي المعدل الخالي من المخاطر)
- ب- التعويض المطلوب عن مخاطر التدفق النقدي.

بشكل عام ، يعتمد معدل الخصم المستخدم لتحديد القيمة الجوهرية على خصائص الاستثمار وليس على خصائص المشتري. بمعنى ، لأغراض تقدير القيمة الجوهرية ، يتم استخدام العائد المطلوب بناءً على متغيرات السوق بدلاً من العائد المطلوب من قبل المستثمر الذي تتأثر به عوامل مختلفة مثل ما إذا كان المستثمر منوعًا في محافظته الشخصية

من حيث المبدأ ، وبسبب معدلات التضخم المستقبلية المتوقعة المتغيرة والمخاطر المتغيرة المحتملة للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة لنفس الأصل ، يمكن تطبيق معدل خصم مختلف على كل تدفق نقدي متوقع مستقبلي مستقل. ولكن من الناحية العملية، يتم استخدام عائد مطلوب واحد بشكل عام لخصم جميع التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة من الأصل .

ثانيا- المخاطر وعلاوة الخطر:

ينطوي أي استثمار على درجة معينة من عدم التأكد بشأن عوائد فترة الاحتفاظ المستقبلية ، وفي كثير من الحالات يكون عدم التأكد كبيرًا. وتؤثر درجة المخاطر المرتبطة بالتدفقات النقدية المستقبلية على العائد المطلوب والذي يستخدم كمعدل خصم عند تقييم الأصول.

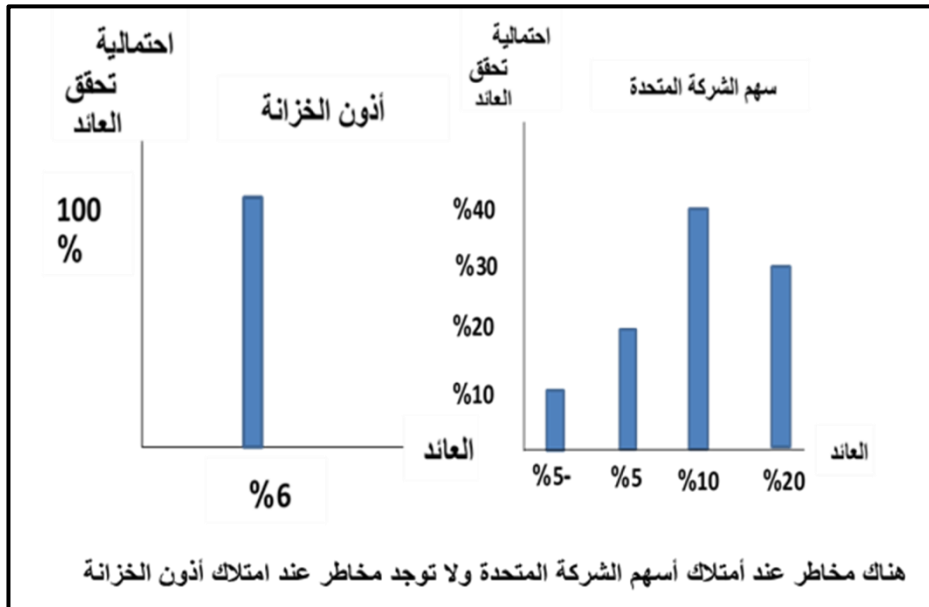
1- مفهوم المخاطر:

تشير المخاطر الى عدم التأكد بشأن التدفقات النقدية المتوقعة الحصول عليها مستقبلاً. أي احتمال أن يختلف العائد الفعلي المحقق من الاستثمار في الأصل عن العائد المتوقع

إذا تلقينا دائماً ما نتوقعه بالضبط ، فإن الاستثمار يمكن التنبؤ به تماماً وخالي من المخاطر. بعبارة أخرى ، تأتي مخاطر امتلاك أحد الأصول من المفاجآت - الأحداث غير المتوقعة.

مثال:

إذا كنت تقوم بتقييم استثمارين: الأول، أسهم عادية للشركة المتحدة. والثاني، أذون خزانة حكومية لمدة عام بعائد 6% (عائد اذون الخزانة لا يعتمد على حالة الاقتصاد ومن ثم الحصول على هذا العائد مضمون بنسبة 100%)



2- أنواع مخاطر الاستثمار:

بشكل عام، يمكننا تحديد مصدرين رئيسيين يسببان عدم التأكد بشأن التدفقات النقدية أو يسببان احتمالية اختلاف العائد المحقق عن العائد المتوقع وهما :

المخاطر المنتظمة والغير منتظمة SYSTEMATIC AND
UNSYSTEMATIC RISK

ومن ثم يمكن القول أن:

المخاطر الكلية = المخاطر المنتظمة + المخاطر الغير المنتظمة

أ-المخاطر المنتظمة:

هي المخاطر التي لها علاقة بالظروف الاقتصادية العامة ، مثل معدل التضخم وأسعار الفائدة وأسعار الصرف وما إلى ذلك. وهذه المخاطر تؤثر على عدد كبير من الأصول. ونظرًا لأن المخاطر المنتظمة لها تأثيرات سوقية واسعة ، فإنها تسمى أحيانًا **مخاطر السوق** ، أو **مخاطر غير قابلة للتنويع**.

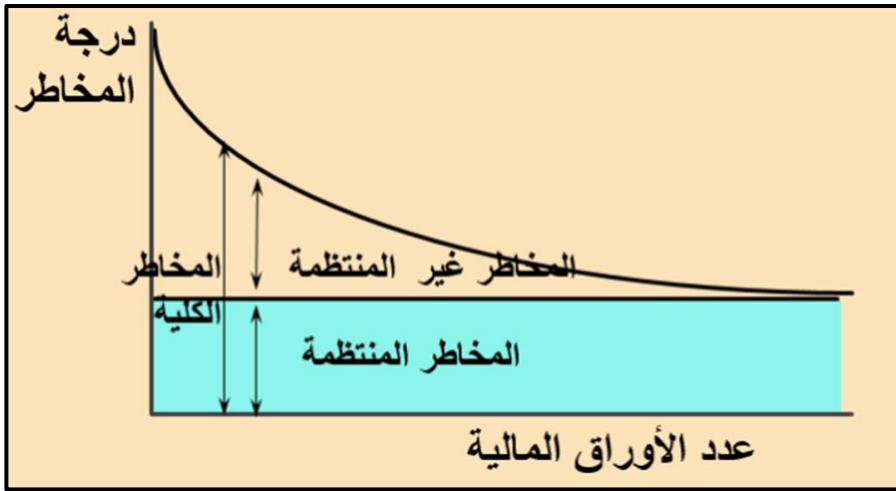
ب- المخاطر الغير منتظمة:

الأخطار غير المنتظمة هي الأخطار الناتجة عن عوامل خاصة فريدة بالسهم أو طبيعة نشاط الشركة المصدرة للورقة المالية. مثل انخفاض كفاءة الإدارة و انخفاض الطلب على منتجات الشركة و شدة المنافسة. نظرًا لأن هذه المخاطر تنفرد بها الشركات الفردية ، فإنها تسمى أحيانًا **مخاطر فريدة** أو **مخاطر خاصة بالشركة** أو **مخاطر قابلة للتنويع**.

على سبيل المثال، نجاح شركة "أبل" في البحث والتطوير وأسلوب إدارتها وفلسفتها - وما إلى ذلك من العوامل الخاصة بالشركة - يؤثر على شركة "أبل" دون أن يؤثر بشكل ملحوظ على الشركات الأخرى

ج -تأثير التنويع على المخاطر Diversification:

التنويع هو توزيع المستثمر أمواله على أصول مختلفة بطريقة تقلل من التعرض لمخاطر اصل معين. ومن ثم يساعد التنويع في تخفيض المخاطر الكلية عن طريق القضاء على المخاطر الغير منتظمة (المخاطر الخاصة بأصل معين). ولكن لا يساعد على القضاء على المخاطر المنتظمة (مخاطر السوق التي تؤثر على عدد كبير من الأصول).



3- قياس المخاطر الكلية للاستثمار:

تزداد المخاطر الكلية للاستثمار في الأصل كلما زاد احتمال تشتت العائد المحقق عن العائد المتوقع. ويمكن قياس هذا التشتت كمياً بالتباين أو بالانحراف المعياري. ويمكن الوصول الى الانحراف المعياري المتوقع للأصل والذي يقيس المخاطر الكلية من خلال تحليل السيناريو والتوزيعات الاحتمالية

تحليل السيناريو والتوزيعات الاحتمالية

عندما نحاول تحديد المخاطر الكلية، نبدأ بالسؤال التالي : ما هي معدلات العائد المتوقع الممكن أن يحققها الأصل (عوائد فترة الاحتفاظ المتوقعة) ، وما هي احتمالية حدوث كل عائد ؟

تتمثل إحدى الطرق الجيدة للتعامل مع هذا السؤال في وضع قائمة بالنتائج أو السيناريوهات الاقتصادية المحتملة ، وتحديد احتمالية الحدوث لكل سيناريو و العائد المتوقع أن يحققه الأصل في هذا السيناريو. لذلك ، يسمى هذا المنهج بتحليل السيناريو. وتسمى قائمة العوائد المتوقعة المحتملة مع الاحتمالات المرتبطة بكل عائد بالتوزيع الاحتمالي للعائد

مثال:

يتم تداول سهم الشركة المتحدة الان بمبلغ 23.5 جنية (P_0) . قام أحد المحللين بتوضيح عدم التأكد المتعلق بعائد فترة الاحتفاظ للسهم خلال العام القادم عن طريق تحديد ثلاثة سيناريوهات محتمله

السيناريو	الظروف الاقتصادية	الاحتمال	سعر السهم المتوقع في نهاية العام P_n	التوزيعات السنوية المتوقعة D_n
الأول	نمو مرتفع	0.35	35 ج	4.4 ج
الثاني	نمو متوسط	0.30	27	4
الثالث	نمو منخفض	0.35	15	4

المطلوب: حساب الانحراف المعياري للسهم

الحل:

1- حساب عائد فترة الاحتفاظ المتوقع لكل سيناريو

السيناريو	احتمال	عائد فترة الاحتفاظ المتوقع لكل سيناريو
الأول	0.35	$0.6766 = 23.5 / 4.4 + \{23.5 / (23.5 - 35)\}$
الثاني	0.30	$0.3191 = 23.5 / 4 + \{23.5 / (23.5 - 27)\}$
الثالث	0.35	$-0.1915 = 23.5 / 4 + \{23.5 / (23.5 - 15)\}$

يسمى الجدول السابق جدول التوزيع الاحتمالي للعائد (حيث إنه يوضح عائد الاحتفاظ المتوقع والاحتمال المرتبط بكل عائد)

2- حساب العائد المتوقع = مجموع (عائد فترة الاحتفاظ × الاحتمال المرتبط به)

$$= (0.30 + \% -19.15) + (0.30 \times \% 31.91) + (0.35 \times \% 67.66) = \% 26.55$$

3- حساب التباين

احتمال	عائد الاحتفاظ	العائد المتوقع	العائد المتوقع (-) عائد الاحتفاظ	(العائد المتوقع - عائد الاحتفاظ) ²	(العائد المتوقع - عائد الاحتفاظ) ² × الاحتمال
0.35	%67.66	%26.55	41.11	1690	591.5
0.30	%31.91	%26.55	5.36	28.73	8.62
0.35	%-19.15	%26.55	- 45.7	2088.5	730.98
				التباين σ^2	1331.1

4- حساب الانحراف المعياري:

$$\text{الانحراف المعياري } \sigma = \sqrt{\text{التباين}} = \sqrt{1331.1} = \% 36.5$$

الانحراف المعياري لهذا السهم والذي يقيس المخاطر الكلية 36.5%

4- علاوة المخاطر Risk Premium :

إذا قام مستثمر بالاستثمار في اذون خزانة مدتها عام بعائد 8%. فإن المستثمر في هذه الحالة يكون متأكد من حصوله على هذا العائد في نهاية العام حيث ان الاستثمار في اذون الخزانة هو استثمار خالي من المخاطر وذلك لوجود تأكيد من التدفقات النقدية المستقبلية أي أن احتمال ان يختلف العائد المتوقع عن العائد الفعلي هو صفر وبالتالي المخاطر الكلية لأذون الخزانة صفر.

ويسمى عائد أذن الخزانة العائد الخالي من المخاطر. حيث يستطيع المستثمرون تحقيقه دون أن تحمل أي مخاطر.

يأتي هنا سؤال هام: هل يقبل المستثمر الذي يقوم بالاستثمار في الأسهم العادية بالحصول على عائد أذن الخزانة (العائد الخالي من المخاطر)؟

الإجابة: بالطبع لا. الاستثمار في الاسهم ينطوي على درجة من المخاطرة حيث ان هناك عدم تأكد بشأن التدفقات النقدية المستقبلية (على عكس أذن الخزانة) ومن ثم فمن المنطقي ان يطلب المستثمر عائد إضافي لتعويضه عن المخاطر التي يتحملها عند استثماره في الأسهم وهو ما يعرف بعلاوة المخاطر.

علاوة مخاطر الأسهم "هي العائد الإضافي الذي يطلبه المستثمرون للاستثمار في الأسهم بدلاً من الأصول الخالية من المخاطر". وبالتالي ، فهو الفرق بين العائد المطلوب على الأسهم ومعدل العائد الخالي من المخاطر المتوقع المحدد.
$$\text{العائد المطلوب على الأسهم} = \text{العائد الخالي من المخاطر المتوقع} + \text{علاوة المخاطر.}$$

يأتي هنا سؤال هام آخر: هل تمثل المخاطر الكلية التي تم قياسها بالانحراف المعياري المخاطر التي يجب تعويض المستثمر عن تحملها ومن ثم يجب حصول المستثمر عن علاوة مقابل المخاطر الكلية؟

الإجابة: بالطبع لا. حيث إنه لا يجب أن يطلب المستثمر علاوة مخاطر مقابل كل المخاطر الكلية لان المستثمر يمكنه القضاء على جزء منها وهي المخاطر الغير منتظمة عن طريق التنويع (كما تم التوضيح سابقا في هذا الفصل). ومن ثم فإن المخاطر التي يجب ان يحصل المستثمر على علاوة مقابل تحملها هي المخاطر المنتظمة (مخاطر السوق) لان المستثمر لا يمكن أن يتخلص منها بالتنويع. وهو ما يعرف بمبدأ المخاطر المنتظمة والذي سوف يتم توضيحه بشيء من التفصيل في القسم التالي.

5- مبدأ المخاطر المنتظمة The Systematic Risk Principle:

"تعتمد علاوة تحمل المخاطر فقط على المخاطر المنتظمة للاستثمار"

الأساس المنطقي لهذا المبدأ واضح ومباشر: نظرًا لأنه يمكن القضاء على المخاطر غير المنتظمة بدون تكلفة تقريبًا (من خلال التنويع) ، فلا توجد مكافأة أو علاوة لتحملها. بعبارة أخرى ، لا يكافئ السوق المخاطر التي يتم تحملها دون داع.

بطريقة أخرى

- ✓ هناك مكافأة لتحمل المخاطر
 - ✓ لا توجد مكافأة لتحمل المخاطر دون داع
 - ✓ إن القضاء على المخاطر غير المنتظمة هو مسؤولية المستثمر الفردي
 - ✓ يعتمد العائد المتوقع على الأصل المحفوف بالمخاطر فقط على المخاطر المنتظمة لذلك الأصل حيث يمكن تنويع المخاطر غير المنتظمة.
- هنا يأتي سؤال هام: هل يمكن قياس المخاطر المنتظمة حتى يمكن تحديد علاوة المخاطر التي يجب ان يحصل عليه المستثمر مقابل تحمله تلك المخاطر؟
- الإجابة في القسم التالي

6- قياس المخاطر المنتظمة:

يمكن قياس المخاطر المنتظمة للورقة المالية باستخدام معامل بيتا β . بيتا هي "حساسية عائد السهم للتغيرات في عائد السوق (مؤشر السوق)". يمكن القول أن بيتا للسهم تقيس كيفية تغير عائد أسهم الشركة مع تغير عائد السوق.

بشكل عام. يتم حساب بيتا للسهم كما يلي:

معامل بيتا = (التغاير بين عائد السهم وعائد السوق / تباين عائد السوق)

يمثل معامل بيتا ميل خط الانحدار (slope of the regression line) لعائدات الأوراق المالية الفردية (المتغير التابع dependent variable) والعائد الكلي للسوق (المتغير المستقل independent variable)

لماذا يتم قياس المخاطر المنتظمة للورقة المالية بربط عائدها مع عائد السوق؟



الإجابة:

عائد السوق أو عائد مؤشر السوق يحركه فقط المخاطر المنتظمة لأنه من المفترض ان محفظة السوق محفظة جيدة التنويع. أي ان عائد السوق لا يتعرض الا للمخاطر المنتظمة. وبالتالي عند ربط عائد الورقة المالية بعائد السوق فإننا نقيس مدى تغير عائد الورقة مع حجم المخاطر المنتظمة التي يتعرض لها عائدها.

ما الذي يمكن ان نخبرنا به قيمة معامل بيتا للورقة المالية؟

- ✓ معامل بيتا للسوق = واحد صحيح
- ✓ إذا كان معامل بيتا للورقة لمالية = واحد صحيح، فإن الورقة المالية لديها نفس درجة المخاطر المنتظمة للسوق بشكل عام .
- ✓ إذا كان معامل بيتا للورقة لمالية < واحد صحيح، فإن الورقة المالية لديها درجة مخاطر منتظمة أكبر من السوق بشكل عام.
- ✓ إذا كان معامل بيتا للورقة لمالية > واحد صحيح، فإن الورقة المالية لديها درجة مخاطر منتظمة أقل من السوق بشكل عام.

مثال عملي عن حساب قيمة (بيتا) لسهم (ارقام افتراضية)

يوضح الجدول التالي عوائد سهم شركة (الأمل) وعوائد السوق للفترة (2015-2019). المطلوب: حساب قيمة بيتا لسهم شركة الأمل.

السنة	عائد سهم الأمل	عائد السوق
2015	4 %	8 %
2016	6 %	4 %
2017	2 % -	2 % -
2018	3 %	2 %
2019	4 %	2 % -

يتم تقدير قيمة بيتا من خلال ما يلي:

- ✓ حساب متوسط العائد للسهم ومتوسط العائد للسوق.
- ✓ حساب (التغاير) بين عوائد السهم وعوائد السوق.
- ✓ حساب تباين عوائد السوق.
- ✓ حساب قيمة بيتا (قسمة التغاير على تباين عوائد السوق)

1- حساب متوسط العائد للسهم ومتوسط العائد للسوق.

السنة	عائد سهم الأمل	عائد السوق
2015	4 %	8 %
2016	6 %	4 %
2017	-2 %	-2 %
2018	3 %	2 %
2019	4 %	-2 %
مجموع العوائد	15 %	10 %
متوسط العائد	3 %	2 %

2- حساب (التغاير) بين عوائد السهم وعوائد السوق.

السنة	عائد سهم الأمل	عائد السوق	انحراف عائد السهم	انحراف عائد السوق	ضرب الانحرافين
2015	4%	8%	1%	6%	0.060%
2016	6%	4%	3%	2%	0.060%
2017	-2%	-2%	-5%	-4%	0.200%
2018	3%	2%	0%	0%	0.000%
2019	4%	-2%	1%	-4%	-0.040%
متوسط العائد	3%	2%		مجموع ضرب الانحرافات	0.0028
				التغاير	0.0007

3- حساب تباين عوائد السوق.

السنة	عائد السوق	انحراف عائد السوق	مربع انحراف السوق
2015	8%	6%	0.360%
2016	4%	2%	0.040%
2017	-2%	-4%	0.160%
2018	2%	0%	0.000%
2019	-2%	-4%	0.160%
متوسط العائد	2%	مجموع مربع الانحرافات	0.0072
		التباين	0.0018

4- حساب قيمة بيتا (قسمة التغاير على تباين عوائد السوق)

بيتا = التغاير بين عائد السهم وعائد السوق (خطوة 2) ÷ تباين عائد السوق (خطوة 3)

$$0.39 = 0.0018 \div 0.0007 =$$

بعض الملاحظات على معامل بيتا:

- 1- يمكن تقدير بيتا بانحدار المربعات الصغرى least squares regression لعائد السهم على عائد السوق. حيث تمثل بيتا ميل خط الانحدار لعائدات السهم (المتغير التابع Y) وعائدات السوق (المتغير المستقل X). ويمكن الوصول إليها بإيجاد معادلة خط الاتجاه العام $Y = bX + a$ حيث أن بيتا هي قيمة b في معادلة خط الاتجاه العام في حين أن Y أن تمثل عائدات السهم ، X تمثل عائدات السوق
- 2- غالبا ما تسمى بيتا عند حسابها بتلك الطريقة بيتا التاريخية غير المعدلة وذلك لحسابها من خلال بيانات تاريخية لعائد السهم وعائد السوق
- 3- يتأثر تقدير قيمة بيتا بخيارات متعددة منها:
 - أ- اختيار المؤشر المستخدم لتمثيل محفظة السوق. في مصر هناك عائد مؤشر السوق الرئيسي EGX30 والذي يضم أكبر 30 شركة في البورصة المصرية من حيث السيولة والنشاط ، عائد مؤشر السوق EGX100 الاوسع نطاقا والذي يضم 100 شركة
 - ب- طول فترة البيانات. الخيار الأكثر شيوعاً هو استخدام خمس سنوات من البيانات الشهرية لعائد السهم والسوق ، مما ينتج عنه 60 ملاحظة
 - 4- وجد أن قيمة بيتا المستقبلية تكون في المتوسط أقرب إلى القيمة المتوسطة 1.0 (أي قيمة بيتا لمخاطر منتظمة متوسطة)، من قيمة بيتا التاريخية. ونظراً لأن تقييم الاسهم يتطلع إلى المستقبل ، فمن المنطقي تعديل بيتا التاريخية بحيث نتنبأ بشكل أكثر دقة بقيمة بيتا المستقبلية. تم تقديم التعديل الأكثر استخداماً بواسطة (Blume 1971):

$$\text{بيتا المعدلة} = \left(\frac{1}{3}\right) \times (\text{بيتا التاريخية}) + \left(\frac{2}{3}\right) \times (1)$$

على سبيل المثال إذا كانت قيمة بيتا الناتجة من انحدار عائد احد الأسهم على عائد السوق 1.3 فإن بيتا المعدلة =

$$1.2 = (1) \times (3 \div 1) + (1.3) \times (3 \div 2)$$

في الغالب، تقدم شركات المعلومات المالية كلا من تقديرات بيتا التاريخية والمعدلة معاً

• حالة عملية (تقدير قيمة بيتا لشركة جهينة للصناعات الغذائية)

توضح الجداول التالية البيانات الفعلية لعائدات شركة جهينة الشهرية وعائدات السوق الشهرية (مؤشر EGX30) لمدة خمس سنوات أي ما يمثل 60 ملاحظة. وذلك من شهر نوفمبر 2015 الى أكتوبر 2020. (المصدر: موقع Investing.com)

• بناءً على المعلومات المقدمة في الشكل التالي فقط ، حدد ما يلي:

• 1- وضح حساب بيتا التاريخية لشركة جهينة للصناعات الغذائية.

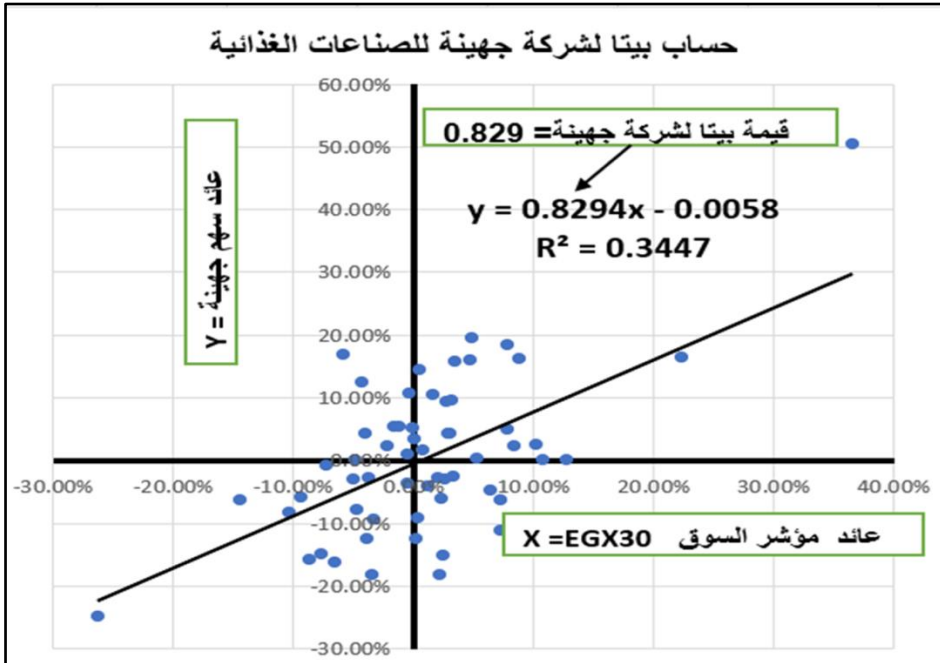
• 2- وضح حساب بيتا المعدلة باستخدام طريقة Blume.

تاريخ	عائد مؤثر السوق X	عائد شركة جهينة Y
Oct-20	-3.91%	4.25%
Sep-20	-3.31%	-9.42%
Aug-20	7.23%	-11.27%
Jul-20	-1.53%	5.33%
Jun-20	5.33%	0.27%
May-20	-1.18%	5.35%
Apr-20	7.80%	18.33%
Mar-20	-26.25%	-24.91%
Feb-20	-6.54%	-16.34%
Jan-20	-0.31%	10.66%
Dec-19	0.81%	1.53%
Nov-19	-4.87%	0.00%
Oct-19	2.11%	-2.86%
Sep-19	-3.89%	-12.50%
Aug-19	10.77%	0.00%
Jul-19	-5.02%	-3.10%
Jun-19	2.39%	-6.18%
May-19	-7.70%	-14.86%
Apr-19	1.24%	-4.08%
Mar-19	-0.45%	0.90%

عائد شركة جهيئة Y	عائد مؤشر السوق X	تاريخ
16.09%	4.79%	Feb-19
2.22%	8.37%	Jan-19
2.37%	-2.13%	Dec-18
14.48%	0.52%	Nov-18
-5.79%	-9.35%	Oct-18
-15.79%	-8.70%	Sep-18
9.30%	2.75%	Aug-18
-7.75%	-4.70%	Jul-18
-3.77%	-0.40%	Jun-18
-8.31%	-10.28%	May-18
19.51%	4.84%	Apr-18
0.18%	12.78%	Mar-18
4.22%	2.86%	Feb-18
3.51%	0.15%	Jan-18
4.36%	3.00%	Dec-17
10.39%	1.67%	Nov-17
9.59%	3.27%	Oct-17
15.83%	3.52%	Sep-17
5.26%	-0.03%	Aug-17
-12.42%	0.18%	Jul-17
عائد شركة جهيئة Y	عائد مؤشر السوق X	تاريخ
-9.29%	0.42%	Jun-17
-6.21%	7.29%	May-17
12.36%	-4.32%	Apr-17
16.22%	8.86%	Mar-17
16.97%	-5.80%	Feb-17
-2.91%	2.65%	Jan-17
4.92%	7.79%	Dec-16
50.51%	36.58%	Nov-16
-4.85%	6.41%	Oct-16
-18.25%	-3.39%	Sep-16
-18.31%	2.19%	Aug-16
-11.10%	14.99%	Jul-16
-0.86%	-7.23%	Jun-16
-2.78%	-3.73%	May-16
-2.57%	3.30%	Apr-16
16.38%	22.42%	Mar-16
-15.11%	2.57%	Feb-16
-6.27%	-14.46%	Jan-16
2.44%	10.22%	Dec-15
-0.26%	-15.33%	Nov-15

الإجابة:

• يمكن حساب بيتا (وهي تمثل ميل انحدار عائد شركة جهيئة على عائد مؤشر السوق) ببساطه عن طريق إدخال البيانات في ورقة عمل اكسيل. ثم من خلال التبويب "ادراج Insert" ثم اختيار "مخطط مبعثر Scatter" يتم النقر على المخطط واختيار "تحديد البيانات Select Data" ثم يتم النقر على "إضافة Add". بعد ذلك يتم اختيار كل خلايا بيانات عائد السوق في خلية "قيم سلسلة S Series X value" واختيار كل خلايا عائدات سهم شركة جهيئة في خلية "قيم سلسلة ص Series Y value" ثم بالضغط على "موافق OK" سوف يظهر الرسم البياني. وسوف يكون الشكل البياني في شكل نقاط مبعثرة ولتحديد خط الاتجاه يتم الوقوف على احد النقاط المبعثرة وبالنقر بيمين الماوس يتم اختيار "إضافة خط الاتجاه Add Trendline" ثم بالوقوف على خط الاتجاه وبالنقر على يمين الماوس يتم اختيار "تنسيق خط الاتجاه Format Trendline" عندها يتم اختيار كلا من "عرض المعادلة في المخطط Display Equation on chart" و "عرض قيمة الجذر التربيعي R2 Display R2". سوف يظهر الشكل التالي



- يتضح من الشكل السابق أن قيمة بيتا لشركة جهينة تقريبا تساوي 0.83 أي أقل من واحد صحيح مما يعني أن المخاطر المنتظمة التي يتعرض لها سهم الشركة الى من المخاطر لمنظمة للسوق بشكل عام.
- قيمة R^2 وهي معامل التحديد (مربع الارتباط بين عوائد سهم شركة جهينة وعوائد السوق) = 0.34 أي 34% . مما يعني أن 34% من التقلبات والتغيرات التي تحدث في عوائد سهم شركة جهينة يرجع الى ذات الأسباب الى أدت الى حدوث تقلبات وتغيرات في عوائد السوق (مخاطر المنتظمة). أما الباقي وقدره 66% من المخاطر الكلية فيتمثل في المخاطر الغير منتظمة يمكن التخلص منها بالتنوع. ليتضح الفوائد الهامة للتنوع.
- حساب بيتا المعدلة باستخدام طريقة Blume =

$$0.89 = (1) \times (3 \div 1) + (0.83) \times (3 \div 2)$$

7- العلاقة بين علاوة المخاطر ومعامل بيتا:

وفقا لمبدأ المخاطر المنتظمة - الذي تم توضيحه سابقا - تتوقف علاوة المخاطر التي يجب أن يحصل عليها المستثمر على حجم المخاطر المنتظمة التي يتحملها للاستثمار في الورقة المالية. وبما أن درجة المخاطر المنتظمة تقاس بواسطة معامل بيتا. لذلك كلما ارتفع معامل بيتا زادت علاوة المخاطر.

ويوضح الجدول التالي معامل بيتا لبعض الشركات المصرية المدرجة⁶.

الشركة	قيمة معامل بيتا
النساجون الشرقيون للسجاد	0.83
المصرية للاتصالات	0.62
ايديتا للصناعات الغذائية	0.99
اوراسكوم للتنمية	1.29
حديد عز	1.71

⁶ المصدر: موقع Investing.com بتاريخ 2020/10/30

يتضح من الجدول السابق أن المخاطر المنتظمة التي تتعرض لها شركتي النساجون الشرقيون والمصرية للاتصالات أقل من المخاطر المنتظمة للسوق . في حين ان المخاطر المنتظمة لشركة ايديتا تقريبا تماثل المخاطر المنتظمة للسوق. بينما المخاطر المنتظمة لشركتي اوراسكوم للتنمية وحديد عز أعلى من المخاطر المنتظمة للسوق.

نظرًا لأن الأسهم التي لها معامل بيتا أعلى تتعرض لمخاطر منتظمة أكبر ، فسوف تحصل على علاوة مخاطر أكبر. وهكذا ، وبالرجوع الى الجدول ، نجد أن المستثمر الذي يشتري أسهمًا في اوراسكوم للتنمية | مع بيتا تبلغ 1.29 ، يجب أن يتوقع عائد أقل ، في المتوسط ، من المستثمر الذي يشتري أسهمًا في حديد عز مع بيتا تبلغ 1.71

مثال:

قدمت اليك المعلومات التالية حول ورقتين ماليتين. أيهما لديه مخاطر كلية أكبر؟ أيهما لديه مخاطر منتظمة أكبر؟ ما هي الورقة المالية التي سيكون لها علاوة مخاطر أعلى؟

الانحراف المعياري	بيتا	
40%	0.50	السهم "أ"
20%	1.50	السهم "ب"

الإجابة:

• ينطوي السهم "أ" على مخاطر كلية أكبر (يتم قياس المخاطر الكلية بالانحراف المعياري) ، ولكنه ينطوي على مخاطر منتظمة أقل بشكل كبير (يتم قياس المخاطر المنتظمة ببيتا).

• أخيرًا ، من مبدأ المخاطر المنتظمة، سيكون للسهم "ب" علاوة مخاطر أعلى وعائد متوقع أكبر ، على الرغم من حقيقة أن مخاطره الكلية أقل.

ثالثاً: حساب معدل العائد المطلوب على الأسهم:

مع وجود أدوات لتقدير علاوة المخاطر الخاصة بالأسهم ، يمكن للمحلل تقدير العائد المطلوب على أسهم شركة معينة . باستخدام مجموعة من النماذج مثل :

➤ نموذج تسعير الأصول الرأسمالية CAPM

➤ نموذج متعدد العوامل مثل نموذج فاما وفرينش Fama – French

1- نموذج تسعير الأصول الرأسمالية CAPM :

تم تطوير نموذج تسعير الأصول الرأسمالية بواسطة وليم شارب William Sharpe. يتنبأ النموذج بالعلاقة بين المخاطر والعوائد المتوقعة على الأوراق المالية التي ينطوي الاستثمار بها على درجة من المخاطر .

يطلب المستثمرون علاوة مخاطر كتعويض لتحمل المخاطر المنتظمة. لأنه مع التنوع ، يمكن للمستثمر القضاء على المخاطر غير المنتظمة (وكما أوضحنا فإن القضاء على المخاطر غير المنتظمة هي مسؤولية المستثمر). يشرح CAPM العلاقة بين العائد المطلوب للسهم ومستوى المخاطر المنتظمة للسهم يمكن حساب العائد المطلوب من سهم معين عن طريق استخدام الصيغة التالية:

$$E(R) = R_f + \beta(R_M - R_f)$$

$E(R)$: العائد المطلوب للسهم

(R_f) : معدل العائد الخالي من الخطر (عائد أذون الخزانة)

(R_M) : عائد السوق

$(R_M - R_f)$: علاوة مخاطر السوق

β : معامل بيتا للسهم

على سبيل المثال ، إذا كانت العائد الخالي من المخاطر R_f 5 %، وبيتا β للسهم 1.2 ، وعلاوة مخاطر السوق $R_M - R_f$ 4.5 %، فإن العائد المطلوب للسهم هو

العائد المطلوب على السهم =

$$5\% + (1.2 * 4.5\%) = 10.4\%$$

مثال: اذا توفرت لديك المعلومات التالية عن سهم شركة (المجد للإعلان):
• بيتا السهم: 1.5 ، عائد السوق: 8% ، العائد الخالي من الخطر (سعر فائدة أذون الخزانة): 4%

المطلوب: أحسب العائد المطلوب للسهم عن طريق استخدام (CAPM).

الحل:

$$E(R) = R_f + \beta(R_M - R_f)$$

$$E(R) = 4\% + 1.5(8\% - 4\%)$$

$$E(R) = 10\%$$

هناك العديد من الافتراضات الكامنة وراء نموذج CAPM التي ثبت عدم صحة بعضها في الواقع. مثل :

- (1) المستثمرين لديهم توقعات متجانسة
- (2) جميع المعلومات متاحة للجمهور
- (3) لا ضرائب
- (4) لا توجد تكاليف للمعاملات
- (5) يهيمن على هذه الأسواق مستثمرون عقلانيون يكرهون المخاطرة ويسعون إلى دائما لزيادة العائد
- (6) أن المستثمرين يمكن أن يقرضوا أو يقترضوا بمعدل الفائدة الخالي من المخاطر
- (7) تقييم المستثمر للورقة المالية يمتد لفترة واحدة

على الرغم من هذه المشكلات ، لا يزال نموذج CAPM مستخدم على نطاق واسع لأنه بسيط ويسمح بإجراء مقارنات سهلة لبدائل الاستثمار.

2- نماذج متعددة العوامل Multifactor Models:

يرى البعض ان نموذج CAPM لا يصف المخاطر التي تتعرض لها الورقة المالية بشكل كامل، حيث أن نموذج CAPM هو نموذج أحادي العامل يفترض وجود عامل (متغير) واحد فقط يؤثر على العائد هو المخاطر المنتظمة (مخاطر السوق). وتشير الدلائل في العديد من الأسواق الى ان هناك العديد من العوامل التي قد تؤثر في العائد، ومن ثم يجب على المحلل التفكير في تقدير العائد المطلوب بناءً على نموذج متعدد العوامل.

في حين أن نموذج CAPM يعتمد على عامل واحد (الفرق بين عائد السوق والعائد الخالي من المخاطر) ومعامل بيتا واحد. تعتمد نظرية تسعير المراجعة Arbitrage Pricing Theory (APT) على عوامل متعددة (يمكن تجميعها في عوامل الاقتصاد الكلي أو عوامل خاصة بالشركة) ومعامل بيتا لكل عامل يقيس حساسية الورقة المالية لهذا العامل

ومن ثم يمكن صياغة نظرية تسعير المراجعة APT كما يلي:

$$E(r_i) = r_f + \beta_{i1} * RP_1 + \beta_{i2} * RP_2 + \dots + \beta_{in} * RP_n$$

حيث أن :

$E(r_i)$: العائد المتوقع للسهم i

r_f : العائد الخالي من المخاطر

β_{i1} : حساسية السهم للعامل رقم 1

RP_1 : علاوة مخاطر العامل رقم 1

وهكذا....، حتى اخر عامل من العوامل التي يبلغ عددها n والتي يعتقد انها تؤثر على عائد السهم .

لا تكشف نظرية تسعير المراجعة APT عن عدد العوامل التي يجب ان يتضمنها النموذج أو ماهية كل عامل ، فالأمر متروك لكل محلل لتحديد العوامل التي يمكن أن تؤثر على عائد الورقة المالية.

يعتبر نموذج فاما - فرنش ثلاثي العوامل Fama-French Three-factor Model أحد أشهر النماذج التي تعتمد على عوامل متعددة ويمثل امتداد لنموذج CAPM مع إضافة عاملين آخرين بالإضافة الى عامل مخاطر السوق وهما عامل الحجم وعامل القيمة. وسوف يتم توضيح النموذج فيما يلي:

نموذج فاما - فرنش ثلاثي العوامل Fama-French Three-factor Model:

حاول "يوجين فاما" الحائز على جائزة نوبل و "كينيث فرينش" ، قياس عوائد السوق بشكل أفضل، ووجدوا من خلال البحث أن أسهم الشركات صغيرة الحجم (من حيث القيمة السوقية لحقوق الملكية) وذات القيمة المرتفعة (من حيث نسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية) حققت تاريخيا عوائد مرتفعة بشكل ملحوظ ، وبالتالي استنتجا ان عاملي الحجم Size (القيمة السوقية لحق الملكية) والقيمة Value (نسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية) لهما تأثير على عوائد الأسهم بخلاف عامل السوق Market الموجود في نموذج CAPM.

من هنا قام فاما - فرنش بتطوير نموذج يفسر العائد المتوقع على الأصول من خلال ثلاث عوامل:

- عامل السوق $R_M - R_f$ ويمثل الفرق بين عائد السوق والعائد الخالي من المخاطر وهو العامل المشترك مع نموذج CAPM
- عامل الحجم SMB ويمثل الفرق بين عوائد الأسهم صغيرة الحجم Small وعوائد الأسهم الكبيرة الحجم Big (Small Minus Big).
- عامل القيمة HML ويمثل الفرق بين عوائد الأسهم ذات القيمة المرتفعة High (نسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية مرتفعة) وعوائد الأسهم

ذات القيمة المنخفضة Low (نسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية

منخفضة) (High Minus Low)

يتم حساب بيتا لكل عامل من العوامل السابقة من خلال الانحدار الخطي المتعدد لعائد السهم على العوامل السابقة ومن ثم يتضح ان النموذج يتضمن 3 معاملات لبيتا وهي بيتا الخاصة بعامل السوق β^{Market} ، بيتا الخاصة بالحجم β^{Size} ، بيتا الخاصة بالقيمة β^{Value}

وبناءً على ما سبق قام فاما - فرنش بتقدير العائد المطلوب كما يلي:

$$E(R) = R_F + \beta^{\text{Market}} (R_M - R_F) + \beta^{\text{Size}} \text{SMB} + \beta^{\text{Value}} \text{HML}$$

ويمكن حساب عامل الحجم SMB وعامل القيمة HML عن طريق تكوين 6 محافظ وفقاً للحجم ونسبة القيمة الدفترية الى القيمة لسوقية. كما يوضح الشكل التالي :

القيمة السوقية لحقوق المساهمين (الحجم)			
نسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية (القيمة)	صغير Small		كبير Big
	مرتفع High	Small / High محفظه	Big / High محفظه
	متوسط Neutral	Small / Neutral محفظه	Big / Neutral محفظه
	منخفض Low	Small / Low محفظه	Big / Low محفظه

بالنسبة الى الحجم، يتم ترتيب الشركات المتداولة وفقاً للقيمة السوقية لحقوق المساهمين عن طريق حاصل ضرب السعر السوقي للسهم في عدد الأسهم. بعد ذلك يتم تصنيف اسهم الشركات التي في النصف الأعلى من الترتيب على انها

أسهم كبيرة Big ، وتصنيف أسهم الشركات التي في النصف الأسفل من الترتيب على أنها أسهم صغيرة Small.

بالنسبة الى القيمة، يتم ترتيب أسهم الشركات وفقا لنسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية. بعد ذلك يتم تصنيف أعلى 30% من الشركات على أنها أسهم ذات قيمة مرتفعة High ، وتصنيف أقل 30% من الشركات على أنها اسهم ذات قيمة منخفضة Low. بينما يتم تصنيف 40% من الشركات بين الفئة الأعلى والفئة الأقل على أنها شركات ذات قيمة متوسطة.

يتم حساب متغير SMB (صغير (-) كبير) على أنه المتوسط البسيط لعوائد محافظ اسهم الشركات الصغيرة مطروحا منه عوائد محافظ أسهم الشركات الكبيرة كما يلي:

$$SMB = 1/3(Small / High + Small / Neutral + Small / Low) - 1/3 (Big / High + Big / Neutral + Big / Low)$$

بمجرد تحديد SMB يمكن حساب معامل β^{Size} لأي سهم من خلال الانحدار الخطي لعوائد هذا السهم مع SMB . وإذا كانت القيمة المحايدة neutral لبيتا السوق هي الواحد الصحيح – كما تم توضيحه سابقا- فإن القيمة المحايدة لمعامل β^{Size} هي صفر. وبالتالي من الممكن أن يأخذ **معامل β^{Size} قيما موجبه (في الغالب إذا كانت القيمة السوقية لحقوق المساهمين في الشركة صغيرة) أو قيما سالبة (في الغالب إذا كانت القيمة السوقية لحقوق المساهمين في الشركة كبيرة).**

يتم حساب متغير HML (مرتفع (-) منخفض) على أنه المتوسط البسيط لعوائد محافظ اسهم الشركات ذات القيمة المرتفعة مطروحا منه عوائد محافظ أسهم الشركات ذات القيمة المنخفضة كما يلي:

$$HML = 1/2(Small / High + Big / High) - 1/2 (Small / Low + Big / Low)$$

بمجرد تحديد HML يمكن حساب معامل β^{Value} لأي سهم من خلال الانحدار الخطي لعوائد هذا السهم مع HML . وإذا كانت القيمة المحايدة neutral لبيتا السوق هي الواحد الصحيح – كما تم توضيحه سابقا- فإن القيمة المحايدة لمعامل β^{Value} هي صفر. وبالتالي من الممكن أن يأخذ معامل β^{Value} قيما موجبه (في الغالب إذا كانت نسبة القيمة لدفترية الى القيمة السوقية للشركة مرتفعة أي أن أسهم الشركة تباع بسعر منخفض بالنسبة الى القيمة الدفترية) أو قيما سالبة (في الغالب إذا كانت نسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية للشركة منخفضة).

مثال:

إذا تم تقدير علاوة مخاطر السوق بمقدار 5.5%، علاوة الحجم (SMB) 2% ، علاوة القيمة (HML) 4.3% . العائد الخالي من المخاطر 4.1% وبالتالي سوف يكون نموذج فاما –فرينش ثلاثي العوامل في هذا السوق كما يلي:

$$E(R) = 4.1\% + \beta^{\text{Market}} 5.5\% + \beta^{\text{Size}} 2\% + \beta^{\text{Value}} 4.3\%$$

المطلوب: 1- حساب معدل العائد المطلوب وفقا لنموذج فاما – فرنش ثلاثي الابعاد لاسهم إحدى الشركات اذا علمت ان معاملات بيتا لهذا السهم هي β^{Market} 1.2 ، β^{Size} 0.5 ، β^{Value} 0.8

2- هل تعتقد أن انه يمكن تصنيف الشركة ضمن الشركات صغيرة الحجم أم الشركات كبيرة الحجم. كذلك هل تعتقد ان سعر السهم يباع بسعر منخفض او مرتفع بالنسبة الى القيمة الدفترية.

3- بإفتراض تساوي بيتا في نموذج CAPM مع β^{Market} في نموذج فاما – فرينش. فما هو معدل العائد المطلوب لهذا السهم وفقا لنموذج CAPM؟ ما رأيك في النتائج؟ (ملحوظة : نظراً لتضمنين عوامل أخرى إلى جانب عامل السوق في نموذج فاما – فرنش فإن β^{Market} في نموذج فاما – فرنش ليس بشكل عام نفس القيمة تماماً مثل بيتا CAPM لسهم معين).

الإجابة

1 - معدل العائد المطلوب وفقا لنموذج فاما - فرنش ثلاثي الابعاد

$$E(R) = 4.1\% + (1.2 \times 5.5\%) + (0.5 \times 2\%) + (0.8 \times 4.3\%) = 15.1\%$$

2- ، نظرا لان $\beta^{Size} = 0.5$ أي موجبة لذلك من المتوقع ان تكون الشركة من الشركات صغيرة الحجم من حيث القيمة لسوقية لحقوق المساهمين ، كذلك نجد أن $\beta^{Value} = 0.8$ أي موجبة لذلك من المتوقع أن يكون سهم الشركة يباع بسعر منخفض بالنسبة الى القيمة الدفترية أي ان القيمة الدفترية الى القيمة السوقية مرتفعة

3- هو معدل العائد المطلوب لهذا السهم وفقا لنموذج CAPM:

$$E(R) = 4.1\% + (1.2 \times 5.5\%) = 10.7\%$$

الفرق بين تقدير النموذجين 4.4% وهو يمثل تأثير عاملي الحجم والقيمة على حساب العائد المطلوب.

قام الباحثون بتوسيع نموذج العوامل الثلاثة في السنوات الأخيرة ليشمل عوامل أخرى. مثل السرعة التي يتغير بها سعر السهم "momentum". في عام 2014 ، قام فاما وفرنش بتعديل نموذجهما ليشمل خمسة عوامل. إلى جانب العوامل الثلاثة الأصلية. العامل الرابع (عامل الربحية) مفاده أن الشركات التي تبلغ عن أرباح مستقبلية أعلى لها عوائد أعلى في سوق الأسهم. العامل الخامس (عامل الاستثمار) ، يتعلق بمفهوم الاستثمار الداخلي والعوائد ، مما يشير إلى أن الشركات التي توجه أرباحها نحو مشاريع نمو كبيرة من المحتمل أن تتعرض لخسائر في سوق الأوراق المالية.

رابعاً: المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال THE WEIGHTED (AVERAGE COST OF CAPITAL (WACC

تمثل تكلفة رأس المال العائد الإجمالي المطلوب من قبل مقدمي رأس المال للشركة (ملاك ومقرضين). ولعل من أكثر الطرق شيوعاً لتقدير تكلفة رأس المال هي استخدام المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال (WACC) باختصار: المتوسط المرجح لمعدلات العائد المطلوبة لمصادر رأس المال.

تُستخدم تكلفة رأس المال لتقييم حقوق الملكية بطريقة غير مباشرة عندما يعتمد المحلل على منهج قيمة الشركة الإجمالية. حيث لا يتم تقدير قيمة حق الملكية بطريقة مباشرة، وإنما يتم استخدام تكلفة رأس المال لخصم التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة للديون وحقوق الملكية، ومن ثم يتم تقدير القيمة الإجمالية الحالية لهذه المطالبات. ثم بعد ذلك يتم طرح القيمة السوقية للديون من هذه القيمة لتقدير قيمة حقوق الملكية.

يتم تقدير المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال كما يلي:

المتوسط المرجح لتكلفة لرأس المال =

(وزن الديون × تكلفة الديون بعد الضريبة)

+ (وزن حق الملكية × تكلفة حق الملكية)

$$WACC = W_D \times r_d (1 - T_r) + W_E \times r$$

حيث أن:

$WACC$ = المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال

W_D = وزن الديون (نسبة الديون من إجمالي رأس المال بالقيمة السوقية)

W_E = وزن حق الملكية (نسبة حق الملكية من إجمالي رأس المال بالقيمة السوقية)

r_d = تكلفة الديون وتمثل العائد حتى الاستحقاق

r = تكلفة حق الملكية وتمثل العائد المطلوب على حق الملكية

T_r = معدل الضريبة على أرباح الشركة

يمثل الوزن نسبة القيمة السوقية لكل مصدر (حق الملكية والديون) لإجمالي القيمة السوقية لرأس المال. وبالتالي يتم حساب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال كما يلي:

$$= \frac{\text{القيمة السوقية للديون}}{\text{القيمة السوقية لحق الملكية} + \text{القيمة السوقية للديون}} \times \text{تكلفة الديون (1 - معدل الضريبة)}$$

$$+ \frac{\text{القيمة السوقية لحق الملكية}}{\text{القيمة السوقية لحق الملكية} + \text{القيمة السوقية للديون}} \times \text{تكلفة حق الملكية}$$

ملاحظات:

- 1- مجموع وزن الديون ووزن حق الملكية يجب ان يساوي الواحد الصحيح أو 100%
- 2- يجب استخدام القيم السوقية لحق الملكية والديون عند حساب الوزن وليس القيم المحاسبية أو الدفترية
- 3- يتم استخدام تكلفة الديون بعد الضريبة عن طريق ضرب تكلفة الديون في (1 - معدل الضريبة) ليعكس الوفر الضريبي الذي توفره الديون حيث ان مصروفات الفوائد تخصم من الدخل الخاضع للضريبة (معفاة من الضرائب). في حين لا يتم تعديل تكلفة حق الملكية لأنه يفترض ان توزيعات المساهمين لا تخصم من الدخل الخاضع للضريبة وبالتالي فإن تكلفة حقوق الملكية للشركة قبل الضرائب وبعدها هي نفسها
- 4- نظرًا لأن هيكل رأس مال الشركة (نسب تمويل الديون وحقوق الملكية) يمكن أن يتغير بمرور الوقت ، فقد يتغير WACC أيضًا بمرور الوقت. بالإضافة إلى ذلك ، قد يختلف هيكل رأس المال الحالي للشركة بشكل كبير عما سيكون عليه

في السنوات المقبلة. لهذه الأسباب، غالبًا ما يستخدم المحللون الأوزان المستهدفة لحق الملكية والديون بدلاً من الأوزان الحالية عند حساب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال. تتضمن هذه الأوزان المستهدفة كلاً من توقعات المحللين والمستثمرين حول هيكل رأس المال المستهدف الذي ستميل الشركة إلى استخدامه بمرور الوقت. توفر الأوزان المستهدفة تقديرًا تقريبياً جيداً لـ WACC للحالات التي لا تمثل فيها الأوزان الحالية هيكل رأس المال العادي للشركة.

5- يتم تقدير تكلفة الديون باستخدام العائد حتى تاريخ الاستحقاق المتوقع لديون الشركة بناءً على القيمة السوقية للديون.

6- يمكن تقدير تكلفة حق ملكية عن طريق حساب العائد المطلوب بإحدى الطرق التي تم توضيحها في هذا الفصل.

مثال:

- بافتراض أنك تقوم بتقييم حق الملكية لإحدى الشركات بطريقة غير مباشرة باستخدام منهج القيمة الاجمالية للشركة. وتحتاج الى تقدير تكلفة رأس المال. والمطلوب تقدير WACC للشركة باستخدام المعلومات التالية:
- الديون طويل الأجل كنسبة مئوية من إجمالي رأس المال ، بالقيمة السوقية 35%.
- معدل الضريبة 29%.
- تكلفة حقوق الملكية 12.7% (تم التقدير باستخدام نموذج CAPM)
- العائد حتى تاريخ الاستحقاق لسندات الشركة 5.6% (تكلفة الديون)

الحل:

النسبة المئوية للديون طويلة الاجل 35% أي 0.35 تمثل الوزن المرجح للديون في نموذج WACC ومن ثم فإن الوزن المرجح لحق الملكية 65% أي 0.65 (تذكر أن مجموع الأوزان واحد صحيح أو 100%). وعلى ذلك يمكن حساب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال WACC كما يلي:

وزن الديون $W_D = 0.35$ ، وزن حق الملكية $W_E = 0.65$ ، تكلفة حق الملكية $r = 12.7\%$ ، تكلفة الديون $r_d = 5.6\%$ معدل الضريبة $T_r = 29\% = 0.29$
المتوسط المرجح لتكلفة لرأس المال =
(وزن للديون × تكلفة الديون بعد الضريبة)
+ (وزن حق الملكية × تكلفة حق الملكية)

$$WACC = W_D \times r_d (1 - T_r) + W_E \times r$$

$$= 0.35 \times 5.6\% (1 - 0.29) + 0.65 \times 12.7\% = 9.65\%$$

خامسا- اختيار معدل الخصم المناسب للتدفقات النقدية:

في عمليات التقييم، يجب أن يختار المحلل معدل الخصم المناسب للتدفقات النقدية المراد خصمها.

1- يكون معدل العائد المطلوب هو معدل الخصم المناسب عندما يتم خصم:

✓ توزيعات أرباح الأسهم.

✓ التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية (التدفقات النقدية للشركة بعد سداد

جميع الالتزامات بما في ذلك أي فوائد وأقساط الديون وضرائب).

2- تكون تكلفة رأس المال هي معدل الخصم المناسب عندما يتم خصم:

✓ التدفق النقدي الحر للشركة (التدفق النقدي متاح لجميع مقدمي رأس

المال في الشركة سواء ملاك أو مقرضين).

أسئلة الفصل الثاني

- 1- قام مستثمر بشراء أسهم الشركة العالمية مقابل 72.08 جنية للسهم في 15 أكتوبر 2020 ، بقصد الاحتفاظ بها لمدة عام. معدل توزيع الأرباح هو 2.11 جنية في السنة. قام المستثمر ببيع الأسهم في 5 نوفمبر 2020 مقابل 69.52 جنية. فإذا علمت أن : لم يتم دفع أي توزيعات أرباح في الفترة بين 15 أكتوبر و 5 نوفمبر. بلغ العائد المطلوب على حقوق ملكية 8.7% على أساس سنوي و 0.161% على أساس أسبوعي. المطلوب أ- حدد مدة فترة الاحتفاظ المتوقعة والفعالية.
- ب. بافتراض أن سعر السهم قد تم تسعيره بشكل عادل ، احسب عائد ارتفاع السعر (عائد الربح الرأسمالي) الذي توقعه المستثمر وفقا لتوقعاته الأولية وفترة الاحتفاظ الأولية المتوقعة.
- ج. احسب عائد فترة الاحتفاظ المحقق للمستثمر.
- د. احسب قيمة ألفا المحققة.
- 2- إذا قمت بشراء أسهم مقابل 25 جنية. بعد عام واحد حصلت على 2 جنية كأرباح وقمت ببيع السهم مقابل 27 جنية. ما هو عائد فترة الاحتفاظ؟
- 3- إذا كانت قيمة بيتا المقدرة لاسهم شركات أ، ب، ج هي 2.50 و 1.50 و 0.80 على التوالي. يبلغ معدل العائد الخالي من المخاطر 4.35% ، وعلاوة مخاطر السوق 8.04%. احسب معدلات العائد المطلوبة لهذه الأسهم الثلاثة باستخدام CAPM.
- 4- إذا كان عائد فترة الاحتفاظ للسهم 30%. كان سعر السهم في بداية فترة الاحتفاظ 26 جنية وكان مبلغ توزيع الأرباح النقدي 1.50 جنية. فما هو سعر السهم في نهاية فترة الاحتفاظ؟

5- يوضح الجدول التالي عائد السهم (س) وعائد المؤشر خلال 10 فترات والمطلوب تقدير قيمة β باستخدام الآلة الحاسبة (التي تستطيع حل معادلة الاتجاه العام)

الفترة	السهم س	المؤشر
1	(%5.3)	(%6.2)
2	%12.5	%16.7
3	%8.9	%11.2
4	%2	(%3.4)
5	%8.6	%6.3
6	%19.4	%20.5
7	%10.4	%18.7
8	(%10.2)	(%16.4)
9	%17.5	%22.4
10	%5.3	%3.2

6- يوضح الجدول التالي معاملات بيتا لـ 10 الأسهم كذلك علاوة المخاطر للعوامل الثلاثة في نموذج فاما - فرنش ثلاثي العوامل

معامل بيتا	علاوة المخاطرة %	
عامل السوق	1.2	4.5
عامل الحجم	0.5-	2.7
عامل القيمة	0.15 -	4.3

أ- بناءً على نموذج فاما - فرنش، احسب العائد المطلوب لهذا السهم باستخدام هذه التقديرات. افترض أن معدل أذون الخزانة هو 4.7 %.

ب- حدد الخصائص المتوقعة للسهم بناءً على معاملات بيتا.

7- تبلغ بيتا لاسهم شركة الأمل للتعيين - 0.2. يبلغ معدل العائد الخالي من المخاطر 4.5 %، ويقدر علاوة مخاطر السوق بـ 7.5 %. باستخدام CAPM ، احسب معدل العائد المطلوب للمستثمرين في اسهم الشركة.

8- إذا توافرت لديك البيانات التالية:

السهم	β	العائد المتوقع
A	1.64	18.2%
B	0.87	14.35%

إذا اعتبرنا أن أسعار السهمين عادلة. المطلوب تحديد قيمة عائد السوق R_m والعائد الخالي من المخاطر R_F .

9- أي من الأسهم التالية تم تسعيره بشكل عادل إذا كان معدل العائد الخالي من المخاطر 3.7 % وعلاوة مخاطر السوق 8.8 %؟

السهم	A	B	C	D
بيتا	0.64	0.97	1.22	1.37
العائد المتوقع	9.74%	12.03%	14.44%	15.88%

10 - إذا توافرت لديك البيانات التالية:

السهم	β	العائد المتوقع
A	1.6	13.44%
B	1.8	15.00%

إذا كان العائد الخالي من المخاطر 7%

المطلوب: أ- هل أسعار السهمين تعتبر أسعار عادلة أم لا؟

ب- ما هي القيمة التي يجب أن يكون عليها العائد الخالي من المخاطر كي نعتبر أن أسعار هذين السهمين عادلة.

11- قدمت إليك الحقائق التالية الخاصة برأس المال في شركة المستقبل.

تكلفة حقوق الملكية 15.6% على أساس CAPM

تكلفة الديون قبل الضريبة 8.28%

معدل الضريبة 30%

الوزن المستهدف لحقوق ملكية في هيكل رأس المال 80%، وللديون 20%

بناءً على المعلومات المقدمة، احسب WACC الخاص بشركة المستقبل

الفصل الثالث

التقييم باستخدام نماذج خصم توزيعات الأرباح

عناصر الفصل:**أولاً. القيمة الزمنية للنقود**

1. القيمة الحالية لمبلغ مستقبلي وحيد،
2. القيمة الحالية لتيار من التدفقات النقدية
3. القيمة الحالية لدفعات دائمة
4. القيمة الحالية لدفعات دائمة ذات معدلات نمو
5. القيمة الحالية لدفعات محدودة

ثانياً. نموذج خصم توزيعات الارباح (DDM):

1. افتراض الاحتفاظ بالسهم لفترة واحدة
2. افتراض الاحتفاظ بالسهم لفترات متعددة.

ثالثاً. نموذج نمو جوردون

1. معادلة نموذج نمو جوردون
2. استخدام نموذج نمو جوردون لتقييم الأسهم الممتازة
3. الروابط بين نموذج نمو جوردون وبين نمو قيمة السهم وعائد الربح الرأسمالي وعائد توزيعات الارباح
4. معدل نمو التوزيعات الضمني
5. تقدير القيمة باستخدام الارباح والقيمة الحالية لفرص النمو
6. نموذج جوردون للنمو ونسبة السعر إلى الأرباح P / E
7. تقدير العائد المطلوب باستخدام نموذج نمو جوردون.

رابعاً. نماذج خصم توزيعات الارباح متعددة المراحل:

1. نموذج خصم توزيعات الأرباح ذو المرحلتين
2. تقييم الشركات التي لا تقوم حالياً بتوزيع أرباح
3. نموذج H
4. نموذج النمو ثلاثي المراحل

خامساً. معدل النمو المستدام

مقدمة

يمثل السهم العادي حصة ملكية في الشركة. وتولد الشركة من خلال أنشطتها تياراً من التدفقات النقدية، وبصفتهم مالكي للشركة، فإن حملة الأسهم العادية لديهم الحق في المطالبة بحصتهم من تلك التدفقات النقدية المستقبلية. وقد تم تطوير مجموعة من نماذج التقييم المعروفة باسم نماذج التدفقات النقدية المخصومة **discounted cash flow (DCF)**. وترى تلك النماذج أن القيمة الجوهرية للأسهم العادية هي عبارة عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة. سوف نتناول بعض تلك النماذج في هذا الفصل والفصل الذي يليه مع توضيح كيفية تطبيق هذه النماذج عملياً. هناك أربع خطوات رئيسية عند الاعتماد على منهج التدفقات النقدية المخصومة لتقييم الأسهم وهي:

1. اختيار تعريف محدد للتدفقات النقدية التي سوف يتم الاعتماد عليه وبالتالي اختيار نوع نموذج خصم التدفقات النقدية
2. التنبؤ بالتدفقات النقدية.
3. اختيار معدل الخصم المناسب للتدفقات النقدية التي سوف يتم الاعتماد عليه
4. تقدير معدل الخصم.

في هذا الفصل تم اختيار تعريف محدد للتدفقات النقدية التي سوف يتم الاعتماد عليها وهو "توزيعات الأرباح" ويسمى نوع النماذج التي تعتمد على تلك التدفقات "نماذج خصم توزيعات الأرباح **Dividend Discount Models (DDMs)**". أما فيما يتعلق بخطوات اختيار وتقدير معدل الخصم فقد تم توضيحها في الفصل السابق.

ولكن في البداية سوف نقوم بمراجعة سريعة لمفهوم القيمة الزمنية للنقود ومفهوم القيمة الحالية

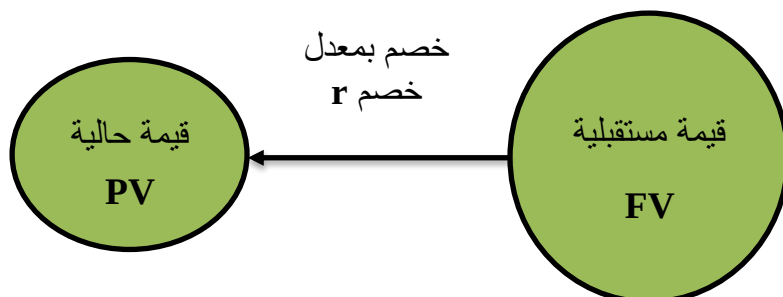
أولاً- القيمة الزمنية للنقود:

بشكل عام، تشير عبارة القيمة الزمنية للنقود إلى حقيقة أن الجنيه متاح في متناول يديك اليوم يساوي أكثر من الجنية المتوقع أن تحصل عليه في وقت ما في المستقبل.

على المستوى العملي، أحد أسباب ذلك هو أنه يمكنك ان تربح فائدة خلال تلك الفترة؛ لذلك فإن الجنية اليوم سينمو إلى أكثر من جنية لاحقاً. وبالتالي تعتمد المفاضلة بين النقود الآن والنقود لاحقاً، من بين أمور أخرى، على العائد الذي يمكنك تحقيقه من خلال الاستثمار.

الخلاصة: في مجال الاستثمار لا يجب ان يتم التعامل مع الأموال التي تأتي في توقيتات مختلفة على أساس انها متساوية. على سبيل المثال لا يجوز جمع أو طرح مبالغ مالية متوقع الحصول عليه بعد سنة مع أموال مالية متوقع الحصول عليها بعد سنتين لاختلاف التوقيت مما يؤثر على قيمة تلك المبالغ. والحل هو تحويل تلك المبالغ الى نفس التوقيت حتى يمكن جمعها أو طرحها. مثل إيجاد قيمة تلك المبالغ الان وهو ما يسمى القيمة الحالية.

لإيجاد القيمة الحالية لأي مبلغ متوقع الحصول عليه في المستقبل، يتم خصم **Discounting** هذا المبلغ المتوقع بمعدل خصم مناسب. بمعنى آخر خصم مبالغ مستقبلية يعني إيجاد قيمتها الحالية أي ما تساويه اليوم. ونظرا لخصم القيمة المستقبلية فإن القيمة الحالية تكون أقل من القيمة المستقبلية.



وفيما يلي أهم حالات حساب القيمة الحالية:

1- القيمة الحالية لمبلغ مستقبلي وحيد

$$PV = FV / (1 + r)^t$$

حيث أن:

PV = القيمة الحالية

FV = القيمة المستقبلية

r = معدل الخصم (لخصم القيمة المستقبلية)

مثال:

نفترض أنك بحاجة إلى 100000 جنية في عام واحد لسداده مقدم لمسيارة جديدة. إذا كان بإمكانك تحقيق عائد 7% سنوياً ، على استثمارك فما المبلغ الذي تحتاجه للاستثمار اليوم للحصول على المقدم بعد عام ؟

$$PV = ? \quad FV = 100000 \quad r = 0.07 \quad t = 1$$

$$PV = 100000 / (1.07)^1 = 93458$$

مثال:

تريد البدء في الانخار من أجل نفقات التعليم الجامعي لابنك وتقدر أنه سيحتاج إلى 150 ألف جنية بعد 17 عامًا. إذا كنت واثقاً من إمكانية تحقيق عائد 8% سنوياً ، فما المبلغ الذي تحتاجه للاستثمار اليوم؟

$$PV = ? \quad FV = 150000 \quad r = 0.08 \quad t = 17$$

$$PV = 150.000 / (1.08)^{17} = 150.000 (.270268951) = 40540.34$$

2- القيمة الحالية لتيار من التدفقات النقدية:

يمكن استخدام المعادلة السابقة للقيمة الحالية لإيجاد القيمة الحالية لتيار من التدفقات النقدية المستقبلية وذلك عن طريق إيجاد القيمة الحالية لكل مبلغ على حدى ثم جمع تلك القيم.

مثال:

إذا كان هناك استثمار من المتوقع ان يحقق لك تدفق نقدي 200 جنية في نهاية العام الاول ، و 400 جنية في نهاية العام الثاني ، و 600 جنية في نهاية العام الثالث ، و 800 جنية في نهاية العام الرابع . يمكنك تحقيق عائد 12% على استثمارات مشابهة جدًا. ما هو أقصى ما يجب أن تدفعه مقابل هذا الاستثمار ؟
"ما هي قيمة هذا الاستثمار؟"

$$200 / (1.12)^1 = 178.57 \quad \text{القيمة الحالية لتدفق السنة الأولى}$$

$$400 / (1.12)^2 = 318.88 \quad \text{القيمة الحالية لتدفق السنة الثانية}$$

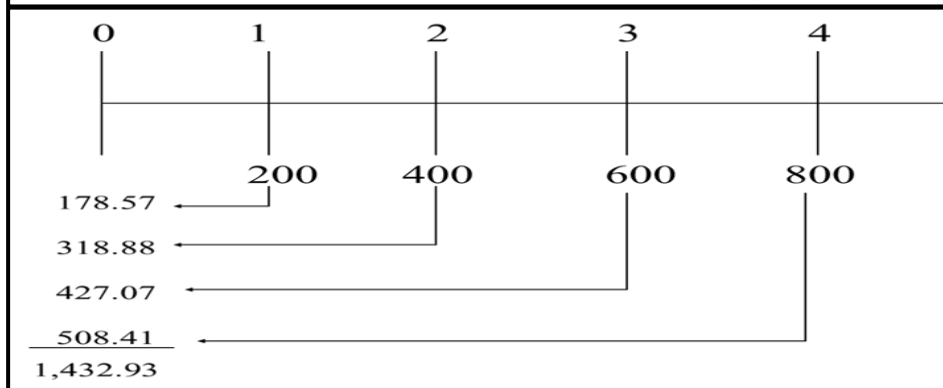
$$600 / (1.12)^3 = 427.07 \quad \text{القيمة الحالية لتدفق السنة الثالثة}$$

$$800 / (1.12)^4 = 508.41 \quad \text{القيمة الحالية لتدفق السنة الرابعة}$$

بما ان جميع التدفقات النقدية التي تأتي في توقعيات مختلفة تم إيجاد قيمتها الحالية (أي في نفس التوقيت) يمكن جمعها معا لإيجاد القيمة الحالية لكل التدفقات النقدية والتي تمثل قيمة الاستثمار.

$$PV = 178.57 + 318.88 + 427.07 + 508.41 = 1,432.93$$

سيتمكن علك دفع 1432.93 اليوم لاستلام التدفقات النقدية في المستقبل



3- القيمة الحالية لدفعات دائمة Perpetuities:

الدفعات الدائمة هي سلسلة لا نهائية من المدفوعات المتساوية. ويمكن إيجاد القيمة الحالية لدفعة دائمة مقاديرها C وذلك بفرض أن الدفعة الأولى تبدأ بعد عام كما يلي:

$$PV = C / r$$

مثال:

يوفر استثمار ما تدفقًا نقديًا دائمًا قدره 500 جنية كل عام. العائد الذي تطلبه على هذا الاستثمار هو 8%. ما هي قيمة هذا الاستثمار (قيمة الدفعات الدائمة)؟

$$PV = ? \quad C = 500 \quad r = 0.08$$

$$PV = C / r = 500 / 0.08 = 6250$$

4 – القيمة الحالية لدفعات دائمة ذات معدلات نمو Growing Perpetuities

إذا كانت الدفعات الدائمة C تزيد بمعدل نمو ثابت g يمكن إيجاد القيمة الحالية لتلك الدفعات كما يلي

$$PV = C / (r - g)$$

مثال:

إذا كان إيجار مبنى ما مليون جنية سنويًا تدفع في نهاية العام ، وكان معدل الزيادة المتوقع في القيمة الإيجارية 10% سنويًا . والعائد الذي يرغب صاحب المبنى في تحقيقه هو 15% . فما هي القيمة الحالية لهذا المبنى؟

$$PV = ? \quad C_1 = 1000,000 \quad r = 0.15 \quad g = 0.10$$

$$PV = C / (r - g) = 1000,000 / (0.15 - 0.10) = 20,000,000$$

5- القيمة الحالية لدفعات محدودة Annuities:

الدفعات المحدودة هي سلسلة محدودة من المدفوعات المتساوية التي تحدث على فترات منتظمة.

$$PV = C \left[\frac{1 - [1 / (1+r)^t]}{r} \right]$$

حيث أن:

PV = القيمة الحالية

C = قيمة الدفعة Cash Flow

r = معدل الخصم

t = عدد الفترات. عادة ، ولكن ليس دائماً ، عدد السنوات

ملحوظة:

يمثل هذا المقدار $\left[\frac{1 - [1 / (1+r)^t]}{r} \right]$ القيمة الحالية لدفعة مقدارها جنية واحد لمدة t من السنوات بمعدل فائدة r . ويمكن إيجاد تلك القيمة بشكل مباشر من جداول القيمة الحالية لدفعة مقدارها جنية واحد.

مثال:

إذا كنت ترغب في شراء حاسب آلي محمول حديث، وتستطيع دفع 632 جنية شهرياً من راتبك لشراء لهذا الجهاز، فإذا أخبرك ممثل البنك أنك يمكنك الاقتراض بمعدل فائدة 1% لمدة 48 شهر. فما هو المبلغ الذي يمكنك اقتراضه لشراء الحاسب الآلي؟

أنت تقترض المال اليوم لذلك تحتاج إلى حساب القيمة الحالية

$$PV = ? \quad C = 632 \quad r = 0.01 \quad t = 48$$

$$PV = 632 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1.01)^{48}}}{.01} \right] = 23,999.54$$

في القسم التالي ، نقدم الشكل العام لنموذج خصم الأرباح الموزعة كمقدمة لمناقشة التطبيقات الخاصة للنموذج التي تناسب مجموعات مختلفة من سمات الشركة التي يتم تقييمها

ثانيا- نموذج خصم توزيعات الارباح (DDM) :

يعتبر نموذج خصم توزيعات الارباح من أقدم وأبسط المناهج المستخدمة في تقييم الأسهم، وما زال يستخدم على نطاق واسع سواء من قبل الممارسين أو الباحثين الأكاديميين وبالتالي يعتبر الأداة الرئيسية لتقييم الأسهم.

1- افتراض الاحتفاظ بالسهم لفترة واحدة:

من وجهة نظر المستثمر الذي يقوم بشراء سهم فإن التدفقات النقدية التي سوف يحصل عليها هي:

- الأرباح الموزعة خلال الفترة
 - سعر السوق للسهم عند البيع (يجب أن يعكس سعر البيع المستقبلي بدوره التوقعات حول توزيعات الأرباح بعد البيع).
 - وبالتالي إذا رغب المستثمر في شراء حصة من الأسهم والاحتفاظ بها لمدة عام واحد، فإن قيمة تلك الحصة من الأسهم اليوم هي:
 - القيمة الحالية للأرباح المتوقعة توزيعها خلال العام
 - بالإضافة إلى القيمة الحالية لسعر البيع المتوقع في نهاية العام
- يمكن تقدير القيمة الجوهرية للسهم V_0 عند الاحتفاظ به لفترة واحدة كما يلي:

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{P_1}{(1+r)^1} = \frac{D_1 + P_1}{(1+r)^1}$$

حيث أن:

V_0 = القيمة الجوهرية للسهم الآن في الوقت صفر، عند $t = 0$

P_1 = سعر السهم المتوقع بعد عام، عند $t = 1$

D_1 = الأرباح الموزعة المتوقعة للسنة ، يتم افتراض أنها تدفع في نهاية العام،

عند $t = 1$

r = معدل العائد المطلوب على السهم

مثال:

إذا كنت تتوقع أن تدفع الشركة المتحدة 1.10 جنيه أرباح العام المقبل للسهم. كما تتوقع أن يكون سعر السهم 53.33 جنيه خلال عام واحد. معدل العائد المطلوب لسهم الشركة هو 9% ما هو تقديرك لقيمة أسهم الشركة المتحدة؟ من الواضح ان البيانات المتوافرة خاصة بفترة واحدة ومن ثم يتم تطبيق نموذج خصم الارباح الموزعة لفترة واحدة

$$0.09 = r \quad 1.10 = D_1 \quad 53.33 = P_1$$

$$V_0 = \frac{D_1 + P_1}{(1 + r)^1} = \frac{1.10 + 53.55}{(1 + 0.09)^1} = \frac{54.65}{1.09} = 50.14$$

2- افتراض الاحتفاظ بالسهم لفترات متعددة:

إذا كان المستثمر يخطط للاحتفاظ بسهم لمدة عامين، فإن قيمة السهم هي:

- القيمة الحالية من توزيعات الأرباح المتوقعة في السنة 1
- بالإضافة إلى القيمة الحالية للأرباح المتوقعة في السنة 2
- بالإضافة إلى القيمة الحالية لسعر البيع المتوقع في نهاية السنة 2.

$$V_0 = \frac{D_1}{(1 + r)^1} + \frac{D_2}{(1 + r)^2} + \frac{P_2}{(1 + r)^2} = \frac{D_1}{(1 + r)^1} + \frac{D_2 + P_2}{(1 + r)^2}$$

وعلى نفس المنوال، يمكن توسيع نموذج خصم توزيعات الارباح لحساب قيمة الاسهم لاي فترة احتفاظ محددة. إذا كان من المتوقع ان يحتفظ المستثمر بالسهم لفترة مقدارها n تكون قيمة السهم هي:

- القيمة الحالية لأرباح الأسهم المتوقعة للفترات n
- بالإضافة إلى القيمة الحالية للسعر المتوقع في الفترة n (عند $n=t$).

$$V_0 = \frac{D_1}{(1 + r)^1} + \dots + \frac{D_n}{(1 + r)^n} + \frac{P_n}{(1 + r)^n}$$

مثال:

للسنوات الخمس القادمة، من المتوقع أن تكون توزيعات أرباح أحد الأسهم السنوية 2.00 جنية ، 2.10 جنية، 2.20 جنية و 3.50 جنية و 3.75 جنية. بالإضافة إلى ذلك ، من المتوقع أن يكون سعر السهم 40 جنية في نهاية الخمس سنوات. إذا كان العائد المطلوب على حقوق الملكية 10 % ، فما قيمة هذا السهم؟

$$V_0 = \frac{2.00}{(1.10)^1} + \frac{2.10}{(1.10)^2} + \frac{2.20}{(1.10)^3} + \frac{3.50}{(1.10)^4} + \frac{3.75}{(1.10)^5} + \frac{40.00}{(1.10)^5}$$

$$V_0 = 1.818 + 1.736 + 1.653 + 2.391 + 2.328 + 24.837 = 34.76.$$

يتضح مما سبق، مع فترات الاحتفاظ المحدودة، سواء كانت سنة أو سنتين أو خمس سنوات أو عدد آخر من السنوات، فإن نموذج خصم توزيعات الأرباح يقدم قيمة السهم كمجموع:

(1) القيم الحالية لتوزيعات الأسهم المتوقعة خلال فترة الاحتفاظ، و

(2) القيمة الحالية لسعر السهم المتوقع في نهاية فترة الاحتفاظ.

إذا أصبحت فترة الاحتفاظ غير محددة (لا نهائية)، فإن قيمة السهم هي القيمة الحالية لجميع توزيعات أرباح الأسهم المستقبلية المتوقعة كما يلي:

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{D_n}{(1+r)^n} + \dots$$

ويمكن استخدام رمز المجموع $\sum$ لتصبح المعادلة في حالة الاحتفاظ لفترات غير محددة كما يلي:

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

المعادلة السابقة هي الشكل العام لنموذج خصم توزيعات الارباح، الذي قدمه لأول مرة **جون بور ويليامز (1938)**. حتى من منظور مستثمر لديه أفق استثماري محدود (يخطط للاحتفاظ بالسهم لفترة محدودة)، فإن قيمة السهم تعتمد على جميع الأرباح المستقبلية لفترة غير محدودة. لماذا؟؟ ببساطة بالنسبة لذلك المستثمر، تعتمد قيمة الأسهم اليوم بشكل مباشر على توزيعات الأرباح التي يتوقع المستثمر الحصول عليها قبل بيع السهم وبشكل غير مباشر على توزيعات الأرباح المتوقعة بعد بيع السهم، لأن توزيعات الأرباح المستقبلية تحدد سعر البيع المتوقع. يتضح أيضا من المعادلة السابقة، أن تحديد قيمة السهم كقيمة حالية للتوزيعات المتوقعة في حالة فترة الاحتفاظ غير المحددة (ما لانهاية)، يمثل تحديًا رهيبًا للتنبؤ بالأرباح الموزعة.

من الناحية العملية، بالطبع، لا يمكن للمحللين إجراء توقعات فردية تفصيلية لعدد لا حصر له (لا نهائي) من توزيعات الأرباح. وبالتالي لاستخدام نموذج خصم توزيعات الارباح DDM، يجب تبسيط مشكلة التنبؤ بالأرباح الموزعة.

يوجد منهجان لمواجهة مشكلة التنبؤ، لكل منهما عدة أشكال مختلفة:

المنهج الأول: يمكن التنبؤ بالأرباح الموزعة المستقبلية من خلال ربط تدفق الأرباح المستقبلية بأحد أنماط النمو العديدة. الأنماط الأكثر استخدامًا هي:

- النمو المستمر إلى الأبد (نموذج نمو جوردون).
- مرحلتان للنمو (نموذج النمو ذو المرحلتين والنموذج H).
- ثلاث مراحل للنمو (نموذج النمو ثلاثي المراحل).

سوف نوضح نموذج نمو جوردون في القسم ثالثًا، ويتم تقديم نماذج النمو ذو المرحلتين، نموذج H، ونموذج النمو ثلاثي المراحل في القسم رابعًا.

المنهج الثاني: يمكن التنبؤ بعدد محدود من توزيعات الأسهم بشكل فردي حتى نقطة نهائية (مدة محددة)، وذلك باستخدام تحليل القوائم المالية التقديرية على سبيل المثال. عادة، تمتد هذه التوقعات من 3 إلى 10 سنوات في المستقبل. على

الرغم من أن بعض المحللين يطبقون نفس أفق التوقع (المدة) على جميع الشركات قيد التحليل، فإن مدة التوقع غالباً ما تعتمد على القدرة على التنبؤ (تسمى أحياناً الرؤية) بأرباح الشركة. بعد ذلك يمكن للمحلل اختيار توقع واحد مما يلي:

- الأرباح الموزعة المتبقية من نقطة النهاية (نهاية أفق التوقع) إلى ما لانهاية، من خلال ربط هذه الأرباح بنمو محدد.
- سعر السهم عند نقطة النهاية (سعر السهم في نهاية أفق التوقع)، باستخدام طريقة ما (مثل أخذ مضاعف القيمة الدفترية المتوقعة أو ربحية السهم اعتباراً من تلك النقطة)

ثم بعد ذلك يتم تحديد قيمة السهم عن طريق خصم توزيعات الأرباح للسهم (والسعر المتوقع، إن وجد) مرة أخرى إلى الوقت الحالي.

ثالثاً- نموذج نمو جوردون The Gordon Growth Model:

يفترض نموذج نمو جوردون (الذي طوره جوردون وشايبيرو (1956) وجوردون (1962)) أن الأرباح تنمو إلى ما لانهاية **بمعدل ثابت**. هذا الافتراض ساعد على الوصول إلى معادلة تقييم بسيطة ورائعة كان لها تأثير كبير في مجال الاستثمار.

1- معادلة نموذج نمو جوردون :

أبسط نمط يمكن افتراضه في التنبؤ بتوزيعات أرباح الأسهم المستقبلية هو النمو بمعدل ثابت. يمكن توضيح هذا الافتراض رياضياً كما يلي:

توزيعات أي فترة = توزيعات الفترة السابقة (1+ معدل النمو الثابت)

$$D_t = D_{t-1}(1 + g)$$

حيث أن:

g = معدل النمو الثابت المتوقع في توزيعات الأرباح

D_t = توزيعات الأرباح المتوقعة المستحقة الدفع في الوقت t

مثال:

آخر توزيعات أرباح، D_0 ، كانت 10 جنية. إذا تم توقع معدل نمو أرباح بنسبة 5٪، فما هي توزيعات الأرباح المتوقعة العام القادم D_1 عند t_1 ؟

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

$$= 10 (1 + 0.05) = 10.5$$

لأي وقت t ، فإن التوزيعات المتوقعة لهذه الفترة D_t تساوي أيضاً توزيعات الأرباح الحالية D_0 ، مركبة (مضاعفه) بمقدار معدل النمو الثابت g لفترات t :

$$D_t = D_0(1 + g)^t$$

مثال:

باستخدام بيانات المثال السابق ماهي توزيعات الأرباح المتوقعة بعد خمس سنوات D_5

$$D_5 = D_0(1 + g)^5$$

$$D_5 = 10(1 + 0.05)^5 = 12.76$$

إذا تم استبدال توزيعات الأرباح لأي فترة بهذه الصيغة $D_0(1+g)^t$ بدلاً من D_t في نموذج خصم الأرباح الموزعة لفترات غير محددة (لا نهائي) سوف نحصل على نموذج نمو جوردون:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{(1+r)} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^n}{(1+r)^n} + \dots$$

المعادلة السابقة عبارة عن متوالية هندسية؛ كل حد في المعادلة يساوي الحد السابق مضروباً في رقم ثابت، والذي يكون في هذه الحالة $(1 + r)/(1 + g)$ وبالتالي يمكن تبسيط هذه المعادلة جبرياً الى المعادلة المضغوطة التالية:

$$V_0 = \frac{D_0(1 + g)}{r - g}, \quad \text{or} \quad V_0 = \frac{D_1}{r - g}$$

ملاحظات:

- 1- كلتا المعادلتين متساويتان لأن $D_0(1+g) = D_1$
 - 2- يجب أن يكون العائد المطلوب على حقوق الملكية أكبر من معدل النمو المتوقع، $r > g$. إذا كانت r تساوي g أو أقل منها، فإن المعادلة السابقة كمعادلة مضغوطة للقيمة غير صالحة:
 - إذا كانت r تساوي g ، فإن توزيعات الأرباح تنمو بنفس معدل خصمها، وبالتالي فإن قيمة السهم تصبح لا نهائية.
 - إذا كانت r أقل من g ، فإن توزيعات الأرباح تنمو بشكل أسرع مما يتم خصمها، وبالتالي فإن قيمة السهم لا نهائية.
- بالطبع، القيم اللانهائية ليس لها معنى اقتصادي؛ لذا فإن افتراض النمو المستمر مع r يساوي أو أقل من g لا معنى له.

مثال:

افتراض أنه قد تم دفع توزيعات أرباح سنوية قدرها 5 جنية مؤخراً ($D_0 = 5$) معدل النمو طويل الأجل المتوقع هو 5% ($g = 0.05$) والعائد المطلوب على حقوق الملكية هو 8% ($r = 0.08$). فما هي قيمة السهم؟

$$D_1 = D_0(1 + g) = 5(1 + 0.05) = 5.25$$

$$V_0 = D_1 / (r - g) = 5.25 / (0.08 - 0.05) = 5.25 / 0.03 = 175$$

عند استخدام النموذج، احرص على استخدام D_1 وليس D_0 في البسط.

تتسم معادلة نموذج نمو جوردون بقدر شديد من الحساسية لمعدل العائد المطلوب ومعدل النمو. ويمكن توضيح ذلك في المثال التالي:

مثال:

باستخدام بيانات التمرين السابق قم بإيجاد قيمة السهم بافتراض ما يلي:

أ- تغير العائد المطلوب من 8% إلى 9%

ب- تغير معدل النمو من 5% إلى 6%

الحل

أ- تغير العائد المطلوب من 8% إلى 9%

$$V_0 = D_1 / (r - g) = 5.25 / (0.09 - 0.05) = 5.25 / 0.04 = 131.25$$

هذا يعني أن ارتفاع نسبته 1% في معدل العائد المطلوب ترتب عليه انخفاض قيمة السهم من 175 إلى 131.25 أي بنسبة 25%

ب- تغير معدل النمو من 5% إلى 6%

$$D_1 = D_0 (1+g) = 5 (1 + 0.06) = 5.3$$

$$V_0 = D_1 / (r - g) = 5.3 / (0.08 - 0.06) = 5.3 / 0.02 = 265$$

هذا يعني أن ارتفاع نسبته 1% في معدل النمو ترتب عليه ارتفاع قيمة السهم من 175 إلى 265 أي بنسبة 51.4%

مثال:

آخر توزيعات أرباح ربع سنوية لشركة الربيع (بتاريخ 15 نوفمبر 2020) كانت 0.26 جنية، بما يتوافق مع توزيعات الأرباح السنوية الحالية البالغة $1.04 = 0.26 \times 4$ جنية سنوياً). معدل نمو أرباح الشركة المتوقع هو 6% سنوياً. قيمة معامل بيتا للشركة 1.13، علاوة مخاطر السوق 4.5% ومعدل خالي من المخاطر 5% المطلوب:

أ- تحديد قيمة سهم شركة الربيع باستخدام نموذج نمو جوردون

ب- إذا كان سعر السوق الحالي لسهم الربيع هو 30.18 جنية. باستخدام إجابتك على السؤال أ، حدد ما إذا كان السهم مُقَدَّرًا بقيمته العادلة، أو مقوم بأقل من قيمته، أو مبالغ فيه.

الحل:

يمكن تلخيص بيانات شركة الربيع كما يلي:

$$D_0 = 1.04 \quad g = 0.06 \quad \beta = 1.13 \quad R_M - R_f = 4.5\% \quad R_f = 5\%$$

أ- تحديد قيمة سهم شركة الربيع باستخدام نموذج نمو جوردون:

أولاً يجب حساب معدل العائد المطلوب باستخدام نموذج CAPM

$$E(R) = R_f + \beta (R_M - R_f) = 5\% + (1.13 \times 4.5\%) = 10.1\% = 0.101$$

$$V_0 = \frac{D_0 (1+g)}{r - g} = \frac{1.04 \times 1.06}{0.101 - 0.06} = \frac{1.10}{0.041} = 26.89 \text{ جنية}$$

ب- سعر السوق البالغ 30.18 جنية أكثر من تقدير القيمة الجوهرية لنموذج جوردون البالغ 26.89 جنية بمقدار 3.29 جنية. وبالتالي يبدو أن سعر سهم شركة الربيع مبالغ فيها، بناءً على تقدير نموذج نمو جوردون.

أيضا يلائم نموذج نمو جوردون حالات انخفاض التوزيعات (معدل نمو سلبي).
كم موضح في المثال التالي:

مثال:

من المتوقع أن تدفع شركة المستقبل للتعدين أرباحاً بقيمة 4.25 جنية في العام المقبل. ونظراً لاستنزاف موارد مناجمها، فإن أفضل تقدير هو أن توزيعات الأسهم ستخفض باستمرار بمعدل 10 %. معدل العائد المطلوب على أسهم الشركة هو 12 %. ما هي قيمة أسهم شركة المستقبل؟

$$D_1 = 4.25 \quad g = -0.10 \quad r = 0.12$$

$$V_0 = \frac{4.25}{0.12 - (-0.10)}$$

$$= 19.32$$

2- استخدام نموذج نمو جوردون لتقييم الأسهم الممتازة:

يمكن أيضاً استخدام نموذج نمو جوردون لتقييم الأسهم الممتازة (الغير قابلة للاستدعاء **noncallable**)، وهي أسهم ليس لها تاريخ استحقاق ذات توزيعات أرباح ثابتة كما انها تعطي أولوية في الحصول على الأرباح قبل الأسهم العادية. وبالتالي يمكن القول ان السهم الممتاز يعطي أرباح ثابتة (معدل النمو = صفر) الى ما لانهاية.

إذا كان توزيع الأرباح على هذا السهم الممتاز هو D مع $g = 0$ ، يصبح نموذج نمو جوردون

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

مع ملاحظة أن العائد المطلوب r في حالة الأسهم الممتازة لابد وأن يكون أقل من مثيله في حالة الأسهم العادية ويرجع ذلك الى تعرض حامل السهم الممتاز الى مخاطر أقل من تلك التي يتعرض لها حامل السهم العادي

مثال:

**القيمة الاسمية لسهم ممتاز 25 جنية، يدفع السهم 4 % كإرباح سنوية،
يقدر العائد المطلوب 9 % فما هي قيمة السهم؟**

$$D = 25 \times 4\% = 1$$

$$V_0 = D / r = 1 / 0.09 = 11.11$$

3- الروابط بين نموذج نمو جوردون وبين نمو قيمة السهم وعائد الربح

الرأسمالي وعائد توزيعات الأرباح:

يتضمن نموذج نمو جوردون مجموعة من العلاقات مع نمو قيمة السهم ومعدلات عائد الربح الرأسمالي وعائد توزيعات الأرباح وقيمة الأسهم.

أولاً، الرابط بين النموذج و نمو قيمة السهم: مع نمو الأرباح بمعدل ثابت g ، تنمو قيمة السهم أيضاً بنفس المعدل. ويمكن اثبات ذلك فيما يلي:

$$V_1 = D_0 (1+g)^2 / (r-g) = \text{قيمة السهم بعد عام}$$

وبقسمة كلا الطرفين على $(1+g)$:

$$V_1 / (1+g) = D_0 (1+g) / (r-g) = V_0$$

وبالتالي $V_1 / (1+g) = V_0$ وبضرب الطرفين في $(1+g)$ يصبح:

$$V_1 = V_0 (1+g)$$

مما يعني ان أنه إذا كان السوق كفاء من المتوقع أن تنمو قيمة السهم بنفس معدل النمو الثابت لتوزيعات الأرباح.

الخلاصة: معدل النمو g في نموذج جوردون هو أيضا معدل نمو القيمة أو سعر السهم وهو ما يعرف بعائد الربح الرأسمالي (عائد ارتفاع السعر). الذي تم توضيحه في الفصل السابق. ملحوظة: إذا كان هناك خطأ في التسعير (السعر يختلف عن القيمة أي أن السوق غير كفء)، فإن المعدل الفعلي لارتفاع السعر يعتمد على طبيعة التسعير الخاطئ ومدى سرعة تصحيحه).

ثانياً، من الخصائص الأخرى لنموذج النمو الثابت أن مكونات العائد الإجمالي (عائد توزيعات الأرباح وعائد الربح الرأسمالي) ستبقى ثابتة أيضاً عبر الزمن، بافتراض أن السوق كفء وأن السعر يتتبع القيمة بالضبط. أي أن $P_0 = V_0$. يمكن تعديل نموذج نمو جوردون لحساب العائد المتوقع كما يلي:

$$E(R) = \frac{D_1}{P_0} + g$$

وكما أوضحنا في الفصل الثاني، العائد الإجمالي يتكون من مكونين عائد الربح الرأسمالي (وهو يمثل معدل النمو g في المعادلة السابقة كما تم توضيحه). وعائد توزيعات الارباح (وهو يمثل المقدار الأول في المعادلة السابقة D_1 / P_0) وبما أن معدل النمو g ثابت باستمرار سوف يكون معدل عائد الربح الرأسمالي أيضاً ثابت لأننا أوضحنا أن السعر يزيد بمقدار g سنوياً. كذلك أيضاً سيبقى عائد توزيعات الارباح D_1 / P_0 ثابت، حيث إن البسط D_1 توزيعات الارباح سوف يزيد سنوياً بمعدل g وكذلك المقام السعر P_0 سوف يزيد سنوياً بمعدل g . وبما أن البسط والمقام سوف يزيدان بنفس النسبة سوف يكون المعدل ثابت.

كقاعدة عام: في ظل افتراض نمو التوزيعات بمعدل ثابت، تتغير القيمة العادلة للسهم عبر الزمن بنفس معدل النمو. كذلك يظل عائد توزيعات الارباح الرأسمالية وعائد توزيعات الارباح ثابتان مع مرور الزمن.

مثال:

إذا كان سعر السهم الحالي 50 جنية، توزيعات الأرباح المتوقعة العام القادم 1 جنية، معدل النمو في التوزيعات 5.5%. بفترض ان السوق كفء. فما هو معدل العائد المتوقع هذا العام وعائد الربح الرأسمالي وعائد توزيعات الأرباح؟ ما هو معدل العائد المتوقع في السنوات التالية؟

$$D_1 = 1 \quad g = 5.5\% \quad P_0 = 50$$

$$E(R) = \frac{D_1}{P_0} + g$$

$$= (1/50) + 5.5\% = 2\% + 5.5\% = 7.5\%$$

معدل العائد المتوقع 7.5%، عائد الربح الرأسمالي (هو معدل النمو g) 5.5%. عائد توزيعات الأرباح 2%. العائد المتوقع سيظل كما هو في المستقبل نظرا لثبات عائد توزيعات الأرباح وعائد الربح الرأسمالي

4- معدل نمو التوزيعات الضمني:

نظرًا لأن معدل نمو توزيعات الأرباح يؤثر على القيمة المقدرة للسهم باستخدام نموذج نمو جوردون، لذلك يمكن تفسير الاختلافات بين القيم المقدرة للسهم وقيمه السوقية الفعلية بسبب الاختلاف في تقدير معدل نمو التوزيعات. في وجود السعر، والأرباح المتوقعة في الفترة التالية، وتقدير معدل العائد المطلوب، يمكن استنتاج معدل نمو التوزيعات المنعكس (المتضمن) في السعر باستخدام نموذج نمو جوردون. يمكن للمحلل بعد ذلك الحكم على ما إذا كان معدل نمو الأرباح الضمني معقولاً أم مرتفعاً أم منخفضاً، بناءً على ما يعرفه عن الشركة. في الواقع، يوفر حساب معدل نمو الأرباح الضمني منظوراً بديلاً لتقييم السهم (مقيماً بشكل عادل، أو مقيم بأعلى من قيمته، أو مقوم بأقل من قيمته). يوضح المثال التالي كيف يمكن استخدام نموذج نمو جوردون لاستنتاج معدل نمو السوق الضمني للسهم.

مثال:

تبلغ بيتا لاسهم إحدى الشركات 1.1، العائد الخالي من المخاطر 5.6 % و علاوة مخاطر السوق 6 %. من المتوقع أن تنمو توزيعات الأرباح الحالية البالغة 2.00 دولار بنسبة 5 %. سعر السهم الحالي 40 دولار.

1. تقدير قيمة أسهم الشركة.

2. حدد معدل نمو توزيعات الأرباح الثابت المطلوب لتبرير سعر السوق البالغ 40 دولارًا.

الحل:

$$D_0 = 2 \quad g = 0.05 \quad R_M - R_f = 0.06 \quad \beta = 1.1$$

$$P_0 = 40 \quad R_f = 0.056$$

1. تقدير قيمة أسهم الشركة.

CAPM يتم أولاً حساب العائد المطلوب وفقاً لنموذج

$$r = 0.056 + (1.1 * 0.06) = 0.122 = 12.2\%$$

$$\begin{aligned} V_0 &= \frac{D_0(1 + g)}{r - g} \\ &= \frac{2.00(1.05)}{0.122 - 0.05} \\ &= \frac{2.10}{0.072} = \$29.17 \end{aligned}$$

2- معدل نمو توزيعات الأرباح الثابت المطلوب لتبرير سعر السوق البالغ 40 دولار:

تم تقدير السهم وفقا لنموذج نمو جوردون بقيمة 29.17 دولارًا وهي أقل من القيمة السوقية البالغة 40 دولارًا، وبالتالي فإن معدل النمو المتضمن في سعر السوق أعلى من 5 % التي تم افتراضها. بفترض أن النموذج مناسب، يمكن حساب معدل النمو في الأرباح المطلوبة لتبرير سعر السهم 40 دولارًا عن طريق التعويض بجميع القيم المعروفة في معادلة نموذج نمو جوردون باستثناء g :

$$40 = \frac{2.00(1 + g)}{0.122 - g}$$

$$4.88 - 40g = 2 + 2g$$

$$42g = 2.88$$

$$g = 0.0686$$

حتى يتم تقييم سعر السهم بسعر السوق البالغ 40 دولارًا، فإن معدل نمو التوزيعات المتوقع 6.86%

5- تقدير القيمة باستخدام الأرباح والقيمة الحالية لفرص النمو:

إذا افترضنا قيام الشركة بتوزيع كافة الأرباح للمساهمين أي ان نصيب السهم من التوزيعات يساوي ربحية السهم $EPS = D$. فإنه في هذه الحالة يفترض ان معدل النمو = صفر وذلك لعدم قيام الشركة باستثمارات إضافية (سوف يتم توضيح حساب معدل النمو لاحقاً في هذا الفصل). ومن ثم يمكن تطبيق معادلة جوردون لتقييم الأسهم الممتازة في هذه الحالة والتي تفترض ثبات التوزيعات وعلى ذلك يمكن حساب قيمة السهم كما يلي: $V_0 = (E / r)$ ، حيث E تمثل ربحية السهم. ولا شك أن سياسة توزيع كافة الأرباح قد لا تكون هي السياسة المثلى ويطلق على الشركات من هذا النوع بالبقرة الحوب **Cash Cow** حيث ان الشركة لا تسعى

الى النمو وانما تسعى الى جني الأرباح قدر المستطاع دون ضخ مزيد من الاستثمارات.

أما بالنسبة للشركات التي تقوم باحتجاز جزء من الأرباح من أجل استغلال الفرص الاستثمارية المتاحة فإنه يمكن تقييم الشركة من خلال الأرباح المحققة والقيمة الحالية للفرص الاستثمارية المتاحة. حيث تكون قيمة السهم هي مجموع:

(1) قيمة السهم بافتراض عدم إعادة استثمار الأرباح (توزيع كافة الأرباح دون

استغلال أية فرصة استثمارية متاحة) $E / r =$

(2) نصيب السهم من القيمة الحالية لفرص النمو من الاستثمارات المتاحة

(PVGO) present value of growth opportunities

وعى ذلك يمكن تكون قيمة السهم:

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

مثال:

إذا كان سعر السوق لآحد الأسهم 18.39 جنية. ومتوسط ربحية السهم المتوقعة 0.79 جنية . ومعدل العائد المطلوب 9.25%. بافتراض ان سعر السوق يعكس قيمة السهم. ما هو تقدير السوق (والذي يعكسه السعر) لقيمة نمو الشركة؟
الإجابة:

$$E = 0.79$$

$$P_0 = 18.39$$

$$r = 0.0925$$

$$18.39 = P_0 = V_0 \quad \text{سعر السوق يعكس سعر السهم}$$

$$P_0 = (E / r) + PVGO$$

$$18.39 = (0.79 / 0.0925) + PVGO = 8.54 + PVGO$$

$$PVGO = 18.39 - 8.54 = 9.85$$

وبقسمة قيمة النمو 9.85 جنية على سعر السهم 18.39 جنية (

$$(9.85 / 18.39 = 0.54)$$

أي ان 54% من سعر السهم في السوق يرجع الى قيمة النمو المتوقع للشركة

يتضح من المثال السابق أن القيمة المتوقعة من الفرص الاستثمارية المتاحة أمام الشركة أدت إلى زيادة قيمة السهم وبالتالي ثروة المساهمين. والسؤال هنا، هل دائماً يؤدي النمو المتوقع من الفرص الاستثمارية إلى زيادة قيمة السهم؟ الإجابة، بالطبع لا. قيمة فرص النمو قد تؤدي إلى زيادة قيمة السهم أو انخفاض قيمته، أو قد لا تؤثر عليه بالمرّة. وذلك يتوقف على ما إذا كان النمو ناتجاً عن تحقيق عوائد تزيد عن تكلفة الفرصة البديلة للأموال أو تساويها أو تقل عنها. على سبيل المثال، إذا كان العائد المطلوب على حقوق الملكية 10% (يمثل تكلفة حق الملكية أو تكلفة الفرصة البديلة للملاك) وبلغت ربحية السهم 10 جنية للسهم الواحد. هل تقرر الشركة دفع الأرباح الحالية كتوزيعات أو تعيد استثمارها في فرصة استثمارية متاحة بنسبة 10% ثم توزع القيمة الناتجة من الاستثمار كتوزيعات أرباح في نهاية العام؟؟؟. إذا أعيد استثمار مبلغ الأرباح والبالغ 10 جنية، سوف تبلغ القيمة المتوقعة للاستثمار في نهاية العام 11 جنية وعلى ذلك فإن القيمة الحالية للاستثمار في الفرصة الاستثمارية هي

$$11 \text{ جنية} / (1 + 10\%) = 10 \text{ جنية.}$$

أي أن عائد الاستثمار يعادل تكلفته، وبالتالي فإن صافي القيمة الحالية لقرار إعادة الاستثمار (NPV) هو صفر. ومن ثم لن يكون هناك تأثير للقيمة الحالية للفرص الاستثمارية على قيمة السهم. أما إذا كانت الشركة قادرة على تحقيق عائد أكثر من 10% من خلال استغلال فرصة نمو مربحة، فإن إعادة الاستثمار سيكون لها صافي قيمة حالية إيجابي، مما يزيد من ثروة المساهمين. لنفترض أن الشركة يمكن أن تعيد استثمار الأرباح بنسبة 25% لمدة عام واحد سوف تكون القيمة الحالية للاستثمار في الفرصة الاستثمارية هي

$$12.5 \text{ جنية} / (1 + 10\%) = 11.36 \text{ جنية}$$

أي أن نصيب السهم من القيمة الحالية لفرصة النمو ستكون 1.36 جنية.

لاحظ أن أي إعادة استثمار بمعدل إيجابي أقل من 10%، على الرغم من زيادة العائد على السهم، ليس في مصلحة المساهمين. تحدث الزيادات في ثروة المساهمين فقط عندما تحقق الأرباح المعاد استثمارها عائد أكثر من تكلفة

الفرصة البديلة للأموال (أي الاستثمارات في مشروعات لديها صافي قيمة حالية موجبة).

من حيث المبدأ، يجب على الشركات التي ليس لديها احتمالات للاستثمار في مشروعات لديها صافي قيمة حالية موجبة، أن توزع معظم أو كل الأرباح على المساهمين كتوزيعات أرباح حتى يتمكن المساهمون من إعادة توجيه رأس المال إلى مناطق أكثر جاذبية. يتم تعريف الشركة التي ليس لديها مشروعات ذات صافي قيمة الحالية موجبة متوقعة على أنها شركة لا تنمو (او شركة ليس لديها فرص للنمو المربح)

6- نموذج جوردون للنمو ونسبة السعر إلى الأرباح P / E:

ربما تكون نسبة السعر إلى الأرباح - مضاعف الربحية- (P / E) هي مؤشر التقييم الأكثر شهرة، والمألوف لدى قراء البيانات المالية في الصحف وتقارير أبحاث المؤسسات المالية. ويقاس مضاعف الربحية تكلفة شراء المستثمر أرباح الشركة نظرياً. بمعنى ما الذي ستدفعه للحصول على س من الجنيهاً كأرباح سنوياً إلى الأبد؟ هل ستدفع 5 س؟ 10 س؟ 100 س؟ .

التعبير عن مضاعف الربحية قد يكون من خلال مضاعف الربحية اللاحق للأداء **trailing P/E** عن طريق: قسمة القيمة السوقية الحالية، أو سعر السهم، على ربحية السهم خلال الـ 12 شهراً الماضية. أو من خلال مضاعف الربحية الاستباقي للأداء **forward P/E** عن طريق: قسمة القيمة السوقية الحالية، أو سعر السهم، على ربحية السهم المحتملة خلال الـ 12 شهراً القادمة. يتمثل الاختلاف الأساسي بين النسبتين في أن مضاعف الربحية اللاحق يستند إلى إحصائيات الأداء الفعلية (اللاحقة للأداء) بينما يستند مضاعف الربحية الاستباقي إلى تقديرات الأداء.

ويمكن استخدام نموذج نمو جوردون لحساب ما يسمى مضاعف الربحية اللاحق المبرر **Justified Trailing P/E** و مضاعف الربحية الاستباقي المبرر **Justified Forward P/E** (المقصود هنا بكلمة مبرر **Justified** انها

تخبرك بما يجب أن تكون عليه نسبة مضاعف الربحية، حيث يتم الاعتماد على القيمة الجوهرية وليس سعر السوق لحساب مضاعف الربحية) وفقا لنموذج نمو جوردون فإن قيمة السهم هي $P_0 = D_1 / (r - g)$. وبقسمة كلا الطرفين على ربحية السهم المتوقعة العام القادم E_1 تصبح المعادلة كما يلي:

$$P_0 / E_1 = (D_1 / E_1) / (r - g)$$

ومع افتراض ثبات نسبة توزيعات الأرباح. حيث أن b تمثل نسبة الأرباح المحتجزة. وان نسبة الأرباح الموزعة = $(1 - \text{نسبة الأرباح المحتجزة})$. وبالتالي يمكن التعبير عن نسبة أرباح الموزعة كما يلي $(1 - b)$. وبما ان (D_1 / E_1) تمثل أيضا نسبة الأرباح الموزعة من ربحية السهم. يمكن استبدال (D_1 / E_1) بالمقدار $(1 - b)$ في المعادلة السابقة لتصبح كالتالي:

$$\frac{P_0}{E_1} = \frac{D_1 / E_1}{r - g} = \frac{1 - b}{r - g}$$

المعادلة السابقة تمثل مضاعف الربحية الاستباقي المبرر حيث تم استخدام ربحية السهم المتوقعة العام القادم.

بدلا من ذلك اذ تم استخدام ربحية السهم الحالية E_0 سوف نحصل على مضاعف الربحية اللاحق المبرر:

$$\frac{P_0}{E_0} = \frac{D_0 (1 + g) / E_0}{r - g} = \frac{(1 - b)(1 + g)}{r - g}$$

ويستخدم المحللون مضاعف الربحية المبرر لتقييم الأسهم، إذا كان مضاعف الربحية المبرر أكبر من مضاعف الربحية الفعلي، فلديك بعض المبررات للقول إن السوق يقلل من قيمة الشركة والعكس صحيح. على سبيل المثال، إذا كان سعر السهم في السوق 50 جنية وربحية السهم 5 جنية، فإن مضاعف الربحية الفعلي $(50 / 5 = 10)$ أي ان المستثمر يدفع حاليا 10 جنية لشراء السهم مقابل كل جنية أرباح، فإذا كان مضاعف الربحية المبرر 12 معنى ذلك انه من

المفروض ان يتم دفع 12 جنية لشراء السهم مقابل كل جنية أرباح أي ان القيمة الحقيقية للسهم هي $(5 \times 12 = 60)$ وليس 50 مما يعنى ان السهم يباع باقل من قيمته.

مثال:

يريد السيد خالد استخدام نموذج نمو Gordon لإيجاد مضاعف الربحية P / E للشركة المتحدة ، وهي شركة عالمية لبيع المواد الغذائية بالتجزئة متخصصة في محلات السوبر ماركت والمتاجر الكبيرة. وقد قام السيد خالد بتجميع المعلومات التالية

سعر السهم الحالي 47.46 جنية، ربحية السهم السنوية خلال الـ 12 شهراً الماضية 3.22 جنية، توزيعات الأرباح هذا العام 1.03 جنية، معدل نمو توزيعات الأرباح 7٪، العائد الخالي من المخاطر 4.4 ٪، علاوة مخاطر السوق 6.39 ٪، بيتا مقابل مؤشر السوق 0.72

1. احسب مضاعف الربحية اللاحق والاستباقي P / Es بناءً على نموذج نمو جوردون.

2. استناداً إلى مضاعف الربحية اللاحق والاستباقي ، احكم على ما إذا كانت قيمة سهم الشركة عادلة ، أو مبالغ فيها ، أو مقومة بأقل من قيمتها.

الإجابة

-1

أولاً- حساب معدل العائد المطلوب على أسهم الشركة باستخدام CAPM

$$\begin{aligned} r_i &= 4.4\% + 0.72(6.39\%) \\ &= 9.0\% \end{aligned}$$

ثانياً - حساب نسبة الأرباح الموزعة:

$$\begin{aligned} (1 - b) &= D_0 / E_0 \\ &= 1.03 / 3.22 \\ &= 0.32 \end{aligned}$$

ثالثاً - حساب مضاعف الربحية الاستباقي المبرر (بناءً على ربحية العام القادم):

$$\frac{P_0}{E_1} = \frac{1 - b}{r - g} = \frac{0.32}{0.09 - 0.07} = 16.0$$

رابعاً - حساب مضاعف الربحية اللاحق المبرر (بناءً على ربحية هذا العام):

$$\frac{P_0}{E_0} = \frac{(1 - b)(1 + g)}{r - g} = \frac{0.32(1.07)}{0.09 - 0.07} = 17.1$$

2- بناءً على السعر الحالي للسهم البالغ 47.46 جنية وربحية سهم الحالية 3.22 ، فإن مضاعف الربحية اللاحق الفعلي (14.7/3.22 = 14.7)
ونظراً لأن مضاعف الربحية اللاحق المبرر 17.1 أكبر من مضاعف الربحية اللاحق الفعلي 14.7، فإن الاستنتاج هو أن سهم الشركة يبدو أنه مقوم بأقل من قيمته الحقيقية.

يمكن أيضاً التعبير عن الخطأ الواضح في التسعير باستخدام معادلة نموذج نمو جوردون. باستخدام افتراضات السيد خالد. حيث إن قيمة السهم الجوهرية وفقاً لنموذج جوردون

$$= 1.03(1 + 0.07) / (0.09 - 0.07) = 55.11$$

وهي أعلى من القيمة السوقية الحالية البالغة 47.4 جنية و. يعطي منهج نموذج نمو جوردون قيمة أعلى للسهم من سعر السوق ومضاعف ربحية مبرر أعلى من مضاعف الربحية الفعلي الحالي.

7- تقدير العائد المطلوب باستخدام نموذج نمو جوردون:

في ظل افتراض كفاءة الأسعار (القيمة = السعر)، يمكن استخدام نموذج نمو جوردون لتقدير معدل العائد المطلوب للسهم r ، أو على نحو مكافئ العائد المتوقع المضمن في سعر السوق. ويتم إيجاد قيمة العائد المطلوب بنموذج نمو جوردون كما يلي:

$$r = \frac{D_0 (1 + g)}{P_0} + g = \frac{D_1}{P_0} + g$$

وكما أوضحنا سابقا ، فإن هذا العائد يتكون من جزئين :

- عائد توزيعات الأرباح D_1/P_0 - عائد الربح الرأسمالي g

مثال:

تم تكليف الأستاذ إبراهيم ، بمهمة تحليل سهم الشركة العالمية. ويعتقد إبراهيم أن سعر السهم يعكس القيمة. دفعت الشركة توزيعات نقدية بقيمة 2.24 جنية خلال العام الماضي ، وسعر السهم الحالي 56.60 جنية، معدل نمو التوزيعات 5.50%. ما هو معدل العائد المتوقع للشركة العالمية؟

الإجابة:

أرباح الأسهم المتوقعة للعام المقبل

$$D_1 = 2.24 (1 + 0.055) = 2.363$$

$$\begin{aligned} r &= \frac{D_1}{P_0} + g \\ &= \frac{2.363}{56.60} + 0.055 \\ &= 0.0417 + 0.055 \\ &= 0.0967 = 9.67\% \end{aligned}$$

يمكن تقسيم معدل العائد الى مكونين: عائد توزيعات الأرباح 4.17%، عائد الربح الرأسمالي 5.5%

8- ملاحظات ختامية على نموذج نمو جوردون :

نموذج نمو جوردون هو أبسط تطبيق عملي للتقييم عن طريق خصم توزيعات الأرباح.

متى يكون من المناسب استخدام نموذج جوردون لمرحلة واحدة لتقييم الشركة:

- عندما توجد علاقة متسقة ومعقولة بين توزيعات الأرباح وبين ربحية الشركة.

- استقرار معدل نمو توزيعات الأرباح.

- نموذج نمو جوردون هو الأنسب للشركات التي من المتوقع أن تنمو أرباحها بمعدل مماثل أو أقل من معدل النمو الاسمي للاقتصاد.

الشركات التي تنمو الآن بمعدلات أعلى بكثير من الاقتصاد، غالباً ما تتخفف معدلات النمو بها بعد ذلك عندما تصل الى مرحلة النضج، وحيث إن المدى الزمني في استخدام نموذج نمو جوردون هو التدفق المستقبلي الكامل للأرباح ومن ثم ليس من المناسب استخدام معدلات النمو الحالية المرتفعة للشركة (والتي من المتوقع ان تتخفف بعد ذلك) لتقييم افق زمني طويل الاجل.

لتحديد ما إذا كان معدل نمو الشركة يؤهلها كمرشح لنموذج نمو جوردون، يلزم تقدير معدل النمو الاسمي للاقتصاد. يُقاس معدل النمو هذا عادةً بنمو الناتج المحلي الإجمالي. (الناتج المحلي الإجمالي هو مقياس نقدي للسلع والخدمات المنتجة داخل حدود البلد). تنتشر البنوك المركزية وكذلك البنك الدولي. بيانات إجمالي الناتج المحلي، والتي تتوفر أيضاً من عدة مصادر ثانوية. يوضح الجدول التالي سجل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في مصر.

متوسط معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي السنوي: 1990-2018¹

الفترة الزمنية		
2018-2010	2009-2000	1999-1990
%4.05	%4.9653	%4.077
مصر		

¹ المصدر [/https://www.bloomberg.com](https://www.bloomberg.com)

استناداً إلى المعلومات التاريخية و / أو الاستشرافية، يمكن تقدير نمو الناتج المحلي الإجمالي الاسمي على أنه مجموع معدل النمو الحقيقي المقدر في الناتج المحلي الإجمالي بالإضافة إلى معدل التضخم على المدى الطويل المتوقع. على سبيل المثال، إذا تم تقدير معدل النمو الحقيقي الأساسي للاقتصاد بمقدار 5% اعتباراً من أوائل عام 2021. ومعدل التضخم المتوقع 3%، من ثم يكون تقدير معدل النمو السنوي الاسمي للاقتصاد هو $8\% = 3\% + 5\%$

بالطبع لا تشكل الشركات المطروحة للتداول العام في السوق نسبة 100% من إجمالي الشركات في الدولة. ونتيجة لذلك، يمكن أن يختلف معدل النمو الإجمالي لتلك الشركات عن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الاسمي للاقتصاد. علاوة على ذلك، قد تحقق بعض القطاعات الفرعية (مثل قطاع التكنولوجيا) في الشركات المطروحة للتداول العام فروقاً مستمرة في معدل النمو. ومع ذلك، فإن معدل نمو الأرباح الذي يتجاوز بكثير معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الاسمي لا يمكن أن يستمر إلى الأبد

عند يكون معدل نمو الأرباح الحالي للشركة أعلى بكثير من معدل النمو الاسمي للاقتصاد، يجب على المحللين استخدام **نماذج خصم أرباح متعددة المراحل** حيث يعكس معدل نمو المرحلة النهائية معدل نمو متناسب مع معدل النمو الاسمي للاقتصاد، بدلاً من استخدام نموذج نمو جوردون ذو معدل النمو الثابت

الخلاصة: يعتبر نموذج نمو جوردون من نماذج خصم توزيعات الارباح **DDM** ذات المرحلة الواحدة وذلك لأن جميع الفترات المستقبلية يتم تجميعها في مرحلة واحدة تتميز بمعدل نمو واحد. ومع ذلك، بالنسبة للعديد من الشركات أو حتى الغالبية منها، يمكن توقع أن يتكون النمو المستقبلي من مراحل متعددة. تعد نماذج خصم الارباح الموزعة متعددة المراحل موضوع القسم التالي.

رابعاً- نماذج خصم توزيعات الارباح متعددة المراحل:

يؤدي الافتراض المبسط الأساسي لنموذج جوردون - استقرار معدل نمو توزيعات الارباح من الآن وإلى مستقبل غير محدد - الى جعل النموذج غير واقعي للعديد من الشركات أو حتى معظمها. حيث يفترض الممارسون أن النمو - بالنسبة الى العديد من الشركات المتداولة علنا - ينقسم إلى ثلاث مراحل:

1. مرحلة النمو: تتمتع الشركة في مرحلة النمو عادة بأسواق سريعة التوسع، وهامش ربح عالي، ومعدل نمو مرتفع بشكل غير طبيعي في ربحية السهم (نمو غير عادي). عندما تتضج أسواق الشركة أو عندما تجتذب فرص النمو غير العادية المنافسين، تنخفض معدلات نمو الأرباح في نهاية تلك المرحلة.

2. المرحلة الانتقالية: في هذه المرحلة، وهي مرحلة الانتقال إلى النضج، يتباطأ نمو الأرباح حيث تمارس المنافسة ضغوطاً على الأسعار وهوامش الربح مع تباطؤ نمو المبيعات بسبب تشبع السوق. في هذه المرحلة، قد تكون معدلات نمو الأرباح أعلى من المتوسط ولكنها تنخفض باتجاه معدل النمو للاقتصاد الكلي.

3. مرحلة النضج: تصل الشركة إلى توازن تحقق فيه فرص الاستثمار في المتوسط تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال. يقترب العائد على حقوق الملكية من العائد المطلوب على حقوق الملكية. كذلك يستقر معدل نمو الأرباح، ونسبة توزيع الأرباح، والعائد على حقوق الملكية عند مستويات يمكن الحفاظ عليها على المدى الطويل. يُطلق على معدل نمو الأرباح والتوزيعات في هذه المرحلة معدل النمو الناضج. تعكس هذه المرحلة، في الواقع، المرحلة التي يمكن فيها تقييم الشركة بشكل صحيح باستخدام نموذج نمو جوردون ، ومن ثم يعتبر هذا النموذج هو أحد الأدوات لتقييم مرحلة لنضج المستقبلية لشركة حالياً تقع في مرحلة النمو.

في الأقسام التالية ، نقدم ثلاثة نماذج لخصم الارباح الموزعة متعددة المراحل : نموذج النمو ذو المرحلتين ، نموذج H (نوع من نموذج المرحلتين) ، ونموذج نمو ثلاثي المراحل.

1- نموذج خصم توزيعات الأرباح ذو المرحلتين

بشكل عام تفترض نماذج النمو ذو المرحلتين معدل نمو مرتفعاً للمرحلة الأولى، يليها في المرحلة الثانية معدل نمو مستدام وعادة ما يكون أقل من المرحلة الأولى.

يوجد شكلان شائعان من نماذج خصم توزيعات الأرباح ذو المرحلتين. يتفق كلا الشكلين في المرحلة الثانية حيث يفترض كلاهما نمواً ثابتاً بمعدل نمو ناضج (على سبيل المثال، 7 %). بينما يكون الاختلاف بينهما في نمو المرحلة الأولى. حيث إنه في الشكل الأول (ويطلق عليه النموذج العام)، تمثل المرحلة الأولى **بأكملها** فترة نمو غير طبيعي أي معدل نمو مرتفع (على سبيل المثال، النمو بنسبة 15 %). يكون الانتقال إلى النمو الناضج في المرحلة الثانية بشكل مفاجئ وليس تدريجي. أي الانتقال من معدل نمو 15% إلى 7% مرة واحدة.

في الشكل الثاني، (الذي يطلق عليه نموذج H)، يتم افتراض انخفاض معدل نمو الأرباح من معدل النمو الغير طبيعي إلى معدل النمو الناضج خلال المرحلة الأولى تدريجياً. على سبيل المثال، يمكن أن يبدأ معدل النمو عند 15 % وينخفض باستمرار في المرحلة الأولى حتى تصل إلى 7 % في نهاية المرحلة الأولى. سيتم تقديم النموذج الثاني بعد النموذج العام ذو المرحلتين.

تمثل المعادلة التالية الصيغة الأساسية للتقييم من خلال النموذج العام ذو المرحلتين:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{V_n}{(1+r)^n}$$

حيث تمثل n عدد سنوات المرحلة الأولى للنموذج وبالتالي يمثل المقدار الأول القيمة الحالية لتوزيعات الأرباح حتى السنة n (نهاية المرحلة الأولى)، ويمثل المقدار الثاني القيمة الحالية لقيمة السهم في نهاية السنة n (نهاية المرحلة الأولى)

وبفرض ان الرمز الخاص بمعدل النمو في المرحلة الأولى والذي يستمر لفترة قصيرة **Short** هو g_S يمكن تقدير توزيعات الارباح لاي سنة t خلال سنوات المرحلة الأولى n كما يلي:

$$D_t = D_0(1 + g_S)^t$$

بعد نهاية سنوات المرحلة الأولى ومقدارها n ، سوف يتغير معدل النمو الى معدل نمو مستدام لفترة طويلة **Long** وبالتالي يرمز اليه g_L ومن ثم يمكن حساب توزيعات الارباح في السنة $n+1$ كما يلي:

$$D_{n+1} = D_n(1 + g_L) = D_0(1 + g_S)^n(1 + g_L)$$

ومنذ الفترة $n+1$ سوف تنمو التوزيعات بشكل مستمر بمعدل g_L ، وباستخدام توزيعات الارباح للفترة $n+1$ يمكن للمحلل إيجاد قيمة السهم عند السنة n ورمزه هو V_n عن طريق تطبيق معادلة نموذج نمو جوردون كما يلي:

$$V_n = \frac{D_0(1 + g_S)^n(1 + g_L)}{r - g_L}$$

لإيجاد قيمة السهم الان $t=0$ أي قيمة V_0 . كل ما عليك ببساطه هو إيجاد القيمة الحالية لتوزيعات الارباح خلال السنوات المرحلة الأولى وعددها n بالإضافة الى إيجاد القيمة الحالية للقيمة لسهم المتوقعة في السنة n وهي V_n . لتصبح الصيغة النهائية للنموذج العام لنمو ذو المرحلتين ما يلي:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_0(1 + g_S)^t}{(1 + r)^t} + \frac{D_0(1 + g_S)^n(1 + g_L)}{(1 + r)^n(r - g_L)}$$

مثال:

يتم تداول سهم الشركة المتحدة حالياً مقابل 19.10 جنية، يتوقع أحد المحللين أن توزيعات الأسهم الحالية والبالغة 0.14 جنية ستنمو بنسبة 15% سنوياً خلال السنوات العشر القادمة. بعد ذلك، يعتقد هذا المحلل أن معدل النمو سينخفض إلى 8% وسيبقى عند هذا المستوى إلى أجل غير مسمى. يقدر العائد المطلوب للشركة المتحدة على حقوق الملكية بنسبة 9.7%، بناءً على بيتا 0.89 مقابل Egx30، عائد خالٍ من المخاطر بنسبة 4.5%، وعلاوة مخاطر السوق بنسبة 5.8%. ماهي قيمة الحقيقية لسهم الشركة المتحدة الآن؟ وهل ترى سهم الشركة مقوم بأعلى من قيمته أو بأقل من قيمته أو بسعر عادل؟

$$D_0 = 0.14 \quad r = 0.097 \quad g_S = 0.15 \quad g_L = 0.08$$

يتضح أن هناك مرحلتين للنمو، المرحلة الأولى مدتها 10 سنوات بمعدل نمو $g_S = 15\%$ والمرحلة الثانية بمعدل نمو $g_L = 8\%$ إلى أجل غير مسمى. وبالتالي سيتم استخدام نموذج النمو ذو المرحلتين. ولكن في البداية يفضل حساب قيمة السهم في السنة العاشرة (نهاية المرحلة الأولى) أي عند $t=10$.

$$\begin{aligned} V_{10} &= \frac{D_0 (1 + g_S)^n (1 + g_L)}{r - g_L} \\ &= \frac{0.14(1.15)^{10}(1.08)}{0.097 - 0.08} \\ &= 35.9817 \end{aligned}$$

بعد ذلك يتم حساب توزيعات الارباح خلال العشر سنوات في المرحلة الأولى وإيجاد القيمة الحالية لها وكذلك إيجاد القيمة الحالية لقيمة السهم في السنة العاشرة والتي تم حسابها، ويوضح الجدول التالي طريقة الحساب

السنة	توزيعات/ قيمة	طريقة الحساب	القيمة	القيمة الحالية = القيمة ÷ (0.97 + 1) ^t
1	D ₁	¹ (0.15 + 1) 0.14 = D _t	0.1610	0.1468
2	D ₂	² (0.15 + 1) 0.14	0.1852	0.1539
3	D ₃	³ (0.15 + 1) 0.14	0.2129	0.1613
4	D ₄	⁴ (0.15 + 1) 0.14	0.2449	0.1691
5	D ₅	⁵ (0.15 + 1) 0.14	0.2816	0.1772
6	D ₆	⁶ (0.15 + 1) 0.14	0.3238	0.1858
7	D ₇	⁷ (0.15 + 1) 0.14	0.3724	0.1948
8	D ₈	⁸ (0.15 + 1) 0.14	0.4283	0.2042
9	D ₉	⁹ (0.15 + 1) 0.14	0.4925	0.2141
10	D ₁₀	¹⁰ (0.15 + 1) 0.14	0.5664	0.2244
10	V ₁₀	تم حسابها	35.98	14.2566
قيمة السهم الآن = V ₀			مجموع	16.0882

يتضح ان القيمة الجوهرية للسهم الان 16.0882 جنية. ويلاحظ أن 14.2566 جنية منها أي ما يقرب من 89% من هذه القيمة يعود الى القيمة الحالية لقيمة السهم في السنة العاشرة . والباقي 1.83 هو القيمة الحالية لتوزيعات أرباح السنوات العشر الأولى.

كما يتضح ان السعر الذي يتداول عنده السهم في السوق وهو 19.10 جنية مبالغ فيه لان قيمة السهم الجوهرية هي 16.0882 أي ان السهم مقوم بأعلى من قيمته

يعتبر نموذج توزيعات الأرباح ذو المرحلتين مفيداً نظراً لوجود العديد من السيناريوهات التي يمكن أن تحقق فيها الشركة معدل نمو غير عادي لبضع سنوات، وبعد ذلك الوقت ينخفض معدل النمو إلى مستوى أكثر استدامة. على سبيل المثال، قد تحقق الشركة نمواً غير عادياً من خلال امتلاك براءة اختراع أو أي عامل آخر يوفر لها القيادة في سوق معين لفترة مؤقتة. بعد ذلك، من المرجح أن تنخفض الأرباح إلى مستوى أكثر اتساقاً مع ظروف المنافسة ومتوسط النمو في الاقتصاد الكلي. وبناءً على ذلك، فإن هذا هو السبب في أنه في نموذج المرحلتين، غالباً ما يُتوقع نمو غير عادي لبضع سنوات ويُتوقع النمو الطبيعي بعد ذلك. يتمثل أحد القيود المحتملة لنموذج المرحلتين في أن الانتقال بين فترة النمو الأولية غير الطبيعية وفترة النمو المستقر النهائي يكون مفاجئاً.

في الأمثلة، تم استخدام معدل خصم واحد، r ، لجميع المراحل، مما يعكس الرغبة في التبسيط وكذلك بسبب عدم وجود أساس موضوعي واضح لتعديل معدل الخصم للمراحل المختلفة. ومع ذلك، يستخدم بعض المحللين معدلات خصم مختلفة لمراحل النمو المختلفة.

يعد التقدير الدقيق لقيمة السهم في نهاية المرحلة الأولى V_n ، جزءاً مهماً من الاستخدام الصحيح لنموذج النمو ذو المرحلتين. من الناحية العملية، يقدر المحللون قيمة V_n إما باستخدام نموذج نمو جوردون - كما أوضحنا في المثال السابق - أو عن طريق تطبيق مضاعف على تلك القيمة المتوقعة بالنسبة للاحد العناصر الأساسية، مثل ربحية السهم أو القيمة الدفترية للسهم الواحد. ويوضح المثال التالي الجمع بين نموذج خصم الأرباح ونموذج مضاعف ربحية P/E .

مثال :

يقوم أحد المحللين بتقييم شركة العبور اعتبارًا من بداية أكتوبر 2020 عندما يتم بيع السهم مقابل 50 جنيهاً. في العام السابق، دفعت شركة توزيعات أرباح للسهم بقيمة 1.48 جنية يتوقع المحلل أن تنمو بمعدل 10% سنوياً على مدى السنوات الأربع المقبلة. في نهاية السنة الرابعة ، يتوقع المحلل أن تكون الأرباح الموزعة تساوي 40 % من ربحية السهم وأن يكون مضاعف ربحية للسهم اللاحق trailing P/E هو 14، إذا كان العائد المطلوب على الأسهم 10.5% ، احسب قيمة سهم شركة العبور.

الإجابة:

لم يتم إعطاء معدل النمو في المرحلة الثانية، ومن ثم لا يمكن استخدام نموذج نمو جوردون لحساب قيمة السهم في نهاية المرحلة الأولى ومقدارها 4 سنوات V_4 . وسوف يتم استخدام مضاعف الربحية عوضاً عنها. ولكن علينا أولاً حساب التوزيعات في نهاية السنة الرابعة D_4 .

$$D_4 = D_0(1 + 0.10)^4 = 1.48(1.1)^4 = 2.1669$$

وحيث أن توزيعات الأرباح = ربحية السهم × نسبة توزيعات الأرباح

ونظراً لأن نسبة الأرباح الموزعة في نهاية السنة الرابعة 40%.

ربحية السهم E في السنة الرابعة = توزيعات الأرباح ÷ نسبة توزيعات الأرباح

$$5.4172 = 40\% \div 2.1669 =$$

وبالتالي لدينا ربحية السهم في السنة الرابعة $E_4 = 5.4172$ ، وكذلك لدينا مضاعف

الربحية في السنة الرابعة P/E (معطى = 14). لذلك يمكننا إيجاد السعر المتوقع

$$P_4 = 14 \times 5.4172 = 75.84 \quad \text{في السنة الرابعة}$$

بعد ذلك يتم حساب توزيعات الأرباح خلال الأربع سنوات في المرحلة الأولى وإيجاد

القيمة الحالية لها وكذلك إيجاد القيمة الحالية لقيمة السهم في السنة الرابعة والتي

تم حسابها، ويوضح الجدول التالي طريقة الحساب

السنة	توزيعات / قيمة	طريقة الحساب	القيمة	القيمة الحالية = القيمة $\div (0.10 + 1)$
1	D_1	$1.48 = D_1 (0.10 + 1)$	1.6280	1.4733
2	D_2	$1.48 = D_2 (0.10 + 1)$	1.7908	1.4666
3	D_3	$1.48 = D_3 (0.10 + 1)$	1.9699	1.4600
4	D_4	$1.48 = D_4 (0.10 + 1)$	2.1669	1.4534
4	V_4	تم حسابها	75.8404	50.8688
	قيمة السهم الآن $V_0 =$		مجموع	56.72

القيمة المقدرة لسهم شركة العصور هي 56.72 جنية وهي عبارة عن مجموع القيم الحالية لتوزيعات أرباح الأسهم للسنوات من 1 إلى 4 والتي تصل إلى 5.85 جنية و القيمة الحالية لقيمة السهم في السنة الرابعة وهي 50.87

2- تقييم الشركات التي لا تقوم حالياً بتوزيع أرباح:

إذا كانت الشركة حالياً لا تقوم بتوزيع أرباح على المساهمين، فإن هذا لا يعني أننا لا يمكننا تطبيق مبادئ نموذج خصم توزيعات الأرباح. على الرغم من أن D_0 و D_1 قد تكون صفراً ، وقد لا تبدأ الشركة في توزيع أرباح الأسهم لبعض الوقت ، إلا أن القيمة الحالية لتوزيعات الأسهم المستقبلية قد لا تزال هي الأساس لقيمة الشركة.

لتقييم شركة لا تدفع أرباحاً باستخدام نماذج خصم الأرباح الموزعة DDM ، يمكن للمحلل عمومًا استخدام نموذج خصم توزيعات الأرباح متعدد المراحل على أن يكون عائد المرحلة الأولى يساوي صفراً. المثال التالي يوضح ذلك.

مثال:

افترض أن إحدى الشركات لا تدفع حاليًا أي توزيعات أرباح. فلذا كان من المتوقع أن تبدأ الشركة في دفع توزيعات أرباح قدرها 1.00 دولار بعد خمس سنوات من الآن ، ومن المتوقع أن تنمو توزيعات الأرباح بنسبة 5% بعد ذلك . معدل العائد المطلوب لهذه الشركة هو 11 % . فما هي قيمة الشركة؟

الإجابة:

على الرغم من عدم قيام الشركة حاليًا بتوزيع أرباح الا اننا يمكن تحديد قيمة سهم الشركة الان عن طريق خصم تدفق توزيعات الأرباح المستقبلية التي ستبدأ بعد خمس سنوات كما يلي:

$$V_n = \frac{D_{n+1}}{r - g}$$

يتم تقييم السهم في أي فترة باستخدام توزيعات الأرباح في الفترة التالية، وبما ان لدينا توزيعات الأرباح في السنة الخامسة D_5 لذلك يمكننا إيجاد قيمة السهم في السنة الرابعة V_4

$$V_4 = \frac{D_5}{r - g} = \frac{1.00}{0.11 - 0.05} = \$16.67$$

لتحديد قيمة السهم الان يتم خصم قيمة السهم في السنة الرابعة لإيجاد قيمته الحالية

$$V_0 = \frac{V_4}{(1 + r)^4} = \frac{16.67}{(1.11)^4} = \$10.98$$

ذا كانت الشركة لا توزع أرباحاً ولكنها تحقق ارباحاً مرتفعة، فقد يكون المحلل على استعداد للتنبؤ بأرباحها المستقبلية. بطبيعة الحال، بالنسبة للشركات غير المربحة التي لا توزع أرباحاً، فإن مثل هذه التوقعات ستكون صعبة للغاية. علاوة على ذلك، من الصعب عادةً على المحلل تقدير توقيت بدء توزيعات الأرباح وسياسة توزيع الأرباح التي ستحددها الشركة بعد ذلك. وبالتالي، قد يفضل المحلل الاعتماد على التدفق النقدي الحر أو الدخل المتبقي لتقييم هذه الشركات.

3- نموذج H :

يفترض الشكل العام لنموذج ذو المرحلتين معدل نمو ثابت ومرتفع في مرحلة النمو الأولى ثم الانتقال المفاجئ الى مرحلة النمو الثانية والتي تتسم بمعدل نمو طبيعي منخفض أكثر استدامه. في حين يفترض نموذج H وجود معدل نمو مرتفع في بداية المرحلة الأولى على أن ينخفض تدريجياً طوال فترة المرحلة الأولى حتى يصل الى معدل النمو الطبيعي في نهايتها. ويتم حساب القيمة الحالية لتيار التوزيعات المستقبلية وفقاً لنموذج H بأي من المعادلتين التاليتين:

$$V_0 = \frac{D_0(1 + g_L)}{r - g_L} + \frac{D_0 H(g_S - g_L)}{r - g_L}$$

$$V_0 = \frac{D_0(1 + g_L) + D_0 H(g_S - g_L)}{r - g_L}$$

حيث أن:

V_0 = قيمة السهم الان

D_0 = توزيعات الأرباح الحالية

r = معدل العائد المطلوب

H = نصف فترة سنوات مرحلة النمو الأولى

g_S = معدل نمو توزيعات الارباح قصير الاجل في الفترة الأولى

g_L = معدل نمو توزيعات الارباح طويل الاجل في الفترة الثانية

المقدار الأول من المعادلة يمثل القيمة الحالية لتيار توزيعات الشركة بافتراض انها سوف تنمو من الان والى الابد بمعدل g_L . ويمثل المقدار الثاني تقريب للقيمة الإضافية (بافتراض ان g_S أكبر من g_L) للسهم بسبب معدل النمو المرتفع خلال النصف الأول من المرحلة الأولى وهي الفترة التي تمثلها H .

ومن ثم فإنه من الناحية المنطقية ومع تساوي كل شيء آخر. وفقا لنموذج H تزداد قيمة السهم بزيادة:

- فترة النمو المرتفع وهي المرحلة الأولى. أي بمعنى آخر زيادة H لأنها تمثل نصف المرحلة الاولى
- معدل النمو الإضافي في مرحلة النمو المرتفع والذي يقاس بالفرق بين g_S و g_L

مثال:

يتم تداول سهم الشركة المتحدة حاليا مقابل 19.10 جنية، يتوقع أحد المحللين أن توزيعات الأسهم الحالية والبالغة 0.14 جنية معدل نمو التوزيعات الحالي 15% سنوياً ويتوقع المحلل انخفاض تدرجي لمعدل النمو خلال السنوات العشر القادمة. حتى يصل إلى 8% ثم يبقى عند هذا المستوى إلى أجل غير مسمى. يقدر العائد المطلوب للشركة المتحدة على حقوق الملكية بنسبة 9.7%، ما هي قيمة السهم الان وفقا لنموذج H ؟

$D_0=0.14 \quad r=0.097 \quad g_S=0.15 \quad g_L=0.08 \quad H=10/2=5$

$$\begin{aligned}
 V_0 &= \frac{D_0(1 + g_L) + D_0H(g_S - g_L)}{r - g_L} \\
 &= \frac{0.14(1.08) + 0.14(5)(0.15 - 0.08)}{0.097 - 0.08} \\
 &= \frac{0.1512 + 0.0490}{0.017} \\
 &= 11.78
 \end{aligned}$$

مثال:

يقوم أحد المحللين بتقييم سهم الشركة العالمية ، وقد قام بتجميع الحقائق والتوقعات التالية:

- سعر السهم الحالي هو 57 جنية، توزيعات الارباح الحالية هي 1.37 جنية.
- معدل نمو الأرباح الأولي هو 24 % ، وينخفض تدريجيا خلال 12 عامًا بمعدل نمو نهائي ودائم بنسبة 6%. معدل العائد المطلوب 10%.
- 1- باستخدام نموذج H ، قم بتقدير قيمة سهم الشركة العالمية
- 2- تقدير قيمة أسهم الشركة العالمية إذا بدأت فترة نموها العادية على الفور.
- 3- قم بتقييم ما إذا كانت أسهم الشركة تبدو مقومة بشكل عادل أو مبالغ فيه أو مقومة بأقل من قيمتها.

الإجابة:

1- تقدير السهم باستخدام نموذج H

$$\begin{aligned}
 V_0 &= \frac{D_0(1 + g_L)}{r - g_L} + \frac{D_0H(g_S - g_L)}{r - g_L} \\
 &= \frac{1.37(1.06)}{0.10 - 0.06} + \frac{1.37(6)(0.24 - 0.06)}{0.10 - 0.06} \\
 &= 36.31 + 36.99 = 73.30
 \end{aligned}$$

- 2- إذا شهدت الشركة العالمية نموًا طبيعيًا بدءًا من الآن ، فستكون قيمتها المقدرة هي المقدار الأول لتقدير النموذج H ، 36.31 جنية. لاحظ أن النمو الاستثنائي يضيف 36.99 جنية إلى قيمته ، مما ينتج عنه تقدير بقيمة 73.30 جنية لقيمة سهم الشركة .
- 3- تم تقدير السهم بقيمة 73.3 جنية وهي أكبر بنسبة 30 بالمائة تقريبًا من سعر السوق الحالي للشركة العالمية . وبالتالي يبدو أن سهم الشركة مقوم بأقل من قيمته الحقيقية

4- نموذج النمو ثلاثي المراحل:

هناك شكلان شائعان من نموذج خصم توزيعات الارباح DDM ثلاثي المراحل، يختلفان في افتراضات المرحلة الثانية. في الشكل الأول (النموذج العام ثلاثي المراحل)، يفترض أن يكون للشركة ثلاث مراحل للنمو بحيث يكون في كل مرحلة معدل نمو متميز وثابت عادةً. على سبيل المثال، يمكن أن تفترض المرحلة الأولى نموًا بنسبة 20 % لمدة ثلاث سنوات، ويمكن أن تحقق المرحلة الثانية نموًا بنسبة 10 % لمدة أربع سنوات، ويمكن أن تحقق المرحلة الثالثة نموًا بنسبة 5 % بعد ذلك. في الشكل الثاني، يُفترض أن معدل النمو في المرحلة المتوسطة (الثانية) ينخفض تدريجياً إلى معدل النمو الناضج في المرحلة الأخيرة بشكل أساسي، يتم التعامل مع المرحلتين الثانية والثالثة كنموذج H

مثال:

تدفع شركة الغد حاليًا (2020) أرباحًا بقيمة 1.60 جنيهًا سنويًا. السعر الحالي هو 118.36 جنيه. يقوم المحلل بعمل التقديرات التالية:

العائد الحالي المطلوب على حقوق الملكية لشركة الغد هو 12 %. ستتمو أرباح الأسهم بنسبة 14 % للسنتين القادمتين ، و 12 % للسنوات الخمس التالية ، و 10.2 % بعد ذلك. بناءً على تلك المعلومات المقدمة فقط ، قم بتقدير قيمة شركة الغد باستخدام نموذج النمو ثلاثي المراحل

الاجابة

حساب توزيعات المرحلة الأولى بمعدل نمو 14%

$$D_1 = 1.60(1.14) = 1.8240$$

$$D_2 = 1.60(1.14)^2 = 2.0794$$

حساب نمو المرحلة الثانية بمعدل نمو 12%

$$D_3 = 1.60(1.14)^2(1.12) = 2.3289$$

$$D_4 = 1.60(1.14)^2(1.12)^2 = 2.6083$$

$$D_5 = 1.60(1.14)^2(1.12)^3 = 2.9214$$

$$D_6 = 1.60(1.14)^2(1.12)^4 = 3.2719$$

$$D_7 = 1.60(1.14)^2(1.12)^5 = 3.6645$$

حساب قيمة السهم في نهاية المرحلة الثانية عند $t = 0$

$$V_7 = 1.60(1.14)^2(1.12)^5(1.102)/(0.12 - 0.102) = 224.3515$$

بعد ذلك يتم حساب القيمة الحالية لتلك القيم وجمعها لتحديد قيمة السهم

السنة	توزيعات/ قيمة	القيمة	القيمة الحالية = القيمة ÷ (1 + 0.12) ^t
1	D ₁	1.8240	1.6286
2	D ₂	2.0794	1.6577
3	D ₃	2.3289	1.6577
4	D ₄	2.6083	1.6577
5	D ₅	2.9214	1.6577
6	D ₆	3.2719	1.6577
7	D ₇	3.6645	1.6577
7	V ₇	224.3515	101.4852
قيمة السهم الان V ₀			113.0600

يشير نموذج المراحل الثلاث إلى أن السعر العادل يجب أن يكون 113.06 جنيهًا ، وهو قريب جدًا من سعر السوق الحالي. كما تشكل القيمة الحالية لقيمة السهم في نهاية السنة السابعة البالغة 101.49 جنيهًا الجزء الأكبر (حوالي 90 %) من إجمالي القيمة المقدرة

في الشكل الثاني من نموذج النمو ثلاثي المراحل، تكون المرحلة الثانية مماثلة للمرحلة الأولى في نموذج H. حيث إنه في المرحلة الأولى، تنمو توزيعات الأسهم بمعدل مرتفع وثابت (غير عادي) لكامل الفترة. في المرحلة الثانية، تنخفض توزيعات أرباح الأسهم تدريجياً كما هو الحال في النموذج H. أخيراً، في المرحلة الثالثة، تنمو الأرباح بمعدل نمو مستدام وثابت. تتضمن عملية استخدام هذا النموذج أربع خطوات:

1. تجميع المدخلات المطلوبة:

- ✓ توزيعات الارباح الحالية.
- ✓ أطوال المراحل الأولى والثانية والثالثة.
- ✓ معدلات النمو المتوقعة للمرحلتين الأولى والثالثة.
- ✓ تقدير العائد المطلوب على حقوق الملكية.

2. حساب توزيعات الأرباح المتوقعة في المرحلة الأولى وإيجاد مجموع قيمها الحالية.
3. تطبيق معادلة النموذج H على المرحلتين الثانية والثالثة للحصول على تقدير لقيمتها اعتبارًا من بداية المرحلة الثانية. ثم إيجاد القيمة الحالية لهذه القيمة H أي قيمتها اليوم ($t = 0$).
4. تجميع القيم التي تم الحصول عليها في الخطوتين الثانية والثالثة.

مثال:

- قام أحد المحللين بتجميع الحقائق والتوقعات التالية عن أحد الأسهم الأمريكية
- سعر السوق الحالي هو 57.77 دولار، التوزيعات الحالية هي 0.46 دولار.
- يتوقع فترة أولية مدتها خمس سنوات يبلغ فيها معدل نمو الأرباح 12 %.
- كما يتوقع بعد ذلك أن ينخفض معدل نمو الأرباح تدريجياً لمدة عشر سنوات حتى تصل الشركة إلى مرحلة النضوج ويصبح معدل نمو النضوج 7.5 % سنوياً والذي يستمر إلى أجل غير مسمى. تبلغ بيتا للسهم 1.11 بناءً على عامين من الملاحظات الأسبوعية، وعلاوة مخاطر السوق 4.5 %، والعائد الخالي من المخاطر على أساس عائد سندات الخزنة لمدة 20 عاماً 5 %.
- يعتبر المحلل أن أي تداول للأوراق المالية في نطاق $\pm 20\%$ من قيمتها الجوهرية يكون ضمن "نطاق القيمة العادلة".
1. تقدير العائد المطلوب على سهم الشركة باستخدام CAPM (قم بتقريب الناتج إلى أقرب نسبة مئوية صحيحة)
 2. تقدير قيمة السهم باستخدام نموذج خصم أرباح ثلاثي المراحل مع معدل نمو أرباح متناقص تدريجياً في المرحلة الثانية.
 3. احسب النسب المئوية للقيمة الإجمالية التي تمثلها المرحلة الأولى والمرحلتين الثانية والثالثة باعتبارهما مجموعة واحدة.
 4. تحديد ما إذا كانت السهم مقوم بأقل من قيمته أو مبالغ فيه وفقاً لمنظور المحلل
 5. يتوقع بعض المحللين أن تكون ربحية السهم وتوزيعات أرباح الأسهم ثابتة في السنة الثانية. قم بتقدير قيمة السهم بافتراض أن ربحية السهم ثابتة في السنة الثانية وأن النمو بنسبة 12 % سيستأنف في السنة الثالثة.

الإجابة:

1. تقدير العائد المطلوب على سهم الشركة باستخدام CAPM :

$$r = 5 \% + (1.11 * 4.5\%) = 10 \%$$

2. الخطوة الأولى هي حساب توزيعات الأرباح للسنوات الخمس في المرحلة الأولى وإيجاد قيمها الحالية عند 10 %. أما توزيعات الأرباح في المرحلتين الثانية و الثالثة يتم تقييمها باستخدام نموذج H، حيث يتم إيجاد قيم تلك التوزيعات في نهاية المرحلة الأولى $t = 5$ ليتم خصم هذه القيمة مرة أخرى إلى القيمة الحالية الآن عند $t = 0$. أولاً سوف يتم حساب قيم توزيعات المرحلتين الثانية والثالثة في نهاية المرحلة الأولى باستخدام نموذج H والتي تمثل V_5 ، ثم يتم إعداد جدول لإيجاد القيم الحالية لتلك القيمة وكذلك لتوزيعات المرحلة الأولى

$$V_5 = \frac{D_5(1 + g_L)}{r - g_L} + \frac{D_5 H(g_S - g_L)}{r - g_L}$$

$$D_5 = D_0 (1 + g_S)^5 = 0.46(1.12)^5 = \$0.8107$$

$$g_S = 12.0\% \quad g_L = 7.5\% \quad r = 10.0\%$$

$$H = 10 / 2 = 5$$

(تمثل نصف المرحلة الثانية والبالغة 10 سنوات والتي تعتبر المرحلة الأولى لنموذج H)

وبالتعويض عن هذه القيم في نموذج H نحصل على قيمة V_5

$$\begin{aligned} V_5 &= \frac{0.8107(1.075)}{0.10 - 0.075} + \frac{0.8107(5)(0.12 - 0.075)}{0.10 - 0.075} \\ &= 34.8601 + 7.2963 \\ &= \$42.1564 \end{aligned}$$

السنة	توزيعات/ قيمة	طريقة الحساب	القيمة	القيمة الحالية = القيمة ÷ (1 + 0.10) ^t
1	D ₁	$0.46 (1 + 0.12)^1$	0.5152	0.4684
2	D ₂	$0.46 (1 + 0.12)^2$	0.5770	0.4769
3	D ₃	$0.46 (1 + 0.12)^3$	0.6463	0.4855
4	D ₄	$0.46 (1 + 0.12)^4$	0.7238	0.4944
5	D ₅	$0.46 (1 + 0.12)^5$	0.8107	0.5034
5	V ₅	تم حسابها بنموذج H	42.1564	26.1758
	قيمة السهم الآن = V ₀		مجموع	28.6044 \$

3. مجموع القيم الحالية لتوزيعات الأرباح في المرحلة الأولى (أول خمس قيم في العمود الأخير من الجدول السابق) = 2.4286 وهو يمثل 8.5 % من قيمة السهم الآن. تمثل المرحلتان الثانية والثالثة النسبة المتبقية ومقدارها 91.5%.

يمكنك التأكد ($26.1758 + 28.6044 = 91.5\%$)

4. يعتبر المحلل أن أي تداول للأوراق المالية في نطاق $\pm 20\%$ من قيمته الجوهرية يكون في نطاق القيمة العادلة أي $28.2 \times 20\% = 5.72$ دولار ومن ثم الحد الأعلى لنطاق القيمة العادلة $= 28.2 + 5.72 = 34.32$ دولار، بينما الحد الأدنى لنطاق القيمة العادلة $= 28.2 - 5.72 = 22.88$ دولار. وحيث أن السعر السوقي 57.77 دولار اكبر من الحد الأعلى لنطاق القيمة لذلك يعتبر سعر السهم مبالغ فيه.

5. بافتراض عدم وجود نمو في الارباح في السنة الثانية يمكن حساب توزيعات السنة الخامسة D_5 كما يلي:

$$D_5 = D_0 (1 + g_s)^4 = 0.46(1.12)^4 = 0.7238$$

$$g_s = 12.0\% \quad g_L = 7.5\% \quad r = 10.0\%$$

$$H = 10 / 2 = 5$$

(تمثل نصف المرحلة الثانية والبالغة 10 سنوات والتي تعتبر المرحلة الأولى لنموذج H)

وبالتعويض عن هذه القيم في نموذج H نحصل على قيمة V_5

$$V_5 = \frac{0.7238(1.075)}{0.10 - 0.075} + \frac{0.7238(5)(0.12 - 0.075)}{0.10 - 0.075} = \$37.6376$$

ثم إعداد جدول لحساب توزيعات الارباح للمرحلة الأولى وإيجاد القيم الحالية لها وكذلك القيمة الحالية لقيمة V_5

السنة	توزيعات/ قيمة	طريقة الحساب	القيمة	القيمة الحالية = القيمة $\div (0.10 + 1)^t$
1	D_1	$^1(0.12 + 1) 0.46 = D_1$	0.5152	0.4684
2	D_2	لا يوجد نمو في تلك السنة	0.5152	0.4258
3	D_3	$^2(0.12 + 1) 0.46$	0.5770	0.4335
4	D_4	$^3(0.12 + 1) 0.46$	0.6463	0.4414
5	D_5	$^4(0.12 + 1) 0.46$	0.7238	0.4494
5	V_5	تم حسابها بنموذج H	37.637	23.3700
قيمة السهم الآن $= V_0$			مجموع	25.5885 \$

خامساً- معدل النمو المستدام Sustainable Growth Rate:

يعرف معدل النمو المستدام على أنه "معدل نمو توزيعات الأرباح (والأرباح) الذي يمكن الحفاظ عليه عند مستوى معين من العائد على حقوق الملكية"، وذلك على افتراض أن هيكل رأس المال ثابت عبر الزمن وأنه لا يتم إصدار الأسهم العادية الإضافية. سبب دراسة هذا المفهوم هو أنه يمكن أن يساعد في تقدير معدل النمو المستقر في تقييم نموذج نمو جوردون، أو معدل النمو الناضج في نماذج خصم التوزيعات متعددة المراحل حيث يتم استخدام صيغة نمو جوردون لإيجاد القيمة النهائية للسهم . ويتم حساب معدل النمو المستدام كما يلي:

$$g = b \times ROE$$

حيث أن:

g = معدل نمو التوزيعات

b = نسبة الأرباح المحتجزة ($= 1 -$ نسبة الأرباح الموزعة)

ROE = العائد على حق الملكية

تفترض المعادلة السابقة ان الزيادة في حقوق المساهمين تكون فقط من خلال الأرباح المحتجزة أي لا يتم إصدار أسهم إضافية. كما تفترض ثبات نسب هيكل رأس المال وبالتالي زيادة الديون بنفس معدل النمو g^2 تشير المعادلة السابقة الى أنه مع ثبات كل الأمور الأخرى:

- ✓ كلما ارتفع العائد على حقوق الملكية، زاد معدل نمو توزيعات الأرباح.
- ✓ كلما انخفضت (ارتفعت) نسبة الأرباح المحتجزة، انخفض (ارتفع) معدل نمو توزيعات أرباح الأسهم؛ وقد سميت هذه العلاقة بازاحة التوزيعات للأرباح 3 dividend displacement of earnings.

² يجب ان تزايد الديون بمعدل g ، حتى يكون هيكل رأس المال ثابتاً. إذا لم يكن هيكل رأس المال ثابتاً ، فلن العائد على حقوق الملكية لن يكون ثابتاً ، لأن العائد على حقوق الملكية يعتمد على الرافعة المالية

³ توزيعات أرباح الأسهم المدفوعة الآن محل الأرباح في جميع الفترات المستقبلية

بالطبع، قد لا تكون كل الأمور الأخرى متساوية - قد لا يكون العائد على الأرباح المعاد استثمارها ثابتاً عند مستويات مختلفة من الاستثمار، أو قد تغير الشركات التي لديها توقعات نمو مستقبلية متغيرة سياسة توزيع الأرباح.

مثال:

افترض أن العائد على حقوق الملكية لشركة ما هو 25 % نسبة الأرباح المحتجزة بها هي 60 %، فما هو معدل النمو المستدام. مع إعطاء مثال لاثبات ما توصلت إليه؟

الاجابه:

يمكن حساب معدل النمو المستدام كما يلي

$$g = b * ROE = 0.60 * 25 \% = 15 \%$$

افترض أنه في العام المنتهي للتو، بدأت الشركة بحقوق مساهمين قدرها 1,000,000 جنيه، وحقت صافي ربح قدره 250,000 جنيه (العائد على حق الملكية 25%) ، توزيعات أرباح الأسهم 40% أي تبلغ 100,000 جنيه مع احتجاز الباقي 60% ومقداره 150,000 جنيه . تبدأ الشركة في العام التالي بحقوق مساهمين مقدارها 1,000,000 + 150,000 = 1,150,000 جنيه (لا يتم إجراء أي إضافات إلى حقوق الملكية من بيع الأسهم الإضافية).

إذا حصلت الشركة مرة أخرى على عائد على حق الملكية مقداره 25 %، فسيكون صافي الربح $1,150,000 \times 0.25 = 287,500$ ، بزيادة قدرها $287,500 - 250,000 = 37,500$ جنيه وتكون نسبة الزيادة $37,500 + 250,000 = 15\%$ عن مستوى العام السابق. سوف تقوم شركة باحتجاز 60 % من الأرباح ($287,500 \times 60\% = 172,500$) وتوزيع 40% ($287,500 \times 40\% = 115,000$). وبالتالي يتضح ان توزيعات أرباح نمت من 100000 جنيه إلى 115000 جنيه وهو بالضبط نمو بنسبة 15% ، مع استمرار الشركة في تحقيق عائد على حق الملكية 25 % كل عام مع إعادة استثمار 60% من تلك العوائد، ستستمر توزيعات الأرباح في النمو بنسبة 15 %

أسئلة الفصل الثالث

1 - يقوم الأستاذ شريف ، المحلل ، بتقييم أسهم شركة الغد اعتباراً من شهر نوفمبر عام 2020. وقد قام بجمع التوقعات التالية عن السهم : توقع المحللين أن توزيعات السهم ستكون 4 جنيهاً للسهم في عام 2021 (بناءً على رأي 21 محلاً) و 5 جنيهاً في عام 2022 (بناءً على رأي 10 محللين). يتوقع شريف أن يكون سعر السهم في نهاية عام 2022 هو 250 جنيهاً وقد قدر أن معدل العائد المطلوب على السهم هو 11 % . افترض أن جميع توزيعات الأسهم تدفع في نهاية العام.

أ. باستخدام نماذج خصم توزيعات الأرباح **DDM** قم بتقدير قيمة السهم في نهاية عام 2021. (229.73 جنية)

ب. باستخدام نماذج خصم توزيعات الأرباح **DDM** ، قم بتقدير قيمة السهم في نهاية عام 2020. (210.57 جنية)

2- خلال الفترة من 1960 إلى 2007 ، زادت أرباح شركات مؤشر **S & P 500** بمعدل متوسط قدره 8.18 % سنوياً ، وزادت الأرباح الموزعة بمعدل 5.9 % سنوياً. افترض أن توزيعات الأرباح ستستمر في النمو بمعدل 1960 - 2007. العائد المطلوب على المؤشر هو 8 % . دفعت الشركات المدرجة في مؤشر **S & P 500** مجتمعة 27.73 مليار دولار كتوزيعات في عام 2007. قم بتقدير القيمة الإجمالية للشركات المكونة لمؤشر **S & P 500** في بداية عام 2008 باستخدام نموذج نمو **Gordon**. (1398.38 تريليون دولار)

3- تقوم الشركة حالياً بتوزيع 1 جنية توزيعات نقدية، ويتوقع نمو التوزيعات بمعدل 7% سنوياً، معدل العائد المطلوب 15%. احسب القيمة المتوقعة للسهم (13.38 جنية)

- 4- تبلغ التوزيعات الثابتة لآحد الأسهم الممتازة 4.5 ٪ . القيمة الاسمية للسهم هي 100 جنية . إذا كان معدل العائد المطلوب على هذا السهم هو 5.6 ٪، ما هي قيمة السهم؟ (80.36 جنية)
- 5- تعمل الشركة المتحدة في تعدين الفحم.. ومن المتوقع أن تدفع توزيعات أرباح قدرها 4 جنية لكل سهم في العام المقبل.، وقد أوقفت الشركة الاستكشافات، ولأن عملياتها الحالية تستنفد المناجم الموجودة، فإنك تتوقع أن الأرباح التي تدفعها الشركة ستتناقص إلى الأبد بمعدل 8 ٪. العائد المطلوب لسهم الشركة هو 11 ٪. قم بتقدير قيمة السهم. (21.05 جنية)
- 6- تُباع أسهم شركة الحياة حاليًا مقابل 24 جنية وقد دفعت أرباحًا بقيمة 1 جنية لكل سهم لآخر عام. تم تقديم المعلومات الإضافية التالية:
- العائد الخالي من المخاطرة 4 ٪، تقدر قيمة بيتا للأسهم بـ 1.2. يقدر علاوة مخاطر السوق بنسبة 5٪.
- بناءً على المعلومات الواردة أعلاه، حدد معدل نمو توزيعات الأرباح الثابت المطلوب لتبرير سعر السوق البالغ 24 جنية. (5.6 ٪)
- 7- إذا كنت تعتقد أن نموذج نمو جوردون مناسب لتقييم سهم شركة الوليد. كانت ربحية السهم **EPS** للشركة 2 جنية في نهاية عام 2020. نسبة الأرباح المحتجزة هو 0.60. من المتوقع أن تحقق الشركة عائداً على حقوق الملكية **ROE** بنسبة 14٪ على استثماراتها ومعدل العائد المطلوب هو 11 ٪. افترض أنه يتم دفع جميع أرباح الأسهم في نهاية العام.
- أ. احسب معدل النمو المستدام للشركة. (8.4 ٪)
- ب. تقدير قيمة سهم الشركة في بداية عام 2021. (33.35 جنية)
- ج. احسب القيمة الحالية لفرص النمو. (15.17 جنية)
- د- تحديد جزء قيمة الشركة الذي يأتي من فرص نموها. (45.49%)

- 8- إذا كان مضاعف الربحية اللاحق الفعلي قدره 14. ويتوقع المحللون أن توزيعات الارباح سوف تستمر في النمو بمعدلها الأخير البالغ 4.5٪ سنوياً في المستقبل غير المحدد. توزيعات الأرباح الحالية وربحية السهم إلى 0.7 جنية و 2.00 جنية للسهم ، على التوالي ، ومعدل العائد المطلوب على حقوق المساهمين 8 ٪ ، حدد ما إذا كانت الشركة مقومة بأقل من قيمتها الحقيقية أو قيمتها العادلة أو مبالغ فيها. برر إجابتك (الإجابة : مبالغ فيها)
- 9- يتوقع أحد المحللين ان تمر الشركة المتحدة بثلاث مراحل لنمو التوزيعات مع معدل نمو متناقص تدريجيا في المرحلة الثانية. ويتوقع ان تستمر المرحلة الاولى (مرحلة النمو) 6 سنوات والمرحلة الثانية (المرحلة الانتقالية) 10 سنوات. ويقدر معدل النمو 14 ٪ في المرحلة الأولى و 10 ٪ في المرحلة الثالثة. العائد المطلوب على حقوق الملكية 16 ٪ وتبلغ التوزيعات الأخيرة للسهم 9 جنية. تقدير القيمة الحالية للسهم. (226.51 جنية)
- 10- سعر السهم للشركة العالمية الحالي هو 9.74 جنية. تبلغ آخر توزيعات أرباح الشركة للسهم الواحد 0.27 جنية. يتوقع زيادة توزيعات الأرباح بنسبة 10٪ للسنوات الثلاث القادمة ثم زيادة بنسبة 8 ٪ سنوياً إلى الأبد. العائد المطلوب على حقوق الملكية للشركة 12 ٪
- أ. تقدير قيمة سهم الشركة باستخدام نموذج خصم توزيعات أرباح ذو المرحلتين. (7.69 جنية)
- ب. تحديد ما إذا كانت سهم الشركة مقومة بأقل من قيمته، أو مقوم بشكل عادل، أو مبالغ فيه. (مبالغ فيه)
- 11- اذا كنت توزيعات الارباح الحالية للشركة 1 جنية، من المتوقع ان تنمو التوزيعات 12٪ خلال الخمس سنوات القادمة ثم تنخفض الى 6٪ بعد ذلك الى الابد. فماهي القيمة المتوقعة للسهم إذا كان معدل العائد المطلوب 10٪؟ (28.96 جنية)

12 - يتوقع الأستاذ إبراهيم أن ينخفض العائد على حق الملكية للشركة العالمية عند دخولها في مرحلة النضج ليصبح 11%، وهو ما يعادل تقريباً العائد المطلوب على حقوق الملكية. وقد قدر أيضاً أن نسبة توزيعات الارباح في مرحلة النضج ستكون 40 %، وهو ما يعد أكبر بكثير من نسبة التوزيعات قبل مرحلة النضج ولكنه أقل من متوسط توزيعات الارباح للشركات المحلية والبالغ حوالي 50 %.

- أ. احسب معدل النمو المستدام للشركة العالمية في مرحلة النضج.
- ب. بالإشارة إلى معادلة معدل النمو المستدام، يؤكد زميل الأستاذ إبراهيم أنه كلما زادت نسبة الارباح المحتجزة **b**، زاد معدل النمو المستدام لأن **g** دالة موجبة لـ **b**. يجادل الزميل بأن الشركة يجب أن تخفض نسبة توزيعات الارباح. اشرح الخلل في تلك الحجة.

المعلومات التالية تتعلق بالأسئلة من 13 الى 18

تم تكليف الأستاذ خالد بتقييم سهم الشركة المتحدة للأغذية، تبلغ التوزيعات الأخيرة للسهم 0.59 جنية، وربحية السهم الحالية 2.12 جنية. ويتوقع خالد أن تنمو التوزيعات بمعدل ثابت مقداره 5.3%. تم تقدير العائد المطلوب على السهم بمقدار 11.15% (على أساس بيتا 1.1، العائد الخالي من المخاطر 4%، علاوة مخاطر السوق 6.5%). قام خالد بعرض تحليله وتوقعاته على زميله أمجد والذي اتفق مع المنهج الذي استخدمه خالد في التقييم ولكنه اختلف معه في معدل النمو المستقبلي حيث يرى أمجد أن سعر السهم الحالي والبالغ 8.42 جنية يعتبر سعر عادل

13- أي مما يلي هو الأقرب لتقدير خالد لقيمة السهم؟

A. 10.08 جنية

B. 10.54 جنية

C. 10.62 جنية

14- ما هي قيمة مضاعف الربحية اللاحق المبرر للسهم بناءً على قيمة السهم المقدرة بواسطة خالد؟

A. 5.01

B. 5.24

C. 5.27

15- يعتبر خالد أن تداول الأوراق المالية ضمن نطاق $\pm 10\%$ من تقديره للقيمة الجوهرية يكون ضمن حدود القيمة العادلة. وفقاً لهذا المعيار، يكون أسهم الشركة

A. مقومة بأقل من قيمتها.

B. عادلة إلى حد ما.

C. مبالغ فيها

16- إذا كانت بيتا 1.10 التي استخدمها خالد في حساب العائد المطلوب ع تم تقديرها على أساس العوائد الشهرية للسنوات العشر الماضية. إذا استخدم خالد عوائد يومية على مدار السنوات الخمس الماضية، فإن تقدير بيتا هو 1.25. إذا تم استخدام تلك القيمة لبيتا، فما هو تقدير خالد لقيمة السهم؟

A. 8.64 جنية

B. 9.10 جنية

C. 20.13 جنية

17- اقترح أمجد زميل خالد أن سعر السوق لأسهم الشركة المتحدة للأغذية هو قيمته العادلة. ما هو معدل النمو الضمني لتوزيعات الأسهم في ضوء سعر السوق للأسهم؟ استخدم العائد المطلوب على حقوق الملكية على أساس بيتا 1.10.

A. 3.87%

B. 5.30%

C. 12.1%

18- إذا كان أمدد محققاً في أن السعر الحالي لسهم الشركة هو قيمته العادلة، فما هو عائد الأرباح الرأسمالية المتوقعة على السهم؟

A. 3.87%

B. 4.25%

C. 5.30%

المعلومات التالية تتعلق بالأسئلة من 19 إلى 23

يقوم الأستاذ أحمد بتقييم سهم شركة الغد. يبلغ السعر الحالي للسهم في السوق 17 جنية، توزيعات الارباح الحالية 0.175 جنية. بيتا للسهم 0.84، العائد الخالي من المخاطر 4.1 %، علاوة مخاطر السوق 5.5%. يتوقع أحمد أن تمر الشركة بمرحلتين للنمو، تستمر المرحلة الأولى لمدة ثماني سنوات. ويرغب في تقدير قيمة الشركة وفقاً لمنهجين:

المنهج الأول: يبلغ معدل النمو في التوزيعات 14% خلال المرحلة الأولى بالكامل (8 سنوات)، ثم يصبح معدل النمو 7%.

المنهج الثاني: على عكس المنهج الأول، ينخفض معدل النمو خلال المرحلة الأولى تدريجياً من 14% حتى يصل إلى 7% في نهاية المرحلة الأولى.

19- وفقاً لنموذج CAPM يبلغ معدل العائد المطلوب على السهم

A. 9.6%

B. 8.72%

C. 7.55%

20- ما هي قيمة السهم في نهاية المرحلة الأولى V_8 وفقاً للمنهج الأول؟

A. 17.65 جنية

B. 31.06 جنية

C. 33.09 جنية

21- في المنهج الأول ، ما هي نسبة القيمة الإجمالية للسهم V_0 التي تمثلها قيمة المرحلة الثانية (القيمة الحالية لـ V_8)؟

A. 10 %

B. 52 %

C. 90 %

22- بناءً على المنهج الثاني (النموذج H) ، يكون السهم

A. مقوم بأقل من قيمته.

B. مقوم بقيمة عادلة إلى حد ما.

C. مبالغ فيه

23- إذا تم افتراض أن مدة المرحلة الأولى هي 11 عامًا بدلاً من 8، مع بقاء جميع الافتراضات / التقديرات الأخرى كما هي. بالنظر إلى هذا التغيير، أي مما يلي صحيح؟

A. في المنهج الأول، لن تتغير نسبة القيمة الإجمالية للسهم التي تمثلها المرحلة الثانية.

B. ستزيد القيمة الإجمالية المقدرة باستخدام المنهج الثاني.

C. سوف يؤدي هذا الافتراض الجديد والمنهج الأول إلى استنتاج أن السهم مبالغ فيه

الفصل الرابع

التقييم باستخدام التدفق النقدي الحر

عناصر الفصل:

أولاً - مناهج تقييم التدفق النقدي الحر للشركة ولحقوق الملكية:

1. تعريف التدفق النقدي الحر
2. طرق التقييم باستخدام التدفق النقدي الحر
3. القيمة الحالية للتدفق النقدي الحر
4. نماذج التدفق النقدي الحر $FCFF$ و $FCFE$ لمرحلة واحدة (ذات معدل النمو الثابت)
5. القيمة الحالية لدفعات محدودة

ثانياً- تقدير التدفق النقدي الحر

1. حساب التدفق النقدي الحر للشركة $FCFF$ من صافي الدخل
2. حساب التدفق النقدي الحر للشركة $FCFF$ من التدفق النقدي التشغيلي
3. حساب التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية $FCFE$ من التدفق النقدي الحر للشركة $FCFF$
4. حساب قيمة $FCFF$ وقيمة $FCFE$ من الربح قبل الفوائد والضرائب $EBIT$
5. التنبؤ بالتدفق النقدي الحر للشركة $FCFF$ والتدفق النقدي الحر لحق الملكية $FCFE$
6. التدفق النقدي الحر وهياكل رأس المال المعقدة

ثالثاً- امتدادات نماذج التدفق النقدي الحر

1. تحليل الحساسية لنتائج التقييم باستخدام $FCFF$ و $FCFE$
2. نموذج التدفق النقدي الحر ذو المرحلتين
3. نموذج النمو ثلاثي المراحل
4. الأصول غير التشغيلية وقيمة الشركة

مقدمة

يرى التقييم من خلال التدفقات النقدية المخصومة **Discounted cash flow** (DCF) **القيمة الجوهرية** للأوراق المالية على أنها "القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة". في الفصل السابق تم استخدام توزيعات الأرباح المتوقعة لتمثل التدفق النقدي الذي يتم من خلاله تقييم الورقة المالية عن طريق نماذج خصم توزيعات الأرباح (DDM). أما في هذا الفصل، فإننا نوسع تحليل التدفقات النقدية المخصومة DCF لتقييم الشركة وأوراقها المالية ليشمل التقييم من خلال **التدفق النقدي الحر للشركة Free Cash Flow To The Firm** (FCFF) **والتدفق النقدي الحر لحقوق الملكية Free Cash Flow To Equity (FCFE)**. في حين أن توزيعات الأرباح هي التدفقات النقدية المدفوعة فعلياً لحملة الأسهم، فإن التدفقات النقدية الحرة هي التدفقات النقدية المتاحة للتوزيع على المساهمين.

يفضل المحللون استخدام التدفق النقدي الحر في التقييم عندما يتوفر واحد أو أكثر من الشروط التالية:

- لا تدفع الشركة توزيعات أرباح.
- تدفع الشركة توزيعات الأرباح ولكن توزيعات الأرباح المدفوعة تختلف بشكل كبير عن قدرة الشركة الحقيقية على دفع توزيعات الأرباح.
- تتماشى التدفقات النقدية الحرة للشركة مع ربحية الشركة خلال فترة التوقع التي يرى المحلل أنها فترة كافية.
- عندما يقوم المستثمر بالتقييم بغرض شراء حصة من الأسهم تمكنه من السيطرة على الشركة. إذا تمكن المستثمر من السيطرة على الشركة يمكنه التحكم في التدفقات النقدية الحرة. على سبيل المثال، زيادة التوزيعات لتقارب قدرة الشركة على دفع أرباح الأسهم. يمكن لمثل هذا المستثمر أيضاً استخدام التدفقات النقدية الحرة في أمور أخرى مثل خدمة الديون التي سوف يقوم بالحصول عليها من أجل عملية الاستحواذ

نتناول في القسم التالي (القسم أولاً) مفاهيم التدفق النقدي الحر للشركة والتدفق النقدي الحر لحقوق الملكية ثم نستعرض نموذجي التقييم على أساس خصم $FCFE$ و $FCFF$. نوضح أيضاً نماذج النمو المستمر لتقييم $FCFE$ و $FCFF$ ، وهما حالات خاصة للنماذج العامة

أولاً - مناهج تقييم التدفق النقدي الحر للشركة ولحقوق الملكية:

الغرض من هذا القسم هو توضيح مفاهيم التدفقات النقدية الحرة ونماذج التقييم القائمة عليها

1- تعريف التدفق النقدي الحر

التدفق النقدي الحر للشركة هو التدفق النقدي المتاح لمقدمي رأس المال للشركة (حملة الأسهم العادية، حملة السندات، وأحياناً حملة الأسهم الممتازة) بعد دفع جميع نفقات التشغيل (بما في ذلك الضرائب) وإجراء الاستثمارات اللازمة في رأس المال العامل (مثل المخزون) والأصول الثابتة (على سبيل المثال، المعدات). التدفق النقدي الحر للشركة $FCFF$ هو التدفق النقدي من العمليات (التشغيلي) مطروحاً منه النفقات الرأسمالية.

التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية هو التدفق النقدي المتاح لأصحاب الأسهم العادية للشركة بعد دفع جميع نفقات التشغيل والفوائد واقساط أصل الديون وإجراء الاستثمارات اللازمة في رأس المال العامل والأصول الثابتة. التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية $FCFE$ هو التدفق النقدي من العمليات (التشغيلي) مطروحاً منه النفقات الرأسمالية وكذلك مطروحاً منه المدفوعات إلى حاملي الديون (أو مضافاً إليه المقبوضات من حاملي الديون).

مزايا وصعوبات التقييم باستخدام التدفق النقدي الحر:

يتميز التدفق النقدي الحر للشركة ولحقوق الملكية $FCFE$ و $FCFF$ على مفاهيم التدفق النقدي الأخرى في أنه يمكن استخدامهما مباشرة لتقييم الشركة أو لتقييم حقوق الملكية في إطار عملية خصم التدفقات النقدية. حيث إن التدفقات النقدية الأخرى - أو المقاييس المتعلقة بالأرباح، مثل التدفق النقدي التشغيلي، وصافي

الدخل، والأرباح قبل الفوائد والضرائب، والأرباح قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والإطفاء، لا تملك هذه الخاصية وذلك لأنها إما تقوم بتكرار أو حذف التدفقات النقدية بطريقة ما. على سبيل المثال، الأرباح قبل الفوائد والضرائب، والأرباح قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والإطفاء هما مقياس **قبل الضرائب**، في حين يجب أن تكون التدفقات النقدية المتاحة للمستثمرين **بعد الضرائب**. كذلك من وجهة نظر حملة الأسهم، فإن الأرباح قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والإطفاء والمقاييس الأخرى المماثلة لا تأخذ في الحسبان اختلاف هيكل رأس المال (ومن ثم اختلاف مصروفات الفوائد بعد الضرائب أو توزيعات أرباح الأسهم الممتازة) أو الأموال التي يوفرها حملة السندات لتمويل الاستثمارات في الأصول التشغيلية. علاوة على ذلك، لا تأخذ هذه المقاييس في الحسبان إعادة استثمار التدفقات النقدية التي تحققها الشركة في الأصول الرأسمالية ورأس المال العامل للحفاظ على (أو زيادة) قيمة الشركة على المدى الطويل ومع ذلك، يعد استخدام التدفق النقدي الحر في التقييم أكثر صعوبة من استخدام توزيعات الأرباح لأنه عند التنبؤ بالتدفق النقدي الحر، يجب على المحلل دمج التدفقات النقدية من عمليات الشركة (التشغيل) مع تلك الناتجة عن أنشطة الاستثمار والتمويل.

2- طرق التقييم باستخدام التدفق النقدي الحر:

وفقاً لنماذج خصم التدفق النقدي الحر، يمكن تقييم حقوق الملكية العادية (الأسهم العادية) بطريقتين:

- ✓ الطريقة المباشرة باستخدام التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية **FCFE**
- ✓ الطريقة غير المباشرة عن طريق استخدام والتدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** أولاً لتقدير قيمة الشركة ثم طرح قيمة رأس المال الذي تم تمويله من مصادر أخرى بخلاف الأسهم العادية (عادةً الديون، الأسهم الممتازة) للوصول إلى تقدير لقيمة حقوق الملكية.

1/2- معدل الخصم المناسب لكل طريقة:

نظرًا لأن التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** هو التدفق النقدي بعد الضرائب الذي يذهب إلى جميع مقدمي رأس المال للشركة، لذلك عند تقدير قيمة الشركة عن طريق خصم التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** يتم استخدام المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال (**WACC**) كمعدل خصم. ثم بعد ذلك يتم تقدير قيمة حقوق الملكية عن طريق طرح قيمة الدين من القيمة المقدرة للشركة. عند تقدير قيمة حقوق الملكية بالطريقة المباشرة عن طريق خصم التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية **FCFE** يتم استخدام معدل العائد المطلوب لحقوق الملكية كمعدل خصم. نظرًا لأن **FCFE** هو التدفق النقدي الذي يذهب إلى حملة الأسهم العادية، فإن معدل العائد المطلوب على حقوق المساهمين هو المعدل المناسب لخصم التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية **FCFE**.

2/2- متى يفضل استخدام كل طريقة؟

يجب أن ينتج عن منهج التدفق النقدي الحر لتقييم حقوق الملكية - سواء تم استخدام الطريقة غير المباشرة والمباشرة - نظريًا نفس التقديرات إذا كانت جميع المدخلات تعكس افتراضات متطابقة. ولكن قد يفضل المحلل استخدام طريقة معينة بدلاً من الأخرى وذلك بسبب خصائص الشركة التي يتم تقييمها. على سبيل المثال، إذا كان هيكل رأس مال الشركة مستقرًا نسبيًا، فإن استخدام التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية **FCFE** لتقييم حقوق الملكية يكون أكثر مباشرة وأبسط من استخدام التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF**. غالبًا ما يتم اختيار التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** (الطريقة غير المباشرة) في حالتين أخريين:

الحالة الأولى شركة تعتمد على الديون مع قيمة سالبة للتدفق النقدي الحر لحقوق الملكية: في هذه الحالة، قد يكون استخدام التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** لتقييم حقوق ملكية الشركة أسهل. سيقوم المحلل بخصم استخدام التدفق النقدي الحر للشركة لإيجاد القيمة الحالية للأصول التشغيلية (إضافة قيمة النقد الفائض

والأوراق المالية القابلة للتداول وأي أصول مهمة أخرى غير تشغيلية¹ للحصول على إجمالي قيمة الشركة) ثم طرح القيمة السوقية للديون للحصول على تقدير لـ القيمة الجوهرية لحقوق الملكية.

الحالة الثانية، شركة تعتمد على الديون مع هيكل رأسمال متغير: في هذه الحالة يفضل الاعتماد على التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** لسببين. أولاً، إذا تم استخدام البيانات التاريخية للتنبؤ بمعدلات نمو التدفق النقدي الحر، فقد يعكس نمو التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** النمو بشكل أكثر وضوحاً مما يعكسه نمو التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية **FCFE** والذي يتأثر بالتذبذب في صافي الاقتراض. ثانياً، في سياق التطلع للمستقبل، قد يُتوقع أن يكون العائد المطلوب على حقوق المساهمين (المستخدم في خصم **FCFE**) أكثر حساسية للتغيرات في الرافعة المالية من المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال (المستخدم في خصم **FCFF**)، ومن ثم لا يفضل استخدام العائد المطلوب كمعدل خصم لأنه في هذه الحالة من الصعب تبرير استخدام معدل خصم ثابت لجميع الفترات. وفيما يلي أهم حالات حساب القيمة الحالية:

3- القيمة الحالية للتدفق النقدي الحر

كما أوضحنا سابقاً، توجد طريقتين لاستخدام التدفق النقدي الحر للتقييم هما التقييم باستخدام **FCFF** والتقييم باستخدام **FCFE**. تشبه الصياغة العامة لنماذج التقييم باستخدام التدفق النقدي الحر صياغة نموذج خصم توزيعات الأرباح **DDM** والتي تم تناولها في الفصل السابق.

1/3- القيمة الحالية للتدفق النقدي الحر للشركة **FCFF**

وفقاً لمنهج التقييم باستخدام التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** فإن قيمة الشركة تتمثل في القيمة الحالية لـ **FCFF** المستقبلية مخصومة بالمتوسط المرجح لتكلفة لرأس المال:

¹ الأصول غير التشغيلية هي الأصول التي لا تستخدم (غير مطلوبة) في العمليات العادية للشركة ولكنها يمكن أن تدر دخلاً مع ذلك مثل النقد الفائض والأوراق المالية القابلة للتداول والأصول الثابتة الغير مستغلة. والنقد الفائض يعنى الزيادة عن احتياجات التشغيل

$$\text{قيمة الشركة} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t}$$

نظرًا لأن **FCFF** هو التدفق النقدي المتاح لجميع مقدمي رأس المال، فإن استخدام **WACC** لخصم **FCFF** يعطي القيمة الإجمالية لكل رأس مال الشركة. ومن ثم يتم حساب قيمة حقوق الملكية عن طريق طرح القيمة السوقية للديون من قيمة الشركة.

$$\text{قيمة حقوق الملكية} = \text{قيمة الشركة} - \text{القيمة السوقية للديون}$$

يمكن الحصول على قيمة السهم عن طريق قسمة قيمة حقوق الملكية على عدد الأسهم

كما أوضحنا في الفصل الثاني، فإن المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال **WACC** هو المتوسط المرجح لمعدلات العائد المطلوبة لمصادر رأس المال (حق الملكية والديون) بعد الضرائب. ويمكن حسابه بالمعادلة المختصرة التالية:

$$\begin{aligned} & \text{المتوسط المرجح لتكلفة لرأس المال} = \\ & (\text{وزن الديون} \times \text{تكلفة الديون بعد الضريبة}) \\ & + (\text{وزن حق الملكية} \times \text{تكلفة حق الملكية}) \\ & \text{WACC} = W_D \times r_d (1 - T_r) + W_E \times r \end{aligned}$$

حيث أن:

WACC = المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال

W_D = وزن الديون (نسبة الديون من إجمالي رأس المال بالقيمة السوقية)

W_E = وزن حق الملكية (نسبة حق الملكية من إجمالي رأس المال بالقيمة السوقية)

r_d = تكلفة الديون وتمثل العائد حتى الاستحقاق

r = تكلفة حق الملكية وتمثل العائد المطلوب على حق الملكية

T_r = معدل الضريبة على أرباح الشركة

- ✓ يمثل المقدار $r_d (1 - T_r)$ تكلفة الديون بعد الضرائب، في حين يمثل المقدار r تكلفة حق الملكية بعد الضرائب. (في حالة حقوق الملكية، يمكن فقط كتابة "تكلفة حقوق الملكية" لأن صافي الدخل، الدخل الخاص بحقوق الملكية، يكون بعد الضريبة).
- ✓ يمثل الوزن نسبة القيمة السوقية لكل مصدر (حق الملكية والديون) لإجمالي القيمة السوقية لرأس المال. ومن ثم يمكن حساب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال تفصيلياً كما يلي:

$$= \frac{\text{القيمة السوقية للديون}}{\text{القيمة السوقية لحق الملكية} + \text{القيمة السوقية للديون}} \times \text{تكلفة الديون (1 - معدل الضريبة)}$$

$$(+)$$

$$\frac{\text{القيمة السوقية لحق الملكية}}{\text{القيمة السوقية لحق الملكية} + \text{القيمة السوقية للديون}} \times \text{تكلفة حق الملكية}$$

قد يستخدم المحللون أوزان حق الملكية والديون في هيكل رأس المال المستهدف للشركة عندما تكون هذه الأوزان معروفة وتختلف عن أوزان القيمة السوقية الحالية. حيث توفر الأوزان المستهدفة تقديراً تقريبياً جيداً لـ $WACC$ للحالات التي لا تمثل فيها الأوزان الحالية هيكل رأس المال العادي للشركة

2/3- القيمة الحالية للتدفق النقدي الحر لحقوق الملكية FCFE:

يمكن أيضاً إيجاد قيمة حقوق الملكية عن طريق خصم التدفقات النقدية الحرة لحقوق الملكية بمعدل العائد المطلوب r .

$$\text{قيمة حقوق الملكية} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t}$$

نظراً لأن FCFE هو التدفق النقدي المتبقي لأصحاب الأسهم بعد تلبية جميع المطالبات الأخرى، فإن خصم FCFE بمقدار r (معدل العائد المطلوب على حقوق الملكية) يعطي قيمة حقوق الملكية. وبقسمة القيمة الإجمالية لحقوق الملكية على عدد الأسهم القائمة نحصل على قيمة السهم الواحد

4 - نماذج التدفق النقدي الحر FCFF و FCFE لمرحلة واحدة (ذات معدلالنمو الثابت):

في نماذج خصم توزيعات الأرباح DDM ، يفترض نموذج جوردون Gordon أن توزيعات الأرباح تنمو بمعدل ثابت (مستقر). وكذلك فإن الافتراض بأن التدفقات النقدية الحرة - سواء FCFF أو FCFE - تنمو بمعدل ثابت يقودنا إلى نماذج التدفق النقدي الحر لمرحلة واحدة (نمو ثابت)

1/4 - نموذج FCFF لمرحلة واحدة (نمو معدل النمو الثابت):

يفترض هذا النموذج أن FCFF تنمو أو تزيد من سنة إلى أخرى بمعدل ثابت g ، بحيث تساوي أي FCFF في أي فترة FCFF في الفترة السابقة مضروبة في $(1+g)$:

$$FCFF_t = FCFF_{t-1} (1+g)$$

وفي هذه الحالة إن قيمة الشركة =

$$\text{قيمة الشركة} = \frac{FCFF_1}{WACC - g} = \frac{FCFF_0 (1+g)}{WACC - g}$$

بعد ذلك يتم:

- طرح القيمة السوقية للديون من قيمة الشركة للوصول الى قيمة حقوق الملكية
- قسمة قيمة حقوق الملكية على عدد الأسهم للوصول الى قيمة السهم

مثال:

يبلغ قيمة التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** في شركة الغد 700 مليون جنية مصري بينما يبلغ التدفق النقدي الحر لحق الملكية **FCFE** لنفس الشركة 620 مليون جنية مصري. تبلغ تكلفة ديون شركة الغد قبل خصم الضرائب 5.7%، ومعدل العائد المطلوب على حقوق الملكية هو 11.8%. تتوقع الشركة الوصول الى هيكل رأس مال مستهدف يتكون من ديون بنسبة 20% وحقوق ملكية بنسبة 80%. معدل الضريبة هو 33.33%، ومن المتوقع أن ينمو **FCFF** إلى الأبد بنسبة 5.0%. شركة الغد لديها ديون مستحقة بقيمة سوقية تبلغ 2.2 مليار جنية ولديها 200 مليون سهم عادي.

1. ما هو المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال لشركة الغد؟
2. ما هي قيمة حقوق الملكية باستخدام نموذج **FCFF**؟
3. ما هي قيمة السهم باستخدام نموذج **FCFF**؟

الحل:

1- حساب WACC :

وزن الديون $W_D = 0.20$ ، وزن حق الملكية $W_E = 0.80$ ، تكلفة حق الملكية $r = 11.8\%$ ، تكلفة الديون $r_d = 5.7\%$ ، معدل الضريبة $T_r = 33.33\%$

$$WACC = W_D \times r_d (1 - T_r) + W_E \times r$$

$$WACC = 0.20(5.7\%) (1 - 0.3333) + 0.80(11.8\%) = 10.2\%$$

2- قيمة شركة الغد هي القيمة الحالية لـ FCFF التي تنمو بمعدل ثابت 5% مخصصة باستخدام WACC 10.2%:

$$FCFF_0 = 735 \quad WACC = 10.2\% = 0.102 \quad g = 5\% = 0.05$$

$$\begin{aligned} \text{قيمة الشركة} &= \frac{FCFF_1}{WACC - g} = \frac{FCFF_0 (1+g)}{WACC - g} = \frac{700(1.05)}{0.102 - 0.05} = \frac{735}{0.052} \\ &= 14,134.6 \text{ مليون جنية} \\ &\text{قيمة حقوق الملكية هي قيمة الشركة مطروحا منها قيمة الدين:} \\ &\text{قيمة حقوق الملكية} = 14,134.6 - 2,200 = 11,934.6 \text{ مليون جنية} \end{aligned}$$

3- بقسمة قيمة حق الملكية على عدد الأسهم نحصل على قيمة السهم V_0 :

$$V_0 = 11,934.6 \div 200 \text{ مليون سهم} = 59.67 \text{ جنية}$$

2/4- نموذج FCFE ذو معدل النمو الثابت:

يفترض هذا النموذج أن FCFE تنمو أو تزيد من سنة الى أخرى بمعدل ثابت g ، بحيث تساوي أي FCFE في أي فترة FCFE في الفترة السابقة مضروبة في $(1+g)$:

$$FCFE_t = FCFE_{t-1} (1+g)$$

وفي هذه الحالة فإن قيمة حقوق الملكية =

$$\text{قيمة حقوق الملكية} = \frac{FCFE_1}{r - g} = \frac{FCFE_0 (1+g)}{r - g}$$

معدل الخصم r هو معدل العائد المطلوب على حقوق الملكية. لاحظ أن معدل نمو **FCFF** ومعدل نمو **FCFE** ليس من الضروري أن يكونا متشابهين في كثير من الأحيان.

في هذا القسم، قدمنا الأفكار الأساسية لتقييم سهم الشركة باستخدام التدفق النقدي الحر مع تطبيق مبسط، وهو نماذج التدفق النقدي الحر ذات معدل النمو الثابت: يتناول القسم التالي التعريف الدقيق للتدفق النقدي الحر ويقدم المشكلات التي ينطوي عليها التنبؤ بالتدفق النقدي الحر.

ثانياً- تقدير التدفق النقدي الحر:

يتطلب تقدير **FCFF** أو **FCFE** فهمًا كاملاً للشركة وبياناتها المالية. لتوفير سياق لتقدير **FCFF** و **FCFE**، نستخدم أولاً مثلاً شاملاً لإظهار العلاقة بين التدفق النقدي الحر والمقاييس المحاسبية للدخل. بالنسبة لمعظم هذا القسم، نفترض أن الشركة لديها مصدرين لرأس المال وهما الديون والأسهم العادية. بمجرد فهم مفاهيم **FCFF** و **FCFE** لشركة يتم تمويلها باستخدام الديون والأسهم العادية فقط، يصبح من السهل دمج الأسهم الممتازة والتي تعتمد عليها عدد صغير نسبياً من الشركات

1- حساب التدفق النقدي الحر للشركة FCFF من صافي الدخل:

التدفق النقدي الحر للشركة هو التدفق النقدي المتاح لمقدمي رأس المال للشركة بعد دفع جميع مصروفات التشغيل (بما في ذلك الضرائب) وإجراء الاستثمارات التشغيلية. يشمل مقدمي رأس المال للشركة حاملي السندات (الدائنون) وحملة الأسهم العادية (الملاك) (بالإضافة إلى حاملي الأسهم الممتازة أحياناً، والتي كما أوضحنا سوف نتجاهلها حالياً). يمكننا حساب **FCFF** كما يلي:

صافي الدخل المتاح لحملة الأسهم العادية **NI**

(+) صافي التكاليف غير النقدية **NCC**

(+) مصروفات الفائدة (1 - معدل الضريبة) $(1 - \text{Tax rate}) \times \text{Int}$

(-) الاستثمار في رأس المال الثابت **FCInv**

(-) الاستثمار في رأس المال العامل **WCInv**

وعلى هذا يمكن كتابة المعادلة كما يلي:

$$FCFF = NI + NCC + \text{Int} (1 - \text{Tax rate}) - FCInv - WCInv$$

ويمكن توضيح مكونات **FCFF** كما يلي:

أ- صافي الدخل: هو المحصلة النهائية في قائمة الدخل. وهو يمثل الدخل بعد الاستهلاك والإطفاء ومصاريف الفائدة وضرائب الدخل ودفع توزيعات أرباح الأسهم الممتازة (ولكن ليس دفع توزيعات أرباح الأسهم للمساهمين العاديين).

ب- صافي التكاليف غير النقدية: التكاليف غير النقدية هي رسوم أو مصروفات لا تتطوي على إنفاق نقدي، التكاليف غير النقدية الأكثر شيوعاً هي مصروفات الإهلاك depreciation. عندما تشتري شركة أصول ثابتة، مثل المعدات، تعكس الميزانية العمومية التدفق النقدي الخارج في وقت الشراء. في الفترات اللاحقة، تسجل الشركة مصروفات الإهلاك في قائمة الدخل عند استخدام الأصل. تقلل مصروفات الإهلاك من صافي الدخل ولكنها ليست تدفقات نقدية خارجة. وبالتالي فإن مصروفات الإهلاك يجب إضافتها مرة أخرى عند حساب **FCFF**. في حالة الأصول غير الملموسة، هناك تكاليف غير نقدية مماثلة، وهي مصروفات الإطفاء **amortization**، والتي يجب إضافتها مرة أخرى.

ج- مصروفات الفوائد بعد الضرائب: يجب إضافة مصروفات الفوائد بعد الضرائب إلى صافي الدخل للوصول إلى **FCFF**. هذه الخطوة مطلوبة لأنه تم خصم مصروفات الفوائد للوصول إلى صافي الدخل وكما أوضحنا فإن **FCFF** هو التدفق النقدي المتاح لجميع مقدمي رأس المال

ولأن الفائدة هي تدفق نقدي متاح لأحد مقدمي رأس المال للشركة (وهم دائني الشركة) لذلك يجب ارجاعها مرة أخرى الى صافي الدخل. اما بخصوص انه يجب حسابها بعد الضريبة فإنه في العديد من البلدان، تكون الفائدة معفاة من الضرائب وبالتالي تقلل الضرائب على الشركة (المقترض) كما أوضحنا لاحقاً، عندما نخصم **FCFF**، فإننا نستخدم تكلفة رأس المال بعد الضريبة. وبالتالي لتحقيق الاتساق، يجب عند حساب **FCFF** استخدام الفوائد المدفوعة بعد الضرائب.

مثل مصروفات الفوائد بعد الضرائب، إذا كانت الشركة لديها أسهم ممتازة، يتم خصم توزيعات الأسهم الممتازة للوصول إلى صافي الدخل المتاح للمساهمين العاديين. ونظرًا لأن توزيعات أرباح الأسهم الممتازة هي أيضًا تدفق نقدي متاح لأحد مقدمي رأس مال الشركة، تتم إضافة هذه التوزيعات مرة أخرى للوصول إلى **FCFF**

د- الاستثمارات في رأس المال الثابت: تمثل الاستثمارات في رأس المال الثابت التدفقات النقدية الخارجة لشراء رأس المال الثابت اللازم لدعم عمليات الشركة الحالية والمستقبلية. وهذه التدفقات لا يتم خصمها من صافي الدخل لذلك يجب طرحها من صافي الدخل للوصول الى **FCFF**. وهذه الاستثمارات عبارة عن مصروفات رأسمالية لشراء الأصول الثابتة، مثل الأراضي والمباني والمعدات اللازمة لدعم عمليات الشركة. قد تشمل المصروفات الرأسمالية أيضًا شراء الأصول غير الملموسة مثل العلامات التجارية. في حالة الاستحواذ النقدي على شركة أخرى (عن طريق شراء أسهمها نقداً) يمكن أيضًا معاملة مبلغ الشراء النقدي على أنه نفقات رأسمالية تقلل من التدفق النقدي الحر للشركة. كذلك إذا تلقت الشركة أموال نقدًا بسبب التخلص من أي من رأس مالها الثابت، يجب على المحلل خصم هذه النقدية عند حساب الاستثمارات في رأس المال الثابت. على سبيل المثال، افترض أننا قمنا ببيع معدات بمبلغ

100000 جنية. سيقفل هذا التدفق النقدي من التدفقات النقدية الخارجة للشركة من أجل الاستثمارات في رأس المال الثابت.

هـ- الاستثمار في رأس المال العامل: النقطة الأخيرة التي يجب معالجتها هي التعديل الخاص بالاستثمار في رأس المال العامل. يمثل هذا التعديل صافي الاستثمار في الأصول المتداولة (مثل حسابات القبض) مطروحاً منها الخصوم المتداولة (مثل الحسابات الدائنة). يمكن للمحللين العثور على هذه المعلومات عن طريق فحص الميزانية العمومية للشركة. على الرغم من أن رأس المال العامل² غالباً ما يتم تعريفه على أنه الأصول المتداولة مطروحاً منها الخصوم المتداولة، إلا أنه لحساب صافي الزيادة في رأس المال العامل لغرض حساب التدفق النقدي الحر، فإننا نحدد رأس المال العامل بعد استبعاد النقدية وما يعادلها وكذلك الديون قصيرة الأجل (التي تشمل أوراق الدفع والجزء المتداول من الديون طويلة الأجل³). يتم استبعاد النقدية وما يعادلها لأن التغيير في النقدية هو ما نحاول تفسيره. يتم استبعاد أوراق الدفع والجزء المتداول من الديون طويلة الأجل لأنها التزامات تدفع عليها الشركة فوائد صريحة مما يجعلها بنود تمويلية وليست بنود تشغيلية.

يوضح المثال التالي جميع التعديلات المطلوب إجراؤها على صافي الدخل لحساب FCFE.

مثال:

تأسست الشركة العالمية في 31 ديسمبر 2017 برأسمال أولي قدره 224 مليون جنية من الديون و336 مليون جنية من الأسهم العادية، وتعمل الشركة كموزع

² غالباً ما يتم استخدام مصطلح رأس المال العامل للتعبير عن صافي رأس المال العامل

³ يمثل الجزء المتداول من الديون طويلة الأجل مبلغ الديون طويلة الأجل الذي يجب سداؤه خلال عام

للسلع الصناعية. استثمر مديرو الشركة رأس المال الأولي على الفور في رأس مال ثابت قدره 500 مليون جنية ورأس مال عامل قدره 60 مليون جنية. يتكون رأس المال العامل في البداية من المخزون فقط. يتألف رأس المال الثابت من أصول غير قابلة للإهلاك بقيمة 50 مليون جنية وأصول قابلة للإهلاك بقيمة 450 مليون جنية. الأصول القابلة للإهلاك لها عمر إنتاجي يبلغ 10 سنوات بدون قيمة تخريدية. توفر البيانات المالية التالية قائمة الدخل وقائمة المركز المالي للسنوات الثلاث التالية للتأسيس. والمطلوب حساب التدفق النقدي الحر للشركة FCFF لكل عام من الأعوام الثلاثة.

قائمة الدخل للشركة العالمية (الأرقام بالملين جنية)

عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	2019	2018	
			صافي الربح قبل الفوائد والضرائب
242.00	220.00	200.00	والإهلاك والإطفاء (EBITDA)
<u>54.45</u>	<u>49.50</u>	<u>45.00</u>	(-) الإهلاك
187.55	170.50	155.00	ربح التشغيل
<u>18.97</u>	<u>17.25</u>	<u>15.68</u>	(-) الفوائد (7%)
168.58	153.25	139.32	الربح قبل الضرائب
<u>50.58</u>	<u>45.97</u>	<u>41.80</u>	(-) الضرائب (30%)
118.00	107.28	97.52	صافي الدخل

الميزانية العمومية للشركة العالمية (الأرقام بالملين جنية)

في السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	2019	2018	2017	
360.54	228.74	108.92	0.00	نقدية
121.00	110.00	100.00	0.00	حسابات القبض
<u>79.86</u>	<u>72.60</u>	<u>66.00</u>	<u>60.00</u>	المخزون
561.40	411.34	274.92	60.00	الأصول المتداولة
605.00	550.00	500.00	500.00	الأصول الثابتة
<u>148.95</u>	<u>94.50</u>	<u>45.00</u>	<u>0.00</u>	(-) مجمع الإهلاك
1,017.45	866.84	729.92	560.00	إجمالي الأصول
60.50	55.00	50.00	0.00	دائون

				الجزء المتداول من
<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	الديون طويلة الأجل
60.50	55.00	50.00	0.00	الخصوم المتداولة
298.14	271.04	246.40	224.00	الديون طويلة الأجل
336.00	336.00	336.00	336.00	أسهم عادية
<u>322.80</u>	<u>204.80</u>	<u>97.52</u>	<u>0.00</u>	الأرباح المحتجزة
				إجمالي الخصوم
1,017.45	866.84	729.92	560.00	وحق الملكية

الحل:

1- حساب الاستثمارات في رأس المال العامل:

رأس المال العامل للشركة العالمية (الأرقام بالمليون جنية)			
السنة المنتهية في 31 ديسمبر			
2020	2019	2018	2017
			الأصول المتداولة ماعدا النقدية
121.00	110.00	100.00	0.00
<u>79.86</u>	<u>72.60</u>	<u>66.00</u>	<u>60.00</u>
			حسابات القبض
			المخزون
			إجمالي الأصول المتداولة
200.86	182.60	166.00	60.00
			ماعدا النقدية
			الخصوم المتداولة ما عدا
			الديون قصيرة الأجل
<u>60.50</u>	<u>55.00</u>	<u>50.00</u>	<u>0.00</u>
140.36	127.60	116.00	60.00
12.76	11.60	56.00	
			(-) دائنون
			رأس المال العامل
			الزيادة في رأس المال العامل

ملحوظة:

- حجم الاستثمار (الزيادة) في رأس المال العامل يتمثل في الفرق بين رأس المال العامل في تلك السنة وربين رأس المال العامل في السنة السابقة. على سبيل المثال، الزيادة في رأس المال العامل عام 2018 = رأس المال العامل عام 2018 - رأس المال العامل عام 2017.

- كما أوضحنا لا يتم إدراج النقدية مع الأصول المتداولة، كذلك لا يتم إدراج الجزء المتداول من القروض طويلة الأجل مع الخصوم المتداولة.

2- حساب الاستثمارات في رأس المال الثابت:

حجم الاستثمار في رأس المال الثابت يتمثل في الفرق بين إجمالي الأصول الثابتة في تلك السنة وبين إجمالي الأصول الثابتة في السنة السابقة

$$\text{استثمارات رأس المال الثابت عام 2018} = 500 - 500 = 0$$

$$\text{استثمارات رأس المال الثابت عام 2019} = 550 - 500 = 50$$

$$\text{استثمارات رأس المال الثابت عام 2020} = 605 - 550 = 55$$

3- حساب الفوائد بعد الضرائب:

الفوائد بعد الضرائب = الفوائد (1- معدل الضريبة)

$$\text{الفوائد بعد الضرائب عام 2018} = 15.68 \times (1 - 30\%) = 10.98$$

$$\text{الفوائد بعد الضرائب عام 2019} = 17.25 \times (1 - 30\%) = 12.08$$

$$\text{الفوائد بعد الضرائب عام 2020} = 18.97 \times (1 - 30\%) = 13.28$$

ملحوظة: معدل الضريبة محدد في قائمة الدخل 30%

4- حساب التكاليف غير النقدية:

تتمثل التكاليف غير النقدية في مصروف الاهلاك السنوي المحدد في قائمة الدخل

5- حساب التدفق النقدي الحر FCFE:

التدفق النقدي الحر للشركة FCFE (الأرقام بالمليون)

السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	2019	2018	
118.00	107.28	97.52	صافي الدخل
54.45	49.50	45.00	(+) التكاليف غير النقدية (الاهلاك)
13.28	12.08	10.98	(+) الفوائد (1- معدل الضريبة)
(55.00)	(50.00)	(0.00)	(-) الاستثمار في رأس المال الثابت
(12.76)	(11.60)	(56.00)	(-) الاستثمار في رأس المال العامل
117.97	107.26	97.50	التدفق النقدي الحر للشركة

2- حساب التدفق النقدي الحر للشركة FCFF من التدفق النقدي التشغيلي:

كثيراً ما يستخدم المحللون التدفق النقدي التشغيلي (المُسَمَّد من قائمة التدفقات النقدية) كنقطة انطلاق لحساب التدفق النقدي الحر لأن التدفق النقدي التشغيلي يتضمن بالفعل تعديلات التكاليف غير النقدية (مثل الإهلاك والاطفاء) وكذلك صافي الاستثمارات في رأس المال العامل.

في قائمة التدفقات النقدية، يتم فصل التدفقات النقدية إلى ثلاثة مكونات: التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية (أو التدفق النقدي من العمليات)، والتدفقات النقدية من الأنشطة الاستثمارية، والتدفقات النقدية من الأنشطة التمويلية.

التدفق النقدي التشغيلي هو "صافي المبلغ النقدي الذي توفره الأنشطة التشغيلية للشركة". يوضح قسم الأنشطة التشغيلية في قائمة التدفق النقدي التدفقات النقدية من عمليات الشركة مثل النقد المستلم من العملاء والنقد المدفوع للموردين.

يشمل التدفق النقدي من أنشطة الاستثمار استثمارات الشركة في (أو بيع) الأصول طويلة الأجل - على سبيل المثال، الأراضي والمباني والمعدات وكذلك الاستثمارات طويلة الأجل في شركات أخرى. بينما يتعلق التدفق النقدي من أنشطة التمويل بأنشطة الشركة في زيادة رأس المال أو سداؤه.

تسمح المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية *International Financial Reporting Standards (IFRS)* للشركة بتصنيف الفائدة المدفوعة على أنها

إما نشاط تشغيلي أو تمويلي. علاوة على ذلك، تسمح المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية بتصنيف توزيعات الأرباح المدفوعة على أنها إما نشاط تشغيلي أو تمويلي. ومن المثير للاهتمام، أنه بموجب مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً

Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) ، يجب

تصنيف مصروفات الفائدة - المدفوعة لمقدمي رأس مال عن طريق الدين -

كجزء من التدفق النقدي التشغيلي (كما هو الحال في إيرادات الفوائد) ولكن يتم

تصنيف توزيعات أرباح الأسهم - المدفوعة لمقدمي رأس المال عن طريق الملكية - كنشاط تمويلي.

يوضح الجدول التالي ملخصاً لمعالجة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ومعالجة مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً (GAAP) لكلاً من الفوائد والأرباح.

GAAP	IFRS	
تشغيلي	تشغيلي أو استثماري	الفوائد المستلمة
تشغيلي	تشغيلي أو تمويلي	الفوائد المدفوعة
تشغيلي	تشغيلي أو استثماري	التوزيعات المستلمة
تمويلي	تشغيلي أو تمويلي	التوزيعات المدفوعة

لتقدير التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** باستخدام التدفق النقدي التشغيلي، يجب أن نحدد كيف تمت معالجة الفائدة المدفوعة. إذا تم اقتطاع مصروفات الفوائد بعد الضرائب من صافي الدخل ومن التدفق النقدي التشغيلي - كما هو الحال مع مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً أو تم اعتبارها تدفقات تشغيلية في حالة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية - يجب إعادة مصروفات الفوائد بعد الضرائب للحصول على **FCFF**.

وبالتالي يمكن تقدير **FCFF** على النحو التالي:

التدفق النقدي الحر للشركة =

التدفق النقدي التشغيلي **CFO**

(+) مصروفات الفوائد (1 - معدل الضريبة) $\text{Int} (1 - \text{Tax rate})$

(-) الاستثمارات في رأس المال الثابت **FCInv**

$$\mathbf{FCFF = CFO + Int (1 - Tax rate) - FCInv}$$

ملاحظات:

- كما أوضحنا تم إضافة مصروفات الفوائد لأنه تم اقتطاعها من صافي الدخل

- لا يظهر الاستثمار في رأس المال العامل في المعادلة السابقة لأن التدفق النقدي التشغيلي يتضمن بالفعل الاستثمار في رأس المال العامل.
- يوضح المثال التالي استخدام التدفق النقدي التشغيلي لحساب التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF**. مع ملاحظة ان صافي الدخل سوف يكون نقطة البداية لحساب التدفق النقدي التشغيلي ويعرف هذا الأسلوب **بالطريقة غير المباشرة**.

مثال:

باستخدام البيانات في المثال السابق والمتعلقة بالشركة العالمية. قم بإعداد قائمة التدفقات النقدية للسنوات الثلاث مع حساب التدفق النقدي الحر للشركة من التدفق النقدي التشغيلي. إذا علمت ان معدل الضريبة على أرباح الشركة 30%.

الحل

1- إعداد قائمة التدفقات النقدية:

قائمة التدفقات النقدية بالطريقة غير المباشرة (الأرقام بالمليون)

السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	2019	2018	
			أولاً: التدفق النقدي التشغيلي
118.00	107.28	97.52	صافي الدخل
54.45	49.50	45.00	(+) الإهلاك
(11.00)	(10.00)	(100.00)	(-) الزيادة في حسابات القبض
(7.26)	(6.60)	(6.00)	(-) الزيادة في المخزون
5.50	5.00	50.00	(+) الزيادة في الدائون
159.69	145.18	86.52	التدفق النقدي التشغيلي (1)
			ثانياً: التدفق النقدي الاستثماري
(55.00)	(50.00)	0.00	الزيادة في الأصول الثابتة (2)
			ثالثاً: التدفق النقدي التمويلي
27.10	24.64	22.40	الاقتراض (السداد) (3)
131.80	119.82	108.92	صافي التدفق النقدي (1+2+3)
228.74	108.92	0.00	(+) النقدية في بداية المدة
360.54	228.74	108.92	النقدية في نهاية المدة

2- حساب التدفق النقدي الحر للشركة FCFF

التدفق النقدي الحر للشركة FCFF (الأرقام بالمليون)

السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	2019	2018	
159.69	145.18	86.52	التدفق النقدي التشغيلي
13.28	12.08	10.98	(+) الفوائد (1- معدل الضريبة)
(55.00)	(50.00)	(0.00)	(-) الاستثمار في رأس المال الثابت
117.97	107.26	97.50	التدفق النقدي الحر للشركة

3- حساب التدفق النقدي الحر لحقوق الملكية FCFE من التدفق النقدي الحر للشركة FCFF:

التدفق النقدي الحر لحق الملكية FCFE هو التدفق النقدي المتاح لحاملي الأسهم فقط. وبالتالي لحساب FCFE يجب أن (1) تخفيض FCFF بقيمة الفوائد بعد الضريبة المدفوعة لحاملي الديون (2) إضافة صافي الاقتراض (وهو الديون المصدرة مطروحاً منه الديون المسددة خلال الفترة التي يتم فيها حساب التدفق النقدي الحر):

$$\text{التدفق النقدي الحر لحق الملكية FCFE} =$$

$$\text{التدفق النقدي الحر للشركة FCFF}$$

$$(-) \text{ الفوائد (1- معدل الضريبة) } \text{Int} (1 - \text{Tax rate})$$

$$(+ \text{ صافي الاقتراض Net borrowing})$$

$$\text{FCFE} = \text{FCFF} - \text{Int} (1 - \text{Tax rate}) + \text{Net borrowing}$$

يمكن من خلال المعادلة السابقة حساب FCFE من FCFE عن طريق إجراء تعديلات معاكسة كما يلي:

$$\text{FCFF} = \text{FCFE} + \text{Int} (1 - \text{Tax rate}) - \text{Net borrowing}$$

مثال:

استخدم قيم التدفق النقدي الحر للشركة FCFF التي تم حسابها للشركة العالمية في المثال السابق لحساب التدفق النقدي الحر لحق الملكية.

الحل:

التدفق النقدي الحر لحق الملكية FCFE (الأرقام بالمليون)

السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	2019	2018	
117.97	107.26	97.50	التدفق النقدي الحر للشركة
(13.28)	(12.08)	(10.98)	(-) الفوائد (1- معدل الضريبة)
<u>27.10</u>	<u>24.64</u>	<u>22.40</u>	(+) صافي الاقتراض (السداد)
131.79	119.82	108.92	التدفق النقدي الحر لحق الملكية

ملحوظة:

صافي الاقتراض في أي سنة = القروض طويلة الاجل في تلك السنة (-)
القروض طويلة الاجل في السنة السابقة

للتكرار، التدفق النقدي الحر لحق الملكية هو التدفق النقدي المتاح للمساهمين العاديين، أي التدفق النقدي المتبقي بعد دفع جميع مصروفات التشغيل (بما في ذلك الضرائب)، وبعد إجراء الاستثمارات الرأسمالية، وبعد إتمام التعاملات مع مقدمي رأس المال الآخرين.

يشمل مقدمي رأس المال الآخرين للشركة: الدائنين، مثل حاملي السندات، وحملة الأسهم الممتازة. يتم خصم التدفقات النقدية (صافية من الضرائب) التي تنشأ من المعاملات مع الدائنين وحملة الأسهم الممتازة من FCFF للوصول إلى FCFE. ويمثل التدفق النقدي الحر لحق الملكية FCFE المبلغ الذي تستطيع الشركة دفعه كأرباح. ولكن في الواقع، لأسباب مختلفة غالبًا ما تدفع الشركات أكثر أو أقل

بكثير من FCFE ، لذلك غالبًا ما تختلف FCFE عن الأرباح الموزعة على المساهمين. أحد أسباب هذا الاختلاف هو أن قرار توزيع الأرباح هو قرار تقديري من مجلس الإدارة.

كما أوضحنا سابقاً، فإنه يمكن حساب FCFF من صافي الدخل NI ومن التدفق النقدي التشغيلي CFO بالمعادلات التالية:

$$\text{FCFF} = \text{NI} + \text{NCC} + \text{Int} (1 - \text{Tax rate}) - \text{FCInv} - \text{WCInv}$$

$$\text{FCFF} = \text{CFO} + \text{Int} (1 - \text{Tax rate}) - \text{FCInv}$$

وعلى ذلك يمكن من خلال التعويض، حساب FCFE بشكل مباشر من صافي الدخل NI ومن التدفق النقدي التشغيلي CFO من خلال (1) حذف الفوائد بعد الضرائب (2) إضافة صافي الاقتراض، كما يلي:

$$\text{FCFE} = \text{NI} + \text{NCC} - \text{FCInv} - \text{WCInv} + \text{Net borrowing}$$

$$\text{FCFE} = \text{CFO} - \text{FCInv} + \text{Net borrowing}$$

حيث أن:

NI = صافي الدخل

NCC = التكاليف غير النقدية

Int (1 - Tax rate) = الفوائد بعد الضرائب

FCInv = الاستثمار في رأس المال الثابت

WCInv = الاستثمار في رأس المال العامل

Net borrowing = صافي الاقتراض

مثال:

توضح الجداول التالية قائمة المركز المالي وقائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية لشركة الغد (جميع الأرقام بالمليون جنية ماعدا البيانات المتعلقة بالسهم الواحد) .
الميزانية العمومية لشركة الغد

في السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	2019	
200	190	نقدية
600	560	حسابات القبض
440	410	المخزون
1,240	1,160	الأصول المتداولة
2,600	2,200	إجمالي الأصول الثابتة
(1,200)	(900)	(-) مجمع الاهلاك
1,400	1,300	صافي الأصول الثابتة
2,640	2,460	إجمالي الأصول
300	285	دائنون
250	200	أوراق الدفع
<u>150</u>	<u>140</u>	مصرفوات مستحقة
700	625	الخصوم المتداولة
890	865	الديون طويلة الاجل
100	100	أسهم عادية
200	200	رأس المال الإضافي المدفوع
<u>750</u>	<u>670</u>	الأرباح المحتجزة
<u>1,050</u>	<u>970</u>	إجمالي حق الملكية
2,640	2,460	إجمالي الخصوم وحق الملكية

قائمة الدخل لشركة الغد

عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	
3,000	إيرادات
2,200	مصرفوات التشغيل
	صافي الربح قبل الفوائد والضرائب
800	والاهلاك والاطفاء (EBITDA)

300	(-) الإهلاك
500	ربح التشغيل (EBIT)
100	(-) الفوائد
400	الربح قبل الضرائب
160	(-) الضرائب (40%)
240	صافي الدخل
160	توزيعات الأرباح
80	التغير في الأرباح المحتجزة
0.48	ربحية السهم EPS
0.32	نصيب السهم من التوزيعات DPS

قائمة التدفقات النقدية بالطريقة غير المباشرة

السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020

<u>أولاً: التدفق النقدي التشغيلي</u>	
240	صافي الدخل
300	(+) الإهلاك
(40)	(-) الزيادة في حسابات القبض
(30)	(-) الزيادة في المخزون
15	(+) الزيادة في الدائرون
10	(+) الزيادة في المصروفات المستحقة
495	التدفق النقدي التشغيلي (النقد المتولد من أنشطة التشغيل) (1)
<u>ثانياً: التدفق النقدي الاستثماري</u>	
(400)	الزيادة في الأصول ثابتة
(400)	النقد المستخدم في الأنشطة الاستثمارية (2)
<u>ثالثاً: التدفق النقدي التمويلي</u>	
50	(+) الزيادة في أوراق الدفع
25	(+) القروض طويلة الأجل
(160)	(-) توزيعات الأسهم العادية
(85)	النقد المستخدم في الأنشطة التمويلية (3)
10	صافي التدفق النقدي (الزيادة أو النقص في النقدية) (1+2+3)
190	(+) النقدية في بداية المدة
200	النقدية في نهاية المدة

المطلوب، اعرض العمليات الحسابية المطلوبة للقيام بكل مما يلي:

1. حساب FCFF بدءًا من رقم صافي الدخل
2. حساب FCFE بدءًا من FCFF الذي تم حسابه في السؤال 1.
3. حساب FCFE بدءًا من رقم صافي الدخل.
4. حساب FCFF بدءًا من التدفق النقدي التشغيلي CFO
5. حساب FCFE بدءًا من التدفق النقدي التشغيلي CFO

الحل:

1- حساب FCFF بدءًا من رقم صافي الدخل:

التدفق النقدي الحر للشركة FCFF (الأرقام بالمليون جنية)

240	صافي الدخل
300	(+) التكاليف غير النقدية (الاهلاك)
60	(+) الفوائد (1- معدل الضريبة)
400	(-) الاستثمار في رأس المال الثابت
45	(-) الاستثمار في رأس المال العامل
155	التدفق النقدي الحر للشركة

تحتاج بعض هذه العناصر إلى شرح:

- يبلغ الاستثمار في رأس المال الثابت 400 مليون جنية، وهي الزيادة في إجمالي الأصول الثابتة الموضحة في الميزانية العمومية والموضحة كنشاط استثماري في بيان التدفقات النقدية.
- تبلغ الزيادة في رأس المال العامل 45 مليون جنية، وهي الزيادة في حسابات القبض البالغة 40 مليون جنية (600 مليون جنية - 560 مليون جنية) بالإضافة إلى زيادة المخزون البالغة 30 مليون جنية (440 مليون جنية - 410 مليون جنية) مطروحاً منها الزيادة في الدائنون البالغة 15 مليون جنية (300 مليون جنية - 285 مليون جنية) مطروحاً منها الزيادة في المصروفات المستحقة البالغة 10 ملايين جنية (150 مليون جنية - 140 مليون جنية). عند معرفة الزيادة في رأس المال العامل، نتجاهل النقدية لأن

التغيير في النقدية هو ما نحسبه. كما نتجاهل الديون قصيرة الأجل، مثل أوراق الدفع، لأن هذا الدين جزء من رأس المال المقدم للشركة ولا يعتبر عنصرًا تشغيليًا.

- الفوائد بعد الضريبة هي الفوائد (1 معدل الضريبة): 100 مليون جنية (1 - 0.40) = 60 مليون جنية.

• يمكن الحصول على قيم البنود المتبقية مباشرة من البيانات المالية.

2. حساب FCFE بدءًا من FCFF الذي تم حسابه في السؤال 1:

التدفق النقدي الحر لحق الملكية FCFE (الأرقام بالمليون)	
155	التدفق النقدي الحر للشركة
60	(-) الفوائد (1- معدل الضريبة)
75	(+) صافي الاقتراض (السداد)
170	التدفق النقدي الحر لحق الملكية

صافي الاقتراض هو 75 مليون وذلك نظرًا لزيادة أوراق الدفع بمقدار 50 مليون جنية (250 مليون جنية - 200 مليون جنية) وزيادة الديون طويلة الأجل بمقدار 25 مليون جنية (890 مليون جنية - 865 مليون جنية) ويمكن الحصول على تلك الأرقام من الميزانية أو من قائمة التدفق النقدي في قسم الأنشطة التمويلية.

3- حساب FCFE بدءًا من رقم صافي الدخل:

التدفق النقدي الحر لحق الملكية FCFE (الأرقام بالمليون جنية)	
240	صافي الدخل
300	(+) التكاليف غير النقدية (الاهلاك)
400	(-) الاستثمار في رأس المال الثابت
45	(-) الاستثمار في رأس المال العامل
75	(+) صافي الاقتراض
170	التدفق النقدي الحر لحق الملكية

أو باستخدام تلك المعادلة:

$$FCFE = NI + NCC - FCInv - WCInv + \text{Net borrowing}$$

4. حساب FCFF بدءًا من التدفق النقدي التشغيلي CFO

التدفق النقدي الحر للشركة FCFF

495	التدفق النقدي التشغيلي
60	(+) الفوائد (1- معدل الضريبة)
400	(-) الاستثمار في رأس المال الثابت
155	التدفق النقدي الحر للشركة

أو يمكن حسابه بالمعادلة التالية:

$$FCFF = CFO + Int (1 - Tax rate) - FCInv$$

5. حساب FCFE بدءًا من التدفق النقدي التشغيلي CFO

التدفق النقدي الحر لحق الملكية FCFE

495	التدفق النقدي التشغيلي
400	(-) الاستثمار في رأس المال الثابت
75	(+) صافي الاقتراض
170	التدفق النقدي الحر للشركة

أو يمكن حسابه بالمعادلة التالية:

$$FCFE = CFO - FCInv + Net borrowing$$

4- حساب قيمة FCFF وقيمة FCFE من الربح قبل الفوائد والضرائب

:EBIT

يتم حساب FCFF و FCFE في الغالب بدءًا من صافي الدخل أو من التدفق النقدي التشغيلي CFO (كما هو موضح سابقاً). ولكن أيضا يمكن حسابهما بدءًا من نقطتين أخريين هما الربح قبل الفوائد والضرائب (ربح التشغيل) EBIT والربح قبل الفوائد والضرائب والاهلاك والاطفاء EBITDA من قائمة الدخل.

توضح المعادلة التالية العلاقة بين **FCFF** وبين **EBIT** (مع افتراض ان التكاليف غير النقدية تتمثل في الاهلاك فقط)

$$FCFF = EBIT(1 - \text{Tax rate}) + \text{Dep} - \text{FCInv} - \text{WCInv}$$

حيث أن:

EBIT = الربح قبل الفوائد والضرائب (ربح التشغيل)

Dep = الاهلاك

Tax rate = معدل الضريبة

FCInv = الاستثمار في رأس المال الثابت

WCInv = الاستثمار في رأس المال العامل

يتضح من المعادلة السابقة، أنه للحصول على **FCFF** من ربح التشغيل **EBIT**، نقوم بضرب **EBIT** في (1 - معدل الضريبة)، نضيف الإهلاك مرة أخرى، ثم نطرح الاستثمارات في رأس المال الثابت ورأس المال العامل. توضح المعادلة التالية العلاقة بين **FCFF** وبين **EBITDA**:

$$FCFF = EBITDA (1 - \text{Tax rate}) + \text{Dep} (\text{Tax rate}) - \text{FCInv} - \text{WCInv}$$

حيث أن:

EBITDA = الربح قبل الفوائد والضرائب والاهلاك والاطفاء

Dep = الاهلاك

Tax rate = معدل الضريبة

FCInv = الاستثمار في رأس المال الثابت

WCInv = الاستثمار في رأس المال العامل

يتضح من المعادلة السابقة، أن **FCFF** يساوي **EBITDA** مضروب في (1 - معدل الضريبة) بالإضافة إلى الإهلاك مضروبة في معدل الضريبة مطروحاً منه الاستثمارات في رأس المال الثابت ورأس المال العامل. عند مقارنة المعادلتين السابقتين، نلاحظ ان الفرق في كيفية معالجة الإهلاك

مثال:

بالرجوع الى البيانات المالية لشركة الغد (والواردة في المثال السابق)، نجد ان قيمة **EBIT** 500 مليون جنية وقيمة **EBITDA** 800 مليون جنية في عام 2020. وضح التعديلات المطلوبة لإيجاد قيمة **FCFF** و **FCFE**:

1. بدءًا من **EBIT** 2. بدءًا من **EBITDA**

الحل:

1- حساب **FCFF** من **EBIT** من خلال المعادلة التالية:

$$FCFF = EBIT (1 - \text{Tax rate}) + \text{Dep} - \text{FCInv} - \text{WCInv}$$

$$= 500(1-0.40) + 300 - 400 - 45 = 155 \text{ مليون جنية}$$

للحصول على **FCFE**، نقوم بإجراء التعديلات المناسبة على **FCFF**:

$$FCFE = FCFF - \text{Int} (1 - \text{Tax rate}) + \text{Net borrowing}$$

$$= 155 - 100(1 - 0.40) + 75 = 170 \text{ مليون جنية}$$

2- حساب **FCFF** من **EBITDA** من خلال المعادلة التالية:

$$FCFF = EBITDA (1 - \text{Tax rate}) + \text{Dep} (\text{Tax rate}) - \text{FCInv} - \text{WCInv}$$

$$= 800(1-0.40) + 300(0.40) - 400 - 45 = 155 \text{ مليون جنية}$$

مرة أخرى، للحصول على **FCFE**، نقوم بإجراء التعديلات المناسبة على

FCFF:

$$FCFE = FCFF - \text{Int} (1 - \text{Tax rate}) + \text{Net borrowing}$$

$$= 155 - 100(1 - 0.40) + 75 = 170 \text{ مليون جنية}$$

5- التنبؤ بالتدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** والتدفق النقدي الحر لحق

الملكية **FCFE**:

يعد حساب **FCFF** و **FCFE** من البيانات المحاسبية التاريخية بسيطاً نسبياً. في بعض الحالات، يتم استخدام هذه البيانات مباشرة لاستقراء نمو التدفقات النقدية

الحرّة في نموذج تقييم التدفق النقدي الحر من مرحلة واحدة. ومع ذلك، في احوال أخرى، قد يتوقع المحلل أن التدفقات النقدية الحرّة المستقبلية لن تتطوي على علاقة بسيطة بالماضي. في هذه الحالة، يجب على المحلل الذي يرغب في توقع التدفقات النقدية الحرّة المستقبلية بشكل مباشر لمثل هذه الشركة أن يتوقع المكونات الفردية للتدفق النقدي الحر.

يوسع هذا القسم عرضنا السابق حول كيفية حساب $FCFF$ و $FCFE$ من بيانات تاريخيه إلى مهمة أكثر تعقيداً وهي التنبؤ بـ $FCFF$ و $FCFE$

تتضمن إحدى طرق التنبؤ بالتدفق النقدي الحر تطبيق معدل نمو ثابت على المستوى الحالي للتدفق النقدي الحر (ربما يتم تعديله). إن أبسط أساس لتحديد معدل النمو المستقبلي هو افتراض أن معدل النمو التاريخي سينطبق أيضاً على المستقبل. يعتبر هذا المنهج مناسباً إذا كان التدفق النقدي الحر للشركة يميل إلى النمو بمعدل ثابت. المثال التالي يطبق هذا المنهج على شركة الغد بناءً على عام قيمة $FCFF$ وهي 155 مليون جنية في عام 2020 كما هو محسوب في المثالين السابقين.

مثال:

استخدم بيانات شركة الغد لحساب $FCFF$ للسنوات الثلاث القادمة. افترض أن نمو $FCFF$ سوف يظل عند المستويات التاريخية البالغة 15 % سنوياً.

الحل (بالملايين):

فعلي 2020	تقديري 2021	تقديري 2022	تقديري 2023
155	178.25	204.99	235.74
FCFF			

المنهج الأكثر تعقيداً عند التنبؤ بقيمة $FCFF$ هو التنبؤ بمكونات التدفق النقدي الحر. إحدى الطرق الشائعة هي التنبؤ بالمكونات الفردية للتدفق النقدي الحر

وهي: ربح التشغيل EBIT (1 - معدل الضريبة)، صافي التكاليف غير النقدية NCC، الاستثمار في رأس المال الثابت **FCInv**، والاستثمار في رأس المال العامل **WCInv**. يمكن توقع الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب (ربح التشغيل) بشكل مباشر أو عن طريق التنبؤ بالمبيعات وهامش الأرباح قبل الفوائد والضرائب للشركة بناءً على تحليل البيانات التاريخية والبيئة الاقتصادية الحالية والمتوقعة. وبالمثل، يمكن للمحللين أن يؤسسوا توقعاتهم لاحتياجات رأس المال على العلاقات التاريخية بين الزيادة في المبيعات وبين الزيادة في الاستثمارات في رأس المال الثابت والعامل.

في هذا الجزء، نوضح طريقة بسيطة للتنبؤ بقيمة **FCFF** و **FCFE** تعتمد على المبيعات بناءً على الافتراض الرئيسي التالي:

يحمل كلاً من الاستثمار في رأس المال الثابت الزائد عن الإهلاك (**FCInv** - **Dep**) والاستثمار في رأس المال العامل (**WCInv**) علاقة ثابتة مع الزيادة المتوقعة في حجم الشركة والتي تقاس بالزيادة المتوقعة في المبيعات

بالإضافة إلى ذلك، بالنسبة للتنبؤ بقيمة **FCFE**، فإننا نحتاج إلى التنبؤ بقيمة صافي الاقتراض **Net borrowing**. من أجل ذلك فإننا نفترض ثبات هيكل رأس المال- الذي يمثل نسبة الديون **(DR) Debt Ratio** - أي أن الشركة لديها هيكل راس مال مستهدف تسعى إلى الحفاظ عليه (نسبة ثابتة للديون وحق الملكية). في ظل هذا الافتراض، فإن أي زيادة في الاستثمار في رأس المال الثابت ورأس المال العامل يتم تمويلها بنفس نسب الديون وحق الملكية للحفاظ على ثبات نسب رأس المال. وعلى ذلك، تصبح نسبة الديون **DR** هي النسبة المئوية للاستثمار في رأس المال الثابت الزائد عن الإهلاك وفي رأس المال العامل التي سيتم تمويلها عن طريق الديون. تتضمن هذه الطريقة تبسيطاً لأنها تعتبر الإهلاك هو التكاليف الوحيدة غير النقدية.

إذا كان الإهلاك يعكس التكلفة السنوية للحفاظ على الأصول الثابتة الحالية، فيجب أن يكون الفرق بين حجم الاستثمار في رأس المال الثابت والإهلاك (رأس المال

الثابت الزائد عن الاهلاك) مرتبطاً بالنفقات الرأسمالية المطلوبة للنمو. في هذه الحالة، فإن المدخلات المطلوبة للتنبؤ بقيمة FCFF و FCFE هي:

- تنبؤات معدلات النمو في المبيعات
- تنبؤات هامش ربح التشغيل بعد الضرائب (للتنبؤ بقيمة FCFF) أو تنبؤات هامش الربح (للتنبؤ بقيمة FCFE).
- تقدير العلاقة بين الاستثمار في رأس المال الثابت الزائد عن الاهلاك و FCInv وبين الزيادة في المبيعات.
- تقدير العلاقة بين الاستثمار في رأس المال العامل WCInv وبين الزيادة في المبيعات.
- تقدير نسبة الديون DR

في حالة التنبؤ بقيمة FCFF، يتم حساب FCFF عن طريق التنبؤ بربح التشغيل بعد الضريبة EBIT (1 - معدل الضريبة) وطرح الاستثمار الإضافي في رأس المال الثابت والاستثمار الإضافي في رأس المال العامل.

لتقدير الاستثمار في رأس المال الثابت الزائد عن الاهلاك الإضافي FCInv والاستثمار في رأس المال العامل الإضافي WCInv، نقوم بضرب نسبتهم الى الزيادة في المبيعات في الزيادة المتوقعة في المبيعات.

يتم حساب الاستثمار في رأس المال الثابت الزائد عن الاهلاك الإضافي كنسبة من الزيادة في المبيعات على النحو التالي:

$$\frac{\text{المصروفات الرأسمالية - الاهلاك}}{\text{الزيادة في المبيعات}}$$

وبالمثل، يتم حساب الاستثمار في رأس المال العامل الإضافي كنسبة من الزيادة في المبيعات على النحو التالي:

$$\frac{\text{الزيادة في رأس المال العامل}}{\text{الزيادة في المبيعات}}$$

ملاحظات على ما سبق:

- بدلاً من إعادة إضافة كل الإهلاك (بافتراض انه التكاليف غير النقدية الوحيدة) وطرح جميع المصروفات الرأسمالية عند تقدير **FCFF** بدايةً من ربح التشغيل بعد الضرائب **EBIT** (1 - معدل الضريبة) ، يطرح هذا المنهج ببساطة صافي النفقات الرأسمالية الزائدة عن الإهلاك
 - يرى هذا المنهج أن المصروفات الرأسمالية لها مكونان: (1) المصروفات اللازمة للحفاظ على القدرة الحالية (احلال رأس المال الثابت) (2) المصروفات الإضافية اللازمة للنمو. عند التنبؤ، من المرجح أن تكون المصروفات اللازمة للحفاظ على القدرة الحالية مرتبطة بالمستوى الحالي للمبيعات، ومن المرجح أن تكون المصروفات الرأسمالية اللازمة للنمو مرتبطة بالنمو المتوقع في المبيعات
- كما أوضحنا سابقاً، عند التنبؤ بـ **FCFE**، غالباً ما يفترض المحللون أن هناك هيكل رأس المال مستهدف في الشركة أي أن هناك نسبة الديون (ثابتة) مستهدفة. في هذه الحالة، يفترض المحللون أن حجم الديون الإضافية المتوقعة (صافي الاقتراض) يمكن تقديرها من خلال ضرب حاصل جمع (1) صافي الاستثمار الجديد في رأس المال الثابت الزائد عن الإهلاك (رأس المال الثابت الجديد مطروحاً منه مصروفات الإهلاك) و (2) الزيادة في رأس المال العامل، في نسبة الديون المستهدفة كما يلي:

$$\text{Net borrowing} = \text{DR} [(\text{FCInv} - \text{Dep}) + \text{WCInv}]$$

وكما أوضحنا سابقاً، فإنه يمكن الحصول على **FCFE** من صافي الدخل

بالمعادلة التالية:

$$\text{FCFE} = \text{NI} + \text{NCC} - \text{FCInv} - \text{WCInv} + \text{Net borrowing}$$

وبافتراض أن الاهلاك **Dep** يمثل لتكاليف غير النقدية الوحيدة، يمكن كتابة المعادلة السابقة كما يلي:

$$FCFE = NI - (FCInv - Dep) - WCInv + Net borrowing$$

وباستبدال صافي الاقتراض **Net borrowing** بقيمته في المعادلة الأولى، يمكننا تقدير **FCFE** بنسبة الديون كما يلي:

$$FCFE = NI - (FCInv - Dep) - WCInv + DR [(FCInv - Dep) + WCInv]$$

حيث أن:

NI = صافي الدخل

NCC = التكاليف غير النقدية

Dep = الاهلاك

FCInv = الاستثمار في رأس المال الثابت

WCInv = الاستثمار في رأس المال العامل

FCInv - Dep = الاستثمار في رأس المال الثابت الزائد عن الاهلاك

Net borrowing = صافي الاقتراض

DR = نسبة الديون

تفترض المعادلة السابقة ببساطة أن **FCFE** يساوي:

صافي الدخل **NI**

(-) الاستثمار في رأس المال الثابت الزائد عن الاهلاك

(-) الاستثمار في رأس المال العامل

(+) حاصل ضرب نسبة الديون المستهدفة في مجموع الاستثمار في رأس المال

الثابت الزائد عن الاهلاك والاستثمار في رأس المال العامل

مثال:

السيد إبراهيم يعمل محلل ويتتبع شركة الغد التي تم توضيح بياناتها المالية في نهاية 2020 في المثالين السابقين. من البيانات الواردة في تلك الأمثلة، وجد السيد إبراهيم أن مبيعات الشركة لعام 2020 كانت 3000 مليون جنية، كما وجد ان هناك زيادة في المبيعات مقدارها 300 مليون جنية في عام 2020 عن عام 2019. ويتوقع أن تكون الزيادة في المبيعات 10 % سنويًا بعد ذلك. شركة الغد هي شركة مستقرة إلى حد ما، لذلك يتوقع ابراهيم أن تحافظ على هامش الأرباح قبل الفوائد والضرائب (ربح التشغيل) ونسب الاستثمار الإضافي في رأس المال الثابت والعامل يبلغ ربح التشغيل EBIT لعام 2020 مبلغ 500 مليون جنية؛ هامش الربح قبل الفوائد والضرائب هو 16.67% ($3000/500$)، ومعدل الضريبة 40%. المطلوب: باستخدام البيانات المالية لشركة الغد القيام بالتنبؤ بقيمة FCFF لعام 2021.

الحل: يتضح من بيان التدفقات النقدية لعام 2020 لشركة الغد أن مبلغ "مشتريات الأصول الثابتة" (أي النفقات الرأسمالية) هو 400 مليون جنية والاهلاك 300 مليون جنية. وبالتالي:

● نسبة الاستثمار في رأس المال الثابت الإضافي الزائد عن الاهلاك الى الزيادة في المبيعات في عام 2020:

$$\frac{\text{المصروفات الرأسمالية} - \text{الاهلاك}}{\text{الزيادة في المبيعات}}$$

$$= \frac{400 - 300}{300} = 33.33\%$$

نفترض ثبات هذه النسبة، بمعنى أن أي زيادة في المبيعات بقيمة 100 جنية هي نتيجة استثمار شركة الغد 33.33 جنية في معدات جديدة بالإضافة الى إحلال المعدات المستهلكة.

● نسبة الاستثمار في رأس المال العامل الإضافي إلى الزيادة في المبيعات في عام

2020:

الزيادة في رأس المال العامل
الزيادة في المبيعات

$$15\% = \frac{45}{300} =$$

نفترض ثبات هذه النسبة، بمعنى أن أي زيادة في المبيعات بقيمة 100 جنية تتطلب استثمار شركة الغد 15 جنية إضافية في رأس المال العامل.

ملحوظة: تبلغ الزيادة في رأس المال العامل 45 مليون جنية، وهي الزيادة في حسابات القبض البالغة 40 مليون جنية (600 مليون جنية - 560 مليون جنية) بالإضافة إلى زيادة المخزون البالغة 30 مليون جنية (440 مليون جنية - 410 مليون جنية) مطروحاً منها الزيادة في الحسابات المستحقة الدفع البالغة 15 مليون جنية (300 مليون جنية - 285 مليون جنية) مطروحاً منها الزيادة في المصروفات المستحقة البالغة 10 ملايين جنية (150 مليون جنية - 140 مليون جنية)

يمكن التنبؤ بقيمة FCFF لعام 2021 (بالمليون جنية) كما يلي:

المبيعات :	3,300	زيادة 10% عن عام 2020
ربح التشغيل EBIT :	550	16.7% من المبيعات
ربح التشغيل (1- معدل الضريبة) (1)	330	معدل الضريبة 40%
الاستثمار الاضافي في رأس المال		
الثابت الزائد عن الاهلاك: (2)	100	33.33% من الزيادة في المبيعات
الاستثمار الإضافي في		
رأس المال العامل : (3)	45	15% من الزيادة في المبيعات
FCFF:	185	(3) - (2) - (1) =

مثال:

قرر السيد إبراهيم توقع FCFE لعام 2021 باستخدام نفس التوقعات المشتقة من المثال السابق، بالإضافة إلى ذلك، يتوقع ما يلي:

سوف يبقى هامش الربح في العام القادم 2021 عند نفس مستوى العام الحالي 2020 وهو 8 % $(3000/240)$.

سوف تقوم الشركة بتمويل 50% من استثمارات رأس المال الثابت ورأس المال العامل الإضافية من خلال الديون (تمثل تلك النسبة نسبة الديون المستهدفة).

المطلوب: ما هو تقدير السيد إبراهيم لقيمة FCFE لعام 2021.

الحل:

التنبؤ بقيمة FCFE لعام 2021 (بالمليون جنية)

المبيعات:	3,300	زيادة 10% عن عام 2020
• صافي الدخل NI: (1)	264	8% من المبيعات
• الاستثمار الاضافي في رأس المال الثابت الزائد عن الاهلاك: (2)	100	33.33% من الزيادة في المبيعات
• الاستثمار الإضافي في رأس المال العامل: (3)	45	15% من الزيادة في المبيعات
• صافي الاقتراض (4)	<u>72.50</u>	50% $(45 + 100)$
• FCFE:	191.5	$(4) + (3) - (2) - (1) =$

ملحوظة: تم حساب صافي الاقتراض بالمعادلة التالية:

$$\text{Net borrowing} = \text{DR} [(\text{FCInv} - \text{Dep}) + \text{WCInv}]$$

حيث إن نسبة الديون المستهدفة DR 50%، الاستثمار الاضافي في رأس المال الثابت الزائد عن الاهلاك 100، الاستثمار الإضافي في رأس المال العامل 45.

عندما يكون لدى الشركة التي يتم تحليلها تكاليف غير نقدية كبيرة بخلاف نفقات الاهلاك، فإن المنهج الذي أوضحناه للتو سينتج عنه تقدير أقل دقة لـ $FCFE$ من المنهج الذي يعتمد على التنبؤ بجميع مكونات الـ $FCFE$ بشكل فردي.

6- التدفق النقدي الحر وهياكل رأس المال المعقدة:

افترضنا في عرضنا السابق لكلاً من $FCFF$ و $FCFE$ أن الشركة لديها هيكل رأس مال بسيط مع مصدرين لرأس المال، وهما (1) الديون و(2) حقوق الملكية. يتطلب تضمين الأسهم الممتازة كمصدر ثالث لرأس المال من المحلل تعديل صياغة معادلات $FCFF$ و $FCFE$ لحساب (1) توزيعات الأرباح المدفوعة على الأسهم الممتازة و (2) التدفقات النقدية من إصدار أو إعادة شراء الأسهم الممتازة. بدلاً من تضمين هذه المصطلحات في جميع المعادلات السابقة، اخترنا ترك الأسهم الممتازة خارج المناقشة في الأجزاء السابقة لأن عددًا قليلاً فقط من الشركات تستخدم الأسهم الممتازة. ومع ذلك، بالنسبة للشركات التي لديها أسهم ممتازة، يمكن دمج تأثيرات الأسهم الممتازة في نماذج التقييم. وفيما يلي أهم المعالجات المطلوبة في حالة وجود أسهم ممتازة:

- توزيعات الأسهم الممتازة: في حالة حساب $FCFF$ بدءاً من صافي الدخل المتاح للأسهم العادية، ستتم إضافة (إرجاع) توزيعات أرباح الأسهم الممتازة المدفوعة إلى التدفقات النقدية للحصول على $FCFF$. أما في حالة حساب $FCFE$ بدءاً من صافي الدخل المتاح للمساهمين العاديين، فلن تكون هناك حاجة إلى إضافة توزيعات أرباح الأسهم الممتازة (أي سوف تظل المعادلة كما هي).
- إصدار أو استرداد أسهم ممتازة: يؤدي إصدار أسهم ممتازة إلى زيادة التدفق النقدي المتاح للمساهمين العاديين، يؤدي استرداد أسهم ممتازة إلى انخفاض التدفق النقدي المتاح للمساهمين العاديين

- المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال **WACC**: يؤثر وجود أسهم ممتازة في هيكل رأس المال على تكلفة رأس المال. وتعامل الأسهم الممتازة معاملة الديون عند حساب **WACC** باستثناء أنه على عكس الفوائد المدفوعة على الديون، فإن أرباح الأسهم الممتازة المدفوعة ليست معفاة من الضرائب.

ويوضح المثال التالي بعض المعالجات الخاصة بالأسهم الممتازة عند حساب **FCFF** و **FCFE**:

مثال:

تستخدم شركة "المستقبل" السندات والأسهم الممتازة والأسهم العادية لتمويل أصول الشركة. ويوضح الجدول التالي القيمة السوقية لكل من مصادر من مصادر التمويل ومعدلات العائد المطلوبة قبل الضريبة لكل منها هيكل رأس المال لشركة المستقبل (بالمليون جنية)

القيمة السوقية	العائد المطلوب	
السندات	400	8%
أسهم ممتازة	100	8%
أسهم عادية	<u>500</u>	12%
الإجمالي	1000	

معلومات مالية أخرى (بالمليون جنية):

صافي الدخل المتاح للمساهمين العاديين 110

الفوائد 32

توزيعات أرباح أسهم ممتازة 8

الإهلاك 40

الاستثمار في رأس المال الثابت 70

الاستثمار في رأس المال العامل 20

صافي الاقتراض 25

معدل الضريبة 30 %

معدل النمو المستقر لـ $FCFF = 4\%$

معدل النمو المستقر لـ $FCFE = 5.4\%$

1. أحسب $WACC$ لشركة " المستقبل " .

2. احسب القيمة الحالية لـ $FCFF$.

3. بناءً على قيمة $FCFF$ ، ما هي القيمة الإجمالية لشركة المستقبل وقيمة حقوق الملكية؟

4. احسب القيمة الحالية لـ $FCFE$.

5. بناءً على قيمة $FCFE$ ، ما هي قيمة حقوق الملكية؟

الحل:

1- بناءً على الوزن والتكلفة بعد الضريبة لكل مصدر من مصادر هيكل راس

المال فإن المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال $WACC$ هو:

$$WACC = \frac{400}{1,000} 8\%(1 - 0.30) + \frac{100}{1,000} 8\% + \frac{500}{1,000} 12\% = 9.04\%$$

2- حساب $FCFF$:

عند حساب $FCFF$ بدءًا من صافي الدخل المتاح للأسهم العادية، تتم إضافة

توزيعات أرباح الأسهم الممتازة المدفوعة كما يلي:

التدفق النقدي الحر للشركة $FCFF$ (الأرقام بالمليون جنية)

110	صافي الدخل المتاح للأسهم العادية
40	(+) التكاليف غير النقدية (الاهلاك)
22.4	(+) الفوائد (1- معدل الضريبة)
70	(-) الاستثمار في رأس المال الثابت
20	(-) الاستثمار في رأس المال العامل
8	(+) توزيعات الأسهم الممتازة
90.4	التدفق النقدي الحر للشركة

3- القيمة الاجمالية للشركة وفقاً لقيمة **FCFF**:

$$\text{قيمة الشركة} = \frac{\text{FCFF}_1}{\text{WACC} - g} = \frac{\text{FCFF}_0 (1+g)}{\text{WACC} - g} = \frac{90.4 (1.04)}{0.0904 - 0.04} = 1,865.40 \text{ مليون جنية}$$

قيمة حقوق الملكية (العادية) هي القيمة الإجمالية للشركة مطروحاً منها القيمة السوقية للديون وللأسهم الممتازة:

حقوق الملكية = $1,865.40 - 400 - 100 = 1,365.40$ مليون جنية

4- القيمة الحالية لـ **FCFE**.

إذا كانت الشركة لديها أسهم ممتازة، فإنه لا يوجد تعديل على معادلة **FCFE**. ولكن صافي الاقتراض (المعطى في المثال) في هذه الحالة يمثل إجمالي الديون الجديدة وصافي إصدارات الأسهم الممتازة الجديدة (إن وجدت).

قيمة **FCFE** لشركة المستقبل:

التدفق النقدي الحر لحق الملكية **FCFE** (الأرقام بالمليون جنية)

110	صافي الدخل المتاح للأسهم العادية
40	(+) التكاليف غير النقدية (الاهلاك)
70	(-) الاستثمار في رأس المال الثابت
20	(-) الاستثمار في رأس المال العامل
25	(+) صافي الاقتراض
85	التدفق النقدي الحر لحق الملكية

5- حساب قيمة حقوق الملكية باستخدام **FCFE** والذي ينمو بمعدل 5.4%

$$\text{قيمة حقوق الملكية} = \frac{\text{FCFE}_1}{r - g} = \frac{85 (1.054)}{0.12 - 0.054} = 1,357.42 \text{ مليون جنية}$$

بعض المعاملات التي لا تؤثر على قيمة $FCFF$ أو $FCFE$:

- لا تؤثر عملية دفع توزيعات الأرباح النقدية لحملة الأسهم العادية على $FCFF$ أو $FCFE$ ، وهي المبالغ النقدية المتاحة لجميع المستثمرين أو للمساهمين العاديين. لأنها ببساطة استخدام للنقدية المتاحة.
- لا تؤثر عمليات إعادة شراء الأسهم العادية أيضاً على $FCFF$ أو $FCFE$. تعتبر عمليات إعادة شراء الأسهم، في كثير من الأحيان، بديلاً عن توزيعات الأرباح النقدية.
- لا يؤثر إصدار الأسهم العادية على $FCFF$ أو $FCFE$.
- تغيير الرافعة المالية (تغيير نسبة الديون في هيكل رأس مال الشركة)، له بعض التأثيرات على $FCFE$ بشكل خاص. لن تؤثر الزيادة في الرافعة المالية على $FCFF$ (على الرغم من أنها قد تؤثر على الحسابات المستخدمة للوصول إلى $FCFF$). وتؤثر زيادة الرافعة المالية على $FCFE$ بطريقتين، (1) في السنة التي صدر فيها الدين، فإن قيمة $FCFE$ تزيد بمقدار الدين الذي تم إصداره. (2) في السنوات التي تلي إصدار الدين، تنخفض قيمة $FCFE$ بمقدار مصروفات الفوائد بعد الضريبة.

في هذا القسم من الفصل الرابع، ناقشنا مفاهيم $FCFE$ و $FCFF$ وطرق تقديرها. نستعرض في القسم التالي نماذج تقييم إضافية تستخدم تقديرات $FCFF$ أو $FCFE$ لتقييم الشركة أو حقوق الملكية بها. مع التأكيد على تشابه نماذج التدفق النقدي الحر في مضمونها مع نماذج خصم توزيعات الأرباح، على الرغم من أن المحلل يجب أن يواجه حقيقة أن تقدير التدفقات النقدية الحرة يستغرق وقتاً أطول من تقدير توزيعات الأرباح.

ثالثاً- امتدادات نماذج التدفق النقدي الحر:

نستعرض في هذا القسم عدة امتدادات لنماذج التدفق النقدي الحر التي تم عرضها سابقاً. كما هو الحال مع نماذج خصم توزيعات الأرباح، فإن نماذج التدفق النقدي الحر لديها حساسية لمدخلات النموذج من البيانات، لذلك يقوم المحللون بشكل روتيني بإجراء تحليلات حساسة لتقييمهم. في القسم (أولاً / 4)، قدمنا نموذج التدفق النقدي الحر لمرحلة واحدة، والذي له معدل نمو ثابت. فيما يلي، نستخدم نموذج المرحلة الواحدة لمعالجة تحليل الحساسية؛ ثم نقدم بعد ذلك نماذج تدفق نقدي حر متعددة المراحل.

1- تحليل الحساسية لنتائج التقييم باستخدام FCFF و FCFE

يمكن للمحللين إجراء تحليل الحساسية وذلك لفحص مدى حساسية التقييم النهائي للتغيرات في مدخلات نموذج التقييم. بعض المدخلات لها تأثير أكبر بكثير على تقييم الأسهم من غيرها. يوضح المثال التالي مدى حساسية تقييم شركة "الحياة" لأربعة متغيرات من المدخلات المطلوبة للتقدير باستخدام نماذج التدفق النقدي الحر، وهم على وجه التحديد: (1) بيتا (2) العائد الخالي من المخاطر (3) علاوة مخاطر السوق (4) معدل نمو FCFF.

مثال:

يرغب السيد خالد في تقييم حقوق الملكية لشركة "الطبيعة" في أوائل عام 2021 باستخدام نموذج FCFF لمرحلة واحدة (نمو ثابت). يقدر FCFF لعام 2020 بقيمة 6.15 مليون جنية.

ويوضح الجدول التالي تقديرات السيد خالد لمدخلات نموذج التقييم، حيث يستعرض الجدول التقدير الأساسي (أفضل تقدير من وجهة نظر السيد خالد)، بالإضافة إلى أعلى وأدنى تقديرات بديلة معقولة

التقدير الأساسي	أدنى تقدير	أعلى تقدير
بيتا	1	0.75
العائد الخالي من المخاطر	10.0 %	8.00 %
علاوة مخاطر حقوق الملكية	5.50 %	4.50 %
معدل نمو FCFE	7.3 %	5.00 %
	9.00 %	

والمطلوب: 1- حساب قيمة حقوق الملكية لشركة " الطبيعة" بالتقديرات الأساسية لمدخلات النموذج

2- إعادة تقدير قيمة حقوق الملكية بناءً على أدنى تقدير لكل متغير مع ثبات التقديرات الأساسية للمتغيرات الثلاث الأخرى، وإعادة تقدير قيمة حقوق الملكية لكل متغير بناءً على أعلى تقدير مع ثبات التقديرات الأساسية للمتغيرات الثلاث الأخرى

الحل:

1- حساب قيمة حقوق الملكية لشركة " الطبيعة" بالتقديرات الأساسية لمدخلات النموذج:

حساب معدل العائد المطلوب على أسهم شركة الطبيعة بالتقديرات الأساسية باستخدام نموذج CAPM:

$$r = R_F - \beta_i[R_M - R_F] = 10\% - 1.0(5.5\%) = 15.5\%$$

$\text{قيمة حقوق الملكية} = \frac{FCFE_1}{r - g} = \frac{6.15 (1.073)}{0.155 - 0.073} = 80.48 \text{ مليون جنية}$

2- إعادة تقدير قيمة حقوق الملكية بناءً على أدنى تقدير لكل متغير مع ثبات التقديرات الأساسية للمتغيرات الثلاث الأخرى، وإعادة تقدير قيمة حقوق الملكية

لكل متغير بناءً على أعلى تقدير مع ثبات التقديرات الأساسية للمتغيرات الثلاث الأخرى

التقدير الأساسي	أدنى تقدير	أعلى تقدير	التقييم بأدنى تقدير	التقييم بأعلى تقدير	
1	0.75	1.25	96.69	68.92	بيتا
10%	8%	12%	106.43	64.70	العائد الخالي من المخاطر
5.5%	4.5%	6.5%	91.65	71.73	علاوة مخاطر حقوق الملكية
7.3%	5%	9%	61.50	103.13	معدل نمو FCFE

كما يوضح الجدول السابق، فإن قيمة حقوق الملكية لشركة " الطبيعة " حساسة للغاية للمدخلات. من بين المتغيرات الأربعة، فإن تقييم حقوق الملكية أقل حساسية للتغير في التقديرات الخاصة بعلاوة مخاطر حقوق الملكية وبيتا. نطاق التقديرات لهذه المتغيرات ينتج أصغر نطاقات من قيم حقوق الملكية (من 71.73 مليون جنية إلى 91.65 مليون جنية) لعلاوة مخاطر حقوق الملكية و(من 68.92 مليون جنية إلى 96.69 مليون جنية) لبيتا. تعتبر قيمة حقوق الملكية أكثر حساسية للعائد الخالي من المخاطر ومعدل نمو FCFE. بالطبع، تختلف المتغيرات التي يكون سعر السهم أكثر حساسية تجاهها من حالة إلى أخرى. يعطي تحليل الحساسية دليلاً للمحلل فيما يتعلق بالمتغيرات الأكثر أهمية للتقييم النهائي.

2- نموذج التدفق النقدي الحر ذو المرحلتين:

مثل نماذج خصم توزيعات الأرباح، توجد أيضاً عدة نماذج للتدفق النقدي الحر من مرحلتين ومن ثلاث مراحل. المراحل لتقييم تدفقات التدفق النقدي الحر. ولكن تعد نماذج التدفق النقدي الحر أكثر تعقيداً بكثير من نماذج خصم توزيعات

الأرباح لأنه لتحديد قيم **FCFF** أو قيم **FCFE**، عادةً ما يدمج المحلل المبيعات والربحية والاستثمارات وتكاليف التمويل.

يوجد شكلان شائعان من نماذج التدفق النقدي الحر ذو المرحلتين. يتفقا في المرحلة الثانية ويختلفا في الرحلة الأولى كما يلي:

- يتفق كلا الشكلين في المرحلة الثانية حيث يفترض كلاهما أن معدل النمو في المرحلة الثانية ثابت ومستدام طويل المدى. بالنسبة للصناعة التي في مرحلة الانحدار، يمكن أن يكون معدل نمو المرحلة الثانية أقل بقليل من معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي. بينما بالنسبة للصناعة التي يُتوقع أن تنمو في المستقبل بشكل أسرع من الاقتصاد الكلي، يمكن أن يكون معدل نمو المرحلة الثانية أكبر قليلاً من معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.
- يختلف كلا الشكلين في المرحلة الأولى، حيث يفترض الشكل الأول ثبات معدل النمو طوال المرحلة الأولى قبل أن ينخفض مرة واحدة إلى المعدل المستدام على المدى الطويل في المرحلة الثانية (أي يتميز هذا الشكل بثبات معدل النمو الخاص بالمرحلة الأولى طوال تلك المرحلة وثبات معدل النمو الخاص بالمرحلة الثانية على المدى الطويل). في الشكل الآخر، ينخفض معدل النمو طوال المرحلة الأولى للوصول إلى المعدل المستدام في بداية المرحلة الثانية. وهذا النوع الثاني من النموذج يشبه نموذج **H** لتقييم توزيعات الأرباح المخصصة، حيث تنخفض معدلات نمو الأرباح في المرحلة الأولى وتكون ثابتة في المرحلة الثانية.

يمكن توضيح الصيغة العامة لنموذج تقييم **FCFF** ذو المرحلتين كما يلي:

$$\text{قيمة الشركة} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{FCFF}_t}{(1+\text{WACC})^t} + \frac{\text{FCFF}_{n+1}}{(\text{WACC} - g)} \cdot \frac{1}{(1+\text{WACC})^n}$$

تمتد المرحلة الأولى الى n من السنوات، ويمثل المقدار الأول في المعادلة مجموع القيم الحالية لـ $FCFF$ للسنوات n (المرحلة الأولى). ويمثل المقدار الثاني $FCFF_{n+1} / (WACC - g)$ قيم $FCFF$ من السنة $n+1$ إلى ما لانهاية عند السنة n والتي يتم خصمها بالمتوسط المرجح لتكلفة رأس المال $WACC$ لفترات n للحصول على قيمتها الحالية. ومن خلال جمع المقدارين نصل الى قيمة الشركة ثم بعد ذلك يتم طرح قيمة الديون المستحقة للحصول على قيمة حقوق الملكية. ثم يتم إيجاد قيمة السهم بقسمة القيمة الإجمالية لحقوق الملكية على عدد الأسهم القائمة.

يمكن توضيح الصيغة العامة لنموذج تقييم $FCFE$ ذو المرحلتين كما يلي:

$$\text{قيمة حق الملكية} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1+r)^t} + \frac{FCFE_{n+1}}{(r-g)} \frac{1}{(1+r)^n}$$

تمتد المرحلة الأولى الى n من السنوات، ويمثل المقدار الأول في المعادلة مجموع القيم الحالية لـ $FCFE$ للسنوات n (المرحلة الأولى). ويمثل المقدار الثاني $FCFE_{n+1} / (r - g)$ قيم $FCFE$ من السنة $n+1$ إلى ما لانهاية عند السنة n والتي يتم خصمها بالعائد المطلوب على حق الملكية r لفترات n للحصول على قيمتها الحالية. ومن خلال جمع المقدارين نصل الى قيمة حقوق الملكية. ثم يتم إيجاد قيمة السهم بقسمة القيمة الإجمالية لحقوق الملكية على عدد الأسهم القائمة.

إلى حد كبير ، يعتمد النمو في $FCFF$ و $FCFE$ على الربحية المستقبلية للشركة. وتتوقف الأرباح المستقبلية على نمو المبيعات والتغيرات في هامش صافي الربح. يوعتمد نمو المبيعات وهامش الربح على مرحلة نمو الشركة وربحية الصناعة. بحيث يمكن لشركة مربحة للغاية في صناعة متنامية أن تتمتع بسنوات من النمو في الأرباح. ومن ثم سوف يتم الاعتماد على النمو في المبيعات

والارباح لتحديد النمو في FCFF و FCFE . هو ما سوف توضحه الأمثلة التالية:

مثال (معدل نمو ثابت في المرحلة الأولى والمرحلة الثانية)
تقوم يارا بإجراء تقييم للشركة الدولية على أساس المعلومات التالية:
بلغت مبيعات هذه السنة 25 جنية للسهم الواحد.
معدل نمو المبيعات 20 % سنوياً لمدة ثلاث سنوات و 6 % سنوياً بعد ذلك.
هامش صافي الربح 10 % باستمرار .
صافي الاستثمار في رأس المال الثابت (الزائد عن الاهلاك) 50 % من الزيادة في المبيعات.
الزيادة السنوية في رأس المال العامل 20 % من الزيادة المبيعات.
يتم الاعتماد على الديون لتمويل 40 % من صافي الاستثمارات في المعدات الرأسمالية ورأس المال العامل.
بيتا للشركة الدولية 1.2 ؛ العائد الخالي من المخاطر 7 % ؛ علاوة مخاطر حقوق الملكية 4.5 %
المطلوب : تقييم سهم الشركة الدولية.

الحل:

ملحوظة:

- البيانات معطاه لكل سهم وليس للشركة بالكامل
- كما اوضحنا تؤثر معدلات النمو في المبيعات أو الربحية على النمو في التدفق النقدي الحر

الخطوات:

1- العائد المطلوب على حق الملكية:

$$r = R_F - \beta_i[R_M - R_F] = 7\% - 1.2(4.5\%) = 12.4\%$$

2- تقدير FCFE:

يوضح الجدول التالي حساب FCFE مع ملاحظة ان البيانات لكل سهم (على سبيل المثال ربحية السهم EPS هي بديل لصافي الدخل المتاح للأسهم العادية (NI).

السنوات (1)	(2)	(3)	(4)
20%	20%	20%	6%
30	36	43.2	45.792
10%	10%	10%	10%
3	3.6	4.32	4.579
2.5	3	3.6	1.296
1	1.2	1.44	0.518
1.4	1.68	2.016	0.726
0.9	1.08	1.296	3.491

ملاحظات على الجدول:

- تنمو المبيعات بنسبة 20 % سنويًا خلال السنوات الثلاث الأولى ثم بنسبة 6 % بعد ذلك. ومن ثم مبيعات العام القادم لكل سهم = 25 (مبيعات هذا العام) $\times (1+20\%) = 30$. وهكذا لباقي السنوات
- هامش صافي الربح ثابت لكل السنوات 10%
- ربحية السهم = المبيعات لكل سهم $\times$ هامش صافي الربح
- صافي الاستثمار في الأصول الثابتة لكل سهم 50% من الزيادة في المبيعات. على سبيل المثال (مبيعات العام الحالي 25، والمبيعات المتوقعة للعام القادم 30، ومن ثم الزيادة في المبيعات لكل سهم 5 . وبالتالي صافي الاستثمار في الأصول الثابتة في أول سنة = $5 \times 50\% = 2.5$

- صافي الاستثمار في رأس المال العامل 20% من الزيادة في المبيعات، وبالتالي صافي الاستثمار لكل سهم $= 20\% \times 5 = 1$
- صافي الاقتراض تساوي حاصل ضرب مجموع الاستثمار في الأصول الاثبتو ورأس المال العامل في نسبة الديون. وبالتالي صافي الاقتراض لكل سهم في السنة الأولى $= (1 + 2.5) \times 40\% = 1.4$
- قيمة FEFC لكل سهم هي ربحية السهم مضافاً إليها صافي الاقتراض مع طرح قيمة الاستثمارات في الأصول الثابتة ورأس المال العامل.
- لاحظ أن FCFE ينمو بنسبة 20% سنوياً على مدار السنوات الثلاث الأولى (أي بين t_0 و t_3). بعد ذلك ، بين السنتين 3 و 4 ، عندما ينخفض معدل نمو المبيعات من 20% إلى 6% ، يزداد FCFE بشكل كبير. حيث زاد التدفق النقدي الحر بنسبة 169% من العام الثالث إلى العام الرابع. وتحدث هذه الزيادة الكبيرة في التدفق النقدي الحر لأن الأرباح تنمو بنسبة 6% ولكن الاستثمارات في المعدات الرأسمالية ورأس المال العامل (والزيادة في التمويل عن طريق الديون) انخفضت بشكل كبير عن السنة السابقة. ولكن في السنوات التالية سوف تعود FCFE للنمو بنسبة 6%

3- حساب قيمة السهم :

- بتطبيق نموذج FCFE ذو المرحلتين، يتم الوصول مباشرة إلى قيمة السهم لأننا نعتمد على البيانات لكل سهم. مع العلم ان المرحلة الأولى تستمر 3 سنوات والمرحلة الثانية تبدأ من السنة الرابعة بمعدل نمو 6%
- قيمة السهم هي القيمة الحالية لـ FCFE لأول ثلاث سنوات (المرحلة الأولى) بالإضافة إلى القيمة الحالية لـ FCFE من السنوات 4 وما بعدها (المرحلة الثانية).

$$\begin{aligned} \text{قيمة السهم} &= \frac{0.9}{1.124} + \frac{1.08}{(1.124)^2} + \frac{1.296}{(1.124)^3} + \frac{3.491}{0.124 - 0.06} - \frac{1}{(1.124)^3} = \\ &= 0.81 + 0.855 + 0.913 + 38.415 = 40.98 \text{ جنية} \end{aligned}$$

القيمة المقدرة لهذا السهم هي 40.98 جنية.

كما ذكرنا سابقاً ، تمثل القيمة الحالية لقيمة السهم في بداية المرحلة الثانية (نهاية السنة الثالثة) جزءاً كبيراً من قيمة السهم. في حالة الشركة الدولية تبلغ القيمة الحالية لقيمة السهم في نهاية السنة الثالثة 38.415 جنية من إجمالي القيمة والبالغة 40.98. أي تمثل تقريباً 94 % من القيمة الإجمالية للسهم

مثال () انخفاض معدل النمو خلال المرحلة الأولى وثبات معدل النمو في المرحلة الثانية

تتمتع شركة السلام وهي شركة تصنيع مقرها الاسكندرية، بميزة تنافسية من المحتمل أن تتلاشى بمرور الوقت. ويتوقع أحد المحللين أن يؤدي هذا الى تراجع معدلات نمو المبيعات وكذلك انخفاض هامش الربح. لتقدير قيمة الشركة ، جمع هذا المحلل المعلومات التالية: المبيعات الحالية هي 600 مليون جنية. خلال السنوات الست المقبلة ، من المتوقع أن يكون معدل نمو المبيعات السنوية وهامش صافي الربح كما يلي:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
معدل نمو المبيعات	20%	16%	12%	10%	8%
هامش صافي الربح	14%	13%	12%	11%	10.5%
	10%				

اعتباراً من العام السادس، يصبح معدل نمو المبيعات 7 % وهامش صافي الربح 10 % إلى أجل غير مسمى. تبلغ النفقات الرأسمالية (الزائدة عن الاهلاك) المطلوبة 60 % من الزيادة في المبيعات كل عام. كما ستكون الاستثمارات في

رأس المال العامل المطلوبة تساوي 25 % من الزيادة في المبيعات كل عام. سيتم استخدام الديون لتمويل 40 % من الاستثمار في صافي بنود رأس المال الثابت ورأس المال العامل. بيتا لشركة السلام 1.10؛ العائد الخالي من المخاطر هو 6.0٪؛ علاوة مخاطر حقوق الملكية 4.5 ٪. الشركة لديها 70 مليون سهم عادي.

1. ما هي القيمة السوقية الإجمالية المقدرة للأسهم؟

2. ما هي القيمة المقدرة للسهم؟

الحل:

1- المطلوب رقم (1) حساب قيمة حقوق الملكية كما يلي:

العائد المطلوب باستخدام CAPM:

$$r = R_F - \beta_i [R_M - R_F] = 6\% - 1.1 (4.5\%) = 10.95\%$$

تقدير قيمة FCFE:

يوضح الجدول التالي حساب قيمة FCFE (القيم بالمليون جنية)

السنوات (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1-معدل نمو المبيعات	20%	16%	12%	10%	8%
2- المبيعات	720	835.2	935.4	1,028.9	1,111.3
3- هامش صافي الربح	14%	13%	12%	11%	10.5%
4- صافي الربح	100.8	108.576	112.251	113.186	116.685
5- صافي الاستثمار في الأصول الثابتة	72	69.120	60.134	56.125	49.390
6- الاستثمارات في رأس المال العامل	30	28.8	25.056	23.386	20.579
7- صافي الافتراض	40.8	39.168	34.076	31.804	27.988
8 - FCFE	39.6	49.824	61.137	65.480	74.703
9- القيمة الحالية لـ FCFE	35.692	40.475	44.763	43.211	44.433
عند 10.95%					

يتضح من الجدول، أنه من المتوقع زيادة المبيعات كل عام بمعدل نمو ينخفض سنوياً. صافي الربح كل عام هو هامش صافي الربح للسنة مضروباً في مبيعات العام. الاستثمار الرأسمالي (الزائد عن الاهلاك) يساوي 60% من الزيادة في مبيعات العام الحالي عن العام السابق. الاستثمار في رأس المال العامل 25 % من الزيادة في المبيعات عن العام السابق. يتم استخدام الديون كل عام لتمويل ما يساوي 40% من إجمالي صافي الاستثمار في بنود رأس المال الثابت ورأس المال العامل لتلك السنة. **FCFE** هو صافي الدخل مطروحاً منه صافي استثمار رأس المال مطروحاً منه استثمار رأس المال العامل بالإضافة إلى صافي الاقتراض. يتم إيجاد القيمة الحالية لـ **FCFE** كل عام عن طريق خصم **FCFE** بمعدل العائد المطلوب لحقوق الملكية، وهو 10.95%. في العام السادس والسنوات التالية، يتوقع المحلل زيادة المبيعات بنسبة 7% سنوياً. سيكون صافي الدخل 10 % من المبيعات، لذلك سينمو صافي الربح أيضاً بمعدل سنوي يبلغ 7 %. ولأنها مرتبطة بزيادة المبيعات التي تزيد بنسبة 7%، فإن الاستثمارات في بنود رأس المال الثابت ورأس المال العامل وصافي الاقتراض ستنمو أيضاً بمعدل 7%. وبالتالي ستنمو في السنة السادسة قيم صافي الدخل، والاستثمار في بنود رأس المال الثابت، والاستثمار في رأس المال العامل، وصافي الاقتراض، و **FCFE** بنسبة 7%.

$$= \frac{79.235}{0.1095 - 0.07} (1.1095)^5 + 35.692 + 40.475 + 44.763 + 43.211 + 44.433 = \text{قيمة حقوق الملكية}$$

$$= 1,193.12 \text{ مليون جنية}$$

المطلوب رقم (2)

قيمة السهم = قيمة حقوق الملكية ÷ عدد الأسهم العادية

$$= 1,193.12 \text{ مليون جنية} \div 70 \text{ مليون سهم} = 20.02 \text{ جنية}$$

3- نموذج النمو ثلاثي المراحل:

نموذج النمو ثلاثي المراحل هو امتداد مباشر للنماذج ذات المرحلتين. أحد الإشكال الشائعة لنموذج ثلاثي المراحل هو افتراض معدل نمو ثابت في كل مرحلة من المراحل الثلاث. النموذج الشائع الآخر هو نموذج من ثلاث مراحل مع معدلات نمو ثابتة في المرحلتين الأولى والثالثة ومعدل نمو متناقص في المرحلة الثانية. ومرة أخرى، يمكن تطبيق معدلات النمو على المبيعات أو على **FCFF** أو **FCFE**.

على الرغم من أنه من غير المحتمل أن يتبع كل من **FCFF** و **FCFE** في المستقبل افتراضات أي من نماذج النمو ثلاثية المراحل هذه، إلا أن المحللين غالبًا ما يجدون مثل هذه النماذج بمثابة تقديرات تقريبية مفيدة.

مثال:

يقوم أحد المحللين بتقييم شركة المفروشات المنزلية باستخدام نموذج نمو ثلاثي المراحل. وقد قام بجمع المعلومات التالية:

تبلغ قيمة **FCFF** حاليًا 745 مليون جنية

عدد الأسهم المتداولة 309.39 مليون سهم

بيتا للشركة 0.90، العائد الخالي من المخاطر 5.04 %؛ علاوة مخاطر حقوق الملكية 5.5 %.

تكلفة الديون 7.1 %، معدل الضريبة 34 %، هيكل رأس المال 20 % ديون، 80 % حقوق ملكية، الديون طويلة الأجل 1.518 مليار دولار

معدل نمو **FCFF** هو:

8.8 % سنويًا في المرحلة الأولى، السنوات 4-1

7.4 % في العام الخامس، 6 % في العام السادس، 4.6 % في العام السابع

3.2 % في العام الثامن والسنوات التالية.

من المعلومات التي قام المحلل بجمعها، أحسب ما يلي:

1. WACC.

2. إجمالي قيمة الشركة.

3. القيمة الإجمالية لحقوق الملكية.

4. قيمة السهم.

الحل:

1- حساب WACC:

يتم أولاً تقدير العائد المطلوب بنموذج CAPM لأنه يمثل تكلفة حق الملكية المستخدمة في حساب WACC.

$$r = R_F - \beta_i [R_M - R_F] = 5.04\% - 0.9(5.5\%) = 9.99\%.$$

المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال WACC هو:

$$WACC = 0.20(7.1\%) (1 - 0.34) + 0.80(9.99\%) = 8.93\%$$

-2

يعرض الجدول التالي قيمة FCFF المتوقعة (بالمليون جنية) للأعوام الثمانية القادمة والقيمة الحالية لكل FCFF مخضومة بنسبة 8.93 % (WACC)

السنوات (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
8.8%	8.8%	8.8%	8.8%	7.4%	6%	4.6%	3.2%	معدل النمو
811	882	959	1,044	1,121	1,188	1,243	1,283	FCFF
744	743	742	741	731	711	683		القيمة الحالية لـ FCFF
								عند 8.93%

$$\text{قيمة الشركة} = 744 + 743 + 742 + 741 + 731 + 711 + 683 + \frac{1,283}{0.0893 - 0.032} \frac{1}{(1.0893)^7} = 17,401 \text{ مليون جنية}$$

3- القيمة الاجمالية لحقوق الملكية:

القيمة الاجمالية لحقوق الملكية هي قيمة الشركة مطروحاً منها قيمة الديون

قيمة حقوق الملكية = 17,401 مليون جنية - 1,518 مليون جنية

= 15,883 مليون جنية

4- قيمة السهم:

بقسمة قيمة حقوق الملكية على عدد الأسهم نحصل على قيمة السهم

قيمة السهم = 15,883 مليون جنية ÷ 309.39 مليون سهم =

= 51.34 جنية

يناقش الجزء التالي مسألة فنية مهمة، وهي معالجة الأصول غير التشغيلية في التقييم

4- الأصول غير التشغيلية وقيمة الشركة:

يركز تقييم التدفق النقدي الحر على قيمة الأصول التي تولد أو لازمة لتوليد التدفقات النقدية التشغيلية. إذا كان لدى الشركة أصول كبيرة غير تشغيلية، مثل النقدية الزائدة أو الأوراق المالية القابلة للتسويق أو الأراضي المحتفظ بها للاستثمار، فغالباً ما يحسب المحللون قيمة الشركة كقيمة أصولها التشغيلية (على سبيل المثال تقييم الشركة باستخدام FCFF) بالإضافة إلى قيمة أصولها غير التشغيلية:

قيمة الشركة = قيمة الأصول التشغيلية + قيمة الأصول غير التشغيلية

بشكل عام، إذا تم استبعاد أي أصل من أصول الشركة من مجموعة الأصول التي يتم النظر فيها عند توقع التدفقات النقدية المستقبلية للشركة، يجب على المحلل إضافة القيمة المقدرة للأصل المحذوف إلى تقدير القيمة المستندة إلى التدفقات

النقدية. بعض الشركات لديها استثمارات كبيرة غير متداولة في أسهم وسندات لا تمثل حصة في شركات تابعة وإنما تمثل استثمارات مالية. يجب أن تنعكس هذه الاستثمارات على القيمة السوقية الحالية للشركة. كذلك يجب إعادة تقييم تلك الأوراق المالية المسجلة بالقيم الدفترية على أساس الأعراف المحاسبية إلى قيم السوق.

أسئلة الفصل الرابع

1- وضح التأثير على FCFF و FCFE خلال الفترة نتيجة حدوث تغيير في كل بند من البنود المدرجة هنا. افترض زيادة قدرها 100 جنية في كل حالة ومعدل ضريبة بنسبة 40 %.

أ- صافي الدخل.

ب- مصروفات التشغيل النقدية.

ت- الاهلاك.

ث- مصروفات الفوائد.

ج- ربح التشغيل EBIT

ح- حسابات القبض.

خ- دائنون

د- أصول ثابتة.

ذ- أوراق الدفع.

ر- توزيعات أرباح نقدا.

ز- حصيلة إصدار أسهم عادية جديدة.

س- إعادة شراء الأسهم العادية.

-2

توضح الجداول التالية قائمة المركز المالي وقائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية لشركة النهار (جميع الأرقام بالمليون جنية) .

الميزانية العمومية لشركة النهار

في السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	2019	
248	210	نقدية
513	474	حسابات القبض
<u>564</u>	<u>520</u>	المخزون
1,325	1,204	الأصول المتداولة
2,850	2,501	إجمالي الأصول الثابتة

(784)	(604)	(-) مجمع الاهلاك
<u>2,066</u>	<u>1,897</u>	صافي الأصول الثابتة
3,391	3,101	إجمالي الأصول
317	295	داننون
310	300	أوراق الدفع
<u>99</u>	<u>76</u>	مصروفات مستحقة
726	671	الخصوم المتداولة
1,050	1,010	الديون طويلة الاجل
50	50	أسهم عادية
300	300	رأس المال الإضافي المدفوع
<u>1,265</u>	<u>1,070</u>	الأرباح المحتجزة
<u>1,615</u>	<u>1,420</u>	إجمالي حق الملكية
3,391	3,101	إجمالي الخصوم وحق الملكية

قائمة الدخل لشركة النهار

عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020

2,2151,430

785

180

605

130

475

190

285

90195

إيرادات

مصروفات التشغيل

صافي الربح قبل الفوائد والضرائب

والاهلاك والاطفاء (EBITDA)

(-) الاهلاك

ربح التشغيل (EBIT)

(-) الفوائد

الربح قبل الضرائب

(-) الضرائب (40%)

صافي الدخل

توزيعات الارباح

التغير في الارباح المحتجزة

قائمة التدفقات النقدية بالطريقة غير المباشرة

السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020

أولاً: التدفق النقدي التشغيلي	
285	صافي الدخل
180	(+) الإهلاك
(39)	(-) الزيادة في حسابات القبض
(44)	(-) الزيادة في المخزون
22	(+) الزيادة في الدائون
23	(+) الزيادة في المصروفات المستحقة
427	التدفق النقدي التشغيلي (النقد المتولد من أنشطة التشغيل) (1)
ثانياً: التدفق النقدي الاستثماري	
(349)	الزيادة في الأصول ثابتة
(349)	النقد المستخدم في الأنشطة الاستثمارية (2)
ثالثاً: التدفق النقدي التمويلي	
10	(+) الزيادة في أوراق الدفع
40	(+) القروض طويلة الأجل
(90)	(-) توزيعات الأسهم العادية
(40)	النقد المستخدم في الأنشطة التمويلية (3)
38	صافي التدفق النقدي (الزيادة أو النقص في النقدية) (1+2+3)
210	(+) النقدية في بداية المدة
248	النقدية في نهاية المدة
المطلوب:	

أولاً- باستخدام المعلومات الواردة في البيانات المالية لشركة النهار، وضح

التعديلات المطلوبة على صافي الدخل لإيجاد ما يلي:

أ. FCFF.

ب. FCFE.

C. بالإضافة إلى ذلك، اعرض التعديلات على FCFF التي من شأنها أن تؤدي

إلى إيجاد قيمة FCFE.

ثانياً- وضح التعديلات المطلوبة على التدفق النقدي التشغيلي **CFO** (الذي يبلغ 427 مليون جنية) ، والأرباح قبل الفوائد والضرائب **EBIT** (605 مليون جنية) ، والأرباح قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والإطفاء **EBITDA** (785 مليون جنية) لإيجاد قيم:

أ. **FCFF**.

ب. **FCFE**.

3- كثيراً ما يتم تطبيق مصطلح التدفق النقدي الحر على بعض التدفقات النقدية التي تختلف عن تعريف التدفق النقدي الحر الذي يجب استخدامه لتقييم الشركة. فيما يلي تعريفان من هذا القبيل للتدفق النقدي الحر. قارن هذين التعريفين للتدفق النقدي الحر مع التعريف الصحيح تقنياً لـ **FCFF** المستخدم في هذا الكتاب

أ. التدفق النقدي الحر = صافي الدخل (+) الاستهلاك والإطفاء (-) توزيعات الأرباح (-) المصروفات الرأسمالية.

ب- التدفق النقدي الحر = التدفق النقدي التشغيلي (من بيان التدفقات النقدية) (-) المصروفات الرأسمالية

4- تمتلك شركة النجوم 1.7 مليار جنية من التدفق النقدي الحر للشركة **FCFF** و1.3 مليار جنية من التدفق النقدي الحر لحق الملكية **FCFE**. يبلغ المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال **WACC** 11%، ومعدل العائد المطلوب لحقوق الملكية 13%. من المتوقع أن ينمو **FCFF** إلى الأبد بنسبة 7 %، ومن المتوقع أن ينمو **FCFE** إلى الأبد بنسبة 7.5 %. تبلغ ديون شركة النجوم المستحقة 15 مليار جنية.

أ. ما هي القيمة الإجمالية لحقوق ملكية شركة النجوم باستخدام منهج تقييم

FCFF؟

ب. ما هي القيمة الإجمالية لحقوق ملكية شركة النجوم باستخدام منهج تقييم

؟FCFE

5- تقوم "هاجر" بتقييم شركة "المجد"، في عام 2020، وقد وجدت هاجر، أن الشركة غير مربحة. علاوة على ذلك، لا تقوم بدفع أي توزيعات أرباح على أسهمها العادية. بناءً على ذلك قررت هاجر تقييم حقوق الملكية في الشركة من خلال التنبؤ بقيمة FCFE. وقد قامت هاجر بجمع الحقائق والافتراضات التالية: تمتلك الشركة 17.0 مليار سهم.

من المتوقع أن تكون المبيعات 5.5 مليار جنية في عام 2021، وستزداد بنسبة 28 % سنوياً على مدى السنوات الأربع المقبلة (حتى عام 2025). من المتوقع أن يكون هامش صافي الربح 32 % من المبيعات. من المتوقع أن يشكل الاستثمار في الأصول الثابتة 35 % من المبيعات؛ والاستثمار في رأس المال العامل 6 % من المبيعات؛ والإهلاك 9 % من المبيعات. سوف يتم تمويل 20 % من الاستثمارات من خلال الديون. سوف تكون مصروفات الفائدة 2 % من المبيعات. معدل الضريبة 10 %.

تبلغ بيتا للشركة 2.1؛ معدل السندات الحكومية الخالية من المخاطر هو 6.4 %؛ علاوة مخاطر حقوق الملكية 5.0 %.

تتوقع هاجر ان تكون قيمة حقوق الملكية في نهاية عام 2025 تساوي 18 ضعف صافي الدخل في هذه السنة.

المطلوب: ما هي قيمة سهم شركة المجد الان؟

6- تقوم ريتال بتقييم شركة " الحقيقة" باستخدام منهج تقييم FCFF و FCFE. وقد قامت ريتال بجمع المعلومات التالية:

يبلغ صافي الدخل 250 مليون جنية، والاهلاك 90 مليون جنية، والمصروفات الرأسمالية 170 مليون جنية، والزيادة في رأس المال العامل 40 مليون جنية.

ستمول الشركة 40 % من الزيادة في صافي الأصول الثابتة (المصروفات الرأسمالية ناقص الاهلاك) و 40 % من الزيادة في رأس المال العامل من خلال الديون. مصروفات الفائدة 150 مليون جنية. تبلغ القيمة السوقية الحالية للديون المستحقة 1800 مليون جنية.

من المتوقع أن ينمو **FCFF** بنسبة 6.0 % إلى أجل غير مسمى، ومن المتوقع أن ينمو **FCFE** بنسبة 7.0 % . معدل الضريبة 30 %.

يتم تمويل الشركة بنسبة 40 % من الديون و 60 % من حق الملكية. تبلغ تكلفة الديون قبل خصم الضرائب 9 %، وتبلغ تكلفة حقوق الملكية قبل الضرائب 13 % . الشركة لديها 10 مليون سهم.

أ- باستخدام منهج تقييم **FCFF** ، قم بتقدير القيمة الإجمالية للشركة، وإجمالي القيمة السوقية لحقوق الملكية، وقيمة السهم.

ب- باستخدام منهج تقييم **FCFE**، قم بتقدير القيمة السوقية الإجمالية لحقوق الملكية وقيمة السهم.

7- يباع سهم شركة **CBC** حاليًا مقابل 32.50 جنية للسهم الواحد. في محاولة لتحديد ما إذا كانت **CBC** مسعرة بالقيمة العادلة، قامت "سلمى" بتجميع المعلومات التالية:

معدلات العائد المطلوب قبل الضريبة على الديون، والأسهم الممتازة، والأسهم العادية، على التوالي، 7.0 %، 6.8 %، 11.0 %.

هيكل رأس المال المستهدف للشركة هو 30 % من الديون، و 15 % من الأسهم الممتازة، و 55 % من الأسهم العادية.

تبلغ القيمة السوقية لديون الشركة 145 مليون جنية، وللأسهم الممتازة 65 مليون جنية.

قيمة **FCFF** لشركة **CBC** للسنة المنتهية للتو هي 28 مليون جنية. من المتوقع أن ينمو **FCFF** بمعدل ثابت قدره 4 في % في المستقبل. معدل الضريبة 35 %. شركة **CBC** لديها 8 ملايين سهم عادي. ما هي القيمة المقدرة لسهم **CBC**؟ هل سهم **CBC** أقل من سعره؟

8- يخطط "شريف" لتقييم شركة الغد. يستخدم شريف منهج **FCFF** ذو المرحلة الواحدة. المعلومات المالية التي جمعها شريف للتقييم هي كما يلي: الشركة لديها 1852 مليون سهم عادي. تبلغ القيمة السوقية لديونها 3.192 مليار دولار. يبلغ حجم **FCFF** حاليًا 1.1559 مليار دولار. بيتا للأسهم 0.90؛ علاوة مخاطر حقوق الملكية 5.5 %؛ العائد الخالي من المخاطر هو 5.5 %.

تبلغ تكلفة الدين قبل الضريبة 7.0 %. معدل الضريبة 40 %. لحساب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال، سيفترض أن الشركة نسبة الديون 25 %، ومعدل نمو **FCFF** هو 4 %.

باستخدام معلومات شريف، احسب ما يلي:

أ. **WACC**.

ب- قيمة الشركة.

ج- القيمة السوقية الإجمالية للأسهم.

د- قيمة السهم

9- تقوم "رنا" بتقييم شركة المستقبل وإجراء تحليل حساسية على تقييمها. تستخدم نموذج نمو **FCFE** لمرحلة واحدة. بلغت قيمة **FCFE** للسهم الواحد 0.88 جنية

هذا العام. قامت رنا بتحديد التقديرات الأساسية لمتغيرات النموذج، جنبًا إلى جنب مع التقديرات المنخفضة والعالية المحتملة لكل متغير في الجدول التالي:

التقدير الأساسي	أدنى تقدير	أعلى تقدير
بيتا	0.70	0.80
العائد الخالي من المخاطر	5.08%	5.20%
علاوة مخاطر حقوق الملكية	5.50%	6.50%
معدل نمو FCFE	6.40%	7.00%

أ. استخدم قيم التقديرات الأساسية لتقدير القيمة الحالية لسهم شركة المستقبل.
 ب. احسب نطاق أسعار الأسهم الذي قد يحدث إذا تم استبدال قيمة التقدير الأساسي للعائد الخالي من المخاطر بالتقدير المنخفض والتقدير العالي له مع ثبات قيم باقي المتغيرات. وبالمثل، باستخدام قيم التقدير الأساسي لجميع المتغيرات الأخرى، قم بحساب نطاق أسعار الأسهم الناتج عن استخدام القيم المنخفضة والعالية للبيتا، وعلاوة مخاطر حقوق الملكية، ومعدل النمو. بناءً على هذه النطاقات، رتب حساسية سعر السهم لكل من المتغيرات الأربعة.

10- يغازل مخطط مالي جريء أحد عملائك حيث يدعي أن لديه طريقة ممتازة لاختيار الأسهم مقومة بأقل من قيمتها. يدعي المخطط أن أفضل طريقة للعثور على قيمة السهم هي قسمة الأرباح قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والإطفاء على معدل عائد السندات الخالية من المخاطر. يحث المخطط عميلك على الاستثمار في الشركة المتحدة. يقول المخطط أن EBITDA للشركة المتحدة البالغة 1580 مليون جنية مقسومة على معدل عائد السندات الحكومية طويلة الأجل البالغ 7 % يعطي القيمة الإجمالية 22,571.4 مليون جنية. مع 318

مليون سهم عادي، نجد أن قيمة سهم الشركة المتحدة باستخدام هذه الطريقة هو 70.98 جنيهاً. يتم تداول أسهم الشركة حالياً مقابل جنية.

أ. قَدِّمَ لعميلك تقديراً بديلاً لقيمة أسهم شركة المستقبل بناءً على منهج تقييم **FCFF** ذو المرحلتين. استخدم الافتراضات التالية:

- صافي الدخل حالياً 600 مليون جنية. سينمو صافي الدخل بنسبة 20 % سنوياً على مدى السنوات الثلاث القادمة.
 - سيبلغ صافي الاستثمار في الأصول التشغيلية (النفقات الرأسمالية ناقصاً الاستهلاك بالإضافة إلى الاستثمار في رأس المال العامل) 1150 مليون جنية في العام المقبل وسينمو بنسبة 15 % في العامين التاليين.
 - سيتم تمويل أربعين بالمائة من صافي الاستثمار في الأصول التشغيلية من خلال صافي الديون الجديدة.
 - بيتاً للشركة 1.3؛ معدل السندات الخالية من المخاطر هو 7 %؛ علاوة مخاطر حقوق الملكية 4 %.
 - بعد ثلاث سنوات، سيكون معدل نمو صافي الدخل 8 %، وسوف ينخفض صافي الاستثمار في الأصول التشغيلية (النفقات الرأسمالية مطروحاً منها الإهلاك بالإضافة إلى الزيادة في رأس المال العامل) إلى 30 % من صافي الدخل سنوياً. ستظل الديون تمثل 40 % من إجمالي الأصول.
 - الشركة لديها 318 مليون سهم
- ب. انتقد منهج التقييم الذي استخدمه المخطط المالي الجريء.

11- بلغت ربحية السهم لشركة الحياة 3.00 جنيهاً في 2020 ويتوقع أن تزيد ربحية السهم **EPS** بنسبة 21 % في 2021. ومن المتوقع أن تنمو عائد السهم بمعدل متناقص للسنوات الخمس التالية، كما هو موضح في الجدول التالي.

2026	2025	2024	2023	2022	2021	
6%	9%	12%	15%	18%	21%	معدل نمو EPS
						صافي المصروفات
1.50	3.50	4.00	4.50	5.00	5.00	الرأسمالية للسهم

في عام 2026، سيكون معدل النمو 6 % ومن المتوقع أن يظل عند هذا المعدل بعد ذلك. صافي المصروفات الرأسمالية (المصروفات الرأسمالية مطروحًا منها الإهلاك) 5.00 جنيهات للسهم الواحد في عام 2020 ثم سوف يتبع النمط المتوقع في الجدول. في عام 2026، من المتوقع أن يصل صافي المصروفات الرأسمالية إلى 1.50 جنية ثم تنمو بمعدل 6 % سنويًا. من المتوقع أن يساوي الاستثمار في رأس المال العامل 25 % من صافي المصروفات الرأسمالية كل عام. في عام 2026، سيبلغ الاستثمار في رأس المال العامل 0.375 جنية ومن المتوقع أن ينمو بنسبة 6 % بعد ذلك. سوف تستخدم شركة الحياة الديون لتمويل 40٪ من صافي المصروفات الرأسمالية و 40٪ من الاستثمار في رأس المال العامل. معدل العائد المطلوب هو 12 %.

المطلوب: تقدير قيمة سهم شركة الحياة باستخدام منهج تقييم FCFE ذو المرحلتين.

11- تقوم ريم بإعداد تقييم لشركة السلام، وقد قررت استخدام نموذج تقييم FCFE ثلاثي المراحل باستخدام التقديرات التالية: تبلغ قيمة FCFE لكل سهم للعام الحالي 0.75 جنية ومن المتوقع أن ينمو بنسبة 10 % للعام المقبل، ثم بنسبة 26 % سنويًا للسنوات الثلاث التالية، ثم بنسبة 6 % في العام الخامس وما بعده. تُقدر بيتا بـ 2.00، وتعتقد ريم أن ظروف السوق الحالية تفرض معدل عائد خالٍ من المخاطر بنسبة 4.5٪ وعلاوة مخاطر حقوق ملكية بنسبة 5.0٪. بالنظر إلى افتراضات ومنهج ريم، قم بتقدير قيمة سهم من شركة المستقبل.

12- قامت فريدة بتقييم الأصول التشغيلية لشركة الحقيقة بمبلغ 720 مليون جنية. وتمتلك الشركة أيضاً نقدية وسندات مالية قصيرة الأجل بقيمة سوقية تبلغ 60 مليون جنية ليست ضرورية لعمليات الشركة. تبلغ القيمة الدفترية للاستثمارات غير المتداولة 30 مليون جنية والقيمة السوقية لها 45 مليون جنية. وتمتلك الشركة أيضاً خطة معاشات تقاعدية مفرطه Overfund (أي أن خطة تقاعد الشركة تحتوي على أصول أكثر من المطالبات. بمعنى آخر، هناك مبلغ فائض من المال اللازم لتغطية المزايا الشهرية الحالية والمستقبلية للمتقاعدين)، حيث تبلغ أصول الخطة 210 مليون جنية ومطالبات الخطة 170 مليون جنية. لدى الشركة 215 مليون جنية من أوراق الدفع والسندات المستحقة وتبلغ عدد الأسهم 100 مليون سهم. ما هي قيمة سهم من شركة الحقيقة؟

أستخدم المعلومات التالية للإجابة على الأسئلة من 13 – 17

تقوم يارا بإعداد عرض تقديمي توضح فيه تحليلها لتقييم الأسهم العادية لشركتين قيد الدراسة حتى يمكن إضافتهما إلى القائمة الموصى بها لشركتها (وهما شركة الأهلي وشركة الاتحاد). أعدت يارا تقييمات أولية لكلا الشركتين باستخدام نموذج FCFE وتقوم أيضاً بإعداد تقدير لقيمة شركة الاتحاد باستخدام نموذج خصم توزيعات الأرباح. البيانات التالية تمثل البيانات المالية لشركة الأهلي لعامي 2019 و 2020 .

الميزانية العمومية لشركة الأهلي (الأرقام بالمليون جنية)
في السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2019	2020	
315	372	نقدية
711	770	حسابات القبض
780	846	المخزون
1,806	1,988	الأصول المتداولة
3,752	4,275	إجمالي الأصول الثابتة
(906)	(1,176)	(-) مجمع الاهلاك

2,846	3,099	صافي الأصول الثابتة
4,652	5,087	إجمالي الأصول
443	476	داننون
450	465	أوراق الدفع
114	149	مصرفات مستحقة
1,007	1,090	الخصوم المتداولة
1,515	1,575	الديون طويلة الاجل
525	525	أسهم عادية
1,605	1,897	الأرباح المحتجزة
4,652	5,087	إجمالي الخصوم وحق الملكية

قائمة الدخل لشركة الأهلي (الأرقام بالمليون جنية)
عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر

2020	
3,323	إيرادات
1,287	تكلفة البضاعة المباعة
858	مصرفات التشغيل
	صافي الربح قبل الفوائد والضرائب
1,178	والاهلاك والاطفاء (EBITDA)
270	(-) الاهلاك
908	ربح التشغيل (EBIT)
195	(-) الفوائد
713	الربح قبل الضرائب
228	(-) الضرائب (32%)
485	صافي الدخل

قدمت يارا تقييماتها للأسهم العادية في شركتي الأهلي والاتحاد لمشرفها الأستاذ خالد والذي كان لديه التعليقات والاسئلة التالية:

"قمت بتقدير معدل توزيع الأرباح المتوقع على المدى الطويل لشركة الاتحاد بمقدار 20 % وعائدها على حقوق الملكية على المدى الطويل بمقدار 10 %".

"لماذا استخدمت نموذج FCFE لتقييم أسهم شركة الاهلي ؟ هل يمكنك استخدام نموذج خصم توزيعات الارباح DDM بدلاً من ذلك؟"

"كيف تمت مقارنة قيمة FCFE لعام 2020 مع قيمة FCFF لنفس العام؟ ؟
أوصيك باستخدام نموذج FCFF لتقييم سهم شركة الأهلي بدلاً من استخدام نموذج FCFE لأن الشركة قامت بالعديد من التغييرات في الرافعة المالية في الماضي".

قامت يارا بالإجابة على كل نقطة من نقاط خالد على النحو التالي:
"سوف أستخدم تقديراتك لحساب معدل نمو توزيعات أرباح شركة الاتحاد طويل الأجل والمستدام".

"هناك سببان لاستخدامي نموذج FCFE لتقييم أسهم شركة الأهلي بدلاً من استخدام نموذج خصم توزيعات الارباح، السبب الأول هو أن توزيعات أرباح الشركة تختلف بشكل كبير عن قدرتها على دفع الأرباح. السبب الثاني هو أن الشركة هدف للاستحواذ وبمجرد الاستحواذ عليها، سيكون للمالكين الجدد حرية التصرف بشأن استخدامات التدفق النقدي الحر".

"سوف أقوم بحساب FCFF الخاص بشركة الاهلي لعام 2020 وأقدر قيمة الأسهم العادية للشركة باستخدام نموذج FCFF".

13. أي من معدلات نمو FCFE التالية طويلة الأجل تتسق مع الحقائق والسياسات المعلنة لشركة الاتحاد؟

A. 5 % أو أقل.

B. 2 % أو أكثر.

C. 8 % أو أكثر.

14. هل تدعم الأسباب التي قدمتها يارا لاستخدام لنموذج FCFE لتقييم سهم شركة الأهلي بدلاً من استخدام نموذج خصم توزيعات الارباح DDM؟

- A. نعم.
- B. لا، لأن سياسة توزيع أرباح في شركة الأهلي تجعل من الأفضل استخدام نموذج خصم توزيعات الأرباح DDM
- C. لا، لأن FCFE ليست مناسبة للمستثمرين الذين يقيمون الشركة من منظور السيطرة والتحكم.
15. قيمة FCFF لشركة الأهلي (بالملايين) لعام 2020 أقرب إلى:
- A. 308.
- B. 370.
- C. 422.
16. قيمة FCFE لشركة الأهلي (بالملايين) لعام 2020 أقرب إلى:
- A. 175.
- B. 250.
- C. 364.
17. توصية خالد باستخدام نموذج FCFF لتقييم شركة الأهلي هي:
- A. منطقية، بالنظر إلى احتمالية تغيير الشركة لهيكل رأس المال.
- B. غير منطقية لأن نموذج FCFF يستخدم فقط لتقييم الشركة الإجمالية.
- C. غير منطقية لأن FCFE تمثل منهجاً أكثر مباشرة لتقييم التدفق النقدي الحر.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

الجزيري، خيري.، (2003)، التمويل الإداري، مكان النشر والناشر غير محدد.
 غنيم، حسين عطا.، (2009)، دراسات في التمويل، القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
 هندي، منير أبراهيم.، (2010)، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Bodie, Z., Kane, A. and Marcus, A., (2010) *Essentials Of Investments*. 5th ed. Boston: McGraw-Hill Irwin.
- Bodie, Z., Kane, A. and Marcus, A., (2014) *Investments*. 10th ed. New York: McGraw-Hill Education.
- Brealey, R. A., Myers, S. C & Allen, F. (2011), *Principles of corporate finance* 10th ed. The McGraw-Hill.
- Bruner, R. F. (2007). *Case studies in finance: Managing for corporate value creation*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Pinto, J. E., Henry, E., Robinson, T. R., Stowe, J. D & Wilcox, S. E. (2015), *Equity Asset Valuation*, New Jersey: Wiley.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Jordan, B. D. (2017). *Corporate finance: Core principles and applications* (5th ed.). McGraw-Hill Education.