الباب الاول

البيئـة التشغيليـة للادارة الماليـة

ان المشاريع لا تعمل في فراغ فهناك عوامل داخلية واخرى خارجية تؤثر عليها وعلى الادارة المالية فيها . ومن ابرز هذه العوامل : الشكل القانوني للمشروع والقوانين والانظمة التي تضعها الحكومة لتنظيم قيام المشروع بعمله ولتنظيم علاقته بالمجتمع وكذلك حجم المشروع وطبيعة عمله والتطورات الاقتصادية المعاصرة وضريبة الدخل التي يخضع لها المشروع والتضخم وتأثيراته على القرارات المالية ، والنظام المالي والاسواق والمؤسسات المالية التي يتعامل معها ومدى انفتاح المشروع على العالم استيرادا وتصديرا — كل هذه العوامل تشكل البيئة التشغيلية التي يمارس فيها المدير المالي مسؤولياته ووظيفته وسيتم في هذا الباب بحث تفصيلات هذه البيئة .

الغرض من هذا الباب

يهدف هذا الباب الى التعريف بعناصر البيئة التشغيلية التي يقوم في ظلها المدير المالي بممارسة نشاطاته ضمن نطاق قيامه بعمله فالباب :

١ — يعرف ببعض القوانين التي تؤثر على الشركة مثل :
— قانون ضريبة الدخل .

٢ — يعرف بتأثير المتغيرات الاقتصادية المعاصرة على القرارات المالية وهذه المتغيرات هي :
١ — التضخم وآثاره على القرارات المالية .
2 — زيادة الاعتماد على الديون في التمويل .
ك — نقص القدرة على خدمة الدين .
إ — تقلب اسعار الفائدة ..
ج — تقلب اسعار الصرف .

٣ — يعرف بالاسواق المالية : انواعها وخصائصها ومؤسساتها .

الفصل الاول

ضريبة الدخل وتاثيرها على القرارات الماليـة

تعريف ضريبة الدخـل :

يمكن تعريف الضريبة بانها «اقتطاع نقدي الزامي يتحصله المكلف ويقوم بدفعه بلا مقابل ، وفقا لمقدرته على الدفع ، مساهمة منه في تحمل الاعباء العامة للحكومة وفي انجاز تدخل الدولة لتحقيق اهداف معينة .» والمكلف هنا قد يعني فردا او شركة شخصا حقيقيا او شخصا معنويا مثل الشركة المساهمة . وهكذا فان اي تعريف للضريبة يجب ان يحتوي على العناصر التالية :

١ ــ انها اقتطاع نقدي .

٢ ــ انها الزامية .

٣ ــ انها بدون مقابل . لانها هي المقابل لما يحصل عليه المكلف من منفعة لقاء كونه مواطنا في الدولة وثمنا للخدمات التي تؤديها الدولة بشكل عام مثل الدفاع عن الوطن واستتباب الامن وغيرها ... الخ .

٤ ــ انها هادفة اي ذات اهداف منها :

أ ــ توفير الاموال لتغطية الاعباء العامة .

ب ــ تحقيق اهداف اقتصادية واجتماعية معينة .

جـ ــ التأثير في قرارات المواطنين الاقتصادية والاجتماعية .

د ــ تستعمل كاداة من ادوات السياسة المالية للمحافظة على استقرار الاسعار .

أهميتها للمجتمع

يستخدم المشرّع ضريبة الدخل لتحقيق اهداف اجتماعية تتمثل بتضييق الفجوة بين الاثرياء وذوي الدخل المحدود باستعمال اموال الضريبة لاقامة مشاريع يستفيد منها ذوو الدخل المحدود وتساعدهم على النهوض بمستوى معيشتهم مثل التعليم المجاني والعلاج المجاني ودعم السلع الاستهلاكية الاساسية .

كما ويستخدمها لتحقيق اهداف اقتصادية مثل :

١ — تشجيع بعض انواع النشاط الاقتصادي عن طريق اما اعفائها من الضرائب واما اخضاعها لمعدلات ضرائب ادنى من غيرها من النشاطات الاخرى فالدخل الزراعي معفى من الضريبة في الاردن مثلا .

٢ — تشجيع المشاريع التنموية باعفائها من ضريبة الدخل لعدد كبير من السنوات .

٣ — تشجيع اقامة المشاريع التنموية في مناطق معينة بهدف تنمية هذه المناطق وذلك باعفاء المشاريع المقامة في تلك المناطق من الضريبة لعدد كبير من السنوات .

٤ — تشجيع بعض الاشكال القانونية للمشاريع مثل الشركة المساهمة العامة عن طريق اعفاء هذا الشكل لعدد من السنوات .

٥ — جباية ايرادات للحكومات تساعدها في النهوض باعباء الرفاه العام والامن والدفاع عن الوطن وغيرها من الخدمات والمسؤوليات التي تقوم بها الحكومة .

اهمية ضريبة الدخل من وجهة نظر الادارة المالية

تؤثر ضريبة الدخل على الادارة المالية وعلى القرارات المالية وبالتالي على قيمة الشركة في السوق في ثلاثة اتجاهات :

١ — تمتص الحكومة جزءا من النقدية عند جباية الضريبة يتوقف حجمه على ارباح المشروع وعلى الشكل القانوني للمشروع المكلف وعلى مجال عمله وينتج عن هذه الجباية من وجهة نظر المكلف امران هما :

أ) التأثير السلبي على سيولته لان دفع الضريبة يشكل تدفقا نقديا الى الخارج بالنسبة له .

ب) التأثير السلبي على صافي ربحه لان الضريبة تقطع منه .

وبما ان اصحاب المشروع يهتمون بالمحافظة على سيولة ملائمة بالاضافة الى اهتمامهم بتعظيم ارباحهم بعد الضرائب فان هذا يعني انهم يهتمون ايضا بتقليل قيمة ما يدفعونه من ضرائب الى حدودها الدنيا او على الاقل تأجيل زمن التدفق النقدي الى الخارج الناتج عن دفعها ضمن نطاق ما يسمح به القانون اي انهم يحاولون جهدهم لتجنب الضريبة لتقليل تدفقاتهم النقدية الى الخارج محافظة منهم على سيولتهم من ناحية وتعظيما لصافي ارباحهم بعد الضرائب من ناحية اخرى .

٢ ــ قد تغير جباية الضريبة من نمط تشتت صافي التدفقات النقدية الخاصة بالمكلف مما يؤثر على حجم المخاطرة(١) التي يواجهها فيزيده بسبب زيادة التشتت .

٣ ــ بالمقابل ومن جهة اخرى قد يعطى القانون ميزة ضريبية للاقتراض ولبعض المصاريف التشغيلية وذلك عن طريق السماح باقتطاع الفوائد وتلك المصاريف من الارباح قبل احتساب الضريبة مما يؤثر في بعض القرارات التمويلية والتشغيلية للمشروع مثل قرار الحصول على الاموال بالاقتراض ام بالملكية وقرار كيفية حساب قسط الاستهلاك وقرار استئجار الاصل الثابت ام امتلاكه .

ان تأثير ضريبة الدخل على حجم التدفقات النقدية وعلى تشتتها وعلى بعض القرارات التمويلية والتشغيلية امور تستدعي البحث والتقصي بشكل دقيق من قبل اصحاب المشروع .

اما اهم النواحي التمويلية والتشغيلية ذات العلاقة فهي :

أ ــ النواحي التمويلية :

ــ الميزة الضريبية للاقتراض : اي ان التمويل باموال الاقتراض يؤدي الى دفع ضرائب اقل لان الفوائد تطرح من الارباح قبل حساب الضرائب .

ب ــ النواحي التشغيلية :

ــ الاستهلاك كوقاء من الضريبة : اي المبالغة في مقدار قسط الاستهلاك بطريقة تؤدي الى دفع ضرائب اقل اذا سمح القانون بذلك .

ــ قرار استئجار الاصل الثابت ام شرائه واختيار الافضل من وجهة نظر مبلغ الضريبة عند تساوي الامور الاخرى .

(١) أي قياس حجم المخاطرة باحد مقاييس التشتت المعروفة ففي حالات المقارنة التي يكون فيها متوسط البيانات متساويا في المشاريع المختلفة التي يراد مقارنتها يكون استعمال التباين في صافي التدفقات النقدية فكلما زاد التباين كلما زادت المخاطرة اما عند مقارنة مشاريع تختلف متوسطاتها الحسابية فالافضل هو استخدام معامل الاختلاف كما سيأتي بيانه لاحقا في الفصل الخامس .

بعض المفاهيم ذات العلاقة بضريبة الدخل :

فيما يلي شرح بعض المفاهيم ذات العلاقة بضريبة الدخل والتي تتردد كثيرا بين رجال الأعمال عند حديثهم عن الضرائب :

نقل الضريبة :

قد يتم الاتفاق بين البائع والمشتري (لقطعة ارض مثلا) أن يتحمل احدهما الضرائب المتحققة على الآخر وهذا هو ما يسمى بنقل الضريبة فاذا اتفق المشتري ان يقوم بدفع جميع الضرائب المتحققة على عملية بيع الارض مثلا وذلك بأن يتحمل نصيب البائع من هذه الضريبة فان هذا الأمر يسمى نقل الضريبة . والبائع يسمى ناقل الضريبة والمشتري في هذه الحالة يسمى حامل العبء الفعلي للضريبة .

وقد يحدث العكس أي أن يقوم البائع بتحمل نصيب المشتري من الضريبة فتبقى العملية تحمل اسم عملية نقل الضريبة ويصبح البائع هو حامل العبء الفعلي والمشتري هو ناقل الضريبة .

ومن الامثلة على ذلك ايضا عندما يقوم التاجر بزيادة اسعار سلعته بمقدار ما دفعه من جمارك عليها عند استيرادها او ما تقوم به شركات الدخان او المشروبات الروحية او مصفاة البترول من زيادة سعر سلعها بمقدار ما تدفعه من ضريبة انتاج (مكوس) .

ويعتمد نجاح التاجر في نقل ضريبة الدخل على مرونة الطلب على السلع التي يتعامل بها فكلما زادت مرونة الطلب على هذه السلع كلما قلت قدرته على نقل جزء كبير من ضريبة الدخل المتحققة عليه الى المشتري وكلما قلت مرونة الطلب عليها كلما اصبح اكثر قدرة على نقل جزء كبير من ضريبة الدخل المتحققة عليه الى المشتري .

انواع نقل الضريبة

قد يكون نقل الضريبة :

١ — الى الامام ويحدث ذلك عندما ينقل المكلف قانونا (المنتج مثلا) الضريبة الى المستهلك عن طريق رفع سعر البيع بما يعادل الضريبة او جزءا منها .

٢ — الى الخلف : ويحدث عندما ينقل المكلف قانونا عبء الضريبة الى عناصر الانتاج
اي يخصم الضريبة كلها او جزءا منها مما يترتب عليه فقد العنصر اذا كان
محتكرا لعملية الشراء أو يقلل مشترياته من العنصر في حالة سوق منافسة
الكاملة .

(وبتعبير آخر عندما ينقل البائع الضريبة الى المشتري يكون النقل الى الامام .
وعندما ينقلها المشتري الى البائع يكون النقل الى الخلف) .

٣ — كليا : ويحدث عندما يتمكن المكلف قانونا من نقل كامل الضريبة الى الامام او
الى الخلف وغالبا ما يحدث النقل الكلي او الكامل في حالة الضرائب غير المباشرة
كالضرائب المفروضة على الانتاج (المكوس) كما يحدث في الاردن في المكوس
المفروضة على انتاج السجائر والمشروبات الروحية وضريبة المعارف عندما يدفعها
صاحب العمارة ويسمح له القانون بتحصيلها كاملة من المستأجر .

٤ — جزئيا : ويحدث هذا عندما يتمكن المكلف قانونا من نقل جزء من الضريبة الى
الامام او الى الخلف وغالبا ما يحدث النقل الجزئي في حالة ضريبة الدخل عندما
يستطيع المكلف ان يتحمل ثمن ما ينتجه جزء من ضريبة الدخل المتحققة عليه .

تجنب الضريبة والتهرب من الضريبة

ينبغي التمييز بين مفهومين يخلط البعض بينهما وهما :

١ — تجنب الضريبة .

٢ — التهرب من الضريبة .

فتجنب الضريبة امر مشروع فلا عقاب عليه قانونيا ويتم التجنب عندما يتجنب
المكلف ان يقوم بالامر الذي سيؤدي به الى دفع ضريبة كأن تفرض ضريبة على
سلعة فيتجنب شراءها . او تفرض ضريبة على القيام بمشروع داخل حدود الدولة فيقيمه خارجها فيكون قد تجنب دفع الضريبة . او يقوم بعمل يؤدي به الى دفع ضرائب
اقل كأن يمول بالاقتراض فيدفع ضرائب اقل بسبب الفوائد .

اما التهرب من الضريبة فمعناه ان يتبع المكلف طرقا غير مشروعة كي لا يدفع ضريبة
كانت قد تحققت عليه . فالتهرب امر غير مشروع ويعاقب عليه القانون .

الضريبة غير التصاعدية

وهي الضريبة التي لا يختلف معدلها باختلاف حجم الدخل بل يبقى ثابتا مهما بلغ حجم الدخل ومن الامثلة عليها الضريبة المفروضة على الشركات المساهمة في الاردن حيث تخضع الشركات المساهمة العامة الى ضريبة معدلها ٣٥٪ من دخلها الصافي باستثناء البنوك والشركات المالية وشركات التأمين والصرافة والوساطة حيث تخضع هذه الشركات الى معدل ضريبة يبلغ ٥٠٪ من دخلها للضريبة .

الضريبة التصاعدية

وهي ضريبة يتغير المعدل فيها بتغير حجم الدخل حيث يقسم الدخل الى شرائح ويفرض على كل شريحة معدل ضريبة تخضع له ومن هنا أتى وصفها بأنها ضريبة تصاعدية أي أن معدلات الضريبة فيها تتصاعد بزيادة عدد الشرائح الذي يمكن ان يقسم اليها الدخل .

وفيما يلي شرائح الدخل ومعدل الضريبة الذي تخضع له كل شريحة بموجب قانون ضريبة الدخل الاردني :

شرائح الدخل ومعدلات الضريبة وفئاتها بموجب القانون الاردني :

نصت الفقرة (أ) من المادة (١٧) من قانون ضريبة الدخل الاردني رقم ٥٧ لسنة ١٩٨٥ بعد تعديلها بالقانون المؤقت رقم ٤ لسنة ١٩٨٩ على ما يلي :

تستوفى الضريبة عن الدخل الخاضع للضريبة لاي شخص عدا الشركات المساهمة حسب الفئات التالية : —

وكما هو موضح في الجدول التالي (١ — ١)

الفصل الثاني

التطورات الاقتصادية الحديثة وتأثيرها على القرارات المالية

ان من عناصر البيئة الخارجية التي يعمل بها المدير المالي ولا سيطرة له عليها التطورات الاقتصادية المعاصرة . والتي اهمهـــا :

أ ـــ التضـــخم .
ب ـــ زيادة التركيز على اموال الاقتراض .
ج ـــ نقص القدرة على خدمة الدين بشكل عام .
د ـــ ذبذبات واسعة وذات عمر قصير في اسعار الفائدة على المستوى العالمي .
هـ ـــ ذبذبات واسعة وذات عمر قصير في اسعار صرف العملات الاجنبية .

وفيما يلي بحث موجز عن كل من هذه الامور :

التضخـــم :

ينظر البعض للتضخم بمعدلات بسيطة على انه شر لا بد منه وانه يمكن التعايش لانه ثمن للتنمية في البلدان النامية كما وان درجة معقولة منه (من ٤٪ ـــ ٩٪ سنو اصبحت امرا طبيعيا او مألوفا في الدول المتقدمة .

تعريف التضخـــم :

يمكن ان يعرف التضخم بأنه الارتفاع العام في معدلات الاسعار . وببساطة نقود كثيرة تطارد سلعا وخدمات قليلة . وقد وضّح الاقتصادي ايرفنج فيشر الحقيقة بما اصبح يعرف الان بمتساوية فيشر التي يمكن كتابتها كما يلي : ـــ

حجم الكتلة النقدية × سرعة تداولها = كمية السلع والخدمات × اسعارها .

ومن الواضح انه اذا زاد الطرف الايمن للمعادلة وبقيت كمية السلع والخدمات فانه لا بد وان تزيد الاسعار لتظل المتساوية متوازنة .

قياس التضخم :

من اهم مقاييس التضخم : مؤشر اسعار السلع الاستهلاكية ومؤشر اسعار الجملة ولكن المقياس الاكثر استعمالا هو مؤشر اسعار السلع الاستهلاكية .

كيف يجهز المؤشر :

يتم اختيار سنة عادية من حيث النشاط الاقتصادي ومستويات الاسعار تسمى سنة الأساس ثم يتم اختيار سلة من المواد والخدمات الاستهلاكية وتعطى كل سلعة او خدمة وزنا يناسب اهميتها للمستهلك في تلك السنة . ويتم معرفة سعرها في السوق في تلك السنة .

بعد ذلك يضرب سعر كل مادة او خدمة بوزنها وتجمع حواصل الضرب وتقسم على مجموع الاوزان فيكون الجواب هو المؤشر المطلوب في سنة الأساس . وتستخدم نفس المواد والسلع والخدمات والاوزان في السنوات اللاحقة لاستخراج المؤشر في تلك السنوات بنفس الطريقة بعد معرفة اسعارها عندئذ . وبعد ذلك يستخدم هذان المؤشران لقياس معدل التضخم كما هو موضح ادناه .

قياس معدل التضخم خلال سنة واحدة :

يتم استخراج مؤشر الاسعار الاستهلاكية في شهر معين ويعطى الرمز $س_2$ ومؤشر الاسعار الاستهلاكية في نفس الشهر من السنة السابقة ويعطى الرمز $س_1$.

وبتطبيق المعادلة :

$$\text{معدل التضخم خلال السنة التي مضت بين الشهرين المذكورين} = \frac{س_2 - س_1}{س_1} \times ١٠٠٪$$

مثال (٢ ــ ١) :

اذا كانت اسعار سلة من المواد والخدمات الاستهلاكية في شهر (٣) من هذا العام احد عشر دينارا وفي شهر (٣) من العام السابق عشرة دنانير .

المطلوب :

استخرج معدل التضخم الذي ساد خلال العام الذي مضى بين التاريخين المذكورين.

الحـــل :

$$\frac{س_2 - س_1}{س_1} \times ١٠٠٪$$

$$\frac{١١ - ١٠}{١٠} \times ١٠٠٪ = ١٠٪ \text{ معدل التضخم .}$$

قياس معدل التضخم السنوي لفترة تتألف من أكثر من سنة :

في هذه الحالة يعامل التضخم كأنه فائدة مركبة فتتم الاستفادة من قوانين الفائدة المركبة لاستخراج معدل التضخم السنوي . والقانون المستعمل هو :

جملة المبلغ = اصل المبلغ $(١ + ع)^{ن}$

حيث :

جملة المبلغ = اسعار سلة المواد الاستهلاكية السائدة في هذا العام

اصل المبلغ = اسعار سلة المواد الاستهلاكية في سنة الاساس

ع = معدل التضخم وهو مجهول

ن = عدد السنـــوات

مثـــال (٢ ــ ٢)

اذا كان سعر السلة من المواد الاستهلاكية في هذا العام (٢٢) ديناراً وكان سعرها في سنة الاساس (٢٠) ديناراً .

المطلـــوب

١ ــ استخراج معدل التضخم للفترة كلها .

٢ ــ استخراج معدل التضخم السنوي اذا علمت إن الفترة بين العام الحالي وسنة الاساس كانت خمس سنوات .

الحـــل :

معدل التضخم للفترة كلها $= \frac{س_2 - س_1}{س_1} \times ١٠٠٪$

$$= \frac{٢٢ - ٢٠}{[redacted]} \times ١٠٠٪$$

$$= ١٠٪$$

معدل التضخم السنوي =

جملة المبلغ = اصل المبلغ $(1 + ع)^{ن}$

$٢٢ = ٢٠ (١ + ع)^{ن}$

$$(١ + ع)^{ن} = \frac{٢٢}{٢٠}$$

$$(١ + ع)^{ن} = ١,١$$

وباستعمال جداول القيمة المستقبلية لدينار واحد بفائدة مركبة (ملحق رقم ١) نبحث في جسم الجدول عن (١,١) على مستوى (٥) سنوات ونقرأ معدل الفائدة الموجود على رأس العمود الذي يحتوي على الرقم (١,١) فنجد أنه حوالي (٢٪) (في الحقيقة يقع بين (١٪) و (٢٪) ولكنه اقرب كثيرا الى (٢٪) . فيكون معدل التضخم المطلوب هو حوالي ٢٪ من السنة .

تأثير التضخم على القرارات المالية

من وجهة نظر المدير المالي للتضخم تأثير كبير على الكثير من النواحي التي تمس عمله وتؤثر في قراراته ومن هذه النواحي :

١ — تقييم بضاعة اخر المدة لغايات حساب الارباح والضريبة .
٢ — تقييم الموجودات في قائمة المركز المالي .
٣ — التمويل باموال الاقتراض ام باموال الملكية في ظل التضخم .
٤ — تقييم مشاريع الاستثمار ذات التدفقات النقدية المستقبلية .
٥ — تأثير التضخم على اسعار صرف العملات الاجنبية .
٦ — تأثير التضخم على عمليات الاستيراد والتصدير .

وفيما يلي شرح موجز لكل ناحية من هذه النواحي : —

١. تقييم بضاعة اخر المدة :

ان تقدير بضاعة اخر المدة بدقة امر جوهري للتوصل الى تقدير دقيق لاجمالي الربح من المبيعات خاصة في فترات التضخم والركود فالمبالغة في تقدير قيمة بضاعة اخر المدة يؤدي الى المبالغة في اجمالي الربح من المبيعات والعكس صحيح .

هنالك طرق متعددة لتقدير قيمة بضاعة اخر المدة عند الجرد منها طريقة المتوسط المتحرك وطريقة الاقل من السعرين : سعر التكلفة ام سعر السوق . ولهذه الطريقة تطبيقات مختلفة منها (FIFO) اي ما تم ادخاله اولا الى المخازن يتم اخراجه اولا منها فيبقى في المخازن البضاعة الجديدة ذات الاسعار الحديثة وفي فترات التضخم تكون اسعار هذه البضاعة عالية نسبيا فينتج عن ذلك أن تكون قيمة البضاعة كبيرة وتؤدي الى الزيادة في اجمالي الربح وبالتالي الى زيادة حجم الضرائب التي تدفعها الشركة مع ثبات العوامل الاخرى .

ومنها ايضا طريقة (LIFO) اي ما تم ادخاله الى المخازن آخرا يتم اخراجه اولا وينتج عن ذلك ان تكون البضاعة الموجودة في المخازن هي البضاعة القديمة ذات الاسعار القديمة . وفي فترة التضخم تكون اسعار هذه البضاعة متدنية نسبيا وبذلك تكون قيمة بضاعة آخر المدة منخفضة مما يؤدي الى خفض اجمالي الربح من المبيعات وبالتالي الى دفع الضرائب اقل مع بقاء العناصر الاخرى ثابتة لذلك تستعملها الشركة في اوقات التضخم اذا ارادت ان تتجنب الضرائب وسمح القانون بذلك .

مثال (٢ ــ ٣) :

اذا كانت المبيعات الصافية (١٠٠) الف دينار والمشتريات (٥٠) الفا وبضاعة اول المدة (٢٥) الفا والمصاريف الاخرى (٢٥) الفا والضريبة غير تصاعدية ومعدلها ٤٠٪ .

المطلوب :

١ ــ احسب حجم الضرائب الذي ستدفعه الشركة اذا كانت بضاعة آخر المدة :

أ ــ مقدرة حسب اسلوب FIFO تبلغ (٣٠) الفا .

ب ــ مقدرة حسب اسلوب LIFO تبلغ (٢٠) الفا .

٢ ــ احسب الوفر الضريبي الذي تحققه الشركة اذا اختارت الاسلوب المناسب لتقدير بضاعة اخر المدة .

تكاليف المبيعات = بضاعة اول المدة + المشتريات - بضاعة آخر المدة

الحل

البيـــان	FIFO		LIFO	
صافي المبيعات		١٠٠		١٠٠
تكاليف المبيعات				
بضاعة اول المدة	٢٥		٢٥	
المشتريات	٥٠		٥٠	
البضاعة المعدة للبيع	٧٥		٧٥	
بضاعة اخر المدة	(٣٠)		(٢٠)	
تكاليف البضاعة المباعة		(٤٥)		(٥٥)
اجمالي الربح من المبيعات		٥٥		١٤٥
مصاريف اخرى		(٢٥)		(٢٥)
صافي الربح		٣٠		٢٠
ضرائب ٤٠٪		(١٢)		(٨)
صافي الربح بعد الضرائب		١٨		١٢

الوفر الضريبي = الفرق بين مبلغي الضريبة

= ١٢ ــ ٨ = ٤ الاف دينار

اذن باستطاعة الشركة (عندما يسمح القانون بذلك) ان تلجأ الى الطريقة التي تؤدي بها الى دفع ضرائب أقل ويلاحظ انها طريقة LIFO في اوقات التضخم وتحقق وفرا ضريبيا ومقداره (٤) آلاف دينار .

تقييم الموجودات في قائمة المركز المالي

ان التضخم ينتج عنه ان تكون قيمة الموجودات لا سيما الثابتة منها وبضاعة آخر المدة في قائمة المركز المالي اقل من القيمة السوقية الحقيقية لها في وقت اعداد القائمة لذلك ظهر اسلوب في المحاسبة يسمى محاسبة التضخم وهي تسعى لاخذ معدلات التضخم بعين الاعتبار عند اعداد القوائم المالية حيث يتم تعديل الارقام بما يتلاءم مع

معدلات التضخم السائدة لتصبح هذه القوائم قادرة على اظهار الصورة الحقيقية لوضع الشركة بعد اخذ التضخم بعين الاعتبار . فبعد سنين من النقاش توصل مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB)(١) الامريكي الى انشاء بعض سياسات محاسبة في ظل التضخم وتطبيقاتها اعتبارا من القوائم المالية الخاصة بعام ١٩٧٩ وهي

١) رفع قيمة اقساط الاستهلاك عن طريق تعديل قيمة الاصول الثابتة باعتبار قيمتها الاستبدالية بدلا من قيمتها التاريخية واستهلاكها على اساس قيمتها الاستبدالية .

٢) رفع قيمة تكاليف البضاعة المباعة .

وذلك لتمكين هذين الحسابين من اعطاء صورة صحيحة عن متطلبات استبدال الاصول الثابتة في ظل الاوضاع التضخمية حيث سيكلف استبدالها اموالا اكثر مما تستطيع اقساط الاستهلاك قبل تعديلها ان تقتطعه من الارباح كما ان التعويض عن البضاعة بالمخازن بعد بيعها سيكلف اكثر في ظل الاسعار السائدة وكذلك فان رفع قيمة تكاليف البضاعة المباعة سيعمل على تخفيض حجم الارباح الناتجة عن التضخم ولكن هذه التعديلات غير مطلوبة في الولايات المتحدة الا من الشركات الضخمة التي لا يقل مجموع ميزانيتها عن بليون دولار وهي غير مطلوبة في الاردن لغاية كتابة هذه المادة .

ويأخذ التعديل عادة شكلين :

الاول : يتم بناء على معدل التضخم العام .

الثاني : يتم بناء على الاسعار السائدة فعلا في السوق أي (سعر السوق) في لحظة اعداد القائمة .

مثال (٢ ــ ٤) :

فيما يلي قائمة نتائج الاعمال لشركة الموارد مجهزة دون أخذ التضخم بعين الاعتبار . فاذا ارادت الشركة أن تأخذ التضخم بعين الاعتبار حسب توصيات مجلس معايير المحاسبة المالية الامريكي عدّل هذه القائمة اذا علمت أن معدل التضخم العام ١٠٪ وان تكاليف البضاعة المباعة اذا تم حسابها بالاسعار السائدة في السوق في لحظة اعداد القائمة تصبح (٢١٩٠٠٠) دينارا واقساط الاستهلاك تصبح (١٩٠٠٠) دينار .

---

(١) FASB مأخوذة من الكلمات Financial Accounting Standard Board

شركة الموارد

قائمة نتائج للاعمال

		دينارا
المبيعات		٣٥٣٠٠٠
تكاليف المبيعات		(١٩٧٠٠٠)
اجمالي الربح من المبيعات		٥٦٠٠٠
اقساط الاستهلاك	١٠٠٠٠	
مصاريف ادارية وعمومية اخرى	٢٠٨٣٥	
الفوائد المدينة	٧١٦٥	
مجمل المصاريف		(٣٨٠٠٠)
صافي الربح الخاضع للضريبة		١٨٠٠٠
ضريبة ٤٠٪		(٧٢٠٠)
صافي الربح بعد الضرائب		١٠٨٠٠

الحـــل :

اولا : التعديل بموجب معدل التضخم العام

المبيعات (تبقى كما هي)		٢٥٣٠٠٠
تكاليف المبيعات اصبحت	١١٠٪ مما كانت عليه	(٢١٦٧٠٠)
اجمالي الربح		٣٦٣٠٠
اقساط الاستهلاك اصبحت	١١٠٪ مما كانت عليه ١١٠٠٠	
مصاريف ادارية وعمومية اخرى (كما هي)		٢٠٨٣٥
الفوائد المدينة (كما هي)		٧١٦٥
مجمل المصاريف		(٣٩٠٠٠)
صافي خسارة		(٢٧٠٠)

ثانيا التعديل حسب الاسعار الجارية في السوق عند اعداد القائمة :

المبيعات تبقى كما هي		٢٥٣٠٠٠
تكاليف المبيعات حسب الاسعار الجارية		(٢١٩٠٠٠)
اجمالي الربح		٣٤٠٠٠
اقساط الاستهلاك حسب الاسعار الجارية للاصول الثابتة	١٩٠٠٠	
مصاريف ادارية وعمومية اخرى (كما هي)	٢٠٨٣٥	
فوائد مدينة	٧١٦٥	
مجمل المصاريف		(٤٧٠٠٠)
صافي الخسارة		(١٣٠٠٠)

ويلاحظ انه لو اردنا تعديل قائمة المركز المالي فان قيمة الاصول الثابتة فيها سوف ترتفع لتعكس آثار التضخم بشكل عام سواء أكان التعديل بموجب معدل التضخم أم بموجب الاسعار الجارية في السوق لحظة اعداد القائمة .

وكذلك الحال في البضاعة في المخازن حيث سترتفع ايضا لتعكس معدل التضخم العام او لتعكس الاسعار الجارية السائدة في السوق لحظة اعداد القائمة .

اما بقية الموجودات والمطلوبات فسوف تبقى على حالها باستثناء متراكمات الاستهلاك التي سوف تتأثر بالتعديلات التي ستطرأ على اقساط الاستهلاك كما تم بيانه في المثال المحلول اعلاه .

التمويل باموال الاقتراض ام باموال الملكية في ظل التضخم

يؤثر التضخم على قرار التمويل من خلال تأثيره على القوة الشرائية للنقود حيث تربطه علاقة عكسية مع هذه القوة .

دينارا
٣٥٣٠٠٠
(١٩٧٠٠٠)
٥٦٠٠٠
(٣٨٠٠٠)
١٨٠٠٠
(٧٢٠٠)
١٠٨٠٠
٢٥٣٠٠٠
(٢١٦٧٠٠)
٣٦٣٠٠
(٣٩٠٠٠)
(٢٧٠٠)

ويمكن تعريف القوة الشرائية للنقود بأنها مقدار ما تشتريه وحدة النقود من سلع وخدمات . وبناء عليه فان اي زيادة في الاسعار معناها نقص في القوة الشرائية للنقود اي ان القوة الشرائية للنقود تنخفض بمقدار يتناسب مع معدل التضخم .

حساب القوة الشرائية للنقود

فيما يلي مثال يوضح كيفية حساب القوة الشرائية للنقود في ظل التضخم .

مثال (٢ ــ ٥) :

اذا كان معدل التضخم السائد هو ٦٪ في السنة فالمطلوب استخراج القوة الشرائية لمبلغ مائة دينار تقبضها بعد ثلاث سنوات من الان ، اي احسب القوة الشرائية للمائة دينار بنقود هذه الايام وفسرها .

الحل :

يتم استخدام قانون القيمة الحالية لحل مثل هذه المسائل اي كأن المطلوب هو استخراج القيمة الحالية لمبلغ ستقبضه بعد ثلاث سنوات ولكن تستخدم معدل التضخم بدلا من معدل الفائدة . كما يلي :

القيمة الحالية = م × $\frac{١}{(١ + ع)^{ن}}$ ولاستخراج $\frac{١}{(١ + ع)^{ن}}$ نستعمل الآلة الحاسبة او جداول القيمة الحالية لدفعه واحده (ملحق ٣)

= ١٠٠ × $\frac{١}{(١ + ٠,٠٦)^{٣}}$

= ١٠٠ × ٠,٨٣٩٦٣

= ٨٣,٩٦٣ دينارا

معناها انك تستطيع ان تشتري بمبلغ ٨٣,٩٦٣ دينارا سلعا وخدمات في هذه الايام ستكلفك مائة دينار بعد ثلاث سنوات بفعل التضخم .

مثال (٢ ــ ٦) :

اذا كان معك (١٥٠٠) دينار في نهاية عام ١٩٨٧ وكان معدل التضخم السائد منذ نهاية عام (١٩٨٠) هو ٨٪ في السنة .

المطلـوب :

احسب بكم كنت عام ١٩٨٠ تشتري السلع والخدمات التي تشتريها بنقودك عام ١٩٨٧ وفسر الجواب .

الحـل :

١ ــ الفترة بين نهاية عام ١٩٨٠ ونهاية عام ١٩٨٧ = ٧ سنوات

٢ ــ القيمة الشرائية عام ١٩٨٠ كانت اكبر اي انك كنت تشتري نفس السلع والخدمات بمبلغ اقل اذن نستعمل جداول القيمة الحالية لدفعة واحدة (ملحق ٣) لارجاع قيمة النقود الى ما كانت تساويه في نهاية عام ١٩٨٠ .

$$\text{القيمة الحالية} = م \times \frac{١}{(١ + ع)^{ن}}$$

$$= ١٥٠٠ \times \frac{١}{(١ + ٠٨,)^{٧}}$$

$$= ١٥٠٠ \times ٥٨٣٥,$$

$$= ٨٧٥,٢٥ \text{ دينارا}$$

التفسـير

ان ما يشتريه مبلغ اي ١٥٠٠ دينار في نهاية عام ١٩٨٧ كان يمكن الحصول عليه بمبلغ ٨٧٥,٢٥ دينار في نهاية عام ١٩٨٠ .

من هذه المعطيات نرى انه من الافضل للمدير المالي ان يلجأ الى استعمال اموال الاقتراض عندما يسود التضخم ويتوقع انه سيستمر وذلك لان القوة الشرائية للنقود التي سيدفعها سدادا للقرض ستكون اقل من القوة الشرائية للنقود التي اقترضها .

علاقة التضخم بتقييم المشاريع (دراسة الجدوى الاقتصادية لها)

يؤثر التضخم على نتائج تقييم المشاريع وعلى جدواها الاقتصادية من خلال تأثيره على القوة الشرائية للنقود لذلك يجب أخذ تأثير التضخم بعين الاعتبار هند اجراء الحسابات المتعلقة بالجدوى الاقتصادية وذلك باحدى طريقتين :

الاولى : ارجاع التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المستقبلية الى نقود هذه الايام باستعمال معدل التضخم كما تم توضيحه في مثال (٢ — ٥) وبعدها يتم استخراج القيمة الحالية لهذه التدفقات باستخدام معدل الفائدة الحقيقي الخالي من التضخم بنفس الطريقة .

الثانية : ان سعر الفائدة الذي تتعامل به البنوك هو الفائدة الاسمية اي سعر الفائدة الذي يتضمن التضخم وهذه الفائدة تساوي في العادة =

الفائدة الحقيقية + معدل التضخم + (الفائدة الحقيقية × معدل التضخم)

ومن هنا اتت الطريقة الثانية وهي الاسهل وتتلخص في انه اذا اردنا أن نجري دراسة جدوى اقتصادية لمشاريع ذات أجل طويل وكانت الفترة فترة تضخم فانه يجب تعديل معدل الخصم الذي سيستعمل في استخراج القيمة الحالية للتدفقات النقدية لهذه المشاريع لادخال معدل التضخم في الحساب .

مثال (٢ — ٧)

لو كان معدل الخصم الخالي الذي يمثل تكاليف الاموال لشركة هو (١٠٪) ومعدل التضخم خلال السنوات الخمس القادمة (وهي عمر المشروع المتوقع) هو (٣٪) في السنة .

فان معدل الخصم الواجب استعماله في دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع هو :

= ٠,١٠ + ٠,٠٣ + (٠,١ × ٠,٠٣)

= ٠,١٣ + ٠,٠٠٣

= ٠,١٣٣ أو ١٣,٣٪

ويرى بعض الكتاب ان الكمية : معدل الخصم الخالي × معدل التضخم المتوقع كمية بسيطة (٠,٠٠٣ في هذا المثال) لذا يمكن اهمالها خاصة عندما يكون معدل التضخم غير كبير فيصبح معدل الخصم الواجب استعماله يساوي تقريبا

معدل الخصم الخالي + معدل التضخم المتوقع

= ١٣٪

التضخم واعمال التصدير والاستيراد

يؤثر التضخم النسبي في بلد ما (اي ان يكون معدل التضخم في ذلك البلد اعلى من معدلات البلدان الاخرى التي يتعامل معها ذلك البلد تجاريا) على الشركات العاملة في ذلك البلد وخاصة التي لها علاقة باعمال التصدير والاستيراد من خلال تأثيره على :

أ) اسعار السلع التي تنتجها تلك الشركات وتصدرها للخارج حيث ترتفع هذه الاسعار بسبب التضخم فيقل الطلب عليها .

ب) اسعار السلع البديلة والتي يستوردها ذلك البلد من الخارج فتصبح اسعاره ارخص من السلع التي تنتجها تلك الشركات واذا فرضنا وجود تجارة حرة بين ذلك البلد والبلدان الاخرى فان كمية المستوردات ستزداد والمنافسة ستزداد وبالتالي ستقل الارباح في الشركات العاملة في ذلك البلد .

التضخم واسعار صرف العملات الاجنبية :

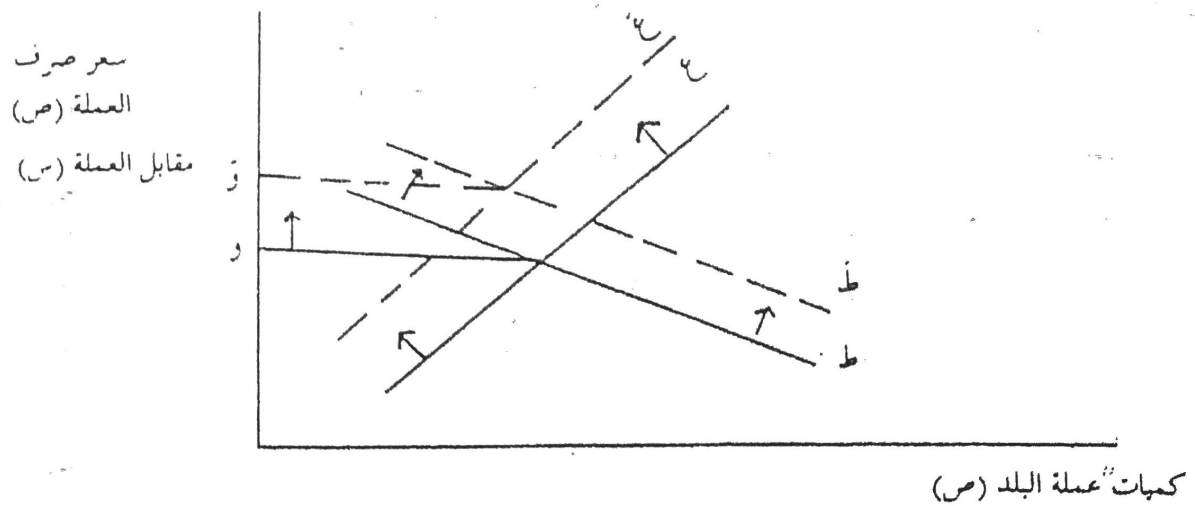
لتوضيح تأثير التضخم على اسعار صرف العملات الاجنبية نأخذ بلدا معينا (س) مثلا ونفترض ان هذا البلد ينتج سلعا موجود بديل لها في البلد المجاور (ص) وان التجارة بين البلدين مزدهرة ولا توجد قيود كبيرة عليها .

لنفترض الان ان تضخما كبيرا نوعا ما حدث في البلد (س) حيث ارتفعت اسعار السلع التي ينتجها ، فيتجه سكان البلد (س) الى البلد (ص) ليشتروا منها السلع البديلة والتي اصبحت ارخص من سلع بلدهم لان اسعارها بقيت كما هي فيزداد طلبهم على عملة البلد (ص) ليدفعوا ثمن ما يشترونه منها ويزداد ما يعرضونه من عملتهم ليحصلوا على ما يطلبون من عملة البلد (ص) .

ومن ناحية اخرى بما ان الاسعار في البلد (س) ارتفعت فان سكان البلد (ص) يقلعون عن شراء سلع البلد (س) بسبب ارتفاع اسعارها بالنسبة لاسعار سلعهم وبذلك يقل ما يعرضونه من عملتهم لدفع اثمان ما كانوا يستوردونه من البلد (س) فيقل ما يطلبونه من عملة البلد (س) .

اما في البلد (س) فان الطلب على عملة البلد (ص) يزداد وعرض عملة البلد (ص) يقل في نفس الوقت . اذن يرتفع سعر عملة البلد (ص) بالنسبة لعملة البلد (س) اي ان سعر عملة البلد (س) ينخفض بالنسبة لعملة البلد (ص) . أي أن التضخم في البلد (س)

ادى الى ارتفاع سعر عملة البلد (ص) مقابل عملة البلد (س) والى انخفاض سعر عملة البلد (س) مقابل عملة البلد (ص). وشكل (٢ ــ ١) التالي يوضح هذا الامر من وجهة نظر عملة البلد (ص) حيث ارتفع سعرها (و) الى (وَ) مقابل عملة (س) .

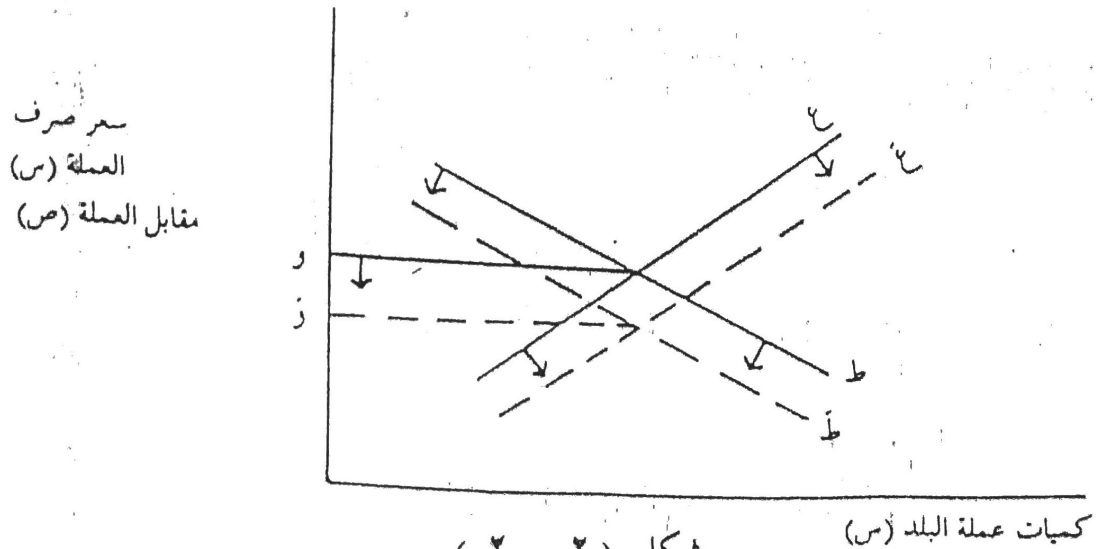


شكل رقم (٢ ــ ١)

ارتفاع سعر عملة البلد (ص) مقابل عملة البلد (س)

(يزداد الطلب على عملة البلد ص ويقل عرضها فيرتفع سعرها)

اما الشكل(٢ ــ ٢)التالي فيوضح الامر من وجهة نظر عملة البلد(س)حيث يزداد عرض عملة البلد(س)ويقل الطلب عليها فينخفض سعر صرفها مقابل العملة (ص).



شكل (٢ ــ ٢)

انخفاض سعر صرف العملة (س) مقابل العملة (ص)

(يقل الطلب على عملة البلد س ويزداد عرضها فينخفض سعرها)

زيادة الاعتماد على أموال الاقتراض

من التطورات الاقتصادية الحديثة زيادة الاعتماد على اموال الاقتراض لتمويل حاجات الشركات ، فقد زاد الاعتماد على اموال الاقتراض كمصدر للتمويل زيادة كبيرة[1] وبشكل متسارع في السنوات الاخيرة حيث ارتفع حجم الديون التي على الشركات المساهمة ارتفاعا كبيرا في جميع انحاء العالم كما أن نسبة الاقتراض الى الملكية زادت زيادة كبيرة مما يضع اعباء جديدة على كاهل المدير المالي تتعلق بتقديم الضمانات وخدمة الدين والمحافظة على السمعة الائتمانية الجيدة وتوليد ارباح كافية لارضاء الدائنين وكذلك يضع اصحاب الديون شروطا عليه الالتزام بها وقد تتعلق هذه الشروط بتحديد توزيعات الارباح او بعدم الاقتراض من مصادر اخرى او بالمحافظة على مستوى معين من السيولة او على مستوى معين من نسبة الديون الى الملكية ... الخ وجميعها قيود تحد من حرية الشركة في الحركة وتفقدها الكثير من استقلاليتها . والمدير المالي هو المسؤول الأول عن المحافظة على مثل هذه الشروط .

نقص القدرة على خدمة الدين :

رافق زيادة الاعتماد على اموال الاقتراض نقص كبير من القدرة على خدمة الدين والمقصود بخدمة الدين هو القدرة على سداد الفوائد والاقساط المستحقة وتقاس هذه القدرة بعدد مرات تغطية الارباح للفوائد والاقساط وتحسب كما يلي :

$$\text{مرات تغطية الارباح للفوائد والاقساط} = \frac{\text{صافي الربح قبل الضرائب + الفوائد المدينة}}{\text{الفوائد المدينة + الاقساط المستحقة}}$$

فقد نقصت مرات تغطية الارباح للفوائد والاقساط كثيراً في السنوات الاخيرة ففي الولايات المتحدة مثلا كانت القدرة على خدمة الدين تبلغ ١١,٧ مرة عام ١٩٦٥ نقصت الى ٣ مرات تقريبا في عام ١٩٨٠ وقس على ذلك بقية بلدان العالم .

ان نقص القدرة على خدمة الدين يدل على نقص حجم الغطاء الذي كانت الارباح توفره للفوائد وللاقساط التي يجب على الشركات ان تدفعها لخدمة ديونها مما يزيد في مخاطر منح القروض للشركات ويشجع المقرضين على التشدد في طلب الضمانات فيجعل القيام بوظيفة التمويل اكثر صعوبة من وجهة نظر المدير المالي .

---

(١) كانت نسبة الاقتراض للملكية في الولايات المتحدة الامريكية في اوائل السبعينات ٢٥٪ وارتفعت الى ٤٥٪ في اواسط الثمانينات من هذا القرن .

د - **ذبذبات واسعة وذات عمر قصير في اسعار الفائدة على المستوى العالمي**

ومن التطورات الاقتصادية الحديثة والتي تؤثر على المدير المالي عند المساهمة في اتخاذ القرارات المالية حصول ذبذبات واسعة ولكنها ذات عمر قصير في اسعار الفائدة وان ما حصل في الولايات المتحدة الامريكية يصلح مؤشرا ومثالا واضحا على هذه الحالة فقد كانت ذبذبات اسعار الفائدة للائتمان القصير الاجل في الولايات المتحدة منذ عام ١٩٦٩ كما يلي :

أ — ٨٪ عام ١٩٦٩ .
ب — هبطت الى ٥٪ عام ١٩٧٢ .
ج — ارتفعت الى ١٢,٥٪ عام ١٩٧٤ .
د — هبطت الى ٦,٢٥٪ عام ١٩٧٦ .
هـ — ارتفعت الى ٢٠٪ في اوائل الثمانينات .

علما بان اسعار الفائدة العالمية تتأثر بهذه الذبذبات كثيرا وينتج عنها حركة تنقل الاموال القصيرة الاجل سعيا وراء الفائدة الاكثر مما يؤثر كثيرا على مصادر التمويل القصير الاجل بالنسبة للمدير المالي .

و - **تقلبات اسعار صرف العملات الاجنبية :**

شهد العالم حركة تقلبات شديدة لاسعار صرف العملات الاجنبية وعلى رأسها الدولار الامريكي مما يؤثر كثيرا على الشركات التي تتطلب اعمالها استيراد او تصدير المواد والسلع التي تتعامل بها فيزيد من شدة المخاطرة التي تتعرض لها من جراء هذه التقلبات .

النواحي العملية

الاسئلة الانشائية

١ — وضح كيف يؤثر التضخم على تقييم الموجودات في قائمة المركز المالي .
٢ — وضح علاقة التضخم بتقييم المشاريع .
٣ — وضح العلاقة بين التضخم وسعر صرف العملات الاجنبية مستخدما الرسم البياني .

الفصل الرابع

مفهوم العائد

لكي نفهم المقصود بكلمة عائد (وجمعها عوائد) يجب أن نتطرق الى توضيح المفاهيم التي تنبني عليها فكرة العائد وهذه المفاهيم هي :

التدفق النقدي ، والتدفق النقدي الى الداخل ، والتدفق النقدي الى الخارج ، وصافي التدفق النقدي . وفيما يلي شرح لهذه المفاهيم :

التدفق النقدي

ببساطة تامة التدفق النقدي هو دخول النقد الجاهز الى صندوق الشركة او حسابها الجاري لدى البنك او خروجه منها . لذا فالتدفق النقدي نوعان : تدفق نقدي الى الداخل ، وتدفق نقدي الى الخارج .

التدفق النقدي الى الداخل :

وهو ينشأ عن اية عملية تؤدي الى دخول نقد جاهز الى صندوق المنشأة أو الى حسابها الجاري في البنك ومن امثلة ذلك : المبيعات النقدية وتحصيل الذمم المدينة ، وخصم الكمبيالات او تحصيلها ، والاقتراض النقدي ، وقبض الفوائد وقبض الارباح ... الخ .

التدفق النقدي الى الخارج :

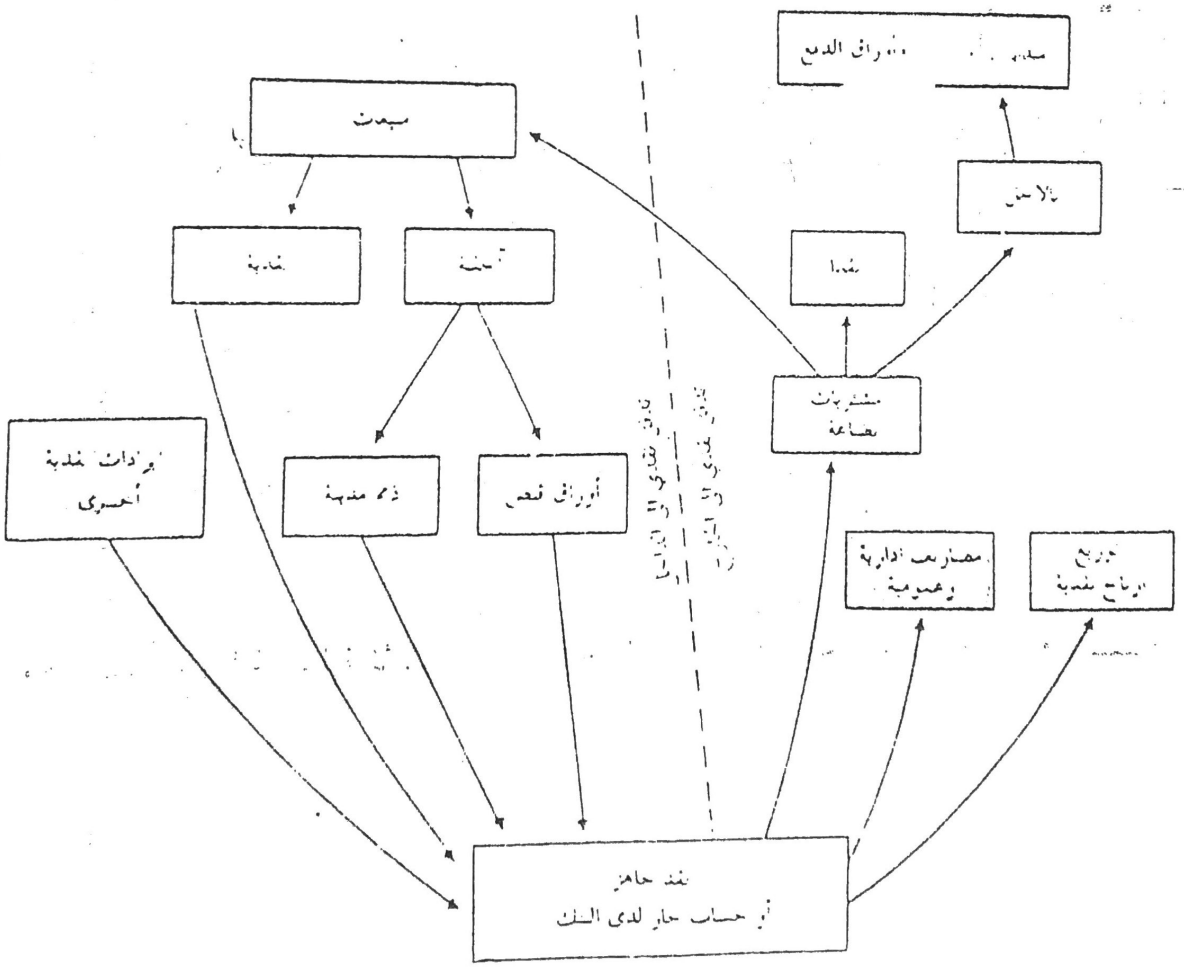
وهو ينشأ عن اية عملية تؤدي الى خروج نقد جاهز الى الخارج من صندوق المنشأة او حسابها الجاري في البنك ومن امثلة ذلك : دفع الرواتب والاجور والمشتريات النقدية ، وسداد الذمم الدائنة واوراق الدفع ، وسداد الديون ، وتوزيع الارباح ودفع الفوائد ... الخ .

صافي التدفق النقدي :

وهو التدفق النقدي الى الداخل مطروحا منه التدفق النقدي الى الخارج خلال فترة زمنية محددة وقد يكون الجواب صفرا عندما يتساوى التدفقان خلال تلك الفترة أو موجبا وعندها يسمى الجواب (فائضا) او قد يكون الجواب سالبا فيسمى (عجزا) .

وما هو جدير بالذكر ان صافي التدفق النقدي للشركة هو ليس ربحها اذ ليس من الضروري ان يتطابق صافي التدفق او الزيادة فيه مع صافي الربح لان صافي الربح يحسب بناء على اسس تختلف تمام الاختلاف عن الاسس النقدية التي يحسب بناء عليها صافي التدفق النقدي حيث يتم تجهيز صافي الربح بناء على قاعدة المستحقات والمدفوعات مقدما كما وتدخل في صافي الربح عناصر مثل أقساط الاستهلاك لا تدخل في صافي التدفق

التالي (شكل رقم ٤ — ١) يوضح التدفق النقدي للشركة ويسميه البعض



شكل رقم (٤ — ١)

التدفقات النقدية للشركة

صافي التدفق النقدي منسوبا الى الاموال التي ولّدته :

لقد اتضح ان العائد يمكن قياسه بصافي التدفق النقدي ولكن العيب في هذا القياس انه رقم مطلق ولا يعطي صورة عن الاموال التي تولّد عنها هذا العائد . لذلك تتم نسبة العائد الى الاموال التي ولدته ليصبح ذا معنى . ومن المقاييس المعتمدة في هذا المجال : العائد على الاستثمار (مجموع الاصول) ، والعائد على القيمة الصافية وعائد السهم .

وفيما يلي شرح تفصيلات هذه المقاييس

العائد على الاستثمار او على مجموع الاصول :

ويرمز له بالرمز ROI المأخوذ من الكلمات Return On Investment ويسميه البعض العائد على مجموع الاصول وعندها يرمز له بالرمز ROA المأخوذ من الكلمات Return on Total Assets كما ان له اسما ثالثا ولكنه اقل شيوعا وهو العائد على رأس المال .

ويتم استخراجه كما يلي :

$$\text{العائد على الاستثمار} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضرائب}}{\text{صافي الاصول}} \times ١٠٠٪$$

والمقصود بصافي الاصول هو اجمالي الاصول مطروحا منها متراكمات استهلاكها .

ويستعمل العائد على الاستثمار كمقياس عام لكفاءة الشركة في استغلال موجوداتها حيث يعبر الجواب عن قدرة الدينار الواحد المستثمر في الاصول الملموسة على توليد ارباح صافية .

مثال : (٤ ــ ١)

اذا كانت ارباح الشركة الصافية بعد الضرائب (٤٠) الف دينار ومجموع الاصول فيها (او مجموع الاموال المستثمرة فيها) يساوي (٣٢٠) الف دينار .

المطلوب : استخراج العائد على الاستثمار

الحل :

$$\text{العائد على الاستثمار} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضرائب}}{\text{صافي الاصول}} \times ١٠٠٪$$

$$= \frac{٤٠}{٣٢٠} \times ١٠٠٪ = ١٢,٥٪$$

ج) العائد على القيمة الصافية :

وهو مقياس آخر لكفاءة الشركة في استغلال اموال حملة الاسهم فيها (اصحابها) لتوليد الارباح ويرمز له بالرمز ROE المأخوذ من الكلمات Return On Equity ويسميه البعض العائد على اموال اصحاب المشروع او العائد على حق الملكية او العائد على القيمة الصافية ويتم استخراجه بالمعادلة التالية :

$$\text{العائد على القيمة الصافية} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضرائب الخاص بحملة الاسهم العادية}}{\text{حقوق المساهمين العاديين}} \times ٪١٠٠$$

وصافي الربح الخاص بحملة الاسهم العادية هو صافي الربح بعد الضرائب مطروحا منه نصيب الاسهم الممتازة من الارباح (ان وجدت) اما حقوق المساهمين العاديين فهي حقوق المساهمين باستثناء القيمة الاسمية للاسهم الممتازة (ان وجدت) .

ويستعمل العائد على القيمة الصافية كمقياس عام لقياس كفاءة الشركة في استغلال اموال اصحاب المشروع في توليد الارباح . حيث يعبر عن قدرة الدينار الواحد من اموال اصحاب المشروع المستثمر في الشركة على توليد ارباح صافية .

مثال (٤ ــ ٢) :

اذا كان صافي الربح بعد الضرائب (٦٠) الف دينار ومجموع حقوق المساهمين يبلغ (٢٠٠) الف دينار منها (٤٠) الفا اسهم ممتازة تربح ١٠٪ .

المطلوب : استخراج العائد على القيمة الصافية او على حقوق اصحاب المشروع .

الحل :

$$\text{العائد على القيمة الصافية} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضرائب الخاص بحملة الاسهم العادية}}{\text{حقوق المساهمين العاديين}} \times ٪١٠٠$$

نصيب الاسهم الممتازة من الارباح = ١٠٪ من قيمتها الاسمية

= ٤٠ الف × ١٠٪ = ٤ الاف دينار

حقوق المساهمين العاديين = ٢٠٠ ــ ٤٠ = ١٦٠ الف دينار .

$$\text{العائد على القيمة الصافية} = \frac{٦٠ - ٤}{١٦٠} \times ٪١٠٠ = ٪٣٥$$

عـائد السهـم :

المقصود بالسهم هنا هو السهم العادي ويمكن قياس عائد السهم باحد المقاييس التالية :

١ ـــ نصيب السهم العادي من الارباح المحققة .
٢ ـــ نصيب السهم العادي من الارباح الموزعة .
٣ ـــ الربح الجاري للسهم .
٤ ـــ الربح لفترة الاقتنـاء .

وفيما يلي شرح هذه المقاييس :

نصيب السهم العادي من الارباح المحققة :

ويرمز له بالرمز EPS المأخوذ من الكلمات Earnings Per Share وهو احد مقاييس خصائص الاسهم العادية او مقاييس السوق كما يحلو للبعض ان يسمي هذه المقاييس . ويتم استخراجه كما يلي :

$$\text{نصيب السهم العادي من الارباح المحققة} = \frac{\text{صافي الربح الخاص بالمساهمين العاديين}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$$

وهو مقياس مهم لانه يعطي مؤشرا على عوائد السهم بشكل عام وتسعى الشركات جهدها لزيادته لانه يلعب دورا مهما في تحديد سعر السهم حيث انه احد العوامل التي يأخذها المستثمر في عين الاعتبار عندما يفكر في شراء السهم .

مثـال (٤ ـــ ٣) :

اذا كان عدد الاسهم العادية في المثال السابق (٤ ـــ ٢) (١٠٠) الف سهم فالمطلوب هو استخراج EPS .

الحـل :

الارباح الخاصة بحملة الاسهم العادية = ٦٠ ـــ ٤ للاسهم الممتازة = ٥٦ الف دينار

$$EPS = \frac{٥٦}{١٠٠} = ٠,٥٦ \text{ دينار}$$

نصيب السهم العادي من الارباح الموزعة Dividends Per Share

وهو مقياس آخر من مقاييس السوق او خصائص الاسهم ويقيس ما سوف يحصل عليه المساهم من نقود الارباح لقاء وجود هذا السهم في محفظته ويمكن استخراجه كما يلي :

(١) نصيب السهم العادي من الارباح الموزعة = الارباح المعدة للتوزيع على المساهمين العاديين / عدد الاسهم العادية

(٢) و .ا يساوي ايضا القيمة الاسمية للسهم × نسبة التوزيع المعلن عنها .

وليس من الضروري أن يتساوى نصيب السهم العادي من الارباح الموزعة مع نصيب السهم العادي من الارباح المحققة وذلك لانه غالبا ما توزع الشركة جزءاً من الارباح التي تحققها وتستبقي الباقي على شكل احتياطيات او ارباح مدورة لذا فمن المتوقع أن يكون نصيب السهم العادي من الارباح الموزعة اقل من نصيبه من الارباح المحققة في العادة(١) .

مثال (٤ ــ ٤) :

اذا ارادت الشركة في المثال السابق (٤ ــ ٣) أن توزع ١٥٪ ارباحا على الاسهم العادية وكانت القيمة الاسمية للسهم العادي ديناراً واحداً استخرج نصيب السهم العادي من الارباح الموزعة .

الحل :

١٥٪ × ١ دينار القيمة الاسمية = ٠,١٥ دينار نصيبه من الارباح الموزعة .

الريع الجاري للسهم

وهو مقياس مهم جدا في عملية تقييم السهم من وجهة نظر المستثمر حيث يقيس قدرة الدينار الواحد الذي سيدفعه المستثمر ثمنا للسهم (اذا اراد شراءه) على توليد ربح ويقاس كما يلي :

الريع الجاري للسهم = نصيب السهم العادي من الارباح الموزعة / القيمة السوقية للسهم × ١٠٠٪

(١) الا ان هذا لا يمنع ان يكون نصيبه من الارباح الموزعة اكبر من نصيبه من الارباح المحققة ففي بعض الاحيان تقوم الشركة بضم الارباح المدورة او الاحتياطي الاختياري الى الارباح المحققة وتوزع المجموع .

* العلاقة بين ربع السهم الجاري والقيمة السوقية له علاقة عكسية وهذا يعني أنه اذا زادت القيمة السوقية له نقص ربعه الجاري وفي العادة يتماشى ربع السهم الجاري مع معدلات الفائدة على السندات فان ارتفعت معدلات الفائدة على السندات يقبل الناس على بيع الاسهم وشراء السندات فتنخفض القيمة السوقية للاسهم بسبب زيادة العرض فيرتفع الربع لان نصيبه من الارباح الموزعة يبقى ثابتا خلال السنة .

مثال (٤ ــ ٥) :

بالرجوع الى المثال السابق اذا كان نصيب السهم من الارباح الموزعة (٠,١٥) دينار ويباع في السوق بسعر (٣) دنانير استخرج ربعه الجاري .

الحل :

$$\text{الربع الجاري للسهم} = \frac{\text{نصيبه من الارباح الموزعة}}{\text{سعره في السوق}} \times ١٠٠٪$$

$$= \frac{٠,١٥}{٣} \times ١٠٠٪$$

$$= ٥٪$$

الربع لفترة الاقتناء .

عندما يقتني المستثمر سهما (او سندا) كان قد اشتراه بثمن معين ثم يبيعه بعد ذلك فان العائد لفترة الاقتناء لهذا السهم هو :

$$\frac{\text{(سعر البيع ــ سعر الشراء) + مايكون قد قبضه من ارباح او فوائد خلال الفترة}}{\text{سعر الشراء}} \times ١٠٠٪$$

وهذا المقياس من اكثر مقاييس العائد واقعية ودقة .

مثال (٤ ــ ٦) :

اشترى احد المستثمرين سهما من اسهم المصفاة بسعر ٧,٦٦٠ ديناراً وخلال الفترة وزعت شركة المصفاة ارباحاً معدلها ١٠٪ وبعد ذلك باع هذا المستثمر سهمه بسعر ٨,٠٨٠ ديناراً فاذا علمت أن القيمة الاسمية لسهم المصفاة هي ٥ دنانير .

المطلوب :

إحسب الريع لفترة الاقتناء لسهم المصفاة .

الحـــل :

$$\text{الريـع لفـــترة الاقتناء} = \frac{(\text{سعر البيع} - \text{سعر الشراء}) + \text{الارباح}}{\text{سعر الشراء}} \times ١٠٠٪$$

$$\text{الارباح} = ١٠٪ \times ٥ = ٠,٥ \text{ دينار .}$$

$$\text{العائد لفـترة الاقتناء} = \frac{(٨,٠٨ - ٧,٦٦٠) + ٠,٥}{٧,٦٦٠} \times ١٠٠٪$$

$$= \frac{٠,٩٢}{٧,٦٦} \times ١٠٠٪ = ١٢٪$$

مثـال (٤ ــ ٧) :

اشترى احد المستثمرين سهماً من أسهم الشركة (س) بسعر (١,٢٥٠) ديناراً وبعد فترة حققت الشركة خسارة فلم توزع ارباحا فباع المستثمر سهمه بـ (١,١٠٠) ديناراً . احسب الريع لفترة الاقتناء وفسره .

الحـــل :

$$\text{الريع لفترة الاقتناء} = \frac{(١,١ - ١,٢٥) + \text{صفر}}{١,٢٥} \times ١٠٠٪$$

$$= ١٢٪ \text{ سالب}$$

التفســـير :

لقد حقق المستثمر عائداً سالباً اى انه خسر بمعدل ١٢٪ من امواله التي استثمرها في ذلك السهم .

11-12
دائل + آ

الفصل الخامس

مفهوم المخاطرة المتعلقة بالعائد

بينا في الفصل الماضي ان العائد هو صافي التدفق النقدي اما بشكل مطلق واما منسوبا الى الاموال التي ولدته . والذي يهمنا الآن هو مدى تأكد المستثمر من الامور التالية ذات العلاقة :

١ ـــ التأكد من حصوله على عائد ام لا اي هل سيكون هناك صافي تدفق نقدي ام لا ؟

٢ ـــ التأكد من حجم العائد اي كم سيكون هذا العائد اما بالارقام المطلقة واما منسوبا الى الاموال التي ولدته مثل الربح لفترة الاقتناء او غيره من المقاييس التي تستعمل عادة لقياس العائد .

٣ ـــ التأكد من زمن حصوله على العائد علما بانه كلما قل زمن انتظار المستثمر حتى يحصل على العائد (ايا كان شكله وحجمه) كلما كان الوضع افضل بسبب القيمة الزمنية للنقود فحصول شخص كل سنة على الفي دينار ولمدة سبع سنوات افضل بكثير من حصوله على اربعة عشر الف دينار دفعة واحدة بعد سبع سنوات من الآن وذلك لانه يستطيع في الحالة الاولى ان يشبع حاجاته او ان يقضي ديونه او ان يستثمر المبلغ بينما سينتظر مدة سبع سنوات للتمكن من عمل ذلك في الحالة الثانية .

٤ ـــ التأكد من انتظام حصوله على العائد خاصة اذا كان العائد يتشكل من دفعات متعددة .

ان عدم تأكده من واحد او اكثر من الامور السابقة يعرضه لنوع من القلق يطلق عليه اصطلاح المخاطرة . فالمخاطرة اذن هي عدم التأكد من حتمية حصول العائد او من حجمه او من زمنه او من انتظامه او من جميع هذه الامور مجتمعة فالمشروع الذي ينصف عائده بعدم التأكد من اي الامور السابقة فرادى او مجتمعة مشروع ذو مخاطر وكلما زاد عدم التأكد كلما زادت مخاطر الاستثمار فيه .

ان المستثمرين ورجال الاعمال هيابون من المخاطر اي انهم يحجمون عن الاستثمار في المشروع الذي تكون فيه مخاطر عدم التأكد مرتفعة الا اذا كانت عوائده مرتفعة ايضا . وحتى وفي مثل هذا الوضع نجد البعض منهم يفضل عدم الاستثمار في المشاريع ذات العوائد المرتفعة والمخاطر المرتفعة لانهم متحفظون ويفضلون الالتزام بجانب السلامة والحيطة والحذر فيبحثون عن مشاريع ذات مخاطر اقل حتى ولو كانت عوائدها اقل . فالناس من حيث الهياب من المخاطر درجات ومستويات فبعضهم شديد الهياب منها والبعض الآخر اقل هيابا . ويعتبر رجال الاعمال والمستثمرون عادة من متوسطي الهياب من المخاطر في الظروف والاوضاع العادية اي انهم قد يقبلون بعض المشاريع ذات المخاطر المرتفعة اذا كانت عوائدها مرتفعة لدرجة مغرية .

لهذا كله كان موضوع المخاطرة من الموضوعات التي تؤخذ دوما كمتغير مهم وحاسم احيانا عند اتخاذ القرارات المالية فالمستثمرون والمديرون الماليون يفضلون دوما وعند تساوي الاشياء الاخرى ، حالة التأكد على حالة عدم التأكد من ناحية وحالة التجانس في النتائج على حالة التشتت فيها اي أنه :

١ ــ كلما قل عدد الاحتمالات المتوقع مواجهتها كنتائج كلما كان الوضع افضل لان عدم التأكد سيكون أقل .

٢ ــ كلما ازداد انتظام النتائج ، أي زاد تجانسها وقل تشتتها ، كلما كان الوضع افضل لان عدم التأكد الناتج عند عدم التجانس في النتائج سيكون أقل ايضا .

ان كون المديرين والمستثمرين هيابين من المخاطر لا يعني انهم لا يقبلون بالمشاريع الا اذا كانت غير ذات مخاطر ... نعم انهم يفضلونها ويفضلون المشاريع الاقل خطورة دوما عند تساوي الاشياء الاخرى او عند تساوي النتائج (العوائد مثلا) ولكنهم لا يمانعون في قبول مشاريع اكثر خطورة اذا كانت عوائدها اكبر بدرجة كافية تعوضهم عن قلقهم الذي يشعرون به بسبب عدم التأكد (المخاطرة) وتغريهم بقبولها أي ان هناك نوعاً من الموازنة (او المبادلة) بين المخاطر والعوائد يقومون بها عند قرارهم المتعلق بقبول المشروع او رفضه .

قياس المخاطـرة

هنالك حالتان تتعلقان بقياس المخاطرة الاولى منهما حالة التأكد التام من النتائج او المعلومات وذلك لانها معلومات تاريخية حصلت في الماضي بالفعل ولا مجال للشك فيها

والمخاطرة في هذه الحالة تتألف من تشتت او عدم تجانس هذه المعلومات فكلما زاد تشتت
او عدم تجانسها كلما زادت مخاطرها ولذلك فان مقياس المخاطرة في هذه الحالة سيكون
احد مقاييس التشتت عن الوسط الحسابي للمعلومات ، وكلما كان الجواب اكبر كلما
كان عدم التجانس اكبر اي كلما كانت المخاطرة اكبر فالمخاطرة في هذه الحالة تنشأ من
عدم تجانس العوائد اي عدم انتظام حجمها وليس من عدم التأكد من حصولها او من
زمن حصولها .

اما الحالة الثانية فهي حالة عدم التأكد الناتج من ان البيانات او النتائج (العوائد)
بيانات مستقبلية لا ترتفع معرفة المدير المالي او المستثمر عنها الى درجة التأكد التام وانما
يعرف احتمالات حصولها بسبب خبرته وتجربته لذلك فالمخاطرة هنا تتألف من عدم التأكد
من الامور التي تتعلق بالنتائج . وقياسها يعتمد على مقاييس عدم التأكد ومقاييس عدم
التجانس معا . وفيما يلي شرح الحالة الاولى يليها شرح الحالة الثانية لقياس المخاطرة .

أ ـــ قياس المخاطرة في حالة التأكد (او حالة المعلومات التاريخية)

بينا ان المخاطرة في هذه الحالة انما تنشأ من عدم تجانس النتائج (العوائد) لذلك فهي
تقاس بمقاييس التشتت . وقد ثبت علميا ان التباين هو احد افضل المقاييس في هذه الحالة
اذا كانت المتوسطات الحسابية لعوائد المشاريع المراد المفاضلة بينها متساوية . اما اذا
كانت غير متساوية ، فالافضل الاعتماد على معامل الاختلاف وهو مقياس للتباين النسبي
لان الاعتماد عليه يساعد في التغلب على صعوبة عدم تساوي المتوسطات الحسابية
للعوائد المراد مقارنتها . فهو يوحد قاعدة الانطلاق لاجراء المقارنة بين المشاريع ذات
العوائد المختلفة المتوسطات فتغدو المقارنة أدق واصوب .

ومعادلة التباين هي $\frac{\sum (س - \bar{س})^2}{ن}$

ومعادلة معامل الاختلاف هي

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{المتوسط الحسابي}} \times ١٠٠٪$$

$$\text{اي م} = \frac{ع}{\bar{س}} \times ١٠٠٪$$

اما معادلة الانحراف المعياري فهي :

$$\text{الانحراف المعياري} = \sqrt{\text{التباين}}$$

$$ع = \sqrt{ع^2}$$

على اعتبار ان

س هي القيمة او العائد خلال سنة ما او فترة ما

$\bar{س}$ هي المتوسط الحسابي للعوائد خلال الفترة محل الدراسة .

ن عدد سنوات او عدد فترات الدراسة

$ع^{2}$ هي التباين

ع هي الانحراف المعياري .

معامل الاختلاف :

هو ناتج قسمة الانحراف المعياري (الذي هو الجذر التربيعي للتباين) على المتوسط الحسابي في حالة البيانات غير المبوبة (اي غير المجهزة على شكل جدول) وقاعدة القرار هنا لا تتغير عما كانت عليه في حالة التباين بمعنى انه كلما ازداد معامل الاختلاف كلما ازدادت المخاطرة . فالشركة التي تتقلب اسعار اسهمها في السوق اكثر (اي تشتت حول متوسط تلك الاسعار اكثر) يكون معامل الاختلاف عند حسابه لهذه الاسعار اكبر وبالتالي تكون مخاطر اقتناء تلك الاسهم اكبر .

مثال (٥ ــ ١) :

فيما يلي الارباح الصافية بعد الضرائب بالالف الدنانير التي حققها كل من المشروع (أ) والمشروع (ب) خلال السنوات الخمس الماضية ، احسب اي المشروعين كان اكثر خطورة من حيث عدم ثبات ارباحه على مستوى معين .

	المشروع أ	المشروع ب
	٤٥	٢٥
	٣٥	٣٠
	٦٠	٢٠
	٢٠	٢٥
	٣٠	٣٠
المجموع	١٩٠	١٣٠

الحل :

يتم استخراج المتوسط الحسابي لارباح المشروع (أ) ثم لارباح المشروع (ب) فان تطابق المتوسطان يكتفى باستخراج التباين لكل منهما ويكون المشروع ذو التباين الاكبر ذا مخاطر اكثر . اما اذا لم يتطابق المتوسطان فيصبح من الضروري اللجوء الى معامل الاختلاف .

المتوسط الحسابي للمشروع (أ) = $\bar{س}$ = ١٩٠ ÷ ٥ = ٣٨

المتوسط الحسابي للمشروع (ب) = $\bar{س}$ = ١٣٠ ÷ ٥ = ٢٦

بما ان المتوسطين مختلفان اذن فمن الضروري حساب معامل الاختلاف

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{المتوسط الحسابي}} \times ١٠٠٪$$

$$م = \frac{ع}{\bar{س}} \times ١٠٠٪ .$$

المشروع (أ) :

$\bar{س}$ = ٣٨

① س	② س − $\bar{س}$	③ (س − $\bar{س}$)^{٢}
٤٥	٧	٤٩
٣٥	٣	٩
٦٠	٢٢	٤٨٤
٢٠	١٨	٣٢٤
٣٠	٨	٦٤
١٩٠		٩٣٠

$$\text{التباين} = ع^{٢} = \frac{\sum (س - \bar{س})^{٢}}{ن} = \frac{٩٣٠}{٥} = ١٨٦$$

الانحراف المعياري = ع = $\sqrt{\text{التباين}} = \sqrt{ع^2} = \sqrt{١٨٦} = ١٣,٦$

معامل الاختلاف م$_{ا}$ = $\frac{ع}{\bar{س}} \times ١٠٠٪$

$= \frac{١٣,٦}{٣٨} \times ١٠٠٪$

$= ٣٥,٨٪$

المشروع (ب)

$\bar{س} = ٢٦$

س	س − $\bar{س}$	(س − $\bar{س}$)^2
٢٥	(١)	١
٣٠	٤	١٦
٢٠	(٦)	٣٦
٢٠	(١)	١
٣٠	٤	١٦
		٧٠

$ع^2 = \frac{٧٠}{٥} = ١٤$

$ع = \sqrt{ع^2} = \sqrt{١٤} = ٣,٧٤$

م$_{ب}$ = $\frac{٣,٧٤}{٢٦} \times ١٠٠٪ = ١٤,٤٪$

مما سبق نرى ان

م$_{ا}$ < م$_{ب}$

اذن فالمشروع (أ) اكثر خطورة من المشروع (ب)

لذا كان من الواجب ان تكون ارباح المشروع (أ) اكبر من ارباح المشروع (ب) ليرضى به المستثمرون لان المسألة مسألة موازنة بين المخاطر والعوائد .

قياس المخاطر في حالة عدم التأكد من المعلومات (اي قياس المخاطر المستقبلية)

قياس المخاطر في حالة عدم التأكد من المعلومات ماضية معروفة ومؤكدة ويختلف بيّن المثال السابق كيفية قياس المخاطر من معلومات مستقبلية متوقعة اي انها غير معروفة بالضبط ولكن الوضع قليلا لو كانت الحالات احتمالات حدوثها معروفة او يمكن تقدير احتمال حدوثها بناء على تجربة الشركة في الماضي والتغيرات التي تتوقع حدوثها في المستقبل او بناء على حدس واجتهاد متخذي القرار وعندها يتم استخراج القيمة المتوقعة (The Expected Vaue) لحدوث هذه الحالات واستعمال هذه القيمة بدلا من المتوسط الحسابي في معادلات التباين والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف اي ان المخاطرة في هذه الحالة تتألف من عدم التأكد من حصول العائد ومن عدم التأكد من تجانسه لذلك نستخرج القيمة المتوقعة لقياس العائد ثم نستعملها في استخراج التباين او معامل الاختلاف لقياس عدم تجانسه كما هو موضح تاليا :

والمعادلات اللازمة هي : —١)

القيمة المتوقعة = قم = $\sum$ (القيمة × احتمال حدوثها)

= $\sum$ (ق ح)

التباين = $ع^{٢}$ = $\sum$ (ق — قم)^{٢} ح

الانحراف المعياري ع = $\sqrt{ع^{٢}}$

معامل الاختلاف = م = $\frac{ع}{قم} \times ١٠٠٪$

على اعتبار ان : —

ق = القيمة

ح = احتمال حدوثها

قم = القيمة المتوقعة

$ع^{٢}$ = التباين

ع = الانحراف المعياري

م = معامل الاختلاف

مثـال (٥ ــ ٢) :

فيما يلي التوزيع الاحتمالي لارباح الشركة (ب) خلال السنة القادمة .
احسب المخاطرة التي يتعرض لها مساهم من وجهة نظر ثبات حجم ارباح تلك الشركة .

الحالة الاقتصادية	احتمال حدوثها (ح)	الربح (ق)
عادية	٢٠٪	٣٠٠ الف دينار
ازدهار	٦٠٪	٦٠٠ الف دينار
تضخم	٢٠٪	٩٠٠ الف دينار

الحـــل :

١ ــ استخرج القيمة المتوقعة (قم) = مجـ (ق ح)

ق	ح	ق ح
٣٠٠	٠,٢	٦٠
٦٠٠	٠,٦	٣٦٠
٩٠٠	٠,٢	١٨٠

قم = ٦٠٠

٢ ــ استخرج التباين : ع^{٢} = مجـ (ق ــ قم)^{٢} ح

ق	ح	ق ــ قم	(ق ــ قم)^{٢}	(ق ــ قم)^{٢} ح
٣٠٠	٠,٢	(٣٠٠)	٩٠٠٠٠	١٨٠٠٠
٦٠٠	٠,٦	صفر	صفر	صفر
٩٠٠	٠,٢	٣٠٠	٩٠٠٠٠	١٨٠٠٠

ع^{٢} = ٣٦٠٠٠

٣ ــ استخراج الانحراف المعياري = التباين

$$ع = \sqrt{ع^٢}$$

$$= \sqrt{٣٦٠٠٠} = ١٩٠$$

٤ ــ استخراج معامل الاختلاف

$$م = \frac{ع}{\text{قم}} \times ٪١٠٠$$

$$= \frac{١٩٠}{٦٠٠} \times ٪١٠٠ = ٪٣١,٧$$

كل ما كان أقل تكون المخاطرة أقل

المبادلة بين المخاطر والعوائد والهياب من المخاطر

ان المبادلة بين المخاطر والعوائد من الاسس الثابتة التي تبني عليها الشركة قراراتها في الاستثمار ويكون الهدف الاساسي من ذلك هو تعظيم القيمة السوقية (ولكن ضمن القوانين والانظمة وقواعد الاخلاق) لثروة اصحاب الشركة الذين يرغبون في ان تكون العوائد على شكل نقود اكثر تتدفق عليهم بسرعة اكبر لقاء المخاطر التي تتعرض لها اموالهم التي تم استثمارها في الشركة فهم يعرفون انهم عندما يدفعون النقدية للحصول على اصول الشركة (اي يضحون بالسيولة) فانهم بذلك يتعرضون لبعض المخاطر وبما انهم هيابين منها فانهم يفضلون التدفقات النقدية التي تتمتع بالثبات والانتظام اي التي لها تشتت (تباين او معامل اختلاف) اقل . وهكذا فان القيمة السوقية لثروة اصحاب الشركة هي دالة (Function) لكل من حجم العوائد كنسبة من الاموال المستثمرة وللمخاطر من حيث تشتت حجم ونمو، انتظام صافي التدفقات النقدية.

قاعدة القرار باختيار المشروع

تتلخص قاعدة القرار باختيار المشروع او رفضه بما يلي :

١ ــ إقبل المشروع ذا المخاطر الاقل والعوائد الاكبر (انظر جدول (٥ ــ ١) الحالة الاولى) .

٢ ــ في حالة تساوي مخاطر المشاريع إقبل المشروع ذا العوائد الاكبر (الحالة الثانية)

٣ ــ في حالة تساوي عوائد المشاريع إقبل المشروع ذا المخاطر الأقل (الحالة الثالثة) .

٤ ــ وفي كثير من الاحيان لا تكون الامور بهذا الوضوح حيث يكون هنالك مشروعان احدهما شديد المخاطر كبير العوائد والاخر قليل المخاطر قليل العوائد ففي مثل هذا الوضع يعتمد القرار على درجة هياب متخذة من المخاطر . ففي الحالة الرابعة من الجدول نجد ان المدير شديد الهياب من المخاطر يفضل جانب السلامة فيختار المشروع (ص) اما المدير الاقل هيابا والميال الى شيء من المجازفة فقد يختار المشروع (س) .

جدول رقم (٥ ــ ١)

المبادلة بين المخاطر والعوائد

الحالة	المشروع	العائد المتوقع	المخاطرة	القرار :اختر المشروع
الحالة الاولى	أ	١٠٠ الف دينار	٪١٠	أ
	ب	٥٠ الف دينار	٪١٥	
الحالة الثانية	جـ	١٠٠ الف دينار	٪١٥	جـ
	د	٥٠ الف دينار	٪١٥	
الحالة الثالثة	هـ	١٠٠ الف دينار	٪١٥	و
	و	١٠٠ الف دينار	٪١٠	
الحالة الرابعة	س	١٢٠ الف دينار	٪٥٠	يعتمد على درجة هياب متخذ القرار من المخاطر
	ص	٣٠ الف دينار	٪١٠	

الحد من المخاطـر :

المخاطر نوعان رئيسيان : مخاطر يمكن التنبؤ بها لانها منتظمة واخرى عشوائية يصعب التنبؤ بها لانها غير منتظمة ويمكن الحد من المخاطر المنتظمة الممكن التنبؤ بها بالاستعداد لمواجهتها اما المخاطر غير المنتظمة والتي يصعب التنبؤ بها فيمكن الحد منها عن طريق التنويع أي عن طريق الاستثمار في اكثر من مشروع ولكي ينتج التنويع يجب أن يكون معامل الارتباط بين المشاريع التي يتم الاستثمار فيها سالبا وكلما كان قويا وسالبا كلما كان افضل وذلك لان الظروف غير الجيدة والتي تسبب خسائر لاحد المشاريع تكون ظروفا جيدة بالنسبة للمشروع الاخر اما لو كان معامل الارتباط موجبا وقويا فان الظروف المعاكسة لاحد المشاريع ستكون معاكسة ايضا للمشاريع الاخرى .

الجانب العملـي

الاسئلـة الانشائيـة

١ ــ وضح مفهوم المبادلة بين المخاطر والعوائد مع الامثلة مبينا علاقة هذا المفهوم بتحقيق الهدف الاساسي للادارة المالية ؟

٢ ــ ما الذي يجعل المخاطرة عاملا مهما في حالة المقارنة بين المشاريع الاستثمارية ؟

٣ ــ وضح العلاقة بين حالة عدم التأكد ومفهوم الاحتمال ، مبينا كيف يمكن الاستفادة منها في توضيح مفهوم المخاطرة ؟

٤ ــ وضح مفهوم المخاطرة ، وبين كيف يمكن قياسها باختصار ؟

٥ ــ وضح انواع المخاطرة بشكل عام وبين كيف يمكن للشركة ان تحد من هذه الانواع ؟

٦ ــ هنالك اربعة مشاريع س ، ص ، ع ، ل ، كوّن من اثنتين منها افضل محفظة استثمارية ممكنة اذا علمت ان معاملات الارتباط بينها كما يلي :

المشروع س والمشروع ص صفر
المشروع س والمشروع ع موجب ١
المشروع ع والمشروع ص سالب ٠,٩
المشروع ل والمشروع س موجب ٠,٨
المشروع ل والمشروع ع سالب ٠,٨٥
المشروع ل والمشروع ص سالب ٠,٧٥

وبيّن لماذا اخترت هذه المحفظة بالذات ؟

٧ ــ ارجع للمعلومات في السؤال السابق وكون من مشروعين منها أسوأ محفظة من وجهة نظر المخاطر ؟ لماذا اخترت هذين المشروعين بالذات ؟

التمـــارين

تمرين ١ اذا توفرت لديك المعلومات التالية عن شركة النور وشركة الوطن احسب اي الشركتين تتضمن درجة مخاطر أكبر .

(الارقام بالالف الدنانير)

السنة	شركة النور (العائد)	شركة الوطن (العائد)
٨٦	٪٢٠	٪٢٢
٨٧	٪٢٥	٪٢٣
٨٨	خسارة (١٢) ٪	خسارة (١٥) ٪
٨٩	٪٣٠	صفر ٪
٩٠	٪٣٢	٪٣٥

تمرين ٢ تقوم شركة الوفاء بانتاج سلعة جديدة ، وكانت العوائد المتوقعة من هذه السلعة واحتمالاتها على النحو التالي (الارقام بالاف الدنانير) .

الباب الثالث

التخطيط للسيولة وللربحيـة

الفصل السادس : التخطيط للسيولة

الفصل السابع : التخطيط للربحية

الفصل الثامن : التخطيط لتحسين الربحية عن طريق الرفع التشغيلي

الفصل التاسع الرافعة الماليـة

الفصل العاشر : الرافعة الكليـة

الفصل الحادي عشر : التخطيط لتحسين الربحية عن طريق التوسع

لمواجهتها . لذا فالعسر المالي مظهر هام ومؤشر حقيقي على عدم سيولة المنشأة ويمكن تعريفه بشكل عام بانه عدم قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها المالية عند حلول موعد استحقاق هذه الالتزامات .

انواع العسر المالي ودرجاته

للعسر المالي درجتان : بسيطة وخطيرة فعندما يكون العسر ذا درجة بسيطة يطلق عليه وصف «الفني» وعندما يكون ذا درجة خطيرة يطلق عليه وصف «الحقيقي» فالعسر المالي الفني يحدث عندما لا يتوفر لدى المنشأة نقد جاهز كاف لسداد حاجاتها لفترة زمنية محدودة تستطيع بعدها سداد هذه الحاجات او الوفاء بالالتزامات . وهذا يعني انه قد يكون لدى المنشأة اموال كافية لسداد التزاماتها ومواجهة حاجاتها ولكن هذه الاموال ليست سائلة اي انها ليست نقدا جاهزاً فهي اما ان تكون على شكل بضائع او ذمماً مدينة او اوراق قبض او اصولاً ثابتة او مزيجاً من هذه الاصول فاذا ما اتيح للمنشأة فترة زمنية كافية فانها تستطيع تحويل هذه الموجودات الى نقد جاهز عن طريق بيع البضاعة وتحصيل الذمم وخصم أوراق القبض او بيع الاصول الثابتة او جزءاً منها وعندها تستطيع الوفاء بالتزاماتها . أي ان المسألة مسألة وقت لا أكثر ولا اقل فاذا ما اعطيت الشركة الوقت الكافي استطاعت التخلص من عسرها المالي الفني بسهولة وقد حض القرآن الكريم على منح المعسرين وقتا كافيا لتمكينهم من السداد فجاء في آية الدَّيْن الواردة في سورة «البقرة» : «وان كان ذو عسرة فَنَظِرَةٌ الى ميسرة» ومعنى «فنظرة الى ميسرة» أي فإمهال المدين الى ان تتيسر اموره المالية ويصبح قادراً على السداد .

وخلاصة الكلام هي ان العسر المالي الفني يتعلق بعدم توفر النقد الجاهز او ما هو في منزلته في المدى القصير ولهذا فهو امر بسيط ولا يشكل خطراً حقيقياً في كثير من الاحيان الا انه ان تكرر فانه يضر بسمعة الشركة المالية ويصبح الدائنون غير مرتاحين للتعامل مع الشركة بالائتمان فيتشددون في شروطهم عندما تطلب منهم تلك الشركة ان يمنحوها الائتمان .

كما ان العسر المالي الفني قد يتحول الى عسر مالي حقيقي عندما تعرض الشركة موجوداتها للبيع لسداد ما عليها ولا تستطيع الحصول على ثمن مناسب فالعسر المالي الحقيقي اذن هو الوضع الذي تكون فيه القيمة السوقية لموجودات الشركة اقل من قيمة الديون التي عليها فتصبح الشركة عاجزة عن السداد لذلك فان العسر المالي الحقيقي هو الدرجة الثانية من درجات العسر المالي وهو الاشد خطورة لانه حتى لو اعطيت الشركة

الوقت الكافي لبيع موجوداتها فان حصيلة البيع لن تكفي لسداد الالتزامات المالية المترتب
عليها الوفاء بها . وينشأ هذا الوضع عندما تنقص القيمة السوقية للبضائع والموجودات
التي تملكها الشركة كثيرا او عندما تصبح نسبة كبيرة من الديون التي للشركة على
الاخرين ديونا هالكة . ومنشأ الخطورة في مثل هذا الوضع هو أن دائني الشركة
يطالبونها بالسداد عند حلول موعد الاستحقاق وعند عجزها عن ذلك فانهم يعملون
جهدهم للحصول على حقوقهم عن طريق الاستيلاء على موجوداتها وعرضها للبيع
وبالتالي تصفيتها وانهاء وجودها لصالحهم او انهم يطالبون بالاشراف على دفاترها
والمشاركة في ادارتها والتدخل في شئونها بما يحقق مصالحهم وكلا الامرين (تصفيتها او
المشاركة في ادارتها) خطير جدا لذلك فان على المدير المالي والادارة العليا ان يدرسوا
الوضع جيدا قبل ربط الشركة بأية التزامات مالية كبيرة وان يفحصوا قدرتهم على خدمة
ديونهم بشكل مناسب . ويتم ذلك بدراسة قدرة الشركة على توليد الارباح عن طريق
استخراج العائد على الاستثمار والتخطيط لتحسين الربحية (وهو موضوع سيتم بحثه
لاحقا) ودراسة مدى كفاية هذه الارباح لخدمة ديون الشركة أي كفاية هذه الارباح
لتغطية الفوائد والاقساط المترتب على الشركة دفعها ويتم معرفة قدرة الشركة على خدمة
ديونها عن طريق حساب نسبة خاصة تعرف باسم مرات تغطية الارباح للفوائد
والاقساط بالمعادلة التالية :

$$\text{مرات تغطية الارباح للفوائد والاقساط} = \frac{\text{صافي الربح قبل الضرائب + الفوائد المدينة}}{\text{الفوائد المدينة + الاقساط الواجب دفعها}}$$

والجواب يكون بالمرات وكلما كان عدد المرات كبيرا كلما كان الوضع أفضل.

مثال (٦ ــ ١) :

اذا كانت الارباح الصافية لشركة الموارد (٤٢٠) الف دينار قبل الضرائب والفوائد المدينة في هذه الشركة (٢٠) ألف دينار واقساط الديون طويلة الاجل (١٠٠ الف دينار.

المطلوب :

احسب قدرة الشركة على خدمة ديونها وفسر الجواب وقيم هذه القدرة اذا كانت الشركة تبيع سلعا كمالية .

٢٠ + ٤٠٠

الحـــل :

قدرة الشركة على خدمة الدين هي قدرتها على دفع الفوائد والاقساط من ارباحها لذلك نحسب مرات تغطية الأرباح للفوائد والاقساط كما يلي :

$$\frac{\text{الارباح قبل الضرائب + الفوائد المدينة}}{\text{الفوائد المدينة + اقساط الديون طويلة الاجل}}$$

$$\frac{٢٠ + ٤٦٠}{٢٠ + ١٠٠} = ٤ \text{ مرات}$$

التفسير : كل دينار فوائد واقساط تدفعها الشركة تربح مقابله (٤) دنانير قبل الضرائب .

التقييم : بما ان الشركة تبيع سلعا كمالية لذا فان الطلب على هذه السلع يكون مرنا وبالتالي فان مبيعات الشركة متقلبة بشدة وكذلك ارباحها اذن فعدد المرات (٤) عدد غير كاف في مثل هذه الظروف .

اما لو كانت الشركة تبيع سلعا غير كمالية أي ذات طلب غير مرن فان عدد المرات يصبح كافيا لان اسعار هذه السلع لا تتقلب كثيرا وحتى لو تقلبت فان مبيعات الشركة (وكذلك ارباحها) لن تتأثر كثيرا بسبب عدم مرونة الطلب عليها .

هذا وقد نهى القرآن الكريم ايضا عن استغلال العسر المالي الفني للمدين لئلا ينقلب الى عسر مالي حقيقي فنهى عن بخس الثمن عندما تعرض الشركة موجوداتها او بضائعها للبيع بسبب الحاجة فقال في آية كريمة وردت في ثلاث سور منه «ولا تبخسوا الناس اشياءهم» . (صدق الله العظيم) .

أهمية التخطيط للسيولـة :

تنبع اهمية التخطيط للسيولة من كون التخطيط يساعد المدير المالي على تجنيب شركته خطر الوقوع في العسر المالي الفني او الحقيقي ويساعد التخطيط كذلك على الاستعداد لدفع الالتزامات عند موعد استحقاقها فلا يكون المدير المالي مضطرا للتصرف بشكل عشوائي او تحت ضغط الحاجة مما يربكه ويوقعه في مخاطر العسر المالي .

* إجمالي الإيرادات = إجمالي التكاليف المتغيرة + إجمالي التكاليف الثابتة

* إجمالي الإيرادات - إجمالي ت. ثابتة - إجمالي ت. متغيرة = صفر

نقطة التعادل بالوحدات = ت. ثابتة / سعر البيع - ت. متغيرة للوحدة

سنوضحها على الحاضرة: = سعر البيع للوحدة - ت. متغيرة / سعر البيع

نقطة التعادل بالنسبة = ت ثابتة / سنوضحها على الحاضرة

هامش الحاضرة: = ما يتبقى من الإيرادات بعد تغطية التكاليف المتغيرة

وهذا الرقم تقفل به التكاليف الثابتة وتحقيق الربح

الفصل الثامن

التخطيط لتحسين الربحية عن طريق الرفع

المعنى العام للرفع

تستمد الادارة المالية مفهوم الرفع من الفيزياء وتستعمله بنفس المدلول فالمقصود بالرفع هو تضخيم نتائج جهد عادي والجميع يعرفون ما قاله ارخميدس منذ آلاف السنين في هذا المجال فقد قال «اعطوني مكانا اقف عليه ازحزح لكم الارض» فهو باستعمال الرافعة يأمل بتضخيم نتائج جهده العضلي العادي لدرجة يأمل معها بزحزحة الارض . وفي مجال الاعمال تقوم الادارة باستخدام الروافع لتضخيم نتائج عملها — تلك النتائج التي تتمثل بالارباح والعوائد ولكن هذا العمل لا يخلو من مخاطره الخاصة وهي ان حدة تقلبات هذه العوائد المضخمة تزداد لدرجة كبيرة كما سيأتي بيانه لاحقا . وكما نجد في الفيزياء ان مستعمل الرافعة يبذل قوة تضخمها الرافعة لرفع مقاومة اكبر (نتائج اكبر) نجد في الادارة المالية ان صافي المبيعات تمثل القوة التي تبذلها الادارة والارباح تمثل النتائج المضخمة .

انواع الروافع في حقل الادارة المالية

وكما ان للروافع في علم الفيزياء انواعها التي تتقرر بموقع نقطة ارتكازها بالنسبة للقوة والمقاومة . كذلك نجد ان للروافع في الادارة المالية انواعها ايضا ولكنها تتقرر بنوع نقطة الارتكاز فيها . وهذه الانواع هي :

١ — الرفع التشغيلي Operating Leverage ونقطة الارتكاز فيه هي التكاليف الثابتة Fixed Costs .

٢ — الرفع المالي Financial Leverage ونقطة الارتكاز فيه هي الفوائد Interest .

٣ — الرفع الكلي او المقترن Combined Leverage ونقطة الارتكاز فيه مزيج التكاليف الثابتة والفوائد .

الرافعة التشغيلية

تعريف الرافعة التشغيلية :

ان المقصود بالرفع التشغيلي هو تضخيم حجم الارباح عن طريق زيادة الاعتماد على التكاليف الثابتة على حساب التكاليف المتغيرة حيث ترتكز الرافعة التشغيلية على التكاليف الثابتة . فلو نجحت الشركة في زيادة تكاليفها الثابتة كأن تلجأ الى استخدام المزيد من الآلات واستطاعت بالمقابل ان تستغني عن عدد كبير من العمال الذين حلت هذه الآلات محلهم (تكاليف متغيرة) فانها بذلك تكون قد لجأت الى ما يعرف بالرفع التشغيلي ولسوف تكون النتيجة انها تستطيع تحقيق ارباح اكبر (أو تتعرض في نفس الوقت لخسائر اكبر) عند نفس مستوى المبيعات مما كانت تحقق قبل لجوئها الى الرفع التشغيلي ومن هنا جاء مفهوم الرافعة التشغيلية فانها باحلال التكاليف الثابتة محل المتغيرة تستطيع وبنفس الجهد (مستوى المبيعات) ان تضخم النتائج (الارباح او الخسائر) .

ولكي يتم فهم الرافعة التشغيلية افضل لا بد من شرح العلاقة بين نقطة التوازن والروافع .

الروافع ونقطة التعادل (نقطة التوازن)

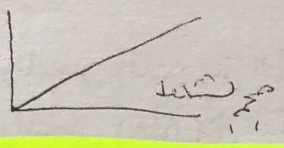
للروافع علاقة مهمة بنقطة التعادل Break - even point في المفهوم المحاسبي وهي النقطة التي تتساوى عندها الايرادات الكلية مع التكاليف الكلية . وفيما يلي بحث موضوع نقطة التعادل تمهيدا لربطه بموضوع الروافع . ونقطة البداية في موضوع التعادل هي التكاليف وانواعها .

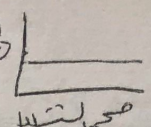
التكاليف وانواعها

تقسم التكاليف من وجهة نظر محاسبية الى تكاليف ثابتة ومتغيرة وشبه متغيرة .

1- **التكاليف الثابتة (ت ث)**

هي التكاليف التي لا تتأثر بحجم الانتاج والتي على الشركة ان تدفعها سواء أنتجت ام لا ومن الامثلة عليها اجرة المحل ، ورواتب الاداريين واقساط استهلاك الاصول الثابتة (اذا كانت تحسب بطرق لا علاقة لها بحجم الانتاج) . ويجري تمثيل التكاليف الثابتة بالمنحنى (ت ث) في شكل التعادل شكل (٨ — ١) .



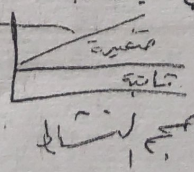


التكاليف المتغيرة

اما التكاليف المتغيرة (تم) فتحسب بالنسبة للوحدة الواحدة ويتغير حجمها الكلي بتغير حجم الانتاج وهذه التكاليف تتألف من عناصر هي تكاليف المواد المباشرة والعمل المباشر اللذان يدخلان في انتاج الوحدة الواحدة مباشرة بالاضافة الى نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف غير المباشرة ، اما التكاليف المتغيرة الكلية (تمك) فهي حاصل ضرب عدد الوحدات المنتجة في التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة .

التكاليف شبه المتغيرة ؟

اما التكاليف شبهِ المتغيرة فهي تكاليف ثابتة في الاساس الى غاية حجم معين من الانتاج فاذا زاد الانتاج عن هذا الحد اصبح هنالك حاجة الى زيادة هذه التكاليف لتتماشى مع حجم الانتاج الجديد فتصبح متغيرة عند هذه النقطة ومن هنا اصبحت شبه متغيرة ومن الامثلة عليها اجور العمل الاضافي الذي يصرف للموظفين الاداريين لاضطرارهم للعمل زيادة على دوامهم الرسمي بسبب زيادة الانتاج ، او رواتب الاداريين الاضافيين الذين سيتم توظيفهم بسبب زيادة حجم الانتاج وقس على ذلك . ولغايات حساب نقطة التعادل تدمج هذه التكاليف مع التكاليف الثابتة على افتراض ان المنحنيات (التي تمثل مجموعات التكاليف التي تم شرحها والعلاقات التي تربط بينها) منحنيات تعبر عن علاقات خطية علما بأنه في بعض الاحيان نجد ان هذه المنحنيات وهذه العلاقات غير خطية وعندها تتكون لدينا نقطتان للتعادل بدلا من نقطة واحدة ولكننا لن نخوض في تفصيلات هذا الوضع لانه الاستثناء وليس القاعدة ومن اراد تفصيلات اكثر عليه الرجوع الى أي مرجع في التحليل الاقتصادي الجزئي حيث يجد ضالته



نقطة التعادل :

تعريفها :

ان نقطة التعادل هي النقطة التي تتعادل عندها التكاليف الكلية مع الايرادات الكلية . ويمثل شكل (٨ ــ ١) التالي نقطة التعادل بيانا .

فالمحور الافقي يمثل الوحدات المنتجة والمباعة .

والعمودي يمثل المبالغ .

والمنحنى (تث) يمثل التكاليف الثابتة عدا الفوائد المدينة .

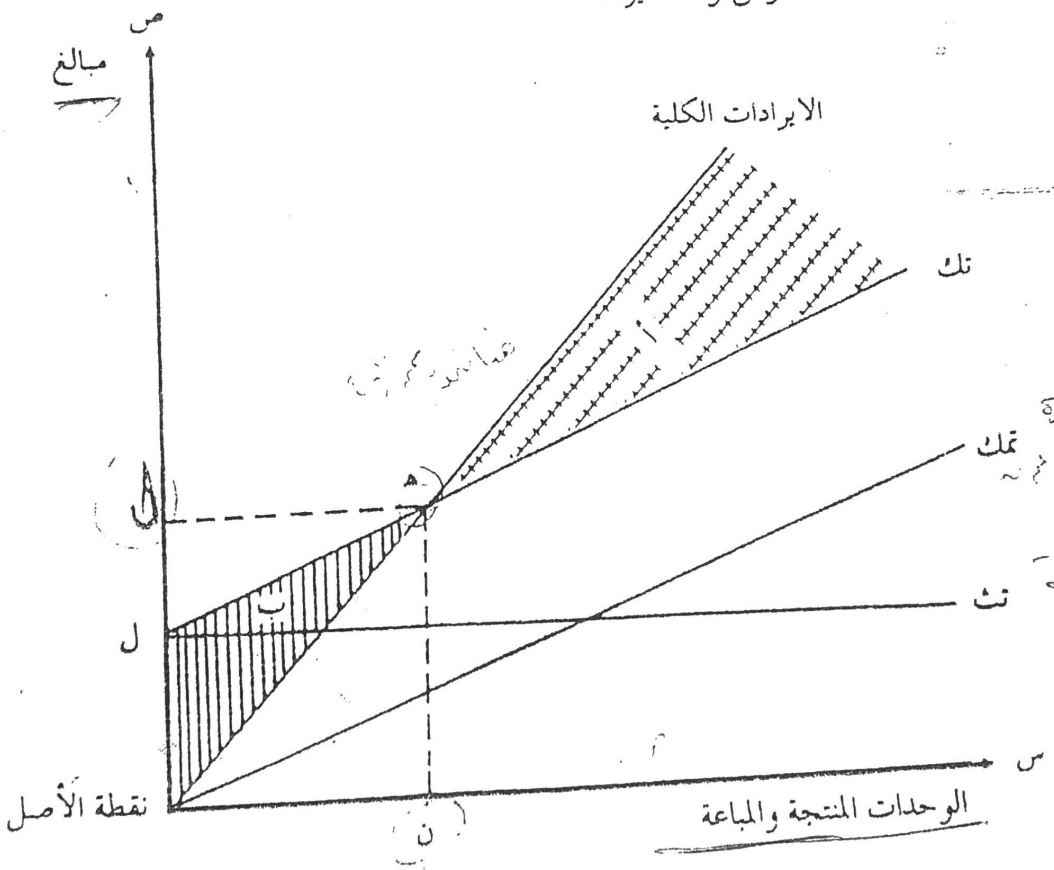
والمنحنى (تمك) يمثل التكاليف المتغيرة الكلية .

والمنحنى (تك) يمثل التكاليف الكلية وتساوي (تمك + تث)

أما منحنى الايرادات الكلية فيمثل سعر بيع الوحدة الواحدة مضروبا بعدد الوحدات المباعة .

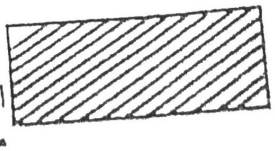
أما النقطة (هـ) فتمثل نقطة تقاطع منحنى الايرادات الكلية مع منحنى التكاليف الكلية ومنها ننزل عمودا على المحور الافقي يقطعه في النقطة (ن) التي هي نقطة التعادل بالوحدات .

أما اذا انزلنا عمودا من (هـ) على المحور العمودي ليقطعه في نقطة (ل) فتكون (ل) هي نقطة التعادل بالفلوس والدنانير .

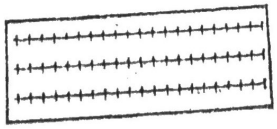


شكل (٨ ــ ١)

نقطة التعادل



يمثل خسائر تحققها الشركة اذا باعت اقل من حجم التعادل



يمثل ارباحا تحققها الشركة اذا باعت اكثر من حجم التعادل

من الواضح ان المنطقة (أ) التي هي أعلى من نقطة (هـ) ومحصورة بين ضلعي زاوية رأسها (هـ) وضلعاها هما منحنى التكاليف الكلية ومنحنى الايرادات الكلية تمثل ارباحا قبل الفوائد والضرائب تحققها الشركة اذا انتجت مقدارا اكثر من (ن) (او اكثر من (ل)) .

أما المنطقة (ب) والتي هي اسفل المنطقة (هـ) وتنحصر بين ضلعي زاوية رأسها (هـ) وضلعاها منحنى التكاليف الكلية ومنحنى الايرادات الكلية فتمثل خسائر تحققها الشركة اذا انتجت وباعت مقداراً اقل من (ن) او اقل من (ل) . ويتحدد حجم خسائر الشركة التشغيلية (او ارباحها التشغيلية) بمقدار نقص مبيعاتها (او زيادتها) عن (ن) أو (ل) وتسعى كل الشركات الى تجاوز النقطة (ن) في مبيعاتها ما استطاعت الى ذلك سبيلا .

مما سبق نرى ان تحليل التعادل والشكل البياني المتعلق به يوضح تأثير مستوى المبيعات على صافي الدخل التشغيلي قبل الفوائد والضرائب .

حساب نقطة التعادل رياضيا

يمكن حساب نقطة التعادل رياضيا اما بالوحدات واما بالنقود تبعا للبيانات المتوفرة وفيما يلي بيان كيفية ذلك .

أ ـ حساب نقطة التعادل بالوحدات

بشكل عام يتقرر مستوى التعادل (نقطة التعادل) بعاملين هما :

١ ـ مستوى التكاليف الثابتة (عدا الفوائد لغايات الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب) .

٢ ـ هامش المساهمة Contribution margin في تغطية التكاليف الثابتة ويساوي الفرق بين سعر بيع الوحدة الواحدة والتكاليف المتغيرة لها اي (س ـ تم) اي ان :

ن = دالة (تث ، س ، تم) .

ويمكن اشتقاق معادلتها كما يلي :

عند (ن) تكون :

التكاليف الكلية = الايرادات الكلية

اي ان : تث + تمك = س × ن

أي ان تث + ن (تم) = س × ن حيث ان تمك = ن تم

تث = س × ن ـ ن (تم)

تث = ن (س ـ تم)

$$\therefore \text{ن} = \frac{\text{تث}}{\text{س} - \text{تم}}$$ بالوحدات

ويمكن التوصل لنقطة التعادل بالنقود عن طريق المعادلة التالية :

نقطة التعادل بالنقود = س × ن

ومما سبق نرى ان (ن) = دالة (تث ، س ، تم)

أي ان تغيير (ن) (زيادتها او انقاصها) يعتمد على تغيير (تث) أو (س) أو (تم) أو جميع هذه المتغيرات .

مثال (٨ ــ ١) :

اذا كانت التكاليف الثابتة في الشركة العامة للصناعة (٣٠) الف دينار والمتغيرة نصف دينار للوحدة الواحدة . وسعر البيع (٠,٨) دينار للوحدة الواحدة .

المطلوب : احسب نقطة التعادل بالوحدات . ثم استخرجها بالنقود .

الحل :

أولا : $$\text{ن} = \frac{\text{تث}}{\text{س} - \text{تم}}$$

$$= \frac{٣٠٠٠٠٠}{٠,٨ - ٠,٥} = ١٠٠ \text{ الف وحدة .}$$

ثانيا : نقطة التعادل بالنقود = ن × س

= ١٠٠٠٠٠ × ٠,٨ = ٨٠ الف دينار .

ب ــ حساب نقطة التعادل بالنقود

ويمكن ايضا استخراج (ن) بالنقود عن طريق استخدام صافي المبيعات (صم) وخاصة اذا كان من الصعب معرفة التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة أو سعر بيع الوحدة الواحدة . فيتم عندها اعتبار تكاليف المبيعات (تكاليف البضاعة المباعة) تكاليف متغيرة وبقية المصاريف (عدا الفوائد) تكاليف ثابتة . أما مصاريف البيع فحسب المعلومات المعطاه وغالباً ما تكون ثابتة لان معظمها يتألف من رواتب واجور رجال بيع . وبذلك تصبح المعادلة كما يلي :

$$\text{ن} = \frac{\text{ت ث}}{1 - \frac{\text{تكاليف المبيعات}}{\text{صافي المبيعات}}}$$

مثال (٨ ــ ٢) :

اذا علمت ان صافي المبيعات كانت (١٢٠) الف دينار وان تكاليف البضاعة المباعة (٧٠) الف دينار وبقية المصاريف بما فيها مصاريف البيع (٤٠) الف دينار .

المطلوب :

١ ــ استخرج نقطة التوازن بالنقود .

٢ ــ اذا علمت ان سعر البيع (س) = ١,٦ دينار استخرج نقطة التعادل بالوحدات .

الحل :

اولا : (ن) بالنقود $= \frac{٤٠}{1 - \frac{٧٠}{١٢٠}}$

$= \frac{٤٠}{\frac{٥٠}{١٢٠}}$

$= \frac{٤٠ \times ١٢٠}{٥٠} = ٩٦$ الف دينار نقطة التعادل

ثانيا : (ن) بالوحدات $= \frac{\text{ن بالنقود}}{\text{س}}$

$= \frac{٩٦٠٠٠}{١,٦}$

$= ٦٠٠٠٠$ وحدة

العلاقة بين (ن) والتكاليف الثابتة والرفع التشغيلي والمخاطر .

يمكن تغيير (ن) بتغيير حجم التكاليف الثابتة والمتغيرة (استعمال الرفع التشغيلي) فيمكن للشركة مثلا ان تستخدم الة جديدة تستغني بها عن تشغيل عدد من العمال بحيث لا يقل الوفر من اجورهم عن الزيادة في التكاليف الثابتة فتكون بذلك قد زادت تكاليفها الثابتة المتعلقة بتلك الآلة ولكن على حساب تكاليفها المتغيرة (اجور العمال الذين حلت الآلة محلهم) .

والنتائج المتوقعة هي :

١ ــ ترتفع نقطة اصل منحنى التكاليف الثابتة (تث) .

٢ ــ تنخفض التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة (تم) فيقل انحدار منحنى التكاليف المتغيرة الكلية (تمك) .

٣ ــ ترتفع نقطة أصل منحنى التكاليف الكلية (تك) ويقل انحداره ليصبح موازيا لمنحنى التكاليف المتغيرة الكلية (تمك) .

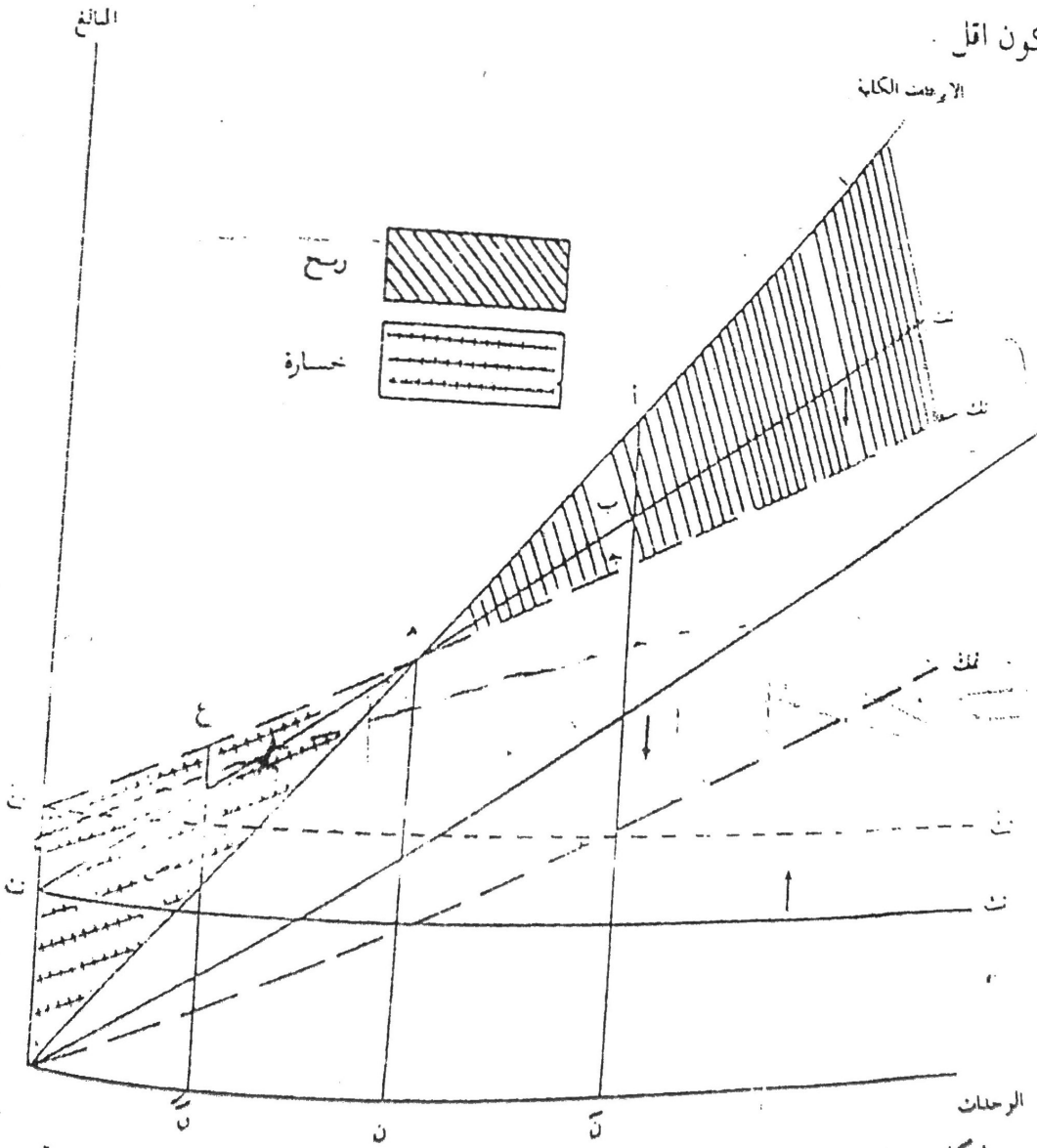
٤ ــ اذا كانت الزيادة في التكاليف الثابتة متساوية مع النقص في التكاليف المتغيرة الكلية (تمك) يتقاطع منحنى التكاليف الكلية (تك) مع منحنى الايرادات الكلية في نفس النقطة (هـ) وبذلك تبقى النقطة (ن) كما هي (انظر شكل (٨ ــ ٢) لان مجموع التكاليف الكلية (تك) بقي ثابتاً .

٥ ــ اما اذا كانت الزيادة في التكاليف الثابتة < النقص في (تمك) اي ان الزيادة في التكاليف الثابتة كانت اقل من النقص في التكاليف المتغيرة الكلية (تمك) يتقاطع منحنى التكاليف الكلية (تك) مع منحنى الايرادات الكلية في نقطة تقع على مستوى اقل من مستوى النقطة (هـ) اي ان حجم (ن) يصبح اقل وهذا الوضع أفضل من الوضع السابق الوارد ذكره في رقم (٤) اعلاه لان الرفع يكون اكثر فعالية .

٦ ــ وفي كلا الحالتين تصبح الزاوية (هـ) اكبر ــ الامر الذي يعني ان الشركة تصبح اكثر قدرة على تحقيق ارباح اكبر اذا تجاوزت مبيعاتها النقطة (ن) كما تصبح خسائرها اكبر (مما لو لم تقم بالرفع) عند نفس مستوى المبيعات اذا كانت مبيعاتها اقل من (ن) .

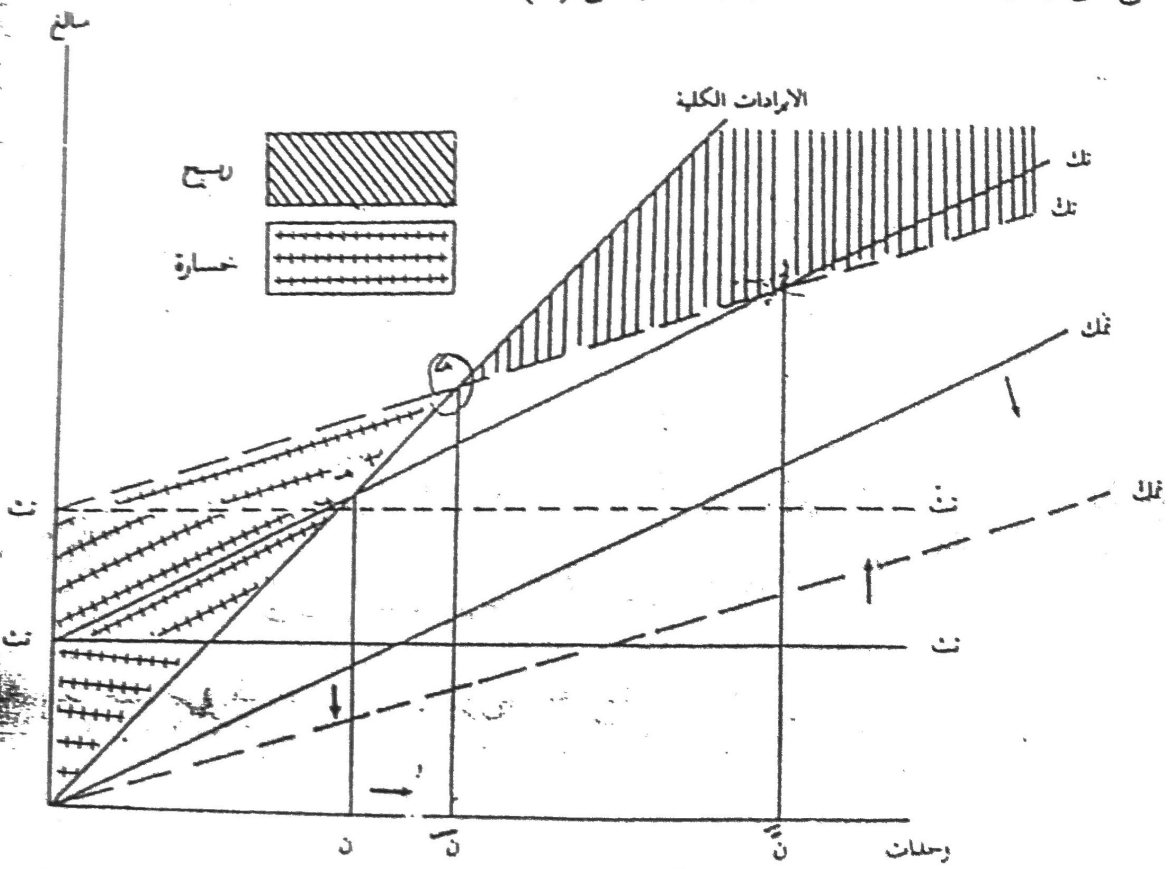
وشكل (٨ ــ ٢) التالي يوضح هذه النتائج حيث تشير الخطوط المتصلة الى الوضع قبل الرفع والمتقطعة الى الوضع بعد الرفع فاذا باعت الشركة (نَ) من الوحدات فان ارباحها بدون رفع ستكون مساوية للمستقيم أ ب أما في حالة الرفع فستكون ارباحها مساوية للمستقيم حـ د . وكذلك اذا باعت الشركة نً من الوحدات فان خسائرها بدون رفع ستكون مساوية لما ستبلغ خسائرها ع ص في حالة الرفع .

ويلاحظ ايضا من شكل (٨ ــ ٢) أن نقطة (ن) بقيت ثابتة مما يعني ان الزيادة في التكاليف الثابتة كانت مساوية للنقص في التكاليف المتغيرة علما بأن هذه النتائج تنطبق ايضا على الوضع الذي تكون فيه الزيادة في التكاليف الثابتة < النقص في التكاليف المتغيرة الكلية الا ان النتائج تكون مضخمة اكثر اي ان الزاوية (هـ) تكون اكبر . وحجم (ن) يكون اقل .



شكل (٨ ــ ٢) الرفع التشغيلي ونتائجه بيانيا : حالة كون (ن) ثابتة

أما اذا كانت الزيادة في التكاليف الثابتة < النقص في التكاليف المتغيرة الكلية أي ان التكاليف الثابتة زادت بأكثر مما نقصت التكاليف المتغيرة الكلية (تمك) فان منحنى التكاليف الكلية (تك) يتقاطع مع منحنى الايرادات الكلية في نقطة تقع على مستوى اعلى من مستوى نقطة (هـ) وتصبح (ن) اكبر اي تصبح (نَ) ولا تستطيع الشركة ان تجني فوائد الرفع التشغيلي (من حيث زيادة الارباح عن حالة عدم الرفع عند نفس مستوى المبيعات) الا اذا تجاوزت مستوى مبيعات يبلغ اكثر من النقطة (نَ) بكثير اي انها يجب ان تتجاوز النقطة (نَ) . أما اذا نقصت مبيعاتها عن (نَ) فانا سوف تتعرض الى خسائر اكبر مما كانت تتعرض له في حالة عدم الرفع وعلى نفس مستوى المبيعات . انظر شكل (٨ ــ ٣) مع الانتباه ان الزاوية (هَـ) هي التي تمثل وضع الرفع وهي اكبر من الزاوية (هـ) ويقع رأسها اعلى من رأس الزاوية هَـ اي ان (نَ) اكبر من (ن) .



شكل (٨ ــ ٣)

الرفع التشغيلي ونتائجه بيانيا : حالة كون الزيادة في تث < النقص في تمك

يلاحظ ان الرفع التشغيلي تبدأ نتائجه على الارباح (ممثلة بالمسافة بين ضلعي الزاوية هَـ) بالظهور بعد ان تتجاوز الشركة النقطة نَ في مبيعاتها الى ما بعد النقطة (و) بينما تبدأ نتائجه على الخسائر بالظهور بمجرد نقص مبيعات الشركة عن (نَ) .

الرفع التشغيلي والمخاطر :

ان قيام الشركة بالاعتماد على التكاليف الثابتة بزيادتها على حساب التكاليف المتغيرة الكلية هو في حد ذاته الرفع التشغيلي وقد بينا في شكل (٨ ــ ٢) وشكل (٨ ــ ٣) كيف ان التكاليف الثابتة هي محور الاهتمام في هذا الموضوع وكيف ان تغييرها يؤدي الى تغيير نقطة التعادل لذا فان التكاليف الثابتة هي نقطة الارتكاز بالنسبة للرافعة التشغيلية فالشركة التي تستعمل الرفع التشغيلي تضخم نتائج مبيعاتها (ربحا ام خسارة) وتزيد من حجم المخاطر التي تتعرض لها وهذه المخاطر نوعان :

١ ــ مخاطر ناتجة عن ارتفاع حجم التعادل . انظر شكل (٨ ــ ٣) وبالتالي ازدياد احتمال عدم قدرة الشركة على تجاوز نقطة التعادل في مبيعاتها .

٢ ــ مخاطر ناتجة عن زيادة حدة تقلبات الأرباح حيث يزيد الرفع التشغيلي من حدة تقلبات ارباح الشركة بسبب زيادة انفراج الزاوية (هـ) والتي رأسها نقطة تقاطع منحنى التكاليف الكلية ومنحنى الايرادات الكلية .

أما النتائج الممكن التوصل اليها فيما يتعلق بالرفع التشغيلي والمخاطر فهي :

١ ــ يحدث الرفع بزيادة التكاليف الثابتة على حساب المتغيرة .

٢ ــ تبقى (ن) ثابتة اذا كانت الزيادة في التكاليف الثابتة مساوية للنقص في التكاليف المتغيرة الكلية اي + Δ تث = ــ Δ تمك

٣ ــ تنقص (ن) اي تزداد فعالية الرفع التشغيلي اذا كانت الزيادة في التكاليف الثابتة (تث) < النقص في التكاليف المتغيرة الكلية (تمك) اي ان :

+ Δ تث < ــ Δ تمك يؤدي الى نقص ن .

٤ ــ ترتفع نقطة التعادل (ن) عند استعمال الرفع اذا كانت الزيادة في التكاليف الثابتة > النقص في التكاليف المتغيرة الكلية . اي ان + Δ تث > ــ Δ تمك يؤدي الى زيادة (ن) وفي هذه الحالة تزداد مخاطر احتمال عدم قدرة الشركة على تجاوز (ن) في مبيعاتها بالاضافة الى ان فوائد الرفع لا تتحقق الا بعد تجاوز المبيعات لنقطة ن بمقدار كبير .

ولسوف نرى لاحقا انه يمكننا قياس درجات الرافعة التشغيلية (وهي مقياس الرفع التشغيلي) اذا تمت معرفة (ن) .

٥ ــ تزداد المخاطر الناتجة عن زيادة حدة تقلبات ارباح الشركة التشغيلية قبل الفوائد والضرائب على اعتبار ان الشركة التي تستعمل الرفع التشغيلي وتتجاوز نقطة (ن) تحقق ارباحا اكبر من التي لا تستعمل الرفع عند نفس مستوى المبيعات اذا كان الرفع ينتج عنه ثبات (ن) او نقصها، او على مستوى مبيعات اكبر من (ن) بكثير (شكل ٨ ــ ٣) اذا كان الرفع ينتج عنه ارتفاع مستوى (ن) ولكنها في المقابل وعند عدم قدرتها على تجاوز (ن) تتعرض لخسائر اكبر في جميع حالات الرفع مما تتعرض له في حالة عدم الرفع .

قياس الرافعة التشغيلية

المعادلة العامة :

ان الاهتمام في موضوع الرافعة التشغيلية ينصب على معدل الزيادة في صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد الناتجة عن الزيادة في حجم المبيعات .

وتقاس الرافعة التشغيلية بالدرجات فدرجات الرافعة التشغيلية (والتي سوف نرمز لها بالحروف (درات) المأخوذة من اصطلاح (درجات الرافعة التشغيلية) عند نقطة مبيعات معينة هي : النسبة بين الزيادة النسبية في صافي الدخل التشغيلي قبل الفوائد والضرائب وبين الزيادة النسبية في الانتاج المباع بالوحدات . ويمكن وضعها رياضيا على الشكل التالي :

$$\text{درات} = \frac{\text{الزيادة النسبية في صافي الدخل التشغيلي ق ف ض}}{\text{الزيادة النسبية في وحدات الانتاج المباع}}$$

وهذه هي المعادلة العامة للرافعة التشغيلية .

والمثال التالي يوضح هذه الافكار .

مثال (٨ ــ ٣) :

اذا كانت احدى الشركات تستطيع تحقيق ربحا قبل الفوائد والضرائب مقداره خمسة آلاف دينار من بيع انتاج مقداره (٧٠) الف وحدة بينما تستطيع ان ترفع هذا الدخل الى (٨٥٠٠) دينار اذا استطاعت ان تنتج وتبيع (٧٧) الف وحدة .

المطلوب :

استخرج درات عند مستوى (٧٠) لف وحدة وفسر الجواب .

الحـل :

$$\text{درات} = \frac{\text{الزيادة النسبية في الدخل التشغيلي ق ف ض}}{\text{الزيادة النسبية في وحدات الانتاج المباع}}$$

الزيادة النسبية او التغير النسبي يقاس عادة بالمعادلة التالية :

$$\text{٪ ٥} = \frac{\text{س}_2 - \text{س}_1}{\text{س}_1} \times ١٠٠ \text{٪}$$

على اعتبار ان س_1 هو الرقم الاساسي

س_2 هو الرقم بعد التغير

٥ ٪ هو التغير النسبي على اساس نسبة مئوية

$$\text{٥ ٪ في الدخل ق ف ض} = \frac{٨٥٠٠ - ٥٠٠٠}{٥٠٠٠} \times ١٠٠ \text{٪} = ٧٠ \text{٪}$$

$$\text{٥ ٪ في وحدات الانتاج المباع} = \frac{٧٠ - ٧٧}{٧٠} \times ١٠٠ \text{٪} = ١٠ \text{٪}$$

$$\text{درات} = \frac{\text{٪ ٧٠}}{\text{٪ ١٠}} = ٧ \text{ درجات}$$

التفسير :

ان كل ١٪ تغير في وحدات الانتاج المباع سوف يولد زيادة مقدارها مساوٍ لـ
درجات الرافعة التشغيلية (وهي ٧ درجات في هذا المثال) في صافي الربح التشغيلي
الفوائد والضرائب . فإن كان التغير ٤٪ مثلا في وحدات الانتاج المباع سيكون التغ
صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب = ٤٪ × ٧ درجات = ٢٨٪ وهكذا .

طرق اخرى لاستخراج درات

عند تعذر الحصول على بيانات تتعلق بالتغير النسبي للارباح المرافقة للتغير ال
للمبيعات فانه يمكن اللجوء الى طرق اخرى لحساب (درات) وتؤدي الى نفس ال

ومن هذه الطرق ما يلي :

١ ــ استخراج درات عند مستوى انتاج عدد معين من الوحدات

يتم باستعمال المعادلة التالية لاستخراج (درات) عند مستوى معين من الوحدات المنتجة والمباعة :

درات عند مستوى (ع) من الوحدات المباعة :

$$= \frac{\text{ع (س ــ تم)}}{\text{ع (س ــ تم) ــ تث ما عدا الفوائد المدينة}}$$

حيث ان :

ع : عدد الوحدات المنتجة والمباعة

س : سعر البيع

تم : التكاليف المتغيرة بالنسبة للوحدة الواحدة

تث : التكاليف الثابتة

ومن هذه المعادلة يتضح انه عند مستوى نقطة التعادل (ن) من الانتاج المباع أي عندما تكون (ع) = (ن) فان (درات) لا يمكن تحديدها لأن :

(ع (س ــ تم) ــ تث عدا الفوائد) في هذه الحالة تساوي صفرا وذلك لأنه عند نقطة التوازن (ن) تكون التكاليف الكلية = الايرادات الكلية .

أي ان تث + تم (ن) = س (ن)

بالنقل : س (ن) ــ تم (ن) ــ تث = صفرا

باخراج (ن) عاملا مشتركا : ن (س ــ تم) ــ تث = صفرا

ولكن ن = ع فرضا

اذن ع (س ــ تم) ــ تث = صفرا

مثال (٨ ــ ٤) :

اذا علمت أن :

ع = (٨٠) ألف وحدة

تث عدا الفوائد = (٤٠) ألف دينار

س = (١,٥) دينار

تم = (٠,٥) دينار

المطلوب :

استخرج (درات) عند مستوى (٨٠) ألف وحدة وفسرها .

$$\text{درات عند مستوى ٨٠ ألف} = \frac{\text{ع (س — تم)}}{\text{ع (س — تم) — ت ث عدا الفوائد المدينة}}$$

$$= \frac{٨٠ (١,٥ — ,٥)}{٨٠ (١,٥ — ,٥) — ٤٠}$$

$$= \frac{٨٠}{٤٠} = ٢ \text{ درجة}$$

التفسير :

اذا حصل تغير مقداره ١٪ في صافي المبيعات فان صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب سيتغير بمقدار (٢٪) في نفس الاتجاه اي اذا زادت المبيعات الصافية بنسبة (٢٥٪) مثلا فان صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب سيزيد بنسبة (٣٠٪) واذا نقصت المبيعات الصافية بنسبة (١٢٪) مثلا فان صافي الربح التشغيلي سينقص بنسبة (٢٤٪) . وهكذا .

٢ — استخراج (درات) بالاستعانة بنقطة التعادل (ن)

عندما تكون نقطة التعادل (ن) معروفة فانه يمكن بكل سهولة حساب (درات) عند مستوى (ع) كما يلي :

$$\text{درات ع} = \frac{\text{ع}}{\text{ع — ن}}$$

على اعتبار ان (ع) هي عدد الوحدات المنتجة والمباعة

(ن) هي نقطة التعادل بالوحدات

مثال (٨ — ٥) :

اذا علمت ان نقطة التعادل تبلغ (٦٠) الف وحدة . استخرج (درات) عند مستوى مبيعات (٨٠) ألف وحدة وفسرها .

الحـــل :

$$\text{درات (٨٠) ألف} = \frac{ع}{ع - ن}$$

$$= \frac{٨٠}{٨٠ - ٦٠} = ٤ \text{ درجات}$$

التفسير :

اذا تغيرت المبيعات بنسبة ١٪ فان صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب سيتغير بنسبة ٤٪ بنفس الاتجاه .

وهذه المعادلة توضح العلاقة بين (ن) ودرات فكلما زادت مبيعات الشركة عن (ن) كلما كانت (درات) أقل وكلما كانت (درات) اقل كلما كان التغير في الانتاج المباع اقل تأثيرا على صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب أي كلما كان خطر تقلب الارباح تقلبا كبيرا بسبب تغير بسيط في المبيعات أقل كما يلاحظ من الجدول (٨ ــ ١) التالي :

جدول (٨ ــ ١)

درات	التغير في صافي المبيعات		التغير في صافي الربح التشغيلي
١	١٪	يؤدي الى	١ ٪
٢	١٪	يؤدي الى	٢ ٪
٧	١٪	يؤدي الى	٧ ٪
١٠	١٪	يؤدي الى	١٠ ٪

٣ ــ استخراج درات من قائمة الدخل

يمكن استخراج درات من المعلومات الموجودة في قائمة الدخل عند مستوى مبيعات معين بموجب المعادلة التالية :

$$\text{درات} = \frac{\text{صم} - \text{تمك}}{\text{صم} - \text{تمك} - \text{تث عدا الفوائد المدينة}}$$

$$= \frac{\text{اجمالي الربح}}{\text{صافي الربح التشغيلي ق ف ض}}$$

على اعتبار أن

صم = صافي المبيعات

تمك = تكاليف المبيعات

تث عدا الفوائد = جميع المصاريف الاخرى في قائمة الدخل عدا الفوائد المدينة وبما في ذلك مصاريف البيع الا اذا كانت من النوع الذي يمكن اعتباره من التكاليف المتغيرة دون ادنى شك .

ق ف ض = قبل الفوائد والضرائب

وهذه المعادلة تبين ان (درات) تتغير بتغير حجم المبيعات أي أنها حساسة للمستوى التشغيلي السائد في الشركة في نقطة زمنية معينة .

مثال (٨ ــ ٦) :

اذا علمت ان صافي المبيعات تبلغ (١,٤٨٠) مليون دينار وتكاليف البضاعة المبا (١,١) مليون دينار والمصاريف العمومية (١٣٠) الف دينار ومصاريف البيع (٠ الف واقساط الاستهلاك (١٠) آلاف والفوائد المدينة (١٥) الف دينار .

المطلوب :

احسب (درات) عند مستوى مبيعات (١,٤٨٠) مليون دينار وفسر الجواب .

الحل :

صم = ١,٤٨٠ مليون

تمك = ١,١ مليون = تكاليف المبيعات

ت ث عدا الفوائد = مصاريف عمومية ١٣٠ ألف
مصاريف بيع ٥٠ ألف
الاستهلاك ١٠ آلاف

المجموع ١٩٠ ألف = ٠,١٩ مليون

$$\text{درات} = \frac{١,٤٨ - ١,١}{١,٤٨ - ١,١ - ٠,١٩} = ٢ \text{ درجة}$$

التفسير :

ان اي تغير في صافي المبيعات ينتج عنه تغير اكبر منه في صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب . ففي هذا المثال اذا تغيرت صافي المبيعات بنسبة ١٪ فان صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب سوف يتغير بنسبة ٢٪ وان تغيرت صافي المبيعات بنسبة ١٠٪ فان صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب سوف يتغير بنسبة تساوي :

درات ٢ × ١٠٪ = ٢٠٪ وهكذا .

التنبؤ باستعمال الرافعة التشغيلية :

ان تفسير (درات) او العلاقة بين صافي المبيعات وصافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب تبقى صحيحة طالما ان العلاقة بين المتغيرات الاساسية وهي التكاليف الثابتة وسعر بيع الوحدة الواحدة والتكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة ظلت ثابتة وخطية . وبناء عليه فان طرأت زيادة في صافي المبيعات مقدارها ٥٪ وكانت درات = ٦ درجات مثلا فان صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب سوف يزداد بمقدار يساوي :

٥٪ × ٦ = ٣٠٪

وتصدق هذه العلاقة ايضا في حالة النقص فان نقص الانتاج المباع بنسبة ٢٪ وكانت درات = ٥ درجات مثلا فاننا نتوقع ان ينقص صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب بنسبة تساوي ٢٪ × ٥ = ١٠٪

ويمكن صياغة هذه العلاقة بالمعادلة التالية التي تستعمل للتنبؤ بصافي الربح التشغيلي في ضوء التغير الذي سيطرأ على صافي المبيعات :

$$[١ + (٢ \times ٢٪)] \quad ١٤٠ - \quad ١$$

* صافي الربح التشغيلي ق ف ض المتوقع = [١ + (درات × ٥ ٪ صم)] صافي الربح التشغيلي ق ف ض الفعلي

مثال (٨ ــ ٧) :

اذا علمت ان درات = ١,٩٣ درجة وتوقعت ان تزداد المبيعات الصافية بنسبة ٣٪ خلال السنة القادمة وكان صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب الحالي يساوي (٢١٦) الف دينار .

المطلوب :

تنبأ بصافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب للسنة القادمة .

الحل :

صافي الربح التشغيلي ق ف ض المتوقع = [١ + (١,٩٣ × ٠,٠٣)] ٢١٦ الف

= ٢٢٨,٦ الف دينار

مثال (٨ ــ ٨):

اذا توقعت الشركة (ب) ان تخفض مبيعاتها بمقدار ١٠٪ في العام القادم وكانت (درات) تساوي ٢ درجة وصافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب للعام الحالي يساوي (٥٠) ألف دينار .

المطلوب :

تنبأ بمقدار صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب للعام القادم .

الحل :

انتبه لاشارة السالب التي تسبق التغير في المبيعات لتعبر عن النقص فيها .

صافي الربح التشغيلي ق ف ض المتوقع = [١ + (٢ × (ــ٠,١)] ٥٠ الف

= [١ ــ ٠,٢] ٥٠ الف

= ٠,٨ × ٥٠

= ٤٠ الف دينار

* وهكذا فان استعمال الرافعة التشغيلية يضخم مخاطر البيع التي تتعرض لها الشركة نتيجة للتقلبات الاقتصادية فاستعمال الرفع التشغيلي يضخم الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب الناتج عن تلك المبيعات ويزيد من المخاطر التي تتعرض لها الشركة بسبب تضخيم شدة تقلبات الارباح الناتجة عن تقلبات بسيطة في المبيعات .