

نموذج محاسبي مقترح لترشيد قرارات الاحلال في حالات تعدد وتغير أسعار الصرف دكتور السيد المصطفى المريني والمصطفى كلية التجارة - جامعة المنصورة

مقدمة :

يشهد العالم في الوقت الحاضر ظواهر اقتصادية وتكنولوجية متعددة وسريعة التغير ، وتمثل مشكلة تعدد اسعار الصرف في البلد الواحد - وبخاصة في الدول النامية - وكذا مشكلة التغير المستمر في هذه الاسعار احد الظواهر التي تستحق الدراسة والتحليل باعتبارها من اهم العوامل التي تؤثر على قرارات احلال الاصول الثابتة او الرأسمالية في الدول النامية كما تتأثر هذه القرارات بالتطورات التكنولوجية السريعة مما يجعل استبدال اصل قديم بمثيل له تماما جديد يعتبر ضربا من الخيال ، وقد فرضت هذه الظواهر نفسها في الكتابات المحاسبية والاقتصادية (1).

ويمكن النظر الى مشكلة الاحلال من عدة زوايا مثل الجهات التي يمكن استيراد الاصول الثابتة منها والتوقيت المناسب للاحلال ونوع الاصل الممكن استيراده ، كما تزداد مشكلة الاحلال اهمية وخطورة - بل وتعقيدا - عندما تبحث في ظل ظروف المخاطرة وعدم التأكد ، وهما الحالتان الواقعتان لأن حالة التأكد التام

وافترض حدودها يجعل التحليل يبعد عن الواقع ويقلل من
صلاحيته .

ويجب ان تنهض المحاسبة وتنتج بيانات سواء محلية او دولية
تفيد في ترشيد قرارات الاحلال مع الاخذ في الحسبان ظواهر تعدد
اسعار الصرف وتغيرها وتعدد مصادر الشراء وتعدد الاصول ممكنة
الشراء ودراسة ذلك كله في حالات عدم التأكد والمخاطرة .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث الى توضيح دور البيانات المحاسبية في تحليل
وترشيد قرارات احلال الاصول الشابتة وبخاصة في الدول النامية ،
والتي تنتمى اليها معظم الدول العربية ، كما يهدف ايضا الى
تحليل وتوضيح اثر تعدد اسعار الصرف وكذا تغيرها على قرارات
احلال الاصول المستوردة ، ويدخل في اهداف هذا البحث ايضا امكانية
اقتراح نموذج مناسب لترشيد قرارات الاحلال مع الاخذ في الحسبان
ظاهرة تعدد وتغير اسعار الصرف من ناحية وحالتى المخاطرة وعدم
التأكد من ناحية اخرى واختبار صلاحية النموذج للتطبيق من الناحية
العملية وذلك من خلال افتراض حالة يمكن ان تحدث عمليا .

حدود البحث :

يهتم هذا البحث بترشيد قرارات احلال الاصول الشابتة
دون المتداولة كما انه يهتم بتلك الاصول المستوردة دون المحلية
ويخرج عن نطاق هذا البحث تلك الاصول الشابتة غير ممكنة
الاحلال . ويركز البحث على حالات تعدد وتغير اسعار الصرف فى
الدول النامية باعتبارها الاكثر تأثرا بظواهر التضخم وتقلب
اسعار العملات الصعبة .

طريقة البحث :

يعتمد هذا البحث بشكل اساسى على ذلك النوع من البحث المكتبى الذى يعتمد على استقراء بياناته من المراجع والكتب والدوريات والنشرات والتقارير المرتبطة بمشكلة البحث واستخدام الاساليب والادوات العلمية فى التحليل والاستنتاج ، ثم محارلة اختبار تطبيق النموذج عمليا . ومن ثم يمكن القول بأن هذا البحث يتناوب استخدام كلا من المنهج الاستقرائى والاستنباطى معا حسب الموضوع محل البحث .

ويقوم هذا البحث على فرض اساسى وهو ان قرارات الاحلال يمكن ان تتأثر بتعدد وتغير اسعار الصرف ويكون هذا التأثير واضحا بشكل اكبر فى حالتى المخاطرة وعدم التأكد ، وحتى يمكن تحقيق اهداف هذا البحث رأى الباحث ان يقسمه الى المباحث الآتية :

المبحث الاول :

البيانات المحاسبية اللازمة لترشيد قرارات الاحلال .

المبحث الثانى :

تحليل آثار تعدد وتغير اسعار الصرف على قرارات الاحلال .

المبحث الثالث :

نموذج ترشيد قرارات الاحلال واختبار امكانية تطبيقه .

المبحث الأول

البيانات المحاسبية اللازمة لترشيد قرارات الاحلال

يرى البعض^(٢) أن قرارات احلال الاصول الثابتة او استبدالها تعتبر من اهم القرارات المؤثرة على طاقة المنشأة من ناحية ، وعلى النواحي المالية لها من ناحية اخرى ، وان اهمية تلك القرارات تزداد عندما تكون الاصول مستوردة من الخارج حيث يلزم ان يتم التمويل بالعمله المعبده ، والتي تعاني معظم الدول النامية من مشاكل الحصول عليها سواء من خلال التصدير او الاقتراض .

ويتفق الباحث مع وجهة النظر السابقة ويرى ان قرارات الاحلال تحتاج الى بيانات محاسبية - وغير محاسبية - مناسبة لتلك القرارات وكافية لترشيدها ، ومن ثم يجب ان تكون تلك البيانات دقيقة بقدر المستطاع وحديثة ومرتبطة بنوع القرار حتى تكسب قدرا عاليا من الصلاحية ، وفي هذا الصدد يمكن تقسيم البيانات المحاسبية الى بيانات محلية واخرى دولية حيث ان قرار الاحلال مرتبط بأصول مستوردة ، ويمكن عرض هذين النوعين من البيانات تفصيلا على النحو التالي :

أولا : بيانات محاسبية محلية :

وتتعدد انواع هذه البيانات فمنها ما يتعلق بالاصول القديم او بالاصل الجديد المراد احلاله محل القديم . كما يلزم توفير بيانات عن اسعار صرف العملة المحلية على العملات الاجنبية والطرق المتاحة للحصول على العملات الصعبة ، ولا تقل البيانات المتعلقة بمعدلات التضخم والفاضة اهمية

عن البيانات السابقة . ويعرض الباحث تفصيلا لاهم انواع تلك
البيانات فيما يلي :

(١) بيانات عن الاصل القديم :

ويقصد بالاصل القديم ذلك الاصل الثابت الذي تمتلكه
المنشأة فعلا وتدرس امكانية احلال اصل جديد محله . ومن ثم
يلزم معرفة تكلفة ذلك الاصل ، ويتفق الباحث مع وجهة
النظر القائلة^(٣) بأنه لا يجب أن يقتصر الأمر على التكلفة
التاريخية للأصل ولكن يجب تعديل تلك التكلفة بمعدلات
التضخم والمستويات العامة للأسعار منذ شرائه وحتى وقت دراسة
قرار الاحلال .

ويضيف الباحث لذلك ان مجمع اهلاك الاصل حتى تاريخ التحليل
يعتبر من البيانات اللازمة لترشيد قرارات الاحلال ويجب ايضا
تعديل قيمة ذلك المجمع - اذا كان على اساس التكلفة
التاريخية- وغالبا ما يكون كذلك - بنفس الطريقة التي عدلت
بها التكلفة التاريخية للاصل مع اخذ تعدد السنوات في
الحساب . وبخضم مجمع الاهلاك من تكلفة الاصل كلاهما بعد
التعديل يمكن استنتاج المتبقى من تكلفة الاصل بدون اهلاك
وذلك على اساس المعدلات الجارية للأسعار وقت التحليل .

كما يلزم ايضا توفر بيانات عن مستويات التشغيل التي
تمت فعلا للاصل وما حققه من تدفقات نقدية او مالية وتكاليف
الصيانة التي تمت له وتكاليف العمرات وعدد السنوات التي
انقضت من عمره الانتاجي والباقي من هذا العمر ، وتفيد
هذه البيانات في تقدير حالة الاصل وقت النظر في قرار الاحلال
وكذا توقع ما يمكن ان يحققه من تدفقات نقدية في المدة
الباقية من حياته الانتاجية وقيمه كخردة في نهاية عمره
الانتاجي .

(٢) بيانات عن الاصول الجديدة :

غالبا ما تختلف الاصول الجديدة عن الاصل القديم سواء من حيث النوع او الكفاءة او متطلبات التشغيل . ومن ثم يلزم ان تتوفر بيانات لدى المنشأة عن امكانياتها فسي استخدام تلك الاصول الجديدة وما يلزم من تدريب لامكــــــــــــــــان تشغيلها وصيانتها ، وكذا نفقات التجارب اللازمة والسابقة على بدء التشغيل ، كما تحتل بيانات العائد المتوقع ســــــــــــــــواء الاجمالي او الصافي من ذلك الاصل مكانا بارزا في قــــــــــــــــرار الاحلال وتوقيت تحقيق ذلك العائد ، وكذا القيمة المتوقعة لبيعه كخردة في نهاية عمره الانتاجي ويتفق الباحث مع وجهة النظر القائلة^(٤) بأنه يلزم الاهتمام بدراسة امكانيــــــــــــــــة استيعاب المنشأة لتكنولوجيا ذلك الاصل واثره على بقيــــــــــــــــة الاصول بها .

(٣) بيانات عن اسعار الصرف وتطورها للعملة المحلية الى العملات

الأخرى :

يلزم الاهتمام بتطور اسعار صرف العملة المحلية بالنسبة لغيرها من العملات الحرة وبالاخص عملات الدول التي يمكن الاستيراد منها . وتفيد هذه الدراسة في تفسير وتحليل اسعار الصرف الحالية وكذا توقع ما يمكن ان تكون عليه هذه الاسعار مستقبلا . وفي حالة وجود اكثر من سعر صرف للعملة المحلية - وهذا غالبا ما يحدث في الدول النامية - فعندئذ يجب الاهتمام بدراسة تطور تلك الاسعار وتحليلها ايضا وتوقع مدى استمرار او تعديل تلك السياسات التسعيرية .

(٤) بيانات عن الطرق المتاحة للحصول على العملة الحرة :

قد يكون لدى الوحدة الاقتصادية رصيد معين متاح من

العملة الحرة ،وهنا يلزم معرفة الطريقة التى دبرت بها هذا الرصيد لأن ما يعادله من العملة المحلية يتأثر وبالضرورة بالسعر المرتبط بطريقة تدبير المبلغ الذى قد يكون سعر الصرف الرسمى اى سعر خاص باتفاقيات دفع او سداد معينة ، او سعر حر من السوق السوداء ، اما اذا لم يكن لدى الوحدة الاقتصادية المبالغ اللازمة لها من العملات الحرة فانه يلزم ان تدرس المتاح امامها من طرق فى حدود التشريعات والقوانين المنظمة لذلك ، واختلف اسعار الصرف وتعددتها يمكن ان يؤدي الى التأثير على قرار الاحلال .

ويود الباحث الاشارة الى انه فى حالة حصول المنشأة على احتياجاتها - او بعض احتياجاتها من العملة الصعبة بالسعر الرسمى او بأسعار الاتفاقات التسهيلية فانه غالباً ما تكون منتجات تلك المنشأة - او بعضها - خاضعة لنظام التسعير الجبرى ومن ثم يؤثر ذلك على التدفقات النقدية المتوقعة من الاصول ،ومن ثم يجب ان تؤخذ تلك الامور فى الحسبان عند اعداد وتجهيز البيانات اللازمة لترشيد قرارات الاحلال .

(٥) بيانات عن طرق السداد التى تناسب المنشأة :

لا يقتصر الامر على معرفة اسعار الصرف وطرق الحصول على العملات الحرة ،ولكن يجب الاهتمام ايضا بتوفير بيانات عن طرق السداد التى تناسب المنشأة ، وتتعدد هذه الطرق من سداد نقدي فوري الى السداد على اقساط الى الاخذ بفترة سماح فى البداية بعد دفع مبلغ كدفعة مقدما . . . الخ وفى هذا الصدد يمكن للمنشأة ان تستفيد بدراسة ما حدث لها فعلاً فى الماضى لمعرفة افضل طرق السداد وبما يحقق التوازن بين العائد المتوقع وسلامة المركز المالى للمنشأة ضماناً لاستمراريتها ونموها .

(٦) بيانات عن معدلات التضخم :

تهتم الدراسات المعنية بالتمويل في حالة تعدد العملات والدول (٥) بمعرفة معدلات التضخم التي حدثت فعلا في داخل الدولة خلال السنوات السابقة وما يتوقع ان تكون عليه تلك المعدلات مستقبلا ، لأن تلك البيانات تعتبر على درجـة عالية من الملاحية للنظر في قرار الاحلال في وقت الدراسة الحالي او تأجيل ذلك القرار لسنة او لعدد من السنوات القادمة . ويرى الباحث انه بالاضافة لذلك يلزم الاهتمام بكل من التغيير في المستويات العامة للأسعار وكذا المستويات الخاصة بتلك المجموعة التي ينتمى اليها كل من الاصل القديم والجديد سواء تعلق الامر بالماضي او المستقبل .

(٧) بيانات عن اسعار الفائدة :

تمثل اسعار الفائدة المحلية عاملا هاما من العوامل التي تؤثر على قرار الاحلال . حيث يمكن النظر الى الفائدة باعتبارها عائد الاستثمار البديل في حالة الاحجام عن قرار الاحلال في الوقت الحالي ، كما انه يمكن الموازنة ايضا بين اسعار الفائدة ومعدلات التضخم السائدة لاستنتاج مدى مقدرة سعر الفائدة في المحافظة على راس المال من اثار التآكل الناتجة من ارتفاع معدلات التضخم عن معدلات الفائدة ومثل هذه المقارنة تكون مفيدة في ترشيد قرارات الاحلال واختيار معدل الخصم المناسب .

ويتفق الباحث مع وجهة النظر القائلة (٦) بأن سعر الفائدة يمثل احد العوامل المؤثرة على سعر صرف العملة المحلية الى العملات الأجنبية .

ثانياً: بيانات محاسبية دولية :

ويلزم بالاضافة الى البيانات المحاسبية المحلية توفير بيانات دولية حيث ان قرار الاحلال هنا متعلق بأصول مستـوردة من دول اجنبية ويتم التعامل بالعملة المعبة .

وقد ذكر البعض (٧) ان من اهم البيانات المحاسبية العالمية والتي يرى الباحث انها تفيد في ترشيد قرار الاحلال بيانات عن سوق الصناعة العالمي ومصادر الحصول على الاصول الجديدة وكذا بيانات عن التطور التكنولوجي العالمي وبيانات عن اسعار صرف العملات الاجنبية لبعضها البعض ومعدلات التضخم والفائدة في الدول التي يمكن ان يتم الاستيراد منها . ويعرض الباحث تفصيلاً لاهم انواع تلك البيانات فيما يلي :

(١) بيانات عن سوق الصناعة العالمي والموارد التي يمكن

استيراد الاصول الجديدة منها:

يجب الاهتمام بتحليل البيانات والقوائم المالية المنشورة عن صناعة معينة في مختلف دول العالم او على الاقل في تلك الدول التي يمكن للمنشأة المحلية استيراد اصولها الثابتة منها . ويمكن في هذا الصدد الاستعانة ببيوت الخبرة المتخصصة في توقع احوال السوق العالمية من ناحية ومستقبل صناعات معينة من ناحية اخرى كما يمكن الاستعانة بالدراسات والتقارير التي تنتجها تلك الجهات في تحليلها لسوق صناعة معينة واستنتاج مؤشرات معينة عن مستقبلها من حيث التقدم والاسعار وتكاليف الانتاج والمنافسة حتى يمكن الاستفادة من تلك البيانات عند المفاضلة بين جهات الاستيراد من ناحية واختيار التوقيت الامثل للاحلال من ناحية اخرى .

(٢) بيانات عن الاصول الجديدة :

وهذه تختلف عن ذلك النوع الذي سبق ذكره من البيانات المحلية عن تلك الاصول والتي كانت ترتبط بامكانات المنشأة الفنية والمرتبطة بتشغيل وصيانة تلك الاصول . فالبيانات الدولية عن تلك الاصول تتعلق بانواع الاصول المتاحة في مختلف دول العالم والتي يمكن التعامل معها وبيانات عن كفاءة تلك الاصول وطرق تشغيلها وتطويرها والمستوى الفني والتكنولوجي الذي وصلت اليه والتوكيلات المختصة بصيانتها .

كما يلزم توفر بيانات عن الاسعار الحالية لتلك الاصول من مختلف مصادر توريدها وكذا الاسعار الخاصة بهـا او بمشيلاتها في حالة تأجيل قرار الاحلال ، وهناك بيوت خبرة عالمية يمكن الحصول منها على تلك البيانات ، كما يتفق الباحث مع وجهة النظر القائلة (٨) بأن المحاسب الاداري يستطيع بمساعدة الفنيين المتخصصين ان يقوم باستنتاج مؤشرات واتجاهات معينة عن طريق تحليل القوائم والتقارير المنشورة عن الشركات المنتجة لتلك الاصول وكذا ما تنشره بيوت الخبرة في الدول المنتجة او في العالم .

(٣) بيانات عن التطور التكنولوجي :

يمثل التطور والتقدم التكنولوجي عاملا هاما من العوامل التي تؤثر سواء على اقساط اهلاك الاصول الشابتة القديمة او على اشعان شراء الاصول الجديدة وتغيير انواعها ، ويمكن بدراسة وتحليل التطور التكنولوجي في مختلف دول العالم في فترات ماضية استنتاج مؤشرات تفيد في توقع ما يمكن ان يكون عليه هذا المستوى مستقبلا في كل دولة . ومن ثم يوجه الاهتمام الى تلك الدول التي يمكن استبدال الاصول الشابتة منها .

وغنى عن البيان انه يجب على الوحدة الاقتصادية المحلية ان تختار عند قرار الاحلال نوع ومستوى التقدم التكنولوجى الذى يحقق امكانية الاستخدام والانتفاع به الى اقصى حد ممكن من ناحية وبما يضمن نمو واستمرار المنشأة من ناحية اخرى.

(٤) بيانات عن اسعار صرف العملات الاجنبية لبعضها البعض :

يجب ان لا يوجه الاهتمام - فقط - الى دراسة اسعار صرف العملة المحلية الى العملات الاجنبية . بل يجب ان يمتد هذا الاهتمام ايضا الى اسعار صرف العملات الاجنبية لبعضها البعض وانعكاس ذلك على اسعار العملة المحلية .

ومن الملاحظ انه فى الدول النامية غالباً ما يرتبط سعر صرف عملتها بعملة اجنبية اخرى يقال عنها العملة المحورية - كالدولار مثلاً - ثم تشتق بقية اسعار صرف العملة المحلية الى باقى العملات الاخرى الاجنبية من ذلك السعر (٩) .

غير ان الباحث يرى انه عندما يكون لدى المنشأة رصيد معين من عملة حرة معينة فانها عندئذ يمكنها بدراسة اسعار العملات الاجنبية لبعضها البعض محاولة استخدام هذا الرصيد المتاح افضل استخدام ممكن . كما انه لايجب الاكتفاء بدراسة اسعار صرف العملات لبعضها البعض كما هي عليه الان ، ولكن يلزم وبالضرورة دراسة تاريخ تلك العلاقة واخذ الظروف المتوقعة مستقبلاً فى الحسبان لاستنتاج ما يمكن ان تكون عليه تلك الاسعار مستقبلاً وعندئذ يمكن ان تساهم هذه البيانات فى ترشيد قرار الاحلال .

(٥) بيانات عن المتاح من طرق السداد والتسهيلات الائتمانية :

وتختلف هذه البيانات عن ذلك النوع المرتبط بالمنشأة وما يناسبها ولكنه يتعلق في هذه الحالة بالطرق التي يسمح بها المصدر كأساس لسداد ثمن الاصول المستوردة منها. وبالاخذ في الاعتبار تعدد المصادر التي يمكن الاستيراد منها داخل دولة معينة بالاضافة الى تعدد الدول التي يمكن الاستيراد منها فانه ينتج عدد كبير من بدائل طرق السداد والتسهيلات الائتمانية المتاحة ومن ثم يمكن للمنشأة ان تختار ما يناسبها من تلك البدائل .

(٦) معدلات التخفيض الدولية :

تتأثر اتجاهات اسعار السلع الرأسمالية في الدول المنتجة لها باتجاهات معدلات التخفيض في تلك الدول . ولذلك يلزم الاهتمام بدراسة وتحليل تاريخ واتجاه تلك المعدلات في الدول التي يمكن الاستيراد منها .

ويتفق الباحث مع وجهة النظر القائلة (١٠) بضرورة الاهتمام بدراسة وتحليل مدى العلاقة بين معدلات التخفيض في دول معينة وكذا في العالم وبين معدلات التخفيض المحلية حيث تنعكس المعدلات المحلية على توقع التدفقات النقدية المحتملة مستقبلا سواء من الاصل القديم او الاصول الجديدة التي يمكن ان تحل محله .

(٧) معدلات الفائدة الدولية :

تعتبر معدلات الفائدة في الدول المصدرة احد العوامل الهامة المؤثرة في قرار الاحلال ، خاصة اذا كان الثمن يسدد على اقساط او بعد فترة سماح معينة وبفائدة مقابله ذلك التأخير ، ومن ثم يجب الاهتمام بما يمكن ان تكون عليه

تلك المعدلات مستقبلا وبشكل خاص في تلك الدول التي يمكن
الاستيراد منها .

وبعد هذا العرض العام للبيانات المحاسبية المحلية
والدولية والتي يمكن أن تؤثر على قرارات الاخلال يتناول
الباحث تفصيلا في المبحث الثاني تحليل اثر تعدد وتغيير
اسعار الصرف على قرارات الاخلال .

المبحث الثانى

تحليل آثار تعدد وتغيير اسعار الصرف على قرارات الاحلال

لتوضيح آثار تعدد اسعار الصرف على قرارات الاحلال يلزم التعرض لمفهوم التعدد ثم بيان اثر هذا التعدد على التدفقات النقدية للأصل الثابت واظهار العلاقة بين كل من سعر الصرف ومعدل التضخم ومعدل الفائدة وان يشمل التحليل جميع الاصول القديمة والجديدة التى يمكن ان تكون من الناحية العملية - بدائل متعددة عند دراسة موضوع الاحلال - كما انه يلزم ايضا توضيح اشار التغييرات المتوقعة فى اسعار الصرف على قرارات الاحلال ومن ثم يلزم التعرض ايضا لمفهوم تغير اسعار الصرف واهمية توقع تلك الاسعار ومعدلات التضخم واسعار الفائدة فى شكل احتمالى وكذا اهمية صياغة التدفقات النقدية وتكلفة الاصول فى شكل احتمالى ايضا .

ويعرض الباحث ظاهرتى التعدد والتغير فى اسعار الصرف وآثارها على قرارات الاحلال فيما يلى :

الظاهرة الاولى : تعدد اسعار الصرف وآثارها على قرارات الاحلال :

أولا: مفهوم تعدد اسعار الصرف :

وبعنى ذلك ان يكون للعملة المحلية اكثر من سعر صرف بالنسبة للعملات الاجنبية الاخرى وتنتشر هذه الظاهرة فى كل من الدولة النامية والدل التى تأخذ بالفلسفة الاشتراكية والتخطيط الشامل الذى يتدخل فى معظم - ان لم يكن جميع - النواحى الاقتصادية . ونظرا لأن مجال هذا البحث يتركز فى

الدول النامية فيمكن تفسير ظاهرة تعدد اسعار صرف العملة المحلية الى العملات الاجنبية - وبخاصة العملات المعبأة - وارجاع هذه الظاهرة كما رأى البعض (١١) الى اكثر من عامل منها على سبيل المثال قلة الصادرات وزيادة الواردات ومن ثم زيادة الطلب على العملات المعبأة عن المعروض منها ، يضاف لذلك النظر الى العملات المعبأة على انها مخزن اميين لقيمة النقود يمكن ان تزيد فيه هذه القيمة ولاتنقص .

ويمكن القول بان اهم ثلاثة انواع لاسعار الصرف فى الدول

النامية هي :

(١) سعر التسهيلات والاتفاقات الدولية :

وغالبا ما تكون قيمة العملة المحلية فى تلك التسهيلات والاتفاقات اكبر من قيمتها الحقيقية . حيث يحدد سعر معين يوضح العلاقة بين العملة المحلية وعملة البلد الاخر والطرف الثانى فى الاتفاقية ويستمر هذا السعر ثابتا لفترات طويلة وتكون قيمة العملة المحلية فى الدول النامية قد انخفضت بدرجة ما خلال تلك الفترة وينتج عن هذا السعر ان تكون قيمة الاصول الشابتة التى يتم استيرادها فى ضوء تلك الاتفاقيات والتسهيلات منخفضة اذا ما قورنت بغيرها من اسعار الصرف .

(٢) سعر الصرف الرسمى :

ويحدد البنك المركزى فى الدولة هذا السعر ويلتزم البنوك الاخرى والوحدات الاقتصادية داخل الدولة بالتعامل على اساسه . ومن الواضح ان الحكومة تتدخل فى تحديد هـذا السعر لتحقيق اهداف اقتصادية واجتماعية وسياسية معينة ، وغالبا ما يكون سعر الصرف الرسمى للعملة المحلية غير سعرها الحر حيث يحاول السعر الاول ان يظهر العملة المحلية فى وضع اقوى من قوتها الحقيقية ، وعلى ذلك فانه يمكن

ان تتحمل الدولة - ممثلة فى البنك المركزى - باعباء وتكاليفه
يمكن ان يطلق عليها ، اعباء مساندة العملة المحلية وتكون
تكلفة الاصول الثابتة التى يتم استيرادها بذلك السعر
اعلى من تلك التى يتم استيرادها بسعر التسهيلات والاتفاقيات .

(٣) سعر الصرف الحر :

وهذا السعر يعبر الى حد كبير - وليس عاما - عن القوة
الحقيقية للعملة المحلية الى العملات الصعبة الاخرى ، وغالبا
ما يتم تداول العملات بهذا السعر فى اسواق غير رسمية -
السوق السوداء - ومن ثم تنشأ مخاطر قانونية معينة تصاحب
ذلك النوع من التعامل مما يجعل تكلفة العملات الصعبة فى تلك
الاسواق تزيد بقدر ما عن قيمتها الحقيقية .

وعندما يتم تدبير ثمن شراء الاصول الثابتة من السوق
السوداء فان تكلفة تلك الاصول تكون اعلى من حالة الشراء
بأحد السعرين السابقين ، وبذلك يتضح ان هذا التعدد فى
اسعار الصرف يؤدى تلقائيا الى التأثير على تكلفة الاصل
الثابت المراد استيراده وهذا ينعكس بشكل مباشر على
قرارات الاحلال .

ثانيا : اثر تعدد اسعار الصرف على التدفقات النقدية للأصل :

يرى البعض (١٢) - ويتفق معهم الباحث - ان التدفقات
النقدية سواء الفعلية او المحتملة للأصل الثابت تتأثر
بتعدد اسعار الصرف بمعنى ان هناك علاقة بين سعر الصرف الذى
يشترى به الأصل وبين التدفقات النقدية لذلك الأصل .

فعندما يتم شراء الأصل بسعر الصرف التسهيلي وهو اقل
تكلفة فغالبا ما يتبع ذلك ان تكون المنتجات المشتقة
من ذلك الأصل مسعرة جبريا او على الأقل هناك مجموعة من

القيود والاجراءات تفرضها الدولة والتي من شأنها ان تؤثر على ايرادات المنشأة كما هو الحال فى السلع والخدمات الاساسية او الضرورية ، اما اذا تم شراء الاصل بسعر الصرف الرسمى فغالبا ما تكون تلك الاصول من ذلك النوع الضرورى والذى ترى الدولة المساهمة فى تدبير الموارد المالية الاجنبية اللازمة لشرائه ومن ثم يمكن ان تكون المنتجات المشتقة من ذلك الاصل ايضا خاضعة لنظم واجراءات معينة تحدد او على الاقل ترشد اسعار بيعها مما ينعكس على التدفقات النقدية المتوقعة من الاصل خلال مدة انتاجيته. اما فى حالة شراء الاصل بسعر الصرف الحر فانه يفترض عندئذ ان يكون للمنشأة الحرية فى تحديد اسعار المنتجات المشتقة منه .

ويستنتج الباحث مما سبق ان تأثير تعدد اسعار الصرف ينصرف على كل من الاصول القديمة التى تمتلكها المنشأة فعلا والاصول الجديدة التى تدرس المنشأة امكانية احلالها محل الاصول القديمة . بمعنى ان التدفقات النقدية الفعلية اى من الاصول القديمة تتأثر بسعر الصرف الذى تم شراء الاصل به فعلا ، كما ان التدفقات النقدية المتوقعة سواء للاصول القديمة عن المدة الباقية من حياتها الانتاجية او للاصول الجديدة تتأثر أيضا بسعر الصرف الذى تم - او الذى يمكن - شراء الاصل به . وذلك كله فى ضوء ما يمكن توقعه من اجراءات او قيود او قوانين يمكن ان تصدر مستقبلا وتؤثر على تلك التدفقات .

ثالثا: العلاقة بين كل من سعر الصرف ومعدل التضخم ومعدل الفائدة :

يعتمد سعر الصرف كما يرى البعض (١٣) على مجموعة من المتغيرات من اهمها القوة الشرائية للعملة المحلية بالنسبة للقوة الشرائية للعملة الاجنبية ، ومتوسط سعر الفائدة

الحقيقي ، وما لدى الدولة من احتياطات دولية من النقود
الاجنبي ، ومعدل النمو الحقيقي للدخل القومي الاجمالي
والانتاجية وكذا عمليات المضاربة ومعدل التضخم ومن المعروف
انه للحصول على سعر الفائدة الحقيقي يلزم طرح معدل التضخم -
والذي يمكن الحصول عليه من الارقام القياسية العامة
للاسعار - من سعر الفائدة النقدي المنشور - وعلى ذلك يتضح
انه اذا كان متوسط سعر الفائدة النقدي المنشور اقل من
متوسط معدلات التضخم فمعنى ذلك ان سعر الفائدة النقدي
لا يحمي راس المال من مخاطر التآكل الناتجة عن التضخم -
وانخفاض القوة الشرائية للنقود - وان سعر الفائدة النقدي
يجب ان يغطي القيمة الزمنية للنقود يكون سالبا وهاتئ
ظاهرة خطيرة تعاني منها بعض الدول النامية وقد يكون سعر
الفائدة النقدي المنشور (لدى البنوك) يغطي معدل الفائدة
الممثل للقيمة الزمنية للنقود وجزءا من معدل التضخم وليس
كله - كما هو الحال في مصر الان - ومعنى ذلك ايضا ان الودائع
بالبنوك يمكن ان تتآكل بمرور الزمن نتيجة ذلك الجزء غير
المغطى من معدل التضخم .

وعند دراسة وتحليل قرارات الاحلال يلزم استخدام سعر
الصرف المناسب - حسب طريقة تدبير العملة اللازمة لشراء
الاصل - في تحويل قيمة الاصل من العملة الاجنبية الى العملة
المحلية ، ويضاف لذلك طبعا الضرائب الجمركية المتعلقة بالاصل
والتكاليف الاخرى اللازمة لتجهيز الاصل للمشاركة في العملية
الانتاجية ، كما تستخدم معدلات التضخم لاعادة حساب الجـ
المتبقى من تكلفة الاصل القديم والتي لم تستهلك بعد . اما
سعر الفائدة وبخاصة في الدول المصدرة - فيجب ان يؤخذ
في الحسبان عند دراسة قرار الاحلال خاصة اذا كان السداد
بالتقسيط او بتأجيل مبلغ معين من ثمن الاصل نظير فوائـ
معينة .

رابعاً: شمول التحليل لجميع الاصول القديمة الممكن احلال محلها

عملياً :

ولترشيد قرارات الاحلال يلزم ان يشمل التحليل تلك الاصول القديمة التى يمكن احلال محلها من الناحية العملية، اى ان يكون قد مر عليها فترة زمنية معينة مثلاً، وان تكون المخصصات المتاحة من النقد الاجنبى للمنشأة كافية للاجـلال او ان التسهيلات الائتمانية تمكن المنشأة من الاحلال، وغنى عن البيان ان أولى الاصول القديمة بعملية الاحلال تلك التى هلكت دفترياً وما زالت تعمل بالانتاج، كما يجب ان يؤخذ فى الاعتبار ايضاً اهمية احلال اصل معين على الطاقة الانتاجية لباقي الاصول .

خامساً: شمول التحليل لجميع الاصول الجديدة ممكنة الاحلال :

يلزم عند حصر ودراسة الاصول الجديدة ممكنة الاحلال ان تشمل الدراسة والتحليل جميع الاصول سواء من حيث النوع او الجهة الموردة للاصل لان ذلك يضىف مرونة على التحليل ويعطى عدداً من البدائل يمكن الاختيار من بينها، كما انه يلزم تصنيف تلك الاصول الجديدة فى مجموعات بحيث تقابل كل مجموعة اصلاً قديماً معيناً، وعندئذ يمكن اختيار افضل اصل جديد من تلك المجموعة لاحلاله محل الاصل القديم .

الظاهرة الثانية : تغير اسعار الصرف وآثارها على قرارات الاحلال :

يجب الاهتمام بظاهرة تغير اسعار الصرف جنباً الى جنب مع ظاهرة تعدد تلك الاسعار وعلى ذلك يتناول الباحث ذلك فيما يلى :

اولاً: مفهوم تغير اسعار الصرف :

ان تغير اسعار الصرف لا ينصرف الى الماضى فقط ولكن

امر. يرتبط بالمستقبل وصحيح ان توقع هذه الاسعار ليس امرا سهلا ولكن الباحث يتفق مع وجهة النظر القائلة (١٤) بان تقدم وسائل التحليل الاحصائي والحاسبات الآلية واهتمام بيوت الخبرة العالمية بدراسة هذه الظواهر وتوقعها يجعل من الممكن الحصول على معدلات متوقعة لاسعار الصرف مستقبلا .

ويتعلق الامر هنا بتوقع كل من اسعار صرف العملة المحلية الى العملات الاجنبية الاخرى وكذا اسعار صرف العملات الاجنبية لبعضها البعض، كما انه يلزم النظر الى المستقبل في ظل حالات طبيعية معينة مثل افتراض زيادة الناتج القومي باكثر من معدل وكذا افتراض زيادة الصادرات ونقص الواردات بأكثر من معدل ايضا وذلك حتى يمكن استنتاج اكثر من سعر صرف للعملة المحلية مستقبلا في ظل حالات طبيعية معينة ، وبضرب اسعار الصرف المتوقعة في احتمالات تحققها وجمع الناتج يمكن الحصول على متوسط سعر الصرف المحتمل لكل سنة من السنوات القادمة .

ثانيا: اهمية توقع اسعار الصرف ومعدلات التضخم واسعار الفائدة

في شكل احتمالي :

لا يقتصر الامر على توقع سعر الصرف في شكل احتمالي ولكن يجب ان يمتد هذا التوقع ايضا ليشمل معدلات التضخم المتوقعة مستقبلا وكذا اسعار الفائدة ، ومن المفضل ان تكون تلك التوقعات احتمالية اعانا في الدقة ، وتفيد اسعار الصرف الاحتمالية عند التفكير في تأجيل قرار الاحلال لفترة او لفترات قادمة حيث يمكن باستخدام هذا السعر الوصول الى ما يمكن ان تتحمله المنشأة من تكاليف او اعباء مستقبلا نتيجة الانخفاض المحتمل في قيمة العملة المحلية بالنسبة للعملات الاجنبية .

كما أنه يمكن ان تستخدم اسعار الفائدة المحتملة مستقبلا فى الحصول على القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة من الاصل سواء القديم او الجديد، ويجب ان يكمل سعر الفائدة الذى يمثل القيمة الزمنية للنقود بمعدل التضخم المحتمل والمتوقع مستقبلا وذلك حتى يمكن اخذ ظاهرتى القيمة الزمنية للنقود وكذا القوة الشرائية لها فى الحساب كى يكتسب التحليل قدرا عاليا من الملاحية .

ويتفق الباحث مع وجهة النظر القائلة (١٥) بأن معدلات التضخم التى حدثت فعلا فى السنوات السابقة - وبافتراض انها حسبت بشكل دقيق - تفيد فى عملية اعادة حساب الجزء المتبقى من تكلفة الاصل القديم حتى وقت اجراء التحليل والدراسة لقرار الاحلال .

ثالثا: اهمية صياغة التدفقات النقدية وتكلفة الاصول فى شكل

احتمالى :

عند دراسة قرارات الاحلال يلزم وبالضرورة معرفة التدفقات النقدية المتوقعة من الاصل مستقبلا . وقد اهتمت معظم دراسات احلال الاصول الشابتة (١٦) بالتدفقات النقدية المتوقعة من الاصول الجديدة فقط واحتساب القيمة الحالية لها ومقارنتها بتكلفة شراء الاصل الجديد لتقرير صلاحية الاستثمار من عدمه .

ويرى الباحث انه من المفضل الاهتمام بالتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من الاصل القديم عن المدة الباقية من حياته الانتاجية واخذها فى الحساب عند دراسة قرارات الاحلال . وغنى عن البيان انه يجب ايضا اخذ القيمة التخريدية الاحتمالية المتوقعة سواء للاصل القديم او الجديد فى الاعتبار عند دراسة قرارات الاحلال .

ونظرا لتعدد المصادر التي يمكن استيراد الاصل الجديد منها فانه من المفعل ان تكون تكلفة الاصل الجديد فى شكل احتمالى وذلك بضرِب تكلفة شراء الاصل من كل مصدر فى احتمال الشراء من ذلك المصدر، وجمع النواتج، وعندئذ يمثل المجموع التكلفة الاحتمالية المتوقعة للاصل الجديد، وتصلح هذه الطريقة بشكل اوضح فى حالة عدم تأكد المنشأة من انها سوف تستورد الاصل الجديد من مصدر معين بذاته او فى حالة تعدد مصادر الشراء وامكان وضع احتمال معين للشراء من كل مصدر وهذه تمثل حالة المخاطرة .

وغنى عن البيان ان حالة عدم التأكد تعنى عدم امكانية القائم بالتحليل من وضع او تقدير احتمالات معينة لكل بديل من البدائل ومن ثم يمكن افتراض تساوى احتمالات تحقق البدائل ، اما حالة المخاطرة فتعنى انه يمكن تحديدا وتقدير احتمال تحقق او حدوث معين لكل بديل من البدائل ، ويبرى البعض (١٧) ان هذه الاحتمالات فى حالة المخاطرة يمكن ان تكون موضوعية او شخصية او خليطا من النوعين .

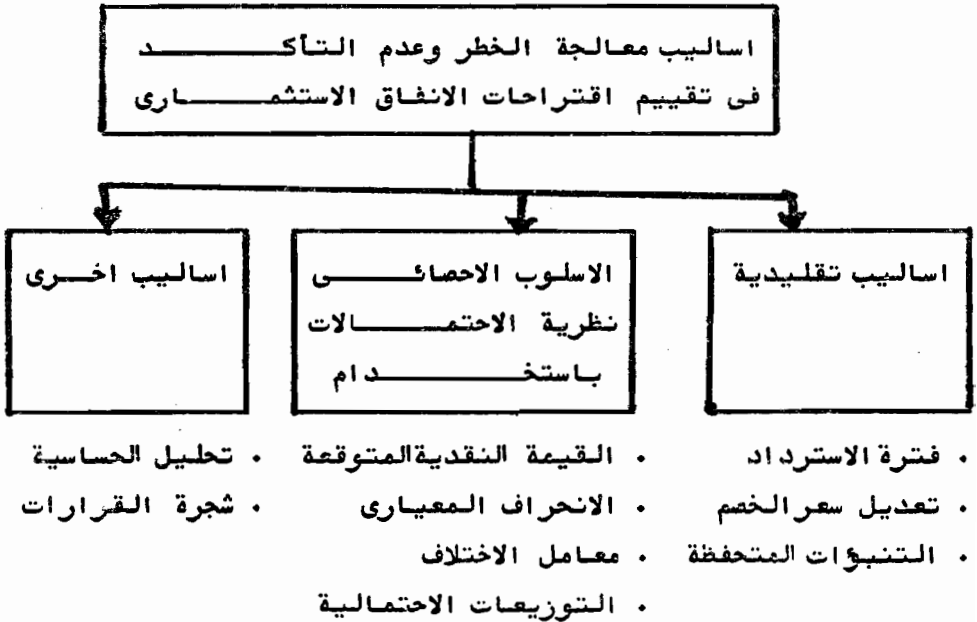
وحتى يكتسب التحليل مزيدا من الواقعية والدقة فقد رأى الباحث ان يسمح لكل من اعمار الصرف ومعدلات التضخم واسعار الفائدة والتدفقات النقدية بالاختلاف من سنة لخرى سواء بالنسبة للسنوات السابقة فيما يتعلق بالاصول القديمة او للسنوات القادمة فيما يتعلق بكل من الاصول الجديدة والقديمة . كما ان تشغيل النموذج والتحليل سنويا او مرتين فى كل سنة بالمتغيرات السابقة يكسبه قدرا لباأس به مسمون الديناميكية . قياسا ببعض النماذج الرياضية التى عرضها بعض المتخصصين (١٨) .

وبعد هذا القدر من العرض والتحليل يرى الباحث انه من المناسب ان يصيغ الظواهر والمتغيرات السابقة فى شكل نموذج ثم يحاول اختبار قابليته للتطبيق وهذا يمثل موضوع المبحث الثالث .

المبحث الثالث

نموذج ترشيد قرارات الاحلال واختبار امكانية تطبيقه

تمثل الاحداث غير المتوقعة منشأ الخطر الذى يواجه تقييم المقترحات الاستثمارية وترشيد قرارات الاحلال وكلما زاد تأثير هذه الاحداث على العناصر المتوقعة مستقبلا كلما كانت درجة المخاطرة اكبر، غير ان الباحث يتفق مع وجهة النظر القائلة بأن هناك اساليب علمية لو استخدمت لكان من شأنها التقليل من حدة تأثير كل من الخطر وعدم التأكد، وامكن صياغة معظم الاساليب التى استخدمت لمعالجة الخطر وعدم التأكد فى تقييم المقترحات الاستثمارية فى الشكل التالى: (١٩)



ويحاول الباحث ان يقدم نموذجا يجمع بين مزايا الطرق السابقة من ناحية ويضيف اليها بعض الابعاد الجديدة مثل اخذ الاصول القديمة فى الحسبان وكذا السماح لمعدلات الخصم بالتغير من سنة لآخرى وكذا اسعار الصرف ومعدلات التضخم من ناحية اخرى . ويقوم هذا النموذج على مجموعة من الخطوات المحاسبية والعمليات الرياضية يعرضها الباحث فيما يلى :

أولا : الاصول القديمة :

من اهم خصائص هذا النموذج انه يعطى اهمية للأصول القديمة جنبا الى جنب مع الاصول الجديدة حيث ان موضوع الاحلال او الاستبدال يؤثر على النوعين معا ، وتجدر الإشارة الى ان الاصول غير القابلة للاحلال او الاستبدال تخرج عن نطاق هذا البحث حيث ان محور اهتمام هذا البحث هو ترشيح قرارات الاحلال فى حالات تعدد وتغير اسعار الصرف .

ويلزم اتباع الخطوات التالية بالنسبة للأصول القديمة :

(١) حصر الاصول القديمة التى يمكن احلال محلها :

اذ يجب ان تبدأ دراسة قرار الاحلال من حاجة المنشأة فعلا الى ذلك الاحلال وضرورته ، ومن ثم يجب حصر تلك الاصول القديمة التى ترى ادارة المنشأة انه من الافضل - او من الضروري - للمنشأة احلال محلها ، ويلزم ان ترتب تلك الاصول حسب اولوية الحاجة الى الاحلال ثم تقارن امكانيات المنشأة ماليا من النقد الاجنبى او ما يمكنها تدبيره مع الاحتياجات اللازمة للاحلال كل اصل من تلك الاصول مع اخذ التسهيلات الائتمانية فى الحسبان ، وهذا يجعل عدد البدائل منحصرا فيما يمكن تنفيذه عمليا .

ويمكن الإشارة الى تلك الاصول القديمة التي يمكن عمليا
احلال محلها بالرموز التالية :

صق ١ ، صق ٢ ، صق ٣ ، صق ٤ ، صق ٥ ، صق ٦

(٢) تعديل الجزء المتبقى من التكلفة التاريخية للأصل القديم :

ومعنى ذلك معرفة القيمة الحالية - وقت التحليل -
لذلك الجزء المتبقى من الأصل القديم بعد خصم اقساط الاهلاك ،
وهناك طرق متعددة للوصول الى هذه القيمة منها طريقة التسعير
المباشر او الحصول على عطاءات من الموردين او الاستعانة
بدليل الاسعار، الا انه توحيدا لمنهج التقييم من ناحية
وتحقيقا للموضوعية فى النموذج من ناحية اخرى يرى الباحث
ان يتم تعديل التكلفة التاريخية للأصل وقت شراءه فعلا
على اساس ما حدث بالفعل فى السنوات السابقة من معدلات التضخم
والتي تشير الى المستوى العام للتغير فى الاسعار، على ان يتم
ذلك التحويل سنة بسنة الى ان يتم الوصول الى وقت اجراء
التحليل على ان يخصم اهلاك كل سنة - بعد احتسابه بنفس الطريقة
التي تتبعها المنشأة ولكن على اساس التكلفة المعدلة سنويا -
وذلك على الاقل لاغراض هذا التحليل - وبذلك يتم الوصول الى
المتبقى من تكلفة الأصل القديم بعد تعديلها على اساس
معدلات التضخم التي حدثت فعلا .

ويرى البعض (٢٠) ان الاسلوب السابق يضمن تناسب مجمع
اهلاك الأصل مع ما حدث فعلا من هلاك للأصل لانه يأخذ معدلات
التضخم فى الحسبان ، وان كانت طرق الاهلاك تؤثر وبالضرورة على
النتائج مما يمكن ان يؤثر على قرار الاحلال ايضا ، ولكن
يمكن افتراض ان المنشأة تختار طريقة الاهلاك التي تناسب
الأصل فعلا .

ويرى الباحث انه فى حالة الاصول غير القابلة للاهلاك
وممكنة الاحلال فانه يكتفى بتعديل تكلفتها وصولا الى
القيمة الجارية لها وقت التحليل ، وبذلك تكون خطوة تعديل
اقساط الاهلاك لاداعى لها فى مثل هذه الحالة .

ويمكن ان يرمز لذلك الجزء المتبقى من تكلفة الاصل
القديم وبعد تعديله بالشكل السابق وصولا الى التكلفة الحالية
وعلى مستوى كل اصل قديم بما يلى :

ت ح ص ق ١ ، ت ح ص ق ٢ ، ٠ ، ٠ ، ٠ ، ٠ ، ت ح ص ق

(٢) التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من كل اصل قديم

من المدة الباقية من حياته الانتاجية :

وفى هذا الصدد يمكن الاسترشاد بالتدفقات النقدية التى
حدثت فعلا من الاصل القديم خلال السنوات السابقة والاستفادة
منها فى توقع ما يمكن ان يحدث مستقبلا من تدفقات عن المدة
الباقية من حياة الاصل . ويتفق الباحث مع الرأى القائل (٢١)
بضرورة اخذ جميع الظروف المحتمل حدوثها مستقبلا فى الحسبان
عند توقع تلك التدفقات النقدية مثل سياسات التسعير
وحالة ونوع الاصل وظروف السوق والانتاج ... الخ .

ويمكن ان يرمز لتلك التدفقات النقدية الاحتمالية
المتوقعة من كل اصل قديم حسب عدد السنوات الباقية
من حياته بالرموز : ص ق ١ ، يتوقع ان يحقق مستقبلا
د ح ١ ، د ح ٢ ، ٠ ، ٠ ، ٠ ، د ح . وهكذا مع بقية الاصول القديمة .
(٤) القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من كل

اصل قديم :

يجب ان تتأثر القيمة الحالية للتدفقات النقدية بكل

من ظاهرتى القيمة الزمنية للنقود - سعر الفائدة - وكذا القوة الشرائية للنقود - معدل التضخم - وفى هذا الصدد يمكن جمع المعدلين معا واعتباره سعر الخصم الذى تحسب على اساسه القيمة الحالية ، ولكن نظرا لان سعر الفائدة يتأثر هو الآخر بمعدل التضخم ويؤثر فيه فانه يكون المفضل اخذ الصيغة الاتية لحساب معدل مناسب لخصم التدفقات النقدية الاحتمالية .

$$[(\text{سعر الفائدة} + 1) (\text{معدل التضخم} + 1) - 1]$$

لكل سنة من سنوات التحليل ، حيث تختلف هذه المعدلات من سنة لأخرى .

ويلزم النظر الى كل من معدل التضخم المتوقع وكذا معدل الفائدة المتوقع على انهما متغيرات احتمالية وليست مؤكدة على ان يسمح لهذه المعدلات بالتغير من سنة لآخرى تشبها مع ما يحدث فى الواقع .

ويمكن ان يرمز لمعدل الخصم الناتج من المعادلة السابقة فى كل سنة من سنوات التحليل بالرمز :

$$r_1 , r_2 , r_3 , \dots , r_n$$

وامعانا فى الدقة يتفق الباحث مع وجهة النظر القائلة (٢٢) بأنه من الضرورى ملاحظة ان معدل الخصم المستخدم يجب ان يعكس الخطر العادى عندما تستخدم معلومات احتمالية عن توزيعات التدفق النقدى، اما عند استخدام معلومات احتمالية لحساب صافى القيمة الحالية المتوقعة لمشروع ما فيجب استخدام معدل الخصم المعدل بعلاوة الخطر، بمعنى اضافة معدل معين حسب الخطر المتوقع الى معدل

الخصم السابق وهو المعدل العادي، وهذا يؤثر على القيمة الحالية المتوقعة للتدفقات النقدية مما يؤثر على قرارات الاحلال .

ويمكن الاشارة الى معدل الخصم المعدل بعلاوة الخطر بالرموز :

س ١ ، س ٢ ، س ٣ ، ... ، س ن
 وذلك عن كل سنة من السنوات القادمة وبالرغم من صعوبة تحديد علاوة الخطر بشكل موضوعي ودقيق الا ان الباحث يتفق مع الاتجاهات (٢٣) التي تأخذ بما استحدث في الاساليب الاحصائية من مؤشرات تساعد في معرفة مقدار الخطر مثل الانحراف المعياري والذي يقيس انحراف التباين عن التدفق النقدي المتوقع لكل تدفق من التدفقات النقدية ، وكلما كان الانحراف المعياري لتلك التدفقات كبيرا كلما دل ذلك على ارتفاع الخطر بالمقترح الاستثماري ومن ثم يؤخذ في الاعتبار علاوة خطر بشكل اعلى كما انه يمكن الاستعانة ايضا بمقياس الخطر النسبي والذي ينتج من قسمة الانحراف المعياري للتوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية على القيمة النقدية المتوقعة من المقترح الاستثماري .

ونظرا لاختلاف التدفقات النقدية الاحتمالية من سنة لآخرى وكذا اختلاف معدل الخصم الاحتمالي من سنة لآخرى فانه يمكن التعبير عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة كمايلي :

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{C_n}{(1+s)^n} + \frac{C_{n+1}}{(1+s)^{n+1}} + \dots + \frac{C_n}{(1+s)^n} \dots$$

وتجدر الإشارة الى ان قيمة الاصل كخردة فى نهاية عمره الانتاجى يجب ان تضم الى اخر دفعة نقدية وتعامل معاملتها على ان تكون قيمة الخردة ايضا فى شكل احتعالى حسب حالات وظروف البيع المتوقعة .

(٥) معدل عائد الاستثمار المحتمل من الاصل القديم :

بعدا تمام الخطوات السابقة على مستوى كل اصل قديم على حدة يتم التركيز على كل من مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من الاصل، وكذا التركيز على الجزء المتبقى من التكلفة التاريخية للاصل بعد تعديلها بما حدث من معدلات تضخم فى الماضى وقد سبقت الإشارة لهذه القيمة بالرمز :

ت ح ص ق

وعلى ذلك يكون معدل عائد الاستثمار المحتمل فى الاصل القديم :

$$= \frac{1 - \text{ت ح ص ق}}{\text{ق ح د ح}}$$

وتحسب هذه المعادلة لكل اصل من الاصول القديمة الممكن احلال محلها على حدة .

ثانيا : الاصول الجديدة :

بالرغم من ان الاستثمار فى اصول جديدة قد حظى بكثير من الاهتمام والدراسة من الباحثين الا ان دراسة ذلك فى ضوء تعدد وتغير اسعار الصرف كأحد العوامل الهامة المؤثرة فى ترشيد قرارات الاحلال لم يلق العناية اللازمة ، ومن شىء رأى الباحث ان يسلط الضوء على هذا الجانب حيث يمكن ان ينعكس اثر هذا التعدد والتغير فى اسعار الصرف على تكلفة الاصل الجديد وقت اجراء التحليل والدراسة او مستقبلا فى حال

تأجيل قرار الاحلال ، ويعرض الباحث خطوات دراسة الاصول الجديدة فى ظل الاهتمام بتعدد وتغير اسعار الصرف كما يلى :

(١) حصراصول الجديدة التى يمكن شراؤها:

وهذه يجب ان تدرسها المنشأة بدقة سواء من حيث امكانات تشغيل الاصل فنيا او من حيث المستوى التكنولوجى لكل من الاصل والمنشأة او من حيث امكانية الشراء من مصدر معين لاسباب سياسية ، وتصنف هذه الاصول الجديدة فى مجموعات بحيث تكون كل مجموعة مقابلة لاصل قديم معين وتعطى لكل مجموعة رمز معين ويمكن التعبير عن كل مجموعة بالشكل الرياضى وذلك باستخدام اشارة الحاصرتين كما يلى :

(ص ج ١) وتعنى مجموعة اصول جديدة رقم واحد

وهكذا الى (ص ج ن) وتعنى مجموعة اصول جديدة رقم ن

(٢) تكلفة كل اصل او كل مجموعة من الاصول الجديدة :

يلزم معرفة ثمن شراء كل اصل جديد بالعملة الاجنبية ، وكذا معرفة سعر الصرف الاحتمالى المتوقع وقت اتمام الشراء ومنهما يمكن الوصول الى ثمن الشراء الاصلى للاصل فى شكل احتمالى بالعملة المحلية يضاف اليه الضرائب الجمركية المتعلقة بالاصل وكذا تكاليف تركيب واعداد الاصل الى ان يصبح صالحا للاشتراك فى العمليات الانتاجية ، وعندما لا تكون المنشأة على علم معين باحتمال شراء كل اصل من الاصول داخل المجموعة فانها تكون امام حالة عدم تأكد ، اما اذا كانت لديها احتمالات معينة مرتبطة بشراء كل اصل داخل المجموعة فانها تكون امام حالة المخاطرة . وفى كلتا الحالتين يمكنها الوصول الى التكلفة الاحتمالية المتوقعة للمجموعة ، وتعامل كل مجموعة على انها وحدة تقابل اصل قديم معين ويمكن

أن يرمز لتلك الوحدات وتكلفتها الاحتمالية بالرمز:

ت ح (ص ج ا) الى ت ح (ص ج ن)

(٣) التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من كل اصل أو مجموعة

اصول جديدة :

ولتختلف طريقة حساب هذه التدفقات عن ماسبق توضيحه فسي
حالة الاصول القديمة الا في جانبين فقط هما:

(أ) المدة التي يتم عنها التوقع فتكون في الاصول القديمة لتلك
المدة المتبقية من حياة الاصل الانتاجية ، اما بالنسبة للأصول
الجديدة فتكون عن الحياة الانتاجية المتوقعة للاصل الجديد.

(ب) في الاصول القديمة يتعلق الامر بأصل معين بذاته موجود لدى
المنشأة ، اما في الاصول الجديدة فقد يتعلق الامر بأصل بذاته
في حالة عدم وجود بدائل اخرى ، أو أن يكون الامر متعلقاً
بمجموعة اصول جديدة معينة يمكن ان يحل احدها محل الاصل
القديم ، ومن ثم يلزم الاهتمام بدراسة التدفقات النقدية
الاحتمالية المتوقعة لكل اصل داخل المجموعة ثم للمجموعة
معا كحزمة معينة يمكن ان يحل احد عناصرها محل الاصل القديم .
وعلى ذلك يمكن ان يرمز للتدفقات النقدية الاحتمالية
المتوقعة في حالة أصل جديد واحد بالرموز:

د ح ا الى د ح ن

وللتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة في حالة المجموعه بالرموز:

(د ح ا) الى (د ح ن)

(٤) القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة

لكل اصل جديد او لكل مجموعة اصول جديدة :

ولا تختلف طريقة حسابها ايضاً عن ما سبق توضيحه فسي

حالة الأصول القديمة الا من حيث عدد الفترات المستقبلية من ناحية وامكانية النظر الى الأصول الجديدة في شكل مجموعة يمكن ان يحل احد عناصرها محل الاصل القديم من ناحية اخرى.

واذاتعلق الامر بأصل واحد جديد يمكن ان يحل محله الاصل القديم فانه يمكن ان يعبر عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من كل اصل جديد على حدة ويعبر عن ذلك كما يلي :

$$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = C_0 + \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$
 اما اذا تعلق الامر بمجموعة اصول جديدة يمكن ان يحل احد عناصرها محل الاصل القديم فيعبر عن ذلك :

$$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

(٥) معدل عائد الاستثمار المحتمل من الاصل او من مجموعة الاصول

الجديدة :

بعد اتمام الخطوات السابقة على مستوى كل اصل جديد او على مستوى كل مجموعة اصول جديدة ،فانه من الممكن بعد ذلك الحصول على عائد الاستثمار المحتمل من الاصل الجديد اذا كان متمثلا في اصل بذاته من المعادلة :

معدل عائد الاستثمار المحتمل من الاصل الجديد =

$$1 - \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0}$$

ت ح ص ج

اما اذا تعلق الامر بمجموعة اصول جديدة من الممكن ان يحصل احد عناصرها محل الاصل القديم فان شكل المعادلة يكون كما يلي :

$$\text{معدل عائد الاستثمار المحتمل من مجموع الاصول الجديدة} = \frac{\text{ت ح (د ح) م}}{\text{ت ح (ص ح) م}}$$

ثالثا: مؤشرات اخرى اضافية :

يلاحظ ان النموذج بالشكل السابق قد جمع معظم اساليب معالجة الخطر وعدم التأكد في ترشيد قرارات الاحلال والتسويق سبق ذكرها في بداية هذا المبحث بالاضافة الى انه اهتم بالاصول القديمة جنبا الى جنب مع الاصول الجديدة وسمح لمعدلات الخصم بأن تتغير من سنة لآخرى وكذا للتدفقات النقدية المحتملة ونظر الى تكلفة الاصل الجديد بشكل احتمالي واهتم بتعديل كل اقساط اهلاك الاصل القديم والمتبقى من تكلفته بدون اهلاك على اساس معدلات التضخم التي حدثت فعلا. وبالاضافة لذلك يرى الباحث انه من المهم ايضا اخذ مؤشرات اخرى اضافية في الحسبان عند ترشيد قرارات الاحلال ومنها على سبيل المثال مايلي :

(١) فترة الاسترداد للاستثمار :

يتفق الباحث مع وجهة النظر القائلة^(٢٤) بأن استخدام طريقة فترة الاسترداد في معالجة كل من الخطر وعدم التأكد في التقييم والمفاضلة بين المقترحات الاستثمارية يكون نافعا في حالات الالات والمعدات التي تخضع لتطورات تكنولوجية سريعة كما هو الحال في موضوع هذا البحث . وعلى ذلك فان سرعة فترة الاسترداد للاستثمار سواء الجديد او القائم تمثل مؤشرا هاما لتفصيل نوع معين من الاستثمار عن غيره .

(٢) آثار الفرمة البديلة:

فعندما تفكر المنشأة فى تأجيل قرار الاحلال الى ان تنتهى الحياة الانتاجية للاصل القديم او قريبا منها فانه فى هذه الحالة يجب ان تأخذ فى الحسبان ما يمكن ان تتعرض له من تكاليف احتمالية متوقعة نتيجة زيادة معدلات التضخم الاحتمالية من سنة لأخرى، وتغيير سوق الصناعة والتقدم التكنولوجى ... الخ ويقابل ذلك عائد احتمالى متوقع وهو عائد الاستخدام البديل لتلك الاموال التى كان من الممكن شراء الاصل الجديد بها .

وفى حالة اتخاذ قرار بالاحلال وقت الدراسة والتحليل فان معنى ذلك تضحية المنشأة باستخدامات اخرى بديلة لتلك الاموال، ولكنها مقابل ذلك تتفادى ما يمكن ان تتعرض له مستقبلا من اعباء نتيجة ارتفاع اسعار تلك الاصول ، كما انه فى هذه الحالة تكون القيمة البيعية الاحتمالية المتوقعة للأصل القديم عائدا او ميزة تضاف لمزايا قرار الاحلال .

(٣) تحليل الحساسية:

يلزم اختبار درجة استجابة البدائل فى قرارات الاحلال او حساسيتها عندما تزداد درجة الخطر مثلا ويرتفع معدل الخصم او عندما تزيد او تقل التدفقات النقدية الاحتمالية كاستجابة لبعض التشريعات او المتغيرات الاقتصادية المفاجئة ، وكذا حساسية هذه البدائل عند الانتقال من سعر صرف معين الى سعر اخر.

(٤) الحدود القصوى للخطر والحدود الدنيا للعائد التى يمكن

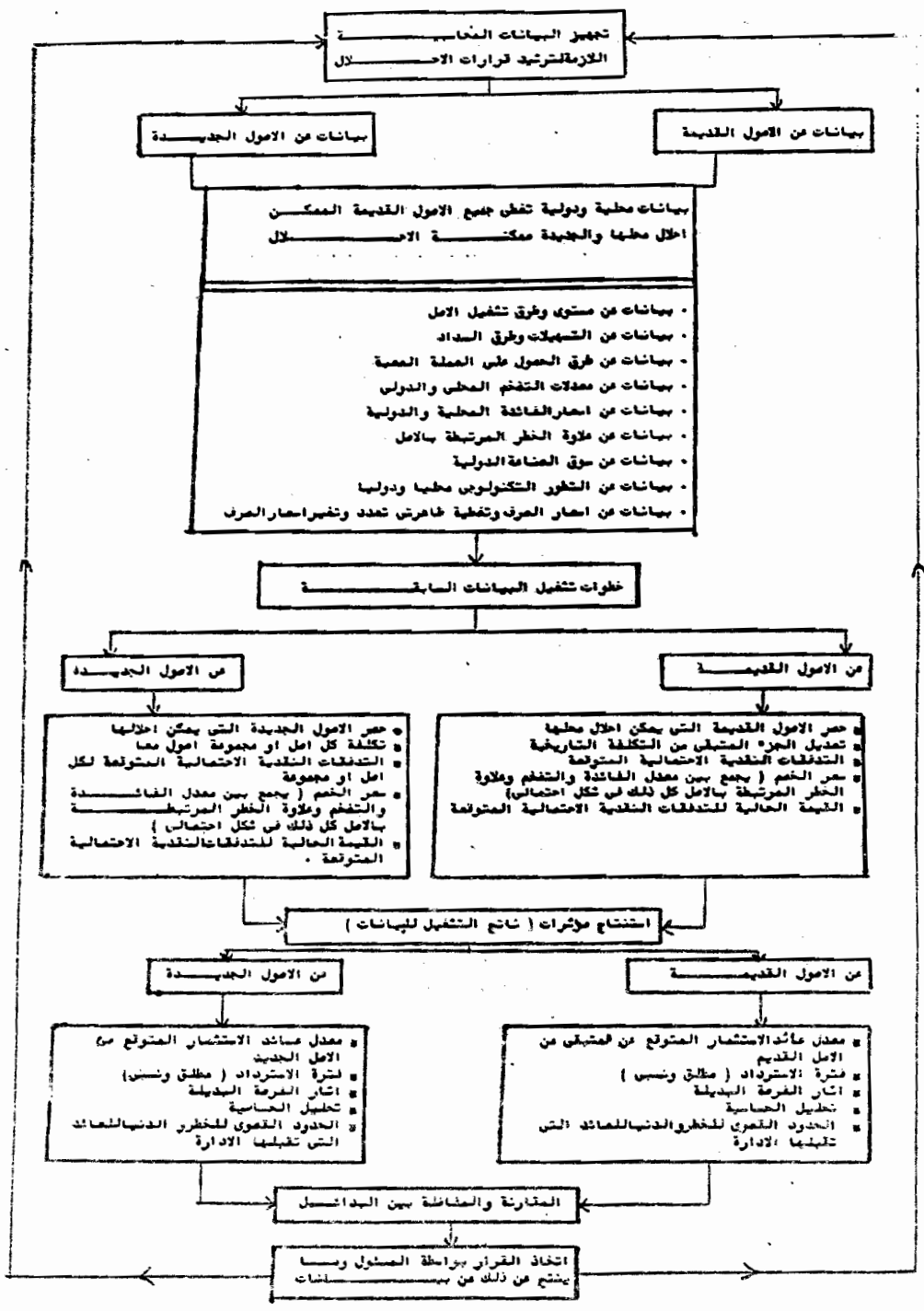
ان تقبلها ادارة المنشأة :

يجب ان تحدد ادارة المنشأة الحد الاقصى للخطر البديلى يمكن قبوله لان ذلك يخرج البدائل التى بها خطر اعلى من

ذلك الحد من الدراسة ، وكذا يجب ان تحدد ادارة المنشأة الحد الأدنى للعائد الذى يمكن قبوله لان ذلك ايضا يودى الى استبعاد البدائل التى تحقق عائدا يقل عن هذا الحد ، ومن ثم تصبح هناك فقط منطقة البدائل الممكنة او المقبولة .

وفى ختام عرض هذا النموذج تلزم الاشارة الى ان هذا التحليل يكتسب فعالية عالية وكذا صلاحية اكبر فى التحليل عندما تكون الاصول الجديدة المراد احلالها محل الاصول القديمة تنتمى الى نفس النوع من حيث الكفاءة والتكاليف ، كأن يكون الامر متعلقا باستبدال سيارة بسيارة اخرى او آلة بألة من نفس النوع وليست بالضرورة مطابقة تماما حيث يمهبط ذلك .

ويلخص الباحث هذا النموذج فى شكل رسم توضيحي يعرضه فى الصفحة القادمة على النحو التالى :



تجميع البيانات الحسابية اللازمة لترشيح قرارات الاستثمار

بيانات من الأصول الجديدة

بيانات من الأصول القديمة

بيانات مطية ودولية تغطي جميع الأصول القديمة الممكنة اطلاق عليها والجديدة ممكنة الاطلاق

- بيانات عن مستوى وطرق تشغيل الأصل
- بيانات عن التسهيلات وطرق السداد
- بيانات عن فرق الحصول على العملة المعية
- بيانات عن معدلات التخفيض المحلي والدولي
- بيانات عن اعمار الفائدة المحلية والدولية
- بيانات عن علاوة الخطر المرتبطة بالأصل
- بيانات عن سوق الضمانة الدولية
- بيانات عن التطور التكنولوجي مطيا ودوليا
- بيانات عن اعمار العرق وتغطية طاهرتي تعدد وتغير اعمار العرق

خطوات تشغيل البيانات السابقة

من الأصول الجديدة

من الأصول القديمة

- حصص الأصول الجديدة التي يمكن اطلاقها
- تكلفة كل أصل أو مجموعة أصول معا
- التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة لكل أصل أو مجموعة
- سعر الخصم (يجمع بين معدل الفائدة والتخفيف وعلاوة الخطر المرتبطة بالأصل كل ذلك في شكل احتمالي)
- القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة

- حصص الأصول القديمة التي يمكن اطلاق عليها
- تعديل الجزء المتبقي من التكلفة التاريخية
- التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة
- سعر الخصم (يجمع بين معدل الفائدة والتخفيف وعلاوة الخطر المرتبطة بالأصل كل ذلك في شكل احتمالي)
- القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة

استنتاج مؤشرات (ناتج التشغيل لبيانات)

من الأصول الجديدة

من الأصول القديمة

- معدل عائد الاستثمار المتوقع من الأصل الجديد
- فترة الاسترداد (مطلق ونسي)
- آثار الفرصة البديلة
- تحليل الحساسية
- الحدود القموى للخطر والذين المعائد التي تقيسها الإدارة

- معدل عائد الاستثمار المتوقع من المتبقي من الأصل القديم
- فترة الاسترداد (مطلق ونسي)
- آثار الفرصة البديلة
- تحليل الحساسية
- الحدود القموى للخطر والذين المعائد التي تقيسها الإدارة

المقارنة والمناقشة بين البدائل

اتخاذ القرار بواسطة المصنوع ومسا ينتج عن ذلك من بيانات

اختبار قابلية النموذج للتطبيق

بفرض ان احدى المنشآت الاقتصادية تفكر في احلال امل جديد
محل امل قديم لديها فعلا وذلك في ضوء البيانات الآتية:

أولا : بيانات عن الامل القديم :

- (١) تم شراء الامل القديم منذ سنتين وكانت تكلفته التاريخية ١٠٠٠٠ جنيه ويستهلك بطريقة القسط الشابت دون استنزاف الخردة وعمره الانتاجي ٥ سنوات .
- (٢) كانت معدلات التضخم الفعلية خلال السنتين السابقتين (اساس متحرك) بمعدل ٨ ٪ في السنة السابقة ومعدل ٧ ٪ السنة قبل السابقة .
- (٣) كانت التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من ذلك الامل عن الثلاث سنوات الباقية من حياته الانتاجية كمايلي :

حالات الطبيعة السنوات	حالة تشغيل جيدة		حالة تشغيل متوسطة		حالة تشغيل اقل من المتوسط		تدفق نقدي احتمالي متوقع د ح
	التدفق	الاحتمال	التدفق	الاحتمال	التدفق	الاحتمال	
الاولى	٤٥٠٠	٤٥	٢٤٠٠	٤٥	٢٩٠٠	ار	
الثانية	٤٤٠٠	٥٥	٢٤٠٠	ار	٢٣٠٠	٤ر	
الثالثة	٤٦٠٠	٦ر	٤٠٠٠	٣ر	٣٠٠٠	ار	

وفي ضوء هذه البيانات يمكن تعديل الجزء المتبقى من قيمة الامل بدون اهلاك على اساس ما حدث فعلا من تضخم وذلك حتى وقت اجراء التحليل كمايلي :

توسط الاهلاك معدل بمعدلات التضخم	ج ١٠٠٠٠	- التكلفة التاريخية للاصل في بداية السنة الاولى
$= \frac{10700}{21140}$	ج ١٠٧٠٠	- التكلفة التاريخية للاصل بمعدلة لسي نهاية السنة الاولى بمعدل التضخم : $= 107 \times 10000$
$\frac{9240}{4} = 2311$	ج ٨٥٦٠	- القيمة المعدلة للاصل بمعدلات الاهلاك في بداية السنة الثانية القيمة المعدلة للاصل في نهاية السنة الثانية بمعدل التضخم 108×8560
	ج ٩٢٤٥	- القيمة المعدلة للاصل بمعدلات الاهلاك السنة الثانية اي ان ت ج ح ق ١ = ٦٩٣٤
	ج ٦٩٣٤	

ملحوظة : يتم التقريب لأقرب جنيه دائما

(٤) امكن صياغة معدلات التضخم الاحتمالية المتوقعة خلال السنوات الخمس القادمة كمايلي :

معدل التضخم الاحتمالي المتوقع %	اقل من المتوسط		متوسطة		جيدة		حالات طبيعية السنوات
	الاحتمال	المعدل %	الاحتمال	المعدل %	الاحتمال	المعدل %	
٨٧	٢	١٠	٣	٩	٥	٨	الاولى
٩٢	١	١١	٥	٩	٤	٩	الثانية
١٢٧	٣	١٣	٤	١٢	٤	١٠	الثالثة
١٠٦	٢	١٣	٢	١٢	٦	١١	الرابعة
١٣٧	٢	١٥	٣	١٤	٥	١٣	الخامسة

(ن) امكن صياغة معدلات الفائدة الاحتمالية المتوقعة المعبرة عن القيمة الزمنية للنقود خلال السنوات الخمس القادمة كمايلي :

معدل الفائدة الاحتمالي المتوقع %	اقل من المتوسط		متوسطة		جيدة		حالات الطبيعية السنوات
	الاحتمال	المعدل %	الاحتمال	المعدل %	الاحتمال	المعدل %	
٧ر٢	٢ر	٩	٣ر	٨	٥ر	٦	الاولى
٧ر٤	١ر	١٠	٥ر	٨	٤ر	٦	الثانية
٩ر٤	٣ر	١٠	٤ر	٩	٤ر	٧	الثالثة
٩ر٢	٢ر	١٢	٢ر	١٠	٦ر	٨	الرابعة
٩ر٧	٢ر	١٤	٣ر	١١	٥ر	٨	الخامسة

وعلى ذلك يكون معدل الخصم لمقابلة الخطر العادي في كل سنة من السنوات الخمس والذي ينتج من المعادلة الآتية :

$$[(\text{معدل التخفيض} + 1) (\text{معدل الفائدة} + 1) - 1]$$

وبذلك تكون المعدلات في السنوات الخمس على التوالي كمايلي :

$$16\% \text{ ، } 17\% \text{ ، } 23\% \text{ ، } 20\% \text{ ، } 24\%$$

ويلزم بعد ذلك تقدير علاوة الخطر الاضافي من المدة الباقية من حياة الاصل الثابت (٣ سنوات) ويمكن في هذا المدد الاسترشاد بالانحراف المعياري للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة لكل سنة او بمقياس الخطر النسبي وذلك على اساس ان التدفقات النقدية لسنوات السلسلة الزمنية تؤثر في بعضها البعض (٢٥).

وبافتراض انه تم تقدير هذه العلاوة للخطر في السنوات الثلاثة التالية لهذا الاصل على التوالي كمايلي :

٢٠٠ ٢٠٠ ٢٠٠

وبذلك يكون معدل الخصم بعد تعديله بعلاوة الخطر للسنوات
الثلاثة القادمة كما يلي :

$$\frac{190}{200} \cdot \frac{200}{272} \cdot \frac{272}{200}$$

ويمكن بعدئذ الوصول الى القيمة الحالية الاحتمالية المتوقعة
من الاصل القديم عن المدة الباقية من عمره الانتاجي (٣ سنوات) كما
يلي :

$$\frac{2860}{(1.190)(1.208)} + \frac{2860}{(1.190)} = \text{ق ح د ح} \cdot \frac{2860}{(1.190)(1.208)(1.273)}$$

$$8710 = 2318 + 2474 + 2318 =$$

وبعد ذلك يمكن حساب معدل عائد الاستثمار المحتمل من الاصل القديم
عن المدة الباقية من حياته الانتاجية من المعادلة :

$$1 - \frac{\text{ق ح د ح}}{\text{ت ح ح ق ١}} = \text{معدل عائد الاستثمار المحتمل من الاصل القديم}$$

$$\text{معدل عائد الاستثمار المحتمل من الاصل القديم} = \frac{8710}{6934} = 125.6\% \text{ تقريبا}$$

ثانياً: بيانات عن الاصل الجديد :

بافتراض ان الاصل الجديد يمكن ان يكون واحداً من بين مجموعة
اصول جديدة عددها ثلاثة وان المنشأة أمكنها تقدير احتمال حيازتها
او شرائها لكل اصل من هذه الاصول الثلاثة على التوالي كما يلي :

الاول باحتمال ٣٥ والثاني باحتمال ٥٥ والثالث باحتمال ١٥

وقد امكن الحصول على البيانات التالية :

- (١) ثمن شراء كل اصل من الاصول الجديدة (الاحتمالي) بافتراض حالتين من حالات الطبيعة اي ان تكون الظروف مواتية للشراء اولاً وتكون مواتية كمايلي :

القيمة الاحتمالية المتوقعة للشراء بالدولار	ظروف غير مواتية		ظروف مواتية		حالات الطبيعة الاصل
	الاحتمال	ثمن الشراء بالدولار	الاحتمال	ثمن الشراء بالدولار	
٢٠٢٠	٢	٢١٠٠	٧	٢٠٠٠	الاول
٢٢٥٠	٥	٢٢٠٠	٥	٢٢٠٠	الثاني
٢٩٦٠	٨	٢٠٠٠	٢	٢٨٠٠	الثالث

وقد كانت الضرائب الجمركية على كل اصل وكذا تكاليف التركيب والتجهيز الاحتمالية المتوقعة كمايلي :

ضريبة جمركية تكاليف تجهيز وتركيب مجموع التكاليف المحلية

٤٥٠٠ ج	٥٠٠ ج	٤٠٠٠ ج	الاول
٥٦٠٠ ج	٦٠٠ ج	٥٠٠٠ ج	الثاني
٢٧٠٠ ج	٧٠٠ ج	٢٠٠٠ ج	الثالث

- (٢) كانت أسعار صرف العملة المحلية الى الدولار وقت دراسة القرار كما يلي :

سعر صرف تسهيلي (اتفاقيات) ١ ج = ١ دولار

سعر صرف رسمي ١ ج = ٧٥ دولار

سعر حر ١ ج = ٥٥ دولار

- (٣) امكن للمنشأة توقع احتمال تغيير اسعار الصرف الحرة للسنوات الخمس القادمة كمايلي :

(السر يمثل استبدال الجنيه بالدولر)

حالات الطبيعة السنوات	ظروف جيدة		ظروف متوسطة		ظروف اقل من المتوسطة		سعر الصرف الاحتمالي المتوقع
	السعر	الاحتمال	السعر	الاحتمال	السعر	الاحتمال	
الاولى	٥ر	٧	٤٥ر	٢	٤ر	١	٤٨٠ر
الثانية	٤٨ر	٨	٤٥ر	١	٤ر	١	٤٦٩ر
الثالثة	٤٦ر	٩	٤٢ر	٥٠	٣٨ر	٥٠	٤٧٣ر
الرابعة	٤٦ر	٧	٤٠ر	٢	٣٨ر	١	٤٤٠ر
الخامسة	٤٤ر	٥	٤٠ر	٢	٣٧ر	١	٤١٣ر

ويمكن بنفس الخطوات الوصول الى سعر الصرف الاحتمالي المتوقع للتسهيلات والاتفاقيات وكذا للسعر الرسمي، وهذه يكون جهد التوسع فيها اقل نظرا لامكان سيطرة الدولة عليها وبافتراض انه امكن ايضا توقع ذلك كما يلي :

سعر الصرف التسهيلى (الاتفاقيات) المتوقع خلال السنوات الخمس القادمة كان كمايلى :

١ ١٠ ٩٠ ٩٠ ٨٠ على التوالي

سعر الصرف الرسمي المتوقع خلال السنوات القادمة كان كما يلي :

٧٥ ٧٢ ٧٠ ٦٨ ٦٥ ر على التوالي

ونظرا لان محورا اهتمام البحث هو دراسة وتحليل اثر تعدد وتغيير اسعار الصرف على قرارات الاحلال لذلك سيتناول الباحث التحليل على الوجه التالى :

الحالة الاولى : شراء الامل الجديد بسعر الصرف الحر :

(١) التكلفة الاحتمالية المتوقعة لمجموعة الاصول الجديدة التي يمكن ان يحل احدها محل الامل القديم وتستنجد كما يلي :

التمن بالدولار	سعر الصرف	جنيه	جمارك ومصاريف
الامل الاول = ٣٠٣٠ دولار	÷ ٥٠	= ٦٠٦٠	+ ٤٥٠٠ = ١٠٥٦٠
الامل الثاني = ٣٢٥٠ دولار	÷ ٥٠	= ٦٥٠٠	+ ٥٦٠٠ = ١٢١٠٠
الامل الثالث = ٢٩٦٠ دولار	÷ ٥٠	= ٥٩٢٠	+ ٣٧٠٠ = ٩٦٢٠

وتكون التكلفة الاحتمالية المتوقعة للاصل الجديد متمثلة في حاصل جمع نواتج ضرب ثمن شراء كل اصل من هذه الاصول الثلاثة في احتمال شراء هذا الاصل، ويكون ذلك كما يلي :

$$١٠٥٦٠ \times ٢٥ + ١٢١٠٠ \times ٥٠ + ٩٦٢٠ \times ٥٠ = ١١١٨٩ \text{ ج}$$

$$\text{اي ان ت ح (ص ج ا) = ١١١٨٩ ج}$$

(٢) وبافتراض انه امكن حساب التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من كل اصل جديد خلال سنواته الانتاجية الخمس القادمة وكان ذلك كما يلي : (٢٦) :

(الحياة الانتاجية لكل اصل تمثل ٥ سنوات)

التدفق النقدي الاحتمالي للمجموع	التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة (المبالغ بالجنيهات)			الاصول السنوات
	الامل الثالث ٥ ار	الامل الثاني ٥٠	الامل الاول ٣٥	
٤٣٢٥	٤٠٠٠	٥٠٠٠	٣٥٠٠	الاولى
٣٧٩٥	٣٣٠٠	٤٥٠٠	٣٠٠٠	الثانية
٣٨٠٠	٣٢٠٠	٤٤٠٠	٣٢٠٠	الثالثة
٣٧٢٥	٣٥٠٠	٤٣٠٠	٣٠٠٠	الرابعة
٤٧٧٠	٤٨٠٠	٥٣٠٠	٤٠٠٠	الخامسة + الخردة

(٢) امكن تقدير علاوة الخطر بالاساليب الاحصائية السابق الاشارة اليها وكانت بالنسبة لهذه المجموعة من الاصول الجديدة فى السنوات الخمس القادمة على التوالى كما يلى :

$$\% ٤ ، \% ٥ ، \% ٦ ، \% ٦٢ ، \% ٧٣$$

وعلى ذلك يكون معدل الخصم بعد تعديله بعلاوة الخطر للسنوات الخمس القادمة على التوالى كما يلى :

(معدل الخصم لمقابلة الخطر العادى + علاوة الخطر)

$$\% ٢٠ ، \% ٢٢ ، \% ٢٩ ، \% ٢٧ ، \% ٣٢$$

وبعد ذلك يمكن الوصول الى القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة لكل اصل من مجموعة الاصول الجديدة على حدة وذلك باستخدام معدلات الخصم السابقة وتكون هذه القيمة بالنسبة لتلك الاصول كما يلى :

$$\frac{3000}{(1.223)(1.205)} + \frac{2500}{(1.205)} + 000 = \frac{4000}{(1.205)(1.223)(1.292)(1.220)}$$

ونفس الاسلوب مع الاصلين الثانى والثالث وبذلك تكون :

ق ح ٣ ح ١	=	٩١١٢	للال الاول
ق ح ٣ ح ٢	=	١٢٩٤٨	للال الثانى
ق ح ٣ ح ٣	=	١٠١٨٧	للال الثالث

وقد عرض الباحث النتائج مباشرة ولم يدخل فى تفاصيل العمليات الحسابية وذلك لسابق توضيحها عند معاملة الاصل القديسى واختصارا للعرض .

ومن المعلومات السابقة يمكن حساب معدل عائد الاستثمار المحتمل فى كل من الاصول الثلاثة السابقة كما يلى :

$$\text{الاصل الاول} = 1 - \frac{9112}{10560} = (137\% \text{ بالسالب})$$

$$\text{الاصل الثانى} = 1 - \frac{12948}{13100} = 7\% \text{ موجب}$$

$$\text{الاصل الثالث} = 1 - \frac{10187}{9620} = 9.9\% \text{ موجب}$$

ويتضح من ذلك ان افضل الاصول الجديدة التى تغطى كلا من القيمة الزمنية للنقود (الفائدة) وانخفاض القوة الشرائية لوحدة النقد (التضخم) وعلاوة الخطر هو الاصل الثانى حيث يغطى تلك العناصر ويحقق عائد اضافى قدره 7% يليه فى ذلك الاصل الثالث ، اما الاصل الاول فلا يغطى العناصر السابقة ولكن عائدته بالسالب بنسبة 137% ، ولكن اذا ادخل الاصل القديم فى الاعتبار عند المقارنة فانه يحقق صافى عائد على الاستثمار بمعدل 18% ولكن يجب الاهتمام باثر التغيرات التكنولوجية والفنية للاصول الجديدة وما يمكن ان تحدثه من اثار ايجابية على بقية الاصول بالمنشأة .

ويمكن النظر الى الاصول الجديدة معا كمجموعة واحدة ويمكن ان تحل احد عناصرها محل الاصل القديم باحتمال معين وعندئذ تكون القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة لهذه المجموعة معا كما يلى :

$$11191 \text{ ج} = 10187 \times 0.09 + 12948 \times 0.07 + 9112 \times 0.35$$
$$\text{اى ان } \sum \text{ ق ح (د ح م)} = 11191 \text{ ج}$$

ويكون عائد الاستثمار الاحتمالى المتوقع فى تلك المجموعة من الاصول الجديدة كما يلى :

$$1.01 = 1 - \frac{11191}{11189}$$

ومن الواضح انه عائد ضعيف وان الاصل القديم يعطى معدل $\frac{1}{10}$ واحداً
احتمالى متوقع على الاستثمار المتبقى اعلى من مجموعة الاصول
الجديدة ولكن قد لا يكفى هذا المؤشر وحده لذلك يلزم اختيار
مجموعة مؤشرات اخرى اضافية فى التحليل مثل :

(١) فترة الاسترداد المتوقعة للاستثمار :

بالنسبة للاصل القديم :

يتركز الاهتمام حول قيمته المعدلة وقت التحليل والباقيصة
بدون اهلاك والتي تبلغ ٦٩٢٤ جنيه وهذه يمكن استردادها كما يلى :

يوم شهر سنة

١	-	-	٣٨٤٥ ج	فى السنة الاولى بمقدار
-	٩	١٨	شهر ٩٦ = $\frac{12 \times 2089}{2860}$	فى السنة الثانية

اي ان فترة الاسترداد المتوقعة لباقي المستثمر فى الاصل

القديم ٩ ١٨ ١

ويمكن الوصول الى مؤشر نسبي لفترة الاسترداد =
فترة الاسترداد

مجموع مدة الاستثمار

وحيث ان : ١٨ يوم و ٩ شهور وسنة واحدة = ١٨ سنة
اي ان المؤشر النسبي لفترة الاسترداد = $\frac{18}{3} = 60\%$ من

فترة الاستثمار الباقية وهى ثلاث سنوات

وبالنسبة لمجموعة الاصول الجديدة معا :

١١٨٩ ج	يوم شهر سنة	قيمة الاستثمار المتوقع فى مجموعة الاصول الجديدة	
١	-	-	٤٣٢٥ التدفق النقدي الاحتمالى فى السنة الاولى
١	-	-	٣٧٩٥ التدفق النقدي الاحتمالى فى السنة الثانية
١١	١٢	شهر ١١٤ = $\frac{12 \times 3609}{3800}$	التدفق النقدي الاحتمالى فى السنة الثالثة
٢	١١	١٢	فترة الاسترداد المتوقعة للاستثمار فى مجموعة الاصول الجديدة

ويمكن الوصول ايضا الى المؤشر النسبي لفترة الاسترداد
في هذه المجموعة من الاصول التي يمكن ان يحل احد عناصرها
محل الاصل القديم = $\frac{2995}{6} = 509\%$ من فترة الاستثمار
وقدرها خمس سنوات .

ويلاحظ ان فترة الاسترداد المتوقعة بالشكل السابق تفتقر
ان التدفق النقدي متساو تقريبا خلال اشهر السنة ، غير انه
رأى الباحث ان المقارنة بين فترة الاسترداد المتوقعة بشكلها
المطلق والنسبي والسابق ذكره لاتعطي مؤشرا دقيقا على كفاءة
الاستثمار وذلك نظرا لاختلاف مقدار الاستثمار في كل بديل من البدائل
المطروحة . ويمكن تطوير هذا المؤشر ليصبح اكثر دقة عن طريق تشبيته
احد النوعين من الاستثمارات وقياس الاخر عليه فمثلا :

الاستثمار في الاصل القديم وقدره ٦٩٣٤ ج يسترد في ١٨ سنة تقريبا
اي ان متوسط ما يسترد سنويا = $\frac{6934}{18} = 3852$ ج تقريبا
وبقسمة الاستثمار الاحتمالي المتوقع في الاصول الجديدة (كمجموعة
واحدة) وقدرها ١١١٨٩ ج على هذا المقياس ٣٨٥٢ ج سنويا ينتج
ان الفترة اللازمة لاسترداد هذا الاستثمار بنفس الكفاءة الاسترداد
للاستثمار في الاصل القديم = $\frac{11189}{3852} = 29$ سنة اي ٢٨ ٧ ٢
وبذلك يتضح ان الاستثمار الجديد قد ابطأ في سرعة الاسترداد اذا ما
قيس بسرعة الاستثمار في الاصل القديم بفترة قدرها :

سنة	شهر	يوم	سرعة استرداد فعلية
٢	١٠	٢٤	سرعة استرداد مقارنة
٢	٧	٢٨	سرعة استرداد مقارنة
-	٢	٢٦	تأخر في سرعة الاسترداد

وتجدر الإشارة الى انه بمقياس سرعة فترة الاسترداد يتضح ايضا
ان الاصل القديم اكفأ من الاصل الجديد او مجموعة الاصول الجديدة
كوحدة واحدة يمكن ان يحل احد عناصرها محل الاصل القديم . كما انه

كان من الممكن ايضا حساب فترة الاسترداد بناءً على القيمة الحالية الاحتمالية المتوقعة للتدفقات النقدية اى بعد خصم التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة .

اشار الفرصة البديلة :

من الواضح انه فى حالة إجماع المنشأة عن قرار الاحلال فى الوقت الحالى فمعنى ذلك انه يجب عليها ان تتحمل فروق تغيير اسعار الصرف مستقبلا كنتيجة للتضخم العالمى والظروف المحلية ، وكذا ارتفاع سعر الاصل الثابت ، فالقيمة الاحتمالية للاصول الجديدة كمجموعة وقت التحليل (الان) وبالدولار هي :

$3030 \times 35 + 2250 \times 50 + 2960 \times 150 = 2130$ دولار تقريبا
هذه القيمة يمكن ان تتغير لو تأجل قرار الاحلال لمدة ثلاث سنوات قادمة اى الى ان يهلك الاصل القديم وذلك نظرا لارتفاع الاسعار العالمية وبفرض ان هذه القيمة يمكن ان تكون بعد ثلاث سنوات ٤٠٠٠ دولار وان سعر الصرف الحر بعد ثلاث سنوات يحتمل ان يكون ٤٧٣ فان معنى ذلك ان هناك تكلفة يمكن ان تتعرض لها المنشأة وقدرها :

$$(2197) \text{ جنيه} = \frac{4000}{473} - \frac{2130}{50}$$

ويمكن افتراض ان الضرائب الجمركية ستبقى كما هي خلال الثلاث سنوات القادمة وهذا فرض واقعى حيث لا يجب الاسراف فى تعديل القوانين الضريبية .

اما عن تكاليف التركيب والتجهيز المتوقعة الآن فى حالة تأجيل القرار لمدة ثلاث سنوات يمكن القول بانها سوف تتأثر على الاقل بكل من معدلات الفائدة والتضخم الاحتمالية المتوقعة فى السنوات القادمة . وحيث ان هذه التكاليف المتوقعة الان تبلغ :

$500 \times 35 + 600 \times 50 + 700 \times 15 = 580$ ج
وتكون جملته بعد ثلاث سنوات وبمعدل الخصم للخطر العسادي
دون علاوة الخطر

$580 = (1172 \times 1223 \times 177) = 977$ ج
اي ان اشار التضخم والقيمة الزمنية للنقود على تكاليف التجهيز
تبلغ $977 - 580 = 397$ جنيه يمكن ان تحملها المنشأة مستقبلا
والمفردات السابقة تمثل اعباء يمكن ان تتعرض لها المنشأة
بتأجيل قرار الاحلال لمدة ثلاث سنوات . الا ان قرار التأجيل
هذا تترتب عليه مزايا منها:

اعطاء فرصة للمنشأة بان تستثمر مبلغ 3130 دولار او مايقابلها
6260 ج $+ 580$ تكاليف تركيب وتجهيز + ما ستدفعه في الفريضة
الجمركية (بشكل متوقع) $4350 = 11190$ جنيه ويمكنها
على الاقل ايداعها في البنك والحصول على سعر الفائدة المتوقع
حدوثه في البنوك في السنوات الثلاثة القادمة وبافتراض انه
 12% ، 13% ، 15% على التوالي .

$$11190 = (112 \times 113 \times 115) = 16286 \text{ جنيه}$$

اي ان الفائدة بعد ثلاث سنوات $= 16286 - 11190 = 5096$ ج

وفي حالة اتخاذ قرار بالاحلال الان يجب اخذ القيمة البيعية
الاحتمالية للاصل القديم في الحسبان وعلى افتراض انه يمكن بيع
الاصل القديم بحالته الان بقيمة احتمالية هي :

7500 ج باحتمال 7 ، 8000 ج باحتمال 2 ، 8500 ج باحتمال
ار فان القيمة البيعية الاحتمالية المتوقعة للاصل القديم
تكون :

$$7500 \times 7 + 8000 \times 2 + 8500 \times 1 = 7700 \text{ جنيه}$$

وهذه تمثل ميزة من مزايا قرار الاحلال الان وتضحية في حالة
التأجيل

(3) تحليل الحساسية :

يمكن اجراء تحليل لمعرفة استجابة قرارات الاحلال في حالة

التأجيل لمدة سنة واحدة مثلا او سنتين بدلا من ثلاث سنوات .
كما انه يمكن تحليل البدائل في حالة توقع انخفاض معدلات
التفخم مستقبلا وكذا انخفاض علاوة الخطر وذلك بقدر معين
لمعرفة اثار ذلك على ترتيب وافضية البدائل ،ومن المهم
اجراء تحليل لمعرفة استجابة البدائل وحساسيتها مثلا اذا كان
سعر الصرف الرسمي اوسع التسهيلات والاتفاقات هو سعر شراء
الاصل واثر ذلك ايضا على التدفقات النقدية الاحتمالية
المتوقعة . وهذا ما سيتعرض له الباحث بعد ذلك .

(٤) الحدود القموى للخطر والحدود الدنيا للعائد التي يمكن

ان تقبلها ادارة المنشأة :

يمكن اخراج بعض البدائل من المفاضلة لان درجة الخطر
بها تزيد عن تلك الحدود التي يمكن ان تقبلها المنشأة ،فمن
الواضح في الحالة السابقة ان علاوة الخطر بالاصول الجديدة
اعلى منها بالاصل القديم بدرجة معينة مما يدل على ان الخطر
المرتبط بتلك الاصول قد يكون في الحدود التي لاتقبلها
ادارة المنشأة ،كما انه بهذا المعيار ايضا يتضح ان الاصل
القديم بالرغم من ان الخطر المرتبط به اقل الا ان عائد
الاستثمار المتوقع فيه اعلى من تلك الاصول التي تزداد فيها
درجة الخطر .

وايضا بمقاييس العائد فان ادارة المنشأة قد تحدد لنفسها
عائدا معينة بعد تغطية معدلات الخصم المعدلة سواء كان هذ:
العائد في شكل مطلق او نسبي بحيث لاتقبل تلك البدائل التي
تعطى عائدا يقل عن تلك الحدود ،وهذا كله من شأنه أن يؤدي
الى ترشيد قرارات الاحلال والوصول بعدد البدائل الممكنة
او المقبولة الى اقل عدمممكن ثم المفاضلة بينها .

الحالة الثانية : شراء الاصل الجديد بسعر الصرف التسهيلي :

يمكن ان يؤثر سعر الصرف التسهيلي على كل من الاصول القديمة

خاصة اذا كانت هذه الامول قد تم شراؤها بذلك السعر حيث يودى ذلك الى تخفيض تكلفتها التاريخية وكذلك اقساط اهلاكها كما انه ينعكس وبالضرورة على التدفقات النقدية سواء الفعلية او الاحتمالية المتوقعة عن المدة الباقية من حياة هـ الامول ، كما ان هذا السعر يؤثر على الامول الجديدة كما سيتضح ذلك فى هذه الحالة الثانية ، ويمكن فى هذا التحليل افتراض ان الامل القديم تكلفته كما هى فى الحالة الاولى ولو انه من الناحية العملية يمكن ان تكون هذه الامول مشتراة بالسعر التسهلى للصرف ومن ثم يلزم ان تتغير البيانات الخاصة بهذا الامل ويتبع بشأنها نفس الخطوات السابقة توضيحها ومولا الى كل من القيمة المتبقية من الامل بـ اهلاك وتعديلها بمعدلات التضخم التى حدثت فعلا ، كما تتبع نفس الخطوات ايضا ومولا الى القيمة النقدية الاحتمالية المتوقعة للتدفقات النقدية .

واختارنا للعرض يركز الباحث هنا على الامل الجديد فى حالة امكان شراؤه بالاسعار التسهيلية للصرف فيما يلى :

- (١) يمكن ان يكون الامل الجديد ايضا واحدا من مجموعة اصول جديدة فى حالة تعدد هذه الامول ووجود امكانية للشراء من اكثر من جهة ، ولكن غالبا ما تحدد عقود التسهيلات الائتمانية انواع ومصادر شراء تلك الامول . لذلك يمكن اعتبار ان الامل الجديد متمثل فى امل بذاته وبافتراض ان ثمن شراء الامل الجديد بسعر الصرف التسهلى وبشكل احتمالى كان كما يلى :

حالات الطبيعة	عندما تكون الظروف مواتية ال (الثمن بالدولار)	عندما تكون الظروف غير مواتية مواتية ٤ر (الثن بالدولار)	القيمة الاحتمالية المتوقعة للشراء (بالدولار)
الاصل	٣١٠٠	٣٢٠٠	٣١٤٠
الاصل الجديد			

وقد كانت الخرابب الجمركية وتكاليف التركيب والتجهيز الاحتمالية المتوقعة من هذا الاصل كما يلي :

ضريبة جمركية ٢٥٠٠ ج
تكاليف تجهيز وتركيب احتمالية ٥٠٠ ج
وسعر الصرف التسهيلي وقت الشطبيل ١ ج = ١ دولار

(٢) التكلفة الاحتمالية المتوقعة للاصل الجديد :

شمن الشراء = ٢١٤٠ × ١ = ٢١٤٠ ج
ضرائب جمركية وتكاليف تجهيز وتركيب = ٢٠٠٠ ج

ت ج ١ ج ١
٢١٤٠ ج

(٣) وقد كانت التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من هذا الاصل خلال حياته الانتاجية والتي تبلغ ٥ سنوات كمايلي :

السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
٣٠٠٠	٢٥٠٠	٢١٠٠	٢٠٠٠	٢٢٠٠
+ الخردة				

وحيث انه في الغالب ما تتدخل الدولة لتحديد اسعار المنتجات المشتقة من مثل هذه الاصول فيكون توقعها اسهل من ناحية وتكون التدفقات النقدية اقل من التدفقات في حالة شراء اصل مماثل بسعر الصرف الحر، كما تكون علاوة المخاطرة المرتبطة بهذه الاصول اقل ايضا مقارنة باصول مماثلة مشتراء بسعر الصرف الحر من ناحية اخرى .

(٤) وقد امكن تقدير علاوة الخطر بالسنة لاستخدام هذا الاصل والتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة منه كمايلي :

٢ % ، ٢٠ % ، ٣٥ % ، ٢٠ % ، ٤٠ %

وعلى ذلك يكون معدل الخصم بعد تعديله بعلاوة الخطر للسنوات الخمس القادمة على التوالي كما يلي :

$$\% 18,5 \quad , \quad \% 19,3 \quad , \quad \% 25,8 \quad , \quad \% 23,8 \quad , \quad \% 28,7$$

(٥) بعد ذلك يمكن الوصول الى القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة من هذا الاصل كما يلي :

$$\sum_{C \text{ ح } C} = \frac{2500}{(1,185)(1,193)} + \frac{3000}{(1,185)} + \dots + \frac{2200}{(1,185)(1,193) \dots (1,287)}$$

$$= 2532 + 1768 + 000 + 1130 = 7164 \text{ ج}$$

ويكون عائد الاستثمار الاحتمالى المتوقع من هذا الاصل الجديد كما يلي :

$$\% 16,7 = 1 - \frac{7164}{6140}$$

وهذا العائد المتوقع اذا ما قورن بالعائد المتوقع من الاصل القديم عن العدة المتبقية من حياته والتي بلغت فى الحالة الاولى 18 % فان معنى ذلك ان الاصل القديم افضل باستخدام هذا المعيار الا ان ادارة المنشأة قد ترى اضافة اصل جديد حتى ولو كان عائده الاستثمارى اقل ،للاستغناء بالمستوى التكنولوجى الذى وصل اليه خاصة اذا كان ذلك يرفع انتاجية بقية الاصول بالمنشأة .

ويمكن كذلك اخذ المؤشرات الاضافية فى الحسبان فى هذه الحالة مثل فترة الاسترداد المتبقية للاستثمار وآثار الفرصة البديلة وتحليل الحساسية، وحدود المخاطرة والعائدات التى يمكن ان تقبلها ادارة المنشأة . ولن تختلف الخطوات والاجراءات الحسابية والتحليلية عن ما سبق ذكره فى الحالة الاولى ولكن سوف تختلف بالطبع مقادير المؤشرات مما يؤثر وبالضرورة على قرارات الاحلال .

ويمكن بدون اظهار العمليات الحسابية والتحليلية ذكر المؤشرات

الاخري الاضافية فيما يلي :

(١) فترة الاسترداد المتوقعة للاستثمار في الاصل الجديد ————
٢٠ يوم وثلاثة اشهر وستان وفترة الاسترداد النسبية في هذا
الاصل = ٤٦ ٪ من فترة الاستثمار وبمقارنة فترة الاسترداد بسرعة
الاسترداد (كفاءة الاسترداد) للقيمة المتبقية من الاصل القديم
فان الاستثمار في الاصل الجديد يكون ابطأ بمدة ١٨ يوم وثمانية اشهر.

(٢) اشار الفرصة البديلة ، ويفترض الباحث ان المنشأة تفكر في
تأجيل قرار الاحلال لمدة عام واحد وليس ثلاثة اعوام وذلك لاختبار
حساسية هذا القرار للتأجيل لمدة عام . وبالرجوع الى سعر الصرف
التسهيلي يتضح انه في العام الثاني كالعام الاول ا ج = ١ دولار ،
ولكن يمكن ان ترتفع اسعار الاصل كنتيجة لارتفاع الاسعار العالمية
وبافتراض ان القيمة الاحتمالية المتوقعة لشراء ثمن الاصل بمقد
سنة ٢٢٥٠ دولار اي ان المنشأة تتوقع ان تتحمل اعباء نتيجة
تأجيل قرار الاحلال لمدة سنة تتمثل في :

فروق اسعار الاصل ١١٠ دولار ٪ ا ج = ١١٠ ج
ارتفاع تكاليف تجهيز وتركيب ٥٠٠ (١١٦٥) - ٥٠٠ = ٨٢ ج
اما عن مزايا قرار التأجيل لمدة سنة فتتلخص فيما يلي :
استثمار مبلغ الشراء ، وليكن في البنك ٦١٤٠ (١١٢) - ٦١٤٠ = ٢٢٧ ج
ولكن في مقابل هذه الميزة تضح المنشأة بالقيمة البيعية
الاحتمالية المتوقعة للاصل القديم والتي سبق حسابها وتبلغ
٧٧٠٠ ج وهذه تعتبر ميزة من مزايا اتخاذ قرار الاحلال الان وعدم
تأجيله .

كما تجدر الاشارة الى ان عدد البدائل يزداد عندما يكون
امام المنشأة ان تستبدل اكثر من اصل وقت التحليل ومع الموارد
المحدودة بطبيعتها يلزم ان تجري ادارة المنشأة مفاضلة بين
تلك البدائل واختيار افضلها ويحدث ذلك سواء كان سعر شراء الاصل
على اساس سعر الصرف الحر او التسهيلي او الرسمي .

الحالة الثالثة : شراء الاصل الجديد بالسعر الرسمي للصرف :

غالباً ما يقع السعر الرسمي للصرف بين السعر الحر والتسهيلي

وعلى ذلك فان تكلفة الاصل المشتري بهذا السعر تكون اقل منهما في حالة السعر الحر و اعلى منها في حالة السعر التسهيلي وهذا من شأنه ان يؤثر على كل من اقساط الاهلاك والتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة اذ غالبا ما تتدخل الدولة وترشد اسعار المنتجات المشتقة من تلك الاصول . ويحرص الباحث على ان يوضح ان الاصل القديم المراد اخلاله محله قد يكون هو الاخر تم شراؤه باحد هذه الاسعار الثلاثة مما ينعكس اثره على عمليات التحليل والترشيد .

واختصارا للعرض يفترض الباحث ان الاصل الجديد المراد اخلاله محل الاصل القديم يتمثل في اصل معين بذاته وليس مجموعة من الاصول حيث سبق التعرض لفكرة مجموعة الاصول في الحالة الاولى وعلى ذلك يمكن اختصار هذه الحالة فيما يلي :

(١) بفرض ان ثمن شراء الاصل الجديد بالسعر الرسمي للعرف بعد اخذ حالات الطبيعة واحتمالاتها في الحسبان - تفاديا للتكرار - وكانت القيمة الاحتمالية المتوقعة للشراء بالدولار ٣٢٠٠ كما كانت الضرائب الجمركية على هذا الاصل ٢٦٠٠ ج وتكاليف التجهيز والتركيب الاحتمالية ٥٥٠ ج . وسبق - في الحالة الاولى - ان قدر سعر الصرف الرسمي وقت التحليل في بداية السنة الاولى بواقع ١ ج = ٧٥ دولار
فانه من البيانات السابقة تكون التكلفة الاحتمالية المتوقعة للاصل الجديد :

$$ج \quad ٧٤١٧ = ٥٥٠ + ٢٦٠٠ + \frac{٣٢٠٠}{٧٥}$$

(٢) وقد امكن الوصول الى التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة من هذا الاصل خلال حياته الانتاجية والتي تبلغ ٥ سنوات كما يلي :

السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
٣٥٠٠	٣٠٠٠	٢٨٠٠	٢٥٠٠	٤٢٠٠ + الخردة

هذا وامكن ايضا تقدير علاوة المخاطرة المرتبطة بهذا الاصل
وتدفقاته النقدية الاحتمالية كما يلي :

(لكل سنة من السنوات الخمس على التوالي) ٢ ٪ ، ٣ ٪ ، ٤ ٪ ، ٥ ٪ ، ٦ ٪

وعلى ذلك يكون معدل الخصم بعد تعديله بعلاوة الخطر لكل سنة
كما يلي :

١٩ ٪ ، ٢٠ ٪ ، ٢١ ٪ ، ٢٢ ٪ ، ٢٣ ٪ ، ٢٤ ٪ ، ٢٥ ٪ ، ٢٦ ٪ ، ٢٧ ٪ ، ٢٨ ٪ ، ٢٩ ٪ ، ٣٠ ٪

(٣) يمكن الوصول الى القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة

من هذا الاصل وبمعدلات الخصم المعدلة والمذكورة في الفقرة
السابقة وتبلغ هذه القيمة (بدون ذكر العمليات الحسابية)

٩٠٠٢ ج وعلى ذلك يكون عائد الاستثمار الاحتمالى المتوقع من هذا

الاصل $\frac{9002}{7417} = 1.214$ ٪

وهذا العائد المتوقع اعلى من ذلك المرتبط بالاصل القديم
من المدة المتبقية من حياته والتي بلغت في الحالة الاولى
١٨ ٪ الا انه يلاحظ ان الباحث قد ترك الاصل القديم في ظل حالته
كما جاء بالحالة الاولى ولكن تختلف المؤشرات الخاصة به طبعاً
اذا عومل مرة على انه مشتري بسعر الصرف الحر واخرى بالسعر
التسهيلي وثالثة بالسعر الرسمى وعلى ذلك فان استخدام النموذج
بشكل عملى وواقعى يستلزم اخذ هذه الحالات الثلاثة ايضا فى
الحسابان مع الاصل القديم وبالرجوع الى دفاتر المنشأة يمكن
معرفة الطريقة والسعر اللذين تم شراؤه على اساسهما ومن ثم
يعامل بما يتناسب وذلك السعر واثردلك على التدفقات النقدية
الاحتمالية من المدة المتبقية من حياته الانتاجية .

ويمكن ايضا اظهار بعض المؤشرات الاخرى الاضافية فيما يلى :

(١) فترة الاسترداد المتوقعة للاستثمار فى ذلك الاصل ٤ شهور وستان

وتكون فترة الاسترداد النسبية فى هذا الاصل $= 4.66$ ٪ من فترة

الاستثمار ، وبمقارنة ذلك بسرعة الاسترداد (كفاءة الاسترداد)

للقيمة المتبقية من الاصل القديم فان الاستثمار في الاصل الجديد
يكون ابطأ بمدة ٢٧ يوم واربعة اشهر .

(٢) آثار الفرمة البديلة وبافتراض ان المنشأة تفكر في تأجيل
قرار الاحلال - في هذه الحالة - لمدة عامين مثلا لاختبارحساسية
هذا القرار للتأجيل هذه المدة . ونظرا لارتفاع المستثمر
في الاسعار فان القيمة الاحتمالية المتوقعة لشراء هذا الاصل
بعد سنتين ٣٥٠٠ دولار .

اي ان الامباء المتوقع ان تتحملها المنشأة نتيجة هذا التأجيل
هي :

- التفضية بالقيمة البيعية الاحتمالية المتوقعة للاصل القديم وقدرها
ج ٧٧٠٠

- فروق اسعار = $\frac{٣٠٠ \text{ دولار}}{٧٢ \text{ سعر الصرف الرسمي بعد سنتين}}$ = ٤١٧ ج

- ارتفاع تكاليف تجهيز وتركيب = $٥٥٠ (١٠١٦٥ \times ١٠١٧٣) - ٥٥٠ =$
ج ٢٠٢

- التفضية بالزيادة في معدل العائد = $٢١٤\% - ١٨\% = ٣\%$

اما عن مزايا قرار التأجيل لمدة سنتين فتتلخص فيمايلي :
استثمار مبلغ الشراء وليكن في البنك = $٧٤١٧ (١٠١٢٠ \times ١٠١٣) -$
ج ١٩٧٠ = ٧٤١٧

ويلزم الاخذ في الاعتبار دائما كلا من الحدود القصوى للخطـر
والحدود الدنيا للعائد والتي يمكن ان تقبلها ادارة المنشأة
لان ذلك يقع إطار البدائل الممكنة والتي تقبلها ادارة المنشأة .

وفي ختام هذا المبحث لايفوت الباحث ان يذكر ان الحـالات
الافتراضية السابقة قد اهتمت باظهار حالة المخاطرة اي امكانية تقدير
وتحديد الاحتمالات المرتبطة لكل متغير مسن المتغيرات ولكن هـذا
لا يمنع امكانية تطبيق النموذج ايضا في حالة عدم التأكد حيث يمكن

ان يفترض عندئذ ان الاحتمالات متساوية لعدد البدائل المرتبطة بالمتغير او الظاهرة محل البحث وهذا يحدث عندما لا تتوفر المعلومات اللازمة لوضع وتقدير احتمالات خاصة بكل حدث - وان كانت هناك طرق اخرى لمعالجة عدم التأكد - وبالطبع سوف تختلف نتائج التحليل في حالة عدم التأكد عنها في حالة المخاطرة ولكن ميكانيكية عمل النموذج وخطواته الاساسية تبقى كما هي - خاصة في حالة افتراض تساوى احتمالات تحقق البدائل - وقد يحدث ان يكون في حالة معينة محل الدراسة والتحليل بعض المتغيرات والعناصر يخضع لمفهوم المخاطرة والبعض الاخر يخضع لمفهوم عدم التأكد وهذا ايضا لا يؤثر على ميكانيكية وخطوات النموذج ولكن تختلف نتائج ومؤشرات التحليل .

أهم نتائج وتوصيات البحث

- (١) استنتج الباحث ان تعدد اسعار الصرف ما بين سعر تسهيلاتى وسعر رسمى وسعر حر واحتمالات تغير هذه الاسعار مستقبلا يؤثر على كل من الامول القديمة والجديدة وينعكس بالضرورة على التدفقات النقدية الفعلية والمتوقعة وهذه تؤثر على قرارات الاحلال كما تتأثر هذه القرارات بمعدلات الفائدة والتضخم المتوقعة.
- (٢) انه من الضروى اخذ علاوة الخطر فى الحسبان عند دراسة قرارات الاحلال خاصة وان الامر يتعلق بصافى القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة . ويلزم الاستعانة بالاساليب الاحصائية المناسبة لتقدير هذه العلاوة وان تكون مرتبطة بكل اصل من الامول محل الدراسة والتحليل .
- (٣) يقوم هذا النموذج على الاهتمام بكل من الامول القديمة جنباً الى جنب مع الامول الجديدة والاسترشاد بمعدلات عوائد الاستثمار المحتملة فى كل نوع وكذا اخذ مؤشرات اخرى اضافية فى الحسبان مثل فترة الاسترداد المتوقعة واثار الفرصة البديلة وتحليل الحساسية وحدود المخاطرة القصوى وحدود العائد الدنيا التى يمكن ان تقبلها ادارة المنشأة .
- (٤) يمكن تطبيق هذا النموذج فى حالة المخاطرة حيث تقدر وتحسب الاحتمالات المرتبطة بكل عنصر من عناصر التحليل، وسواء كانت هذه الاحتمالات موضوعية او تجمع بين الموضوعية والشخصية ، كما انه يمكن تطبيق النموذج ايضا فى حالة عدم التأكد خاصة عند افتراض تساوى احتمالات تحقق البدائل وذلك نظرا لنقص المعلومات التى تساعد فى تقدير وحساب الاحتمال المرتبط بكل عنصر ، وبالطبع تختلف نتائج التحليل فى حالة المخاطرة عنها فى حالة عدم التأكد ولكن ميكانيكية عمل النموذج وخطواته تبقى كما هى ، وقد تجمع حالة الدراسة الواحدة بين متغيرات بعضها يخضع لمفهوم المخاطرة والاخر يخضع لمفهوم عدم التأكد .

(٥) يتسم هذا النموذج بالواقعية حيث يمكن تطبيقه فعلا فى كثير من حالات الاحلال لترشيدها كما انه يغطى كثيرا من الظروف والظواهر التى تحدث فى الدول النامية - ومنها مصر - يضاف لذلك ان النموذج يسمح لمعدلات الفائدة والتضخم وعلاوة الخطر بالتغير من سنة لآخرى واخذها بشكل احتمالى مما يجعل المعدل المستخدم فى الخصم واقعيا ، كما انه يسمح لاسعار الصرف ان تتعدد وتتغير من سنة لآخرى فى شكل احتمالى ايضا ، ونفس الامر بالنسبة للتدفقات النقدية المحتملة سواء من الاموال القديمة - عن المدة الباقية من حياتها الانتاجية - او الاموال الجديدة وهذا كله من شأنه ان يفضى على النموذج قدرا لاساسه من الديناميكية .

(٦) يوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتوفير البيانات المحاسبية الملائمة لترشيد قرارات الاحلال وأن تشمل هذه البيانات كلاً من الاموال القديمة والجديدة والبيانات المحلية والدولية ومن المفضل ان تعد هذه البيانات فى شكل احتمالى لارتباطها بالمستقبل .

(٧) ضرورة اهتمام المنشآت الاقتصادية بشكل عام - ووحدات القطاع العام بشكل خاص - بدراسة وتحليل قرارات الاحلال بها بناء على نماذج علمية قابلة للتطبيق العملى بحيث تأخذ فى الحسبان كلا من العوامل الكمية والوصفية مما يؤدي الى رفع الكفاءة والكفاءة فى تلك المنشآت من ناحية ويضمن حسن توجيه واستخدام المتاح من النقد الاجنبى من ناحية اخرى . كما يجب ان يسدرك المحاسبون - وبخاصة المحاسبين الاداريين - لدورهم فى ترشيد القرارات وتوجيه الاهتمام الى محاولة بناء او تطوير النماذج الكمية والسلوكية التى تفيد فى هذا المجال .

الهوامش

(١) يراجع فى ذلك على سبيل المثال :

- (١) د. احمد سعيد دويدار ، " ازمة دين مصر الخارجى فى ضوء المتغيرات الخارجية " ، المؤتمر العلمى السنوى الحادى عشر للاقتصاديين المصريين ، الاقتصاد المصرى فى مواجهة المتغيرات الاقتصادية العالمية خلال سنوات الخطة الخمسية المقبلة ، القاهرة فى نوفمبر ١٩٨٦ ص ١٢ - ١٣ .

- (ب) Robdrt L. Dixon , Samuel R. Hepoworth and Williem A. Paton , Jr " Essentials of Accounting" The Mcmillan Company ,New York 1966, P, 303. (٢) يراجع فى ذلك :

- (١) د. عبدالمنعم عوض الله ، " المحاسبة الادارية فى مجالات الرقابة والتخطيط " ، دار الفكر العربى القاهرة ١٩٨٦ ص ٢٢١ .

- (ب) International Monetary Fund , "International Financial Statistics", Washington, D.C., Yearbook , Volume XXXV, July, 1982.

- (٢) Richard F. Vancil & Roman L. Weil, " Replacement Cost Accounting; Readings On Concepts, Uses And Methods" (Glen Ridge, N.J. Thomas Harton & Daughters, 1976) Chapter 8.

(٤) يراجع فى ذلك :

(١) R.Sole " The Capacity To Assimilate Advanced Technology" In,"The Economics of Technological Change" Edited By Nathan Rosenberg, Penguin Books Ltd., Harmondsworth, 1971, P. 480.

- John H. Dunning, " Technology, United States Investment And European Economic Growth ", In, " International Investment", Edited by John H. Dunning. Penguin Books Ltd. , Harmondsworth , 1972, P. 408. (ب)
- David K. Eitman and Arthur I. Stanchill, "Multinational Business Finance", 3rd Edition Addison- Wesley Publishing Co., U.S.A , 1983, P. 123. (٥)
- Peter Isaard, " Factors Determining Exchange Rate , The Role of Relative Price Levels Balanc of Payments Interest Rates , And Risk" Bank of International Settlements , (BIS), Working Paper, No4,1980. (٦)
- (٧) مراجع في ذلك :
- F.D.S. Choi and G. G. Muller, in Inter-duction To Multinational Accounting", Englewood Cliffs, N. J., Prentice- Hall. 1978, PP. 41-42. (١)
- Kanga , William S. " International Accounting The Challenge And The Changes" Journal of Accounting November , 1980,PP. 55-60. (ب)
- Council on Environmental Quality and Department of State" The Global 2000 Report to President" , Edited by Gerald O.Borney Washington D.C. Volume Three, January, 1981, pp. 128-130 (د)

(٨) يراجع في ذلك :

- Jones , Edward H. , " Decision- Making (١)
Based on Foreign Financial Statements" ,
Financial Executive, February, 1981, PP, 32-
35.
- Arnold, Jerry, Wiliam W. , Holder, And M. (٢)
Herschel Mann, " International Reporting
Aspects of System Disclosure", International
Jorunal of Accounting Fall , 1980, PP.125-136.

(٩) د. سهير محمد السيد حسن ، " السيادة الحالية للـدولار-
تقييمها - توقعاتها " ، بحث من جزئين اول و ثان ، المجلد
المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة جامعة المنصورة ،
المجلد التاسع ، العدد الثاني ١٩٨٥ ، ص ١٢٣ - ١٢٤ .

(١٠) عدنان عباس على ، " موازين المدفوعات والتضخم النقدي
العالمي ، وجهة نظر نقدية في التضخم النقدي العالمي " ،
مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة الكويت ، خريف ١٩٨٥ ص ١٧٠ .

- Callier, Philippe , " Speculation And The (١١)
Forward Foreign Exchange Rate: A Note" ,
Journal of Finance , March 1981 , PP.173-
176.

(١٢) يراجع في ذلك :

- F.Clive De Paula , " Management Accounting(١)
In Practice", 4 th Editiom , Pitman Publishingng,
London , 1972, PP. 129-131.

- Cumby , Robert E., And Mourice Obtsfield", (ب)
A Note On Exchange- Rate Expectations and
Nominal Interest Differentials : A Test
of The Fisher Hypothesis", Journal of Finance,
June , 1981, PP. 697-703.
- Peter Isaard, Op . Cit. (١٢)
- (١٤) د. احمد سعيد دويدار ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٢ .
- Robert E, Schellenberger, " Managerial (١٥)
Analysis", D. B. Taraporevala Sons & Co.,
Private Ltd., India . 1975, p, 30.
- (١٦) يراجع في ذلك :
- Glenn A. Welsch. Charles T. Zlatkovich, and (أ)
Walter, T. Harrison Jr. " Intermediate
Accounting", 6th Edittion , Richard D.
Irwin, Inc,. 1982, PP. 150-162.
- Don T. Decoster & Eldon L. Schafer, (ب)
"Management Accounting " , (N. Y. :John
Wiley & Sons, Inc., 1979) Chapter, 14.
- (ج) د. سمير محمد عبدالعزیز " اقتصاديات الاستثمار ،
التمويل ، التحليل المالي ، مدخل في التحليل واتخاذ
القرارات " مؤسسة شباب الجامعة ، الاسكندرية ، ١٩٨٦ ص ١٢٩ -

- Robert E. Schellenberger, Op. Cit. PP. (١٧)
335 -337.

- Chizhov Y., " Dynamic Analysis And Forecasting (١٨)
With Macroeconomic Models", Institute of
Economics & Industrial Engineering , Novosibirsk,
1980.

(١٩) د. سمير محمد عبدالعزيز، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٠ .

(٢٠) يراجع في ذلك :

- Glenn A. Welsch , Charles T. Zlatkovich, (١)
and Walter T. Harrison, Jr., Op. Cit. PP. 400-406.

- Chakarborty Hrishkesh , " Advanced Accoun- (ب)
ancy", 4 th Impression, India, R. Dayal
Oxford University Pre., 1983, P. 221.

- Dan Givoly , " The Formation of Earnings (٢١)
Expectations", The Accounting Review A.A.A. Vol.
LX, July, 1985, PP. 372-387.

(٢٢) د. محمد سليمان هدى ، " دراسات الجدوى وتقييم المشروعات
الاستثمارية لشركات الملاحة والموانى البحرية والترسانات"،
دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية ، ١٩٨٢، ص ٢٨٢ .

(٢٣) يمكن الرجوع الى هذا الموضوع تفصيلا بالمرجع السابق
ص ٢٧٦ - ٢٩٢ .

(٢٤) يراجع في ذلك :

(أ) د. سمير محمد عبدالعزيز، مرجع سبق ذكره، ص ١٤١ .

(ب) David K. Eitman And Arthur I., Stanehill , Op
Cit., PP. 250-251.

(٢٥) د. سمير محمد عبدالعزيز، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٨ - ١٦٠ .

(٢٦) كان يمكن تكوين جداول احتمالية للتدفقات النقدية لكل اصل من

الاصول الجديدة على حدة بنفس الطريقة التي اتبعت مع الاصل

القديم للوصول الى التدفقات النقدية الاحتمالية المتوقعة

من كل اصل، ولكن اختصارا للعرض وعدم التكرار ذكرها الباحث

مباشرة .

اولا : مراجع عربية :كتب :

- د. سمير محمد عبدالعزيز ، " اقتصاديات الاستثمار . التمويل . التحليل المالي . مدخل في التحليل واتخاذ القرارات " ، مؤسسة شباب الجامعة ، الاسكندرية ١٩٨٦ .
- د. عبدالمنعم عوض الله ، " المحاسبة الادارية في مجتمعات الرقابة والتخطيط " دار الفكر العربي ، القاهرة ١٩٨٦ .
- د. محمد سليمان هدى ، " دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الاستثمارية لشركات الملاحة والموانئ البحرية والترسانات " دار الجامعات المصرية الاسكندرية ١٩٨٢ .

دوريات وبحوث :

- د. احمد سعيد دريدار ، " ازمة دين مصر الخارجى فى ضوء المتغيرات الخارجية " ، المؤتمر العلمى السنوى الحادى عشر للاقتصاديين المصريين ، الاقتصاد المصرى فى مواجهة المتغيرات الاقتصادية العالمية خلال سنوات الخطة الخمسية المتباعدة القاهرة ، نوفمبر ١٩٨٦ .
- د. سمير محمد السيد حسن ، " السيادة الحالية للدولار - تقييمها - توقعاتها " بحث مكون من جزئين اول وثان ، المجلة المصرية لدراسات التجارية ، كلية التجارة جامعة المنصورة ، المجلد التاسع العدد الثانى ١٩٨٥ .
- عدنان عباس على ، موازين المدفوعات والتضخم النقدى العالمى ، وجهة نظر نقدية فى التضخم النقدى العالمى " ، مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة الكويت خريف ١٩٨٥ .

- Arnold , Jerry , William , W. Holder, and M. Herschel Mann, " International Reprt Aspects of System Disclosure", International Journal of Accounting . Fall. 1980.
- Bierman, H. And Jerome E. Hass, " Capital Budgeting Under Uncertainty : A Reformation", Journal of Finance , March. 1973.
- Callier, Bphilippe, " Speculation and The Forward Foreign Exchange Rate A Note ", Journal of Finance, March, 1980.
- Chakraborty Hrishikesh, " Advanced Accounting," 4 th Imperession , India R. Dayal Oxford University Pre, 1980.
- Choi F. D. S. And Muller G.G., " An Introduction to Multinational Accounting", Englewood Cliffs. N.J. , Prentice- Hall, 1978.
- Clive De Paula F., "Management Accounting In Practice ", 4 th Edition , Pitman Publishing, London, 1972.
- Chishov Y., " Dynamic Analysis And Forecasting With Macroecomometric Models", Institue of Economic & Industrial Engineering , Novosibirsk, 1980.

- Cumby , Robert E., And Mourice Obtsfeld, " Note On Exchange- Rate Expectations And Nominal Interest Diffrentials : A Test Of The Eypothesis", Juournal of Finance, July , 1981.
- Council On Environmental Quality And Department Of State , " The Global 2000 Roprot To President", Edited By Gerald O. Borney, Washington. D.C., Volume Three, January, 1981.
- Dan Givoly, The Formation Of Earnings Expectations", The Accounting Review , A.A.A., Vel., LX ,July 1982.
- David K. Eitman And Arthur I. Stenahill, " Multinational Business Finance ", 3 rd Edition, Adison-Wesely Publieshing Co., U.S.A, 1982.
- Don T. Decoster & Eldon L.Schafer, "Management Accounting", (N.Y. : John Wiley & Sons, Inc., 1979) Chapter 14.
- Glenn A Welsch, Charles T. Zlatkovich , And Walter T. Harrison, Jr., " Intermediate Accounting", 6 th Edition, Richard D. Irwim , Inc., 1982.
- John H. Dunning," Technology, Untited States Investment And European Economic Growth", In, "International Investment", Edited by John H. Dunning , Penguin Books Ltd., Harmondsworth, 1972.

- Jones Edward H., " Decision-Making Based On Foreign Financial Statements", Financial Executive, February, 1981.
- Kangs, William , S. " International Accounting ", The Challenge And The Changes", Journal of Accounting , November , 1980.
- Peter Issard, " Factors Determing Exchange Rate The Role Of Relative Price Levels, Balanne Of Payments , Interest Rates And Risk", Bank of International Settlements, (B I S) , Working Paper , No. 4 , Sept., 1980.
- Richard F. Vancil & Roman L. Weil , " Replacement Cost Accounting Readings on Concepts, Uses and Methods," (Glen Ridge, N. J. : Thomas Harton And Daughters, 1976), Chapter 8.
- Robert E. Schellenberger, " Managerial Analysis ", D.B.Taraporevala Sons & Co. Private Ltd., India, 1975.
- Robert L. Dixon Samuel R. Hepworth And William A. Paton, Jr. " Essentials Of Accounting" The Mcmillan Company, New York , 1966.
- Sole R., " The Capacity To Assimilate Advanced Technology. " In " The Economics Of Technological Change" Edited By Nathan Rosenberg, Penguin Books Ltd. , Harmondsworth , 1971.