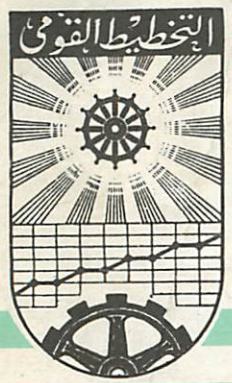
جمهورية مصر العربية



معهد التخطيط القومي

مذكرة خارجية رقم ١٢٩٩

التحليل المالي للمشروعات

١ـ اعداد البيانات والقوائم المالية

دكتور ثروت محمد على
الخبير الاول بمركز التخطيط الصناعي

مارس ١٩٨٤

القاهرة
طريق صلاح سالم مدينة نصر

" بسم الله الرحمن الرحيم "

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد النبى الامين وبعد ـ فرسول الله صلى الله عليه وسلم يقول " ان الله يحب اذا عمل احدكم عملا ان يتقنه" وفى هذا الحديث الشريف علاج لكل مشاكلنا الاقتصادية ذلك ان التقدم والنمو مرتبطين بنوعية وكيفية الجهد البشرى لاى مجتمع من المجتمعات عند استخدام الموارد الطبيعية التى وهبها الله لذلك المجتمع • ومن ثم فان جودة وكفاءة استخدام هذه الموارد تعتبر بحق مفتاح التقدم والرفاهية •

ويعتبر المشروع النواه الاساسية فى الهيكل الاقتصادى بغض النظر عن طبيعة وشكل ذلك الهيكل ، ومن ثم اذا كانت المشروعات التى يتم اقامتها قد درست دراسة جيدة كان ذلك اجدى فى تحقيق الاستخدام الافضل للموارد الاقتصادية والبشرية التى يتكون منها ذلك المشروع • ومن هنا ظهرت اهمية دراسة تقييم المشروعات •

وتعتبر عملية تقييم المشروعات عمل جماعى يحتاج الى جهد المتخصصين فى المجالات المختلفة ما بين مهندس وفنى وادارى ومحاسب واقتصادى واجتماعى وغيرهم • ولكن ادعاء اى منهم بانه قادر بمفرده على اجراء التقييم يعتبر امرا مبالغا فيه ، كما ان ادعاء اى منهم القدرة على آداء عمل غيره فى غير تخصصه امر جانب الصواب ، ومن هنا تآتى تقارير تقييم المشروعات وقد شابها الكثير من القصور والاخطاء •

ولهذا فقد التزمت فى اعداد هذه المذكرة ان اتناول فقط الجوانب المختلفة الخاصة بالتحليل المالى بعد مقدمة سريعة عن اهمية تقييم المشروعات ، ولقد دمجت المدخلين العلمى النظرى والميدانى التطبيقى معا فى معالجة القضايا الخاصة بالتحليل المالى من خلال حالة فعلية خاصة باحد المشروعات التى تم تنفيذها بالفعل مع الشرح والايضاح العلمى من خلال تلك الحالة •

وتنقسم هذه الدراسة الى جزءين الجزء الاول منها واتناول فيه جمع واعداد البيانات والقوائم المالية (موضوع هذه المذكرة) على أن اتناول فى الجزء الثانى فيها بعد الجوانب المختلفة للتحليل المالى •

والله أسأل السداد والتوفيق ،

دكتور ثروت محمد على

محتويات الدراسة

صفحـــة

مقدمـــة ..... (أ)

محتويات الدراسة ..... (ب)

المبحث الاول : * اهمية ومفهوم تقويم المشروعات ١

* المراحل الاساسية للتقويـــم ٤

المبحث الثاني : جمع البيانات الخاصة بتحليل المشروع ١٠

* التعريف بالمشروع ١١

* تمويل المشـــروع ١١

* التكلفة الرأسمالية للمشروع ١٢

* الجدول الزمنى لتنفيذ المشروع ١٥

* دراسة السوق والتنبؤ بالطلـب ١٧

* مراحل وحجم الانتاج ١٨

* تكاليف التشغيـــل ١٩

* بيانات عامة خاصة بالوضع الاقتصادى ٢٤

المبحث الثالث : اعداد البيانات والقوائم المالية ٢٦

* اعداد البيانات المالية ٢٦

ـ قائمة الاستثمارات الرأسمالية ٢٧

ـ سداد القرض ٢٩

ـ تحديد العمر الافتراضى للمشروع ومراحل وهيكل وحجـم الانتاج ٣١

ـ تقدير الايرادات ٣٤

ـ تقدير تكاليف التشغيل والمصروفات الادارية والتسويقيـة ٣٧

* اعداد القوائم المالية ٤٨

* اهم المبادىء المحاسبية التى تحكم اعداد القوائم المالية ٤٩

* قائمة الدخل ٥١
* قائمة التدفقات النقدية ٥٣
* قائمة المركز المالـــــى ٦٠
خاتمـــــة ٦٣
مراجع الدراسة ٦٦

((المبحث الاول))

أهمية ومفهوم تقويم المشروعات

تعتبر جهود الانسان والموارد الطبيعية المتاحة فى مجتمع من المجتمعات المكونين الاساسيين لبناء واقامة متطلبات وعناصر الحياة البشرية . فالتقدم الذى يحققه أى مجتمع من المجتمعات ليس الا محصلة التفاعل الذى يتم بينهما وكلما زادت ايجابية ذلك التفاعل كلما تحققت درجة أفضل من التقدم والنمو وابتكرت عناصر جديده لحياة أيسر وأفضل .

ويعتبر الجهد البشرى ذهنيا كان أو بدنيا العامل الاساسى الحاسم فى تحقيق أفضل اشكال ذلك التفاعل لتحقيق أفضل النتائج . فالكثير من الدول تمتلك مقومات ووسائل مادية ضخمة ولكن كفاءة استغلال العنصر البشرى لهذه الموارد محدودة ، بينما نجد أن بعض الدول ذات الموارد الطبيعية المحدودة قد استطاعت استغلال تلك الموارد أفضل استغلال حقق لها درجة عالية من التقدم ، ولعل الحضارات القديمة كالفرعونية فى مصر ، حضارة بابل فى العراق ، وأيضا التقدم اليابانى والالمانى فى العصر الحديث خير شاهد على ذلك . وبالطبع قد تكون بعض الدول غنية بمواردها وكفاءة أداء سكانها مما يساعد على تحقيق معدلات نمو وتقدم عالية ، وهو ما يمكن ان ينطبق على الولايات المتحدة الامريكية .

من هنا تظهر الأهمية الكبيرة لكفاءة استخدام الانسان للموارد الطبيعية المتاحة والاستمرار فى محاولة استخدام الموارد الدفينه التى لم يتم استخدامها بعد ، فما تزال البحار والفضاء والهواء والطاقة الشمسية وغير موارد غير محدوده فضلا عما يحتويه باطن الارض وجبالها من موارد ، يمكن أن يخذ منها الشىء الكثير ولكن القدرات الحالية للانسان قد لا تكون كافية لتحقيق المزيد من الاستفادة بهذه الموارد فى الوقت الحاضر وأن أية استفادة اضافية سوف تحمله من الاعباء المالية اكثر من العائد الذى يعود عليه . من هنا ينظر الاقتصاديون الى الموارد الطبيعية على أنها نادرة ومن ثم يجب أن تستخدم

أفضل استخدام ممكن للحصول على أعلى عائد منها ، ولا يتأتى ذلك الا بالدراسة العلمية المسبقة لكل مراحل استخدام هذه الموارد ، ولما كان المشروع بمثابة الاطار أو التنظيم أو النواة التى يتم من خلالها استخدام الموارد الطبيعية فقد برزت أهمية دراسة المشروع أو ما يعرف بتقويم المشروعات وأصبح من الاهمية بمكان ان يتم اعداد هذه الدراسة وفق الأسس العلمية السليمة وبأعلى قدر من الدقة والعناية • ومن ثم ينظر الى تقويم المشروعات على أنه التصميم الذى يساعد على تخصيص الموارد بأعلى قدر من الكفاءة لتحقيق أفضل استخدام للموارد المتاحة •

ويرتبط مباشرة بمسألة تحقيق أفضل استخدام ممكن للموارد الاقتصادية توجيه تلك الموارد الى استثمار بذاته دون غيره ، وذلك أن أى مجتمع يتوافر لديه فى أى وقت من الاوقات عدد لا نهائى من الاستخدامات المتنافسة للاموال الممكن استثمارها ومن ثم تصبح القضية اختيار افضل هذه الاستخدامات • ولاشك ان التخصيص السليم للموارد يحقق اقصى قيمة لصافى الناتج القومى • ويرى أساتذة الاقتصاد الرأسمالى ان بعض القوى الاقتصادية تقوم بطريقة تلقائيه على تخصيص الموارد بالطريقة التى يتحقق معها تحقيق أقصى قيمة لصافى الناتج القومى [1] • بينما فى المجتمعات التى تتبع أسلوب التخطيط تقوم الحكومة مباشرة بالتصرف المطلق فى الموارد الاقتصادية المتاحة لتحقيق أهداف وغايات المجتمع •

وهذا يعنى أن تقوم الهيئات والمؤسسات المسئولة عن النشاط الاقتصادى بالجهاز الحكومى بوضع البرامج والخطط التفصيلية اللازمة لتحقيق تلك الغايات •

---

1) Richard H. Leftwich "The price system and resource allocation" 4th edition, New York, USA, Chapter 15.

ولقد انتهج الكثير من الدول الآخذه فى النمو بما فيها كل من مصر والعـــراق التخطيط كمنهج لتحقيق التنمية الشاملة وان كانت هذه الدول تواجه فى بداية مسألـــة تحديد معالم المجتمع الذى تريد أن تخلقه وايجاد النظم والاجهزه الملائمة لذلك ، ثـم خلق الجهاز الاقتصادى المناسب اللازم لتحقيق التنمية . وهكذا تجد هذه الـــدول أمامها قدرا كبيرا من الغايات فى مقدمتها خلق الكوادر الفنية والادارية والتنظيمية . أى أن التخطيط وسيلة الى غاية ، فهو وسيلة منظمة ومتصلة (تتفاوت فى شمولها بحســب درجة شمول التخطيط) لحصر الموارد المختلفة مادية كانت ام مالية ام بشرية وتحديـد طريقة تعبئتها واستغلالها او تشكيلها وتوجيهها وتوزيعها بشكل يساعد على تحقيـق الغايات المرجوة فى اقصى فترة ممكنة وبأقل جهد أو تكلفة اجتماعية واقتصادية وبأدنى قدر من الضياع فى هذه الموارد (١) .

وتقويم المشروعات ما هو الا طريقة منظمة لتحديد ما اذا كان المشروع موضـــوع البحث سوف يؤدى الى تحقيق نفع من نوع ما ام لا ، بمعنى آخر هو عملية اتخاذ قـرارات استثمارية سليمة . ويعتبر منهج تحليل التكلفة / العائد اكثر المناهج العلمية شيوعا فـى الوقت الحاضر ، وتستند هذه الطريقة الى حصر كل العوائد والتكاليف التى ستتحقـق أو تترتب على وجود المشروع سواء كانت مباشرة أم غير مباشرة . ويعتبر تقييم المشروعات جـزء من المشكلة الكبرى لسياسة اتخاذ قرارات سليمة كما وانه يؤدى الى سياسات جيدة (٢) .

وتتمثل عملية تقييم المشروع فى اعداد تقرير شامل لتصور كامل لما سيكون عليـــه المشروع موضع الدراسة خلال الحياة الانتاجية المتوقعة له ، بحيث يتضمن ذلك التقريـر

---

(١) دكتور / محمد محمود الامام " اعداد الاطار العام للخطة " مذكرة رقم ٢٠١ ، معهد التخطيط القومى ، القاهرة ، يوليو ١٩٦٢ .

(٢) Raymond L. Richman "Introduction to Project Evaluation" Reading Assignments, Advanced Program on Project Evaluation, Univ; of Pittsburgh, USA, 1983.

كافة الاعتبارات والعوامل الفنية والمالية والاقتصادية والاجتماعية لهذا المشروع • ولا شك فى أن وجود هذا التصور حتى ولو لم يكن على درجة عالية من الدقة افضل من ان نسير على غير هدى او معرفة ، ولهذا يتطلب ذلك التقرير مساهمة وجهد فريق عمل من تخصصات مختلفة لتغطية كافة الجوانب السابقة • وتتضمن عملية تقويم المشروعات المراحل الاساسية التالية :

(١) تحديد المشروع واجراء تحليل ما قبل الجدوى : ذلك أن أى مشروع يبدأ كفكرة فى ذهن المستثمر او المخطط ، وكم من أفكار لم ترى النور ولم تتحول الى مشروع اقتصادى كان من الممكن أن يحقق نجاحا كبيرا ، وعلى العكس من ذلك كم من فكرة تحولت على عجل ودون دراسة الى مشروع لم يكتب له النجاح واختفى وتبدد معه قدرا من الموارد الاقتصادية • ولذا فبعد أن تتضح الفكرة لدى المستثمر تتحول الى مشروع نجرى عليه اختبارا اوليا للتعرف على امكانية قيام هذا المشروع من عدمه قبل أن نجرى الدراسة الخاصة بتقييم المشروع • فاذا لم تكن هناك عقبات تحول دون تنفيذ المشروع أى لم ترفض الفكرة ، فعلينا أن نبدأ المرحلة التالية •

(٢) اعداد الدراسة الفنية للمشروع : وتتمثل فى تحديد الحجم الامثل للمشروع اختيار الفن الصناعى المناسب ، حجم الطاقة الانتاجية الممكن استغلالها ، نوعية الالات والمعدات ، المواصفات الفنية للمنتج ، اختيار موقع المشروع الى غير ذلك من الجوانب • ويلزم فى نهاية دراسة كل هذه النواحى أن نصل الى اجابة محددة حول ما اذا كان من الممكن قيام المشروع ام لا • وقد تظهر هناك بعض العقبات الفنية التى يمكن التغلب عليها ومن ثم اقرار المشروع بينما قد يحدث خلاف ذلك ويرفض المشروع •

(٣) دراسة السوق والتنبؤ بالطلب : وتهدف هذه المرحلة من الدراسة الى التعرف على حجم السوق ومدى امكانية تسويق المنتجات محليا ، وحجم السوق الخارجى

وامكانيات التصدير وذلك على مدى كل سنوات حياة المشروع المقترح ، وتحديد حجم المصروفات البيعية وتحديد اسعار بيع المنتجات وغير ذلك من العوامل المرتبطة بعملية تصريف المنتجات . فاذا وجد أنه فى الامكان تسويق منتجات المشروع وان الطلب الحالى والمستقبلى يغطى ذلك الحجم المتوقع من الانتاج فسيكون من الممكن المضى قدما فى اجراء الدراسة الخاصة بالمشروع والا فسوف نضطر الى رفض المشروع .

(٤) اعداد الدراسة المالية للمشروع : وتتضمن الدراسة المالية للمشروع عمليتين أساسيتين هما :

أ ـ اعداد البيانات المالية : وتهدف هذه المرحلة الى تحقيق مجرد القياس الكمى البحت للوفورات النقدية (أو العجز النقدى) السنوية للمشروع على مدى كل سنوات حياته الانتاجية ويتحقق ذلك باعداد القوائم المالية الخاصة بالمشروع والتى تتمثل فى : قائمة الدخل ، الميزانية ، قائمة التدفقات النقدية .

ب ـ اجراء التحليل المالى : ويتمثل التحليل المالى للمشروع فى استخراج علاقات ومؤشرات ونتائج مالية مختلفة من البيانات الواردة بالقوائم المالية بهدف الحكم على مدى امكانية تنفيذ المشروع من وجهة النظر المالية ، أى من وجهة نظر المستثمر الراغب فى اقامة المشروع أو ما يعرف بالربحية التجارية . وتتكون عملية التحليل المالى من :

* استخلاص العلاقات المالية القائمة بين مكونات المشروع المختلفة ـ النسب المالية .
* قياس قيمة المشروع ماليا ـ معايير الاستثمار . واهم الطرق المستخدمة فى هذا الصدد : فترة الاسترداد ، القيمة الحالية الصافية ، دليل الربحية ، معدل العائد الداخلى .
* تحليل التعادل ، تحليل الحساسية وعدم اليقين .

وتعتبر الدراسة المالية بشقيها : اعداد البيانات المالية واجراء التحليل المالى عليها أساس أى تقرير لتقويم المشروعات ، كما وان القوائم المالية التى يتم اعدادها وفق القواعد والمبادىء المحاسبية المتعارف عليها هى الاساس لاجراء التحليل المالى ، ومن ثم فاذا لم يتم اعداد البيانات المالية الاساسية الخاصة بالمشروع المقترح بطريقة علمية سليمة ووفق القواعد والمبادىء المتعارف عليها والمعمول بها فسوف يؤدى ذلك بالضرورة الى اجراء تحليلات خاطئة فى مختلف مراحل التقرير سواء التحليل المالى ام الاقتصادى ام الاجتماعى . ومن ثم يجب مراعاة الدقة عند اعداد هذه البيانات . كما يجب أن يكون المعد لهذه البيانات على درجة كافية من الخبرة والكفاءة ويجب أن يراعى الموضوعية والحيدة عند اعداد هذه البيانات وان يتخلى عن أى حكم مسبق على المشروع الا بعد استكمال الدراسة .

واذا كانت النتائج المالية من المشروع غير مرضية ولا تحقق رغبات المستثمر المدى فلن يقوم على تنفيذ المشروع ذلك انه بالتأكيد لن يقبل القدوم على انجاز هذا الاستثمار الا اذا تحقق له حد أدنى من الارباح يحدده هو وفق الظروف والاوضاع المالية السائدة ومعدلات الارباح التى تحققها المشروعات المختلفة وغير ذلك ، وعند هذا الحد يمكن أن يتم رفض المشروع أو قبوله والاستمرار فى الدراسة .

اما اذا كان المشروع أحد المشروعات العامة أو القطاع العام فقد نقدم على تنفيذ المشروع رغم ما تظهره نتائج الدراسة المالية من نتائج سلبية ويحدث ذلك فى حالات المشروعات الاستراتيجية والصناعات الاساسية وغيرها من المشروعات القومية ذات الاهمية الخاصة ، ومع هذا فان الدراسة المالية يمكن أن توضح لنا فى مثل هذه الحالة مواطن الضعف أو الخلل فى الهيكل المالى او الفنى للمشروع بحيث يمكن العمل على معالجتها وتلافى حدوث الخسائر او تقليلها الى أدنى حد ممكن او العمل على ذلك فى المستقبل .

(٥) التحليل الاقتصادى : اذا كان التحليل المالى هو آداة لقياس قيمة المشروع من وجهة نظر المستثمر يظهر له مقدار ما سيتحمله من نفقات مالية وما سيحصل عليه من عائدات فان التحليل الاقتصادى يهدف الى نفس الغاية ولكن من وجهة نظر الاقتصاد القومى ككل ، بمعنى آخر يهدف التحليل الاقتصادى الى حصر ومقابلة كل التكاليف والاعباء (كل السلبيات) التى يتحملها المجتمع بكل العوائد والايرادات (الايجابيات) التى سيحصل عليها المجتمع ككل نتيجة قيام المشروع ، وذلك بتحويل القيم المالية الى قيم اقتصادية ويتمثل التحليل الاقتصادى فى ثلاثة عمليات أساسية هى :

* اضافة و / أو استبعاد اى ايرادات أو عوائد مالية لا تعتبر اقتصادية مثال ذلك الرسوم الجمركية أو الضرائب على الواردات والتى تعتبر تكلفة من وجهة نظر المستثمر ولكنها بالنسبة للاقتصاد القومى لا تمثل تكلفة ، وايضا تعتبر الاعانات التى يحصل عليها المشروع من الدولة بمثابة ايرادات ولكنها ليست كذلك بالنسبة للاقتصاد القومى ككل .
* تحديد التكاليف والايرادات وفق تكلفة الفرصة البديلة وأسعار الظل لهذه المكونات مثال ذلك الاجور والمرتبات والارض وغيرها .

وتنتهى الدراسة عادة بقرار رفض او قبول المشروع ، فلا يعنى قبول المشروع ماليا أن يكون مقبولا اقتصاديا . وهذه واحدة من اهم قضايا تقييم المشروعات ذلك ان الكثير من المشروعات يتم تنفيذها دون اجراء الدراسة الاقتصادية لها حيث لا يهم المستثمر اجراء مثل هذه الدراسة اكتفاء بالدراسة المالية التى تهمه وهنا يجب على الهيئات والجهات الحكومية التى تصدر الموافقة على قيام المشروع باجراء الدراسة الاقتصادية واتخاذ قرار اقتصادى بشأن قبول أو رفض المشروع والتصريح او عدم التصريح باقامته .

(٦) التحليل الاجتماعى للمشروع : ويتمثل التحليل الاجتماعى فى استخلاص نتائج قيام المشروع على التكوين والعلاقات الداخلية بين فئات الشعب المختلفة فعلى سبيل

المثال التعرف على أثر المشروع فى توزيع واعادة توزيع الدخل القومى وغيرها من الاثـــار المباشرة وغير المباشرة على الافراد والجماعات المختلفة • بمعنى آخر هل سيؤدى المشروع الى زيادة الغنى غنى والفقير فقرا ام على العكس من ذلك سوف يحدث نوع من التـوازن والتقارب فى الدخول ؟ فاذا كان الجزء الاعظم من الدخل المتولد من المشروع (القيمة المضافة الصافية) يتكون من الاجور كان ذلك افضل من وجهة النظر الاجتماعية عمـا اذا كان الجزء الاعظم يمثل ارباحا تعود الى الملاك ، أو فوائد تتجه الى المقرضـــين أو ايجارات يحصل عليها ملاك العقارات وهم جميعا من أصحاب رؤوس الاموال • وقد يترتـب على المشروع انتشار نوع ما من الجرائم الاجتماعية او الانحلال الخلقى أو غير ذلـــك ، فعادة يصاحب قيام صناعة الخمور انتشار عادة شرب الخمر وما ينجم عنها من أضـــرار اجتماعية واقتصادية وتصبح الاعتبارات الاجتماعية ذات تأثير قوى عند اتخاذ القـــرار الاستثمارى • وتصبح مسألة اتخاذ قرار بشأن استهلاك كل افراد الشعب للفاكهة طازجة أم تحويلها الى خمور يتناولها فئة بذاتها من المواطنيين ،وما قد يصاحب ذلك من ارتفاع اسعار الثمار والمحاصيل التى ستستخدم فى هذه الصناعة مما يكون له اثره على مستـــوى معيشة الغالبية العظمى من أفراد الشعب • ويجب على الهيئات الحكومية التى تتولـــى اصدار قرار الموافقة على المشروع القيام بمثل هذه الدراسة •

(٧) تنفيذ المشروع : وتهدف هذه الدراسة الى تحديد أفضل الطرق لاقامـة المشروع بأقل التكاليف الممكنة وفى اقل زمن ممكن ، ويتحقق ذلك بتطبيق الاساليب العلمية المتطورة فى هذا المجال ، وعلى وجه الخصوص التحليل الشبكى •

وعلى الرغم من أن تقرير تقييم المشروعات يعتبر سلسلة متصلة الحلقات بحيث تبـدأ الاخيرة من حيث تنتهى السابقة عليها الا انها لا تسير فى اتجاه واحد بصفة مستمرة ذلـك اننا قد نضطر بعد مرحلة من مراحل التقييم ان نرجع الى الوراء مرة أخرى لاعادة دراســة المرحلة او المراحل السابقة ، وقد نضطر الى تغيير بعض العناصر الاساسية او الثانويـة

فى دراسة المرحلة السابقة . فاذا اتضح من الدراسة المالية مثلا ان المشروع لا يحقق العائد المرجو منه يمكننا ان نعود الى مراجعة الدراستين السالفتين الفنية والتسويقية وقد نحتاج الى اعادة النظر على سبيل المثال فى حجم الطاقة الانتاجية أو تغيير نمط الانتاج واتباع نمط انتاجى آخر او تغيير الفن الانتاجى أو غير ذلك من الاعتبارات الفنية او اعادة دراسة أسعار البيع ومنافذ التوزيع والتكاليف والاعباء التسويقية وغير ذلك من عناصر دراسة المراحل السابقة ويتم ذلك بعد كل مرحلة من مراحل التقييم حتى نصل الى مرحلة التنفيذ ذاتها ، أى ان عملية دراسة المشروع واعداد تقرير التقييم تستمر فى الاتجاهين للامام والخلف من مرحلة لاخرى حتى نصل الى التقرير النهائى .

ونخلص من كل ما سبق الى أن تقرير تقييم المشروع سوف يقدم لنا تصورا كاملا لما سيكون عليه المشروع طوال الحياة الانتاجية المتوقعة له ، وسوف تحقق دراسة المشروع استخدام أفضل للموارد الاقتصادية المتاحة ، بالاضافة الى ذلك فسوف تمكننا تلك الدراسة من :

* تقييم المشروع وقياس ربحيته المالية والاقتصادية والتعرف على الاثار الاجتماعية الناجمة عنه ، بغض النظر عن اتخاذ القرار الخاص بقيام المشروع أو عدم قيامه .
* ترتيب المشروعات البديلة والمفاضلة والاختيار فيما بينها .

((المبحث الثانى))

جمع البيانات الخاصة بتحليل المشـــروع

تعتبر عملية جمع البيانات الخاصة بالمشروع موضع الدراسة اولى مراحل اعداد البيانـــات الخاصة به والتى تمثل أساس اعداد التحليل اللازم لذلك المشروع بكل جوانبه المختلفة وكلمـــا تحقق فى البيانات المتاحة الدقه والتفصيل المناسبين كلما كان من الممكن اعداد تقرير تقيـــيم المشروع بصورة افضل واسهل ذلك اننا فى حاجة الى مجموعة من البيانات الاساسية العديـــده التى تتناول :

* التعريف بالمشروع وشكله القانونى وموقعه وادارته واهدافه وغير ذلك ٠
* تمويل المشروع : رأس المال المملوك والمقترض وشروط سداد القرض ومعدل الفائـــده وغيرها ٠
* بيان تفصيلى بالتكاليف الرأسمالية الخاصة بالمشروع ومكوناتها مع تحديد ما هو مستورد منها وما هو محلى والفصل بين قيمة شراء هذه الاصول وغيرها من عناصر التكاليـــف كالرسوم الجمركيه والنقل الخارجى والداخلى وغيرها ٠
* الجدول الزمنى الخاص بتنفيذ المشروع ٠
* البيانات الخاصة بتسويق المنتج واسعار بيع السلع البديلة والمكملة وامكانيات التصديـــر والعوامل المحددة للطلب على المنتج وغيرها من البيانات الكافية لتحديد سعر بيـــع المنتج وتحديد كمية المبيعات المتوقعه ٠
* الطاقة الانتاجية المتوقعة والممكن تشغيلها وفق نوعية الالات والفن الانتاجى المتوقـــع والدراسة التسويقية الخاصة بالمنتجات ٠
* البيانات الخاصة بتكاليف التشغيل المختلفة : المواد والخامات ، العماله والاجـــور والمصروفات الاخرى ٠
* صورة اجمالية عامة للوضع الاقتصادى فى الاقليم والدولة التى سيتم فيها تنفيذ المشـــروع وعلى وجه الخصوص اهم المعلمات الاقتصادية القومية السائدة ٠

ونسوق هنا نموذجا مبسطا للبيانات الخاصة باحدى مزارع الدواجن لكى تكون اساسا لمناقشة القضايا العلميه التى سوف نتعرض لها فيما بعد بالاضافة الى كونها نموذجا للبيانات الاساسية اللازمة لتحليل المشروع .

اولا : التعريف بالمشروع :

الشكل القانونى للمشروع :

شركة ذات مسئولية محدودة يمتلكها ٣ شركاء .

موقع المشروع :

يقع المشروع فى احدى المحافظات القريبه من العاصمة بالاضافة الى توسطه مدينتين أخريتين تمثلان عاصمتين اقليميتين وتعتبر المدن الثلاث سوقا واسعة لتوزيع منتجات المشروع .

ادارة المشروع :

يمثل الشريكين الاول والثانى الشركة فى علاقتها مع الغير ولهما منفردين أو مجتمعين أوسع السلطات للتعامل باسمها واجراء كافة العقود والمعاملات الداخلة ضمن نشاط الشركة .

أهداف المشروع :

انتاج ١٢ مليون بيضه و ٤٨ الف دجاجه سنويا .

ثانيا : تمويل المشروع :

رأس المال المملوك :

يبلغ رأس مال المشروع ٦٠٠٠ جنيه مقسمة الى ٦٠ حصة قيمة كل منها ١٠٠ جنيه موزعة بين الشركاء الثلاث بنسبة الخمسين لكل من الشريكين الاول والثانى والخمس للشريك

الثالث على ان يتولى الشركاء تمويل باقى النفقات الرأسمالية فى صورة حساب جـــارى للشركاء .

القـــروض :

تلقت ادارة المشروع موافقة بنك التنمية الزراعية بمنح المشروع قرضا قيمته ٥١٤ الـــف جنيه بالعملات الاجنبية (١) لتمويل قيمة الالات والمعدات المقرر استيرادها وذلـــك بالشروط التالية :

* فترة القرض ٦ سنوات (٨١/٨٦) مع فترة سماح عن السداد عن السنة الاولى .
* يسدد القرض على ٥ اقساط متساوية يستحق الاول منها فى ١٩٨٢/١٢/٣١ .
* معدل الفائدة السنوى المركب ١٢٪ على أن تسدد الفائدة الخاصة بفترة السمـاح فى ١٩٨٢/١٢/٣١ .
* تتضمن الضمانات تقديم بعض المستندات والرهونات بالاضافة الى ١٠٪ وديعـــة نقدية من قيمة القرض تودع لدى بنك التنمية الزراعية على ان يتم خصمها من قيمـــة القسط الاخير .

ثالثا : التكلفة الرأسمالية للمشروع :

تقدر التكلفة الرأسمالية للمشروع بنحو ١١١٨٠٠٠ جنيه لا غير منها ٥٧١٠٠٠ جنيـــه بالعملات الاجنبيه وفيما يلى بيان تكاليف المشروع حسب اوجه الانفاق المختلفة :

---

(١) سعر التحويل الرسمى للدولار ٠ر٨٣٠ جنيه ، وسعر الدولار فى التداول الحـــــر ١ر١٠٠ جنيه .

البيـــان *	بالعملـــة المحليـــة	بالعمـــلات الاجنبيـــة	الاجمالـى
الارض	—	—	مستأجرة
المبانى والانشاءات المدنيه والمرافق	١٧٦	—	١٧٦
المعدات والالات	٥٢	٥٧١	٦٢٣
وسائل النقل والمناوله	٣٥	—	٣٥
الاثاث والتجهيزات	٥	—	٥
ثلاجات	١٠	—	١٠
مصاريف التأسيس	٨٠	—	٨٠
رأس المال العامل	١٣٨	—	١٣٨
تأمينات لدى الغير **	٥١	—	٥١
التكلفة الكلية للمشروع	٥٤٧	٥٧١	١١١٨

* القيمة بالالف جنيه تقريبا .

** وديعه لدى بنك التنمية الصناعية وفق شروط القرض .

وفيما يلى ايضاح لبعض عناصر التكاليف السابقة :

أ — الارض :

سوف يتم استئجار الارض لمدة ٢٥ سنة أو مدى الحياة الاقتصادية للمشروع ايهما اقل ، وسوف يبدأ عقد الايجار اعتبارا من اول اغسطس ١٩٨٠ بقيمة ايجارية سنوية ١٢٠٠ جنيه وتبلغ مساحة الارض المؤجره ٢٥ فدان سوف يخصص ٤ افدنه منها لمبانى المشروع اما الجزء الباقى فسوف يتم استصلاحه وزراعته وسوف يقوم مالك الارض بشراء القيمة المتبقيه من المشروع فى نهاية العقد وفق ما تقدره لجنه من ذوى الخبرة فى هذا المجال .

ب — المبانى والانشاءات المدنيه :

وتتمثل هذه الانشاءات فى العناصر التاليه :

البيـان	الف جنيه
عنابر التربية والانتاج	١٢٠
الاعمال الخاصة بثلاجة حفظ الانتاج	٦
الاسوار وتمهيد الطرق	٧
مبنى الاداره والاستراحة	١٠
اعمال ادخال الكهرباء والمياه	٣٣
الاجمالى	١٧٦

جـ — الالات والمعدات :

التكلفة " سيف " حتى ميناء الوصول	٥٧١
الرسوم الجمركية وغيرها وتبلغ ٦٪ من القيمة	٣٥
تكاليف النقل حتى موقع المشروع	١٠
مصاريف التركيب	٧
الجملـة	٦٢٣

د — رأس المال العامل :

وتقدر تكلفة عناصر رأس المال العامل المختلفة على النحو التالى :

دفعة كتاكيت امهات (لدورة تربية مدتها ٤ شهور)	٨ر٠
علف تربية	١٩ر٠
علف انتاج لمدة شهرين لكل عنبر من عنابر الانتاج	٤٠ر٠

مواد تعبئة كافية لتعبئة انتاج المنابر الثلاثة لمدة ٣٠ يوم	٣ر٠
الجملة	٧٠ر٠
النقدية (الاجوروالمرتبات لمدة ٣ شهور)	٦٧ر٥
اجمالى رأس المال العامل	١٣٨

هـ ـ تأمينات لدى الغير :

وفق شروط القرض يلتزم المشروع بايداع ١٠٪ من قيمة القرض الطويل الاجل لدى بنك التنمية الصناعية .

رابعا : الجدول الزمنى لتنفيذ المشروع :

من المتوقع ان يتم تنفيذ المشروع خلال عام ونصف تبدأ من اول يوليو ١٩٨٠ حتى نهاية ديسمبر ١٩٨١ على أن يبدأ التشغيل فى اول يناير ١٩٨٢ وفيما يلى بيان الجدول الزمنى لتنفيذ المشروع :

* المبانى والانشاءات المدنيه	يوليو ١٩٨٠ ـ يناير ١٩٨١
* موافقة بنك التنمية	نوفمبر ١٩٨٠
* موافقة البنك الدولى	ديسمبر ١٩٨٠
* فتح الاعتماد	يناير ١٩٨١
* وصول الالات	مايو ١٩٨١
* النقل الداخلى للالات	يونيو ١٩٨١
* التركيبات	يوليو ـ ديسمبر ١٩٨١

ويوضح الجدول التالى بيان الجدول الزمنى للانفاق الرأسمالى الخاص بالمشروع

(القيمة بالالف جنيه)

البيـــان	١٩٨٠						١٩٨١											
	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيه	يوليه	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	اجمالـــى
المبانى والانشاءات المدنيه	٤٠		٢٥	٢٥			٣٠												١٢٠
الاعمال الانشائية للثلاجة						٦													٦
الاسوار والطرق الداخلية		٢	٣	١	١														٧
مبنى الادارة والاستراحة		٥	٣	٢															١٠
اعمال الكهرباء			٤	١					١٥										٢٠
اعمال المياه		٣	٢	٢	٦														١٣
المعدات المستوردة							٥٧١				٣٥	١٠	٢	١	١	١	١	١	٦٢٣
المعدات الاخرى																	٥		٥
الاثاث								٥											٥
وسائل النقل					٧			٧		٧							٩		٣٠
مصاريف التأسيس	٥	٥	١	١	١	١	١	٢										٦٣	٨٠
رأس المال العامل																١٩	٤٠	٧٩	١٣٨
ثلاجات العرض																		١٠	١٠
تأمين لدى بنك التنمية							٥١												٥١
الاجمالـى	٤٥	١٥	٣٨	٣٢	١٥	٧	٦٥٣	١٤	١٥	٧	٣٥	١٠	٢	١	١	٢٠	٥٥	١٥٣	١١١٨

خامسا : دراسة السوق والتنبؤ بالطلب :

لقد تضمنت دراسة السوق الخاصة بهذا المشروع كافة البيانات الخاصة بسوق البيض والدواجن المذبوحه على مدى السنوات العشر السابقه على انشاء المشروع حيث امكن حصر الكميات الفعلية المنتجة والمستهلكه والمستورده ، كما تم حصر الانتاج المتوقع من المشروعات التى حصلت على موافقة الجهات المختصه وجارى انشاؤها ولم يتم التشغيل بها بعد . وذلك وفق توزيعها الاقليمى ، كما تم جمع البيانات الخاصة بمعدل نمو السكان ، متوسط الدخل السنوى للفرد ، والمرونه الدخليه للطلب على هذه المنتجات والمؤشرات المحددة للسياسة السعرية لها وتطور الارقام القياسيه لاسعارها وغير ذلك من البيانات التى بعد تحليلها أمكن التوصل الى ان المشروع لا يواجه منافسة تذكر فى مجال تسويق منتجاته كما امكن تحديد اسعار البيع لهذه المنتجات على النحو التالى :

١- اسعار البيض :

	سعر المزرعة	سعر الجملة تسليم محلات التوزيع	السعر للمستهلك
حجم كبير	٠ر٥٥ جنيه	٠ر٦٠ جنيه	٠ر٦٥ جنيه
حجم متوسط	٠ر٤٥ جنيه	٠ر٥٠ جنيه	٠ر٥٥ جنيه
حجم صغير	٠ر٣٥ جنيه	٠ر٤٠ جنيه	٠ر٤٥ جنيه

٢- الدواجن :

سعر بيع الدجاج الحى تسليم المزرعة ١ جنيه للكيلو جرام وسوف يقوم المشروع بتوزيع انتاجه من البيض على تجار التجزئة مباشرة حيث سيتم تزويد اكبر عشرة عملاء بثلاجات لحفظ البيض تكون لديهم بمثابة امانة وذلك فى المدن الثلاث الرئيسية المحيطة بالمشروع بما فيها العاصمة اما الدواجن فسوف يتم بيعها تسليم المزرعة لتجار الجملة .

وسوف لا نقوم بسرد كل هذه البيانات الخاصة بدراسة السوق والتنبؤ بالطلب الخاص بذلك المشروع ذلك لان المجتمع الذى سيتم اقامة المشروع به يعانى من عجز فى البروتينيات وبالتالى فلا يواجه المشروع اى مشكلة فى تسويق منتجاته ومن جهة اخرى الحرص على عدم تضخيم الدراسة والاكتفاء بالتركيز على بعض الجوانب المالية الخاصة بتقييم المشروعات والتى سوف نعالجها من خلال اعداد تقرير موجز عن هذا المشروع ونكتفى بما توصلنا اليه سالفا كنتيجة لدراسة السوق وهو تحديد اسعار البيع والتأكد من امكان تسويق المنتجات كلها محليا للمناطق القريبه من المشروع .

سادسا : مراحل وحجم الانتاج :

يتكون المشروع من :

* عنبر للتربية وثلاثة عنابر لانتاج البيض .
* وحدات خاصة بتوليد الكهرباء وضخ المياه وتصنيع العلف وتخزين البيض .
* مبنى الادارة والاستراحة .
* ومن المقدر أن يبدأ المشروع فى العمل اول يناير ١٩٨٢ حيث تقدر الطاقة الانتاجية له ب ١٢ مليون بيضه سنويا بعد الوصول للتشغيل الكامل .
* وسوف يتلقى المشروع (عنبر التربيه) ١٧٦٠٠ كتكوت عمر يوم واحد كل ٤ شهور أى ٣ دفعات على مدار السنة لتربيتها بعنبر التربية حيث يبلغ متوسط النفوق والعزل خلال فترة التربية حوالى ٧٪ من الكتاكيت .
* تتسلم عنابر الانتاج الامهات (عمر ٤ شهور) من عنبر التربيه وهى تمثل الطاقة الانتاجية للبيض واللحوم فى المشروع ويستمر العمر الانتاجى للدجاجه نحو عام ويقدر الزمن الانتاجى للدجاجة البياضه بنحو ٥٠ اسبوعا خلال العام ومتوسط انتاج البيض ٥ بيضات اسبوعيا . كما يقدر معدل النفوق والعزل بحوالى ٢٫٢٥٪ سنويا .
* من المقدر أن تكون احجام البيض المنتج حوالى ٧٪ للحجم الصغير (٤٠ — ٥٠ جرام)

ونحو ٣٣٪ للحجم المتوسط (٥١ ـ ٧٠ جرام) وحوالى ٦٠٪ للحجم الكبير (اكثر من ٧٠ جرام) .

* يقدر السماد العضوى الناتج من المشروع بعد الوصول الى التشغيل الكامل بحوالى ٢٠٠٠ متر مكعب سنويا ويقدر سعر البيع للمتر بمبلغ ٨ جنيهات .
* سوف يتم اخراج الدجاج من خطوط الانتاج بعد عام كامل بحيث يتم بيعها لحوم بيضاء وفق الاسعار السابق تحديدها وبافتراض ان متوسط وزن الدجاجة ١٫٧ كيلو جرام .

سابعا : تكاليف التشغيل :

١ـ الكتاكيت عمر يوم واحد :

سوف يتلقى عنبر التربية ٥٢٨٠٠ كتكوت سنويا ، سيتم شراء نصفها من السوق المحلى بسعر ٠٫٣٦٠ جنيه ، والنصف الاخر سيتم استيراده بسعر ٠٫٦٠٠ جنيه .

٢ـ مواد التغذية (الاعلاف) :

يقدر متوسط كمية الاعلاف اللازمة للكتكوت خلال فترة التربية بحوالى ٧٫٠ كيلو جرام بينما متوسط كمية الاعلاف للدجاجة البياضه بعنبر الانتاج ٤٠٫٠ كيلو جرام سنويا ولقد تقرر تصنيع الاعلاف داخل المزرعة لضمان توافرها من جهة ولانخفاض تكلفة التصنيع عن الشراء من جهة اخرى .

وتقدر محتويات وتكاليف الاعلاف التى سيتم تصنيعها داخل المشروع على النحو التالى :

البيان	علف التربية			علف الانتاج		
	النسبة المئوية للعنصر %	سعر الطن جنيه	تكلفة العنصر جنيه	النسبة المئوية للعنصر %	سعر الطن جنيه	تكلفة العنصر جنيه
الذرة	٦٠	٦٢	٣٧ر٢٠	٦٠	٦٢	٣٧ر٢٠
فول الصويا	١٠	٣١٠	٣١ر٠٠	١٠	٣١٠	٣١ر٠٠
مسحوق سمك وفيتامينات وغيرها *	٧ر٥	٨٥٠	٦٣ر٧٥	٧ر٥	٥٥٠	٤١ر٢٥
جير أو مسحوق عظام	١٢ر٥	٣٠	٣ر٧٥	١٢ر٥	٣٠	٣ر٧٥
الردة	١٠	٥٥	٥ر٥٠	١٠	٥٥	٥ر٥٠
الجملة **	١٠٠	-	١٤١	١٠٠	-	١١٩

* يتم شراءه من السوق المحلى ولكنه من السلع المستوردة .

** ويقدر سعر الطن من أعلاف التربية فى السوق المحلى بحوالى ١٥٥ جنيه وبالنسبة لاعلاف وحدات الانتاج بحوالى ١٣٥ جنيه .

٣- تكلفة الرعاية الطبية :

يقدر متوسط قيمة الادوية اللازمة للكتكوت بحوالى ١٥٠ر٠ جنيه كما تقدر مكافآت الطبيب الزائر بنحو ١٠٨٠ جنيه سنويا .

٤- مواد التعبئة :

سيتم تعبئة كل ٣٠ بيضه فى لوحة من الكرتون المعد لذلك يقدر سعر شراؤها بحوالى ٦٠ر٠ جنيه بينما سيتم تعبئة كل ١٢ لوحة كرتون فى صندوق سعر شراؤه ٤٠٠ر٠ جنيه .

٥- الخدمات المختلفة :

أ - الكهرباء :

يقدر استهلاك الكهرباء لكل وحدات المشروع على النحو التالى :

عنابر التربية والانتاج	١٨٢٠٠٠	ك وات/ساعة
وحدات الخدمات (الثلاجة ،الطلمبه ،مصنع العلف)	٢٥٠٠٠	ك وات/ساعة
الادارة والاستراحة	٣٠٠٠	ك وات/ساعة

وهذا ويبلغ سعر الكيلو وات / ساعة من الكهرباء ١٨ ،ر٠ جنيه ٠

ب- الوقـــود :

تقدر تكلفة الوقود اللازم لتشغيل سيارات المشروع والمولد الكهربائى بحوالـــى ٤٣٠٠ جنيه يخص المولد الكهربائى نصفها وسيارة الادارة حوالى ٥٥٠ جنيـــه والباقى يخص سيارات النقل ٠

جـ- المياه :

سوف يتم استخدام المياه الجوفيه من الابار التى سوف يتم حفرها وقد ادرجـــت تكلفة تشغيل الطلمبة ضمن تكاليف الكهرباء والعمالة والصيانة ٠

٦- العمالـة والاجور :

من المقدر أن يبلغ حجم قوة العمل بالمشروع ٢١ عامل بالاضافة الى مدير المشروع وتقدر قيمة الاجور النقدية الخاصة بهم بمبلغ ١٧٤٠٠ جنيه سنويا ويوضح الجدول التالى هيكل العمالة والاجور النقدية المقدرة لها بالاضافة الى أن هناك تأمينات اجتماعيـــة سوف يقوم المشروع بسدادها تبلغ ٢٢٪ من قيمة الاجور كما تقدر المزايا العينية الـــتى سيحصل عليها العاملون بنحو ١٠٪ من الاجور النقدية ٠

هيكل الاجور والعمالة

البيان	العدد	متوسط الاجر الشهرى	اجمالى الاجر الشهرى	اجمالى الاجور السنوية
مدير المشروع	١	٣٠٠	٣٠٠	٣٦٠٠
مساعد مدير المشروع	١	١٠٠	١٠٠	١٢٠٠
عمالة ماهرة	٩	٥٠	٤٥٠	٥٤٠٠
عمالة نصف ماهرة	٣	٤٠	١٢٠	١٤٤٠
كهربائى	١	٦٠	٦٠	٧٢٠
كاتب	١	٣٠	٣٠	٣٦٠
سائق نقل عام	٢	١٠٠	٢٠٠	٢٤٠٠
سائق خاص	٢	٦٠	١٢٠	١٤٤٠
حارس	٢	٣٥	٧٠	٨٤٠

٧- الاهـــلاك :

يمكن تقسيم الاصول الثابته لهذا المشروع الى مجموعتين الاولى أصول سوف يتم استبدالها وربما لاكثر من مرة خلال الحياة المتوقعة للمشروع والثانية اصول ثابته لن يتم استبدالها وتعتبر نهاية حياتها الانتاجية هى العامل الحاسم فى تحديد الحياة الانتاجية للمشروع ككل . ويوضح الجدول التالى معدلات وقيمة قسط الاهلاك السنوى للمشروع ككل على ان يبدأ حساب الاهلاك اعتبارا من التشغيل الكامل فى ١٩٨٣/١/١ بالنسبة للالات والمعدات الاساسية والمولد الكهربائى وطلمبه المياه والخزان وهى الاصول التى لن تستبدل وبها يتحدد العمر الانتاجى للمشروع .

جدول معدلات وقيم الاهلاك

(القيمة بالجنيه)

الاصول الثابتـه	قيمـة الاصـل	معـدل الاهلاك ٪	قيمـة الاهـلاك	ملاحظات
المجموعة أ :				
ادوات المناوله	٥٠٠٠	٣٣ر٣	١٦٦٥	يستبدل كل ٣ سنوات
وسائل النقـل	٣٠٠٠٠	٢٥ر٠	٧٥٠٠	يستبدل كل ٤ سنوات
الاثـاث	٥٠٠٠	٢٠ر٠	١٠٠٠	يستبدل كل ٥ سنوات
الثلاجـات	١٠٠٠٠	٢٠ر٠	٢٠٠٠	يستبدل كل ٥ سنوات
المجموعة الثانية :				
الانشاءات	١٤٨٠٠٠	٦	٨٨٨٠	
الالات	٦٢٣٠٠٠	١٠	٦٢٣٠٠	
المولد الكهربائى	١٥٠٠٠	١٠	١٥٠٠	
طلمبة المياه والخزان	١٣٠٠٠	١٠	١٣٠٠	
الاجمالى	٨٤٩٠٠٠	-	٨٦١٤٥	

٨- فائدة القرض :

يبلغ معدل الفائدة ١٠٪ على الرصيد مع الاخذ فى الاعتبار السداد وفق طريقة القسط المتساوى من الاصل والفائدة معا .

٩- مصروفات اخرى :

التأمين : يبلغ قسط التامين السنوى ٥٪ من قيمة الاصول الثابته .

الصيانه والاصلاح : تقدر بـ ٢٪ من قيمة الالات ، ١٪ من قيمة المبانى فقط .

ايجار الارض : تم استئجار الارض لمدة ٢٥ سنة مقابل ايجار سنوى قدره ١٢٠٠ جنيه .

ضريبة الدخل : حصل المشروع على فترة سماح من الضرائب لمدة خمس سنوات تبدأ من تاريخ بدء التشغيل .

ثامنا : بيانات عامة خاصة بالوضع الاقتصادى[1] :

وتستخدم هذه البيانات عادة كأساس لاجراء التحليل الاقتصادى الخاص بالمشروع ، حيث نحتاج الى التعرف على سوق العمل وحجم القوة العامله فى القطاعات المختلفه واتجاهات حركة العمالة بين هذه القطاعات وغير ذلك بهدف حساب وتقدير اسعار الظل للاجور كما نحتاج الى اسعار عناصر الانتاج الاخرى وتطورها والفرص البديله الاخرى لاستخدامها بهدف حساب التكلفة الاقتصادية لكل هذه العناصر وكذلك نحتاج الى اسعار الصرف الرسمية للعملات المختلفة التى سيتم التعامل بها فى تصدير بعض المنتجات او استيراد بعض مستلزمات الانتاج والتعرف على اسعار الصرف لهذه العملات خارج النظام النقدى (السوق الحرة / السوداء) بهدف حساب معامل التحويل وسعر الظل لهذه العملات لتحديد التكلفة الاقتصادية الحقيقية للمفردات التى تم التعامل فيها بالنقد الاجنبى وبوجه عام فاننا فى حاجة الى كافة المعلومات الاقتصادية القوميه التى سوف نحتاج اليها فى اعداد الدراسة الاقتصادية غير اننا لن نخوض فى ذلك كثيرا وسوف نتوقف عند القياس المالى للمشروع المقترح حيث نقوم بمناقشة بعض القضايا المالية الخاصة بتقييم المشروعات من خلال اعداد تقرير لتقويم المشروع السابق وتحديد ربحيته

(١) انظر فى ذلك :

دكتور صقر احمد صقر " استخدام المعلمات القومية فى تحليل المشروعات فى مصر " معهد التخطيط القومى - القاهرة

Mr. Moustafa El Arawady "National Parameters for project Analysis in Egypt" INP Dec. 1979, Cairo, Egypt.

وقياس قيمته وفق معايير القياس المختلفة للحكم بقبول او رفض المشروع . و ن خلال هذا التقرير سوف نقوم باستعراض ومناقشة بعض القضايا العلمية والعملية المتعلقة بالقياس المالى للمشروع وسوف نقوم باجراء هذا القياس باكثر من اسلوب وفى ضوء اكثر من وجهة نظر علمية .

((المبحث الثالث))

اعداد البيانات والقوائم الماليـــة

لقد سبق القول أن التحليل المالى للمشروعات يمكن تقسيمه الى موضوعين أساسيين هما : اعداد البيانات المالية التى ستكون أساسا لاجراء التحليل المالى ويتحقق ذلك عن طريـــق اعداد القوائم المالية ثم اجراء التحليل المالى على تلك البيانات بهدف استخلاص نتائـــج ومؤشرات مالية لتلافى اوجه القصور المالى التى قد تواجه المشروع وللحكم على المشروع ماليا سواء بالرفض أو القبول عن طريق مقاييس قيمة المشروع • وسوف نتناول فى هذا المبحث اعـــداد البيانات المالية والذى يتمثل فى اعداد البيانات المالية الاساسية الخاصة بالمشروع ثم اعـــداد القوائم المالية للوصول الى التدفق النقدى السنوى الصافى الذى سوف يتخذ كأساس لقيـــاس قيمة المشروع • على ان نتناول فى المبحث الرابع بعض قضايا التحليل المالى •

١ـ اعداد البيانات المالية

تتمثل عملية اعداد البيانات المالية فى اعداد ما يسمى بالقوائم المالية والتى تتمثل فـى قائمة الدخل ، الميزانية ، قائمة التدفقات النقدية • ولكن من الافضل عمليا الا يتم اعداد هذه القوائم من واقع البيانات الخام الخاصة بالمشروع مباشرة ، ولكن يجب أن يسبق ذلك اعـــداد مجموعة من القوائم والكشوف المساعدة تكون أساسا لاعداد القوائم المالية بالاضافة الى امكـــان اعداد تلك القوائم بصورة اجمالية اعتمادا على وجود البيانات التفصيلية فى القوائم المساعـــدة والتى تتمثل فى :

* اعداد قائمة بالاستثمارات الرأسمالية •
* جدول بسداد القرض وفق الشروط والطريقة المتفق عليها •
* تحديد مراحل وهيكل وحجم الانتاج والعمر الافتراضى للمشروع •

* تقدير الايرادات لكل سنوات حياة المشروع .
* تقدير كل من تكاليف التشغيل ، الادارة والتسويق .

أولا : قائمة الاستثمارات الرأسمالية :

تمثل قائمة الاستثمارات الرأسمالية بيانا تفصيليا بقيم الاصول الثابته التى يحتاج اليه المشروع بالاضافة الى قيم المكونات الاساسية لرأس المال العامل الواجب تدبيرها قبل التشغيل أو خلال الشهور الاولى له ، على أن يتم الفصل بين ما هو محلى منها وما هو مستورد ، بل يجب أن يشار فى هذه القائمة الى الاصول التى سيتم شراؤها من السوق المحلى ولكنها سلع مستوردة لما لذلك من اهمية عند اجراء التحليل الاقتصادى ، وكذلك يجب الفصل بين قيمة شراء الاصل والرسوم الجمركية الخاصة به وغيرها من المصروفات كالنقل والتركيب وغير ذلك . وفيما يلى نموذج لقائمة الاستثمارات الرأسمالية [1] للمشروع موضع الدراسة :

---

(١) للتعرف على كيفية تقدير قيمة التكاليف الاستثمارية ارجع الى :

- V. Srinivasan and R.Fletcher "Capital Cost Analysis" International Bank for Reconstruction and Development Washington, USA, 1976.

البيـــــان	بالعملات المحليـــة		بالعملات الاجنبية	الاجمالى
	سلع محليـة	سلع مستوردة		
١ـ الاراضى	مستأجرة	ـ	ـ	مستأجرة
٢ـ المبانى والتشييدات المدنية والمرافق	١٤٠٫٨	٣٥٫٢		١٧٦٫٠
٣ـ الالات والمعدات				
* التكلفة حتى ميناء الوصول			٥٧١٫٠	٥٧١٫٠
* الرسوم الجمركية	٣٥٫٠			٣٥٫٠
* تكاليف النقل	١٠٫٠			١٠٫٠
* مصاريف التركيب	٥٫٦	١٫٤		٧٫٠
٤ـ وسائل النقل		٣٠٫٠		٣٠٫٠
٥ـ ادوات المناولة	٥٫٠			٥٫٠
٦ـ الاثاث والتجهيزات	٥٫٠			٥٫٠
٧ـ ثلاجات		١٠٫٠		١٠٫٠
٨ـ مصاريف التأسيس	٨٠٫٠			٨٠٫٠
٩ـ رأس المال العامل				
* كتاكيت عمر يوم واحد	٣٫٢		٥٫٣	٨٫٥
* علف تربية	١٠٫٤	٨٫٦		١٩٫٠
* علف انتاج	٢٦٫١	١٣٫٩		٤٠٫٠
* مواد تعبئة	٣٫٠			٣٫٠
* نقدية	٦٧٫٥			٦٧٫٥
١٠ـ تأمينات لدى الغير	٥١٫٠			٥١٫٠
الاجمالى	٤٤٢٫٦	٩٩٫١	٥٧٦٫٣	١١١٨٫٠

ومن الملاحظ اننا قد قمنا بالتفرقة بين السلع المحلية والمستوردة التى سوف يتم شراؤها من السوق الخارجى بالعملة الاجنبية وذلك وفق البيانات والمعايير المتاحة كما هو الحال بالنسبة للكتاكيت عمر يوم واحد حيث سيتم شراء نصفها من الخارج والنصف الاخر محليا مع الاخذ فى الاعتبار فارق السعر • وكذلك تم الفصل بين السلع المستوردة التى سيتم شراؤها من السوق المحلى والسلع المحلية وفق البيانات المتاحة كما هو الحال بالنسبة للاعلاف ، كما تم تقدير نسبة السلع المستوردة فى المبانى والانشاءات بنحو ٢٠٪ ، وعلى معدو تقارير تقييم المشروعات ضرورة أخذ ذلك فى الاعتبار لما له من اهمية عند اجراء التحليل الاقتصادى واثر المشروع على ميزان المدفوعات وغير ذلك •

ثانيا : سداد القرض :

هناك ثلاثة طرق رئيسية لسداد القروض[1] :

١- سداد فائدة القرض سنويا وفق الشروط المتفق عليها على ان يتم سداد أصل القرض دفعة واحدة فى نهاية مدة القرض •

٢- سداد جزء متساوى من اصل القرض والفائدة المستحقة على الرصيد سنويا أى أن اجمالى القسط السنوى لن يكون متساويا •

٣- القسط المتساوى من القرض والفائدة معا ، حيث سيكون الجزء المسدد من القرض غير متساوى •

ويجب الا يفوت مقيمو المشروع حساب التكلفة الحقيقية للقرض خاصة فى حالة القروض الخارجية ، فكثيرا ما تلجأ البنوك المقرضة الى طرق عديدة للحصول على معدلات فائدة

- Project Planning Centre for developing Countries "Loan Repayment" 1980 Industrial Project Course, Reading Assignments, Bradford Univ, UK, 1980.

باهظة بطرق غير مباشرة كالاحتفاظ بجزء من القرض كوديعة دون ان يحتسب عليها فائدة كما هو الحال فى الحالة الواردة هنا ، كما قد تلجأ الى رسملة الفائدة عن فترة ما قبل التشغيل ،أو احتساب الفائدة كل ستة شهور او غير ذلك .

تقضى شروط القرض فى الحالة الواردة هنا بان يتم سداد القرض على ٥ أقساط متساوية بمعدل فائدة ١٢٪ ، ولايجاد قيمة القسط المتساوى فعلينا ان نبحث فى جدول الفائدة والخصم فى عمود معامل استرداد رأس المال امام السنة الخامسة تحت معدل ١٢ ٪ وذلك لايجاد المعامل المطلوب لحساب قيمة القسط حيث نجد ان معامل الخصم هو ٠ر٢٧٧٤١٠ وبضرب هذا المعامل فى أصل القرض نحصل على قيمة القسط المتساوى لسداد القرض على ٥ سنوات وهو ١٤٢ر٦ الف جنيه .

ويوضح الجدول التالى سداد القرض ، مع العلم بان الفائدة عن العام السابق على التشغيل قد اضيفت الى مصروفات التأسيس كما سيتم سدادها فى ديسمبر ١٩٨٢.

سداد القرض

القيمة بالالف جنيه

السنة	الرصيد فى أول العام	الفائدة عن العام	جملة الدين فى اخر العام	القسط السنوى المتساوى	الرصيد فى نهاية العام	الجزء المسدد من أصل القرض
١٩٨٢	٥١٤ر٠	٦١ر٧	٥٧٥ر٧	١٤٢ر٦	٤٣٣ر١	٨٠ر٩
١٩٨٣	٤٣٣ر١	٥٢ر٠	٤٨٥ر١	١٤٢ر٦	٣٤٢ر٥	٩٠ر٦
١٩٨٤	٣٤٢ر٥	٤١ر١	٣٨٣ر٦	١٤٢ر٦	٢٤١ر٠	١٠١ر٥
١٩٨٥	٢٤١ر٠	٢٨ر٩	٢٦٩ر٩	١٤٢ر٦	١٢٧ر٣	١١٣ر٧
١٩٨٦	١٢٧ر٣	١٥ر٣	١٤٢ر٦	١٤٢ر٦	ـ	١٢٧ر٣
الاجمالى	ـ	١٩٩ر٠	ـ	٧١٣ر٠	ـ	٥١٤ر٠

ثالثا : تحديد العمر الافتراضى للمشروع ومراحل وهيكل وحجم الانتاج :

يتحدد العمر الافتراضى لاى مشروع فى ضوء أحد العوامل الاساسية المحددة لذلك العمر واهم هذه العوامل هو العمر الافتراضى للالات الرئيسية للمشروع ، أو كميات المواد الخام المتوافرة ، أو حق الامتياز الممنوح للمشروع او انتهاء العمل المنوط بالمشروع أو غير ذلك . وفى الحالة موضع الدراسة نجد ان هناك محددين اساسيين للعمر الافتراضى للمشروع هما :

- عقد استئجار الارض والذى يمكن ان يمتد الى ٢٥ سنة .
- العمر الافتراضى للالات الرئيسية (المستوردة) والمقدر بعشر سنوات .

ولهذا سوف نجرى الدراسة على اساس اقصر زمن وهو العمر الافتراضى للالات مع عدم الاخذ فى الاعتبار السنوات التى سيكون التشغيل فيها غير تام وهى عام ١٩٨٢ حيث سيبدأ التشغيل فى عنبر التربية بالاضافة الى تشغيل جزئى فى عنبرين فقط من عنابر الانتاج دون العنبر الثالث ، وكذلك فان عام ١٩٩٣ سوف يكون عاما لتصفية القطيع حيث سيتوقف عنبر التربية تماما ويتم تصفية القطيع بعنابر الانتاج .

من المتوقع ان يتم التشغيل الكامل للمشروع ابتداءا من عام ١٩٨٣ بينما لن يتحقق الانتاج التام من المشروع الا ابتداءا من عام ١٩٨٤ حتى عام ١٩٩٢ ويقدر الانتاج التام المتوقع من المشروع ب :

١٢ مليون بيضه
٤٨ الف دجاجة
٢ الف متر مكعب سماد عضوى

أما الانتاج المتوقع عام ١٩٨٢ فيقدر بثلث الانتاج التام من البيض ، ولن يتم بيع اى دجاج خلال ذلك العام بينما تقدر كمية السماد العضوى وفق حجم التشغيل بنحو ٥٠٪ من

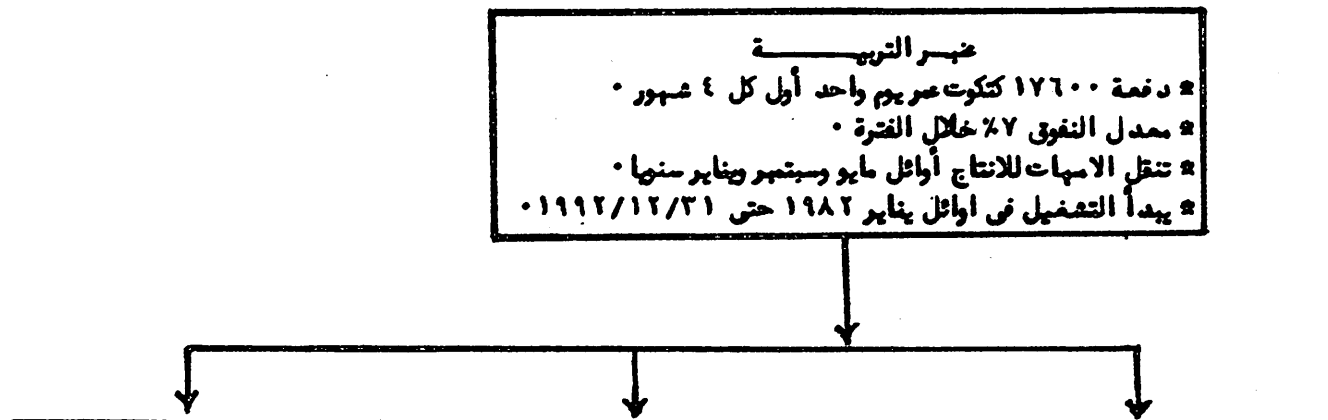
التشغيل الكامل • أما فى عام ١٩٨٣ فسوف يتحقق الانتاج الكامل من البيض كما سيتم بيـــع دفعتين من الامهات لحوم تعادل ثلثى الانتاج المقدر ، كما سيبلغ انتاج السماد العضوى كامـل طاقته • أما عام ١٩٩٣ حيث سيتم تصفية القطيع فرضا فسوف يبلغ انتاج البيض ثلثى الانتـاج التام فقط • بينما سيكون هناك ٣ دفعات دجاج تمثل الانتاج التام بالاضافة الى دفعة رابعة بعنبر الانتاج (جـ) من المفروض تصفيتها خلال الاسبوع الاول من يناير ١٩٩٤ وسوف نفـترض التخلص منها خلال ديسمبر ١٩٩٣ ، وتقدر قيمة السماد العضوى بنحو ٥٠٪ من الانتـــاج التام • ويوضح الجدول التالى حجم وكمية الانتاج خلال العمر الافتراضى للمشروع :

حجم وكمية الانتاج

البيـــان	الوحـــدة	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٩٢/٨٤	١٩٩٣
البيض	مليون بيضـه	٤	١٢	١٢	٨
الدجاج	الف دجاجة	ـ	٣٢	٤٨	٦٤
السماد العضوى	الف مـــتر٣	١	٢	٢	١

ويتكون المشروع موضع الدراسة من عنبر للتربية يغذى ثلاثة عنابر للانتاج حيث سيتلقـى عنبر التربية ٣ دفعات من الكتاكيت عمر يوم واحد سنويا اعتبارا من ١٩٨٢/١/١ حيث تنقـل الدفعة الى عنبر الانتاج بعد ٤ شهور بعنبر التربية لتظل بعنبر الانتاج لمدة عام كامل لانتاج البيض على ان تباع بعد ذلك • ويوضح الرسم التالى نموذجا مبسطا للمشروع موضع الدراسة •

هيكل ومراحل وحجم الانتاج



عنبر انتاج (أ)	عنبر انتاج (ب)	عنبر انتاج (جـ)
* دفعة أمهات أول مايو كل عام	* دفعة أمهات أول سبتمبر كل عام	* دفعة أمهات أول يناير كل عام
* يبدأ التشغيل فى اوائل مايو ١٩٨٢	* يبدأ التشغيل فى ١٩٨٢/٩/١	* يبدأ التشغيل فى اوائل يناير ٨٣
* ينتهى التشغيل خلال مايو ١٩٩٣	* ينتهى التشغيل خلال سبتمبر ١٩٩٣	* ينتهى التشغيل فى ٩٣/١٢/٣١
* دفعة الأمهات ١٦٣٦٨ دجاجة	* دفعة الامهات ١٦٣٦٨ دجاجة	* دفعة الامهات ١٦٣٦٨ دجاجة
* معدل النفوق للفترة ٢٫٢٥٪	* معدل النفوق للفترة ٢٫٢٥٪	* معدل النفوق للفترة ٢٫٢٥٪
٦٦٫٧٪	٣٣٫٣٪	صفر

١٩٨٢	البيض	صفر	صفر	صفر
	الدجاج			
١٩٨٣	البيض	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪
	الدجاج	١٠٠٪	١٠٠٪	صفر
٨٤/١٩٩٢	البيض	كامل الطاقة	كامل الطاقة	كامل الطاقة
	الدجاج			
١٩٩٣	البيض	٣٣٫٣٪	٦٦٫٧٪	١٠٠٪
	الدجاج	١٠٠٪	١٠٠٪	٢٠٠٪

رابعا : تقدير الايرادات :

يمكن حساب وتقدير قيمة الايرادات فى حالة الانتاج الكامل خلال السنوات التسع من ١٩٨٤ حتى ١٩٩٢ على النحو التالى :

انتاج البيض :

يبلغ اجمالى عدد الامهات فى عنابر الانتاج الثلاث نحو ٤٩١٠٤ دجاجة بياضة ويقدر زمن الانتاج للدجاجة بنحو ٥٠ أسبوع فى العام ويقدر متوسط انتاج البيض بـ ٥ بيضات اسبوعيا بينما يقدر معدل النفوق والعزل بـ ٢٫٢٥٪ خلال فترة الانتاج أى أن انتاج البيض =

٤٩١٠٤ × ٥٠ × ٥ × ٩٧٫٧٥ ٪ = ١٢٠٠٠٠٠٠ بيضة .

ومن المقدر ان تكون احجام البيض المنتج على النحو التالى :

	بيضه
ـ حجم صغير (٤٠ ـ ٥٠ جرام) ٧٪ من الانتاج	٨٤٠٠٠٠٠
ـ حجم متوسط (٥١ ـ ٧٠ جرام) ٣٣٪ من الانتاج	٣٩٦٠٠٠٠٠
ـ حجم كبير (اكثر من ٧٠ جرام) ٦٠٪ من الانتاج	٧٢٠٠٠٠٠
	١٢٠٠٠٠٠٠

السماد العضوى :

يقدر السماد العضوى الناتج من المشروع بنحو ٢٠٠٠ م٣ سنويا بسعر ٨ جنيهات للمتر

الدجاج :

تقدر كمية الدواجن التى ستخرج من خطوط انتاج البيض بنحو ٤٨٠٠٠ دجاجة سنويا بعد فترة انتاج للبيض قدرها عام .

وفى ضوء ما سبق يمكن اعداد قائمة بتقديرات الايرادات الكلية للمشروع خلال سنوات الانتاج الكامل على النحو التالى :

البيـــان	الكميـــة (بالالف)	السعـــر بالجنيـــه	اجمالى الايرادات (الف جنيه)
بيض صغير الحجم	٨٤٠	٠ر٠٤٠	٣٣ر٦
بيض متوسط الحجم	٣٩٦٠	٠ر٠٥٠	١٩٨ر٠
بيض كبير الحجم	٧٢٠٠	٠ر٠٦٠	٤٣٢ر٠
السماد العضوى	٣م٢	٨ر٠٠٠	١٦ر٠
الدجاج	٤٨	١ر٧٠٠	٨١ر٦
الاجمالـى	-	-	٧٦١ر٢

اما الايرادات المتوقعة خلال السنوات التى لن يتحقق خلالها الانتاج الكامل وهى ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٣ فيتم تقديرها وفق ما هو متوقع على النحو التالى :

* عام ١٩٨٢ سيكون انتاج البيض حوالى ثلث الانتاج التام بينما لن يتم خـــروج أى دجاج من عنابر الانتاج خلال هذا العام . ويمكن تقدير قيمة السماد العضـــوى بنحو ٥٠٪ من قيمة السماد المتخلف فى حالة التشغيل الكامل ومن ثم تقديـــر الايرادات عام ١٩٨٢ على النحو التالى :

قيمة البيض المنتج = ٦٦٣ر٦ × $\frac{١}{٣}$ = ٢٢١ر٢ الف جنيه

قيمة السماد العضوى = ١٦ر٠ × ٥٠ ٪ = ٨ر٠ الف جنيه

اجمالى الايرادات المتوقعة لعام ١٩٨٢ ٢٢٩ر٢ الف جنيه

* عام ١٩٨٣ سيكون انتاج البيض ١٠٠٪ خلال ذلك العام ، بينما سيتم بيـــع دفعتين من الدجاج فقط خلال ذلك العام أى ثلثى الانتاج التام من الدجـــاج ،

وستكون عنابر الانتاج فى حالة التشغيل الكامل ومن ثم يقدر تحقق كمية السماد العضوى بالكامل • وفيما يلى بيان بالايرادات المتوقعة عام ١٩٨٣ :

قيمة البيض المنتج =	٦ر٦٦١ الف جنيه
قيمة الدجاج المباع = ٦ر٨١ × $\frac{٢}{٣}$ =	٤ر٥٤ الف جنيه
قيمة السماد العضوى =	٠ر١٦ الف جنيه
اجمالى الايرادات المتوقعة لعام ١٩٨٣	٠ر٧٣٤ الف جنيه

عام ١٩٩٣ سيكون انتاج البيض بواقع الثلثين حيث سيتوقف عنبر الانتاج (أ) عن الانتاج فى اوائل مايو و عنبر (ب) من اوائل سبتمبر بينما سيعمل العنبر (جـ) حتى نهاية ديسمبر ، وسوف يتم التخلص من دفعتين من الدجاج من عنبر (جـ) احدهما خلال الاسبوع الاول من يناير والثانية فى آخر ديسمبر أى ان انتاج الدجاج سيكون ١٣٣٪ ، اما السماد العضوى فيمكن تقديره بـ ٥٠ ٪ حيث سيتوقف عنبر التربية تماما وستعمل عنابر الانتاج وفق ما سبق بيانه ، ومن ثم تقدير الايرادات عام ١٩٩٣ على النحو التالى :

انتاج البيض = ٦ر٦٦٣ × $\frac{٢}{٣}$ = ٤ر٤٤٢ الف جنيه

قيمة السماد العضوى = ١٦ × ٥٠٪ = ٠ر٨ الف جنيه

قيمة الدجاج المباع =

٦٤٠٠٠ × ١ر٧ = ٨ر١٠٨ الف جنيه

اجمالى الايرادات المتوقعة لعام ١٩٩٣ ٢ر٥٥٩ الف جنيه

وهكذا نستطيع تقدير اجمالى ايرادات المشروع خلال سنوات حياته الانتاجية المتوقعة على النحو التالى :

السنوات	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٩٢/٨٤	١٩٩٣
الايرادات (الف جنيه)	٢ر٢٢٩	٠ر٧٣٤	٢ر٧٦١	٢ر٥٥٩

خامسا : تقدير تكاليف التشغيل والمصروفات الادارية والتسويقية :

تكاليف التشغيل :

* الكتاكيت عمر يوم واحد :

سوف يتلقى المشروع ٥٢٨٠٠ كتكوت سنويا خلال السنوات ١٩٨٢ ـ ١٩٩٢ نصفها محلى بسعر ٠ر٣٦٠ جنيه والنصف الاخر مستورد بسعر ٠ر٦٠٠ جنيه ٠ أى أن تكاليفها تقدر سنويا على النحو التالى :

الكتاكيت المستوردة = ٢٦٤٠٠ × ٠ر٦ = ١٥ر٨ الف جنيه

الكتاكيت المحلية = ٢٦٤٠٠ × ٠ر٣٦ = ٩ر٥ الف جنيه

اجمالى تكلفة الكتاكيت ٢٥ر٣ الف جنيه

هذا ويفترض ان يتوقف عنبر التربية عن استقبال دفعات جديدة من الكتاكيت عام ١٩٩٣ ٠

* مواد التغذية (الاعلاف) :

ـ خلال فترة التربية : يقدر متوسط كمية الاعلاف اللازمة للكتكوت خلال فترة التربية بـ ٥ر٧ كيلو ، وتبلغ تكلفة تصنيع الطن ١٤١ جنيه أى أن :

تكاليف أعلاف التربية = ٥٢٨٠٠ × ٥ر٧ × ٠ر١٤١ = ٥٥ر٨ الف جنيه

ـ اعلاف الوحدات المنتجة : يقدر متوسط كمية الاعلاف اللازمة للدجاجة البياضة بـ ٥ر٤٠ كيلو جرام سنويا وتبلغ تكلفة تصنيع الطن من اعلاف الدجاج البياض ١١٩ جنيه أى ان :

تكاليف أعلاف الوحدات المنتجة = ٤٩١٠٤ × ٥ر٤٠ × ٠ر١١٩ = ٢٣٦ر٧ الف جنيه ٠

اى ان تكلفة الاعلاف فى حالة الطاقة الكاملة = ٢٣٦ر٧ + ٥٥ر٨ = ٢٩٢ر٥ الف جنيه
ويجب ملاحظة انه خلال عام ١٩٨٢ سوف يتم تشغيل عنبرين فقط من عنابر الانتاج اولهما لمدة ٨ شهور والثانى لمدة ٤ شهور اى ان كمية الاعلاف اللازمة للدجاج البياض خلال عام ١٩٨٢ تعادل ثلث الطاقة الكاملة وعلى هذا النحو تكون :

تكلفة الاعلاف عام ١٩٨٢ = ٥٥ر٨ + (٢٣٦ر٧ × $\frac{١}{٣}$) = ١٣٤ر٧ الف جنيه

وكذلك فلن تكون هناك تكلفة اعلاف تربية خلال عام ١٩٩٣ حيث سيتوقف عنبر التربية بينما ستعمل عنابر الانتاج بما يعادل ثلثى التشغيل الكامل وعلى هذا تكون :

تكلفة الاعلاف عام ١٩٩٣ = ٢٣٦ر٧ × $\frac{٢}{٣}$ = ١٥٧ر٨ الف جنيه

وهكذا يمكن تقدير اجمالى تكاليف الاعلاف خلال الحياة الانتاجية المتوقعة للمشروع كالتالى :

السنوات	١٩٨٢	١٩٩٢/٨٣	١٩٩٣
تكلفة الاعلاف (الف جنيه)	١٣٤ر٧	٢٩٢ر٥	١٥٧ر٨

* الادوية البيطرية والعلاج :

يقدر متوسط الادوية للكتكوت بحوالى ٠ر١٥٠ جنيه بالاضافة الى مكافآت ومرتب الطبيب البيطرى الزائر وعلى هذا تقدر تكلفة الادوية خلال السنوات ٨٢/١٩٩٢ على النحو التالى :

تكلفة الادوية = ٥٢٨٠٠ × ٠ر١٥٠ =	٧ر٩ الف جنيه
مهايا ومكافآت الطبيب البيطرى الزائر =	١ر١ الف جنيه
الاجمالى	٩ر٠ الف جنيه

هذا ويجب ملاحظة انه لا توجد تكاليف للادوية خلال عام ١٩٩٣ وهو عام تصفية القطيع وستقتصر التكلفة على مهايا ومكافآت الاشراف الطبى وقدرها ١ر١ الف جنيه .

* مواد التعبئة :

سيتم تعبئة كل ٣٠ بيضه فى لوحة كرتون خاصة تكلفة شراؤها ٠٦٠ر جنيه حيث توضع كل ١٢ لوحة كرتون فى صندوق من الكرتون تكلفته ٠٤٠٠ر جنيه وعلى هذا تكون تكلفة مواد التعبئة خلال سنوات ١٩٩٢/٨٣ هى :

تكلفة اللوحات الكرتون = (١٢٠٠٠٠٠٠ ÷ ٣٠) × ٠٦٠ر = ٠٢٤ر الف جنيه

تكلفة الصناديق الكرتون = (٤٠٠٠٠٠ ÷ ١٢) × ٠٤٠٠ر = ١٣٣ر الف جنيه

اجمالى تكلفة مواد التعبئة للطاقة الكاملة ٣٧٣ر الف جنيه

تكلفة مواد التعبئة عام ١٩٨٢ = ٣٧٣ر × $\frac{١}{٣}$ = ١٢٤ر الف جنيه

تكلفة مواد التعبئة عام ١٩٩٣ = ٣٧٣ر × $\frac{٢}{٣}$ = ٢٤٩ر الف جنيه

* الخدمات المختلفة :

الكهرباء :

ويجب ان نفرق عند حساب تكلفة الكهرباء بين ما يخص منها الانتاج وما يخص الادارة والتوزيع ولا حاجة لنا عند اعداد تقارير تقييم المشروعات الى الالتزام بمزيد من التحليل فى هذا الصدد [(١)] . وتقدر كمية الكهرباء اللازمة لتشغيل عنابر الانتاج والخدمات المساعدة والادارة والاستراحة وتكلفتها بسعر ٠١٨ر جنيه للكيلو وات / ساعة على النحو التالى :

---

(١) انظر فى ذلك :

- Charles T.Horngren "Cost Accounting, A managerial emphasis" Prentice/ Hall International/Inc. London, 1977.

دكتور/عبد الحى مرعى " محاسبة التكاليف لاغراض التخطيط والرقابة " مؤسسة شباب الجامعات ، الاسكندرية ١٩٧٢ .

تكلفة الكهرباء للوحدات الانتاجية والمساعدة = ٢٠٧٠٠٠ × ١٨ ٠ر٠ = ٣ر٧ الف جنيه
تكلفة الكهرباء للادارة والاستراحة = ٣٠٠٠ × ١٨ ٠ر٠ = ٥ر٠ الف جنيه
هذا ويحتاج الامر منا الى الاخذ فى الاعتبار ضرورة تقدير كمية وقيمة استهلاك الكهرباء خلال عامى ١٩٨٢ ، ١٩٩٣ بالنسبة للوحدات الانتاجية والمساعدة والتى يمكن تقديرها بنحو ٥٠٪ من قيمة الاستهلاك فى حالة التشغيل الكامل اى نحو ١ر٨ الف جنيه .

الوقود :

التكلفة الاجمالية للوقود تقدر بنحو ٤٣٠٠ جنيه ولكن يجب أن يتم توزيعها وفق الانشطة المختلفة مقسمة الى مجموعتين تكاليف الانتاج ، تكاليف الادارة والتوزيع على النحو التالى :

تكلفة الوقود اللازم للعمليات الانتاجية المساعدة = ٢ر٢ الف جنيه
تكلفة الوقود اللازم لسيارات الادارة والتوزيع = ١ر٢ الف جنيه

اما بالنسبة للسنوات ١٩٨٢ ، ١٩٩٣ فمن المتوقع انخفاض هذه الاعباء الى ٥٠٪ فقط من قيمتها فى حالة التشغيل الكامل اى ١ر١ الف جنيه سنويا لكل من الانتاج والادارة والتوزيع .

العمالة والاجور :

عند حساب تكلفة العمالة والاجور يجب ان نأخذ فى الاعتبار فى هذه الحالة عدة عوامل هامة هى :

- الفصل بين كل من تكلفة العمالة الانتاجية والعمالة الخاصة بالادارة والتوزيع .
- الاخذ فى الاعتبار ان هناك علاوة سنوية ويمكن تقديرها بنحو ٨٪ فى المتوسط .
- ان العمالة فى هذه الحالة سيتم تشغيلها بالكامل فى نهاية عام ١٩٨١ وقد أدرج ما يخصها من اجور ضمن مصروفات ما قبل التشغيل وسوف تستمر حتى نهاية الحياة

الحياة التقديرية للمشروع ٠

وتعتبر واحدة من اهم القضايا الواجب اخذها فى الاعتبار عند حساب تكلفة الاجور مكافآت نهاية الخدمة للعاملين بالمشروع فى حالة افتراض توقفه عن العمل بعد انتهاء العمر الافتراضى له[1] ٠ ولو رجعنا الى الحالة موضع الدراسة لوجدنا ان احد شروط العقد القائم بين مؤجر الارض واصحاب المشروع تقضى بانتهاء العقد بعد ٢٥ سنة او العمر الافتراضى للمشروع ايهما اقل وذلك يعنى ان المشروع سوف يتوقف عن العمل وان كان مالك الارض قد يستمر فى مزاولة هذا النشاط وتجديد المشروع وذلك بعقود وشروط عمل جديدة وبشكل قانونى جديد ٠ ويمكن تقدير مكافآت نهاية الخدمة هنا بواقع مرتب نصف شهر عن الاعوام العشرة الاولى ومرتب شهر كامل عن السنوات التى تلى ذلك ٠ ويمكن اضافة مكافآت نهاية الخدمة الى الاجور الادارية او تركها كمفردة مستقلة فى قائمة الدخل للسنة الاخيرة ويمكن تقدير تكلفة الاجور للمشروع موضع الدراسة على النحو التالى :

ـ الاجور النقدية لعمال الانتاج والخدمات الانتاجية تمثل الاجور الخاصة بمساعد مدير المشروع والعمالة الماهرة ونصف الماهرة والكهربائى وتبلغ ٨٧٦٠ جنيه عام ١٩٨٢ باعتباره العام الكامل الاول بالنسبة للعمالة ، يضاف الى ذلك ٢٢٪ تأمينات اجتماعية ، ١٠٪ مزايا عينية اى ان جملة الاجور لعمال الانتاج والخدمات الانتاجية تبلغ ١١٫٦ الف جنيه تزداد بواقع ٨٪ سنويا لتصبح :

السنة	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣
الاجور (الف جنيه)	١١٫٦	١٢٫٥	١٣٫٥	١٤٫٦	١٥٫٧	١٧٫٠	١٨٫٣	١٩٫٨	٢١٫٤	٢٣٫١	٢٥٫٠	٢٧٫٠

(١) ارجع فى ذلك الى القوانين والتشريعات والانظمة الداخلية الخاصة بالمشروعات المملوكة للقطاع الخاص والمنشأة وفق قوانين الاستثمار وغيرها ٠

ـ الاجور النقدية الخاصة بالادارة والتوزيع تمثل اجور مدير المشروع والكاتب والسائقين والحراسة حيث تبلغ ٨٦٤٠ جنيه عام ١٩٨٢ بالاضافة الى ٢٢٪ تأمينات اجتماعية و ١٠ ٪ مزايا عينية اى ان جملة الاجور الخاصة بالادارة والتوزيع تبلغ ٤ر١١ الف جنيه تزداد بمعدل ٨٪ سنويا علاوة دورية لتصبح :

السنة	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣
الاجور (الف جنيه)	٤ر١١	٣ر١٢	٣ر١٣	٤ر١٤	٥ر١٥	٨ر١٦	١ر١٨	٥ر١٩	١ر٢١	٨ر٢٢	٦ر٢٤	٦ر٢٦

ـ مكافآت نهاية الخدمة : تحتسب مكافآة نهاية الخدمة على الاجر الاساسى فى العام الاخير ووفق التقدير السابق بواقع مرتب نصف شهر عن السنوات العشر الاولى ومرتب شهر عما يزيد على ذلك لكل سنة ، وتبلغ سنوات التشغيل ١٢ سنة ما بين ١٩٩٣/٨٢ . ويتم حساب مكافآة نهاية الخدمة على النحو التالى :

اجمالى الاجور النقدية (الاجر الاساسى) عام ١٩٨٢	٤ر١٧ الف جنيه
اجمالى الاجور النقدية عام ١٩٩٣ (بمعدل زيادة ٨٪ سنويا)	٦ر٤٠ الف جنيه
مكافآة نهاية الخدمة للسنوات العشر الاولى = ٦ر٤٠ × $\frac{٥}{١٢}$ =	٩ر١٦ الف جنيه
مكافآة نهاية الخدمة للعامين الحادى والثانى عشر = ٦ر٤٠ × $\frac{٢}{١٢}$ =	٨ر٦ الف جنيه
اجمالى مكافآت نهاية الخدمة	٧ر٢٣ الف جنيه

الاهلاك واستهلاك مصروفات ما قبل التشغيل :

الاهلاك هو النقص التدريجى الذى يحدث فى قيمة الاصل نتيجة احد عوامل ثلاثة تأخذ فى الاعتبار عند حساب قيمة قسط الاهلاك وهى : الاستخدام ، عوامل التعرية ، التقادم

الفنى • ويختلف الوزن النسبى لكل من هذه العوامل الثلاث من صناعة لاخرى ومن مجتمع لاخر ومن آلة لاخرى (١) •

ويبلغ قسط الاهلاك للاصول الثابته المختلفة التى يمتلكها المشروع موضع الدراسة ١ر٨٦ الف جنيه سنويا • وسوف يتم احتساب قسط الاهلاك ولمدة عشر سنوات التى تمثل العمر الافتراضى للآلات الرئيسية التى سيتم استيرادها والتى تمثل عنابر التربية والانتاج بالاضافة الى المولد الكهربائى وطلمبة المياه والخزان ، حيث سيتم التشغيل خلال هذه السنوات العشر بكامل الطاقة الانتاجية وسوف نتغاضى عن حساب الاهلاك لهذه الالات والمعدات الاساسية خلال عامى ١٩٨٢ حيث يبدأ التشغيل الجزئى للمشروع و ١٩٩٣ حيث عملية تصفية القطيع والتوقف الجزئى عن النشاط ويبدأ حساب قسط الاهلاك لها من ١٩٨٣/١/١ حتى ١٩٩٢/١٢/٣١ •

ويجب ان يتم الفصل بين الاهلاك الخاص بالالات والمعدات وغيرها من الاصول الخاصة بالانتاج ، والاصول الاخرى الخاصة بالادارة والتوزيع نظرا لاختلاف مكان كل منها فى القوائم المالية وحتى يمكن اجراء التحليل المالى بصورة علمية سليمة • وفيما يلى بيان بتكلفة الاهلاك الخاصة بالمشروع المقترح :

القيمة بالالف الجنيهات

الاصل	قيمة الاصل	معدل الاهلاك ٪	الاصول الانتاجية	الادارة والتوزيع	اجمالى قيمة قسط الاهلاك	ملاحظات
المبانى والانشاءات	١٤٨	٦ر٠	٧ر٠	١ر٨	٨ر٨	مبانى الادارة $\frac{1}{5}$ القيمة
الالات والمعدات الاساسية	٦٢٣	١٠ر٠	٦٢ر٣	—	٦٢ر٣	
المولد الكهربائى	١٥	١٠ر٠	١ر٥	—	١ر٥	مايخص الادارة قد رضئيل
طلمبة المياه والخزان	١٣	١٠ر٠	١ر٣	—	١ر٣	〃 〃 〃 〃 〃
أدوات المناولة	٥	٣٣ر٣	١ر٧	—	١ر٧	
وسائل النقل	٣٠	٢٥ر٠	—	٧ر٥	٧ر٥	
الاثاث	٥	٢٠ر٠	—	١ر٠	١ر٠	
الثلاجات	١٠	٢٠ر٠	—	٢ر٠	٢ر٠	
الاجمالى	٨٤٩	—	٧٣ر٨	١٢ر٣	٨٦ر١	

(١) الاستاذ / عبد الفتاح الصحن " المحاسبة المالية دراسة وتحليل " كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ١٩٦٨ •

ومن الملاحظ أن هناك مجموعة من الاصول التى سوف يتم استبدالها مرة أو اكثر خلال حياة المشروع بالاضافة الى المبانى والتشييدات وكلها سوف يبدأ استخدامها منذ بداية المشروع وسوف يتم حساب قسط الاهلاك الخاص بها منذ اول يوم للتشغيل فى ١٩٨٢/١/١ . وعلى هذا الاساس يكون قسط الاهلاك السنوى خلال السنوات ١٩٨٢/٨٣ ١٩٩٢ للاصول الانتاجية ٧٣٫٨ الف جنيه وللاصول الخاصة بالادارة والتوزيع ١٢٫٣ الف جنيه . اما عام ١٩٨٢/٨٣ فيبلغ اهلاك الاصول الانتاجية ٨٫٧ الف جنيه فقط تخص المبانى والانشاءات وادوات المناولة .

اما مصروفات ما قبل التشغيل والتى يطلق عليها أيضا مصروفات التأسيس فهى المبالغ التى تنفق اثناء فترة التشييد ولا يمكن ان يتم تخصيصها لاصل بذاته من الاصول كما انها لا تخص فترة محاسبية بذاتها ولكنها ضرورية لوجود المشروع ككل مثال ذلك نفقات دراسة الجدوى الخاصة بالمشروع ومصروفات ايجاد الشخصية القانونية للمشروع والترخيص باقامته ومصاريف تجارب التشغيل وغير ذلك . ولقد جرى العرف المحاسبى كما أباح المشرع أن يتم خصم هذه الاعباء من ارباح المشروع خلال فترة زمنية ما بين ٣ الى ٥ سنوات تبدأ من تاريخ التشغيل . وفى الحالة المعطاه تبلغ مصروفات ما قبل التشغيل ٨٠ الف جنيه سوف يتم استهلاكها على ٤ اقساط بواقع ٢٠ الف جنيه سنويا خلال السنوات الاربع الاولى للتشغيل ١٩٨٢/٨٥ .

ونظرا لاشتراك كل من أقساط الاهلاك والاستهلاك لمصروفات ما قبل التشغيل فى خاصية واحدة وهى انهما لا يمثلان انفاقا نقديا ولكن مجرد عبئا دفتريا فسوف ندرجهما معا فى مفردة واحدة ولتسهيل عملية اعداد القوائم المالية من جهة اخرى .

فائدة القرض :

يمكن الحصول على الفائدة من جدول سداد القرض حيث سيتم السداد وفق طريقة القسط المتساوى وتبلغ الفائدة للسنوات ١٩٨٢/٨٦ مبلغ ٦١٫٧ الف جنيه ، ٥٢ الف جنيه ، ٤١٫١

الف جنيه ، ٩ر٢٨ الف جنيه ، ٣ر١٥ الف جنيه لكل من السنوات الخمس على التوالـــى .
وسوف يتم معالجة الفائدة بصورة مستقلة وحدها لما لذلك من اهمية عند اجراء التحليل المالى .

المصروفات الاخرى :

التأمين :

يبلغ قسط التأمين ٥٪ من قيمة الاصول الثابته اى نحو ٣ر٤ الف جنيه وسوف يعالـــج باعتباره مصروفا انتاجيا بالنسبة للاصول الانتاجية ومصروفا اداريا بالنسبة للاصول الخاصة بالادارة والتوزيع كما هو الحال بالنسبة للاهلاك ، حيث يبلغ التأمين الخاص بالاصول الانتاجيـــة ٧ر٣ الف جنيه ، والخاص بالاصول الادارية نحو ٦ر٠ الف جنيه .

الصيانه والاصلاح :

تقدر مصروفات الصيانة والاصلاح بـ ٢٪ من قيمة الالات ، ١٪ من قيمة المبانى أى تبلـغ نحو ٥ر١٢ الف جنيه ، ٦ر١ الف جنيه اى ان جملة نفقات الصيانة والاصلاح ١ر١٤ الف جنيه . سوف تعالج كلها كمصروف انتاجى . اما السيارات فلم يدرج لها مصروفات للصيانة والاصـــلاح حيث افترض انه سيتم استبدالها كل ٤ سنوات على ان تسدد اى مصروفات للصيانة من المصروفات الادارية التى خصصت لذلك .

ايجار الارض :

تم استئجار الارض لمدة ٢٥ سنة بواقع ٢ر١ الف جنيه سنويا يبدأ حسابها من اول ١٩٨٢ حيث ان قيمة الايجار لفترة التشييد قد أدرجت ضمن مصروفات ما قبل التشغيل ويمكن توزيع هـذا المبلغ وفق مساحة الارض وقدرها ٢٥ فدان يشغل المشروع منها ٤ افدنة فقط اى ان قيمـــة الايجار التى تخص المشروع كله تعادل نحو ٢ر٠ الف جنيه وسوف نعتبرها جميعا مصروفا انتاجيا بسبب ضآلة القيمة وما يخص الادارة منها جزء ضئيل .

المصروفات الادارية :

تقدر المصروفات الادارية المختلفة بنحو ٦ر٥ الف جنيه سنويا بالاضافة الى العناصر الاخرى من المصروفات الادارية والبيعية السابق تخصيصها .

ونجمل فيما يلى بيانا بالتكاليف النقدية المختلفة للمشروع موضع الدراسة :

١ - تكاليف التشغيل النقدية — القيمة بالالف جنيه

البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
الكتاكيت عمر يوم واحد	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	٢٥٫٣	—
الاعلاف	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	٢٩٢٫٥	١٥٧٫٥
الادوية والعلاج	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	٩٫٠	١٫١
استهلاك الكهرباء	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	١٫٨
استهلاك الوقود	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	٢٫٢	١٫١
الاجور	١٣٫٥	١٣٫٥	١٤٫٦	١٤٫٦	١٥٫٧	١٧٫٠	١٨٫٣	١٩٫٨	٢١٫٤	٢٣٫١	٢٥٫٠	٢٧٫٠
مواد التعبئة	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٣٧٫٣	٢٤٫٩
الصيانة والاصلاح	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١	١٤٫١
التأمين	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧	٣٫٧
ايجار الارض	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢	٠٫٢
الاجمالى	٤٠٥٫٩	٤٠٥٫٠	٤٠٦٫٥	٤٠٦٫٦	٤٠٣٫٧	٤٠٥٫٠	٤٠٦٫٣	٤٠٧٫٨	٤٠٩٫٤	٤١١٫١	٤١٣٫٠	٢٣١٫٧

٢ - التكاليف الادارية والبيعية النقدية

البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
استهلاك الكهرباء	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥	٠٫٥
استهلاك الوقود	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫٢	١٫١
السيارات والمرتبات	١٢٫٣	١٢٫٣	١٣٫٤	١٤٫٤	١٥٫٥	١٦٫٨	١٨٫١	١٩٫٥	٢١٫١	٢٢٫٨	٢٤٫٦	٢٦٫٦
التأمين	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦	٠٫٦
أخرى	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦	٥٫٦
الاجمالى	١٩٫٢	٢١٫١	٢٢٫١	٢٣٫٢	٢٤٫٣	٢٥٫٦	٢٦٫٩	٢٨٫٣	٢٩٫٩	٣١٫٦	٣٣٫٤	٣٤٫٤

٢ـ اعداد القوائم المالية

القوائم المالية هى ببساطة تامة مجموعة الكشوف التى تلخص فيها البيانات المالية لفترة محاسبية معينة وتعتبر بحق العمود الفقرى لاى تقرير لتقويم المشروعات ، ومن ثم يجب أن تحظى باهتمام بالغ من جانب معدو تقرير التقييم ، ونستطيع الان وبعد العديد من الممارسات ان ننصح معدو تقارير تقييم المشروعات أن يبدأوا عملية اعداد القوائم المالية باعداد قائمة الدخل وحدها اولا وبصورة مستقلة عن كل فترة حياة المشروع السابق تحديدها فى المراحل السابقة بحيث يتم التوصل الى صافى الدخل السنوى المحقق من المشروع حتى يتسنى حساب ضريبة الدخل واجراء عملية توزيع الارباح وفق الاحكام التشريعية السائدة فى البلد التى يتم فيها تنفيذ المشروع . وسوف يكون من المفيد للغاية ان يتم تذييل القائمة بخانة للارباح المحتجزة المتراكمة واخرى لمجمع الاهلاك بحيث يكون من السهل اخذ هذين الرقمين الى الميزانية بعد ذلك مباشرة .

اما قائمتى الميزانية والتدفقات النقدية فمن الضرورى ان يتم اعدادهما معا فى وقت واحد عام بعد عام ، فبعد ان يتم اعداد قائمة التدفقات النقدية عن سنة ما يجب اعداد الميزانية عن نفس السنة ، وبتوازن الميزانية يمكن الانتقال الى السنة التالية وهكذا . اما اذا لم تتوازن الميزانية فعلى معدو الدراسة ان يقوموا بمراجعة بياناتهم لاكتشاف ما بها من أخطاء حتى يتم توازن الميزانية . ولا جدل فى ان توازن الميزانية لا يعنى انعدام كل الاخطاء التى يمكن أن يقع فيها معدو القوائم ، ذلك أن هناك العديد من الاخطاء المتكافئة التى لا يكشف عنها عدم توازن الميزانية (١) .

ومن جهة اخرى فان تقرير تقييم المشروعات الذى لا يتضمن ميزانية متوازنة لكل سنوات حياة المشروع لا يمكن ان يكون موضع ثقة ويجب التعامل معه بحذر شديد ، ذلك ان بعض

(١) دكتور / محمد احمد خليل ، استاذ عبد الفتاح الصحن " المحاسبة فى المنشآت الفردية " منشأة المعارف ، الاسكندرية ١٩٦٤ .

غير الملمين بالقواعد والاسس والمبادىء المحاسبية قد يفوتهم ذلك أو قد يتغاضون عن اعداد الميزانية الخاصة بالمشروع ولكل سنوات الحياة الاقتصادية له عندما يصطدمون منذ البداية بميزانية غير متوازنة وقد لا تكون لديهم الخبرة او المعرفة بأساليب المراجعة حتى يتمكنوا من تحقيق التوازن فى الميزانية فيهملوا اعدادها . ولهذا يجب أن يكون معد و تقرير تقييم المشروعات او المشرفين على هذا العمل على دراية تامة بما يجب عمله ومراحل العمل وتسلسلها عند اعداد التقرير (١) .

ونود ان ننوه الى قاعدة علمية هامة جرى العرف على الاخذ بها عند اجراء تقييم المشروعات تلك هى اننا نتجاهل تماما اثر التضخم والانكماش وزيادة أو انخفاض الاسعار التى قد تطرأ على عناصر التكاليف والايرادات المختلفة ونستخدم الاسعار السائدة ساعة اعداد التقرير والسبب فى ذلك يرجع الى أن التنبؤ بمثل هذه الامور يتساوى فيه احتمال الصح والخطأ بنفس القدر كما انه من الصعب تحديد درجة التضخم او الانكماش المتوقع ولا يجب ان تبنى الدراسة على مجرد اجتهادات حتى ولو كانت اجتهادات علمية طالما كان فى الامكان استخدام اساليب اكثر واقعية ، ولهذا يزامن هذا المبدأ الافتراض الواقعى بأن حدوث أى زيادة فى اسعار مستلزمات الانتاج سوف يصاحبه زيادة اسعار المنتجات بالقدر الذى يغطى الزيادة فى التكاليف ان لم يكن اكثر ، كما وان انخفاض اسعار مستلزمات الانتاج ان لم يصاحبه انخفاض فى اسعار المبيعات فسوف يؤدى الى نتائج اكثر ايجابية عن المشروع .

اهم المبادىء المحاسبية التى تحكم اعداد القوائم المالية (٢) :

هناك عدد غير قليل من المبادىء المحاسبية المتعارف عليها ، والتى اصبحت ذات صبغة عالمية وتمثل اليوم لغة مشتركة بين المحاسبين فى مختلف دول العالم ، ويجب الالتزام بهذه المبادىء عند اعداد القوائم المالية كما يجب أن يكون معد تقرير تحليل المشروعات

(١) مثال ذلك بعض تقارير الحالات الدراسية التى أعدت فى برنامج تقييم المشروعات الصناعية اشراف أ.د . صالح مغيب ، د . محمد عبد المجيد الخلوى ، معهد التخطيط القومى ، القاهرة نوفمبر ١٩٨٣ .

(٢) Douglas Garbutt "Carter's Advanced Accounts" Seventh edition, PITMAN, London, 1979.

مستوعبا لهذه المبادئ استيعابا علميا كافيا وان تكون لديه خبرة عملية كافية بما يمكن ان يواجههه من مشاكل عند اعداد هذه القوائم وكيف يمكن معالجة هذه المشاكل فى ضوء المبادئ والمفاهيم العلمية المتعارف عليها. واهم المبادئ التى تهمنا عند اعداد القوائم المالية بالنسبة لتقييم المشروعات هى :

١ــ الشخصية الاعتبارية للمشروع : وما يهمنا هنا هو ان نتعامل مع المشروع باعتباره شخصى قانونى له ذمته المالية المستقلة ، وعلى وجه الخصوص يجب ان نفرق بين ذمتين ماليتين مستقلتين احداهما للمشروع والاخرى لمالك المشروع او ملاكه .

٢ــ الاستمرار ، يعنى هذا المبدأ ان المشروع مستمر فى مزاولة نشاطه الى أجل غير مسمى بحيث سيتم تجديد ما يفنى من اصوله اولا بأول ، وبافتراض ان المشروع لن يتوقف الا اذا حدثت ظروف طارئة لا تأخذ عادة فى الحسبان عند تأسيس المشروع . وهذا المبدأ رغم الاعتداد به عند اعداد القوائم المالية فلن يأخذ فى الاعتبار عند تقييم المشروع حيث يتم تحديد عمر افتراضى للمشروع كما سبق الاشارة الى ذلك .

٣ــ الفترة المحاسبية : فى ضوء افتراض استمرارية المشروع ومع الحاجة الشديدة لقياس نتيجة النشاط والوقوف على المركز المالى للمشروع اولا بأول . وتنفيذا للالتزامات القانونية والتشريعية المختلفة يتم تقسيم حياة المشروع الى فترات محاسبيه يتم فى نهايتها اعداد القوائم المالية الخاصة بالمشروع لتحقيق اهداف واغراض النظام المحاسبى السابقة .

٤ــ السنوية : ولقد جرى العرف على ان تكون السنة كوحدة زمنية بغض النظر عن تاريخ بدايتها او نهايتها الفترة المحاسبية ، ويرجع اختيار السنة كفترة محاسبية الى انها الوحدة الزمنية الوحيدة المتماثلة والمتكاملة من حيث العوامل الطبيعية المختلفة التى لها تأثيرها على النشاط بالرواج او الانكماش والتى تكرر بصفة دورية .

٥ــ ثبات وحدة القياس : وذلك يعنى افتراض عدم وجود تغير فى القيمة الشرائية لوحدة النقود ، وهذا المبدأ رغم عدم واقعيته واتجاه عدد غير قليل من الانظمة المحاسبية فى

دول مختلفة الى الخروج عنه عند اعداد القوائم المالية الا انه يعتبر أحد المبادىء الاساسية التى يستند اليها عند تقويم المشروعات حيث سنتجاهل تماما اى زيادة أو نقص فى الاسعار كما سبق ان اوضحنا .

٦ـ المقابلة (مقابلة الايرادات بالنفقات) : يقصد بهذا المبدأ مقابلة الايرادات التى تتحقق فى فترة معينة ما انفق من اجلها من نفقات ، بمعنى تسجيل الايرادات فى نفس الفترة المحاسبية التى تسجل فيها النفقات التى انفقت من أجلها .

اولا : قائمة الدخل :

تمثل قائمة الدخل مقابلة ما بين الايرادات والتكاليف الخاصة بفترة مالية محددة بهدف قياس نتيجة النشاط (ربح / خسارة) اى انها القائمة التى تعكس عملية تشغيل المشروع . ويتم اعداد قائمة الدخل فى المشروعات الصناعية والزراعية على ثلاث مراحل هى : حساب التشغيل وحساب المتاجرة وحساب الارباح والخسائر ، اما المشروعات التجارية فلا تحتاج لاعداد حساب للتشغيل . وعند تقييم المشروعات لا يكون اهتمامنا الاساسى التعرف على نتيجة النشاط بقدر ما يكون اجراء مقابلة بين مجموعات من التدفقات النقدية الخارجة والداخلة من والى المشروع وفق قواعد وتشريعات محددة ، ذلك اننا عند تقييم المشروعات تكون لدينا الصورة الكاملة عن المشروع على مدى كل حياته الانتاجية ومن ثم فاننا نعود الى القاعدة العامة الخاصة بالقياس والتى تتمثل فى قياس نتيجة اى عمل او نشاط بعد ان يتم ويكتمل وان مبدأ الفترات المحاسبية هو الاستثناء ونلجأ اليه بسبب ما تتصف به الانشطة الاقتصادية من استمرارية ، ولهذا يتم القياس فى حالة تقييم المشروعات على اساس التدفقات النقدية وليس على اساس الربح المحاسبى ، ومن ثم يهمنا مقابلة كل من التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة للوصول الى صافى التدفق النقدى السنوى . وقائمة الدخل تمثل الخطوة الاولى لحساب تلك التدفقات النقدية .

ويتم اعداد قائمة الدخل بشكل خاص لاغراض تقويم المشروعات بما يخدم أغراض التحليل

المالى المستهدف من اعداد هذه القائمة ونشير هنا الى بعض القضايا العلمية والعملية التى واجهتنا عند اعداد قائمة الدخل الخاصة بالمشروع موضع الدراسة :

* تم الفصل بين التكاليف النقدية والاعباء الدفترية (الاهلاك واستهلاك مصروفات ما قبل التشغيل) حيث تعتبر الاخيرة مصدرا للتدفق النقدى كما سنوضح فيما بعد ، كما تم الفصل بين ما يخص اقسام التشغيل والخدمات الانتاجية من الاهلاك عما يخص الاصول الخاصة بالادارة والتوزيع من اهلاك لاختلاف موضع كل منهما فى القائمة . كما تم الفصل بين مصروفات التشغيل والمصروفات الادارية والبيعية حتى بالنسبة للعنصر الواحد من المصروفات حيث تم تقسيمه فيما بينهما وفق المعايير الفعلية او التقديرية وذلك حتى يتحقق قياس الربح على مراحل مختلفة بحيث نحصل على هامش ربح العمليات وصافى ربح العمليات كل على حدة ، كما تم معالجة فائدة القرض بصورة مستقلة حتى يكون لدينا صافى الربح قبل وبعد الفائدة ، وكذلك تمت معالجة ضريبة الدخل ، وكل هذه الخطوات لها اهميتها عند اجراء التحليل المالى السليم ، فمما لاشك فيه أن التحليل المالى السليم لن يتحقق الا من بيانات ماليه تم اعدادها بصورة علمية صحيحة . وكثيرا ما يتم اعداد تقارير تقويم المشروعات دون الاخذ فى الاعتبار هذه المبادىء العلمية الاساسية مما يكون له أثره على التحليل المالى المبنى على بيانات مالية لم يتم اعدادها بصورة علمية سليمة (١) .

* اضيف الى قائمة الدخل سطر خاص بالارباح التى تنجم من بيع الاصول التى يتم اهلاكها كخردة سواء خلال حياة المشروع او فى نهاية حياته الانتاجية ، وقد خصص هذا السطر قبل تحديد الضريبة ذلك لان الضريبة لا تمتد الى الارباح الايرادية وحدها ولكن ايضا الى الارباح الرأسمالية التى تتمثل فى الفرق بين القيمة الدفترية للاصول والقيمة التى يقدر ان تباع بها .

وفى الحالة موضع الدراسة تضمنت شروط عقد استئجار الارض ان يقوم مالك الارض بشراء

(١) تقارير الحالات الدراسية التى أعدت ببرنامج تقييم المشروعات الصناعية السابق الاشارة اليها .

القيمة المتبقية من المشروع فى نهاية العقد وفق ما تقدره لجنة من ذوى الخبره فى هذا المجال . وهذا يعنى ان المشروع بشكله القانونى الحالى سوف يتوقف بالفعل ومن ثم يجب ان يتم تقدير قيمته كخرده ، ومن المتوقع ان يكون المشروع رغم اهلاك غالبية أصوله دفتريا مازال فى الامكان استمرار تشغيله لعدة سنوات اخرى خاصة اذا تم انفاق بعض الاموال من اجل عملية صيانة واصلاح كبيرة ،وفى مثل هذه الحالة يمكن تقدير قيمة المشروع بنصف قيمة صافى الارباح (بعد الضريبة) للسنوات المتوقع ان يستمر فيها المشروع فى العمل على اعتبار ان مشترى المشروع سوف يسعى الى الحصول على قدر مناسب من الارباح وعلى هذا الاساس وبافتراض ان المشروع سوف يعمل لاربع سنوات اخرى وحيث ان صافى الارباح السنوية (بعد استبعاد الاهلاك كتكلفة) تعادل حوالى ٢٥٠ الف جنيه فان قيمة المشروع كخردة تعادل حوالى نصف مليون جنيه . ولكننا اخذا بالاحوط قدرنا قيمة المشروع كخردة على اساس ان قيمة الاصول المتبقية تعادل ٢٥٪ من قيمتها الاساسية عند الشراء بالاضافة الى القيم الدفترية لبعض الاصول التى لم يتم اهلاكها اى ان قيمة المشروع كخردة سوف تكون = ٨٤٩ × ٢٥٪ = ٢ر٢١٢ + ٥١ = ٢ر٢٦٣ الف جنيه واخذا بمبدأ الحيطة والحذر سوف نأخذ بالتقدير الاقل . وسوف يتم ادراج الارباح الرأسمالية المتضمنة فى قيمة المشروع كخردة ٢ر٢١٢ الف جنيه فى قائمة الدخل واخضاعها للضريبة بينما ستدرج قيمة الاصول المباعة كاملة ٢ر٢٦٣ الف جنيه ضمن التدفقات النقدية الداخلة للمشروع فى قائمة التدفقات النقدية .

* ادرج ضمن القائمة سطر خاص بخسائر سنوات سابقة بالاضافة الى خانتى الارباح الموزعة ، الارباح المحتجزة ، ذلك انه قد جرى العرف المحاسبى كما قضت العديد من التشريعات بضرورة تغطية الخسائر المتراكمة لدى المشروع قبل ان يتم توزيع الارباح ، وتقدر قيمة الارباح الواجب الاحتفاظ بها بالمشروع وفق النصوص القانونية المختلفة بحوالى ٢٠٪ من قيمة صافى الارباح المحققه بينما يسمح بتوزيع بقية الارباح على الملاك .

* ذيلت القائمة بخانتين بيانيتين لتسهيل اعداد وضبط القوائم المالية الاخـــرى احدهما " مجمع الارباح المحتجزة " والاخرى " مجمع الاهلاك " حيث ستنقل القـــيم المدرجة بهما عام بعد عام الى قائمة المركز المالى .

وفيما يلى قائمة الدخل الخاصة بالمشروع موضع الدراسة :

قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ١٢/٣١ — القيمة بالألف جنيه

البيان	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
الايرادات	٢٢٩ر٢	٧٣٤ر٠	٧٦١ر٢	٧٦١ر٢	٧٦١ر٢	٧٦١ر٢	٧٦١ر٢	٧٦١ر٢	٧٦١ر٢	٧٦١ر٢	٧٦١ر٢	٥٥٩ر٢
يخصم: تكاليف التشغيل النقدية	٢١٣ر٩	٤٠٠ر٥	٤٠١ر٥	٤٠٢ر٦	٤٠٣ر٧	٤٠٥ر٠	٤٠٦ر٣	٤٠٧ر٨	٤٠٩ر٤	٤١١ر١	٤١٣ر٠	٣٣١ر٧
ارباح التشغيل النقدية	١٥ر٣	٣٣٣ر٥	٣٥٩ر٧	٣٥٨ر٦	٣٥٧ر٥	٣٥٦ر٢	٣٥٤ر٩	٣٥٣ر٤	٣٥١ر٨	٣٥٠ر١	٣٤٨ر٢	٣٢٧ر٥
يطرح: الاهلاك والاستهلاك	٢٨ر٧	٩٣ر٨	٩٣ر٨	٩٣ر٨	٧٣ر٨	٧٣ر٨	٧٣ر٨	٧٣ر٨	٧٣ر٨	٧٣ر٨	٧٣ر٨	٨ر٧
هامش ربح العمليات	(١٣ر٤)	٢٣٩ر٧	٢٦٥ر٩	٢٦٤ر٨	٢٨٣ر٧	٢٨٢ر٤	٢٨١ر١	٢٧٩ر٦	٢٧٨ر٠	٢٧٦ر٣	٢٧٤ر٤	٢١٨ر٨
يطرح: المصروفات الادارية والعمومية النقدية	١٩ر٢	٢١ر١	٢٢ر١	٢٣ر٢	٢٤ر٣	٢٥ر٦	٢٦ر٩	٢٨ر٣	٢٩ر٩	٣١ر٦	٣٣ر٤	٥٩ر١ ◻
صافي الربح	(٣٤ر٦)	٢١٨ر٦	٢٤٣ر٨	٢٤١ر٦	٢٥٩ر٤	٢٥٦ر٨	٢٥٤ر٢	٢٥١ر٣	٢٤٨ر١	٢٤٤ر٧	٢٤١ر٠	٢٥٩ر٧
يطرح: اهلاك الاصول الادارية	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	١٢ر٣	٥ر٣
صافي الربح قبل الفائدة والضريبة	(٤٤ر٩)	٢٠٦ر٣	٢٣١ر٥	٢٢٩ر٣	٢٤٧ر١	٢٤٤ر٥	٢٤١ر٩	٢٣٩ر٠	٢٣٥ر٨	٢٣٢ر٤	٢٢٨ر٧	٢٤٢ر٦
يطرح: الفائدة	٦١ر٧	٥٢ر٠	٤١ر١	٢٨ر٩	١٥ر٣	—	—	—	—	—	—	—
صافي ربح العمليات قبل الضريبة	(١٠٦ر٦)	١٥٤ر٣	١٩٠ر٤	٢٠٠ر٤	٢٣١ر٨	٢٤٤ر٥	٢٤١ر٩	٢٣٩ر٠	٢٣٥ر٨	٢٣٢ر٤	٢٢٨ر٧	٢٤٢ر٦
يضاف: ارباح من بيع أصول كخردة	—	—	—	١ر٠	٢ر٥	٣ر٠	١ر٠	—	٢ر٥	١ر٠	٣ر٠	٢١ر٢
اجمالي الارباح الخاضعة للضريبة	(١٠٦ر٦)	١٥٤ر٣	١٩٠ر٤	٢٠١ر٤	٢٣٩ر٣	٢٤٧ر٥	٢٤٢ر٩	٢٣٩ر٠	٢٤٣ر٣	٢٣٣ر٤	٢٣١ر٧	٤٥٩ر٨
يطرح: ضريبة الدخل ٢٥٪	—	—	—	—	—	٦١ر٩	٦٠ر٧	٥٩ر٨	٦٠ر٨	٥٨ر٤	٥٧ر٩	١١٤ر٩
صافي الارباح القابلة للتوزيع	(١٠٦ر٦)	١٥٤ر٣	١٩٠ر٤	٢٠١ر٤	٢٣٩ر٣	١٨٥ر٦	١٨٢ر٢	١٧٩ر٢	١٨٢ر٥	٠ر٧٥	١٧٣ر٨	٣٤٤ر٩
ضافي سنوات سابقة	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
أرباح موزعة ٨٠٪	—	٣٨ر٢	١٥٢ر٣	١٦١ر٠	١٩١ر٤	١٤٨ر٥	١٤٥ر٨	١٤٣ر٤	١٤٦ر٥	١٤٠ر٠	١٣٩ر٠	٢٧٥ر٩
أرباح محجوزة ٢٠٪	(١٠٦ر٦)	٩ر٥	٣٨ر١	٤٠ر٣	٤٧ر٩	٣٧ر١	٣٦ر٤	٣٥ر٨	٣٦ر٥	٣٥ر٠	٣٤ر٨	٦٩ر٠
مجمع الارباح المحجزة	(١٠٦ر٦)	٩ر٥	٤٢ر٦	٨٢ر٩	١٣٥ر٨	١٧٢ر٩	٢٠٩ر٣	٢٤٥ر١	٢٨١ر٦	٣١٦ر٦	٣٥١ر٤	٤٢٠ر٤
مجمع الاهلاك	٢١ر٠	١٠٧ر١	١٩٣ر٢	٢٢٩ر٣	٢٦٥ر٤	٣٠١ر٥	٥٣٧ر٦	٦٦٣ر٧	٧٠٩ر٨	٧٩٥ر٩	٨٨٢ر٠	٩٠٣ر٠

◻ تتضمن الاجور لعام ١٩٩٣ مكافآت نهاية الخدمة وقدرها ٢٣ر٧ الف جنيه .

ثانيا : قائمة التدفقات النقدية :

تجيب قائمة التدفقات النقدية على سؤال محدد هو من اين تأتى النقود ، وفيما يتم انفاقها ؟ أى أنها القائمة التى توضح المصادر والاستخدامات النقدية ومن ثم صافى التدفق النقدى سواء بالزيادة أم العجز لفترة مالية محددة . ويمكن تقسيم مصادر الاموال فى الحالة موضع الدراسة الى ثلاثة مجموعات :

* مصادر التمويل الرأسمالية والطويلة الاجل : والتى تتمثل فى رأس المال وحساب جارى الشركاء والقرض الطويل الاجل المقدم من بنك التنمية .

* صافى ارباح التشغيل النقدية والاهلاك واستهلاك مصروفات ما قبل التشغيل باعتبارها مصدرا للحصول على النقود وذلك يرجع ببساطة الى اننا ونحن نعد قائمة الدخل نجرى مقابلة ما بين الايرادات وكلها فى الاجل الطويل نقدية (حيث سيتم تحصيل قيمة المبيعات الاجلة بالضرورة) والنفقات التى انفقت من أجلها وهى نوعين : نفقات نقدية ، واعباء دفترية . وتمثل الاخيرة نفقات تمت فى فترات سابقة ولكن الاستفادة منها لا تتم مرة واحدة خلال فترة مالية بذاتها ولكنها تتحقق بصورة جزئية على فترات مالية متتالية ومن ثم يجب أن تتحمل كل فترة مالية بنصيبها من هذه الاعباء . ومن ثم فان ادراج هذه الاعباء ضمن النفقات (وهو مبدأ محاسبى سليم متعارف عليه) سوف يؤدى الى نقص غير حقيقى لكمية النقود المتبقية من الايرادات بعد سداد النفقات النقدية الخاصة بها ولهذا يلزم اضافة قيمة العمليات الدفترية (كالاهلاك واستهلاك مصروفات ما قبل التشغيل) الى مصادر الاموال فى قائمة التدفقات النقدية للوصول الى صافى التدفق النقدى الفعلى القائم . وبشكل آخر كان من الممكن أن ندرج ضمن قائمة التدفقات النقدية اجمالى الايرادات كمصدر للنقدية ، واجمالى النفقات النقدية التى دفعت من أجلها (لا تتضمن هنا الاهلاك واستهلاك مصروفات ما قبل التشغيل) كاستخدام للنقدية وذلك سوف يصل بنا الى نفس النتيجة وكذلك فانه لابد من ادراج الاعباء الدفترية ضمن قائمة الدخل باعتبارها اعباء واجبة الخصم قبل حساب ضريبة الدخل .

* مصادر اخرى : وتتمثل فى استرداد قيمة وديعة نقدية كانت لدى البنك لحين استكمال سداد القرض ، قيمة بيع الاصول التى ستهلك خلال الفترات المالية المختلفة وقيمة المشروع فى نهاية حياته الانتاجية ، وقيمة المخزون التى يتم شراؤها والاحتفاظ بها كحد ادنى للمخزون المطلوب توافره فى المشروع ، ومن الطبيعى ان يتم استخدام ذلك المخزون فى الفترة المالية الاخيرة ومن ثم تنخفض بذلك تكاليف التشغيل النقدية فى الواقع العملى ولكن تترك دون خفض حتى يتم حساب الضريبة على الوجه الصحيح على أن يعالج المخزون المتبقى فى نهاية حياة المشروع كمصدر للنقدية ضمن قائمة التدفقات النقدية .

أما الاستخدامات النقدية فقد تمثلت فى شراء الاصول الثابته اللازمة للمشروع وتمويل تدبير الحد الادنى لرأس المال العامل ومصروفات ما قبل التشغيل وايداع ١٠٪ من قيمة القرض كوديعة لدى بنك الائتمان لحين الانتهاء من سداد القرض . وبمقابلة المجموعتين السالفتين يمكننا الحصول على صافى التدفق النقدى السنوى قبل خدمة الدين وسداد الحساب الجارى للشركاء والضريبة والتوزيعات وقد تعمدنا ادراج كل مفرده من هذه المفردات على حده والوصول بعد استبعاد كل منها الى صافى التدفق النقدى مرة بعد مرة وذلك لخدمة اغراض التحليل المالى كما سوف يتضح فى الجزء الثانى من هذه الدراسة .

ويجب ملاحظة ان الحساب الجارى للشركاء يختلف فى طبيعته عن رأس المال والارباح المحتجزة اختلافا جوهريا ، ذلك أن راس المال لا يمكن زيادته او تخفيضه الا بعد اجراءات قانونية معينة ولا يمكن لاصحاب المشروع اتخاذ هذه الخطوة من تلقاء انفسهم دون القيام بتلك الاجراءات . كما حدد المشرع اوجه التصرف فى الارباح المحتجزة ولم يتركها لتصرف الملاك حسبما يريدون اما الحساب الجارى فهو غاية فى المرونة يودع به الشركاء أية اموال قد يحتاج اليها المشروع خلال اية فترة مالية ، كما يسحبون منه ما يريدون من اموال عندما تتوافر وتتراكم النقدية بالمشروع (١) .

وفى الحالة موضع الدراسة قدم الشركاء ما احتاج اليه المشروع من اموال خلال السنوات

---

(١) انظر فى ذلك المراجع التى تتناول محاسبة شركات الاشخاص .

الثلاث الاولى لقيام المشروع بما يغطى كل احتياجاته بما فى ذلك ضمان الحد الادنى لرأس المال العامل (النقدية والمخزون) وعندما بدأت النقود فى التزا ٠. بدأوا فى سحب الاموال الزائدة عن حاجة المشروع حتى تم استرداد كل قيمة ما اودعوه فى الحساب الجارى ومن الواضح ان هذا التصرف يمثل تصرفا ماليا رشيدا من قبل الشركاء ولو اودع المبلغ منذ البداية كجزء من رأس المال لما امكن لهم سحبه والاستفادة به خارج المشروع وبمعرفتهم الخاصة ٠

وقد ذيلت القائمة بخانتين بيانيتين لرصيد النقدية فى اول وآخر المدة بحيث يتم ادراج رصيد النقدية آخر المدة بقائمة المركز المالى اولا باول فترة مالية تلو اخرى ٠ وفيما يلى قائمة التدفقات النقدية الخاصة بالمشروع موضع الدراسة ٠

قائمة التدفقات النقدية عن السنة المنتهية في ١٢/٣١

البيان	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
الموارد النقدية :														
رأس المال	٦													
حساب جاري الشركاء	١٤٦	٤٥٢	هـ١٤٦											
قرض بنك التنمية		٥١٤												
صافي الارباح قبل الفائدة			(٩ر٤٤)	٣٢٠٦	هـ٢٣١	٣٢٢٩	١ر٢٤٧	هـ٢٤٤	٩ر٢٤١	٣٢٣٩	٨ر٢٣٥	٤ر٢٣٢	٧ر٢٢٨	٦ر٢٤٧
الاهلاك والاستهلاك			٤١	١ر١٠٦	١ر١٠٦	١ر١٠٦	٨٦ر١	٨٦ر١	٨٦ر١	٨٦ر١	٨٦ر١	٨٦ر١	٨٦ر١	٨٦ر١
استرداد وديعة نقدية							٥١ر							
قيمة الاصول الهالكة كخردة						١ر	٧هـ	٣ر	١ر		٧هـ	١ر	٣ر	٢٦٣ر٢
رأس المال العامل (المخزون)														٧٠هـ
اجمالي التدفقات النقدية الداخلة	١٥٢ر٣	٩٦٦	١٤٢ر٦	٣١٢ر٤	٣٣٧ر٦	٣٣٦ر٤	٣٩١ر٧	٣٣٣ر٦	٣٢٩ر٣	٣٢٥ر١	٣٢٩ر٤	٣١٩هـ	٣١٧ر٨	٦٠٢ر٣
الاستخدامات النقدية :														
شراء أصول ثابتة	١٣٨	٧١١				٥ر	٣٠ر	١٥ر	٥ر		٣٠ر	٥ر	١٥ر	
رأس المال العامل		١٣٨												
مصروفات ماقبل التشغيل	١٤	٦٦												
وديعة لدى بنك الائتمان		٥١												
اجمالي التدفقات النقدية الخارجة	١٥٢	٩٦٦				٥ر	٣٠ر	١٥ر	٥ر		٣٠ر	٥ر	١٥ر	
التدفق النقدي السنوي الصافي			٢ر١٤٢	٤ر٣١٢	٦ر٣٣٧	٤ر٣٣١	٧ر٣٦١	٦ر٣١٨	سـ٣٢٤	١ر٣٢٥	٤ر٢٩٩	هـ٣١٤	٨ر٣٠٢	٦٠٢ر٣
يطرح : خدمة الدين (قرض وفائده)			٢ر١٤٢	٦ر١٤٢	٦ر١٤٢	٦ر١٤٢	٦ر١٤٢							
صافي التدفق النقدي السنوي				٨هـ١٦٩	٩٥ر٩	٨٨هـ١	٢١٩ر١	٦ر٣١٨	سـ٣٢٤	١ر٣٢٥	٤ر٢٩٩	هـ٣١٤	٨ر٣٠٢	٦٠٢ر٣
يطرح : سداد الحساب الجاري للشركاء				١ر١٣١	٧ر٤٢	٧ر٢٧	٧ر٢٧	٢ر١٠٨	هـ١١٧	٩ر١٢١	٦ر٩٢	٦ر٧٤		
صافي التدفق النقدي السنوي			٢ر٣٨	٣ر١٥٢		١ر١٦١	٤ر١٩١	٤هـ٢١٠	٢٠٦هـ	٢ر٢٠٣	٨هـ٢٠٦	٩ر٣٣٩	٨هـ٣٠٢	٦٠٢ر٣
يطرح :الضريبة								٩ر٦١	٧ر٦٠	٨هـ٥٩	٨هـ٦٠	٤هـ٥٨	٩ر٥٢	٩ر١١٤
صافي التدفق النقدي السنوي بعد الضريبة			٢ر٣٨	٣ر١٥٢		١ر١٦١	٤ر١٩١	هـ١٤٨	٨هـ١٤٥	٤ر١٤٣	٢ر١٤٦	٩ر١٨١	٩ر٢٤٤	٤ر٤٨٧
يطرح : التوزيعات			٢ر٣٨	٣ر١٥٢		١ر١٦١	٤ر١٩١	هـ١٤٨	٨هـ١٤٥	٤ر١٤٣	٢ر١٤٦	٢ر١٤٠	٩ر١٣٩	٩ر٢٧٥
التدفق النقدي السنوي بعد التوزيعات			—	—	—	—	—	—	—	—	—	هـ٤١	٩ر١٠٥	٩ر٢١١
رصيد النقدية أول الفترة		هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	٩ر١٠٩	٩ر٢١٤
رصيد النقدية آخر الفترة		هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	هـ٦٧	٢ر١٠٩	٩ر٢١٤	٤ر٤٢٦

ثالثا : قائمة المركز المالى :

هى القائمة التى تتضمن فى أحد جانبيها مجموعة الممتلكات الموجودة لدى المشروع والتى تعرف بالاصول ، وفى الجانب الاخر مجموعة الالتزامات المطلوبة من المشروع والتى تعرف بالخصوم ولن نخوض هنا فى تفاصيل اعداد ومكونات قائمة المركز المالى ولكننا سوف نتعرض فقط بايجاز لتبويب قائمة المركز المالى بما يخدم اغراض التحليل المالى للمشروعات .

ولقد تم تقسيم مجموعات الاصول الى مجموعتين فى الحالة موضع الدراسة :

* مجموعة الاصول طويلة الاجل : وتتمثل فى الاصول الثابتة ، والودائع النقدية الموجودة لدى بنك الائتمان ، والمصروفات الرأسمالية (مصروفات التأسيس) .

* مجموعة الاصول المتداولة : وهى ما يعرف برأس المال العامل الاجمالى وتتمثل فى الحالة موضع الدراسة فى المخزون والنقدية .

وبالاضافة الى ذلك لدينا خانة لاجمالى الاصول لما لذلك من اهمية عند اجراء التحليل المالى .

أما جانب الخصوم فيتم تقسيمه الى المجموعات التالية :

* حقوق الملكية : وتتضمن رأس المال ، وحساب جارى الشركاء والارباح المحتجزة التى لم يتم توزيعها .

* الخصوم طويلة الاجل : وتتمثل فى القروض طويلة الاجل اى التى تزيد مدتها عن سنة مالية واحدة . ومن ثم فهى تمثل رصيد القرض الطويل الاجل بعد استبعاد الجزء المستحق منه خلال الفترة المالية التالية .

* الخصوم المتداولة : وتضم الدائنون واوراق الدفع وغيرها من القروض القصيرة الاجل . وفى الحالة موضع الدراسة تتمثل الخصوم المتداولة فى الجزء من القرض الطويل الاجل المستحق السداد خلال الفترة المالية التالية .

ويجب أن نلاحظ أن العلاقات القائمة بين القوائم الثلاث تتمثل فى :

- يتم نقل قيمة صافى الدخل والاعباء الدفترية من قائمة الدخل الى قائمة التدفقات النقدية بالاضافة الى الفائدة والضريبة والتوزيعات .
- يتم نقل قيم مجمع الاهلاك والارباح المحتجزة من قائمة الدخل الى قائمة المركز المالى .
- يتم نقل قيمة النقدية آخر الفترة من قائمة التدفقات النقدية الى قائمة المركز المالى .

وفيما يلى قائمة المركز المالى للمشروع موضع الدراسة .

قائمة المركز المالى فى ١٢/٣١

البيـــــان	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
الأصـــول :ـ														
الأصول الثابتة	١٣٨	٨٤٩	٨٤٩	٨٤٩	٨٤٩	٨٥٤	٨٨٤	٨٩٩	٩٠٤	٩٠٤	٩٣٤	٩٣٩	٩٥٤	٩٥٤
مجمع الاهـــلاك	—	—	م٢١	م١ر١٠٧	م٢ر١٩٣	م٢ر٢٧٩	م٤ر٣٦٥	م٤ر٤٥١	م٦ر٥٣٧	م٧ر٦٢٣	م٨ر٧٠٩	م٩ر٧٠٥	م٩ر٨٨٢	م٩ر٩٥٤
قيمة صافى الأصول الثابتة	١٣٨	م٨٤٩	م٨٢٨	م٩ر٧٤١	م٨ر٦٥٥	م٢ر٥٧٤	م٦ر٥١٨	م٤ر٤٤٧	م٤ر٣٦٦	م٢ر٢٨٠	م٢ر٢٢٤	١ر١٤٣	م٢ر٧٢	—
ودائع لدى بنك الائتمان	—	م٥١	م٥١	م٥١	م٥١	م٥١	—	—	—	—	—	—	—	—
مصروفات التأسيس	١٤	م٨٠	م٦٠	م٤٠	م٢٠	—	—	—	—	—	—	—	—	—
اجمالى الأصول طويلة الأجل	١٥٢	م٩٨٠	م٩٣٩	م٩ر٨٣٢	م٨ر٧٢٦	م٢ر٦٢٥	م٦ر٥١٨	م٤ر٤٤٧	م٤ر٣٦٦	م٢ر٢٨٠	م٢ر٢٢٤	١ر١٤٣	م٢ر٧٢	—
الأصول الجارية :ـ														
المخـــزون	—	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	م٧٠	—
النقديـــة	—	م٦٧	م٦٧	م٦٧	م٦٧	م٦٧	م٦٧	م٦٧	م٦٧	م٦٧	م٦٧	م١٠٩	م٩ر٢١٤	م٤ر٤٢٦
اجمالى الأصول المتداولة	—	١٣٨	م١٣٨	م١٣٨	م١٣٨	م١٣٨	م١٣٨	م١٣٨	م١٣٨	م١٣٨	م١٣٨	م١٧٩	م٤ر٢٨٥	م٤ر٤٢٦
اجمالى الأصول	١٥٢	م١١١٨	م١٠٧٧	م٩ر٩٧٠	م٨ر٨٦٤	م٢ر٧٦٣	م٦ر٦٥٦	م٥ر٥٨٥	م٤ر٥٠٤	م٣ر٤١٨	م٢ر٣٦٢	م٦ر٣٢٢	م٤ر٣٥٧	م٤ر٤٢٦
الخصـــوم :ـ														
حقوق الملكية :ـ														
رأس المال	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦	م٦
حساب جارى الشركاء	م١٤٦	م٥٩٨	م٧٤٤	م٩ر٦١٢	م٥ر٥٧٠	م٤ر٥٤٢	م٨ر٥١٤	م٦ر٤٠٦	م١ر٢٨٩	م٦ر١٦٧	م٦ر٧٤	—	—	—
الارباح المحتجزة	—	—	(م٦ر١٠٦)	م٩	م٦ر٤٧	م٩ر٨٧	م٨ر١٣٥	م٩ر١٧٢	م٣ر٢٠٩	م١ر٢٤٥	م٦ر٢٨١	م٦ر٣١٦	م٤ر٣٥١	م٤ر٤٢٠
اجمالى حقوق الملكية	١٥٢	م٦٠٤	م٩ر٦٤٣	م٤ر٦٢٨	م٨ر٦٢٣	م٤ر٦٣٦	م٦ر٦٥٦	م٥ر٥٨٥	م٤ر٥٠٤	م٣ر٤١٨	م٢ر٣٦٢	م٦ر٣٢٢	م٤ر٣٥٧	م٤ر٤٢٦
خصوم طويلة الاجـــل														
قرض طويـــل الاجـــل	—	١ر٤٣٣	م٢ر٣٤٢	م٢ر٢٤١	م٣ر١٢٧	—	—	—	—	—	—	—	—	—
خصوم متداولة														
الجزء المستحق من القرض طويل الاجل	—	م٩ر٨٠	م٦ر٩٠	م٥ر١٠١	م٧ر١١٣	م٣ر١٢٧	—	—	—	—	—	—	—	—
اجمالى الخصـــوم	١٥٢	م١١١٨	م١٠٧٧	م٩ر٩٧٠	م٨ر٨٦٤	م٣ر٧٦٣	م٦ر٦٥٦	م٥ر٥٨٥	م٤ر٥٠٤	م٣ر٤١٨	م٢ر٣٦٢	م٦ر٣٢٢	م٤ر٣٥٧	م٤ر٤٢٦

خاتمـــــــة

يعتبر تقييم المشروعات واحدا من اهم الاساليب العلمية التى تهدف الى تحقيق استخدام افضل للموارد الطبيعية والجهود البشرية المتوفرة فى مجتمع من المجتمعات • فهو فى جوهـــره عملية اتخاذ قرار استثمارى سليم • ذلك ان تقرير تقييم المشروع سوف يقدم لنا تصورا كاملا لمـــا سيكون عليه المشروع طوال حياته الانتاجية المتوقعة (والتى هى فى غالبية الامر الاستمرار الـــى أجل غير مسمى) بالاضافة الى ذلك فسوف يمكننا تحليل المشروع من :

— تقييم المشروع وقياس ربحيته المالية والاقتصادية والوقوف على الاثار الاجتماعيـــــة الناجمة عنه ، بغض النظر عن اتخاذ القرار الخاص بقيام المشروع أو عدم قيامه •

— ترتيب المشروعات البديلة والمفاضلة والاختيار فيما بينها •

وتتضمن عملية تقييم المشروعات ضرورة اجراء سلسلة متصلة الحلقات من الدراسة الـــــتى يجب ان تتناول الجوانب الفنية ، والتسويقية ، والمالية ، والاقتصادية والاجتماعية الخاصـــــة بالمشروع كما يجب ان تمتد الى تنفيذ المشروع أى انها الدراسة التى تتناول المشروع منـــذ ان يكون فكرة فى ذهن المستثمر حتى يصير الات تعمل وتنتج ثم تهلك وتنتهى بانتهاء حياتهـــا الاقتصادية • وحلقات دراسة تقويم المشروعات المشار اليها لا تسير فى اتجاه واحد فحســـب ولكنها قد ترتد من حين لاخر الى الوراء ، ومن المسلم به حقا أن الاتجاه الرئيسى والترتيـــب الاساسى ان تسير الدراسة على هذا النحو ولكن قد يتطلب الامر ان نعود الى الوراء من حـــين لاخر لاجراء تعديل أو تصحيح فى الدراسة السابقة ونستمر مرة اخرى فى نفس الاتجاه •

وتعتبر الدراسة المالية بحق عصب اى تقرير لتقويم المشروعات ، ولقد قسمنا هـــــذه الدراسة بعد المبحث الاول الخاص باهمية ومفهوم تقويم المشروعات الى ثلاثة مراحل رئيسيـــة هى :

— جمع البيانات الخام الخاصة بالمشروع موضع الدراسة ، وعلى الرغم من أن هـذه البيانات ليست كلها بيانات مالية الا انها سوف تترجم وتتحول الى قيم مالية ، ويجب ان تكون البيانات على قدر كبير من الدقه والتفصيل ومما لا جدل فيه أن اى تقرير لتقويم المشروعات ما هو الا وليد البيانات المتاحة عن ذلك المشروع وترجمة حقيقية لها ولن يخرج فى مجمله عن هـذه البيانات ومن ثم فهى النقطة الاولى التى تحكم كفاءة ودقة الدراسة الخاصة بالمشروع ، ولقد قدمنا فى هذه الدراسة نموذجا مبسطا للبيانات الاساسية اللازمة عن المشروع بالتطبيق على حالة حقيقية .

— اعداد البيانات والقوائم المالية : وتمثل هذه المرحلة الجزء التالى من عملية التحليل المالى ، وتعتبر فى جوهرها تحويل للبيانات المختلفة التى تم جمعها عن المشروع الى قيم مالية ، ويتم ذلك فى ضوء القوانين والتشريعات المالية السائدة فى الدولة التى سيقام بها المشروع بالاضافة الى الالتزام بمبادىء النظرية المحاسبية التى تحكم هذه العملية ، ومن ثم فان هذه المرحلة من الدراسة لا يجب ان يقوم بها أحد المحاسبين فحسب بل يجب أن يكون ذو خبرة وكفاءة عالية وان يكون ملما الماما دقيقا بعملية تقييم المشروعات . وان قيام غير المتخصصين بهذه الدراسة امر جانب الصواب ونتيجته حتمية وهى وجود العديد من الاخطاء من جهة وعدم استكمال الدراسة على الوجه الصحيح من جهة اخرى ، ومن ثم دراسة خاطئة وتبديد للموارد الاقتصادية ومن ثم تنعدم الثقة فى مثل هذه التقارير . وتتضمن عملية اعداد البيانات المالية مرحلتين ، الاولى اجراء العمليات والمعالجات المحاسبية الضرورية لمختلف الجوانب المالية الخاصة بالمشروع ثم اعداد القوائم والجداول المالية المساعدة اللازمة .والثانية اعداد القوائم المالية الاساسية الخاصة بالمشروع وعلى مدى كل سنوات حياته الانتاجية وهى قائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية وقائمة المركز المالى . وتعتبر هذه القوائم اساس اجراء كل الدراسات التالية الخاصة بالمشروع . وعلى مدى دقه وسلامة اعدادها تتوقف دقة وسلامة تقرير تقويم المشروع . وقد انتهينا فى هذا الجزء من الدراسة باعداد هذه القوائم لاحد المشروعات الحقيقية التى اتخذنا منها مثالا لمعالجة الكثير من المشاكل العلمية الخاصة

بتقويم المشروعات خاصة من الجانب المالى •

وسوف نتناول بمشيئة الله فى الجزء الثانى من هذه الدراسة التحليل المالى الـــذى تعتبر القوائم المالية السالفة المادة الخام اللازمة لاجرائه ويتضمن :

- استخراج النسب المالية الخاصة بالمشروع •
- قياس قيمة المشروع باستخدام معايير الاستثمار المختلفة •
- القيام بتحليل التعادل والحساسية وعدم اليقين للمشروع •

ويهدف التحليل المالى فى نهاية الامر الى اتخاذ قرار بشأن رفض او قبول المشـــروع موضع الدراسة فى ضوء المعايير والمؤشرات التى سيتم التوصل اليها •

والله أسأل التوفيق والسداد •

فبراير ١٩٨٤

دكتور ثروت محمد على

مراجع البحث

" بحسب اولوية ورودها فى البحث "

المراجع باللغة العربية :

(١) دكتور / محمد محمود الامام " اعداد الاطار العام للخطة " مذكرة رقم ٢٠١ ، معهد التخطيط القومى ، القاهرة ، يوليو ١٩٦٢ .

(٢) دكتور / صقر احمد صقر : استخدام المعلمات القومية فى تحليل المشروعات فى مصر معهد التخطيط القومى ، القاهرة .

(٣) دكتور / عبد الحى مرعى " محاسبة التكاليف لاغراض التخطيط والرقابة " مؤسسة شباب الجامعات ، الاسكندرية ١٩٧٢ .

(٤) الاستاذ / عبد الفتاح الصحن " المحاسبة المالية دراسة وتحليل " كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ١٩٦٨ .

(٥) دكتور / محمد احمد خليل ، استاذ / عبد الفتاح الصحن " المحاسبة فى المنشآت الفردية " منشأة المعارف الاسكندرية ١٩٦٤ .

(٦) تقارير الحالات الدراسية ، برنامج تقييم المشروعات الصناعية ـ معهد التخطيط القومى القاهرة ، نوفمبر ١٩٨٣ .

المراجع باللغة الانجليزية :

1) Richard H.Leftwich "The price system and resource allocation" 4th edition, New York, USA.

2) Raymond L.Richman "Introduction to Project evaluation" Reading Assignments, Advanced Program on Project Evaluation, Univ; of Pittsburgh, USA, 1983.

3) MR. Moustafa El.Arawady "National Parameters for project Analysis in Egypt" INP Dec., 1979, Cairo, Egypt.