جامعة الانبار

كلية الادارة والاقتصاد

قسم الاقتصاد

مادة الكورس الاول :

دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع

اعداد المدرس : جواد شاكر فريح

الفصل الاول

اولا/ مفهوم المشروع

يزخر الادب الاقتصادي بالعديد من المفاهيم للمشروع الاقتصادي منها ان مشروع وحدة استثمارية ذات كيان محدد المعالم فنيا يهدف الى خلق تيار من انتاج على امتداد فترة زمنية معينة وذلك عن طريق خلق طاقة انتاجية جديدة او رفع كفاءة الطاقة الانتاجية الحالية او كليهما او انه اقتراح خاص باستثمار اموال معينة بغرض انشاء او توسيع او تطوير ما هو قائم فعلا بهدف زيادة انتاج السلع او الخدمات في مكان مل خلال مدة زمنية معينة .

كما عرف المشروع الاستثماري او الاقتصادي بانه / كل تنظيم له كيان مستقل بذاته يملكه او يديره فقط ينظم يعمل على توليف او مزج عناصر الانتاج ويوجهها الانتاج او تقديم سلعة او خدمة او مجموعة من السلع والخدمات لتحقيق اهداف معينة خلال مدة زمنية معينة .

ومن التعاريف اعلاه يتضح بان المشروع الاقتصادي عبارة عن ؟

١- قرار استثماري لخلق طاقة انتاجية جديدة او توسيع او تطوير الطاقة الانتاجية الحالية او كليهما

٢- استغلال الموارد البشرية والمالية بفاعلية وكفاءة

٣- تخلف اهداف المشروعات حسب طبيعة ونع المشروع وملكيته وحجمه ونشاطه

ثانيا / مفهوم دراسة الجدوى الاقتصادية

تعرف دراسة جدوى الاقتصادية بأنها اسلوب او منهج او طريقة منظمة تتفاعل بها مجموعة متكاملة من الدراسات المتخصصة التي تستهدف بيان مدى صلاحية المشروع محل الدراسة وقدرته على تحقيق اهداف المستثمر.

او كما عرفتها منظمة التنمية الصناعية للأمم المتحدة (UNIDO) بانها تلك الدراسة التي تحدد الطاقة الانتاجية للمشروع في موقع مختار باستعمال طريقة فنية محددة للإنتاج ملائمة للمواد الخام وبتكاليف استثمارية وتشغيلية مقررة وبإيرادات متوقعة تحدد عاندا محددا على او انها عملية تقدير التدفقات النقدية الداخلة المتوقعة والمنافع المباشرة وغير المباشرة وكذلك التدفقات النقدية الخارجة المتوقعة المباشرة وغير

المباشرة طول العمر الانتاجي للمشروع بغية الوصول الى صافي عائد الاستثمار ومقارنته بالبدائل الاخرى واختيار البديل الافضل .

١- اهداف دراسة الجدوى

تسعى دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية الى تحقيق مجموعة من الاهداف اهمها :

ا- المفاضلة بين البدائل الاستثمارية واختيار البديل الافضل

ب- تحقيق افضل تخصيص للموارد الاقتصادية للقطر

ت- الاستفادة القصوى من عناصر المناخ الاستثماري لتشجيع الاستثمار وجذب المستثمرين من الخارج

ث- خلق فرص عمل وتحقيق نوع من العدالة الاجتماعية من خلال الاهتمام ببعض العناصر الاجتماعية وتحقيق التوزيع الجغرافي والاقليمي الافضل خدمة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة

ح- الحصول على التمويل المناسب من المؤسسات المصرفية

٢- مبررات دراسة الجدوى الاقتصادية

ان من اهم المبررات لأعداد دراسات الجدوى ما يلي ؟

١- ندرة ومحدودية الموارد الاقتصادية الموجودات تحت تصرف المجتمع مما يحتم تحقيق افضل استخدام ممكن لهذه الموارد والمحافظة عليها من الهدر والضياع

٢- تعد دراسة جدوى المشروعات من اهم الادوات التي تساهم في نجاح مجهود التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق اهدافها لأنها تفضي الى تقديم مشروعات ناجحة وسلمية

٣- تساهم دراسات الجدوى في اتخاذ القرارات الاستثمارية الناجحة والرشيدة والمفاضلة بين البدائل المختلفة

٤- تجنب المستثمرين الخسائر المحتملة والدخول في مشاريع فاشلة تعيق عملية التنمية الاقتصادية

٥- تسهل لاحقا عملية تقيم اداء المشروع من خلال مقارنة مدى ما تحقق من اهداف المشروع بعد التشغيل مع خطط من هذه الاهداف في دراسة جدوى

٦- التقليل من مخاطر عدم التأكد من خلال الاخذ بالحسبان التأثير المختلفة على اداء المشروع مثل تغيرات اسعار المدخلات والخرجات وتكاليف التمويل وتغيرات والطلب والتضخم وانخفاض العمر الانتاجي للمشروع .... الخ .

٣- خصائص دراسة الجدوى

من اهم خصائص دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية الاتي :-

١- **النضرة المستقبلية** ، بمعنى انها تتعامل مع المستقبل ، فدراسة الجدوى تعنى بدراسة مدى امكانية تنفيذ فكرة استثمارية يمتد عمرها الى اجل بعيد نسبيا .

٢- ان محتوياتها تمثل ارقاما تقديرية (احتمالية)مما يستوجب استخدام الاساليب العملية من قبل خبراء مؤهلين لضمان الدقة والواقعية للتقليل من درجة الانحراف عن الواقع .

٣- تعدد المراحل وترابطها اذ ان دراسة الجدوى تتكون من عدة مراحل وخطوات مترابطة ومتداخلة ومتتابعة وان نتائج كل مرحلة تمثل مدخلا للمرحلة التي تليها .

٤- الشمولية ،اي انها تهدف الى تحقيق التوازن بين اهداف المستثمر اخاص وبين الاهداف العامة ، بمعنى ان تكون مصلحة المستثمر في حدود ونطاق المصلحة العامة للجميع .

٥- انها دراسة يصعب انجازها من قبل خبير وحد وانما تحتاج الى تظافر جهود فريق من الخبراء كل حسب اخصاصه (مهندسون ،اقتصاديون ،إداريون ، محاسبون ..... الخ)

٤-المجالات التطبيقية لدراسة الجدوى الاقتصادية

١-دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية الجديدة

٢-دراسة جدوى الاقتصادية للتوسعات في المشروعات القائمة

٣-دراسة جدوى الاقتصادية للإحلال والتجديد

٤-دراسة جدوى للتطوير التكنلوجي

الفرق بين دراسة الجدوى وتقييم كفاءة الاداء

هنالك خلط واضح لدى الكثير من الاقتصادين بين دراسة الجدوى وتقييم كفاءة الاداء .ان هذا الخلط ناجم عن كون العمليتين تنضويان تحت عنوانه متكاملة هو تقييم المشاريع الا ان هنالك اختلافا جوهريا بينهما وان لكل واحد منهما أدواته ومعاييره وابعاد وبالإمكان توضيح اوجه الاختلاف بينهما من خلال الجدوى الاتي

ت	دراسة الجدوى	تقيم الاداء
١-	تسبق عملية انشاء المشروع	يختص بالمشاريع القائمة (قيد التشغيل)
٢-	تعتمد على البيانات تقديرية او تخمينية	تعتمد على البيانات فعلية (حقيقية)
٣-	تعد من قبل جهات خارجية في الغالب (مكاتب استشارية)	تتولى التقييم في الغالب ادارة المشروع
٤-	تقدم توصية بأنشاء المشروع او الاستغناء عنه	دراسة واقع المشروع وتقيمه وتقديم مقترحات المشروع
٥-	لها معايير تختلف عن معايير تقييم الاداء وتستخدم اسعار الخصم واسعار الظل وتأخذ القيمة الزمنية للنقود بظر الاعتبار لكونها تعتمد على ايرادات وتكاليف متوقعة ٢	تعتمد الايرادات والتكاليف وكميات الانتاج وكميات الانتاج والمبيعات كما وردت في السجلات الخاصة بالمشروع

انواع دراسات الجدوى الاقتصادية

أولاً-: دراسة الجدوى المدنية :

تعد بمثابة استطلاعية سريعة يعتمد اجراؤها على البيانات الثانوية المنشورة ولا تمتد الى اجراء البحوث الميدانية الا نادرا وبالتالي فهي لا تحتاج الى جهد ووقت كما في الدراسات التفضيلية .

وتحاول الدراسات التمهيدية الاجابة على عدد من الاسئلة بصورة مبسطة دون الدخول في تفاصيل كثيرة ومن اهم هذه الاسئلة :-

١- هل تسمح تشريعات الدول وقوانينها بإقامة المشروع .

٢- هل هنالك حاجة لإنتاج هذا المشروع

٣- هل تكفي الموارد المالية المتاحة لتغطية تكاليف الانشاء الاساسية وتكاليف التشغيل لمدة دورة انتاجية على الاقل .

٤- هل تتوافر عناصر الانتاج الاساسية اللازمة لإقامة المشروع وتشغيله .

٥- هل هنالك مؤشرات مبدئية على ان المشروع المقترح مربح .

٦- ما المشاكل التي يمكن ان تواجه المشروع ؟ وما الحلول المقترحة لها

ان توخي الدقة والموضوعية يجب ان يأخذ حيزه ومداه في هذه الدراسة ، كون النتائج التي ستسفر عنها يتوقف عليها قرار قبول مشروع الاستثمار او رفضه .

ثانياً:- دراسة الجدوى التسويقية :

تمثل الدراسة التسويقية المحور الاساسي في تقييم مدى صلاحية الفكرة الاستثمارية ، اذ سيتبعها تقييم للمتغيرات المترابطة بالأنشطة اللاحقة لدراسة الجدوى ان المقصود بالدراسة التسويقية مجموعة من الاختبارات والتقديرات والاساليب التي تحدد ما اذا كان هنالك طلب على منتجات المشروع خلال عمره الافتراضي ام لا من خلال القيام بجمع وتسجيل وتحليل البيانات المتعلقة بالطلب والعرض حاليا ومستقبلا لمنتج للمشروع والمنتجات المنافسة له وان الدراسات التسويقية تختلف بحسب كون المشروع سوف ينتج سلعا لها تاريخ او كون المشروع سوف ينتج سلعة تطرح لأول مرة في السوق .

وتختص دراسات الجدوى التسويقية بتحليل وتقييم مجموعة من العوامل اهمها :

١- توصيف كامل للسلعة او الخدمة التي سيقدمها المشروع المقترح من حيث الحجم والشكل ومستوى الجدوة ... الخ .

٢- تحديد طبيعة السوق (داخلي ، خارجي) مع توصيف المجتمع الذي ستقدم اليه السلعة او الخدمة

٣- تقدير القدرة الاستيعابية للسوق الحالي او المتوقع من المنتجات محل الدراسة ومن ثم تحديد حجم العرض الحالي ، والفجوة التسويقية وحصة المشروع الاستثماري من هذه الفجوى .

٤- تقدير المصروفات التي تتعلق بالبيع والتسويق وتقدير المصروفات العمومية والادارية النقدية واي مصروفات تتعلق بالعملية التسويقية .

٥- تحيد الحملات الاعلانية والترويجية المتعلقة بالسلع او الخجمة محل الدراسة

٦- التوصية بحجم الانتاج الملائم طوال عمر المشروع

مراحل اعداد الدراسة التسويقية ؟

١- جمع المعلومات :

تعتمد هذه الدراسة على نوعين من البيانات :

أ- البيانات الثانوية (المكتبية)

وهي تلك المجموعة المتوافرة او المتاحة التي سبق جمعها وتسجيلها في السجلات المشروع او المنشورة في احدى المؤسسات او احد الباحثين وكما هو معلوم فليست هنالك قائمة محددة من البيانات المطلوبة لكل السلع والخدمات ،بل تتوقف على طبيعة السلعة او الخدمة ذاتها ،ومن اهم المعلومات الثانوية ما يتعلق بالسكان والنمو السكاني وبيانات عن الدخل القومي وسياسات التسعير وبيانات عن السوق الحالية .

ب- البيانات الاولية (الميدانية)

وهي البيانات التي يقوم الباحث بجمعها للمر ة الاولى نظرا لعدم توافرها قبل اجراء الدراسة ويتم جمعها من مصادرها الاولية عن طريق :

-الاستقصاء :

استقصاء الحدائق والآراء والدوافع وتتم هذه العملية عن طريق اساليب معتمدة منها المقابلة او الاتصال الهاتفي او الرسائل عبر البريد الإلكتروني او العادي او استمارات الاستبيان .

-الملاحظة :

وفقا لهذا الاسلوب يتم تسجيل تصرفات الافراد ورصدها بشكل كامل دون ان يعلموا عن طريق افراد او اجهزة الكترونية .

٢-تقدير حجم الطلب على المنتج :

يتعين على القائمين بدراسة الجدوى التسويقية تقدير الطلب على المنتجات المشروع لسنوات قادمة حتى يمكن تخطيط الاحتياجات من المواد الاولية او وسائل الانتاج او المواد نصف المصنعة او مواد الوقود او الطاقة على اساس سليم كون درجة الدقة في التنبؤ والتقدير تتوقف على مدى توافر البيانات الدقيقة الضرورية المتعلقة بالطلب على المنتجات والتنبؤ هو تخمين المجهول للتعرف على نتيجة المتوقعة لظاهرة معينة اذا ما توفرت شروط معينة ويقصد به كذلك بأنه محاولة عقلانية لتقدير التغيرات المستقبلية المحتملة من خلال معرفة المتغيرات السلوكية وغير السلوكية لتلك الظاهرة اي تقدير الحوادث المستقبلية بهدف استعمال التنبؤ

لأغراض التخطيط وتقدير الانشطة المستقبلية غير مؤكدة ودرجة احتمالية حدوثها ومن الناحية العلمية نستطيع ان نعرف التنبؤ بانه تقدير قيم متغيرات معين اذ تحققت افتراضيات معينة على اننا نستطيع ان نستوعب تلك المفاهيم بتعريف شامل للتنبؤ الاقتصادي بعده عملية تقدير لما سيحدث مستقبلا لظاهرة ما اعتمادا على اتجاه الظاهرة في الماضي باستعمال احد نماذج التنبؤ المعروفة .

٣-اساليب التنبؤ بالطلب :

للتنبؤ طرائق عديدة وهي تتراوح من الطريقة الحدسية وليدة اللحظة الى الطريقة التي تتضمن معدلات رياضية معقدة وان عملية التنبؤ على وجه الخصوص تلك المتصلة بالمبيعات باعتبارها الوظيفة الاساسية التي تبنى عليها الوظائف الاخرى من حيث التنفيذ تتطلب دراسة جملة من المتغيرات من ابرزها

١- تحديد الوضع الاقتصادي للسوق المحلية والعالمية المستقبلية وتقويمها وتحديد اتجاها .

٢- تحليل وتقدير حجم النشاط في المنطقة التي تعمل فيها المنشاة

٣- تحليل المبيعات السابقة حسب العدد ، المنتجات ، المناطق ، حجم الطلب ....

للاستفادة منها كمؤشر لتقدير حجم ونوع المبيعات المستقبلة .

وتتعدد اساليب وطرق تقدير بالتنبؤ بالطلب على منتجات المشروع , وتدرج في الصعوبة الرياضية من النماذج المبسطة التي تعتمد على الخبرة والتقدير الشخصي

٤-التنبؤ بالصناعة :-

تستطيع ادرة المشروع ان تتنبأ بحجم المبيعات في فترة المقبلة اذا ما وجد التنبؤ المناسب للصناعة ، متصبح هذه العملية ميسورة اذا كان المشروع بمثل جزاء كبير من الصناعة او فروع التجارة ، الا اذا حث تغير جوهري في مركز هذا المشروع بين المشروعات المتنافسة في نفس الصناعة او فروع التجارة .

٥-تحليل المستخدم المنتج :-

تختلف اهمية هذه الطريقة باختلاف نشاط المشروع ، ففي المشروعات المنتجة للأدوات الصحية مثلا يمكن التوصل الى رقم المبيعات المتوقعة بتحليل شركات المقاولات في قطاع الاسكان من منتجات المشروع التي تعد بمثابة سلع وسيطة بالنسبة لهم .

٦-تقديرات رجال البيع :-

تعتمد هذه الطريقة على افتراض ان الافراد المتصلين بالسوق هم اقدر من يقومون بالتنبؤ خلال الفترات الزمنية المقبلة ويمكن تلخيص هذه الطريقة بالخطوات .

أ- يقوم كل من البائعين بتقدير حجم الطلب في منطقته خلال الفترة الزمنية المقبلة من واقع خبرته والظروف الاقتصادية والمنافسة .... الخ المتوقعة في هذه المنطقة .

ب- يتولى المسؤول عن منطقة البيعية تجميع التقديرات الفردية للبائعين ومراجعتها على اساس خبراته السابقة وما يتوقعه من تغيرات قد تحدث في المنطقة في المستقبل وأيضا على اساس الانحرافات بين التقديرات في الماضي والارقام التي تحققت فعلا ، ويتم تعديل هذه الارقام ثم تجميعها معا في رقم واحد يمثل تقدير الطلب في هذه المنطقة .\

ت- يقوم مدير المبيعات بتجميع تقديرات المناطق البيعية المختلفة واجراء التعديلات فيها حسب التغيرات في العوامل الاقتصادية .... الخ للوصول الى للرقم النهائي .

ثالثا :- النماذج الرياضية والاحصائية

تستعمل طرائق التنبؤ الكمي تعبيرا رياضيا ليبين العلاقة بين الطلب وبعض المتغيرات المستقلة وهنالك نوعان رئيسان من نماذج التنبؤ الرياضية والاحصائية (الكمية)وهما .

١-نماذج السلسلة الزمنة .

تمثل السلسة الزمنية بانها مجموعة القراءات التي تأخذها ظاهرة او متغير ما خلال فترة زمنة معينة غالبا تكون متساوية وتختلف هذه الفترات حسب طبيعة الظاهرة ومن حيث وجهة النظر الاحصائية فان تحليل السلاسل الزمنية تمثل صعوبة بسبب عدم استقلال البيانات او المشاهدات المتتابعة ، اذن البيانات المترتبة حسب الزمن لا يمكن اعتبارها عينات عشوائية سحبت من المجتمع حيث ان السلاسل بانها عيارة عن مشاهدات تعبر عن قيم متغير اقتصادي معين على امتداد الفترة زمنية معينة او بتعبير اخر عبارة عن تطور متغير اقتصادي بالزمن وتعد نماذج السلسلة الزمنية النماذج المعبرة عن الطلب على السلع خلال الفترة الماضية وذلك نجدها تمثل الاتجاه العام للظاهرة بحيث تعكس تأثير المتغيرات الموسمية والدورية والعشوائية الامر ال١ي يجعل من تحليل نماذجها مؤشر بأوزان العوامل المؤثرة فيها وبالتالي

يصبح استخدام المعلومات التي يمكن التوصل اليها من التحليل في عملية التنبؤ امر متاحا وتمثل السلسلة الزمنية بيانات اذا يكون (الزمن) محورها الافقي وتكون قيم (المشاهدات) محورها الراسي ، ويحقق ذلك اهدافها

عدة وفوائد في مجال وصف السلسلة وما يرتبط بدارسة تطور الظواهر من الاتجاهات التزايد والتناقص والثبات وتستخدم السلاسل الزمنية لتقدير قيمة الظاهرة في المستقبل عن طريق دراسة وتحليل التطور التاريخي للظاهرة نفسها في الماضي وتفترض طريقة السلاسل الزمنية ومعادلة الاتجاه العام للتنبؤ بحجم الطلب المتوقع على السلع التي ينتجها المشروع محل البحث وهي ؟

١- تفترض هذه الطريقة بصفة عامة ان المتغيرات التي تحدث في الكمية المطلوبة لسلعة ما فس فترة زمنية تكون نتيجة لعوامل او ظروف منتظمة . ولا تأخذ هذه الطريقة بالتالي فب اعتبارها التغيرات التي تحدث بصورة مفاجئة نتيجة العوامل السياسية والاقتصادية والتشريعية .

٢- حتى بالنسبة للتغيرات المنتظمة فان هذه الطريقة لا تبحث في العلاقة السببية او العوامل الحقيقة التي تسبب في التغيرات بالكمية المطلوبة . بل تبحث في كيفية تغير الطلب عبر الزمن والذي قد لا يكون في حد ذاته عاملا مؤثره في الطلب .

٣- ان التنبؤ بواسطة هذا النموذج يفترض اساسا ان العلاقات والعوامل والشروط التي كانت سائدة في الماضي سوف تظل على ما هي علية في السنوات المطلوبة للتنبؤ بقيمة او كمية الطلب في المستقبل .

٤- ان هذه الطريقة لا يمكن بواسطتها تحليل المتغيرات المنتظمة في الطلب والتي تحدث بشكل موسمي مثل زيادة الطلب على اجهزة التبريد في شهور الصيف وانخفاضها في شهور الشتاء

٥- ان هذه الطريقة تفترض ان الشكل الاتجاه العام يأخذ صورة الخط المستقيم وهو افتراض غير صحيح في جميع الحالات .

٢-طريقة معد النمو الثابت :

تتطلب هذه الطريقة توفر بيانات تاريخية للطلب لسنوات ماضية وان يكون معدل النمو في الطلب على السلعة موضوع التقدير يتبع نمو ثابتا (متوالية هندسية) وبهذه الحالة يمكن استخدام المعادلة التالية لسحاب معدل النمو السنوي .

ثانيا :- دراسة الجدوى الفنية (الهندسية)

تقوم هذه الدراسة على تحليل الجانب الفني ، اي دراسة المفصلة للبدائل التكنولوجية المتاحة بهدف اختيار البديل الافضل الذي يتلاءم وظروف المجتمع واهداف التنمية وانها تمثل نقطة البدء لتقديرات التكاليف الرأسمالية والمصروفات والانتاج والعمالة والادارة واختيار الموقع الملائم للمشروع والطريقة الملائمة للإنتاج وتقدير العمر الانتاجي ووصف المشروع وبرنامج التنفيذ ، علاوة على اثبات ان التكنولوجية المختارة هي الانسب والامثل فنيا واقتصادية لتحقيق الاهداف المرجوة من المشروع لذا يجب توخي الدقة في اجراء هذه الدراسة اذا ان عدم الصحة البيانات يترتب علية تقديرات غير سلمية للتكاليف الرأسمالية وتكاليف التشغيل مما يؤدي الى سوء تقدير حجم الاموال المطلوبة وبالتالي احتمال تعرض المشروع لمشكلات فنية كظهور طاقات انتاجية معطلة ،وارتفاع التكاليف ،ومشاكل تمويلية وغيرها .

وتأسيسا على ذلك نجد ان دراسة الجدوى الفنية تتضمن مجموعة من الموضوعات المتشعبة التي تعطي قدرة في الحكم على مقومات نجاح المشروع الاستثماري من الناحية الفنية ، ون اتخاذ القرار باستكمال مجموعة الدراسات للمشروع او التوقف عند حد هذه الدراسة .

ويتكون الاطار التحليلي لمكونات الدراسة الفنية (الهندسية) من المفردات الأتية

أ-تقدير حجم المشروع وطاقته الانتاجية :

يقصد بالطاقة الانتاجية قدرة المنشاة على الانتاج حجم معين من خلال فترة تشغيل اعتيادية وفق الطاقة التصميمة واحتياجات السوق في ضوء بيانات ابحاث السوق وهذه الطاقة يجب ان تمثل المستوى الامثل للإنتاج الذي يتحدد من خلال تعاضد عناصر متعددة منها التكنولوجية والمواد الاولية والعمالة وراس المال .

ب-اختيار موقع المشروع :

ان انماط التوزيع المكاني للصناعة تختلف من مكان الى اخر حسب ما يتاح من عوامل موقعيه لقيام النشاط الصناعي وطبيعة الصناعة نفسها ويستعمل التوزيع انماطا واشكالا مرتبطة بعوامل وعناصر متعددة اهمها كلفة النقل ، ومدى القرب والبعد من السوق ،ومدى توفر القوى العاملة الرخيصة ،ومدى توفر الارض الواسعة اذا كان المشروع يحتاج اليها وقد تقدم الحكومة اراضي مجانا في بعض الحالات لتشجيع المروعات على التوطن في مناطق جغرافية معينة إضافة الى ذلك تعلب السياسات العامة دورا اساسيا للتأثير على المشروعات فقد يكون هنالك توجه نحو لا تركز في الصناعات وتوزيعها على المناطق البعيدة غير العمرانية كما يحدث في الدول المتقدمة لتخفيض الاثار البيئية .

ت-تحديد نوع الانتاج والعمليات الانتاجية :

يقصد بنوع الانتاج نظام الانتاج اذا كان حسب نظام الانتاج مستمرا او نظام الانتاج حسب الطلب المرتبط بتصنيع منتجات حسب رغبات الزبائن مثل الصناعة السف والطائرات ،او نظام الانتاج المتغير الذي يرتبط اسلوبه بإدخال تعديلات على المنتج النهائي من وقت لأخر كما هو سائد في الصناعات السيارات والاجهزة الكهربائية على سبيل المثال .

اما تحديد العمليات الانتاجية فيراد به تحديد الانشطة والمراحل الانتاجية المختلفة المستعملة في تحويل المدخلات الى مخرجات نهائية والذي يرتبط بمسألة اختيار الفن الانتاجي بين اساليب شديدة البساطة كالصناعات اليدوية ومنها المنسوجات واساليب غاية في التعقيد كما في صناعة الاجهزة الالكترونية .

ث-اختيار نوع الآلات والمعدات :

يتم الاختيار بين البدائل المختلفة من المعدات والآلات تبعا للتكاليف الاستثمارية اللازمة للحصول على الة ،وتكاليف التشغيل السنوية ،وتكاليف السنوية والاصلاح والعمر الانتاجي للألة ، مما يحدد معه افضلية الاختيار وفقا لحاجة وطبيعة المشروع ونوعية وفي اغلب الاحيان يوم المستثمرين باقتناء المعدات ونقل وسائل انتاجها كما طبقا لمواصفات المنتج بدون تعديلها او تكييفها طبقا للظروف البيئية المحلية مما قد يخلق مشاكل متعددة فنية وانتاجية .

ج-التخطيط الداخلي للمشروع :

ويراد به اعداد الترتيب الخاص لاماكن الخطوط الانتاجية حسب المساحة المتوفرة للنظام الانتاجي ،بما يحقق اعلى كفاءة ممكنة لتشغيل النظام الانتاجي ان التنظيم الداخلي الجيد هو الذي يساهم في سهولة وسرعة انسياب المواد في العملية الانتاجية خلال عمليات التشغيل وبطريقة مباشرة ،ويحاول دائما ان يقلل من مسافات السير الطويلة وما يتبع ذلك من تخفيض في التكاليف النقل ، والمناولة ،الاعمال الكتابية ،كما انه يزيد من معدل دوران المخزون علاوة على تخفيض وقت العمل بالنسبة للألة والعامل .

ح- تقدير احتياجات المشروع :

بالإمكان حصر احتياجات المشروع من وجه النظر الفنية في الاتي :

١- استثمارات المشروع خلال فترة الانشاء :

وتتضمن التكاليف اللازمة لا قامة المشروع واعداده وجعله صالحا للبدء بالتشغيل وتمثل في (التكاليف الرأسمالية ،تكاليف التأسيس وراس المال العامل).

٢- تكاليف التشغيل السنوية :

ترتبط بسنوات التشغيل التي تنفق من اجل تشغيل المشروع وتمثل في التكاليف المرتبطة بكل من المستلزمات السلعية من المواد الاولية والوقود وقطع الغيار ومواد التعبئة والتغليف الاجور الرواتب ،والمكافئات والحوافز ،الصيانة الايجارات ،البحث والتطوير ،التامين التسويق، الاتصالات ، الضرائب لإعانات .

٣: تقدير احتياجات المشروع من القوى العاملة

تختلف احتياجات المشروع من القوى العاملة باختلاف المراحل التي يمر بها المشروع بمعنى ان عدد العمال وتخصصهم في فترة التأسيس او الانشاء الاولى يختلف عن نظيره في فترة التشغيل الفعلي للمشروع . هنا يجب تقدير عدد العمال اللازمين لكل الادارة او قسم من الاقسام المختلفة ويعتمد تحديد عدد ومهارات العمال على حجم المشروع ونوع الآلات ومستوى التفننية المستعملة والعمليات الانتاجية المطلوبة .

٤- تقدير احتياجات المشروع من وسائل النقل الداخلي والخارجي ،والاحتياجات من الاثاث والمعدات المكتبية .

خ- تقدير عمر المشروع :

يوجد للمشروع الاستثماري عمر انتاجي هو المدة الزمنية التي بانتهائها تنتهي فعالية المشروع , بمعنى انها المدة التي يكون للمشروع فيها القدرة على الانتاج بغض النظر عن تكلفة تشغيله وصيانته ،او هي المدة التي تستهلك خلالها الفقرات الاساسية المكونة للمشروع او بانتهاء العمر التكنولوجي لها عند ظهور تكنولوجيا جديدة .

ثالثا – الدراسة المالية :

بعد الانتهاء من الدراسة الفنية يتحتم علينا اجراء الدراسة المالية التي تعتمد في كثير من بنودها على الدراستين (التسويقية ،الفنية) اذا تعمل هذه الدراسة على تهيئة البيانات والجداول والتحليلات اللازمة للوصول الى منافع المالية والتكاليف والاعباء التي يتحملها اصحاب المشروع مقابل الحصول على تلك المنافع .

وتتركز جهود الدراسة المالية على الدراسة وتحليل كل من :

١- التكاليف الاجمالية للمشروع الاستثماري : تتضمن ما يلي :

أ- التكلفة الاستثمارية : وتتضمن تكلفة انشاء المشروع حتى يتم استكماله والبدء في اول دورة تشغيل له وتتضمن :

(اولا) تكلفة الدراسة والتأسيس :

وتتمثل في (مصروفات دراسة الجدوى والترويج والاعلان وتكاليف تدريب العاملين وثمن شراء حقوق الاختراع وغيرها)

(ثانيا) تكلفة تنفيذ انشاء المشروع :

وتتضمن عناصر متعددة (تكلفة الارض ، تكلفة المباني ،تكلفة الآلات والمعدات ، تكلفة رأسمال) التشغيل الاولى للمشروع والتي تتكون من عناصر الاتية :

أ- تكلفة الخامات والمواد الرئيسة والمساعدة للقيام بأول دورة انتاجية .

ب- اجور ومرتبات وحوافز ومكافئات العاملين خلال هذه الدورة .

ت- اعباء الصيانة وقائية او علاجية .

ب- التكلفة الجارية (تشغيل المشروع)

بعد الانتهاء من الدورة الاولى للتشغيل ،تبدا مجموعة جديدة من التكاليف اللازمة لتشغيل المشروع واستغلال الطاقة التي تم خلقها ،فيتم شراء المواد اللازمة للإنتاج

او دفع اجور العاملين ،والقائمين بالتسويق ،والاعمال الادارية بالإضافة الى المصروفات اخرى مهمة لمزاولة النشاط .\

٢-التدفقات النقدية :

يقصد التفقد النقدي (cash floe) دخول الاموال للمشروع وخروجها منه كما يأتي

١-التدفق النقدي الداخل :

هو عبارة عن التدفقات النقدية الداخلة الى صندوق المشروع او الى حسابه الجاري في البنك ، ومن اهم عناصرها (بيع البضاعة والمواد نقدا بيع الاصول الثابتة نقدا تحصيل الذمم المدينة كذلك تتضمن قيمة راس المال العامل في نهاية العمر الانتاجي المتوقع مثل قيمة المخزون المتبقي من المواد الخام ومستلزمات الانتاج وقطع الغيار ... الخ .

٢-التدفق النقدي الخارج :-

يشمل الانفاق الاستثماري اللازم من اجل اقامة وبناء المشروع بحيث يصبح جاهزا للتشغيل والانتاج ، وكذلك يشمل الانفاق الاستثماري الذي قد يتطلبه المشروع بعد بدنه بالإنتاج علاوة على الانفاق النقدي الذي يحتاجه المشروع لتشغيله - سنة بعد سنة طول عمره وبعد معرفة وتقدير قيمة كل من بنود التدفقات الداخلة والخارجة خلال سنوات الانشاء والتشغيل للمشروع المقترح يمكن حساب صافي التدفق النقدي من خلال المعادلة لآتية :

صافي التدفق النقدي السنوي = التدفقات النقدية الداخلة – التدفقات النقدية الخارجة

رابعا –الدراسة الاقتصادية :

ان المشروعات الاستثمارية المجدية اقتصاديا تعود بالنفع ليس على المستثمر فقط بل نجد لها انعكاسا على مستوى المجتمع ككل ، متمثلا بخلق قيمة مضافة تسهم في تحقيق نمو مطرد في معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وبالتالي نجد ضرورة الاهتمام بدراسة الجدوى الاقتصادية ليس فقط للربحية التجارية فحسب وانما المردود الاجتماعي الذي سيجد صداه على عامة افراد المجتمع خاصة للمشاريع الحكومية وموضوع البحث احدها .

مفهوم الدراسة الاقتصادية :

المقصود بالدراسة الاقتصادية : قياس الاثار الاجتماعية والاقتصادية للمشروعات الاستثمارية على مستوى المجتمع الذي يحتوي هذه المشروعات وظلها برعايته سواء تم تمويل هذه المشروع عن طريق المال العام او الخاص او كليهما وتعني كذلك مدى اسهام المشروع في تحقيق كافة الاهداف السياسية للتنمية الاقتصادية وغير اقتصادية التي تقاس كميا او وصفيا او حسب قرائن طريقة سعر الفائدة في الاسواق العالمية في تحديد معدل نوعية بعبارة اخرى مدى اساقه مه التوجهات الخطط التنموية واثاره المتوقعة على الرفاهية الاجتماعية .

مفهوم معدل الخصم الاجتماعي :

هو معدل تناقص القيمة الاجتماعية للمنافع الاستهلاكية سنويا على مدى سنوات عمر المشروع ، ويتم اقرار من قبل السلطة المركزية ويعد المقياس الاساس لتقدير المجتمع للمنافع والتكاليف المستقبلية ، وبذلك يصبح مؤسرا اساسيا لتحقيق اكفا تخصيص للاستثمارات العامة .

قياس سعر الخصم الاجتماعي

١- طريقة سعر الفائدة في السوق

أ- ادخال عامل التضخم المتوقع وذلك لاستبعاد اثره

ب- اخ معدل اسعار الفائدة بسبب وجود اكثر من سعر في السوق

٢- طريقة سعر الظل

٣- طريقة سعر الفائدة في الاسواق العالمية في تحديد معدل الخصم الاجتماعي

سعر الظل :

تعر اسعار الظل بانها الاسعار التي يتم احتسابها من جهة تكفتها للاقتصاد القومي اي اسعار السوق المعدلة التي تأخذ بالحسبان القيم الحقيقة والقيم الاجتماعية للتدفقات النقدية الداخلة والخارجة او هي الاسعار التي تمثل لقيمة الاقتصادية الحقيقية للموارد المتمثلة بتكلفة الفرص البديلة لها والتي تعكس ندرتها النسبية .

ولعل من اهم الاسباب التي تدعو لاستعمال اسعار الظل هي :

١-وفرة الموارد :

عندما تكون هنالك موارد اقتصادية فائضة في المجتمع فان تكلفتها البديلة تكون عادة اقل من اسعارها السوقية وهذا ما يلاحظ في اسوق العمل في الدول ذات الفائضات في الايدي العاملة غير الماهرة .

٢-طبيعة الاسواق السائدة :

عندما تسود الظروف الاحتكارية الكاملة او احتكار القلة في اسواق السلع او عوامل الانتاج فان السعر الذي تباع به لا يساوي تكلفة الوحدة الواحدة الاضافية

(التكلفة الحدية) التي تعبر عن التكلفة الفرصة البديلة لا نتاجها مثلما يحصل في الاسواق التنافسية .

٣-التأثيرات الخارجية للمشروع :

اذ قد تنتج تأثيرات خارجية سالبة تتحملها اطراف اخرى ، مما يجعل التكاليف الاجتماعية للإنتاج اعلى من التكاليف الفعلية ، بينما قد يستفيد مستهلكون اخرون غير المستهلكين المباشرين من المنافع ، مما يجعل المنافع الاجتماعية اكبر من المنافع الفعلية .

٤-وجود ضرائب على الانتاج :

مما يؤدي الى ارتفاع السعر الذي تباع فيه السلعة او الخدمة ، والضريبة من جهة نظر الاقتصاد ما هي الا عملية تحويلية تحقق ايرادات للدولة وهي بهذه لا تسهم في العملية الانتاجية بالإضافة الى الضرائب المفروضة على الانتاج هنالك ضرائب كمركية تفرض على السلع المستوردة من قبل الدولة فيجب تخفيض وتعديل السعر الذي تستورد على اساسه من بلد المصدر الى بلد المستورد بما في ذلك سعر شراء تكاليف النقل والشحن وهو سعر بدون ضرائب ويطلق على هذا السعر .

خامسا : دراسة الجدوى الادارية :

هي الدراسة التي يتم اجراؤها بهدف اعداد التنظيم الاداري لمشروع الاستثمار وتصميم كافة النظم الادارية له والتأكد من ان هذا التنظيم وتلك النظم ستكون صالحة ، لكي يتحقق المشروع الاهداف التي قام من اجلها سواء بالنسبة لجمهور

المستثمرين او للصالح العام وتحتاج هذه الدراسة الى التوفر مجموعة من المعلومات من بينها :

١- معلومات عن الاهداف العامة والفرعية المنتظرة من المشروع والمعلومات عن المنتج المشروع والعملاء المرتقبين .

٢- معلومات عن المناطق الجغرافية التي يتم التسويق لها والطاقة الانتاجية للمشروع وحجم العمالة .

٣- معلومات عن احتمالات التوسع والنمو الوظيفي الافقي والراسي للمشروع .

سادسا – دراسة الجدوى البيئية :

تسعى الى التعرف على اثر المشروع على البيئة سواء كان هذا الاثر ايجابيا او سلبيا ، وذلك بهدف تعظيم الاثار الايجابية وتقليص الاثار السلبية من منظور ان المشروع نظام مفتوح يؤثر ويتأثر في البيئة على ان تضاف الى تكاليف المشروع تكلفة الحفاظ على البيئة او علاج الاثار السلبية للمشروع على البيئة مثل مياه المصانع قبل صرفها الى المجاري المائية واثار مشاريع الاسمنت وغيرها ويتم في هذه الدراسة جمع المعلومات والبيانات عن الدخل القومي للبلد ومكوناته والقطاعات الاقتصادية ومعدلات نموها والاستثمارات فيها والصادرات والاستيرادات وجم السكان والسلوك الاستهلاكي للأفراد وهذه المعلومات سوف تمكن المشروع ن اخاذ قراره الاستثماري وطبقا لذلك يمكن تصنيف المشروعات تبعا لشدة الاثار البيئية المحتملة وفقا بأسلوب يعرف القوائم الى ثلاث اصناف هي :-

١- **مشروعات القائمة البيضاء** : تشمل المشروعات ذات الاثار البيئية الضئيلة التي يمكن معالجتها بكلفة استثمارية قليلة

٢- **مشروعات القائمة الرمادية** : تتكون من المشروعات ذات الاثار السلبية على البيئة وكن يمكن معالجتها بكلفة استثمارية عالية .

٣- **مشروعات القائمة السوداء** : تتضمن المشروعات الضارة بالبيئة ولا يمكن تفادي الاضرار الناجمة عنها وغالبا ما يرفض هذا النوع من المشروعات .

الفصل الثاني

معايير الجدوى الاقتصادية في ظل التأكد التام

اولا : معايير الربحية التجارية :

بعد الانتهاء من مراحل دراسة الجدوى المختلفة والتوصل الى قناعة تامة بان المشروع ممكن ان يحقق مستوى الانتاج دون تحمله لخسارة لا بد من الغوض في مجال رحب وواسع يتجلى بالوصول الى تحديد مستوى نجاح المشروع . وهذا المستوى يتقرر بمقدار او نسبة الربحية التي يحققها المشروع خلال عمره الانتاجي .

وللوصول الى ذلك يتحتم علينا استعمال معيار او اكثر من معايير القياس والتحليل وحقيقة الامر ان كل معيار يستعمل في القياس يعتمد على الهدف الاساسي الذي يتم تحديده ابتداء من المرحلة الاولى من دراسة جدوى المشروع .

وتأسيسا على ذلك سوف تستعرض مجموعة من معايير الربحية التجارية ذات الطبيعة المتنوعة والاهداف المختلفة وفق الاتي :

١-المعايير الاولية

اولا – معيار فترة الاسترداد

نقصد بفترة الاسترداد الفترة اللازمة لتعادل النفقات النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع ، او هي لمدة الزمنة اللازمة ليتكن المشرع من استرداد تكاليفه الاستثمارية .

ووفقا للتعريف فن المفاضلة بين الفرص الاستثماري تميل للتي تتمتع بفترة استرداد اقصر نسبيا ، بمعنى انها تستطيع استرداد تكلفة الاستثمار بمعدل اسرع ومن ثم توضع في مركز اعلى من اختيار المستثمر والعكس صحيح ويتم حساب فترة

الاسترداد في حالة تساوي التدفقات النقدية السنوية الصافية خلال العمر الانتاجي المتوقع استنادا الى المعاملة الاتية :

فترة الاسترداد = النفقات الاستثمارية -----٣

التدفق النقدي السنوي الصافي

في حالة عدم تساوي التدفقات السنوية الصافية ، فيتم احتساب فترة الاسترداد باستعمال المعدل السنوي للتدفقات السنوية وفق الصيغة الاتية :

فترة الاسترداد = قيمة الاستثمار الاولي

مجموع التدفقات السنوية الصافية / عدد السنوات ------٤

ثانيا – معيار معدل العائد البسيط .

يقوم هذا المعيار على حساب متوسط صافي العائد للربح السنوي بعد طرح حصة الاندثار وحصة الضرائب المباشرة على الارباح السنوية التي يحققها المشروع وبناء على ذلك فان هذا العيار يركز على نسبة الحصة الصافية من العائد الى راس المال بمعنى نه يتم اختيار الاستثمار الذي يحقق اكبر معدل عائد , ويتم حسابه وفق الاتي :

متوسط معدل العائد (الطريقة المحاسبية) = التدفق السنوي – الاندثار

متوسط حجم الاستثمار -----٥

٢-معايير التفضل الزمني :

اولا – معايير القيمة الحالية الصافية

تتضمن هذه الطريقة على ان التدفقات النقدية التي تحصل عليها المنشاة في فترة زمنية مختلفة لابد وان تختلف قيمتها تبعا لمدة التحصيل . ومن هنا يمكن تعريف طريق صافي القيمة الحالية بانها : وسيلة لحساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية (الداخلة والخارجة) باستثمار معين باستعمال معدل خصم مناسب وايجاد صافي القيمة الحالية بطرح القيمة الحالية للتدفقات الخارجة من القيمة الخالية للتدفقات الداخلة .