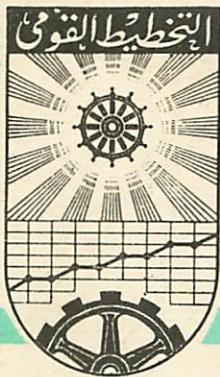


جمهوريّة مصر العربيّة



مذكرة رقم ٢١٤٦

عَهْدُ التَّخْطِيطِ الْقَوْمِيِّ

مذكرة خارجية رقم (١٤٠٢)

الاساليب المختلفة لتقدير المشروعات الصناعية
مع امكانية التطبيق في مصر

إعداد

دكتور / محمد عبد المجيد الخطسوى

فهرس المحتويات

رقم الملف

٢ : مقدمة

مقدمة :

تستخدم عدید من المباحث والاساليب والمعايير المختلفة في تقييم المشروعات الصناعية سواء كانت مشروعات جديدة او مشروعات احلال وتتجدد . ولقد مررت هذه الاساليب في الاقتصاد الراسمالى والاقتصاد الاشتراكى والاقتصاد المختلط بعده مراحل خلال الزمن بهدف تحسينها وتطويرها لكي تخدم اهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية والاسراع بعملية التصنيع خاصة ولم تلق نظرية تقييم المشروعات في الاقتصاد المخطط رواجا كبيرا نظرا لتدورها ماكتب عنها . وبهتم البحث هنا باساليب تقييم المشروعات الصناعية بالدول الاشتراكية ومحاولة تطبيقها في الصناعة المصرية حتى تكون اضافة الى ماكتب عنها ومحاولة الاستفادة منها .

ولهذا يهدف هذا البحث الى تحقيق الاهداف التالية :-

- ١ - دراسة مراحل تقييم المشروعات في الاقتصاد الراسمالى او المختلط .
- ٢ - دراسة مراحل تقييم المشروعات في الاقتصاد المخطط واجراء المقارنة بينها وبين الاساليب الأخرى .
- ٣ - محاولة تطبيق الاساليب المستهدفة في الاقتصاد المخطط في الصناعة المصرية وخاصة في مجال صناعة مواد البناء والصناعات الغذائية مع مقارنتها بالاساليب الأخرى .

ولللوصول الى الاهداف السابقة قسم اطار البحث الى الفصول التالية:-

- الفصل الاول : مراحل تقييم المشروعات في الاقتصاد الراسمالى .
- الفصل الثاني : مراحل تقييم المشروعات في الاقتصاد الاشتراكى .
- الفصل الثالث : دراسة مقارنة في تقييم المشروعات .
- الفصل الرابع : المعادلة التركيبية تقييم الاستثمار في الاقتصاد والمخطط .
- الفصل الخامس : محاولة التطبيق في الصناعة المصرية خاصة لمصنعي لانتاج الطوب الطفلسى والاسمنتى ومصنع لتعليب الخضر والفاكهة .

الفصل الأول

مراحل تقييم المشروعات في الاقتصاد الرأسمالي

في بداية الأربعينيات نادى بولاك باختبار المشروعات التي تؤدي إلى الحصول على أعلى ناتج ممكن من رأس المال نظر للندوة النسبية لعنصر رأس المال^(١) ويسير هذا المعيار طبقاً للقاعدة العاملة التي ترى أن التوزيع الكافى للموارد يمكن استخدامه حتى تتساوى الانتاجية الحدية لهذا العنصر في استخداماته المختلفة . وترتبط على تطبيق هذه القاعدة في الدول النامية أن الاستخدام الكامل لعنصر العمل في مواجهة ندرة موارد رأس المال سوف تؤدى إلى انخفاض انتاجية العمل . وقد ادخل إلى هذا المعيار بعد ذلك أثر المشروع على ميزان المدفوعات وبالتالي أصبح هذا المنهج يتواءل على ثلاثة متغيرات أساسية وهي الدخل والقوى العاملة وميزان المدفوعات وتترتب المشروعات تبعاً لذلك .

وانتقد هذا المعيار نظراً لتركيزه على الناتج الكلى وليس معدل النمو ومتوسط دخل الفرد وتوزيع الدخل القومي وأثر المشروع على الاستثمار في المستقبل وفياب البعد الاجتماعي .

قدم كهن معيار الانتاجية الحدية الاجتماعية حيث أن تقدير مساهمة المشروع للاقتصاد القومى تختلف من وجهة نظر المشروع الفردى^(٢) والسبب الأساسى الكامن فى معيار دوران رأس المال السابق الاشارة إليه هو تركيز على العائد من وجهة نظر المشروع الخاص . وطبقاً لمعيار الانتاجية الحدية الاجتماعية يجب اختيار تلك المشروعات التي تؤدى إلى أعلى إضافة حاسمة للناتج القومى من وحدة الاستثمار . ويتحقق الوصول إلى أعلى ناتج قومى اذا تساوت الانتاجية الحدية الاجتماعية للاستثمار في جميع استخداماته . وفي هذا المعيار يراعى الآتى :

١) Polak, Balance of Payments of countries Reconstreting with the world after the Second World War, Foreign loans, G.J.E., 1943.

٢) Kahn, A.F., Investment Criteria in Development Programmes I.I.T., 1951.

- أ - تيار الناتج المتوقع والنفقات المتوقعة في التشغيل طوال حياة المشروع .
- ب - اثر الاستثمار على العائد الاجتماعي وهذا يعني تقييم الآثار المباشرة وغير المباشرة للاستثمار نتيجة للعلاقات المتبادلة والمتباينة لهذا المشروع بكافة المشروعات الأخرى على نطاق الاقتصاد القومي .
- ج - عند حساب النفقات يجب ان نضع في الاعتبار النسبة الاجتماعية وليس النسبة من وجهة نظر المشروع الخارجي وبالتالي يلزم استخدام الاسعار المحاسبية في تقييم النفقات .

حاول تشيني أن يطور المعيار الخاص بالانتاجية الحدية والاجتماعية في هذا المنهج باستخدام صيغة جديدة لهذا المعيار .^(١) وفي ضوء هذا المعيار فإن الانتاجية الحدية الاجتماعية تعتمد على الدخل القومي وميزان المدفوعات وتوزيعات الدخل . ويمكن حساب أثر المشروع على الانتاجية الحدية الاجتماعية عن طريق طرح مجموع نفقات الانتاج زائد الآثار الضارة على ميزان المدفوعات كنسبة من الاستثمار من الزيادة الصافية في قيمة الانتاج زائد الزيادة في قيمة الانتاج نتيجة لوجود الوفرات الخارجية كنسبة من الاستثمار .

يعتبر معيار الانتاجية الحدية الاجتماعية خطوة إلى الأمام إذ يقيس العائد الاجتماعي إلا أنه لم يراعي نمط توزيع الدخل في المستقبل وأثر المشروع على الاستثمار وكما لم يراعي متوسط دخل الفرد .

ونظراً لمدم تعرض المنهج السابق لأثر المشروع على إعداد الاستثمار فقد قدم لييفتن وجالنسن معيار نصيب العامل من القدر المعاد استثماره^(٢) ويتأسى بلوغ هذا الهدف عن طريق زيادة نصيب العامل من رأس المال . ويتم حساب نصيب العامل من القدر المعاد استثماره في مشروع معين عن طريق اضافة حجم الاستثمار اللازم للمشروع إلى تلك القدار من الاستثمار الذي يعاد استثماره سنوياً من الزيادة في الناتج نتيجة الاستثمار في المشروع ثم نقسم المجموع على حجم العمل في الفترة الزمنية موضوع البحث .

١) H.B. cheney, The Application of Investment criteria, Q.J.E., 1953.

٢) Galenson, W. and H. leibenstein, Investment criteria and Economic Development, G.J.E.

وستخدم هذه المطولات الفردية كأسلوب تبرجن ومعيار تقييم في التطبيق (٢). ويمكن القاء الضوء على أهم خصائص نهج منظمة الدول الاروبية للتنمية ومنهج نظمـة الدول الصناعـه فيما يلي :-

١- قيام الآثار المعاشرة وغير المعاشرة التي تنتج من المشروع خلال حياته وفي فترة الانحسار واستخدام أساليب الخصم للتدفعات للحصول على صافي النافع باستخدام سعر خصم اجتماعي.

1) Unido, Guidelines for project Evaluation, 1972, little and Mirrlees, Project Appraisal and Planning for developing countries, London, 1974, Squaire and Van der take, Economic Analysis of Projects, Baltimore 1975, Helmers, Project Planning and income Distribution, in Studies in Development and Planning, Netherlands, 1979.

2) Yousef Saadék, *Analysis of some Aspects of Investment Planning and Project.*

Evaluation, Memo. No. 698, INP, 1978.

- ٢- تستخدم في التقييم الاسعار المعبرة عن التكاليف الاجتماعية لكل من المنافع والتكاليف هذا مع العلم أن هناك اختلاف في أساليب تصحيح الاسعار في كل منها .
- ٣- أن معيار الاختيار أو الفاضلة بين البدائل أو طلب تتعديلها واداء دراستها من جديد ليس هو الربح التجاري ولا حتى الارباح التي تعكس الاسعار الاجتماعية بل ذلك الذي تهدف الى تحقيق الهدف الرئيسي والاهداف الفرعية لعملية التنمية . ففي منهج منظمة الدول الاوربية للتنمية نجد أن المعيار هو الاستثمار مقوما بالنقد الاجنبي الناتج من المشروع أي صافي ما يمكن تخصيصه للاستثمار منها بالمعيار أن الاستثمار هو الجزء الأول من مكونات الدخل القومي . وأما في النسخة الثانية (منظمة التنمية الصناعية) فيستخدم جملة الاستهلاك كمعايير من معايير الاستثمار باعتبار أن الاستهلاك هو الهدف الثاني من أهداف التنمية حيث أنه يقاس مستوى المعيشة ومستوى الرفاهة . وكما يدخل في الاعتبار عند القيام بأثر المشروع على توزيعات الدخل سواءً بين فئات الدخل المختلفة أو في الأجل الطويل بين توزيع الدخل بين الأدوار والاستهلاك وكذلك توزيعات الدخل الإقليمية . وذلك عن طريق استخدام أوزان ترجيحية وبالتالي يصبح المعيار معياراً أكثر شمولاً .
- ٤- يعتمد النهجان على اعداد جداول لتدفقات المنافع والتكاليف تسمى جداول التدفقات النقدية وذلك بالاعتماد على معلومات تفصيلية من واقع دراسة الجدوى ومن خارجه .^(١)

وحيث أن منهج منظمة التنمية الصناعية يعتبر مقبولاً من وجهة نظر الاقتصاديين وبالتالي

(١) د. محمد عبد المجيد الخلوى - البيانات والمعلومات اللازمة لاعداد وتقدير المشروعات الصناعية - مذكرة خارجية رقم (١٢٤) - محمد التخطيط القومى ١٩٨١

انتشر استخدامه من الناحية العملية والتطبيقية فانه يمكن عرض بعض خصائصه فيما يلى :-

يقسم دليل العمل الى ثلاث مراحل رئيسية وهي :-

١- تقدر المنافع والتكاليف خلال السنوات المختلفة من عمر المشروع في المرحلة الأولى على أساس سعر السوق لكن يصل الى القيمة الحالية لصافي المنافع .

٢- يجرى تعديل لأسعار المخرجات والمدخلات على الاساس التالي وذلك في المرحلة الثانية :-

أ - تقييم المنافع على أساس الرغبة في الدفع اذا ما كان المشروع يؤدي الى زيادة المردود من السلع (تحتاج هنا الى اعداد مخفيات الطلب لهذه السلعة) .

ب - تقييم المنافع على أساس سعر التصدير فوب أو سعر الواردات صيف اذا ما كان المشروع يقوم بتصدير منتجاته أو بيعها فيها أو بالانتاج المحلي محل الواردات .

ج - اذا ما كان المشروع مشروع احلال (أى لا يؤدي الى زيادة العرض) فان تكافئ الانتاج في المصنع القديم تعتبر الاساس في تقدير الايرادات للمشروع الجديد .

د - اذا أدى المشروع الى نقص العرض من مستلزمات الانتاج فان الرغبة في الدفع تعتبر هي الاساس لتقدير التكاليف الاقتصادية لهذه المستلزمات في هذه الحالة .

هـ - أما اذا أدى قيام المشروع الى زيادة المعرض من مستلزمات الانتاج الضرورية للمشروع فتعتبر التكاليف الحدية للزيارة هي الاساس في تقدير الاسعار الاجتماعية لهذه المدخلات .

و - ان مستلزمات الانتاج المستوردة للمشروع او مستورده لمشروع آخر نظير قيام مشروعنا فان سعر الاستيراد سوف هو أساس التقدير للتكليف الاجتماعية لهذه المدخلات في هذه الحالة .

ز - تقدر قيمة المعلمات القومية كسعر الصرف الاجتماعي وسعر الظل للأستثمار ٠٠٠٠٠٠٠ بناء على مجموعة من الفروض (١) .

ـ ـ تضم هذه المرحلة أثر المشروع على توزيع الدخل سواءً بين الأدخار والاستهلاك أو بين فئات الدخول المختلفة أو إعادة التوزيع للأقليم . والفارق بين قيمة المشروع في التقييم المالي وقيمة المشروع في التقييم الاقتصادي يعادل القيمة التي تم توزيعها من الاستهلاك (باعتباره هو المعيار هنا) بين الفئات المختلفة . ونجد هنا أن فئة تحصل وفئة تخسر ولكن المجموع الكلي لها يعادل الصفر . والمنافع التي تتحقق لكل فئة تحصل منها (عن طريق العيل الحدي للأدخار لكل مجموعة) على منافع الاستهلاك عن طريق ضرب منافع الأدخار في السعر الاجتماعي للأستثمار والذي يمثل مكافئ الأدخار من مبالغ الاستهلاك . وبإضافة هذا الجزء من الاستهلاك إلى الاستهلاك الكلي الذي تحقق من جراء الخطوات السابقة (وذلك خلال عمر المشروع) تحصل على قيمة المشروع بعد أن تكون قد أخذنا في الاعتبار الآثار الاقتصادية والآثار التوزيعية للمشروع .

ومن الجدير بالذكر أن تطبيق هذا النهج يتطلب مجموعة من البيانات تؤخذ من دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع وبيانات عن المعلمات القومية (سعر الخصم - السعر الاجتماعي لرأس المال - معدل الأجر الاجتماعي - سعر الصرف الاجتماعي) وكذلك توافر نظام الأسعار المحاسبية لخدمة أغراض تقييم المشروعات ، ويحتاج أيضاً إلى بيانات من قوانين الضرائب والرسوم الجمركية ، والطاقة الانتاجية لبعض المدخلات والمخرجات وخطط التجارة الخارجية . ومن هذا نجد أن نجاح تطبيق هذا النهج تعتمد على مدى توافر المتخصصين في استخدام هذا النهج وتوافر البيانات والمعلومات اللازمة له .

(١) للزائد عن تقدير هذه المعلمات في الاقتصاد المصري انظر : د . محمد الخلوي - مستقبل الصناعات التحويلية في الاقتصاد المصري - سلسلة قضايا التخطيط والتنمية - ممهد التخطيط القومي ١٩٨٢ د . صقر أحمد صقر . المعلمات القومية - ورقة مقدمة لبرنامج تقييم المشروعات الصناعية المنعقد بين ممهد التخطيط والبنك الدولي ١٩٨٢

ونظراً لمعدم توافر ذلك بالكم والكيف المناسبين نجد أن المنشروطات التي تستخدم
هذا النهج في التقييم في الدول النامية تلجم إلى التبسيط واستبعاد تقدير بعض المؤشرات
والتالي نجد أنه من الناحية العملية أن التقييم السالى هو المستخدم في تقييم المنشروطات
الصناعية .

الفصل الثاني

مراحل تقييم المشروعات في الاقتصاد الاشتراكي

اعتمدت الحسابات الاقتصادية لمشروعات الاستثمار في المرحلة الأولى في الاقتصاد الاشتراكي على مجموعة من المعايير الجزئية وهي انتاجية العمل ، انتاجية رأس المال معامل رأس المال ، معامل العمل لرأس المال ، ومعامل المواد الخام للإنتاج . الا أنه وجد أن هذه الأهداف متعارضة بعضها مع البعض الآخر فجده مثلاً أن زيادة انتاجية العمل تؤدي إلى زيادة معامل رأس المال للعمل وأنه ربما تؤدي زيادة انتاجية العمل إلى زيادة معامل المواد الخام للإنتاج وبالتالي لم تتحوز هذه المعايير وهذا الاسلوب قبولاً في المجال النظري وال المجال التطبيقي :

ولقد ثار الجدل والنقاشه منذ بداية الأربعينيات في الاتحاد السوفيتي حول موضوع تحديد معيار كفاءة الاستثمار حتى استقر على معيار الاستثمار المعروف بمعيار كفاءة الاستثمار أو مقلوبة معيار فترة الاجتقاء . وطبقاً للمعيار الأول فإن المشروعات تختلف من حيث احتياجاتها إلى رأس المال أو الاستثمار المطلوب ومن حيث أنها على النفقات الجارية ويفاقع معيار الكفاءة لرأس المال المستخدم بمقدار الوفر أو التخفيض في النفقات الجارية – لانتاج حجم معين – منسماً إلى رأس المال . وتقوم هيئة التخطيط بتحديد معامل معياري لكفاءة رأس المال على مستوى الاقتصاد القومي وعلى مستوى فروع وأنشطة الصناعة فإذا كان هذا المعامل المعياري أقل من معامل كفاءة المشروع فيجب اختيار المشروع محل الدراسة . وأما معيار فترة الاجتقاء فهو ممكوس معيار كفاءة الاستثمار وتحدد هيئة التخطيط المركزى على المستوى القومى وعلى مستوى فروع الصناعة ، فإذا كانت فترة الاجتقاء التي تم حسابها للمشروع أقل من الفترة التي حددها السلطة التخطيطية المركزية فيجب اختيار المشروع .⁽¹⁾

1) Dobb, Essay on Economic growth and planning, London, 1960.

وتثور المشكلة حينما ترغب في المقارنة بين عدید من المشروعات. وفي هذه الحالة الاخيره يمكن استخدام مجموع التكاليف الجارية وتکلفة الاستثمار والتي تعتمد على معامل كفاءة الاستثمار التي حددته السلطة التخطيطية التركية (سعر القاعدة لرأس المال) . وبالتالي ترتيب أولويات المشروعات طبقاً لأقل التكاليف المحسوبة بهذه الأسلوب^(١) .

ويعيب هذا المعيار أنه في اختياره لعنصر الزمن لا يعتبر إلا فترة الاجتاء أما الفترة التالية فلا يهتم بما يحدث للمشروع. وفي نهاية الخمسينات كان هناك اتجاه إلى استخدام أساليب تعتمد على طرق الخصم في حساب كفاءة الاستثمار وحساب التدفق النقدي Cash Flow وبالتالي يكون صافى التدفق النقدى هو المعيار الأساسى فى الفاضلة ما بين المشروعات إلا أن هذا النهج لم يحرز قبولاً نظراً لاختلاف طبيعة الاقتصاد الاشتراكى وضرورة التوازن ما بين الصناعات الانتاجية والصناعات الاستهلاكية حيث أن مؤشر التدفق النقدى مرتفع في الصناعة الأخيرة خفها في الأولى^(٢) .

وفي بداية السبعينات وعند بناء استراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الفترة من ١٩٦٠ - ١٩٨٠ كرس مجموعة من الاقتصاديين جهودهم في بناء نظرية لتقدير المشروعات الاستثمارية في الاقتصاد الاشتراكى وخاصة في الاتحاد السوفيتى وتشيكوسلوفاكيا وفي بولندا والبلطيق والتي تعتمد على الأسلوب التركى في التحليل وبالتالي اشتقاق المعادلة التركية لکفاءة الاستثمار والتي تعالج بعض القصور الواضح في الاساليب السابقة عليها . وسوف تعرض بالتحليل

M. Dobb, Notes on Recent Economic Discussion in Papers on Capitalism Development and Planning London, 1967. —

٢- للعزى عن شروط التوازن بين الصناعات الثقيلة والصناعات الخفيفة واستراتيجية التصنيع انظر :

دكتور عمر محي الدين - التخطيط الاقتصادي - دار النهضة العربية ١٩٨٢ ، دكتور محمد الخطوى - دراسة تحليلية للهيكل الصناعي المصري - مذكرة خارجية رقم (١٣٣٠) ١٩٨٢ . معهد التخطيط القومي

أهم ابعاد احدهما . (١)

وأما في بداية السبعينات لم يتغير عقل التموذج المستخدم كثيرا غير أن حجم المعلمات المستخدمة فيه والمحسوبة على المستوى القوى والقطاعي قد تغير نظرا للتغيرات الهوكلية التي تحدث في الاقتصاد القوى - وكذلك أدخل بعض المشكلات في التموذج المستخدم كمشكلات ميزان المدفوعات والتوطن الصناعي للمجتمعات الصناعية واستشارات الأحلال والتجديد .

1) PWE, Efficiency of Investment in a Socialist Economy, N. Rakowski, (Edi.) Warsaw 1966.

الفصل الثالث

دراسة مقارنة في تقييم المشروعات

يقصد بـكفاية الاستثمار في الاقتصاد الاميركي النسبة بين الماءه من تفہذ الاستثمار الى التكاليف المطلوب للانتهاء ثم لتفہیل هذا الاستثمار . بالفکوه وراء هذه الصيغة العامة بسيطه اذ أن هدف الاستثمار هو الحصول على ماءه معين قد يكون زياده الانتاج أو زيادة المادرات أو تقليل الواردات أو تقليل التكاليف أو كلها مجتمعاً . وبسبب النشاط الاستثماري عادة تكاليف فهو يتطلب تكاليف لانتهاء الاصل الثابت (المباني - الالات - التجهيزات . الخ) وأخيراً استخدام هذه الاصل يتطلب أيضاً نفقات جاريه . فإذا أردت تحديد مسار الاقتصاد بشكل رعید حينئذ ضد الاضطلاع بالاستثمار يجب تحليل النسبة بين التكاليف والماءه بحيث تكون ذات ميزه أكبر من وجهة نظر الاقتصاد القومى كل وجعل الاستثمار يعود إلى التموجى والاسراع بعملية التنمية الاقتصادية فى اتجاه مرجوب كلما كان ذلك ممكناً . وحيث ان الهدف هو وضع كفاية الاستثمار فى عكل حساب اقتصادى فانه ينتحم وياتنان تحديد مقدار التكاليف الاستثمارية والتكاليف الجاريه والماءه وبعد ذلك قسمة واحدة على الآخر راضمين فى الاعتماد أن هذا الحساب يتم من وجهة نظر تعظيم تمهيد وتطوير الاقتصاد القومى كل . ومن هذا يتبعون مجموعة من القروض الخاصة بطرق الحساب الاقتصادي لكفاية الاستثمار . ممن ذلك أنها الطريقة التي تحدد الآتي ويدفع كلما أمكن ذلك : -

أ - كيف السبيل لتحديد هذه القيم .

بـ - كيف تربط بينهم وكيف تتعامل مع النتائج .

ونجد ما تقدم ان دراسة الجدوى للمشروعات فى الاقتصاد الرأسمالى قد مرت بمدة مراحل أساسيه وهى دراسة السوق ، الدراسات الفنية ، الدراسات المالية ، والدراسات الاجتماعية . والمشروعات الفردية ينتهي التقييم لها عند الدراسات المالية وأما الاقتصاديات الاجتماعية فتدخل فى الضميج هذه دراسة المشروعات المائية . هذا بالإضافة الى ان طبيعة العلاقات الإنتاجيه فى الاقتصاد الاميركي تسمح بقياس واستخدام العملات القوميه بواسطه التخطيط المركزي .