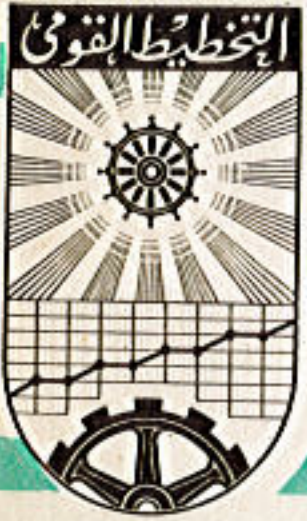


الجمهورية العربية المتحدة



مَعهد التخطيط القومى

مذكرة رقم ٧٨٩

حساب الاستثمار

في مشروعات التنمية الاقتصادية

أعداد

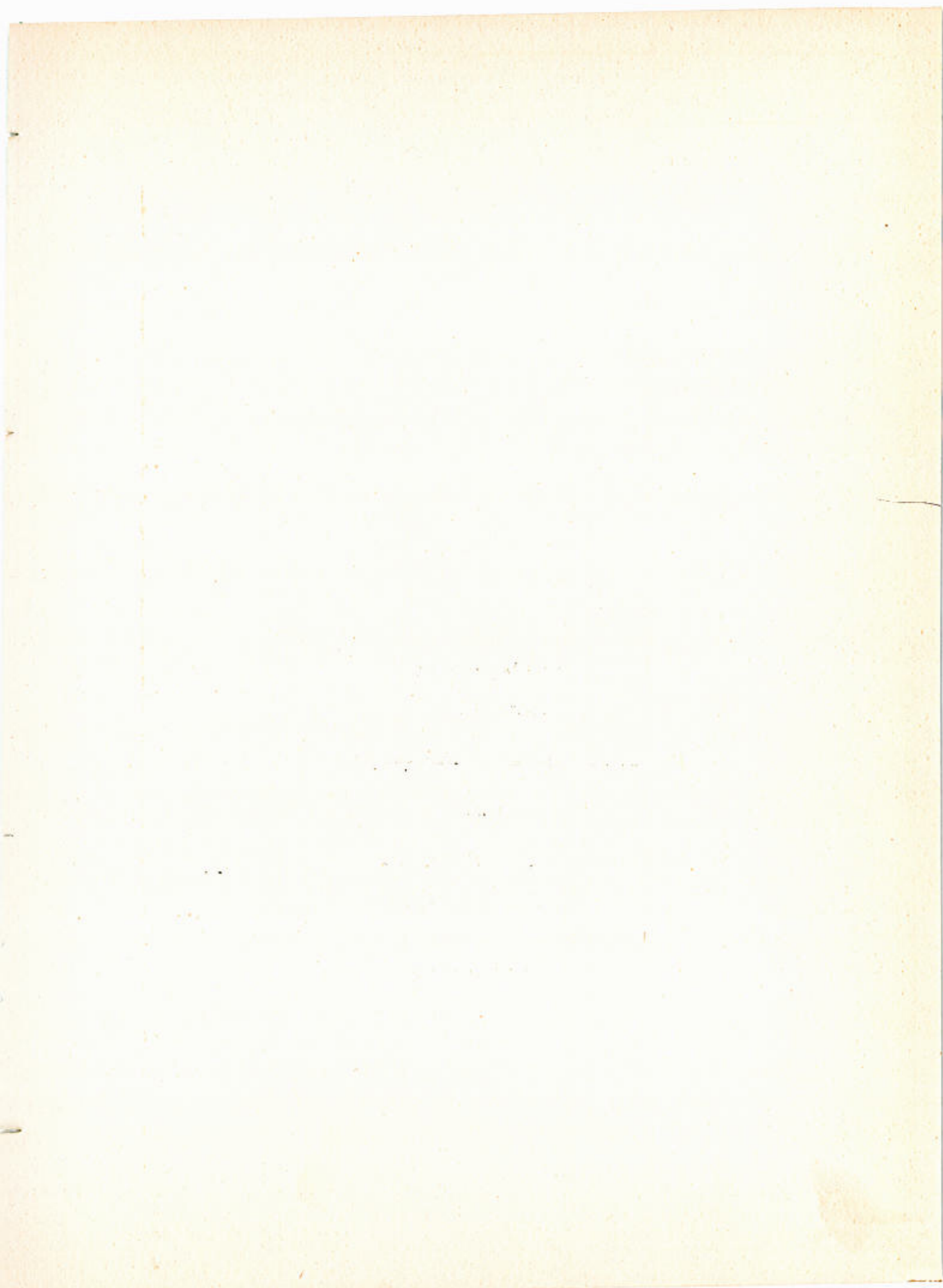
سيد أحمد البواب

وزارة التخطيط

يونيو ١٩٦٧

القاهرة

٣ شارع محمد منير - الزاوية



الاراء التي وردت في هذه المذكره
تمثل رأى الكاتب ولا تمثل رأى المعهد ذاته

(المبحث الاول) - الاستثمار في رأس المال الثابت

- ١- تكاليف البحث والتجارب ودراسة المشروع
- ٢- تكاليف تنظيم المؤسسة التي تدير المشروع
- ٣- الأرض اللازمة للانشاء ، والموارد الطبيعية
- ٤- الابنيه والمنشآت الأساسية
- ٥- المعدات وتكاليف تركيبها
- ٦- الابنيه والمنشآت المكملة ومعداتنها
- ٧- التكاليف الهندسية والادارية في فترة الانشاء
- ٨- حقوق الاختراع والنفقات المشابهة
- ٩- تكاليف فترة اختبار المشروع
- ١٠- الفائدة في فترة الانشاء
- ١١- النفقات الاخرى
- ١٢- المبالغ المغطاة للطوارئ

(المبحث الثاني) - الاستثمار في رأس المال العامل

١- طريقة الدورة الانتاجية

٢- طريقة الدورة النقدية الشهرية

(المبحث الثالث) - احتياج الاستثمار من النقد الاجنبي

مراجع البحث

أن القيام بأي مشروع جديد من مشروعات التنمية الاقتصادية يتطلب نوعين من الاستثمار ،
 الاستثمار المتطلب لإنشاء المشروع ، والاستثمار اللازم لتشغيل المشروع . ويطلق على النوع
 الأول الاستثمار في رأس المال الثابت للمشروع ، في حين يعرف النوع الثاني برأس المال العامل ،
 والاستثمار بنوعيه - الثابت والعامل - يحتاج الى تمويل شطر منه بالنقد الاجنبى .

ويهدف هذا البحث الى حساب الاستثمار فى مشروعات التنمية الاقتصادية . ويتناول
 هذا الموضوع فى ثلاثة مباحث . الاول ، تقدير الاستثمار فى رأس المال الثابت . والثانى -
 تقدير الاستثمار فى رأس المال العامل ، والثالث ، احتياج الاستثمار من النقد الاجنبى . فيعرض
 فى المبحث الأول معنى الاستثمار فى رأس المال الثابت ، ونوعيه ، والسعر الذى يحسب به -
 والسنة التى تتخذ أساسا للتقدير ، ثم تعالج البنود ومجموعات البنود المكونة للاستثمار الثابت
 فى المشروع بالتفصيل ، مع مناقشة المشاكل التى تواجهها ، وطرق التقدير التى تحتاج الى
 الايضاح . ويعرض فى البحث الثانى معنى الاستثمار فى رأس المال العامل ، والفرق بين -
 وبين الاستثمار فى رأس المال الثابت ، وأفضل الطرق التى قد يمكن اتباعها فى تقديره . أما
 المبحث الثالث فيناقش فيه أهمية تقدير النقد الاجنبى المتطلب للمشروع .

المبحث الأول

الاستثمار فى رأس المال الثابت

*

ويتكون الاستثمار الثابت Fixed Investment فى المشروع من جميع الأصول الثابتة الملموسة Tagnible وغير الملموسة Intangible التى يتكون منها المشروع وتستخدم مدة حياتها الصالحة . والنماذج المألوفة للأصول الثابتة الملموسة ، الأرض والموارد الطبيعية ، والابنية والمنشآت الأساسية ، والمعدات وتكاليف تركيبها ، والابنية والمنشآت المكملية ومن نماذج الأصول غير الملموسة ١ تكاليف تنظيم المؤسسة التى تدير المشروع ، وحقوق الاختراع والنفقات المشابهة لها ، وتكاليف فترة اختبار المشروع . وتكون القيمة النقدية للاستثمار الثابت فى المشروع رأس المال الثابت للمؤسسة صاحبة المشروع .

ومن الخصائص المميزة لرأس المال الثابت أنه يخضع للاهلاك Depreciation وللاستبعاد Obsolescence من العملية الانتاجية قبل نهاية عمره الفنى المتوقع وذلك نتيجة للظروف الاقتصادية والتكنولوجية . وفترة الاهلاك Depreciation Period للأصول غير الملموسة تكون عادة قصيرة بالنسبة للأصول الثابتة الملموسة . أما الأرض فإنها لا تخضع للاهلاك . ومن المتفق عليه أن الأرض الزراعية لا تخضع للاهلاك ، وتشتمل مصروفات التشغيل العادية على النفقات الضرورية لحفظ خصوبة التربة وقدرتها الانتاجية .

(١) من أهم المراجع الشاملة عن مشروعات التنمية الاقتصادية مطبوعات هيئة الامم المتحدة التالية :

- 1 - United Nations, Manual On Economic Development Projects (New York : United Nations 1958).
- 2 - United Nations, Formulation and Economic Appraisal of Development Projects (New York: United Nations, 1951).

والمرجع الأول اكثر شمولاً وأعظم تطوراً من الثانى ، وقد اعتمد عليه كثيراً فى هذا البحث وأن كان هناك بعض الاختلاف .

ويعتمد تقدير معظم بنود الاستثمار الثابت في مشروعات التنمية الاقتصادية على الدراسة الهندسية او الفنية لهذه المشروعات .^(٢) وتحسب البنود او مجموعات البنود المكونة لهذا الاستثمار على أساس سعر السوق Market Price . وفي حالة الأخذ بخطة تنمية شاملة او برنامج استثمارى حكوى ، فإن السنة التى تتخذ أساسا لحساب السعر هى فى العادة سنة الأساس ، وهى السنة السابقة للسنة الأولى من الخطة الشاملة او البرنامج الاستثمارى الحكوى .

ومن الأمور الهامة التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار فى تقدير الاستثمار الثابت للمشروع ، تحديد مساهمته فى خلق الأصول الثابتة القومية ، ويكون ذلك عن طريق التمييز بين الأصول الثابتة الجديدة وبين الأصول الثابتة التى تعتبر من وجهة نظر الاقتصاد القوى فى مجموعة نفقات تحويلية Transfer Expenditures او استثمار مالى Financial Investment كما هو الحال بالنسبة للأرض .

ويختلف حجم وطبيعة البنود المكونة للاستثمار الثابت تبعا لنوع المشروع ، ولكن على وجه العموم ، فإن التكاليف الاستثمارية الثابتة لمشروعات التنمية الاقتصادية تتكون من البنود او مجموعات البنود التالية :

١- تكاليف البحث والتجارب ودراسة المشروع :

وتكون بنود هذه المجموعة العنصر الاول من التكلفة الاستثمارية لمشروعات التنمية الاقتصادية ، وبعض أنواع البحث والتجارب لا تدخل فى الغالب فى تقدير الاستثمار لبعض المشروعات ، اذ يقوم بها مراكز أو هيئات حكومية متخصصة وتحمل جميع نفقاتها على اعتبار انها نفقات انمائية او استثمارية غير قابلة للاسترداد ، وتحصل المؤسسات العامة والخاصة على حد سواء على نتائج هذا البحث والتجارب بدون مقابل او بمقابل رمزى .

ومن الصعب عمليا تحديد خط فاصل بين أنواع المشروعات التى تتحمل تكاليف البحث والتجارب Research & Experiments وتلك التى لا تتحملها . ولكن على وجه العموم ، فإن تكاليف التجارب الزراعية ، كتحسين نوع المحاصيل او إدخال محاصيل جديدة لا تتحملها المشروعات الزراعية

(٢) تراجع الدراسات الهندسية او الفنية للمشروع فى " الفصل الثالث "Project Engineering" من المرجع .

United Nations, Manual on Economic Development Projects, PP.55-99.

حيث أن هذا النوع من التجارب تقوم به الهيئات الحكومية المتخصصة على أساس أنها مشروعات مستقلة لتنمية الزراعة . وأن تكاليفها غير قابلة للاسترداد . وعلى العكس فإن مشروعات المناجم فـى الغالب تتحمل معظم تكاليف البحث .

وكقاعدة عامة . فإن تكاليف البحث والتجارب التى تقوم بها المؤسسة صاحبة المشروع يجب أن تدخل فى تقدير الاستثمار فى المشروع . أما تكاليف الأبحاث والتجارب التى تقوم بها الهيئات الحكومية لتنمية الاقتصاد القومى وتقدمها بالمجان للمؤسسات التى تقوم بتنفيذ المشروعات فأنها لا تدخل فى تقدير الاستثمار لهذه المشروعات .

أما بالنسبة لتكاليف دراسة المشروع Project Study من الوجهتين الاقتصادية والفنية فأنها تدخل فى تقدير الاستثمار للمشروع ، حيث أنها فى الغالب تقوم بها المؤسسة صاحبة المشروع .

٢- تكاليف تنظيم المؤسسة التى تدبر المشروع :

ويتطلب المشروع عادة انشاء مؤسسة جديدة خاصة او عامة ، اللهم الا اذا كان المشروع اضافة الى مشروع قائم . وحتى بالنسبة لهذه الحالة الاخيرة ، فإن انشاء المشروع يتطلب التوسع او اعادة التنظيم الادارى للمشروع القائم . وتنظيم المؤسسة Organization of the Enterprise التى ستدير المشروع يحتاج الى نفقات يحمل بها حساب الاستثمار . وتدخل المصروفات القانونية والضريبة الناتجة من تكوين المؤسسة الجديدة أو توسع القائمة ضمن تكاليف التنظيم .

وأعتبار تكاليف التنظيم جزء من الأصول الثابتة غير الملموسة يؤدى فى العادة الى اهتلاكها خلال فترة قصيرة نسبيا ، قد تكون فى حدود سنتين .

(٣) تقوم بعض الهيئات الحكومية بالأبحاث الجيولوجية والمعدنية وتقدمها للمؤسسات العامة والخاصة بدون مقابل او بمقابل رمزى كعمل من أعمال تنمية الاقتصاد القومى فى مجال نشاط المناجم والتعدين .

(٤) ولكن هذا لا يمنع من توفر بعض الدراسات بالنسبة لبعض المشروعات التى تقوم بها الهيئات الحكومية المختلفة كجزء من تنمية الاقتصاد القومى وتقدمها للمؤسسات العامة والخاصة بدون مقابل ، وفى هذه الحالة لا يدخل هذا الجزء فى تقدير الاستثمار بالنسبة لهذه المشروعات وإنما يحسب فقط ما يضاف عليها من تكاليف دراسة تقوم بها المؤسسات صاحبة المشروعات .

٣- الأرض اللازمة للانشاء ، والموارد الطبيعية :-

وتعتبر قيمة الأرض اللازمة للانشاء ، وتكاليف الموارد الطبيعية كودائع المناجم من وجهة نظر المشروع جزء من الاستثمار الثابت اللازم له والواجب اخذه فى الحسبان عند تقدير الاستثمار فى المشروع غير أنه من وجهة نظر الاقتصاد القومى فى مجموعة ، فإن هذه البنود لاتعبر عن استثمار حقيقى وانما هى بمثابة نفقات تحويلية يترتب عليها حق انتقال الملكية أو امتيازها من يد الى أخرى دون أية اضافة جديدة فى التكوين الرأسمالى فى الدولة . لذلك فإن هذه البنود يجب أن تبسب (٥) فى مجموعة مستقبلية حتى يسهل تبيان مساهمة المشروع فى خلق الأصول الثابتة الجديدة فى الدولة .

٤- الأبنية والمنشآت الأساسية :-

وتشمل بنود هذه المجموعة على الابنية والمنشآت الأساسية Principal Buildings & Installations دون المنشآت المكلمة ، حيث أنه من المفضل تقدير بنود الاخيرة تحت مجموعة مستقلة ، وتختلف الأبنية والمنشآت الأساسية تبعاً لنوع المشروع ، فيكون الشطر الأكبر منها الأبنية الصناعية فى المشروع الصناعى ، والخطوط الكهربائية فى مشروع الكهرباء ، والأبنية السطحية وأبنية المعامل فى مشروع المناجم ، والأبنية والتشييدات الزراعية فى المشروع الزراعى ، وشبكة القصب - الحديدي فى مشروع النقل بالسكة الحديد الخ

وتحسب تكاليف الأبنية والمنشآت الأساسية من الدراسة الهندسية أو الفنية للمشروع ، وفى الغالب لا تقوم المؤسسة صاحبة المشروع باقامة الأبنية والمنشآت الأساسية بنفسها ، ولكن تقوم بـ مؤسسات الأبنية والتشييد عن طريق نظام المقاولات . غير أنه اذا كانت سياسة المؤسسة صاحبة المشروع تتبلور فى اقامة الأبنية والمنشآت الأساسية بنفسها ، فإن ذلك سوف يتم عن طريق إحدى أسلوبيين :-

الأول - اما أن تؤجر المؤسسة المعدات اللازمة لعملية الانشاء ، وفى هذه الحالة تدخل تكاليف أجرة هذه المعدات فى تكاليف انشاء الابنية والمنشآت الأساسية .

الثانية- واما أن تشتري المؤسسة المعدات اللازمة لعملية الانشاء ، وفى هذه الحالة لا يدخل ثمن هذه المعدات كلها فى تكاليف انشاء الابنية والمنشآت الرئيسية ، ولكن يجب أن يدخل فقط

(٥) أنظر معاملة الأرض فى الاستثمار فى :-

فى تقدير الاستثمار ذلك الجزء المقابل لاهتلاك هذه المعدات نظير القيام بعملية
الانشاء ، اذ أن هذه المعدات سوف يكون لها استخداماتها الأخرى بعد تكملة
اعمالها فى انشاء أبنية ومنشآت المشروع .

وعلى الرغم من أن التكلفة الاستثمارية للمشروع لا تتحمل الا ذلك الجزء المقابل لاهتلاك
معدات الانشاء ، فإن تبين التكلفة الكلية لهذه المعدات هام لمعرفة أثر المشروع فى تكوين
الطاقات الاستثمارية الجديدة فى الدولة .

٥- المعدات وتكاليف تركيبها :

والمعدات التى تدخل فى هذه المجموعة ، هى معدات التشغيل Operating
Equipment وليست معدات التشييد Construction Equipment ، اذ أن الأبنية
والمنشآت كما سبق ذكره تتحمل تكاليف معدات التشييد فقط فى حدود تأجيرها أو مقابل اهتلاكها
نتيجة عملية الانشاء . غير أنه اذا كان الغرض من المشروع هو انشاء مؤسسة بغرض البناء والتشييد
فإن معدات التشييد بالنسبة لهذه المؤسسة تكون بمثابة معدات تشغيل وتدخل تحت المجموعة .

وأهم بنود المعدات هى الآلات ، ووسائل النقل ، والتجهيزات . وتكون الآلات الجـزء
الأعظم من المعدات فى المشروع الصناعى والكهربائى وفى مشروعات المناجم ، بينما تكون وسائل
النقل الجزء الأعظم فى مشروعات النقل . ومن المهم تبويب المعدات الى أنواعها المختلفة من آلات
ووسائل نقل ، وتجهيزات ، وأصول ثابتة أخرى .

وتدخل تكاليف تركيب المعدات Installation Cost of Equipment فى هذه
المجموعة ومن بين هذه التكاليف أجور الخبرة الأجنبية . وهذه الخبرة ضرورية ، فبالإضافة الى
أنها قد لا تتوفر محليا ، فإن الموردين الأجانب غالباً لا يضمنون معداتهم اذ ما كان تركيبها يتم
بعيدا عن طريق رجالهم .

(٦) اذا احتوى المشروع على معدات مستخدمة موجودة من قبل فى الدولة ، فيجب تمييزها ، اذ أن
قيمة هذه المعدات ولو أنها تمثل أصلاً ثابتاً ، وتدخل فى تقدير الاستثمار من وجهة نظر
المشروع ، ألا أنها لا تمثل إضافة الى التكوين الرأسمالى الجديد فى الدولة ، كما هو الحال
بالنسبة للأرض اللازمة لانشاء المشروع . وتميز هذه المعدات ضرورى لمعرفة أثر المشروع فى
تكوين الأصول الثابتة الجديدة القومية .

٦- الأبنية والمنشآت المكملة ومعدات لها :-

ويجب أن يغطى حساب الاستثمار^{في} المشروع الأبنية والمنشآت المكملة- Complementary Buildings & Installations ومعدات لها ، وذلك لتوفير الخدمات الضرورية لعملية التشغيل وللأفراد الذين سوف يشتغلون في المشروع . ومن الأمثلة الواضحة للأبنية والمنشآت المكملة أعمال توفير المياه للصناعة أو الشرب ، وأعمال توصيلات الكهرباء ، وأعمال توصيلات النقل ، وإنشاء المساكن للعمال ، وإنشاء المكاتب الإدارية ، وإقامة الأماكن الترفيهية .

وتنشأ الاعتبارات التي تبرر القيام بهذه الأعمال المكملة للمشروع من المتطلبات الفنية للمشروع أكثر منها من خدمة المشتغلين في المشروع كما هو الحال بالنسبة لأعمال توفير المياه للصناعة ، وأعمال التوصيلات الكهربائية . كذلك فإن الارتباط بين المشروع والأعمال المكملة له كبير ولا غنى عن هذه الأعمال بالنسبة لأنواع معينة من المشروعات كما هو الحال في مشروعات المناجم وبعض مشروعات الصناعة والزراعة التي من طبيعتها أن يقام المشروع قريبا من الموارد الطبيعية ، وبعيدا عن المراكز الحضرية .

ومن المهم بالنسبة لهذه المجموعة ، فصل الأبنية والمنشآت المكملة عن معدات لها . وأن تبسبب الأبنية السكنية على حدة لمعرفة تأثير المشروع في توفير المباني السكنية . أما المعدات ، فتبسبب إلى أنواعها المختلفة من آلات ، ووسائل نقل ، وتجهيزات ، وأصول أخرى كما اتباع بالنسبة للمعدات الرئيسية .

٧- التكاليف الهندسية والإدارية في فترة الإنشاء :-

وتشمل التكاليف الفنية والإدارية خلال إنشاء المشروع Engineering & Administrative Costs during Installation على مرتبات الأشخاص الفنيين والإداريين اللذين يقومون بتوجيه وتنظيم العمل في الإنشاء إذا كانت المؤسسة صاحبة المشروع هي التي ستقوم بالتنفيذ ، أو على مرتبات الأشخاص الفنيين اللذين يشرفون على الإنشاء لضمان التنفيذ طبقا للمواصفات الموضوعه إذا كان

(٧) كذلك يجب تمييز تكاليف الأبنية والمنشآت المكملة القديمة الذي يشتريها المشروع - أن وجدت - لنفس السبب والغرض السالفان ذكرهما في إشارة الهامش السابقة .

التنفيذ سيتم عن طريق احدى مؤسسات البناء والتشييد عن طريق نظام المقاوله . كذلك تشتمل هذه التكاليف على جميع النفقات — غير مرتبات الفنيين والاداريين — التى تتطلبها عملية التوجيه والتنظيم أو الاشراف على الانشاء .

وتحسب التكاليف الهندسية والادارية فى فترة الانشاء عن طريق تجميع العناصر المكونة لها — أما اذا كان التقدير غير محكم ، فتحسب هذه التكاليف عن طريق نسبة من مجموع تكاليف المشروع ، على أن تكون هذه النسبة مبدئية أو مستعارة من مشروع مشابه نفذ تشييده بنفس الاسلوب .

٨ — حقوق الاختراع والنفقات المماثلة : —

ويتوقف معاملة حقوق الاختراع Patents والنفقات المماثلة من اعتبارها أو عدم اعتبارها — بندا من بنود الاستثمار فى المشروع على طريقة دفعها . فإذا دفعت مرة واحدة فى البدايه — اعتبرت جزءا من استثمار المشروع ، وأصلا من أصوله الثابته غير الملموسة ، وتخضع لاهتلاك رأس المال . أما اذا كانت طريقة الدفع على أساس عدد الوحدات المنتجة ، ففى هذه الحالة لا تدخل حق — الاختراع وما شاكلها فى حساب الاستثمار ، وتعتبر من نفقات التشغيل العادية للمشروع .

٩ — تكاليف فترة اختبار المشروع :

ومن الخصائص المميزه للمشروع الصناعى ، وكذلك بعض المشروعات الاخرى غير الصناعية أنها — تحتاج الى فترة اختبار قبل البدء فى عملية التشغيل تختبر خلالها المنشآت والمعدات ، وتراجع الضمانات الصناعية ، وتستصلح أوجه النقص التى تظهر من الاختبار بقصد الوصول بالمشروع الى مرحلة الكفاية المرسومة فى عملية التشغيل .

وتحتاج هذه الفترة الى نفقات تعرف بتكاليف " فترة اختبار المشروع Running-in Period وتدخل هذه التكاليف فى تقدير الاستثمار الثابت للمشروع ، كما انها تخضع للاهلاك على فترة تقليدية عادة تكون سنتين . ويمكن تقدير تكاليف فترة اختبار المشروع عن طريق الخبرة مع الاخذ فى الاعتبار المشروعات المشابهة تحت التشغيل . وفى العادة لا تخصم قيمة المنتجات التى ستج فى فترة اختبار المشروع من مجموع التكاليف ، اذ أن هذه المنتجات عادة لا تعرض للبيع فى السوق . أما اذا كانت سياسة المؤسسة صاحبة المشروع تهدف الى بيع هذه المنتجات ، ففى هذه الحالة يجب خصمها من مجموع تكاليف فترة اختبار المشروع ، ولا يتحمل الاستثمار فى المشروع الا صافى تكاليف

فترة الاختبار .

١٠ - الفائدة في فترة الانشاء :

وخلال فترة الانشاء فإن رأس المال المستثمر لا ينتج أى ايراد ، ومن المعلوم ان رأس المال اذا استثمر فى مجال آخر فسوف يكون له ايراد ، ونتيجة لذلك فإن تقدير الاستثمار فى المشروع يجب أن يشتمل على قيمة الفائدة على رأس المال المستثمر فى فترة انشاء المشروع Interest during the Consturction Period . واذا كان المشروع يحتاج الى فترة اختبار بعد اتمام الانشاء وقبل البدء فى عملية التشغيل فإن مدة حساب الفائدة تمتد حتى بدايــــة التشغيل فى المصنع ، أى عندما يبدأ الاستثمار فى الانتاج وتوليد الايراد .

ولا تمثل الفائدة عبئا حقيقيا على الاستثمار وذلك بالنسبة للمشروع الخاص الذى يمول مباشرة من موارد أصحابه دون اقتراض ، أو المشروع العام الذى يمول تمويلا ذاتيا . ويكون حساب الفائدة فى مثل هذه الحالات عنصرا هاما لتقويم المشروع . أما المشروع الذى يعتمد على الاقتراض الجزئى أو الكلى فتمثل الفائدة خلال فترة انشاءه عبئا حقيقيا على الاستثمار ، ويجب أن يحمل بها حساب الاستثمار فى المشروع ، ويكون مجموع الدين عبارة عن القرض مضافا اليه الفائدة خلال فترة الانشاء .

وتحسب قيمة الفائدة فى فترة الانشاء على النحو الوارد فى المثل الافتراضى التالى:-
بافتراض أن المشروع سيمول كلية عن طريق الاقتراض ، وأن قيمة القرض ٢٠٠٠ ألف وحدة نقدية . وأن الدفع سيتم خلال سنتين على ٨ دفعات ربع سنوية ، قيمة كل من الدفعة الاولى والثانية ١٠٠ ألف وحدة نقدية ، والثالثة والرابعة ٢٠٠ ألف وحدة نقدية ، والخامسة والسادسة ٣٠٠ ألف وحدة نقدية ، والسابعة والثامنة ٤٠٠ ألف وحدة نقدية . وبافتراض أن سعر الفائدة هو ٦٪ سنويا ، وأن المشروع سيكتمل انشاؤه واختباره فى سنتين ، وأن تشغيله سيبدأ فى بداية السنة الثالثة ، فإن الفائدة التى يحمل بها حساب الاستثمار تبلغ ١٠٥ ألف وحدة نقدية .

جدول رقم (١)

مثل افتراضى بحساب الفائدة التى تضاف الى الاستثمار خلال فترة الانشاء والاختبار

*

رقم الدفعه (١)	الدفعات الربع سنوية (بألف وحدة نقدية) (٢)	الفترة الزمنية للدفعات حتى نسيان الانشاء بالشهور (٣)	مجموع سعر الفائدة (الفائدة السنوية ٦٪) (٤)	الفائدة التى يحمل بها الاستثمار (بألف وحدة نقدية) (٥ = ٢ × ٤)
١	١٠٠	٢٤	١٢ر٠	١٢ر٠
٢	١٠٠	٢١	١٠ر٥	١٠ر٥
٣	٢٠٠	١٨	٩ر٠	١٨ر٠
٤	٢٠٠	١٥	٧ر٥	١٥ر٠
٥	٣٠٠	١٢	٦ر٠	١٨ر٠
٦	٣٠٠	٩	٤ر٥	١٤ر٠
٧	٤٠٠	٦	٣ر٠	١٢ر٠
٨	٤٠٠	٣	١ر٥	٦ر٠
المجموع	٢٠٠٠	—	—	١٠٥ر٥

وعلى ذلك فعندما يبدأ الانتاج يكون قيمة الدين ٢١٠٥ ألف وحدة نقدية ، وهو قيمة أصل القرض (٢٠٠٠ ألف وحدة نقدية) مضافا اليه الفائدة خلال فترة الانشاء (١٠٥ ألف وحدة نقدية) ويكون حساب الاستثمار ٢١٠٥ ألف وحدة نقدية .

أما الفائدة بعد ذلك على قيمة الدين عندما يبدأ المشروع فى الانتاج فتعتبر من نفقات التشغيل العادية للمشروع .

١١ — النفقات الاخرى : —

ويقع تحت هذه المجموعة البنود الاقل أهمية • ومن أمثلة هذه البنود التأمين ضد الحريق والتأمين ضد الاخطار خلال فترة انشاء المشروع •

غير أنه اذا كانت أحد البنود التى تقع فى هذه المجموعة تمثل أهمية فى التكلفة الاستثمارية لبعض المشروعات ، فيبب لها بندا مستقلا ، ومن أمثلة ذلك حيازة بعض المشروعات الزراعية على الحيوانات كأصل من أصولها . والحيوانات وأن كانت تمثل فى هذه الحالة أصلا من أصول المشروع يجب أذخاله فى حساب الاستثمار ، الا أنه لا يعتبر اضافة منها الى الاستثمار القومى الا المستورد منها . لذا كان التمييز فى تقدير الاستثمار فى المشروع بين حيازة الحيوانات المحلية وبين حيازة الحيوانات المستوردة هاما وضروريا .

١٢ - المبالغ المغطىة للطوارئ :

وشمول تقدير الاستثمار فى المشروع على المبالغ المغطىة للطوارئ أمر ضرورى تحتمه الاعتبارات العملية . وتغطى الطوارئ البنود غير المرئية والمبالغ غير المنتظرة عند دراسة المشروع .

وتحسب هذه المبالغ فى العادة على أساس نسبة مئوية من مجموع البنود السالفة الذكر . وفى الغالب تكون هذه النسب فى حدود ١٠% وهذه النسبة عشوائية تعتمد فى المقام الاول على مدى دقة تقديرات البنود أو مجموعات البنود المكونة للاستثمار فى المشروع ، وعلى درجة التوقع للمستقبل القريب ، وكذلك على خبرة ونظرة واضعى المشروع والمخططين .

البحث الثانى

الاستثمار فى رأس المال العامل

*

بقى الشق الثانى من التكلفة الاستثمارية لمشروعات التنمية الاقتصادية • ويتمثل هـذا الشق فى رأس المال العامل Working Capital • ورأس المال العامل لا غنى عنه للشطر الأعظم من مشروعات التنمية الاقتصادية ، فليس بكاف للمشروع الصناعى تملك الأصول الثابتة من أبنية ومنشآت ومعدات لكى يبدأ الانتاج ، بل لابد من توفر رأس مال عامل فيما بين السدورات الانتاجية فى صورة المواد اللازمة للانتاج ، وقطع الغيار والمواد اللازمة للصيانة ، والنقدية اللازمة للصرف منها على المرتبات والأجور وغير ذلك من النفقات الضرورية للتشغيل • وفى حالة المشروع الزراعى ، فإنه يجب أن يكون لديه الموارد فيما بين المحاصيل لشراء البذور والأسمدة وللمقابلة النفقات الزراعية المختلفة • وهذه الموارد تكون رأس المال اللازم للمشروع الزراعى • وأهمية رأس المال العامل تزداد فى المشروع التجارى حيث يكون له المقام الأول فى مكونات الاستثمار فى المشروع •

ويتكون رأس المال العامل فى المشروع الجديد من جميع الأصول الجارية أو المتداولة Current Assets التى تحتاجها المؤسسة صاحبة المشروع لتشغيله • وتشتمل الأصول الجارية على المخزون من المواد اللازمة للانتاج او المتاجرة والوقود والأدوات اللازمة للصيانة ، وعلى

(٨) بالنسبة لبعض مشروعات التنمية الاقتصادية فإن رأس المال العامل قد يكون اما غير ضرورى أو غير ذات أهمية • ولعل من أبرز الأمثلة ، مشروع المباني السكنية ، فهذا المشروع لا يحتاج فى الغالب الى موارد خاصة لتكوين رأس المال العامل ، حيث أنه يمكن مقابلة ذلك من الايجار أو تأمين الايجار الذى تغله المباني السكنية فى بداية شغلها •

الحسابات المدنية ، وعلى النقدية في الصندوق والبنك اللازمة للصرف منها على المرتبات والأجور وغير ذلك من النفقات اللازمة للتشغيل .

وعلى ذلك فيميز الاستثمار في رأس المال العامل عن الاستثمار في رأس المال الثابت فـ
أن الاستثمار في الثانی يمثل رأس المال الثابت للمؤسسة صاحبة المشروع الجديد ، في حين أن الاستثمار في الثانی يمثل رأس المال الجارى او المتداول للمؤسسة .

ومن أهم تقدير رأس المال العامل طريقتان . الاولى ، وهى التى قد يمكن أن يطلق عليها
طريقة الدورة الانتاجية او التسويقية للمشروع ، والثانية وهى التى قد يمكن أن نطلق عليها طريقة
الدورة النقدية الشهرية للمؤسسة وذلك بالنسبة لتقديرات الميزانية عن سنة عادية . والطريقة الثانية
أكثر دقة من الاولى وأحسن استخداما للموارد المتاحة للتنمية لدى المجتمع .

١ - طريقة الدورة الانتاجية :

وأساس هذه الطريقة هو تقدير رأس المال العامل في المشروع الجديد عن طريق أخذ فترة
زمنية معينة - ولتكن شهرين أو ثلاثة أشهر - على اعتبار أنها تمثل الدورة الانتاجية أو التسويقية ،
للمشروع ، ثم يقدر حجم رأس المال العامل على أساس أنه يعادل الاحتياجات لهذه الدورة . ويعاب
على هذه الطريقة أنها فى الغالب تتسم بصفة التحيز نحو الارتفاع او الانخفاض فى التقدير . وينتج
التحيز فى الارتفاع اذا كانت المؤسسة صاحبة المشروع سوف تحصل على بعض احتياجاتها من المواد
اللازمة للنتاج أو المتاجرة من الموردين على أساس عدم الدفع الا بعد دورة أو أكثر ، أو اذا كانت
المؤسسة سوف تأخذ من عملائها مقدما على نسبة معينة من قيمة ما يحتاجونه من السلع التى تنتجها المؤسسة
صاحبة المشروع . أما التحيز نحو الانخفاض فانه ينتج اذا كانت المؤسسة صاحبة المشروع الجديد لم تتمكن
من بيع كل منتجاتها أو تجارتها نقدا خلال الدورة .

٢ - طريقة الدورة النقدية الشهرية :

وهذه الطريقة هى الأكثر دقة ، ويقدر فيها حجم رأس المال العامل فى المشروع الجديد على

(٩) يعرف المحاسبون رأس المال العامل فى المؤسسة القائمة فى صورة صافية على أنه يمثل الفرق
بين الاصول (الموجودات) الجارية وبين الخصوم (المطلوبات) الجارية .

أساس الدورة النقدية الشهرية للمؤسسة صاحبة المشروع Enterprise's Monthly Cash Turnover وذلك بالنسبة لتقديرات الميزانية عن سنة عادية ، أى عند التشغيل الكامل . ومن الممكن تصور هذه الطريقة بمثل افتراضى مبسط على النحو الوارد فى الجدول التالى .

جدول رقم (٢)

مثل افتراضى مبسط بحساب حجم رأس المال العامل فى المشروع الجديد عن طريق الدورة النقدية الشهرية لميزانية المؤسسة عن سنة عادية (الأرقام بآلاف الوحدات النقدية)

أشهر السنة (١)	النفقات الشهرية (٢)	النفقات المتراكمة (٣)	الإيراد الشهرى (٤)	الإيراد المتراكم (٥)	النقدية اللازمة لتكوين رأس المال العامل (٦ = ٣ - ٥)
١	٦٠	٦٠	٢٠	٢٠	٤٠
٢	٦٠	١٢٠	٢٠	٤٠	٨٠
٣	٦٠	١٨٠	٤٠	٨٠	١٠٠
٤	٦٠	٢٤٠	٤٠	١٢٠	١٢٠
٥	٦٠	٣٠٠	٤٠	١٦٠	١٤٠
٦	٦٠	٣٦٠	٤٠	٢٠٠	١٦٠
٧	٦٠	٤٢٠	٨٠	٢٨٠	١٤٠
٨	٦٠	٤٨٠	٨٠	٣٦٠	١٢٠
٩	٦٠	٥٤٠	٨٠	٤٤٠	١٠٠
١٠	٦٠	٦٠٠	٨٠	٥٢٠	٨٠
١١	٦٠	٦٦٠	٨٠	٦٠٠	٦٠
١٢	١٤٠	٨٠٠	٢٠٠	٨٠٠	—
المجموع	٨٠٠	—	٨٠٠	—	—

حيث أن العمود الأول من الجدول يمثل أشهر السنة • والعمود الثانى يمثل النفقات الشهرية المنتظرة لسنة عادية • وقد اشتمل رقم الشهر الاخير على المخصصات التى تدفع فى الغالب فى نهاية السنة كاحتياطى الاهتلاك والأرباح والضرائب وغيرها • والعمود الثالث يمثل النفقات المتراكمة أى تجميع نفقات الشهر الأول الى الثانى • ثم نفقات الشهر الثالث الى مجموع الانفاق فى الأول والثانى • ثم نفقات الشهر الرابع الى مجموع الانفاق فى الأول والثانى والثالث • وهكذا حتى الشهر الاخير من السنة • والعمود الرابع يمثل الايراد الشهرى • وقد اشتمل ايراد الشهر الاخير على ايراد المبيعات لاجل • والعمود الخامس يمثل الايراد المتراكم • وقد حسب بنفس الاسلوب المتبع فى حساب النفقات المتراكمة فى العمود الثالث • اما العمود الاخير فإنه يمثل النقدية المتطلبة لتكوين رأس المال العامل فى المشروع الجديد •

وفى هذا المثل الافتراضى المبسط • فإن الحد الأقصى للنقدية اللازمة لتكوين رأس المال العامل فى المشروع الجديد هو ١٦٠ ألف وحدة نقدية • ويدخل هذا الرقم فى تقدير الاستثمار فى المشروع الجديد •

ومن الجائز اضافة نسبة فى حدود ١٠ % للطوارئ والنفقات غير المرئية الى رأس المال العامل المحسوب بطريقة الدورة النقدية الشهرية للميزانية عن سنة عادية • وهذه النسبة فى الغالب تكون عشوائية • وتعتمد على مدى دقة التقديرات الشهرية للنفقات والايراد للمؤسسة صاحبة المشروع الجديد •

المبحث الثالث

احتياج الاستثمار من النقد الاجنبى

*

وفى معظم مشروعات التنمية الاقتصادية ، فإن جزءاً من استثماراتهما فى رأس المال الثابت او فى رأس المال العامل يحتاج الى النقد الاجنبى ، ويتوقف حجم هذا الجزء على نوع المشروع ونسبة النقد الاجنبى الى مجموع الاستثمار فى المشروع الصناعى عادة تكون عالية ، وفى حين أن هذه النسبة تقل فى مشروع المبانى السكنية .

ومن الضرورى تقدير احتياجات المشروع من النقد الاجنبى فى كل بند من بنوده او فى كل مجموعة من مجموعات بنوده . والغرض من ذلك هو تقدير الآثار المباشرة للمشروع على ميزان المدفوعات وفى رسم سياسة من شأنها العمل على توفير النقد الاجنبى بالاحجام المطلوبة للاستثمار فى مشروعات التنمية الاقتصادية . هذا بالاضافة الى توفير البيانات الضرورية لتقويم المشروع .

س/م

—————

* *

*

دراسة البحث

Some Accounting Terms and Concept, A Report of a Joint
Exploratory Committee Appointed by The Institute of
Chartered Accountants in England and Wales
and by The National Institute of Economic and Social
Research, Cambridge University Press, 1951.

United Nations, Manual on Economic Development Projects
(New York : United Nations, 1958).

United Nations, Formulation and Economic Appraisal of
Development Projects (New York : United Nations,
1951.

United Nations, Statistical Office, Concepts and Definition
of Capital Formation (New York: United Nations,
1953.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX

