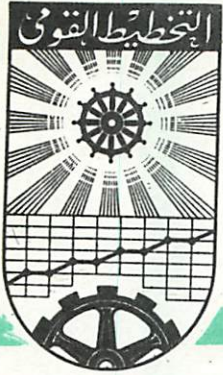


جمهورية مصر العربية



المعهد التخطيط القومى

مذكرة خارجية رقم ١٢٨٦

معالم نظام المعلومات التخطيطية
لبنك الاستثمار القومى

أ. د. محمد محمد الهادى
رئيس قسم نظم المعلومات والحاسبات
الآلية
المعهد القومى للتنمية الادارية

فبراير ١٩٨١

المحتويات

الموضوع	الصفحة
مشاكل البيانات التخطيطية	٤
مراحل التخطيط القومى ونوعيات المعلومات المتدفقة فيها	٦
مراحل تخطيط المشروعات الاسثمارية وتدفق البيانات اليها	١٧
متطلبات تجميع البيانات لنظام المعلومات	٢٢
مفهوم نظام المعلومات	٢٤
وظيفة وتبويب بيانات النظام	٢٧
تصميم نظام تجهيز البيانات	٣١
اعداد وتسجيل وتحديث النماذج الوصفية للبيانات	٣٥
اعداد وتسجيل وتحديث نماذج حسابات المشروع	٣٩
اعداد وتسجيل وتحديث بيانات الموارد المالية	٤٣
انتاج التقارير ومخرجات النظام	٤٥
متطلبات النظام من الآلات والبرامج	٤٨
الخلاصة	٥٠
الملاحق	٥١
ملحق (١) نماذج البيانات الوصفية للبيئة والمنظمة والمشروع	٥١
ملحق (٢) نماذج بيانات الحسابات	٦١
ملحق (٣) نماذج بيانات الحسابات والتكاليف الخاصة بالمشروع	٧١
ملحق (٤) نماذج بيانات موارد التمويل والتدفق النقدى	٧٤

(ب)

الأشكال الواردة بالدراصة

الصفحة

- | | | |
|----|--|---|
| ١٥ | شكل (١) تدرج خطوات ومراحل اعتماد المشروع من ناحية التخطيط والجدولة والتقييم والرقابة | - |
| ١٧ | شكل (٢) خطوات المشروع | - |
| ١٨ | شكل (٣) تحديد خطوات تخطيط المشروع الاستثماري | - |
| ٢٠ | شكل (٤) خريطة تدفق المدخلات والمخرجات للمشروع | - |
| ٢٦ | شكل (٥) مكونات نظام المعلومات | - |
| ٢٧ | شكل (٦) محاور بيانات النظام | - |
| ٣٣ | شكل (٧) دورة تجهيز البيانات | - |
| ٣٥ | شكل (٨) بيانات وصف الهيئة أو الموقع | - |
| ٣٧ | شكل (٩) خريطة تدفق عمليات الاعداد والتسجيل والتحديث للبيانات الوصفية | - |
| ٣٩ | شكل (١٠) نوعيات البيانات الحسابية المحتاج اليها لتقييم كل مشروع | - |
| ٤٠ | شكل (١١) بيانات حسابات المشروع | - |
| ٤٢ | شكل (١٢) خريطة تدفق عمليات اعداد وتسجيل وتحديث جداول الحسابات | - |
| ٤٣ | شكل (١٣) ارتباط الموارد المالية بالمشروع | - |
| ٤٥ | شكل (١٤) انتاج التقارير | - |

المقدمة

تهدف هذه الدراسة الى توضيح بعض المعالم الأساسية لنظام المعلومات التخطيطية لبنك الاستثمار القومى المنشأ حديثاً . وتصميم النظام المقترح يأخذ فى الاعتبار التخطيط الاستثمارى بمشروعاته التى سوف يتعامل معها البنك ، وبالطبع سوف يرتبط هذا بالتخطيط القومى وما يجابهه من مشاكل وصعاب جمة تتصل بعدم توفر البيانات الأساسية الضرورية لعملية التخطيط .

فمن المسلم به أن المخططين وواضعى السياسات ومتخذى القرارات على المستوى القومى وعلى مستوى المنظمة يحتاجون بصفة مستمرة الى المعلومات التى تبنى عليها خطط التنمية بمشروعاتها ومتابعتها وتقييمها على الدوام لضمان الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة . وينطبق ذلك على المشروعات سواء كان ذلك لمشروعات الأمن الغذائى أو الاسكان أو لمشروعات الرى أو بناء الطرق أو التعليم أو الخدمات الصحية الى غير ذلك . ففى كل هذه المشروعات تنبثق عدة أسئلة تحتاج الى الاجابة عليها . فيعد المسئولون نماذج أو استمارات بيانات ترسل الى المختصين لملئ البيانات المطلوبة . وما يحدث عادة هو الحصول على اجابات تقليدية لا تمثل رداً كافياً بل تعتمد على قليل من البيانات وبعض التقديرات العشوائية والسبب فى ذلك قد يكون مرتبطاً بالنماذج والاستقصاءات ذاتها من حيث صعوبة ملئها واستيفائها كما قد تتطلب مهام معقدة كالقيام بتحليلات متعمقة عند توفر البيانات ، وقد تتطلب أيضاً القيام بدراسات وملاحظات جديدة فى اماكن يصعب الوصول اليها ويقتضى ذلك وقتاً وجهداً جما يبدل له المتخصصين فى الاجابة على طلبات المعلومات بصفة منتظمة مما يحتتم القيام باعداد تقارير دورية توضح المعلومات المطلوبة والمحتاج اليها . وتستخدم هذه التقارير نماذج متفاوتة تعتمد على توفر بيانات متداخلة وبالطبع تستخدم هذه التقارير كمية محدودة من البيانات المجمعة وبالتالى تصبح النتيجة الملموسة تكديس كميات كبيرة من البيانات لا يرجع اليها احد ولكنها تحتاج اليها اماكن واسعة لاستيعابها وأثاث باهظ التكاليف لصيانتها وحفظها وافراد عديدين لادارتها والاشراف عليها مما يؤدى الى انشاء تنظيمات ادارية اخرى .

وللتغلب على هذه المشكلة استنبطت اساليب متقدمة لنظم المعلومات وقواعد البيانات التى تعتبر جوهر العملية التخطيطية فى الدول الأجنبية ولكن للأسف لم تطبق حتى الآن فى البيئة المصرية .

لذلك كانت الدعوة لقد نذرة عن نظام المعلومات التخطيطية لبنك الاستثمار القومي تمهده لإنشاء نظام معلومات لتخطيط مشروعات الاستثمار به لبنة أساسية للتوعية بأهمية البدء فى إنشاء نظام معلومات تخطيطية على المستوى القومي يكون نظام معلومات البنك دعامة أساسية له .

من هذا المنطلق تتعرض هذه الدراسة لمشاكل البيانات التخطيطية ونوعية ومصادر البيانات التخطيطية المتخذة فى مراحل التخطيط القومي وارتباطها المباشر بالتخطيط الاستثمارى بمشروعاته ، وما يتصل بالمشروع من مدخلات للمعلومات والاجراءات المستخدمة فى تجميع البيانات وتوطئة لإنشاء نظام المعلومات .

أما الجهد الأساسى فى الدراسة فيتعلق بتصميم نظام المعلومات للبنك بمدخلاته ومخرجاته التى تتفاعل وتترابط معا فى قاعدة البيانات حتى يسهم فى متابعة وتقييم المشروعات الاستثمارية التى يعتمد عليها البنك . وفى تحديد معالم هذا النظام روعيت البساطة والسهولة وامكانية التطبيق الآلى لمراحله المختلفة سواء باستخدام الحاسب الآلى والميكروفيلم .

على أن الجهد الذى بذل فى هذه الدراسة أرتبط بالمعالم والاطار العام للمدخلات التى منها يمكن تلبية احتياجات البنك من المخرجات كالتقارير الدورية والخاصة والاجابة على الاستفسارات . وبذلك حددت النماذج التى تشتمل على البيانات الوصفية للبيئة والمنظمة والمشروع وبيانات الحاسبات الخاصة بالمشروع وموارد التمويل . وقد أرتبط كل ذلك بمبادئ الترتيب والتصنيف والرميز الواجب مراعاتها فى عملية التخطيط والتصميم .

وبالرغم من ذلك فان هذا الجهد يعتبر محدودا حيث أن التصميم والمواصفات الخاصه به وتفاصيله تحتاج الى جهد أكبر وتضافر عدد من الكفاءات الخاصة بالتوثيق وتحليل النظم والبرمجة الآلية التى تتفاعل مع الأطر الفنية فى البنك . وخلال الاختبار

والتجريب والمعاونة من قبل أجهزة الدولة ومنظماتها يمكن أن ترسي الدعائم الأساسية لنظام
معلومات البنك .

والرغم من أن نظام معلومات تخطيط الاستثمار في البنك سوف يسهم في مساعدة
إدارة البنك في تحديث أعمالها وفي تحقيق أهدافها عن طريق اتخاذ قرارات رشيدة
وسليمة ، إلا أنه غير مرتبط في هذا المدى القصير بنظم المعلومات الفرعية التي سوف
تتواجد في البنك كنظام معلومات الأفراد به - أي أن نظام المعلومات الإدارية المتكامل
للبنك يجب أن يطور في مرحلة لاحقة .

مشاكل البيانات التخطيطية

ان معظم خطط التنمية فى الدول النامية ومن بينها مصر يراعى فى تصميمها فى كثير من الأحيان محاكاة وملاحقة الأنشطة والمشروعات التى تتواجد فى البيانات المتقدمة . وعلى الرغم من أن لهذه الخطط مفهومها وشكلا مقننان وواضحان إلا أنها لا تفى بالأغراض التى من أجلها صممت . ويرجع ذلك الى أنها نماذج مثقلة لتطبيقات فى ظروف أجنبية بسدلا أن تكون انعكاسا واقعيا لما يمكن أن ينجز بالموارد المادية والبشرية المتوفرة محليا . وفى كثير من الأحيان تعتمد هذه الخطط على النوايا الحسنة وادرا ما تعتمد على الحسابات الدقيقة .

وعلى الرغم من ان التخطيط الشامل يسهم فى التوجيه الأمثل لجهود التنمية الاجتماعية والاقتصادية إلا أنه يفتقر الى البيانات الضرورية الصحيحة والملائمة التى تحدد وتعرف الموارد والامكانيات .

لذلك يجب أن تعتمد خطط التنمية على أساليب وطرق فعالة وذات كفاية عالية تسهم فى حصر الموارد المتاحة التى تنبنى عليها هذه الخطط بمشروعاتها الاستثمارية ، وفى اعداد نماذج تصف الطرق البديلة لتطوير الموارد ، وفى انشاء بنىات أساسية لتدعيم برامج ومشروعات التنمية — والبيانات التى تعتمد عليها هذه المعلومات نادرة أو غير متوفرة وتحتاج الى تكاليف باهظة عند تجميعها .

ومن الواضح أن مشروعات الاستثمار الخاصة بالاحلال والتجديد والتوسع والجديدة تتشعب وتترابط خلال منظمات وأجهزة الدولة المتباعدة والمتفرقة والغير مترابطة مما يشكل عديدا من المشاكل والصعاب فى توفير البيانات الملائمة والغير متعارضة والفورية المحتاج اليها . ويزداد الوضع تعقيدا بتعدد المستثمرين سواء فى القطاعات الحكومية والمحلية أو فى القطاع العام والقطاعات المشتركة والخاصة . كما أن بعض المستثمرين ينفذون مشروعات لقطاعات أخرى هذا بالإضافة الى أن موارد التمويل تأتى من مصادر متنوعة محلية وأجنبية .

وكل ذلك يعتمد ويحتاج الى معلومات كمورد أساسي وشريان لخطط التنمية القومية .

وحيث أن الطرق والأساليب الحديثة الخاصة بنظم المعلومات المتكاملة وقواعد البيانات وشبكات المعلومات التي تجمع وتحلل وتوفر المعلومات التخطيطية غير متوفرة في البيئة المصرية لذلك يصبح من الضروري لبنك الاستثمار القومي سد هذه الفجوة وخاصة في مجال المشروعات الاستثمارية القومية .

مراحل التخطيط القومى ونوعيات البيانات

المتدفقة فيها

ما سبق يتضح أن فاعلية خطط التنمية القومية التى تحدد برامج ومشروعات الاستثمارية تعتمد كلية على قدرة وملائمة المعلومات المتاحة منذ البداية للمخطط القومى . فمدخلات الخطة من المعلومات الصحيحة والدقيقة والقوية سوف تسهم الى حد كبير فى إمكانية تحقيقها للأهدافى الموضوعة لها .

- ان اعداد أى خطة تنمية قومية يمر بمراحل خمس هى :

- ١- التشخيص
- ٢- البرمجة
- ٣- اعداد السياسات المفصلة
- ٤- تنفيذ الخطة
- ٥- التقييم والرقابة

وكل مرحلة من هذه المراحل تتطلب نوعيات معينة من البيانات سواء كانت قسوى شكل المعرفة الكيفية أو الكمية الاحصائية . والعرض التالى يحدد نوعيات البيانات التى يجب أن تجمع وتتاح للمخطط فى كل مرحلة من المراحل السابقة .

(١) مرحلة التشخيص :

ان التشخيص الاجتماعى والاقتصادى لخطط التنمية القومية يجب ان يشتمل على وصف دقيق ومحدد للأوضاع الحالية وتفسير أسباب ذلك . والوصف الملائم لأى نظام اقليمى سوف يتطلب كمية كبيرة من البيانات فى المجالات التالية :

أ - الوصف الطبعى لكل منطقة أو اقليم فيما يلى الحد الأدنى من البيانات التى يجب تجميعها لتحديد الخصائص الطبيعية للمنطقة أو الاقليم :

- ٠١ الوضع الجغرافى
- ٠٢ حدود الاقليم
- ٠٣ الخصائص الطبيعية :
 - ١/٣ الجيولوجيا
 - ٢/٣ الجبال والمرتفعات
 - ٣/٣ السهول
 - ٤/٣ الشواطىء
 - ٥/٣ الطقس
 - ٦/٣ المياه السطحية
 - ٧/٣ المياه الجوفية
 - ٨/٣ النباتات
 - ٩/٣ الحيوانات
- ٠٤ الموارد الطبيعية :
 - ١/٤ الموارد الجيولوجية
 - ٢/٤ موارد التربة
 - ٣/٤ الموارد الهيدرولوجية
 - ٤/٤ موارد الطاقة
 - ٥/٤ الموارد السمكية ٠٠٠ الخ
- ٠٥ الموارد البشرية :
 - ١/٥ توزيع السكان (حضروريف)
 - ٢/٥ توزيع السكان (الجنس والعمر)
- ٠٦ البنيات الأساسية :
 - ١/٦ الطرق
 - ٢/٦ السكك الحديدية

٣/٦	الموانئ
٤/٦	المطارات
٥/٦	الاتصالات
٦/٦	محطات القوى الكهربائية

ب - الوصف الاقتصادي لكل اقليم : وفيما يلي البيانات المحتاج اليها لوصف البنية الاقتصادية للاقليم :

- ٠١ السكان ومشاركتهم الايجابية في الاقتصاد :
 - ١/١ القوى العاملة - حسب النوع والعمر والتوزيع على القطاعات
 - ٢/١ معدلات التوظيف (العمالة الدائمة والموسمية)
 - ٣/١ البطالة - حسب النوع والعمر
 - ٤/١ الأجور والمرتبات في القطاعات غير الزراعية
 - ٥/١ ساعات العمل بالنسبة للعامل والنسبة للمدة
- ٠٢ التركيب القطاعي للأنشطة الاقتصادية :
 - ١/٢ اجمالي الناتج القومي واجمالي الناتج الاقليمي بواسطة القطاعات
 - ٢/٢ انتاجية العمالة ورأس المال بواسطة القطاعات
 - ٣/٢ القدرات العاملة والقدرات العاطلة بواسطة القطاعات
- ٠٣ مستوى الدخل والانفاق للأفراد (حضر - ريف - اقليم)
 - ١/٣ الدخل الفردي في الدولة والاقليم
 - ٢/٣ ميزانيات الأسرة حسب مجموعات الدخل والفئة الاقتصادية :
(مزارعون - أجراء - عمال - موظفون - حرفيون - الخ)
 - ٣/٣ نفقات المعيشة لمختلف فئات الأسرة .
 - ٤/٣ المدخرات .

٤. السياسة المالية :

- ١/٤ الإيرادات والمصروفات حسب النشاط الاقتصادي .
- ٢/٤ الموازنة ونود الانفاق
- ٣/٤ السياسة النقدية :

- هيكل القروض المصرفية لمختلف القطاعات
- هيكل الاقتراض والودائع
- القروض والسلف المعقودة للقطاعات والاقليم
- قيمة الودائع
- سعر الخصم أو إعادة الخصم في تواريخ معينة
- احتياطي العملات الأجنبية والذهب
- معدلات الصرف
- ميزان المدفوعات

٥. التجارة والتبادل الخارجى :

١/٥ الصادرات :

- كمية وقيمة الصادرات خلال مدة معينة بحسب الدولة المصدر اليها ونوع المنتج (للدولة والاقليم والقطاع)
- متوسط السعر تسليم ظهر الباكزة (فوب) للمنتجات المصدرة

٢/٥ الواردات :

- كمية وقيمة البضائع المستوردة خلال مدة معينة حسب الدولة الوارد منها ونوع المنتج (للدولة والاقليم والقطاع)
- متوسط السعر شاملا التكلفة والتأمين والشحن للمنتجات المستوردة

٦. خصائص القطاعات الاقتصادية للدولة والاقليم والقطاع العام والقطاع المشترك والقطاع الخاص :

١/٦ الزراعة حسب المناطق الادارية :

- المنطقة المنزرعة حسب عدد المزارع وحجمها والحائزين عليها .
- المناطق التي تروى والتي لا تروى .
- المزارع المزودة بالكهرباء .
- نوع المحاصيل ومساحة كل محصول .
- عدد الحيوانات الداجنة ومعدلات الذبح .
- انتاجية الفدان لكل محصول .
- متوسط الأسعار التي يدفعها الفلاح لكل عامل من العوامل المستخدمة في الانتاج الزراعى .
- بساتين الفاكهة حسب المناطق الادارية وحجمها والحائزين عليها ونوع المحاصيل وانتاجيتها ومتوسط الأسعار .
- الغابات والأشجار حسب المناطق الادارية ونوع الخشب الممكن الاستفادة منه .

٢/٦ الصناعات الاستخراجية والتحويلية وانتاج الطاقة .

- عدد المنشآت حسب نوع الانتاج وعدد العاملين ٠٠٠ الخ .
- الطاقة الانتاجية .
- نوع المعدات المستخدمة حسب مصدر الطاقة والقوة المحركة .
- الكميات المستهلكة من المواد والوقود والسلع والمنتجات .
- القيمة المضافة سنويا حسب نوع النشاط .
- كمية الطاقة والمنتجات الرئيسية المنتجة سنويا .

- الأرقام القياسية للإنتاج الصناعي حسب أفرع النشاط الاقتصادي .
- متوسط أسعار البيع وتسليم المصنع أو مخزن البضائع بحسب المنتج .
- الأرقام القياسية للأسعار وتسليم المصنع أو مخزن البضائع بحسب قطاع النشاط الاقتصادي .

حـ الوصف الاجتماعي والسياسي لكل إقليم . والبيانات المطلوبة تتضمن ما يلي :

١ . التنظيم الإداري :

١/١ الحكومة المركزية

٢/١ الحكم المحلي

٢ . الخصائص الاجتماعية والسياسية :

١/٢ التعليم حسب المناطق الإدارية

- الأمية

- عدد التلاميذ والطلبة موزعا حسب العمر والنوع والمراحل التعليمية
- نوعية التعليم .

- عدد المنشآت التعليمية (المدارس) والفصول .

- نسبة عدد التلاميذ في الفصل بالمراحل والصفوف .

٢/٢ الصحة حسب المناطق الإدارية :

- معدلات المواليد والوفيات .

- وفيات الأطفال .

- عدد الأطباء والمرضى وأطباء الأسنان . . . الخ . ولكل ألف

ساكن .

- عدد المستشفيات مع إيضاح عدد الأسرة ونوع العلاج المتوفر .

- عدد المرضى ومتوسط المدة والعمر والنوع .

٣/٢ الاسكان بحسب الحضر والريف والمناطق الادارية :

- عدد المساكن حسب درجة السكن والتركيبات الصحية (مياه الشرب والكهرباء والمجارى) وعدد الغرف وعدد السكان للغرفة وعدد المساكن الخالية ان وجدت .
- المعجز فى المساكن .
- عدد المساكن تحت التشييد أو المخططة فى تواريخ معينة .

د - وصف العلاقات المتداخلة بين الأقاليم . والبيانات المحتاج اليها تتضمن ما يلى :

- ١- الهجرة بين الأقاليم .
- ٢- التجارة بين الأقاليم .
- ٣- الاتصالات والنقل بين الأقاليم .
- ٤- تدفق المدفوعات بين الأقاليم .
- هـ - مراكز السكان ومناطق الخدمات القومية .

(٢) مرحلة البرمجة :

تعتبر البرمجة من أهم المراحل التى تستخدم فى تصميم الخطط القومية للتنمية ويتوصل الى ذلك عن طريق اعداد نماذج للبرمجة على مستوى النشاط فى كل قطاع وتحديد اجمالى رأس المال الاستثمارى المطلوب - والمعلومات المحتاج اليها فى هذه المرحلة تكون أكثر تفصيلا وتعقيدا وتتضمن بيانات تكنولوجية وسلوكية فى آن واحد . ومن النماذج المستخدمة نماذج المعاملات للمدخلات والمخرجات القومية والنموذج الخطى الثابت والعناصر المتطلبية فى المعلومات ما يلى :

(أ) التفسيرات :

١- المحاور الداخلية :

- ١/١ الزيادة فى الانتاج فى كل قطاع واقليم .

٢/١ الزيادة فى الواردات فى كل قطاع وإقليم .

٢- المحاور الخارجية :

١/٢ الزيادة الاجمالية فى الانتاج لكل قطاع قومى ودولى .

٢/٢ الزيادة المبرمجة فى ناتج الانتاج القومى المحلى .

٣/٢ الزيادة فى الصادرات لكل قطاع .

٤/٢ الزيادة فى اجمالى الناتج القومى لكل اقليم .

(ب) المعلومات والأبعاد :

١- معدلات المخرجات الرأسمالية لكل قطاع فى كل اقليم .

٢- معدلات الطلب لكل قطاع من قطاعات الاقليم .

٣- معدلات المدخلات والمخرجات الفنية لكل قطاع من قطاعات الاقليم وعلاقته
بالقطاعات الأخرى فى كل الأقاليم .

٤- معدلات المخرجات الصافية لكل القطاعات فى كل الأقاليم وكل المحاور
والمعلومات تحتاج الى معلومات صحيحة ودقيقة حتى يمكن اعداد نماذج البرمجة
بما يتماشى فى المواقع بقدر الامكان .

(٣) مرحلة اعداد السياسات المفصلة :

تتضمن هذه المرحلة تعريف السياسات المحتاج اليها لتحقيق أهداف الخطط .
وهذه السياسات تعبر عن القواعد والأسس التى توجه عمليات التنفيذ . والمعلومات
التي تحتاج اليها هذه المرحلة هى فى الغالب معلومات كيفية تتصل بالقوانين
والتشريعات واللوائح المنظمة . وتعتمد هذه المعلومات على الأهداف المحددة
لخطة التنمية وعلى زمن أو توقيتات البرمجة وعلى البنيات السياسية والاجتماعية للاقتصاد
والمعلومات الاجتماعية والسلوكية تسهم الى حد كبير فى اعداد السياسات حيث
يمكن من تحليلها التنبؤ بحدود فعل المجموعات الاجتماعية تجاه سياسات خطط
التنمية .

(٤) مرحلة تنفيذ الخطة :

نترجم المراحل السابقة الى ممارسات فعلية عندما تنفذ الخطة وتوضح مراحل الجرائم والمشروعات موضع التنفيذ طبقا للسياسات الموضوعة التي تحدد أهداف الخطة في ازمة معينة مبرمجة سلفا . والمعلومات المطلوبة لهذه المرحلة تتصل بالتكنولوجيات والمواصفات والمعايير وتنمية المهارات واعداد التنظيمات وأدلة العمل وأساليبه وهذه المعلومات تختلف من مشروع لآخر .

(٥) مرحلة التقييم والرقابة :

في هذه المرحلة يراجع بصفة دورية ومرحلية المدى الذي تحققت فيه مراحل الخطة حتى يمكن ادخال أى تعديلات أو تطويع محتاج اليها في الوقت المناسب . والمعلومات المطلوبة في هذه المرحلة تتصل بالاهداف والمعايير الخاصة بزيادة الانتاج والاستثمار والعمالة وهكذا . وفي هذه المرحلة تحدث تغذية مرتدة للمعلومات حيث أن المعلومات المنتجة يستفاد بها مرة أخرى في اعادة عملية التخطيط .

هذه المراحل تتم في كل مستوى من مستويات التخطيط سواء على مستوى المشروع أو المنظمة أو القطاع أو الاقليم أو المستوى القومى .

والشكل التالى يبين تدريج المراحل التى يمر بها التخطيط الاستثمارى من وقت اقتراح المشروع من الادارة المختصة بالمنظمة وقراره من المنظمة والوزارة التابعة لها والقطاع والأقليم ووزارة التخطيط حتى ادراجه فى الخطة القومية للتنمية واعتماد موازنته من وزارة المالية وادراج ذلك فى الموازنة العامة للدولة الى أن يصير لبنك الاستثمار القومى الجديد دوراساسى فى اعتماد جدواه الاقتصادية حتى يقوم بتمويله وفتح حساب له ومتابعة تنفيذه أولا بأول .

شكل رقم (١) - تدرج خطوات ومراحل اعتماد المشروع من ناحية التخطيط والجدولة والتقييم والرقابة

التخطيط والجدولة		التقييم والرقابة	
بنك الاستثمار القوسى	افتتاح حساب له اعتماد التمويل	متابعة الصرف	الرقابة على وجه الصرف
وزارة المالية	اعتماد التمويل السنوى فى الموازنة العامة للدولة		مراجعة الحسابات والختمات
وزارة التخطيط	الاقرار والتكامل على المستوى القوسى والادراج فى خطة التنمية		تقييم الخطة القومية
الاقليم والقطاع والمؤارة	الاقرار والتكامل		
المنظمة المصلحة ، الهيئة الشركة	المراجعة والاقرار	المتابعة الدورية والتغلب على الصعاب	اعداد وتقديم تقارير عن المشروع عند الطلب
الادارة المختصة	مسودة المشروع اهدافه ومرحلة وتكاليفه وجدول الرقابة عليه	التصميم والتنفيذ والمتابعة والرقابة	تقارير متابعة دورية للادارة

ومذلك يتضح أن المصدر الاساسى لمعلومات التخطيط الاستثمارى يتمثل فى
وثائق خطة التنمية القومية والموازنة العامة السنوية للدولة ودراسات جدوى المشروعات
نماذج التقارير الدورية التى تقدمها الوزارات والمصالح والهيئات والمحافظات والشركات
الى البنك بصفة دورية بخصوص المشروعات التى يقوم بتمويلها .

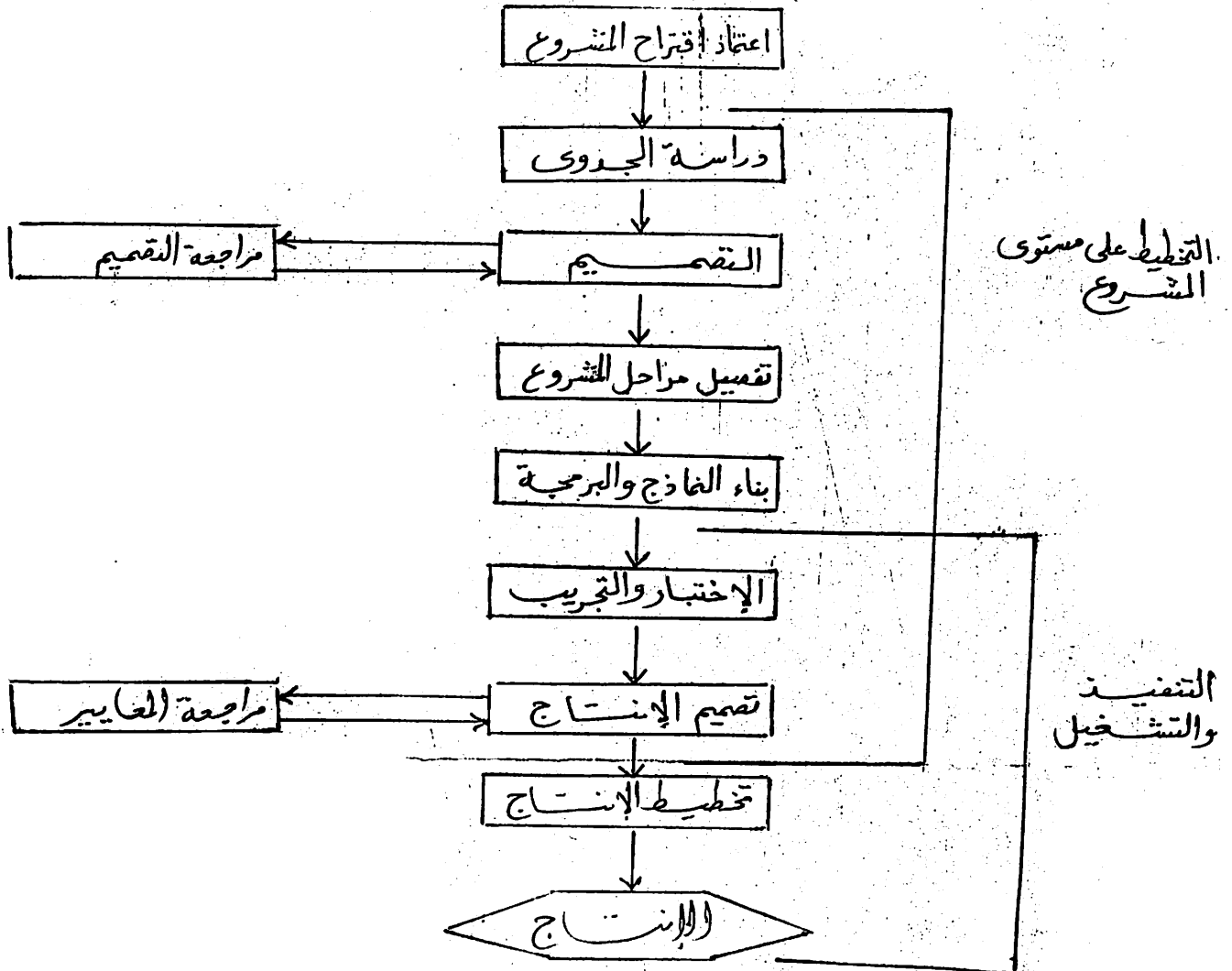
مراحل تخطيط المشروعات الاستثمارية

وتدفق البيانات إليها

في الفصل السابق فصلت مراحل وخطوات التخطيط القوي الشامل وما يتدفق فيها من
نوعيات مختلفة وعديدة من البيانات التي تأتي من مصادر متنوعة سواء الاحصائية منها او الكيفية
التي توفرها أجهزة ومنظمات الدولة .

وفي هذا الفصل تتعرض الدراسة لمراحل وخطوات المشرع ذاته وتدفق البيانات إليها
وخاصة البيانات المفصلة والفنية . والشكل التالي يبين خطوات المشرع .

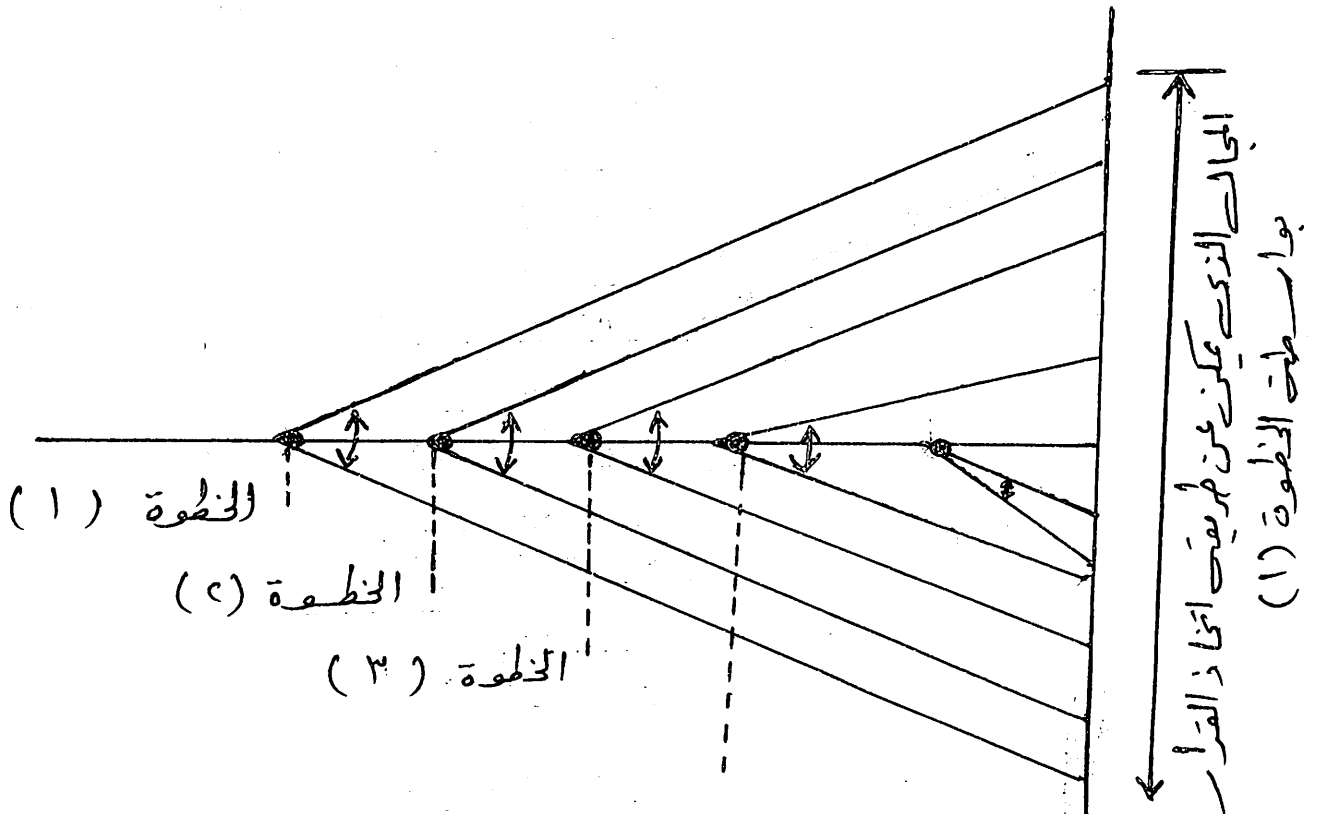
شكل رقم (٢) خطوات المشرع



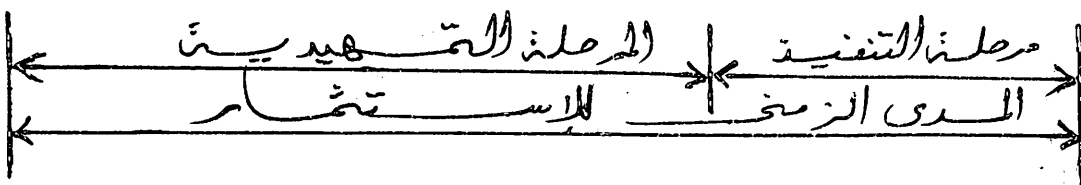
ان تخطيط المشروعات الاستثمارية يبنى على أساس التخطيط الشبكي net Work Planning technique كطريقة وعلى المشروع كوحدة أساسية . واستخدام أسلوب الشبكي يصبح فى الامكان تكامل ثلاثة عوامل هامة لهذا التخطيط وهى الوقت ، والموارد ، والتكاليف الذى يمكن أن يطلق عليه تكامل الأداء . ولهذا التكامل تأثير حيوى على امكانية تنفيذ المشروع فيما بعد ولكن يصعب قياس ذلك احصائيا ويؤثر أى عامل من العوامل الثلاثة للأسلوب الشبكي على الأداء ، فأى تغير يحدث فى الموارد يؤثر مباشرة على عاملى الوقت والتكلفة .

وعند تحديد نظام تخطيط المشروعات الاستثمارية يجب اختيار النظام الذى يسهم فى تحقيق خطوات المشروع وخاصة فى مراحله التمهيديّة كما يتضح فى الشكل التالى :

شكل (٣) تحديد خطوات تخطيط المشروع الاستثمارى



• الخطوات التى سيتحقق الاستثمار عن طريقها

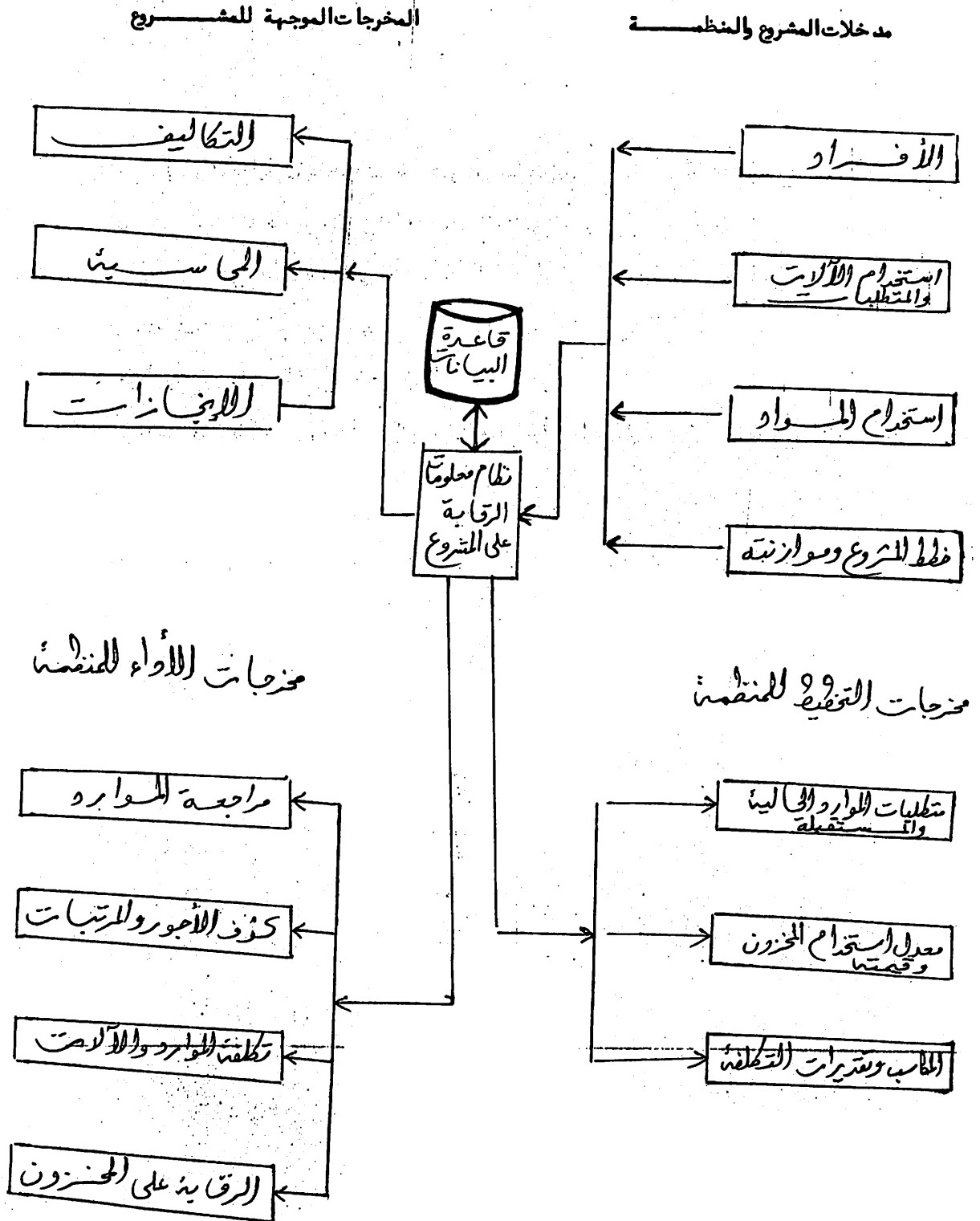


وعن طريق أى خطوة من خطوات المشروع يمكن اتخاذ قرار ما للقيام بأداء معين ، ومن الملاحظ فى الشكل السابق أن أى خطوة لا يمكن أن تتم إلا اذا اتخذ قرار حيال الخطوة السابقة لها وتم بالفعل تنفيذ مراحلها أو مرحلة منها وفق التخطيط الشبكي المعتمد لها .
ولذلك فإن أى قرار قد يتخذ مستقبلا يجب أن ينبثق فى مجاله المحدد مرتبطا مع القرارات المتخذة للخطوات الأخرى ولا أصبح القرار غير منطقي ويصبح قرارا الى الخلف لا الى الأمام .

ان كل المراحل والخطوات سوف تعتمد على بيانات لها عنها ، فالمشروع فى حده ذاته كأحد أنشطة المنظمة سوف يتأثر ويتفاعل مع امكانية توفير البيانات والمعلومات له .
لذلك يجب أن يتواجد فى كل منظمة نظام معلومات ادارية متكامل يسهم فى توفير بيانات المشروع . كما أن مدخلات النظام من البيانات ومخرجاته من المعلومات سوف تغذى الأنشطة الأخرى للمنظمة فيما يتصل بالأداء والتخطيط الاستراتيجي . كما أن مخرجات هذا النظام من التقارير النمطية يمكن أن تغذى أيضا حاجة نظام المعلومات التخطيطية لبنسك الاستثمار القومى .

والشكل التالى يبين خريطة تدفق المدخلات والمخرجات لكل مشروع وارتباطها بأداء نظام معلومات المنظمة :

شكل (٤) خريطة تدفق المدخلات والمخرجات للمشروع



مما سبق يتضح أن مدخلات البيانات ومخرجات المعلومات للمشروعات الاستثمارية عديدة ومتنوعة وتعتمد في دقتها وصحتها وفوريته و مدى حدائتها على أسلوب تنظيمها وتغذيتها في المنظمات والأجهزة المختلفة التي تنبثق منها هذه المشروعات . وذلك فإن التعرض لموضوع نظام المعلومات التخطيطية للمشروعات الاستثمارية على المستوى القومى سوف يكون له انعكاس وتأثير ايجابى على أسلوب عمل المنظمات وخاصة من حيث استحداث نظم معلومات وقواعد بيانات تسهم بفاعلية وكفاءة فى تلبية احتياجاتها واحتياجات البنك — من المعلومات .

بجانب كل هذه المعلومات التى ستندفق على مركز معلومات البنك هناك الموارد المالية ومصادرهما المتعددة والمتنوعة التى يجب توفير بيانات مفصلة عنها والتى تترايط أيضا مع غيرها من نوعيات البيانات عن البيئة والمنظمة والمشروع فى قاعدة بيانات البنك وتشكل النظام المتكامل للمعلومات عن المشروعات الاستثمارية من مدخلات ومخرجات .

وقبل التعرض لفهم نظام المعلومات ومراحل تصميمه ^(١) سنتعرض فى الفصل التالى لمتطلبات تجميع هذه البيانات المدخلة فى النظام .

متطلبات تجميع البيانات لنظام المعلومات

ان التفكير بمفهوم النظام الشامل الذى يتضمن البيانات الأساسية لمشروعات الاستثمار يجب أن يكون المحور الذى يركز عليه تطوير نظام المعلومات . ولكن لا يعنى هذا الانتظار حتى تكتمل كل بيانات المشروعات الاستثمارية فى بنك أو قاعدة بيانات النظام كخطوة أولى فى تنفيذ وتشغيل النظام وقيامه بأهدافه فى تعريف المشروعات وتقييمها وتتبعها . بل يجب أن يتم ذلك تدريجيا خلال ما يدخل للنظام من بيانات تزداد وتحسن وتتحدث خلال الوقت طبقا لمجموعة من المعايير والمواصفات والاجراءات التى تتصل بنماذج مدخلات البيانات التى تحدد وتقرر سلفا فى تصميم النظام . وذلك يبدأ النظام فى التكامل تدريجيا بحيث تضيف بيانات أى مشروع رصيدا جديدا يتفاعل مع البيانات المخزنة فى قاعدة البيانات بلغاتها المتعددة .

لذلك فان المطلب الأول فى عملية تجميع البيانات لانشاء نظام المعلومات بالبنك هو تجميع ما يتوفر من المعلومات مهما كان ذلك قليلا حيث ان ذلك افضل من عدم توفرها كما ان الخطط والمشروعات والدراسات الجديدة سوف تضيف رصيدا آخر لقاعدة بيانات النظام . ومن الملاحظ ان كثيرا من دراسات التخطيط الاستثمارى قد لا تتعدى مرحلة الملاحظة المباشرة أو قد تكون مقتبسة من دراسات لا تتداول الا فى دائرة محدودة وكثير من البيانات المتوفرة قد لا تعنى كثيرا فى حد ذاتها حيث أنها منعزلة وغير مترابطة مع غيرها من البيانات لذلك يجب تقييم البيانات عند تجميعها واختيار المناسب منها الذى قد يفيد مستقبلا فى عمليات وأنشطة البنك .

المطلب الثانى لتجميع البيانات يتمثل فى ضرورة تطوير مجموعة من المعايير والقواعد والمواصفات التى تحدد عناصر البيانات وطريقة ترتيبها وفقا لما بينها من ارتباطات وعلاقات فى نمط موحد معيارى . وذلك تصمم نماذج موحدة لتجميع البيانات المدخلة فى النظام يراعى فيها تضمين كل عناصر وبيانات المحتاج توفيرها للنظام . ومن السمات والخصائص المتصلة بتجميع بيانات المشروعات الاستثمارية ما يلى :

١- تجميع بيانات المشروعات المتشابهة معا وفقا لحجمها ووعيتها ومراحلها وأهدافها ومواقعها .

٢- تصنيف البيانات من العام الى الخاص بطريقة منطقية والتصنيف الجغرافى أو الادارى طبقا لمواقع المشروعات .

٣- ترميز البيانات المجمعة لتسهيل عمليات التخزين والاسترجاع .

٤- تصميم تجميعات للبيانات الاحصائية تمثل عينات للمشروعات وتمثل بدائل للمشروعات التى يمكن انجازها بأقل تكلفة .

٥- تقييم البيانات التى تجمع للنظام فيما يتصل بالملائمة والحدثة والدقة والصحة وهكذا .

٦- ربط تجميعات البيانات الوثائقية والبيانات المتغيرة المتجمعة فى النماذج معاً وتحميلها على أوعية غير تقليدية كالحاسب الآلى والميكروفيلم .

اعتبار هذه السمات والخصائص سوف يؤدى الى فاعلية وكفاءة نظام المعلومات وتلبيته المستمرة لاحتياجات البنك .

أما المطلب الثالث والأخير وان كان ذا أولوية جوهرية فى تطوير رصيد البيانات فى النظام فيتصل بتحديد حدود النظام بملفاته وسجلاته ونماذجه التى تسجل تجميعات البيانات وتحديد جامعى البيانات وعلاقتهم الوظيفية بأنشطة النظام الأخرى .

مفهوم نظام المعلومات

يمكن تعريف نظام المعلومات المطلوب انشاؤه بأنه يتضمن عناصر الأفراد والجراءات والطرق والتنظيم والبرامج والآلات الضرورية لتجميع البيانات الخاصة بالمشروعات الاستثمارية وتحليلها وتخزينها واسترجاعها وتحديثها حتى يمكن استخلاص المعلومات التي تساعد فسى تقييم ومتابعة المشروعات .

من هذا التعريف يتضح أن نظام المعلومات المحتاج اليه يجب أن يشتمل على مكونين أساسيين :

المكون الاول : متصل بالافراد أو اخصائى المعلومات الذين يقومون بوظائف النظام ، هؤلاء الافراد يجب ان يتسموا بما يلى :

— معرفة البيانات والمعلومات المتعلقة بالنشطة و برامج وموارد ومشروعات واجهزة ومنظمات ووحدات الدولة .

— القدرة فى اداء عمليات تحليل النظم الخاصة بالمشروعات والتي تشبه الى حد كبير نظام موازنة التخطيط والبرمجة

P.P.B.S.

Planning Programming Budgeting System

— القدرة على فهم وتفسير وناء نماذج المشروعات وتقييمها .

— الالمام بالمكونات الآلية للنظام (حاسبات آلية وميكروفيلم) .

وتصل المكون الثانى لنظام المعلومات بالآلية المستخدمة فى تحليل وتجهيز وتخزين واسترجاع البيانات والذي يشتمل على :

• بيانات ملائمة وحديثة وفورية عن مشروعات الاستثمار .

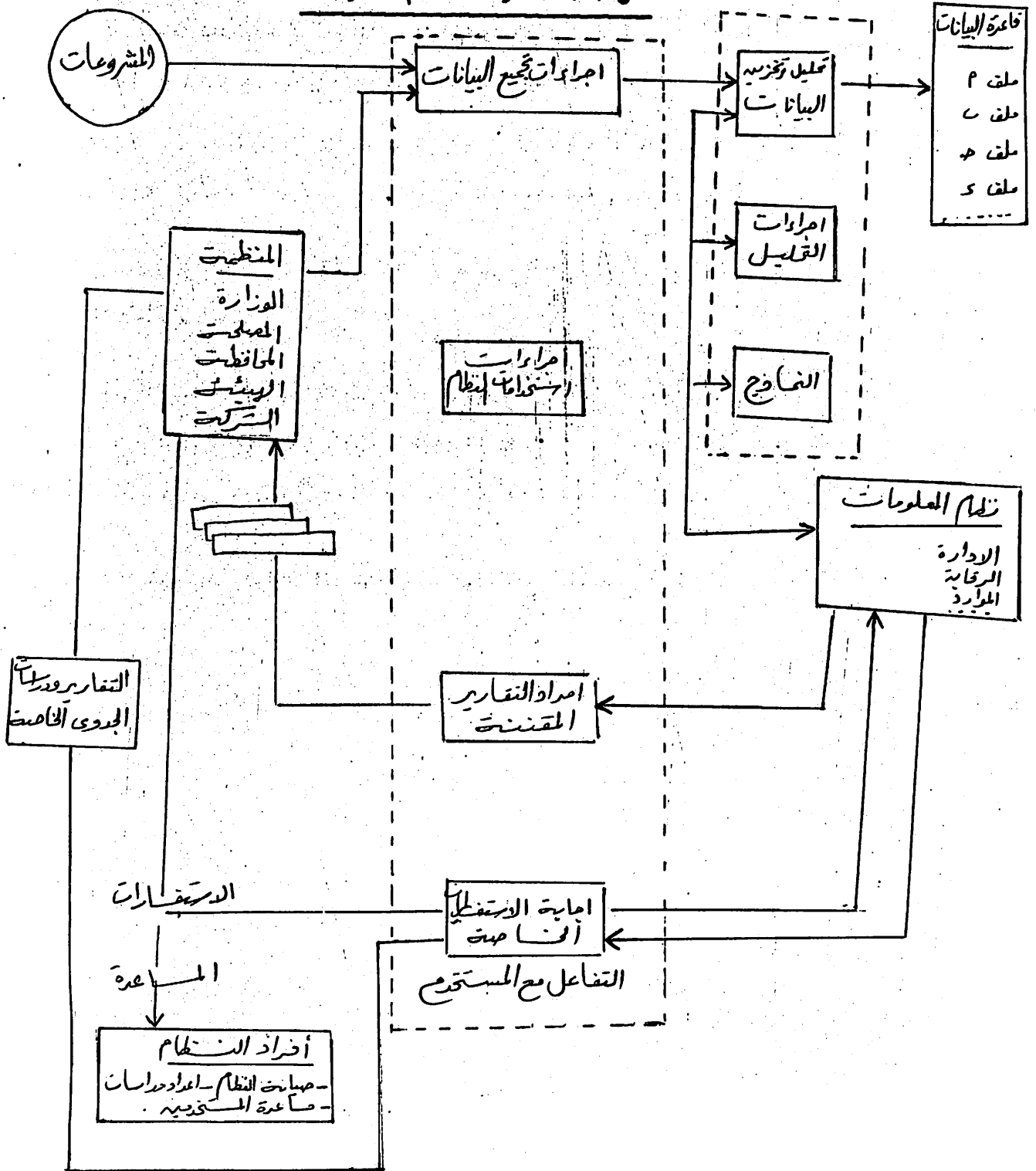
• نماذج التنبؤ واجابة الأسئلة .

• الحاسب الآلى والميكروفيلم لتخزين البيانات واسترجاعها .

أما عناصر هذا المكون فتتضمن ما يلى :

- بنك أو قاعدة البيانات تشتمل على ملفات عديدة تخزن بيانات عن البيئة والمنظمات والمشروعات بمراحلها وحساباتها ومراحل تمويلها ومصادر التمويل .
 - قاعدة للبيانات الوثائقية المسجلة ميكروفيديا وتضم كل الوثائق المتصلة بالمشروعات والبيانات الكيفية ومرتبطة بقاعدة البيانات المتغيرة السالفة .
 - توثيق اجراءات النظام وتحديد أدلة الأداء لخطواته الخاصة بالتجميع والتجهيز والتحليل والاستقراء والحساب والاسترجاع للبيانات المدخلة على نماذج أو وثائق .
 - حزم أو برامج Soft Ware تحدد تفاعل النظام مع المستخدمين وتربط بيانات ملفات معا .
 - والمكون المتصف بالآلية يتضمن اطارا يشتمل على التنبؤات والنماذج والمؤشرات المحددة التي يجب أن توفر بصفة دورية كمخرجات للنظام . كما يتضمن أيضا اطارا خاصا تنبثق منه المعلومات والتقارير الدورية المختزنة في قاعدة بيانات النظام .
- هذه المكونات بعناصرها المختلفة ممثلة في الشكل التالي :

شكل (٥) : مكونات نظام المعلومات



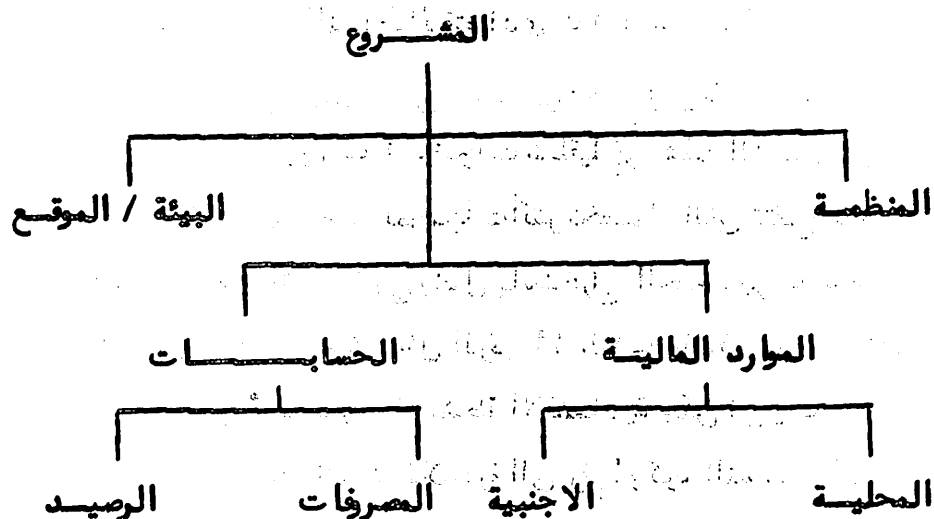
وظيفة وتبويب بيانات النظام

ان وظيفة نظام معلومات التخطيط للبنك يتمثل في توفير المعلومات عن تعريف المشروعات الاستثمارية بمراحلها المتعددة ومواردها وتمويلها وتطوير حساباتها لأغراض التقييم والمتابعة منذ وقت تقديم المشروع واعتماده حتى انتهاء تنفيذه .

ولتحقيق هذه الوظيفة يجب ارتباط بيانات المشروع بالمنظمة التي تشرف عليه والبيئة أو الموقع الذي ينشأ فيه أو يخدمه والموارد المالية التي تعمل مراحلها وتتطور حساباته في أي وقت .

والشكل التالي يوضح هذه المحاور الأساسية ومدى ارتباط وتفاعل بياناتها معاً لتحقيق وظيفة النظام التي تؤثر على أهداف البنك .

شكل (٦) محاور بيانات النظام



وترتبط وتتفاعل محاور وظيفة النظام معاً وفقاً لخطط تصنيف أو تبويب بياناتها التي توضح التفريعات والارتباطات والعلاقات .

وكل مشروع أو مشروع فرعي يمثل نشاطاً مستقلاً في حد ذاته ولكنه يرتبط بالابعاد

الآخري . وللنشاط الواحد بداية ونهاية كما أن لكل مرحلة من مراحل بداية ونهاية أيضا
تحدد وفقا للتخطيط الشبكي الذي سبق ذكره .

وحيث أن البنك سيتعامل مع عدد كبير من مشروعات الاستثمار التي ستزداد بمرور الزمن
فلذلك يجب أن يرمز لكل مشروع برقم خاص يميزه ، أي كود خاص به . ولكل كود ستة أعداد
تخصص لكل مشروع بطريقة سلسلة عادية . وذلك من

١	٠	٠	٠	٠	٠
---	---	---	---	---	---

 إلى

٩	٩	٩	٩	٩	٩
---	---	---	---	---	---

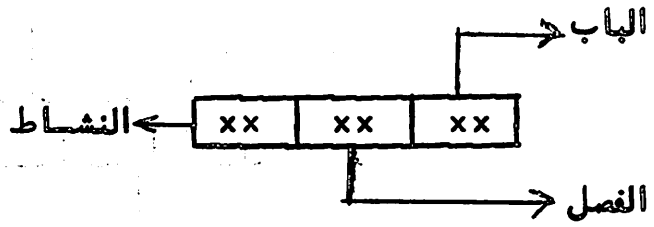
 أي ما يستوعب مليون مشروع تقريبا . هذا الكود يساعد فسي
تحديد عدد المشروعات وحساباتها التي في البنك في أي وقت .

وحيث أن كل مشروع يتصل بمجال موضوعي أو وظيفي محدد ودقيق لذلك تتبع الحاجة
إلى توفير تصنيف موضوعي أو وظيفي يستخدم في تصنيف المشروعات ويوضح مدى ترابط
موضوعات المشروعات المتشابهة معا . ويمكن الاستفادة " بدليل التصنيف العربي الموحد
للنشاط الاقتصادي " الذي يمثل الجزء الثالث من " النظام المحاسبي الموحد " الذي أعده
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ونشره الجهاز المركزي للمحاسبات عام ١٩٦٦ . وقد أعد
هذا الدليل على نسق التصنيف الدولي للنشاط الاقتصادي International Standard

Industrial Classification of all economic activities

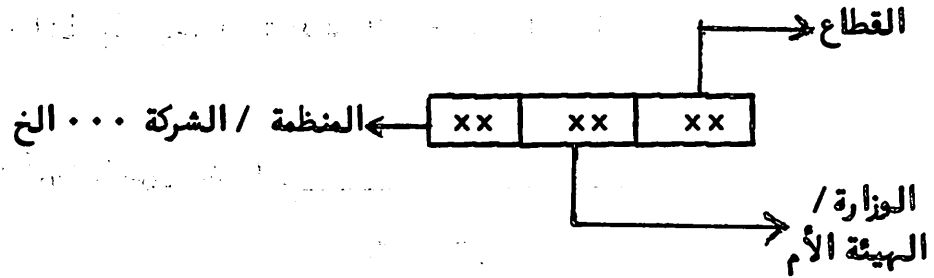
الذي أصدرته الأمم المتحدة عام ١٩٥٩ وترتب الموضوعات منطقيا في هذا الدليل بواسطة
أبواب تمثل الموضوعات العامة وتتفرع إلى فصول لموضوعات أكثر تخصصا التي تتفرع أيضا إلى
أنشطة تمثل الموضوعات الأكثر تخصصا فمثلا مشروع يتصل باستخراج الجبس يرتب وفقا لترميز .
في هذا الدليل كما يلي ١٠ / ١٩٩ / ١٩ حيث يمثل الرقم ١٩ الباب والرقم ١٩٩ الفصل
والرقم ١٠ النشاط . مثل هذا النوع من تصنيف الأنشطة الاقتصادية يمكن أن يطور فيما يتصل
بالحدائق وطريقة الترتيب وعمل كشاف هجائي له للإشارة إلى رقم أو كود التصنيف الموضوعي
المستخدم .

وبذلك يمكن تخصيص ستة أعداد أو مواضع في النظام للتعبير عن الموضوع أو الوظيفة
التي يمثلها المشروع .



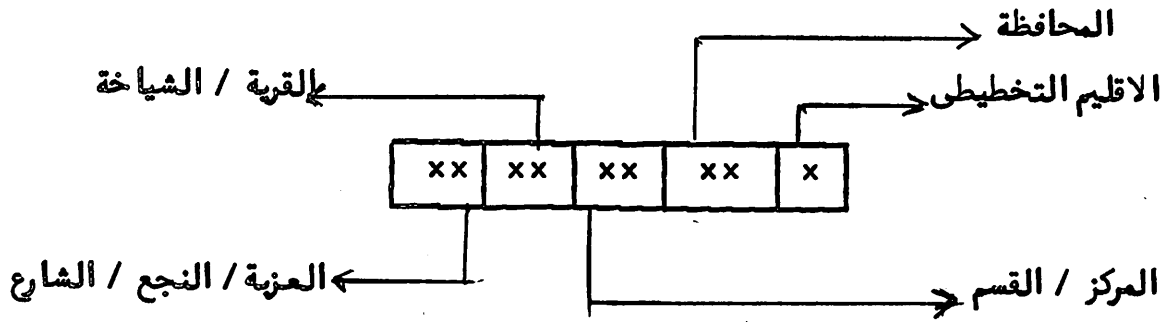
وقد يزداد هذا التفرع بربطة بعدة أبعاد تتصل بالادوات المستخدمة وطريقة الأداء
وهكذا . وذلك يمكن تحديد المجال الموضوعي أو الوظيفي المتعمق لاي مشروع بأبعاده
المختلفة .

والمشروع يرتبط بالمنظمة التي تشرف على انجازه . والمنظمة أما ان تكون مصلحة
أو هيئة أو مديرية إدارية أو شركة تتبع وزارة أو محافظة في اطار قطاع معين . ولذلك يجب
أن تعرف وتحدد المنظمة بترميز كودي يوضح كل هذه التبعية كما يلي :



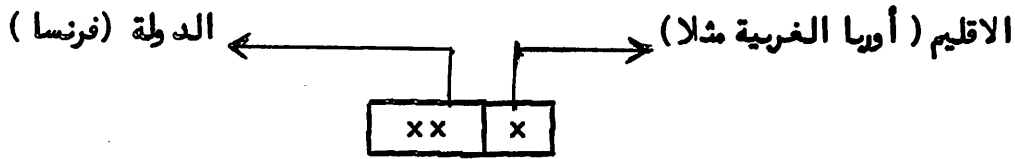
والفعل فقد طور مركز معلومات البنك هذا الكود المبين لعلاقات المنظمة ولكن يقترح
بأن يضاف اليه قطاع المحليات بتبعيةاته والقطاع الاقتصادي المشترك والقطاع الخاص
بتبعيةاتها .

أما البيئة أو الموقع الذي يقع فيه أو يخدمه المشروع فيجب استخدام تصنيف إداري أو
جغرافي للدلالة عليه . ويمكن الاستعانة بذلك بالتصنيف الإداري الذي يستخدمه الجهاز
المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ويحدد فيه المحافظات والمراكز والأقسام والقرى أو الشياخات
والنجوع والعزب على أن يضاف اليه تحديد للأقاليم التخطيطية . ويمكن تمثيل ذلك كما يلي :



بتوفير هذه الخطط التصنيفية يمكن ربط رقم المشروع وحسابه بموضوعه الدقيق والمنظمة والبيئة التي يتبعها . كما يسهم في التعرف على المشروعات في موضوع معين أو المشروعات في بيئة معينة أو المشروعات التي تقوم بها إحدى المنظمات أو وزارة ما أو قطاع ما .

كما أن الموارد المالية وخاصة الأجنبية منها يجب تصنيف مصدرها وفقا لخطة توضح منظمات التمويل الدولية أو الاقليمية وأجهزة التمويل في أي دولة من دول العالم . وخطة التصنيف التي يمكن اتباعها يجب أن تحدد الصبغة الدولية والصبغات الاقليمية والمحلية لهذه المصادر .



وهذا الأسلوب يمكن تحديد المعونات المقدمة من دول أوروبا الغربية أو من فرنسا بالذات لأي مشروع من مشروعات الاستثمار التي يمولها البنك .

تصميم نظام تجهيز البيانات

تعتمد تفاصيل تصميم ورمجة النظام على تحديد وتعريف وصف مدخلاته من البيانات ومخرجاته من المعلومات والتقارير . وبالطبع لن يتوصل الى ذلك مرة واحدة بل أن المدخلات سوف تحتاج الى مراجعة وتحوير وتطوير مستمر بواسطة الاختبار والتجريب كما أن مخرجاته من المعلومات والتقارير سوف تعتمد على الافعال والقرارات التي ستتخذ مستقبلا للاقادة القصوى منها . وبعد عمليات الاختبار والتجريب وتقليل نسبة الأخطاء بأقل درجة ممكنة يمكن تطبيق النظام وتشغيله .

وهذا الجزء من الدراسة يتعرض بالتفصيل لتصميم نظام تجهيز البيانات المقترح للبنك مع مراعاة جدوى استخدام الحاسب الآلى لخدمة المخرجات من معلومات وتقارير ويضفى عليها بعض الصفات الضرورية كالصحة والملائمة والشوق والحدائة والصحة والمرونة .

وعند تقدم احدى المنظمات للبنك بغية تمويل أحد المشروعات الذى قد يكون مدرجا فى الخطة والموازنة العامة للدولة فان البنك يقوم بتقييم المشروع من دراسة الجدوى لاقتصادية له التى قد تكون معدة سلفا أو يقوم البنك باعدادها حتى يمكنه من اعتماد تمويل المشروع وفتح حساب له . بعد هذه الخطوة يطلب من المنظمة باستيفاء مجموعة من النماذج النمطية للحصول على بيانات وصفية تتصل بالمشروع ذاته والمنظمة التى تشرف على تنفيذه والبيئة أو الموقع الذى ينشأ فيه أو يخدمه .

هذه النماذج الوصفية الثلاثة تبين الممارسات والاضاع التى سوف يطبق فيها المشروع الاستثمارى . بجانب هذه النماذج الوصفية تقوم المنظمات بامداد ادارة البنك بصفة مستمرة ببيانات متغيرة توضح مدى تقدم المشروع وأوجه الصرف على مراحله التى تستوفى أيضا على نماذج نمطية يعدها البنك لهذا الغرض .

وتقوم ادارة البنك بمراجعة هذه البيانات أولا بأول من مصادر البيانات التخطيطية التى توفرها له أجهزة الدولة كالجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء والجهاز المركزى للتنظيم والادارة ووزارة التخطيط ووزارة المالية والبنك المركزى . . . الخ . هذه البيانات

التخطيطية الثانية قد توفر للبنك بصورتها الوثائقية ككتب الاحصاءات المنشورة أو تقارير الخطة والموازنة العامة والحسابات الختامية أو قد يحصل عليها بصورة آلية كالاشتراك في شبكة المعلومات الاحصائية التي يوفرها المركز القومى للحساب الآلى بالجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء بواسطة الاتصال المباشر على الخط

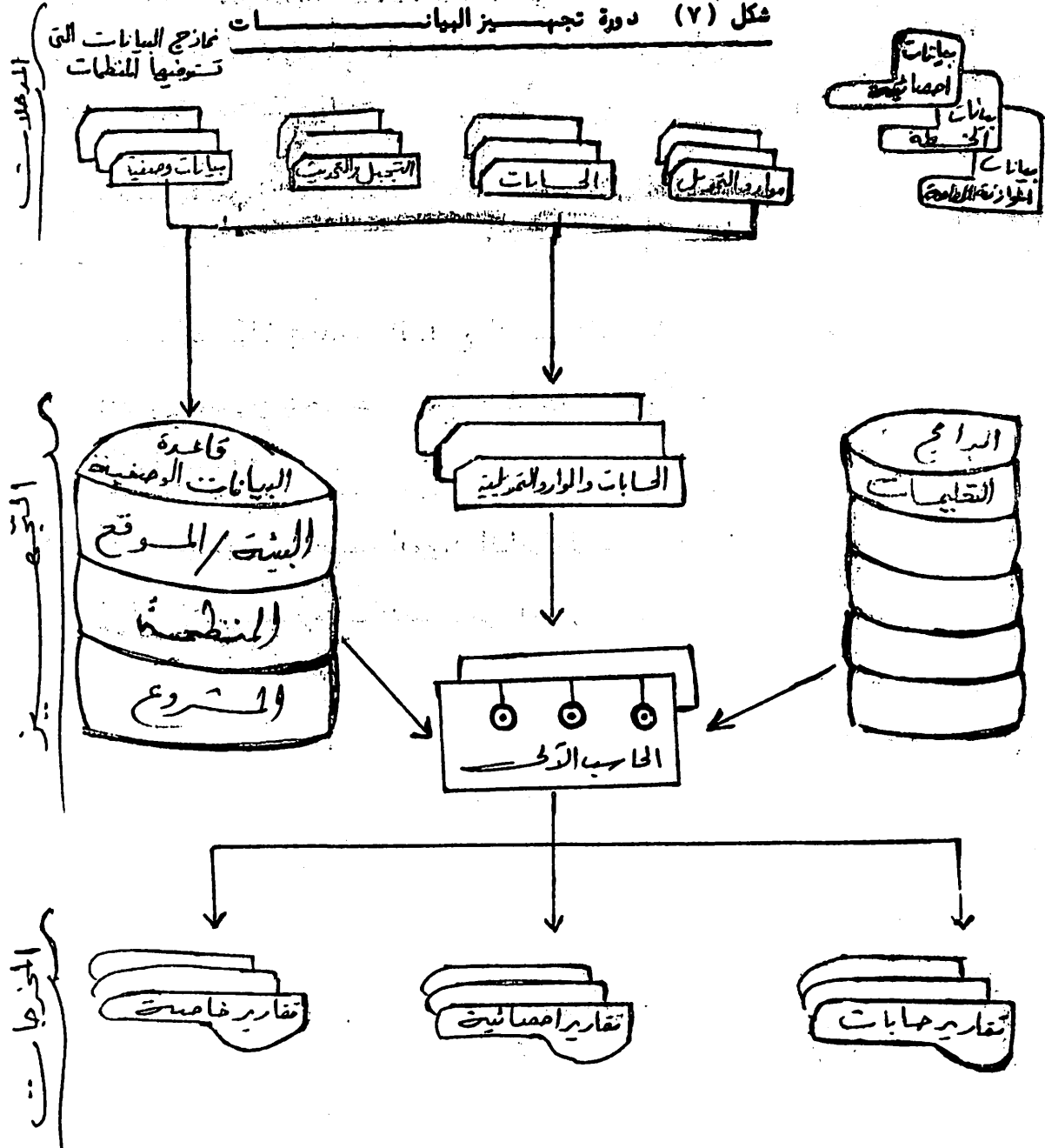
بعد مراجعة نماذج البيانات الوصفية للمشروع والمنظمة والبيئة تهرج وتسجل آليا على اشرطة ممغنطة وتحدث بصفة مستمرة بعدئذ مكونة بذلك قاعدة البيانات الوصفية بلغاتها الثلاثة .

وتراجع أيضا بصفة دورية ومستمرة البيانات المتغيرة الخاصة بتطور حسابات المشروعات والتكاليف المرتبطة بكل خطوة أو مرحلة من مراحله وتخزن على اسطوانات ممغنطة ذات التداول العشوائى random-access magnetic disks التى يمكن أن تتفاعل أيضا مع الاشرطة الممغنطة عن طريق برامج خاصة تعد لذلك .

وعن طريق هذه الملفات المتعددة التى تتصل بأوصاف وتعريفات وتكاليف المشروعات يمكن لمركز المعلومات بالبنك من انتاج مجموعة عديدة ومتنوعة من التقارير التى تسهم فى تعريف وتقييم ومتابعة المشروعات الاستثمارية .

والشكل التالى يبين دورة تجهيز البيانات بعد خلالاتها ومخرجاتها :

شكل (٧) دورة تجهيز البيانبات



فى دورة تجهيز البيانات تحديد المدخلات وتراجع ثم تجهيز طبقا للبرامج والتعليمات التى تعد خصيصا لذلك وتحفظ على الأوعية الآلية من أشرطة ممغنطة وأسطوانات ممغنطة وميكروفيش للوثائق حتى يمكن الحصول على مخرجاتها من المعلومات والتقارير المتنوعة والمتعددة .

ومذلك يشتمل النظام المقترح على أربعة تطبيقات رئيسية للتجهيز الآلى

وهى :

- (١) اعداد وتسجيل وتحديث النماذج الوصفية للبيانات .
- (٢) اعداد وتسجيل وتحديث نماذج حسابات المشروع الخاصة بالمراحل والاعتمادات والتوقيعات .
- (٣) اعداد وتسجيل وتحديث الموارد المالية المخصصة للمشروعات .
- (٤) انتاج التقارير ومخرجات النظام من المعلومات .

اعداد وتسجيل وتحديث النماذج الوصفية للبيانات

مما سبق يتضح أنه سوف يعدد للنظام ثلاثة نماذج وصفية نمطية تتصل بالمشروع والمنظمة والبيئة والموقع . ويراعى فى اعداد هذه النماذج البساطة والسهولة والوضوح حتى تستطيع المنظمات من ملأ بياناتها بكفاءة وفعالية . وعن طريق المعلومات الثانوية التى تجمع من أجهزة الدولة وتوفر لمركز معلومات البنك يمكن مراجعة بيانات النماذج لتجنب أى قصور أو تضارب .

ويجب أن يراعى فى تصميم هذه النماذج ترابط بياناتها معا وتفاعلها مع نماذج الحسابات والموارد المالية ويتحقق ذلك عن طريق نظم التبويب والتصنيف المستخدمة والسبب سيق عرضها . وتسجل بيانات هذه النماذج على أشرطة ممغنطة تسمح بالاضافة والتجزيى وتجهيز البيانات المطلوبة فى آن واحد .

ومذلك يجب أن ترتب عناصر البيانات فى كل ملف أو سجل منشأ بطريقة متتابعة تسمح بعمليات الترابط والمضاهاة والاستنباط .

والشكل التالى يوضح عناصر البيانات فى كل سجل أو شريط ممغنط ومدى الترابط بينها بواسطة نظم التصنيف المستخدمة :

شكل (٨) عناصر البيانات فى السجلات (الاشربة) الوصفية الثلاثة

سجل ١ - بيانات وصف البيئة أو الموقع

منظمة (١)	منظمة (٢)	منظمة (٣)	منظمة (٤)	منظمة (٥)	منظمة (٦)
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

عناصر بيانات وصف البيئة أو الموقع (لكل مشروع)

كود تصنيف البيئة أو الموقع	كود المشروع	اسم البيئة الموقع	الخصائص الجغرافية	الحالة الحضرية	تصنيف السكان	مجموع السكان	معدل نمو السكان	القوى العاملة	التصنيف الاجتماعى والاقتصادى
----------------------------	-------------	-------------------	-------------------	----------------	--------------	--------------	-----------------	---------------	------------------------------

سجل ٢ - بيانات وصف المنظمة

منظمة	منظمة	منظمة	منظمة	منظمة	منظمة	منظمة
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	

عناصر بيانات وصف المنظمة (لكل منظمة)

كود المنظمة	كود تصنيف البيئة / الموقع	اسم المنظمة	العنوان البريدي	رقم التليفون	التعبئة الادارية	الخصائص العامة للإدارة	الاهداف والخدمات المنتجات	وحدات التنظيم	الارباح والخسائر السنوية	الموازنة
-------------	---------------------------	-------------	-----------------	--------------	------------------	------------------------	---------------------------	---------------	--------------------------	----------

سجل ٣ - بيانات وصف المشروع

منظمة	منظمة	منظمة	منظمة	منظمة	منظمة	منظمة
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	

عناصر بيانات وصف المشروع (لكل مشروع)

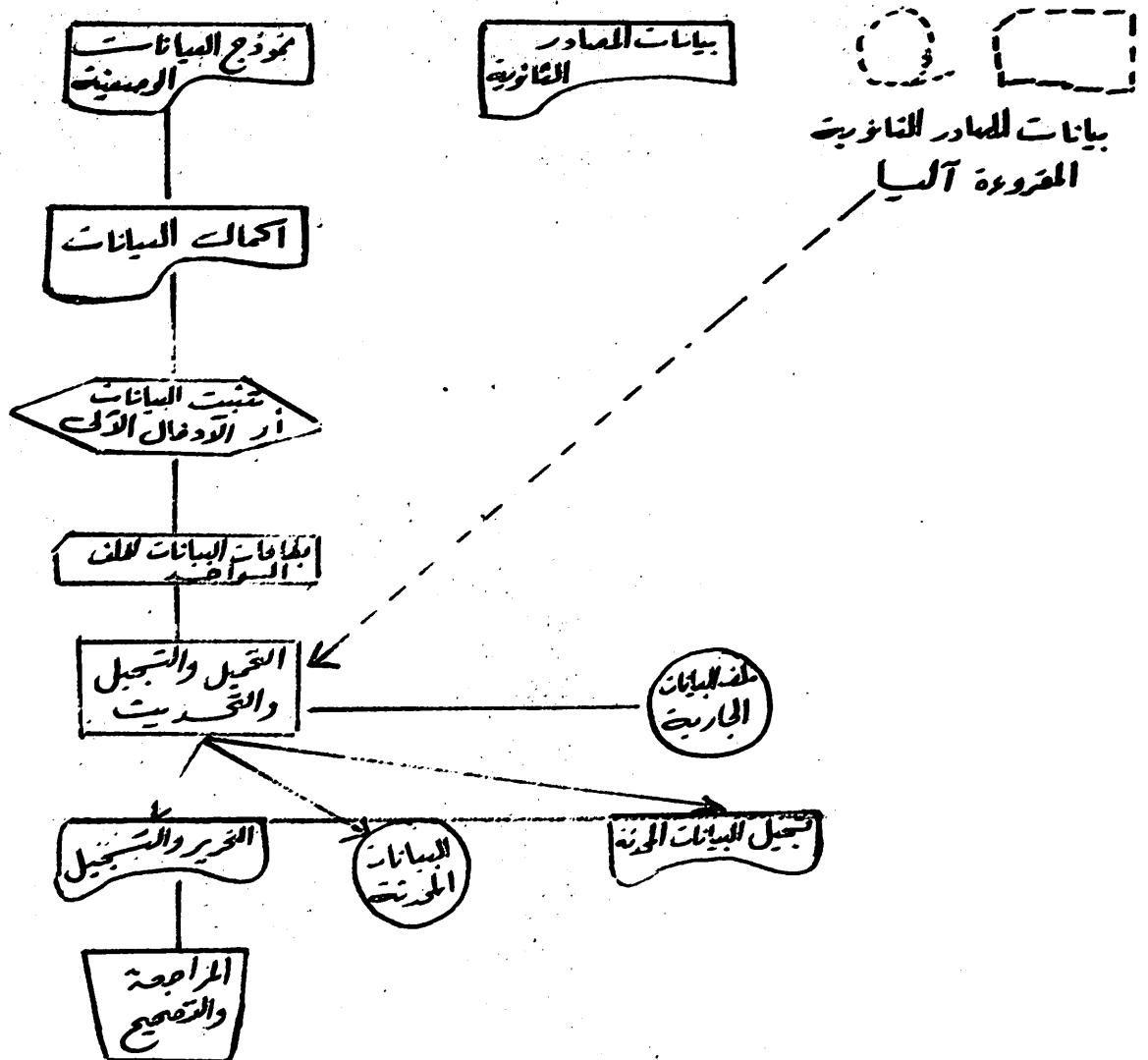
كود مشروع	كود الموضوع	كود المنظمة	اسم المشروع	نوعية المشروع	اهداف المشروع	تواريخ المشروع	مراحل المشروع	موازنة المشروع	التكاليف	مصادر التمويل
كود المشروع	كود الموضوع	كود المنظمة	اسم المشروع	نوعية المشروع	الطاقات الانتاجية المستوفاة	البدا . الانتهاء	مراحل المشروع وتواريخها	موازنة المشروع	الثابتة . المتغيرة	محلية . اجنبية

عناصر هذه البيانات الوصفية موضحة بالتفصيل في نماذج البيئة والمنظمة والمشروع فسي ملحق (١) من هذه الدراسة بالاضافة الى نموذج لقبول او تعديل او رفض تمويل المشروع مسبق قبل البنك واسباب ذلك .

على الرغم من أن النظام قد يصمم بحيث تستوعب سجلاته أو ملفات عناصر البيانات التي سبق توضيحها إلا أنه يتوقع بأن تكون كمية البيانات التي تستوعبها المنظمة أقل مما هو مرغوب فيه . لهذا يصبح ضروريا مراجعة النماذج واستكمال الناقص منها أو تصحيح الأخطاء . وذلك يمكن التأكد من صحة البيانات المطلوبة وتقليل حجمها خلال عملية الاختبار والتجريب المستمر لمدى فاعلية البيانات . حيث أن هذا سوف يؤدي بالطبع إلى توفير عملية البرمجة وقت تشغيل الحاسب الألي مما ينعكس إلى تقليل معدل التجهيز المطلوب من وحدة التجهيز المركزية CPU للحاسب الألي .

والشكل التالي يوضح أعداد وتسجيل وتحديث البيانات الوظيفية لكل تلك أو مجمل أو شوط من الأشعة الثلاثة .

شكل (١) خريطة تدفق عملية الأعداد والتسجيل وتحديث للبيانات الوظيفية



ويوضح الشكل السابق عمليات اعداد وتسجيل وتحديث الملفات الوصفية لبيانات البيئية والمنظمة والمشروع التى تقوم المنظمات بعملها عند التقدم بمشروع جديد لكى يعمله البنك . هذه البيانات تراجع وتكمل من المصادر الثانوية للمعلومات التى توفرها أجهزة الاحصاء والتخطيط والمالية والاقتصاد وهكذا . وجزء من هذه المعلومات الثانوية متوفر فى الشكل المطبوع الممكن تحويله الى وعاء آخر كالميكروفيش مثلا . أما الجزء الآخر وخاصة الاحصائى فقد يتوفر لقاعدة بيانات البنك فى الشكل المقروء آليا وعند زيادة حجمه يمكن اضافة برامج لقراءتها مباشرة ومجهبا مع البيانات الاخرى كما يعبر عن ذلك بالخطوط المتقطعة فى الشكل السابق . أما فى الوقت الحاضر فقد يكون أكثر اقتصاديا للبنك استخدام الاسلوب اليدوى فى وصل هذه البيانات بقاعدة بيانات البنك .

بعد القيام بهذه العمليات تسجل البيانات بواسطة التثقيب والمراجعة . وقد ينصح باستخدام طريقة أو أسلوب البحث الضوئى Optical Scanning حيث تحلل الصور الضوئية الناتجة من الحروف المطبوعة بواسطة حروف ممغنطة وتحويلها الى اشارات الكترونية يمكن تشغيلها بواسطة الحاسب الآلى أى يستبعد أسلوب استخدام البطاقات المثقبة عندما يبرر حجم البيانات ذلك .

وتسجل البيانات فى النظام بعناية ودقة لتجنب تضمينه بيانات غير صحيحة وغير ملائمة حيث تطبع البيانات الغير صحيحة والاطفاء على تسجيلات حتى يمكن تصحيحها وتقييمها وادخالها مرة ثانية فى ذاكرة الحاسب الآلى . والبرامج التى تستخدم فى تصحيح البيانات يمكن أن تستخدم أيضا فى ادخال بيانات جديدة لتحل محل بيانات قديمة وذلك تحدث ملفات النظام بصفة دورية ومستمرة . وتدخل تسجيلات البيانات المصححة فى ملفات بيانات النظام مباشرة . وذلك يستطيع النظام فى انتاج هذه البيانات وارسال تسجيلاتها الى المنظمات لأغراض المراجعة والتحديث حتى يمكن للنظام من أن يحتفظ بحيويته وفاعليته وكفاءته بصفة مستمرة .

اعداد وتسجيل وتحديد نماذج حسابات المشروع

وحتى يستطيع البنك من تحقيق أهدافه في تقييم المشروعات بطريقة فعالة فانه يحتاج الى بيانات تخص باجمالى استثمارات المشروع وتحليل النفقات الاستثمارية للبنود المختلفة لكل مشروع وتحديد الزمن المقدّر للانشاءات ومراحل الاستثمار خلال هذا الزمن حيث يصبح فـسـ الامكان تحديد عمر المكونات الاستثمارية للاستثمار عن طريق المعدلات السنوية للاهلاك والسنوات المتوقعة التى يصبح بعدها من الضروري استخدام استثمارات اضافية للاحتياجات الرئيسية ويمكن أيضا معرفة القيم المتبقية بعد نهاية عمر المشروع واحتياجات المشروع من القوى العاملة وحجم الدخل السنوى والسلع والخدمات التى ينتجها المشروع والاستثمارات التى تأمل المنظمة الحصول عليها من السوق المحلى وأسواق التصدير وفترة تدرج الانتاج والكميات المتوقعة انتاجها سنويا خلال هذه الفترة والعمر الاقتصادى للمشروع ومدى استخدام الطاقات الانتاجية المتاحة ونفقات التشغيل السنوية سواء خلال فترة تدرج الانتاج أو خلال فترة الاستخدام الكامل للطاقة المتاحة .

وهذه النوعيات من البيانات ومدى استيفائها تختلف من فيما يتصل بنوعية المشروع سواء كان خدمى أو انتاجى . على أنها ترتبط أساسا بالمشروعات الاقتصادية الانتاجية . وهذه البيانات السابقة تساعد البنك فى تقييم المشروع والتحقق من جدواه الاقتصادية وذلك يعتمد تمويله . لذلك يجب أن توفر هذه الحسابات المنظمة من واقع دراسة جدوى المشروع وتستوفيها على نماذج الجداول التى يعدها البنك مع النماذج الوصفية والتى تراجع وتحدث أيضا بصفة دورية .

والشكل التالى يوضح نوعيات البيانات الحسابية المحتاج اليها لكل مشروع :

شكل (١٠) نوعيات البيانات الحسابية المحتاج اليها لتقييم كل مشروع

مشروع (١)	مشروع (٢)	مشروع (٣)	مشروع (٤)	مشروع (٥)	مشروع (٦)		
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--

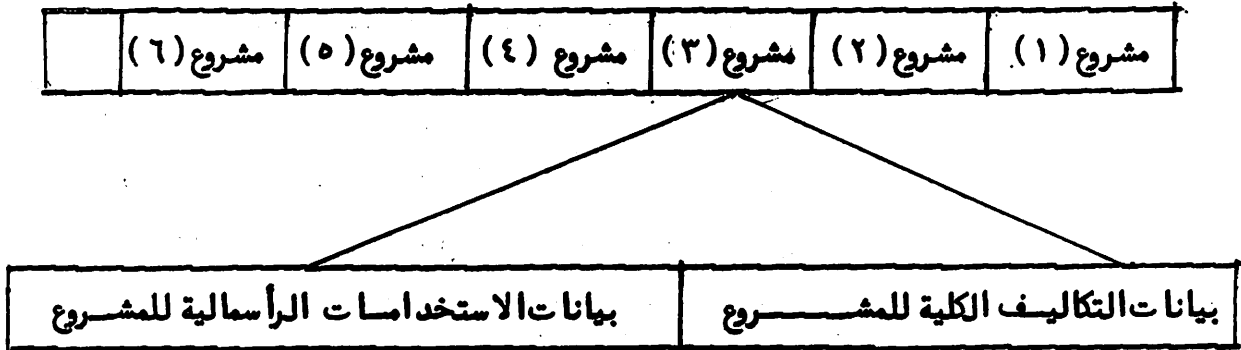
برنامج الانشاءات	الاهلاكات والاحالات والقيم المتبقية	احتياجات القوى العاملة	الدخل السنوى للمشروع	تكاليف التشغيل السنوية	هيكل رأس المال	الالتزامات المالية
---------------------	---	---------------------------	-------------------------	------------------------------	-------------------	-----------------------

ونماذج جداول هذه البيانات مرفقة في ملحق (٢) من هذه الدراسة وقد وضح فيها عناصر البيانات في كل جدول ومن الملاحظ أن كل أو معظم هذه العناصر يمكن تجميعها في جدولين أحدهما يحتوي على البيانات المطلوبة لتحليل الربحية التجارية أو التحليل المالي المتكامل والآخر للتحليل المتكامل للقيمة المضافة وخاصة للمشروعات الانتاجية أو الاقتصادية .
وهي مستمدة أساساً من " دليل التقييم والمفاضلة بين المشروعات الصناعية للدول العربية لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية " وقام بترجمته وإصداره مركز التنمية الصناعية للـدول الصناعية عام ١٩٧٩ " .

وطبقاً للتحليل الشبكي لمراحل المشروع المختلفة يمكن للمنظمة الصرف على الاعتمادات المالية المخصصة لها وتمد البنك ببيانات شهرية تتعلق بمدى تقدم أعمال المشروع والتكاليف المنصرفة في كل شهر . وتشكل هذه البيانات حسابات المشروع لدى البنك وعن طريقها يمكن متابعة خطوات ومراحل الانجاز والصرف .

والشكل التالي يوضح نوعين من بيانات حسابات المشروع التي تحتفظ في قاعدة البيانات الحسابية لنظام المعلومات المطلوب .

شكل (١١) بيانات حسابات المشروع



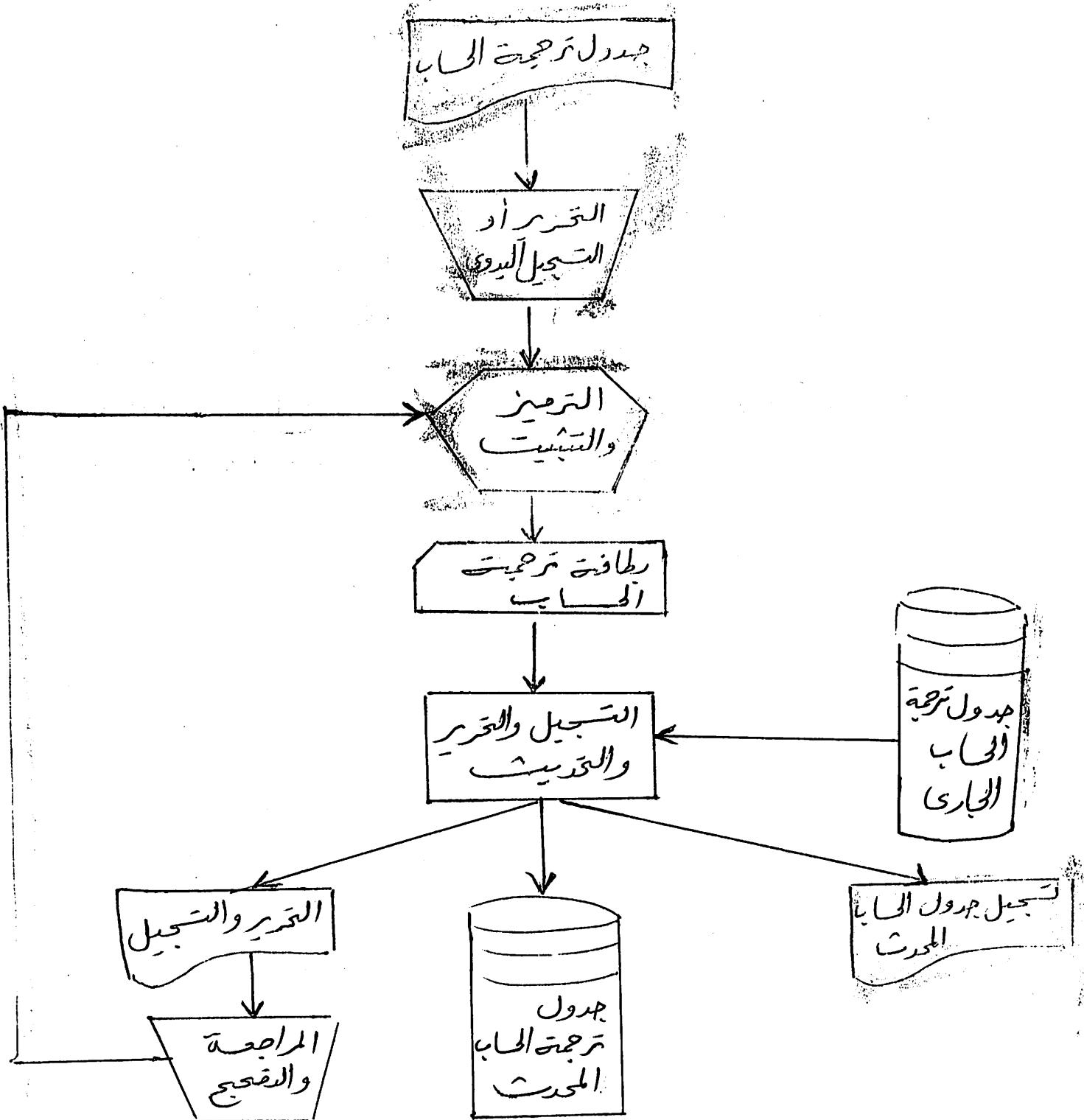
وعناصر البيانات الحسابية لكل نوع من هذه البيانات فصلت في نموذجين أساسيين مرفقين في ملحق (٣) من هذه الدراسة .

والاجراء المتخذ فى تجهيز هذه البيانات الحسابية يشبه الاجراء الذى اتبع فى تجهيز البيانات الوصفية الخاصة بالبيئة والمنظمة والمشروع الا أن أعداد هذه البيانات الاحصائية وتسجيلها سوف يتم يدويا قبل عملية التثقيب أو الادخال الآلى مباشرة .

والشكل التالى يبين مراحل اعداد وتسجيل وتحديث جداول ترجمة الحسابات الخاصة بالمشروعات الاستثمارية .

وسوف تعتمد عملية الاختبار الخاصة لهذه النماذج المتعلقة بالحسابات على الحكم البشرى . أى أن أحد خبراء البنك سوف يراجع بيانات النماذج المستمدة من المنظمات شهريا أو كل ثلاثة شهور ويقارنها بالبيانات المحفوظة فى قاعدة بيانات حسابات البنك قبل تجهيزها آليا . بعدئذ تثقب وتراجع البيانات آليا وتخزن على أوعية الاسطوانات المغنطة للتداول العشوائى عند الطلب . أى أن المنظمة تقوم بتحديث مستمر لبياناتها التى تدخل فى قاعدة البيانات بعد المراجعة والتقييم المطلوب .

شكل (١٢) خريطة تدفق عمليات اعداد وتسجيل وتحديث جداول الحسابات



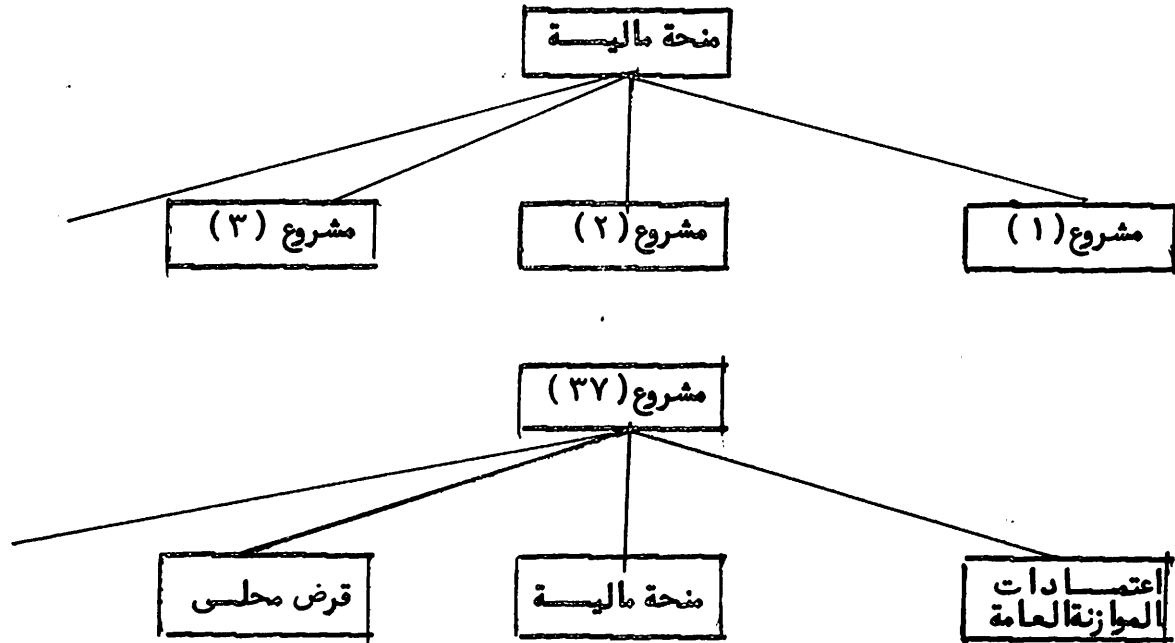
اعداد وتسجيل وتحديث بيانات الموارد المالية

ان أى مشروع من المشروعات الاستثمارية التى يعتمد عليها البنك سوف يحتاج الى نوع ما من التمويل اما لمرحلة ما من المراحل أو لكل مراحلها وذلك من موارد التمويل المتاحة للبنك من المصادر المتعددة والمختلفة التى حددها قانون انشاء البنك رقم ١١٩ لسنة ١٩٨٠ فى المادتين الرابعة والخامسة .

ومصادر موارد البنك اما أن تكون محلية أو أجنبية أو دولية تتاح للبنك بغرض تمويل مشروعات الاستثمار التى ترد فى خطة التنمية القومية ويعتمدها البنك . فاعتمادات الموازنة العامة للدولة لاستثمارات الخطة تخصص لتمويل المشروعات الاستثمارية المخصصة لها طبقا لمراحل المشروع وتوقيته . وقد تخصص منحة معينة أو قرض ما لتمويل عدة مشروعات . كما أن المشروع الواحد قد يعتمد فى تمويله على عدة موارد مالية متنوعة ومن مصادر مختلفة .

هذا التفاعل والترابط بين المشروع والموارد المالية يمكن تمثيله فى الشكل التالى :

شكل (١٣) ارتباط الموارد المالية بالمشروع



من هذا المنطلق يصمم نموذجين نمطيين احدهما يخصص للمورد المالى وتدفق الاعتمادات منه على المشروعات وتتضمن عناصر البيانات فيه على اسم المورد المالى ومصدره وقيمته وحدوده الزمنية وشروطه المتعلقة بالسداد والفوائد ان وجدت وعملته • كما تربط الموارد الاجنبية بالهيئات او الدول خلال خطة التصنيف الجغرافى التى تتبع وسبق تحديد معالمها • بعدئذ تدرج المشروعات التى تستفيد من هذا المورد المالى وكودها الرقمى وقيمة الاعتمادات المخصصة لها •

اما النموذج النمطى الثانى فيخصص للمشروع واعتماداته المالية من كل مورد مالى والمنصرف على اى مرحلة فى تاريخ معين والرصيد المتبقى خلال اى وقت •

وتعد هذه النماذج وتسجل وتحدث بواسطة البنك على نفس النهج الذى اتبع فى تجهيز بيانات النماذج الاخرى المدخلة فى النظام •

وهذين النموذجين مرفقين فى ملحق (٤) •

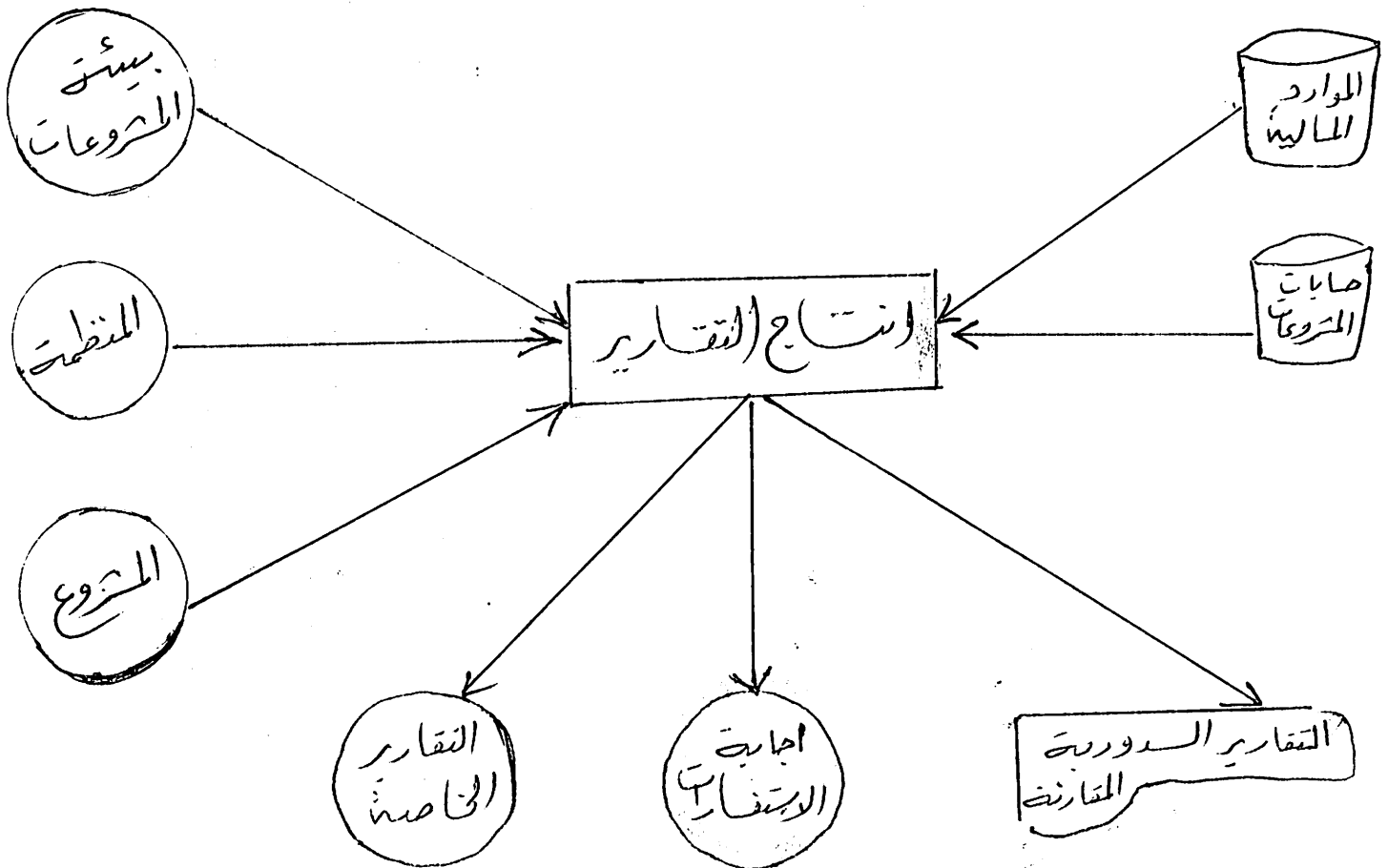
انتاج التقارير ومخرجات النظام

فى العرض السابق اتضحت معالم مدخلات البيانات المتنوعة فى نظام المعلومات التخطيطية المقترح للبنك وكيفية اعدادها وتسجيلها وتحديثها كما صممت النماذج المختلفة التى تتضمن على البيانات المدخلة فى النظام كما هو مبين فى ملاحق هذه الدراسة .

وان تنوع وكمية بيانات المدخلات الخاصة بالبيئة والمنظمة والمشروع وحساباته وموارده المالية وتفاعلها وترباطها معا يسهم فى اخراج تنوع غير محدود من التقارير الاحصائية والوصفية .

والشكل التالى يوضح عملية انتاج التقارير داخل النظام المغذاة بنماذج المدخلات المتنوعة .

شكل (١٤) انتاج التقارير



والتقارير التي يخرجها النظام المقترح تندرج تحت النواحيات الثلاثة التالية :

- ١- التقارير الجارية التي تصدر في فترات دورية منتظمة .
- ٢- التقارير الخاصة التي تعد لمعالجة موضوعات معينة وتصدر فترات غير منتظمة حسب الطلب .

- ٣- الاجابة الفورية على الاسئلة والاستفسارات .

ومن المتوقع أن تخرج هذه التقارير في شكل المخرجات المطبوعة على الحاسب الآلى .
ويتوقع في المدى البعيد ارتباط المنظمات المتعاملة مع البنك عن طريق الاتصال المباشر on-Line بواسطة النهايات الطرفية للحاسبات الآلية Terminals وذلك يمكن للمنظمات أن تتبادل فوراً أى معلومات مخزنة في ذاكرة أو قاعدة بيانات النظام وتساعد في اعداد تقارير خاصة لمجابهة أى طلبات محددة .

كما أن الخدمة التي تؤديها المخرجات سوف تسهم في انشاء وتطوير القواعد والجراءات التي على أساسها يمكن الاجابة على الاسئلة والاستفسارات بسرعة .

ويمكن للنظام من اعداد أى تقرير يتصل بموضوع يتوفر عنه بيانات في قاعدة بيانات النظام . فعلى سبيل المثال يمكن للنظام من اعداد تقارير عن المشروعات الخاصة برصف الطرق في بيئة أو موقع جغرافي معين وما يتصل بموارد تمويلها الاجنبية . أو المنصرف في فترة زمنية محددة عن مشروعات الامن الغذائي المتعلقة بمزارع الاسماك ، وعلاقة موازنة المشروع الاستثماري بموازنة المنظمة المشرفة على انجازه أو علاقة الافراد العاملين في المشروع بالافراد العاملين في المنظمة الام وهكذا .

والبيانات المستخدمة في اعداد تقريرها قد تستمد كلية من نموذج واحد أو من مزيج من البيانات مستمدة من عدة نماذج . ويساعد في هذا الترابط والتفاعل للبيانات اسلوب الترميز الكودي المستخدم الذي يربط المشروع بالمنظمة والبيئة والحسابات والمصادر المالية ومعالجة البيانات قد تتنوع من طباعة المدخلات المعينة عن المشروع أو المنظمة مثلاً

كمخرجات وذلك لأغراض المراجعة الى مخرجات بحساب التكاليف البسيطة والمتوسطات والنسب ٠٠٠ الخ من البيانات الاحصائية الى تخزين وتجميع البيانات فى مجموعات السس تطوير الارتباطات والنماذج الرياضية المعقدة مع اختبارات تتصل بالصحة والدقة والوثوق .

ويقترح أن تبدأ خدمة مخرجات النظام من تقارير احصائية وصفية باخراج بعض التقارير البسيطة التى يحتاج اليها البنك على أن تطور تدريجيا الى تقارير تحليلية أكثر تعقيدا .

متطلبات النظام من الآلات والبرامج

ان نظام المعلومات التخطيطية لبنك الاستثمار القومي سوف يتضمن بيانات احصائية متغيرة وبيانات وثائقية ثابتة تتضخم وتنمو بمرور الزمن بزيادة أنشطة العمليات واعداد المشروعات الاستثمارية التي يمولها . والطبع فان تجهيز البيانات يدويا سوف يستغرق وقتا وجهدا وتكلفة مضافة تحد من امكانية البنك في تحقيق اهدافه القومية . لذلك يصبح من الضروري الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات المتقدمة في أداء عمليات تجهيز البيانات فيما يتعلق بالجمع والتحليل والاستقراء والحساب والتخزين والاسترجاع واعداد التقارير وتحديث البيانات أو استبعاد أو اضافة بعضها من النظام بصورة فورية .

مدخلات النظام من البيانات الوثائقية كدراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات وخطط التنمية وتقارير الموازنة العامة للدولة والحسابات الختامية القومية وتقارير المنظمات والتقارير الاحصائية القومية وتقارير البنك وأوراقه سوف تتطلب استخدام المصغرات الفيلمية (ميكروفيش مثلا) كإوعية تخزين كل هذه الوثائق . هذا الاستخدام الميكروفيلى سوف يوفر المساحة التى قد تشغلها هذه الوثائق ويؤمن حمايتها من أى مخاطر تتصل بالضياع أو الفقد أو الحريق ويزيد من سرعة استرجاعها . والتجهيز الميكروفيلى لهذه الوثائق يجب ان يسبق بتوثيق علمى سليم .

ولذلك يقترح بأن يزود مركز معلومات البنك بمعمل ميكروفيلى متكامل يتضمن أجهزة تصوير وتحميض وإدخال ومراجعة وقراءة وطباعة . اما كشافات استرجاع المعلومات من الاوعية الميكروفيلمية فيمكن أعدادها بالاستعانة بالبرمجة الآلية للحاسب الآلى لتوخى السرعة والدقة والوثوق .

أما البيانات المتغيرة التى تمثلها نماذج مدخلات البيانات الصفية والحسابات والوعية المالية فقد صممت للمعالجة الآلية .

ومن المعلوم أن قرار استخدام الحاسب الآلى فى تجهيز بيانات البنك يعتبر قرارا سليما يتمشى مع احتياجات البنك والتطورات التكنولوجية المعاصرة التى يستفاد بها فى ذلك .
على أن الحاسب الآلى الذى يجب ان يستخدم فى تجهيز البيانات يشترط أن يكون ذا سعة متوسطة مستخدما للأشرطة المغنطة لاختزان البيانات الوصفية والاسطوانيات المغنطة ذات التداول العشوائى لاستيعاب البيانات الحسابية للمشروع أما ترابط ملفات البيانات فى قاعدة النظام فيمكن التوصل اليها عن طريق برامج خاصة تعد لذلك ويقترح بأن تكون لغة الكومبول COBOL مستخدمة فى هذه البرامج .

من العرض السابق لمدخلات ومخرجات النظام يمكن تحديد الأبعاد والحدود القصوى لمدى استيعاب برمجة بياناته لأى متطلبات قد تستجد فى المستقبل .

الخلاصة

ان نظام المعلومات التكنولوجية لمشروعات الاستثمار كما سبق عرضه فى هذه الدراسة يمكن أن يطبق بنجاح فى البيئة المصرية التى هى فى أمس الحاجة الى ذلك . هذا النظام يمكن السماح بتطبيقه فى أى منظمة أو جهاز من أجهزة الدولة لمراقبة ومتابعة مشروعاته الاستثمارية .

كما أن مثل هذا النظام فى الامكان تطبيقه بطريقة أو أسلوب بسيط وسهل وخاصة عند البدء فى انشاءه على أن يتدرج فى النمو والتغريد فى مراحل لاحقة كلما تمت وصلته خبرات ومواهب العاملين .

ان تصميم النظام بعد خلواته ومخرجاته ومواصفات ملفاته المتعددة سوف يسمح بأن يطبق آليا باستخدام أى حاسب آلى بعد اعداد واختبار البرامج الملائمة له . كما أن وثائق النظام المتعددة تحلل وتوثق علميا وتعد لها أساليب الاسترجاع المناسبة وتخزن الوثائق ذاتها على المصغرات الفيلمية كالميكروفيش مثلا .

فى الحقيقة ان الدولة فى حاجة ملحة الآن الى استخدام طرق وأساليب معاصرة أكثر من أى وقت مضى حتى يمكن تعبئة الجهود والامكانيات والاستفادة القصوى من الموارد المتاحة للمشروعات الاستثمارية المتزايدة التى تهدف الى التنمية الاقتصادية والاجتماعية مما ينعكس على زيادة رفاهية ومعيشة المواطن المصرى . ان اضطلاع بنك الاستثمار القومى بانشاء نظام معلومات لتخطيط الاستثمار على المستوى القومى كما وضحت معالمه وحدوده فى هذه الدراسة يعتبر ضرورة قوية سوف يكون لها الانعكاس المباشر على عملية التخطيط القومى فيما يتعلق بوجود انشاء نظام معلومات تخطيطية متكامل يكون نظام معلومات البنك أحد لبناته الأساسية .

ملحق (١)

**نماذج البيانات الوصفية
للبيئة والمنظمة والمشروع**

نموذج رقم (١)
بيانات وصف بيئة / اقليم المشروع

xx	xx	xx	x
----	----	----	---

١- البيئة / الاقليم

٢- الخصائص الجغرافية

٢ كم	المساحة
٢ كم	مناطق زراعية
٢ كم	مناطق سكنية
٢ كم	مناطق صخرية
٢ كم	وديان
٢ كم	تسرع
	
	

٣- الحالة الحضرية :

وسط المدينة	مدينة مستقلة (أكثر من ١٠٠٠٠٠ نسمة)
النواحي	قرية (تحت ١٠٠٠٠٠ نسمة)

٤- تصنيف السكان

تحت ١٠٠٠٠ نسمة
" ١٠٠٠٠ - ٢٥٠٠٠
" ٢٥٠٠٠ - ٥٠٠٠٠
" ٥٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠
" ١٠٠٠٠٠ - ٢٥٠٠٠٠
" ٢٥٠٠٠٠ - ٥٠٠٠٠٠
" ٥٠٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠٠
" أكثر من ١٠٠٠٠٠٠

٥- مجموع السكان

عام	أ (الإحصاء السكاني الخاص
عام	ب) آخر إحصاء سكاني
	ج) نسبتها في مجموع السكان
	د) السكان لكل ٢ كم

(هـ) نمو السكان :
السنة السكان السنة السكان

٦- معدل نمو السكان (١٩٧٠-١٩٨٠)

نقص
ثابت (من صفر الى ٥%)
نموطيء (من ٥% الى ٢٠%)
متوسط (من ٢٠% الى ٥٠%)
سريع (من ٥٠% الى ٢٠٠%)
سريع جدا (فوق ٢٠٠%)

٧- التعليم :

نسبة الامية
خريجو الجامعة
خريجو المرحلة الابتدائية ولم يكملوا التعليم
خريجو المرحلة الاعدادية ولم يكملوا التعليم
خريجو المرحلة الثانوية العامة ولم يكملوا التعليم
خريجو المرحلة الفنية والمهنية

٨- القوى العاملة :

رجال -
نساء -
-

٩- التصنيف الاجتماعى والاقتصادى :

الدخل الاعلى (فوق ٥٠٠٠ جنيه سنويا)
الدخل المتوسط الاعلى (١٠٠٠-٥٠٠٠ جنيه سنويا)
الدخل المتوسط (٥٠٠-١٠٠٠ جنيه سنويا)
الدخول الدنيا (اقل من ٥٠٠ جنيه سنويا)

نموذج رقم (٢)

بيانات وصف المنظمة

اسم المنظمة :

التبعية الادارية :

العنوان البريدى :

اسم المسئول :

رقم التليفون :

الخصائص العامة للإدارة :

هيئة عامة ذات استقلال ذاتى

تنظيم ذو تبعية ادارية

هيئة اقتصادية

وحدة خدمات

وحدة اقتصادية

الأهداف :

خدمات

انتاج سلع

التنظيم الادارى :

يبين الادارات والفروع الرئيسية :

العمالة والأفراد :

عدد

مجموع القوى العاملة
العمالة الفنية
العمالة شبه الفنية
العمالة غير الفنية
الاخصائيون الفنيون
الاخصائيون الاداريون
الادارة العليا

الأصول :

مبانى
آلات

رأس المال :

الاجمالى
السيولة
جنييه
جنييه

الأرباح والخسائر :

الأرباح
الخسائر
جنييه
جنييه
عام
عام

الموازنة السنوية :

اجمالى
اجور ومرتبات ومكافآت
مصرفيات
استثمارات
جنييه
جنييه
جنييه
جنييه

نموذج رقم (٣)
بيانات وصف المشروع

كود المشروع
الكود الموضوعي/الوظيفي
كود المنظمة
كود البيئة /الموقع

عنوان المشروع

المنظمة

نوعية المشروع :

احلال
استكمال احلال
جديد
استكمال جديد
توسع
استكمال توسع

أهداف المشروع :

الطاقة الانتاجية :

المخرجات بالوحدات العادية والعالية

تواريخ المشروع :

تاريخ بدء المشروع
تاريخ التشغيل الجزئي
تاريخ اكتمال المشروع

مراحل المشروع :

دراسة الجدوى الاقتصادية
الدراسات الفنية
الاراضى
البناسى

آلات ومعدات :

- توريد
- تركيب

الأثاث
الأفراد

- تدريب

تجارب بدء التشغيل

موازنة المشروع :

اجمالى
سنوى
مرحلى

التكاليف :

الثابتة

المتغيرة

مصادر التمويل :

الموازنة العامة

محللى اجمالى
اجنبى اجمالى

معايير تقييم المشروع :

١- الربحية التجارية :

- ١/١ معدلات العائد البسيط
- ٢/١ صافى القيمة الحالية
- ٣/١ الجوانب المالية
- ٤/١
- ٥/١

٢- الربحية القومية (العائد القومى)

- ١/٢ صافى القيمة القومية المضافة :
- اختبار الكفاءة المطلقة
- اختبار الكفاءة النسبية

المؤشرات الاضافية :	٢/٢
الاثـر على العمالة	—
الاثـر على التوزيع	—
الاثـر على الصرف الاجنبى	—
	—

اعتبارات اضافية :	٣/٢
اعتبارات خدمات المرافق الاساسية	—
اعتبارات البيئة الاجتماعية	—
	—

٣- تحليل عناصر المخاطرة :	
تحليل التعادل	١/٣
تحليل الحساسية	٢/٣
تحليل المخاطرة	٣/٣
	٤/٣

نتائج التقييم :

النتائج العامة للربحية التجارية :

النتائج العامة للربحية القومية :

النتائج العامة لتحليل عناصر الشك

نموذج رقم (٤)
اعتماد المشروع

كود المشروع

عنوان المشروع :

كود المنظمة

المنظمة :

كود البيئة

يملأ بمعرفة خبراء البنك

لا اعتماد المشروع يوصى بما يلي :

لأسباب الآتية :

اختياره

إذا تم تعديل بياناته كما يلي :

قبول المشروع بشروط

لأسباب التالية :

رفض المشروع

التوصيات الخاصة بالسياسات والاجراءات الادارية والاجراءات الاخرى التى تكفل نجاح تنفيذ المشروع :

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات

ملحق (٢)

نماذج بيانات الحسابات

كود المشروع

كود المنظمة

كود البيئة / الموقع

[illegible]

نموذج جدولى (٢) بالاهلاكات والاحلال والقيم المبتدئية

عنوان المشروع :

كود المشروع

المنظمة :

كود المنظمة

[illegible]

نموذج جدولي (٣) الاحتياجات من القوى العاملة

عنوان المشروع :

كود المشروع

المنظمة :

كود المنظمة

فئات القوى العاملة		عدد الافراد		متوسط الاجور		قيمة الاجور	
		مجلس	اجنبى	مجلس	اجنبى	مجلس	اجنبى
(١) المديرون							
(٢) الوظائف الفنية والتخصصية							
(٣) الوظائف الادارية							
(٤) الكتبة والسكرتارية							
(٥) العمال :							
١/٥ عمالة مباشرة							
- مهرة							
- غير مهرة							
٢/٥ عمالة غير مباشرة							
- مهرة							
- غير مهرة							

البيان		سنة الصفر		سنة (١)		سنة (٢)		سنة (٣)		اجمالي السنوات	
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
١- المبيعات السنوية											
١/١ منتج (١)											
- مبيعات محلية											
- مبيعات بديلة											
للواردات											
- صادرات											
٢/١ منتج (٢)											
- مبيعات محلية											
- مبيعات بديلة											
للواردات											
- صادرات											
٣/١ منتج (٣)											
٢- الاعانات											
٣- القيمة المبتدئة											
(أرض - مبانى -											
رأس المال العامل ...)											
٤- الدخل											

نموذج جدولی (۵) تكالیف التشغيل السنوية

عنوان المشروع :

كود المشروع

المنظمة:

كود المنظمة

سنة الصفر ()			السنة الاولى ()			السنة الثانية ()			السنة الثالثة ()			اجمالى السنوات		
م	ث	ج	م	ث	ج	م	ث	ج	م	ث	ج	م	ث	ج
١- مصروفات التشغيل النقدية ١/١ المواد - مستوردة - محلية ٢/١ الاجور - عمالة محلية - عمالة اجنبية ٢- مصروفات التسويق النقدية ١/٢ عمالة محلية ٢/٢ عمالة اجنبية ٣/٢ رسوم وضرائب على المبيعات ٤/٢ مصروفات سلعية ٣- المصروفات الادارية النقدية ١/٣ مواد ٢/٣ اجسور - عمالة محلية - عمالة اجنبية ٣/٣ مصروفات ادارية اخرى ٤- المصروفات (البندود السابقة) م- الاهلاك														
اجمالى التكاليف (بند ٤ + ٥)														
نسبة استخدام الطاقة بالكميات														

نموذج جدول (٦) هيكل رأس المال

كود المشروع

عنوان المشروع

كود المنظمة

المنظمة

فترة الانشاء					البيان
اجمالى الفترة	السنة الثالثة ()	السنة الثانية ()	السنة الاولى ()	سنة الصفر ()	
					١- الاستثمارات ١/١ الاستثمارات المبدئية ٢/١ الفوائد خلال فترة الانشاء
					٢- التمويل ١/٢ المساهمات - محلية - اجنبية ٢/٢ القروض - محلية - اجنبية ٣/٢ ما عدا ذلك
					احتياجات التمويل

نموذج جدول (٧) الالتزامات المالية

عنوان المشروع :

كود المشروع

المنظمة :

كود المنظمة

البيان	السنوات			
	سنة الصفر ()	السنة الاولى ()	السنة الثانية ()	السنة الثالثة ()
المجموع				
١- القروض				
- أقساط السداد				
- الفوائد				
١/١ القروض المحلية				
- أقساط السداد				
- الفوائد				
٢/١ القروض الاجنبية				
- أقساط السداد				
- الفوائد				
٢- الارباح الموزعة :				
١/٢ محلية				
٢/٢ اجنبية				
٣- الالتزامات الاخرى				
(رسوم الاستغلال -				
التأمينات ٠٠٠ الخ)				
المجموع				

نموذج جدول (٨) التحليل المالي المتكامل

عنوان المشروع :	كود المشروع
المنظمة :	كود المنظمة

البيانات	السنوات			
	سنة الصفر ()	السنة الاولى ()	السنة الثانية ()	السنة الثالثة ()
١- الاستثمارات				
١ / ١ الاستثمارات المبدئية				
٢- تكاليف التشغيل				
١ / ٢ المصروفات النقدية باستثناء				
الفوائد				
٢ / ٢ الاهلاك				
٣ / ٢ الفوائد				
٣- الدخل				
١ / ٣ ايرادات المبيعات				
٢ / ٣ الاعانات				
٣ / ٣ القيمة المتبقية				
٤- صافي الدخل النقدي :				
١ / ٤ الربح الخاضع للضريبة				
٢ / ٤ الربح الصافي بعد				
الضرائب والفوائد				
٣ / ٤ الربح الصافي قبل الفوائد				
ومعد الضرائب + الاهلاك				
٥- صافي التدفق النقدي (اجمالي)				
٦- الموارد المالية :				
١ / ٦ المساهمات				
٢ / ٦ القروض				
٣ / ٦ غير ذلك				
٧- الالتزامات المالية :				
١ / ٧ أقساط سداد الديون				
٢ / ٧ الفوائد المستحقة				
٣ / ٧ توزيعات الارباح				
٨- صافي الميزان النقدي				
(بنود ٥ + ٦ - ٧)				
٩- الميزان النقدي التراكمي				

نموذج جدولي (٩) التحليل المتكامل للقيمة المضافة

كود المشروع

عنوان المشروع :

كود المنظمة

المنظمة :

السنوات						البيانات
السنة الصفحة ()	السنة الرابعة ()	السنة الثالثة ()	السنة الثانية ()	السنة الاولى ()	السنة الصفحة ()	
						١- قيمة المخرجات ١/١ مبيعات محلية بديلة للواردات ٢/١ مبيعات محلية ٣/١ صادرات ٤/١ خدمات المرافق الاساسية ٥/١ القيمة المتبقية ٦/١ أخرى
						٢- قيمة المدخلات ١/٢ الاستثمارات - واردات - مشترة محليا ٢/٢ مدخلات مادية جارية - مستوردة - مشترة محليا - خدمات المرافق الاساسية
						٣- القيمة المضافة - المحلية الصافية
						٤- المدفوعات المحولة للخارج : ١/٤ اجور ٢/٤ ارباح الاسهم ٣/٤ الفوائد ٤/٤ أخرى (ورسوم تأمين ٠٠ الخ) ٥- القيمة المضافة القومية الصافية : ١/٥ اجور ٢/٥ الفوائد الاجتماعى

ملحق (٣)

نماذج بيانات الحسابات والتكاليف

الخاصة بالمشروع

عنوان المشروع _____ كود المشروع
 المنظمة _____ كود المنظمة

[illegible]

نموذج ٢ - بيان الاستخدامات الرأسية للمنتج

عنوان المشرع :

كود المشرح

كود الهيئة / الموقع

المنظمة :

كود المنظمة

کود الموضوع

[illegible]

ملحق (٤)

نماذج بيانات موارد التمويل

والتدفق النقدي

