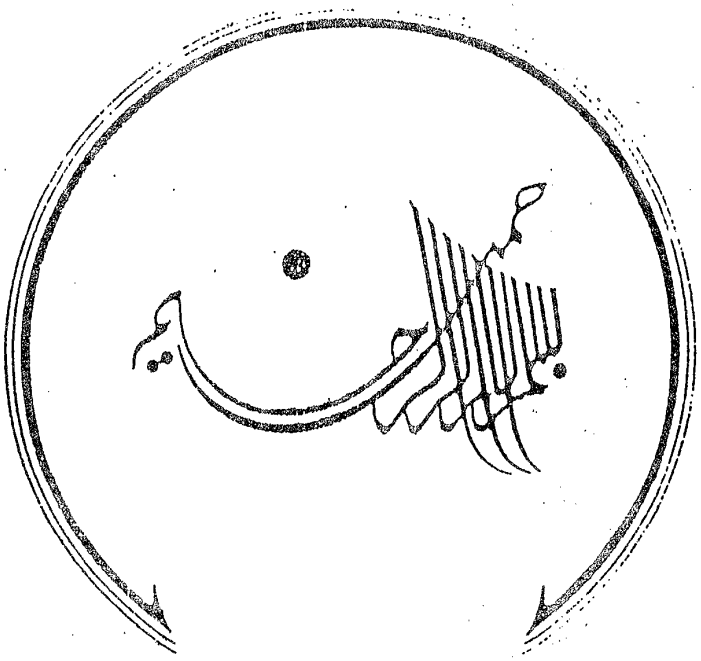
جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومى

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية فى مصر
رقم (٧٨)

احتياجات المرحلة المقبلة للاقتصاد المصرى من نماذج التخطيط واقتراح بناء نموذج اقتصادى قومى للتخطيط التأشيرى ـ المرحلة الأولى

يناير ١٩٩٣


بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويـــات

		الصفحة
الفصل الأول : أهم نماذج التخطيط الاقتصادى وتجربة مصر فى استخدامها		
٠١ مقدمـة		١
٠٢ الموازين التخطيطية		٣
١٠٢	مفهوم الموازين التخطيطية٠	٣
٢٠٢	ميزان التشابك القطاعى الساكـن ٠	٤
٣٠٢	ميزان التشابك القطاعى المتحرك٠	٧
٤٠٢	تطبيق الموازنات التخطيطية فى مصر٠	٩
٥٠٢	تقييم تجربة الموازين التخطيطية فى مصر٠	١٢
٠٣ جداول المدخلات والمخرجات٠		١٤
١٠٣	المفهوم والاستخدامات	١٤
٢٠٣	تقييم تجربة مصر فى اعداد واستخدام جداول المدخلات والمخرجات ٠	١٨
٠٤ الحسابات القومية		٢٢
١٠٤	مصفوفة الحساب الاجتماعى لعام ١٩٧٦٠	٢٣
٢٠٤	مصفوفة الحساب الاجتماعى لعام ١٩٧٩٠	٣٧
٣٠٤	مصفوفة الحساب الاجتماعى لعام ١٩٨٧/٨٦٠	٤١
٠٥ النماذج الرياضية للخطة الخمسية ١٩٨٧/٨٢٠		٤٦
١٠٥	أسس اعداد الخطة٠	٤٦
٢٠٥	النموذج الرياضى للخطة٠	٥٠
ـ الهوامـش		٦٠
ـ الملاحـــق		٦٢

الصفحة

الفصل الثاني: نحو تطوير نموذج للتخطيط القومي في مصر : التفاعل مع معطيات ومحددات العالم الخارجي ·

٠١ مقدمـــة · ٦٧

٠٢ اعادة قراءة المعطيات ومحددات العالم الخارجي· ٧١

١٠٢ المحددات الخارجية العالمية· ٧١

١٠١٠٢ استكمال ملامح النظام العالمي الجديد· ٧١

٢٠١٠٢ زيادة النزعة للتكتل الاقتصادي في العالم المتقدم· ٧٤

٣٠١٠٢ سرعة التقدم التقني وتعدد مجالاته · ٧٥

٤٠١٠٢ انحسار النزعة للتنمية على المستوى الاقليمي· ٨٠

٥٠١٠٢ توسع دور الشركات المتعددة الجنسية· ٨٢

٢٠٢ أهم الانعكاسات على التوجهات المحلية· ٨٥

١٠٢٠٢ تنفيذ برنامج الاصلاح الاقتصادي · ٨٥

٢٠٢٠٢ مدى استعداد الرأسمالية المصرية لانجاز مهام التنمية· ٨٩

٣٠٢٠٢ زيادة الاهتمام بالبيئة· ٩٣

١٠٣٠٢٠٢ البيئة والتنمية الموصولة· ٩٤

٢٠٣٠٢٠٢ مشاركة مصر والعالم العربي في مجال البيئة· ٩٧

٣٠٣٠٢٠٢ المشاكل البيئية في مصر · ٩٩

— الهوامـــش ١٠٣

الفصل الثالث : المحددات الداخلية في صياغة نموذج تأشيري للتنمية في مصر — الصفحة

١. مقدمـــــه ١٠٤

٢. فجوة الغذاء وحدود التنمية الزراعية ١٠٦

٢٠١. فجوة الغذاء ١٠٦

٢٠٢. حدود التنمية الزراعية ١١٠

٢٠١٠٢. المساحة المستغلة والممكن أستصلاحها وأستزراعها مستقبلا ١١١

٢٠٢٠٢. معدلات الأنتاجية الزراعية واحتمالات زيادتها مستقبلا ١١٢

٢٠٣٠٢. التركيب المحصولي الحالي وامكانات ترشيدة مستقبلا ١١٥

٢٠٤٠٢. الأنتاج الزراعي الحالي والمتوقع ١١٧

٣. الثروات المعدنية وامكانات التنمية الصناعيـــة ١٢٠

٣٠١. تطور الانتاج من خامات المناجم ١٢١

٣٠٢. تطور الانتاج من خامات المحاجر ١٢٢

٣٠٣. تطور الأنتاج من الأملاح التبخريـــــة ١٢٣

٣٠٤. الأحتياطيات المعدنيـــــة . ١٢٣

٤. السكان والقـــوى العاملـــــة . ١٢٨

٤٠١. مقدمـــــه ١٢٨

٤٠٢. أهم المتغيرات الاقتصادية والسكانية ١٢٩

٤٠١٠٢. الموارد البشرية ١٢٩

٤٠٢٠٢. الهيكل الاقتصادى ١٣٠

٥. الطاقة وتوقعاتها المستقبليـــــة ١٣٤

٥٠١. مقدمـــــة ١٣٤

٥٠٢. أستراتيجية تنويع مصادر أنتاج الطاقة الكهربائيـــة ١٣٥

— الهوامش ١٤٢

— الملاحـــق ١٤٤

الصفحة

الفصل الرابع: تطوير أساليب التخطيط القومى وفقا لمواصفات المرحلة الحالية.

٤.١	مقدمة .	١٧٢
٤.٢	صياغة دالة الأهداف القومية — مواصفات الشكل	١٧٣
٤.٢.١	القابلية للقياس الكمى.	١٧٤
٤.٢.٢	تعدد المتغيرات.	١٧٥
٤.٢.٣	تعدد الدوال .	١٧٥
٤.٢.٤	عدم الخطية.	١٧٦
٤.٢.٥	الأهداف المفتوحة.	١٧٧
٤.٢.٦	الأفق التخطيطى المفتوح.	١٧٨
٤.٣	صياغة دالة الأهداف القومية — مواصفات المضمون .	١٨٠
٤.٤	صياغة دالة الأهداف القومية — الاجراءات .	١٨٢
٤.٥	صياغة مترادفات السياسة الاقتصادية.	١٨٧
٤.٥.١	السياسة الاقتصادية — مواصفات الشكل .	١٨٧
٤.٥.٢	السياسة الاقتصادية — مواصفات المضمون	١٩٢
٤.٦	تنظيم شبكات قومية للمعلومات.	١٩٣
٤.٦.١	تحليل الطلب على المعلومات	١٩٣
٤.٦.٢	تصميم مواصفات النظام .	١٩٤
٤.٧	خاتمة	١٩٩
—	الهوامش.	٢٠٣
—	التوصيات	٢٠٤
—	قائمة المراجع .	٢٠٦

أولا : المراجع العربية .

ثانيا : المراجع الأجنبية .

تقديـــــم

عني معهد التخطيط القومي بمتابعة التغيرات الساحقة المتصلة بقضايا التنمية علي الساحة العالمية عبر عقد الثمانينيات • ولقد ترتب علي هذة التغيرات الكبيرة — سياسة واقتصادية وتقنية — الكثير في المفاهيم التنموية وفي مجالي الأدارة والتخطيط وأساليبها • وكان لابد وأن يلي عمليات المتابعة والمسح هذه جهدا تنظيريا لترجمـــة تلك التغيرات الي معطيات يأخذها المخطط ومتخذ القرار في الأعتبار ، ومن ثم عكسها علي أساليبنا للنمذجـــة والتوقع ، وتحديد الأهداف والقيود ،وبدائل لتصور شكل العلاقة بين المتغيرات المحلية المتأثرة بالمعطيـــات العالميـــــة •

وتمثل هذه الدراسة المرحلة الأولي لمشروع بحثي أبعد مدى يستهدف هذا الجهد التنظيرى والتطبيقـــي لتطوير نماذج وأساليب وضع خطط التنمية القومية لجمهورية مصر العربية •

في هذة المرحلة الأولي كان من الضرورى ،

بالفصل الأول ، اعادة قراءة الرصيد التراكمي لأجهزة التخطيط المصرية في بناء النماذج الكمية لوضع الخطط وما يتصل بها من قواعد معلومات وموازين ، لاستخلاص بعض الدروس المستفادة ، ومراجعة بعض الاتهامات التي أثيرت حول مدى مرونة وواقعية (أو مصداقية) مثل هـذه المناهج والنماذج •

وبالفصل الثاني ، مراجعة أهم التغيرات العالمية، والتي سوف تمثل محددات خارجية لمعطيات بنـــاء نماذج التخطيط المحلية، ، والتي يتوقع أن تجد لها انعكاسات علي هياكل النشـــاط الاقتصادى من ناحية ، وشكل التدفقات المتبادلة مع العالم الخارجي من ناحية ثانيـــة وبعض قيم معلمات النماذج من ناحية ثالثـة •

وبالفصل الثالث ، قراءة سريعة لتطور بعض المحددات المحلية والمعوقات أمام انطلاق التنمية المصـريـة حتي يستخلص منها نقاط انطلاق لتخطيط المتغيرات الكلية ، مابين الواقع والمحتمـــل والمأمول فيه •

وبالفصل الأخير ، من ثم تقديم تصور أولي للتأمل حول مداخل تغيير مناهج ونماذج وضع الخطط القومية للمدى المتوسط ، مازال يحتاج الكثير من العمل كصلب المرحلة الثانية من هـــــذا المشروع البحثي ٠

اذن فهذه الفصول الأربعة الممثلة للمرحلة الأولي من المشروع البحثي مازالت تتطلب الكثير من الجهد والتفاعـل بين مكونات الفصول ، واستخلاصا أكثر تدقيقا لا تجاهات عامة وتحولات محتملة في الهياكل ومقاييس كفـــاءة استخادم الموارد وزيادة الانتاجيـــة ٠

ويمكننا بهذا الشكل تصورطبيعة العمل والناتج المطلوبين بالمرحلة التالية من هذه الدراسة ٠
تبدأ تلك المرحلة من الدراسة بتفاعل خلاق ، بين أعضاء الفريق ومن يستعان بهم من أجهزة التخطيط، ويستهدف التالـــي :

- درس مدى تأثر كل من المحددات الداخلية (في الموارد والطاقات والهياكل بأنواعها) بتأثيرات خارجية اما لأسباب تقنيةأوبسبب تقسيم متوقع للعمل الدولي والتجارة مستقبلا ٠
- دراسة استشرافية لتوجهات كل من القطاعين العام والخاص في مجالات الاستثمار بالعقد القادم ٠
- دراسة منفصلة عن تأثير ثورة المعلومات وتصاعد دور قطاع الخدمات كظواهر عالمية علي الهيكل الاقتصادى المتوقع في مصر ٠
- دراسة استشرافية لاحتمالات التعاون الاقليمي والعربي في أنشطة اقتصادية أو حراك لقوة العمـــــل (والتحويلات المالية بالتالي) ٠
- ومن ثم التقرير في بشأن التغيرات المحتملة في حجم وشكل التعبير عن المتغيرات الخارجية Exogenous والداخلية Endogenous للنموذج ، والتقرير بشأن حزم السياسات المناسبة ٠
- وأخيرا ، اعادة كتابة الفصل الرابع (كما جاء بالمرحلة الأولي من الدراسة) لتطويره الي مقترح متكامـل لنموذج تخطيطي ، يأخذ في الاعتبار (اضافة الي المتغيرات العالمية والمحلية) قدرات الحســـاب العلمي المتوافرة حاليا ، والتي تسمح ببناء وتطبيق نموذج تفاعلي قادرعلي التعبير عن المزيد مـــــن التفاصيل عن دمج لظواهر غير اقتصادية وصعبة القياس ، وعن امكانية تعديل الخطة مع وصـــــول معلومات وبيانات متابعة جديدة ٠

ويتكون فريق هذة الدراسة في عامها الأول من كل من :—

- أ٠د٠ / محرم الحداد — باحث رئيسي
- أ٠د٠ / علي نصـــار
- أ٠د٠ / فتحي الحسيني
- أ٠د٠ / ماجدة ابراهيـــم
- د٠ / عفاف نخلة
- د٠ / صالح العدوى
- السيد / عبد الحميد القصاص
- السيدة / أماني حلمي الريس
- السيد / بدر اسماعيل

كما يشارك من خارج المعهد كل من :—

- أ٠د٠ / محمد فخرى مكي
- د٠ / محمد عبد البديع عسران

ويأمل معهد التخطيط القومي أن يكون بذلك متابعـــا للتحديات التي تحيط بمناهج وأساليب التخطيـط القومي المطلوب ، والمطالب المطروحة أمامها للموائمة مع التطورات المحلية الحادثة ، وأن يكون قد أدلـــــي بدورة في ذلك ٠

الفصل الأول

أهم نماذج التخطيط الاقتصادى وتجربة مصر فى استخدامها

ساهم فى اعداد هذا الفصل أ . د. محمد عبد البديع عسران

أ ـ مقدمة :

لقد تطورت أساليب التخطيط الاقتصادى تطورا سريعا وملحوظا منذ بدأ استخدام التخطيط كأسلوب علمى لادارة الاقتصاديات الاشتراكية بصفة خاصة فى محاولة لضبط أداء هذه الاقتصاديات لتحقيق أهداف معينة كانت السلطات السياسية القائمة على حكم هذه الاقتصاديات تحددها انطلاقا من اتجاهات عقائدية بالدرجة الأولى تستهدف التحول بهذه الاقتصاديات الى النموذج الاشتراكى القائم على ملكية الدولة لكافة وسائل الانتاج وضبط عمليات الانتاج والتوزيع والاستهلاك طبقا لخطة قومية مركزية، وهو النموذج الذى عرف فيما بعد بالتخطيط الاقتصادى القومى National Economic Planning والذى حاول واضعوه أن يستعيضوا عن جهاز الثمن فى تسيير دفة الاقتصاديات الاشتراكية.

وتعتبر الموازين التخطيطية أولى أساليب التخطيط الاقتصادى حيث طبقت فى الاتحاد السوفيتى منذ أول ميزان لعام ١٩٢٣/١٩٢٤، ثم خضعت منذ ذلك التاريخ لتطوير مستمر حتى السبعينات من هذا القرن . وقد واكب استخدام الموازين التخطيطية الاعتماد على الحسابات القومية كأساليب للتخطيط الاقتصادى فى بلدان أخرى وتطور هذا الاسلوب بدوره تطورا كبيرا انتهى الى نموذج بالغ الأهمية هو " مصفوفة الحساب الاجتماعى" Social Accounting Matrix وهى أداه تخطيطية على جانب كبير من الكفاءة .

وقد كان أحد الموازين التخطيطية وهو الميزان القطاعى نواة لابتكار نموذج التشابك الصناعى المعروف بنموذج المستخدم/ المنتج أو المدخلات والمخرجات The Input-Output Model والذى استخدم كأداة تخطيطية هامة فى كثير من البلدان النامية ومنها مصر .

وقد تطورت هذه الأساليب التقليدية للتخطيط تطورا جذريا فى اتجاه الاعتماد على النماذج الاقتصادية الرياضية ـ خاصة نماذج الأمثلية ـ فى طريق الافادة بمنجزات علماء الرياضة وابتكاراتهم فى مجال بحوث العمليات وسائر النماذج الرياضية الأخرى . وكان ابتكار الحاسب الآلى وتطوره المستمر فى اتجاه ازدياد سعته وكفاءته عاملا مساعدا الى حد كبير فى زيادة القدرة على استخدام هذه النماذج الرياضية المعقدة والاستفادة منها فى وضع ومتابعة تنفيذ الخطط الاقتصادية على أساس من الحساب العلمى الدقيق .

وقد استخدمت مصر - كما سنرى - أغلب أساليب التخطيط المعروفة بدءا من الموازين التخطيطية ثم جداول المدخلات والمخرجات ومرورا بالحسابات القومية خاصة مصفوفات الحسابات الاجتماعية SAM التى أعدت فى سنوات متفرقة ، وانتهاء باستخدام النماذج الاقتصادية الرياضية فى وضع الخطة الخمسية ١٩٨٢/٨٢ - ١٩٨٧/٨٦ .

وسنحاول فى هذا الفصل أن نلم الماما سريعا بأهم نماذج التخطيط الاقتصادى المعروفة مع عرض تجربة مصر فى استخدام هذه النماذج وما صادفها من مشكلات .

٢ . الموازين التخطيطيـة :

٢ - ١ . مفهوم الموازين التخطيطية

يشتق مفهوم الموازين التخطيطية من تعادل حجم الانتاج مع الطلب عليه بما فى ذلك الطلب الخارجى أى التصدير . وتتميز الموازين التخطيطية الى موازين قيمية وموازين مادية :

ففى الموازين القيمية يكون كل من الانتاج فى شتى صوره وبنود الطلب معبرا عنها بقيم نقدية . ومن الموازين التخطيطية القيمية ميزان الدخل القومى ، وميزان الدخول والنفقات النقدية للسكان وميزان ايرادات الحكومة ومصروفاتها . وتحسب قيم هذه الموازين بالأسعار الجارية اذا استخدمت فى التخطيط القصير أى لمدة عام واحد فقط كما تحسب أيضا بالأسعار الثابتة عند استخدامها فى التخطيط الذى يجاوز العام الواحد .

أما الموازين المادية فتصاغ بنودها بوحدات القياس العينية كوحدات الطول ـ الأمتار والكيلومترات ـ والوزن ـ الكيلوجرامات والأطنان ـ ووحدات الزمن كالساعات والأيام أو الوحدات المركبة كالكيلووات ساعة وما الى ذلك . وتستخدم هذه الموازين لتحقيق التعادل بين الطلب على انتاج معين ومصادر تدبير هذا الانتاج ، فعلى سبيل المثال يمكن معرفة مقدار الوقود اللازم لانتاج كيلو واط ساعة من الطاقة الكهربائية وبالتالى حساب مقدار الوقود اللازم لانتاج المطلوب من الطاقة الكهربائية على المستوى القومى .

ومن أمثلة الموازين القيمية ميزان الدخل القومى الذى يتضمن قيم المدخلات الأولية والمنتجات الوسيطة والنهائية اللازمة للاستهلاك القومى وما يفيض عن ذلك من مدخرات . ويستهدف هذا الميزان تحقيق توازن الايرادات والمصروفات بصفة عامة فضلا عن توزيع المدخلات بين المشروعات الانتاجية وتوزيع المنتجات النهائية من أوجه استخداماتها المختلفة . ومن الموازين القيمية أيضا ميزان الدخول والنفقات النقدية للسكان والذى يبين حجم ومصادر هذه الدخول وأوجه انفاقها ويحقق التعادل بين مقدار الدخول وقيم المتاح من السلع والخدمات.

ومن أمثلة الموازين المادية ميزان القوى العاملة الذى يتضمن تحديدا لمصادر الأيدى العاملة

وتوزيعها على القطاعات الاقتصادية المختلفة وبحسب أنواع المهن المتاحة والمطلوبة. ويشمل هذا الميزان عدد الأفراد داخل قوة العمل العاملين منهم والمتعطلين ، والأفرادخارج قوة العمل كالتلاميذ وربات البيوت المتفرغات لأعمال المنزل وأرباب المعاشات وغير القادرين على العمل . ويشمل هذا الميزان أكثر من توزيع للأيدى العاملة بين القطاعات الاقتصادية المختلفة وبين المناطق الجغرافية وحسب مهنة العامل أو جنسه أو سنه أو حالته الاجتماعية.

٢٠٢ ميزان التشابك القطاعى الساكن

يعبر هذا الميزان عن علاقات التشابك بين القطاعات الاقتصادية المختلفة كالقطاعات الزراعية والصناعية وقطاعات الطاقة والتشييد وقطاعات النقل والاتصالات وقطاعات الخدمات وذلك من حيث احتياج كل من هذه القطاعات لجانب من انتاج كل أو بعض القطاعات الاخرى فضلا عن كيفية توزيع منتجات هذه القطاعات على أوجه استخداماتها المختلفة . ويعرض الجدول التالى تمثيلا مبسطا لهذا التشابك.

الجدول رقم (١)

الاستخدام الوسيط				مجموعة	الاستخدام النهائى	الاجمالى
X_{11}	X_{12} ...	X_{1j} ...	X_{1n}	R_1	D_1	X_1
X_{21}	X_{22} ...	X_{2j} ...	X_{2n}	R_2	D_2	X_2
		⋮				⋮
X_{i1}	X_{i2} ...	X_{ij}	X_{in}	R_i	D_i	X_i
		⋮				⋮
X_{m1}	X_{m2} ...	X_{mj} ...	X_{mn}	R_m	D_m	X_m
C_1	C_2	C_j	C_n	C	D	X
w_1+s_1	w_2+s_2	w_j+s_j	w_n+s_m			
X_1	X_2	X_j	X_n			الاجمالى