# اختبار نموذج هارود ودومار كنموذج للتنمية الاقتصادية بالاشارة الى التجربة المصرية

**الدكتور محمد سلطان ابو على**
جامعى من قسس و الكويت

## اولا — مقدمـــــة :

من المعروف ان النموذج واسع الانتشار المشهور باسم « نموذج هارود ودومار » (1) قد وضع فى اعقاب كتاب **النظرية العامة** بقصد لكى يفسر الاسباب قصيرة الاجل التى تتعرض لها الاقتصاديات الصناعية المتقدمه فى العالم الغربى . ولكن نظرا لبساطة النموذج ، والعلاقة المباشرة التى يتوصل اليها بين معدلى الاستثمار ونمو الدخل القومى ، انتشر استخدام هذا النموذج فى مجال التخطيط للتنمية الاقتصاديه فى البلدان النامية .

ومن ناحية اخرى ، ركزت معظم الكتابات المتعلقة بالتنمية الاقتصادية على أهمية التكوين الراسمالى كمحدد لمعدل نمو الناتج القومى . ومن امثال هؤلاء الكتاب : آرثر لويس (2) وروستو (3) وباران (4) وغيرهم . الا ان بعض الكتابات الأخرى(5) اظهرت عدم وجود ارتباط قوى بينهما . ولا يعنى هـذا أن الاستثمار ليس عنصرا حيويا فى انجاح عملية التنميـة الاقتصـادية والاجتماعية . ولكنه يدل على انه ليس العنصر الرئيسى الوحيـد فى هذا المضمار . فهناك متغيرات استراتيجية اخرى اجتماعية وثقافية وحضاريه وانسانية يجب تغييرها فى الاتجاه الملائم . وبالاضافة الى ذلك قد يكون الاهتمـام بالتكوين الراسـمالى كمتغير اجمـالى Aggregate variable مظلا لمدى اهميته ، ومن ثم يجب الاعتناء بهيكله ايضـ . وهذا ما نحاول بيان مدى اثره فى هذه الورقة .

ونتناول فى هذا البحث اختبار مدى صحة نموذج هارود ودومار فى مجال التنمية الاقتصادية للبلدان اتعالم الثالث مع التطبيق على التجربة المصرية خلال استينيات . فندرس اولا نسبة الاستثمار الى اجمالى الناتج القومى مع بيان مصادر التمويل المحلى والاجنبى . ثم نعرض لتوزيع الاستثمارات بحسب الأنشطة الاقتصادية (زراعة ، وصناعة ، وتشييد ، وخدمات ...) وتبعا لنوع السلعة الراسمالية ( اى مبانى ، ومعدات ، ووسائل نقل ، الى غير ذلك ) .

---

(1) Ei Domar, Essays in the Theory of Economic Growth, New York, Oxford University Press, 1957

(2) W. Arthur Lewis, The Theory of Economic Growth, London, George Allen & Unwin, 1955.

(3) W. W. Rostow, The Stages of Economic Growth, Cambridge University Press.

(4) Paul A. Baran, «On the Political Economy of Backwardness», Manchester School, January 1952.

(5) United Nations, World Economic Survey, 1960, New York, 1961.

ثم نبين مدى الارتباط بين معدلات نمو الدخل القطاعية وعلاقتها بهيكل التكوين الراسمالى . ونختتم هذا البحث بمقترحات خاصة باهم المتغيرات الواجب الاعتناء بها لكى تزداد درجة الكفاءة الاقتصادية فى استخدام الموارد المتاحة وترتفع انتاجية الأصول الاستثمرية . واذا ابتغينا التوصل الى نموذج ملائم للتنمية الاقتصادية يجب اعتبار هذه العوامل كمتغيرات داخلية فى النموذج .

**ثانيا ــ نسب التكوين الراسمالى الى اجمالى الناتج القومى :**

يبين الجدول رقم ١ اجمالى الاستثمار القومى الى الناتج القومى الاجمالى وكيفية تمويله من المصادر المحلية والتمويل الأجنبى .

ويتبين لنا من هذا الجدول ان متوسط نسبة الاستثمار فى فترة الستينيات كانت ١٥٫٨ ٪ وهذه النسبة منخفضة بالمقارنة الى معدل النمو الذى كان مستهدفا وهو مضاعفة الدخل القومى فى عشرة سنوات ، اى بمعدل نمو سنوى قدره ٧ ٪ تقريبا . وكان هذا الهدف يقتضى ان يكون معدل الاستثمار الى الناتج القومى حوالى ٢١ ٪ سنويا فى المتوسط اذا سلمنا بصحة نموذج هارود ودومار .

ولقد كانت ادنى نسبة للاستثمار ١٢ ٪ فى عام ١٩٦٨/١٩٦٩ واعلى نسبة ١٩٫٧ ٪ فى عام ١٩٦٤/٦٣ . وبذلك يكون مدى التغير ٧٫٧ اى ما يعادل ٥٠ ٪ من متوسط هذه النسبة تقريبا .

**جدول رقم ( ١ )**
**اجمالى الاستثمار القومى ومصادر تمويله فى الستينيات**

بالاسعار الجارية

| السنة | اجمالى الاستثمار | | إجمالى الادخار المحلى | | التمويل الأجنبى | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | مليون جنيه | ٪ من الناتج القومى الإجمالى | مليون جنيه | ٪ من إجمالى الاستثمار | مليون جنيه | ٪ من الاستثمار |
| ٦٠-٥٩ | ١٧١٫٤ | ١٢٫٥ | ١٧٥٫٩ | ١٠٢٫٦ | — ٤٫٥ | — ٢٫٦ |
| ٦١-٦٠ | ٢٢٥٫٦ | ١٥٫٠ | ٢١٠٫١ | ٩٣٫١ | ١٥٫٥ | ٦٫٩ |
| ٦٢-٦١ | ٢٥١٫١ | ١٦٫٦ | ١٦٤٫٧ | ٦٥٫٦ | ٨٦٫٤ | ٣٤٫٤ |
| ٦٣-٦٢ | ٢٩٩٫٦ | ١٧٫٨ | ١٩٥٫٦ | ٦٥٫٣ | ١٠٤٫٣ | ٣٤٫٧ |
| ٦٤-٦٣ | ٣٧٢٫٤ | ١٩٫٧ | ٢٣٦٫٨ | ٦٣٫٦ | ١٣٥٫٦ | ٣٦٫٤ |
| ٦٥-٦٤ | ٣١١٫٧ | ١٢٫٤ | ٣٠٧٫٢ | ٨٠٫٥ | ٧٤٫٥ | ١٩٫٥ |
| ٦٦-٦٥ | ٤٤٦٫٢ | ١٨٫٧ | ٣٠٩٫٦ | ٦٩٫٤ | ١٣٦٫٦ | ٣٠٫٦ |
| ٦٧-٦٦ | ٣١٥٫٦ | ١٥٫٧ | ٣٧٠٫٧ | ٩٦٫١ | ١٤٫٩ | ٣٫٩ |
| ٦٨-٦٧ | ٣٤٢٫٢ | ١٣٫٦ | ٢٨٨٫٢ | ٨٤٫٢ | ٥٤٫٠ | ١٥٫٨ |
| ٦٩-٦٨ | ٣١٨٫٢ | ١٢٫٠ | ٣٤١٫٠ | ١٠٧٫٢ | — ٢٢٫٨ | — ٧٫٢ |
| ٧٠-٦٩ | ٤١٦٫١ | ١٤٫٢ | ٣٩٥٫٠ | ٩٤٫٩ | ٢١٫١ | ٥٫١ |
| متوسط الفترة | | ١٥٫٨ | | ٨٣٫٩ | | ١٦٫١ |

المصدر : وزارة التخطيط القومى : تقارير متابعة النمو الاقتصادى ، اعداد مختلفة .

ملحوظة : حسب اجمالى الاستثمار فى السنوات من ٥٩ / ١٩٦٠ الى ٦٣ / ١٩٦٤ الى الناتج المحلى الاجمالى ، ولا يؤثر ذلك بدرجة كبيرة على صحة المقارنة نظرا الى صغر الفرق بين الناتج والناتج القومى الاجمالى .

ولقد كانت نسبة التمويل المحلى فى اجمالى الاستثمار ٨٣ر٩ ٪ فى المتوسط خلال الفترة . اما الباقى ومتوسطه ١٦ر١ ٪ فهو عبارة عن التمويل الأجنبى أو العجز الجارى فى ميزان المدفوعات .

وبالاضافة الى أن هدف الاستثمار الاجمالى لم يتحقق فان الارتباط بين التطورات التى تطرأ على التكوين الراسمالى لا تتصاحب مع تغيرات معدل نمو الدخل القومى . فيلاحظ انه فى السنوات من ١٩٦٢/٦١ الى ١٩٧٠/٦٩ زاد معدل الاستثمار من سنة الى أخرى فى خمس سنوات ، فى حين أن معدل النمو لم يزد الا فى ثلاثة اعوام ولم يتوافق التغير فيهما الا فى سنتين هما ١٩٦٣/٦٢ ، ١٩٧٠/٦٩ .

وفى دراسة منفصلة للكاتب(٦) عن العلاقة بين نسبة الاستثمار ومعدل نمو الدخل القومى تبين أن معامل الارتباط بينهما يساوى ٢٦٦ر٠ وانه غير معنوى احصائيا . واذا ما سمحنا بفترة ابطاء (٧) قدرها سنتان وهى الفترة المقررة لتفريخ المشروعات (٨) نجد أن معامل الارتباط يعادل ٢٧ر٠ وهو غير معنوى احصائيا . ومن ناحية أخرى اذا استبعدنا عام ١٩٦٠/٥٩ نجد ان معامل الارتباط يصبح سالبا وقيمته ــ ١٥٤ر٠ وهو غير معنوى احصائيا ايضا .

ويدل هذا على ان هناك مؤثرات أخرى حيوية تؤثر فى معدل نمو الدخل القومى . وان الاستثمارات خلال الفترة قد تكون اوجدت طاقات عاطلة غير مستغلة . أو ان توزيع الاستثمارات على القطاعات المختلفة او على انواع السلع الرأسمالية من النوع الذى لا يولد قدرا كافيا من النمو . لذلك ننتقل الى بحث علاقة هيكل الاستثمارات بمعدلات النمو القطاعية .

**ثالثا ــ نوع النفقة الاستثمارية ومعدل النمو :**

من المعروف ان التكوين الرأسمالى ينقسم الى شقين رئيسيين هما رأس المال الثابت والتغير فى المخزون . ويتكون الشق الأول من الأبنية والتشييدات والمعدات والآلات ووسائل النقل وغيرها ( مثل نفقات الابحاث والتجارب وما اليها ) . ولقد توزعت الاستثمارات الثابتة خلال الفترة موضع البحث على النحو المبين فى الجدول رقم (٢) .

---

(6) M.S. Abou Ali, «Saving and Development in the Egyptian Economy». L'Egypte Contemporaine, July 1967, pp. 65 - 71.

(7) Time - Lag.

(8) Gestation period.

## جدول رقم ( ٢ )

## هيكل الاستثمار بحسب نوع النفقة الاستثمارية (١)

| السنة | أبنية وتشييدات | | معدات وآلات | | وسائل نقل | | أخرى | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | مليون جنيه | % | مليون جنيه | % | مليون جنيه | % | مليون جنيه | % |
| ٦٠-٦١ | ٩٥,٣ | ٤٢,٢ | ٧٧,٨ | ٣٤,٥ | ٣٢,٧ | ١٤,٥ | ١٩,٨ | ٨,٨ |
| ٦١-٦٢ | ١٢٤,٧ | ٤٩,٧ | ٧٣,٢ | ٢٩,١ | ٤١,٤ | ١٦,٥ | ١١,٨ | ٤,٧ |
| ٦٢-٦٣ | ١٤٨,٤ | ٤٩,٥ | ١٠٦,٧ | ٣٥,٦ | ٢٨,٢ | ٩,٤ | ١٦,٣ | ٥,٤ |
| ٦٣-٦٤ | ١٨٩,٢ | ٥٠,٨ | ١٣٩,٢ | ٣٧,٤ | ٢٢,٨ | ٦,١ | ٢١,٠٢ | ٥,٧ |
| ٦٤-٦٥ | ١٦٩,٧ | ٤٧,٣ | ١٥٢,٥ | ٤٢,٦ | ٣١,٥ | ٨,٨ | ٤,٧ | ١,٣ |
| ٦٥-٦٦ | ١٧٦,٩ | ٤٦,٨ | ١٤٩,٠ | ٣٩,٥ | ٢٩,٠ | ٧,٧ | ٢٢,٥ | ٦,٠ |
| ٦٦-٦٧ | ١٦٦,٥ | ٤٩,٤ | ١٤١,٧ | ٣٩,٥ | ٢٢,٩ | ٦,٤ | ٢٧,٧ | ٧,٧ |
| ٦٧-٦٨ | ١٤٤,١ | ٤٩,٣ | ١٠٩,٣ | ٤٦,٤ | ١٥,٥ | ٥,٣ | ٢٦,٣ | ٩,٠ |
| ٦٨-٦٩ | ١٦٨,٨ | ٥٠,٦ | ٩٣,٥ | ٢٨,١ | ٣٩,٣ | ١١,٨ | ٣١,٦ | ٩,٥ |
| ٦٩-٧٠ | ١٧٥,٠ | ٤٩,٩ | ١١٠,٣ | ٣١,٥ | ٣٥,٣ | ١٠,١ | ٢٩,٧ | ٨,٥ |
| متوسط الفترة | | ٤٨,٢ | | ٣٥,٤ | | ٩,٧ | | ٦,٧ |

**المصدر** : المراجع نفسه .

(١) **ملحوظة** : لم ينشر بعد التعمير في المدرون في تقارير المتابعة الصادرة عن وزارة التخطيط الا اعتبارا من عام ٦٤ / ١٩٦٥ .

يتبين لنا من الجدول السابق أن الأبنية والتشييدات تستحوذ على الجانب الاكبر من اجمالى الاستثمارات الثابتة . وكانت نسبتها ٢ر٤٢ ٪ فى عام ١٩٦١/٦٠ واخذت فى الارتفاع الى ان وصلت الى اقصاها فى عام ١٩٦٤/٦٣ بنسبة ٨ر٥٠ ٪ . ولقد تذبذبت هذه النسبة خلال هذه الفترة بين هذه الحدود . وكان متوسط هذه النسبة ٢ر٤٨ ٪ .

ويلاحظ ان المبانى والتشييدات تستحوذ على ما يقرب من نصف مخصص التكوين الراسمالى . وهذه نسبة مرتفعة . وقد تكون نتيجة للمبانى الفاخرة التى لا مبرر لها فى المراحل الأولى من التنمية على الأقل . ويعتقد أن ارتفاع نسبة الانفاق على المبانى يحول دون تحقيق معدل مرتفع لنمو الدخل القومى. والسبب فى ذلك هو ان المبانى والتشييدات تؤدى الى زيادة الدخل مرة واحدة ، اى انها لا تعتبر من الاستثمارات التى تولد النمو . ولذا اذا خفضت نسبة الانفاق على المبانى والتشييدات لصالح الانفاق على الآلات والابحاث وغيرها من مكونات التكوين الراسمالى لتوقعنا معدلا اكبر فى نمو الدخل القومى ، اذا احسن استخدام هذه الاستثمارات .

وبقياس معامل الارتباط البسيط بين نسبة الاستثمار فى المبانى والتشييدا الى اجمالى الاستثمارات ومعدل نمو الناتج المحلى الاجمالى بالأسعار الثا نجد انه يساوى ٣٧ر٠ وان الخطأ المعيارى الخاص به يساوى ٣٣ر٠ و٠ درجات الحريه ٨. وهذا يظهر ان معامل الارتباط غير معنوى احصائ

اما بالنسبة الى المعدات والآلات فكانت ادنى نسبة لها فى اجمالى الد الراسمالى ١ر٢٨ ٪ عن عام ١٩٦٩/٦٨ ، واعلى نسبة لها ٦ر٤٢ ٪ سنة ١٩٦٥/٦٤ . وكان متوسط نسبتها عن الفترة من ١٩٦١/٦٠ ١ر٥ وبدراسة درجة التصاحب بين هذه النسبة ومعدل نمو الناتج المحل ان معامل الارتباط بينهما يساوى ٣٧ر٠ ايضا وبالتالى فهو غير احصائيا . وهذه النتيجة غير متوقعة . ولا تفسر الا بوجود طاقات عاطلة ، واهمال المواد الخام وكفاءة التشغيل .

وبلغ متوسط نسبة وسائل النقل الى اجمالى الاستثمار الثابت الفترة ٧ر٩ ٪ وكان مدى هذه النسبة ٢ر١١ ( اى ٥ر١٦ — ٣ر٠ بنسبة ١١٥ ٪ من متوسطها تقريبا . اما باقى التكوين الراسم بلغ متوسطه ٧ر٦ ٪ ومدى التغير فى نسبته ٢ر٨ اى بحوالى ٢ متوسطها .

فاذا كان الاستثمار فى المبانى والتشييدات والآلات والمعدات ٨٥٪ من مجموع التكوين الراسمالى وانه لا يوجد بينه وبين معدل معنوى فان ذلك يشير الى الاسراف فى المبانى ، وتراكم الطاقات الا عدم التوافق الزمنى فى اتمام المبانى واستكمال المستلزمات الانتاج آلات ومواد خام . ويترتب على كل ذلك انخفاض معدل نمو وعدم مصاحبه مع معدل التكوين الراسمالى .

**رابعا ــ الاستثمار ومعدلات النمو القطاعية :**

نحاول فى هذا القسم دراسة نصيب كل قطاع من قطاعات الاقتصاد القومى من الاستثمار وربط ذلك بمعدل نمو الدخل المتولد فى كل منها . وينقسم وزارة التخطيط قطاعات الاقتصاد القومى الى تسع قطاعات (٩) هى : الزراعة ، والصناعة ، والكهرباء ، والتشييد ، والنقل والمواصلات ، والتجارة والمال ، والمبانى السكنية ، والمرافق العامة ، والخدمات الأخرى ( كالتعليم والصحة .. الخ ) . ولقد كان نصيب كل قطاع من الاستثمارات خلال الفترة على النحو المبين فى الجدول رقم (٣) .

يبين لنا من الجدول رقم (٣) أن متوسط نصيب الزراعة هو ٤ر٢١ ٪ من اجمالى الاستثمارات . وكانت ادنى نسبة ٩ر١٦ ٪ فى عام ١٩٦١/٦٠ وأعلى نسبة ٤ر٢٧ ٪ فى عام ٦٣ / ١٩٦٤ . أما متوسط نصيب قطاع الصناعة فقد كان ٣ر٢٨ ٪ فى اجمالى الاستثمار . وبلغ متوسط ما تحصلت عليه مجموع القطاعات السلعية من استثمارات حوالى ٦٠ ٪ وقطاعات الخدمات حوالى ٤٠ ٪ خلال الفترة .

وبدراسة معدلات النمو القطاعية يتبين لنا انها كانت على النحو التالى :

---

(٩) يلاحظ أن وزارة التخطيط تقسم الصناعات فى السنوات الأخيرة الى قسمين ، استخراجية وتحويلية ، ولقد وحدنا عدد القطاعات لكى تتمشى البيانات مع السنوات الأولى من فترة الستينيات .

## جدول رقم (٣)

### توزيع الاستثمارات على قطاعات الاقتصاد القومى فى الستينيات

| السنة | الزراعة | | الصناعة | | الكهرباء | | التشييد | | مجموع القطاعات السلعية | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | مليون جنيه | ٪ | مليون جنيه | ٪ | مليون جنيه | ٪ | مليون جنيه | ٪ | مليون جنيه | ٪ |
| ٦٠-٥٩ | ٢٩,٥ | ١٧,٢ | ٤٩,٣ | ٢٨,٨ | ٦,٢ | ٣,٦ | — | — | ٨٥,٠ | ٤٩,٦ |
| ٦١-٦٠ | ٣٨,٢ | ١٦,٩ | ٦٧,٨ | ٣٠,١ | ٥,٦ | ٢,٥ | — | — | ١١١,٦ | ٤٩,٥ |
| ٦٢-٦١ | ٥١,٩ | ٢٠,٧ | ٥٠,٣ | ٢٠,٠ | ٦,٣ | ٢,٥ | — | — | ١٠٨,٥ | ٤٣,٢ |
| ٦٣-٦٢ | ٧٣,٨ | ٢٤,٦ | ٨٠,٥ | ٢٦,٩ | ١١,٩ | ٤,٠ | ٣,٥ | ١,٣ | ١٦٩,٧ | ٥٦,٨ |
| ٦٤-٦٣ | ١٠٢,١ | ٢٧,٤ | ١٠٥,٤ | ٢٨,٣ | ٣٥,٦ | ٩,٦ | ٤,٥ | ١,٢ | ٢٤٧,٦ | ٦٦,٥ |
| ٦٥-٦٤ | ٨٩,٠ | ٢٤,٩ | ٩٩,٩ | ٢٧,٩ | ٥٣,٢ | ١٤,٧ | ٥,٢ | ١,٥ | ٢٤٧,٣ | ٦٩,٠ |
| ٦٦-٦٥ | ٨٢,٣ | ٢١,٧ | ١٠٠,٦ | ٢٦,٧ | ٦١,١ | ١٦,٢ | ٦,٨ | ١,٨ | ٢٥٠,٨ | ٦٦,٤ |
| ٦٧-٦٦ | ٨٢,٢ | ٢٢,٩ | ٩٨,٤ | ٢٧,٤ | ٦٩,٣ | ١٩,٣ | ٣,٩ | ١,١ | ٢٥٣,٨ | ٧٠,٧ |
| ٦٨-٦٧ | ٦٢,٥ | ٢١,٤ | ٨٥,٨ | ٢٩,٤ | ٥٢,٩ | ١٨,١ | ١,٠ | ٠,٣ | ٢٠٢,٢ | ٦٩,٢ |
| ٦٩-٦٨ | ٦٧,٦ | ٢٠,٢ | ١٠١,١ | ٣٠,٤ | ٣١,٩ | ٩,٦ | ٢,٦ | ٠,٨ | ٢٠٣,٢ | ٦١,٠ |
| ٧٠-٦٩ | ٦١,٣ | ١٧,٥ | ١٢٣,١ | ٣٥,١ | ٢٧,٣ | ٧,٨ | ٣,٤ | ١,٠ | ٢١٥,١ | ٦١,٤ |
| متوسط الفترة | | ٢١,٤ | | ٢٨,٣ | | ٩,٨ | | ١,١ | | ٦٠,٦ |

( يعـــده )

## تابع جدول رقم (٣)

| | التجارة والمال | | البنوك التجارية | | المرافق العامة | | خدمات أخرى | | مجموع الخدمات | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | مليون جنيه | % | مليون جنيه | % | مليون جنيه | % | مليون جنيه | % | مليون جنيه | % |
| | — | — | ٣١,١ | ١٨,١ | ٧,٥ | ٤,٤ | ١٢,٠ | ٧,٠ | ٨٦,٤ | ٥٠,٤ |
| | — | — | ١٩,١ | ٨,٥ | ٧,٧ | ٣,٤ | ١٢,٤ | ٥,٤ | ١١٤,٠ | ٥٠,٥ |
| | ٥,٠ | ٢,٠ | ٣٧,٨ | ١٥,١ | ١٠,٧ | ٤,٢ | ١٨,٤ | ٧,٢ | ١٤٣,١ | ٥٦,٨ |
| | ٣,٧ | ١,٢ | ٣٧,٦ | ١٢,٥ | ١٣,٥ | ٤,٥ | ٢١,٣ | ٧,١ | ١٢٩,٩ | ٤٣,٣ |
| | ٦,٥ | ١,٧ | ٣٧,٤ | ١٠,١ | ٨,٢ | ٢,٢ | ٢٧,٦ | ٧,٤ | ١٢٤,٨ | ٣٣,٥ |
| | ٤,٣ | ١,٢ | ٣٠,٥ | ٨,٥ | ١١,٢ | ٣,٠ | ٢١,٧ | ٦,٢ | ١١٧,٠ | ٣٢,٦ |
| | ٢,٧ | ٠,٧ | ٤٧,٥ | ١٢,٦ | ١٢,٤ | ٣,٣ | ١٧,٣ | ٤,٦ | ١٣٣,٠ | ٣٥,٣ |
| | ٢,٦ | ٠,٧ | ٤٢,٣ | ١١,٧ | ٨,٦ | ٢,٤ | ١٢,٤ | ٣,٥ | ١١٢,٠ | ٣١,٢ |
| | ٠,٧ | ٠,٢ | ٤١,٧ | ١٤,٣ | ٤,٢ | ١,٤ | ١٠,٩ | ٣,٧ | ٩٥,٨ | ٣٢,٧ |
| | ٢,٧ | ٠,٨ | ٤٦,٩ | ١٤,١ | ٥,٨ | ١,٧ | ١٥,٤ | ٤,٦ | ١٤٠,٣ | ٤٢,١ |
| | ٣,٦ | ١,٠ | ٣٦,٥ | ١٠,٤ | ١٠,٩ | ٣,١ | ١٨,٠ | ٥,٣ | ١٤٠,٤ | ٤٠,١ |
| | | ١,٠ | | ١٢,٤ | | ٣,١ | | ٥,٦ | | ٤٠,٧ |

المصدر : بيانات التحليل : المراجع السابقة .

ملحوظة : بلغ مجموع قيمة المنوبة للاستثمارات في عام ٦٥/٦٤ وذلك لتوزيع قيمة الأرض على الاستثمارات المضافة إلى المباني الاستثمارات :

| السنة | ٦٥/٦٤ | ٦٦/٦٥ | ٦٧/٦٦ | ٦٨/٦٧ | ٦٩/٦٨ | ٧٠/٦٩ | متوسط الفترة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| القيمة المقومة للأرض | ١,٦ | ١,٧ | ١,٨ | ٢,٠ | ٢,١ | ٢,٣ | ١,٩ |

## جدول رقم ( ٤ )

## معدلات نمو اجمالى الناتج المحلى القطاعية

بالاسعار الثابته

| | ٦٠-٦١ | ٦١-٦٢ | ٦٢-٦٣ | ٦٣-٦٤ | ٦٤-٦٥ | ٦٥-٦٦ | ٦٦-٦٧ | ٦٧-٦٨ | ٦٨-٦٩ | ٦٩-٧٠ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الزراعة | ٠,٦ — | ٧,٤ — | ١٤,٣ | ٦,٢ | ٥,٣ | ١,٠ | ١,٩ — | ٣,٢ | ١,١ | ٦,٥ |
| الصناعة | ١١,٤ | ٨,٥ | ٦,٢ | ١٢,٣ | ٤,٢ | ٢,٥ | ٠,٧ | ١,٨ — | ٦,٣ | ٤,٨ |
| الكهرباء | ٢٤,٥ | ٣٣,٦ | ١٢,٩ | ١,١ | ٢٠,٤ | ٤,٧ | ٣,٧ | ٢١,٢ | ٣,٤ | ٢١,٠ |
| التشييد | ٦,٢ — | ٦٦,٥ | ١٣,٥ | ١٥,٠ | ٣,٥ — | ٢,٥ | ٦,٧ — | ١٣,١ | ٣٦,٥ | ٨,٧ |
| مجموع القطاعات السلعية | ٣,٧ | ٣,٨ | ١١,٠ | ٩,٣ | ٤,٣ | ١,٨ | ١,٢ — | ٠,٧ | ٦,٨ | ٧,١ |
| النقل والمواصلات | ١٠,٠ | ١٤,٤ | ٨,٧ | ١٢,٣ | ٩,٤ | ١٠,٦ | ٣,٤ | ٤٣,٧ — | ١,٧ | ١٠,٩ |
| التجارة والمال | ١٢,٣ | ٤,٥ | ١,٦ | ٣,٧ — | ٢,٤ | ٧,٣ | ٥,٨ | ٠,٤ | ٣,٩ | ٥,٤ |
| المباني السكنية | ١,١ | ٣,٣ | ١,٨ | ١,٤ | ١,٨ | ١,٦ | ٣,٦ | ١,٩ | ٢,١ | ٢,٣ |
| المرافق العامة | ٦,٣ | ٢,٩ | ٥,٧ | ٢,٧ | ١,٣ | ١١,٠ | ٣,٣ | ٦,٤ | ٨,٠ | ٨,٣ |
| خدمات أخرى | ٩,٦ | ١,٥ — | ٩,٢ | ١٣,١ | ٩,٦ | ٨,١ | ٣,٣ | ٣,٨ | ٥,١ | ٧,٠ |
| مجموع القطاعات الخدمات | ٩,١ | ٣,٢ | ٦,٤ | ٧,٩ | ٧,٠ | ٧,٢ | ٣,٣ | ٤,٩ — | ٤,٦ | ٦,٢ |
| الاقتصاد القومى | ٦,١ | ٣,٥ | ٨,٩ | ٨,٧ | ٥,٥ | ٤,٥ | ١,٠ | ٢,٧ — | ٥,٦ | ٦,٩ |

المصدر : وزارة التخطيط ، المراجع السابقة .

بتتبع معدلات نمو الناتج القطاعى يتبين لنا أن هناك تذبذبات كبيرة فيها من سنة الى أخرى . فلقد تقلب معدل نمو قطاع الزراعة بين (ـ ٦ر٠) سنة ١٩٦١/٦٠ ، ١٤ر٣ فى عام ١٩٦٣/٦٢ . وكذلك قطاع الصناعة فقد تراوح معدل نمو الدخل المتولد فيه بين (ـ٨ر١) فى سنة ٦٨/٦٧ ، ١٢ر٣ فى سنة ١٩٦٤/٦٣ . ويصح ذات الشىء بالنسبة الى مجموع القطاعات السلعية والتى تراوح معدل نمو الدخل فيها بين (ـ ٢ر١ ) فى عام ١٩٦٧/٦٦ ، ١١ر٠ فى سنة ١٩٦٣/٦٢ . ولا يختلف الوضع فى قطاعات الخدمات كثيرا عن ذلك . فقد تذبذب معدل نمو الدخل المتولد من مجموع قطاعات الخدمات بين (ـ٧ر١) فى سنة ١٩٦٨/٦٧ ، ٨ر٩ فى سنة ١٩٦٣/٦٢ . ونلاحظ عموما ان معدل نمو الدخل فى قطاعات الخدمات أكبر منه فى القطاعات السلعية وربما كان ذلك احد الأسباب الرئيسية فى توليد الضغوط التضخمية فى الاقتصاد المصرى خلال الفترة . والسبب فى ذلك أن الدخول فى قطاعات الخدمات ترتبط بمقدار العمالة فيها . ومن السهل زيادة العمالة فى هذه القطاعات دون التأثير بدرجة ملموسة فى حجم الانتاج .

ولكى نحدد درجة التصاحب بين اجمالى الاستثمارات المخصصة لكل قطاع ومعدل نمو الدخل المتحقق فيه نقيس معاملات الارتباط البسيطة والتى حصلنا عليها على النحو التالى :

## جدول رقم (٥)
## معاملات الارتباط بين الاستثمار ومعدل نمو الدخل القطاعى

| القطاع | معامل الارتباط | الخطأ المعيارى * | المعنوية الإحصائية |
|---|---|---|---|
| الزراعة | ٠ر٣٩٠ | ٠ر٣٢٠ | غير معنوى |
| الصناعة | ـ٠ر٢٦٥ | ٠ر٨٨٥ | غير معنوى |
| الكهرباء | ـ٠ر٥٣٥ | ٠ر٢٩٩ | غير معنوى |
| التشييد | ٠ر٠٩٠ | ٠ر٤١٠ | غير معنوى |
| مجموع القطاعات السلعية | ـ٠ر١٥٠ | ٠ر٣٥٠ | غير معنوى |
| النقل والمواصلات | ٠ر٥٠٠ | ٠ر٣٠٥ | غير معنوى |
| التجارة والمال | ـ٠ر١٤٠ | ٠ر٣٥٠ | غير معنوى |
| المبانى السكنية | ٠ر٢١٠ | ٠ر٣٤٥ | غير معنوى |
| المرافق العامة | ٠ر٠٢٩ | ٠ر٣٥٢ | غير معنوى |
| خدمات أخرى | ـ٠ر٦٨٠ | ٠ر٢٥٨ | معنوى بدرجة ثقة قدرها ٩٥٪ |
| مجموع الخدمات | ٠ر٤٦٠ | ٠ر٣١٣ | غير معنوى |

(*) تقيس الخطأ المعيارى لمعامل الارتباط بالصيغة التالية :

$$\frac{1 - ر^2}{ن - 2}$$

حيث : ر = معامل الارتباط ، ن = عدد المشاهدات . انظر على سبيل المثال
E. Malinvaud, **Statistical Methods of Econometrics**, Rand McNally Co. 1966.

يتضح لنا من الجدول رقم ٥ ان معامل الارتباط سالب فى بعض القطاعات ( وهى الصناعة ، والكهرباء ، والتجارة والمال ، والخدمات الاخرى ) ، الا انه غير معنوى احصائيا باستثناء ذلك الخاص بقطاع الخدمات الاخرى . ومعنى ذلك انه لا يوجد مصاحب بين معدل الاستثمار ومعدل نمو الناتج المحلى المتولد فى القطاع . وهذه النتيجة تختلف مع ما توقعه الكتابات الاقتصادية فى هذا الصدد ، ولكن تفسر بارتباط الدخل ونموه بمتغيرات اخرى وأن الاستثمارات قد تولد طاقات عاطلة دون زيادة فى الدخل القومى .

اما بالنسبة لمعاملات الارتباط الموجبة فهى غير معنوية احصائيا . وفيما يتعلق بمعامل الارتباط المعنوى السالب فى قطاع الخدمات الاخرى فمعناه أن الدخل يتغير فى اتجاه معاكس لتغيرات الاستثمارات . وهذا يشير الى أن دخل القطاع فى قطاعات الخدمات من السهل تحقيقه نتيجة لأن ذلك يرتبط بحجم العمالة بغض النظر عن الانتاج الحقيقى لهذه القطاعات . ولذلك يجب على الحكومة أن تقاوم اغراء زيادة العمالة فى هذه القطاعات . ومن ناحية اخرى فان هذا العامل السالب يعكس الى جانب العوامل السابق ذكرها وجود البطالة المقنعة فى قطاعات الخدمات وربما فى بعض القطاعات السلعية ايضا ، والتى نتجت عن الضغط السكانى وعدم تخطيط التعليم فى الاتجاه الذى يتلاءم مع احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

## خامسا : خاتمة ومقترحات

تبين لنا مما سبق أن معامل الارتباط بين معدل نمو الناتج القومى وكل من الحجم الكلى للاستثمار وهيكله بحسب النفقة الاستثمارية منخفض جدا ، كما انه غير معنوى احصائيا . ويصح ذات الشىء بالنسبة الى التحليل القطاعى للاقتصاد القومى . بل ان معامل الارتباط كان سالبا فى بعض الحالات . وهذا يبين الخطأ فى الاعتماد على نموذج هارود ودومار لتخطيط التنمية او كمقترب أول للاحوال الاقتصادية بها .

ولما كانت عملية الانتاج وتوليد الدخل عملية اجتماعية بطبيعتها تتضافر فيها عوامل عدة الى جانب الاستثمار العينى ، فلا بد أن تكون النتيجة السالفة ناتجة من تخلف الظروف الاجتماعية والبيئية والاقتصادية اللازمة لتحقيق معدل نمو مرتفع فى الدخل القومى . ولقد تعرض مؤتمر الادارة والانتاج (١٠) الذى عقد فى عام ١٩٦٥ لهذه المشاكل . ونعرض هنا لاهمها والتى نعتقد ان لها ارتباطا وثيقا برفع فعالية الاستثمار وزيادة الدخل المتولد عنه .

ونسجل اهم العقبات التى حالت دون ارتفاع معدل نمو الدخل القومى فى الآتى :

---

١٠ ـ أود ان اشكر المهندس عبد الفتاح خير الذى لفت نظرى الى محاضر وبحوث وتوصيات هذا المؤتمر .

١ ــ عدم دراسة المشروعات بدقة كافية :

لا شك أن احد العوامل التى تؤثر على انتاجية المشروعات هى دراستها دراسة اقتصادية وافية ودقيقة بحيث تكفل للمشاريع المختارة أكبر احتمالات للنجاح . ولذلك نقترح « اجراء دراسات تفصيلية فنية واقتصادية ومالية وتنظيمية واجتماعية تستهدف تقييم المشروعات القائمة وتلك التى ما زالت فى مرحلة التنفيذ . ويجب أن تتناول هذه الدراسات : الطاقات الانتاجية ، والانتاج والمدخلات اللازمة لها ، وربحية المشروع بالنسبة الى النقد الأجنبى والنقد المحلى (١١) .

٢ ــ انخفاض الكفاءة الانتاجية :

بعكس عدم نمو الدخل القومى بالقدر المتوقع انخفاض الكفاءة الانتاجية . ويرجع ذلك الى :

( أ ) استخدام عاملين أكثر مما تتطلبه حاجة العمل (١٢) . ويؤدى هذا الى نقص الأيدى العاملة على ادوات الانتاج الحديثة مما يعوق العملية الانتجية . ولقد اقترحت اللجنة العلمية لبحث مشكلات النواحى المالية للقطاع العام الخاصة بالمؤتمر السابق الاشارة اليه ملاجا لذلك ما يلى :

١ ــ ربط الأجر بالانتاج ووضع نظام للحوافز يهدف الى العمل على زيادة الانتاج .

٢ ــ دراسة أنسب الطرق الانتاجية الملائمة للعوامل الانتاجية المتوافرة .

٣ ــ تحديد فائض العمالة فى الوحدات الانتاجية ووضع سياسة لاستيعابه داخل الوحدات او فى مشاريع جديدة .

(ب) نقص الكفاءة الانتاجية بسبب العيوب الموجودة فى انظمة وسياسات التدريب .

(ج) افتقار المشروعات الفنية الى الكفايات الادارية نتيجة لعدم كفاية الأجور .

---

١١ عقد معهد التخطيط القومى بالقاهرة حلقة دراسية عن هذا الموضوع فى الفترة من ٢٦ الى ٢٨ اكتوبر ١٩٦٥ . انظر فى هذا الصدد :

O.E.C.D. Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries, 1968.

١٢ فى الواقع يجب أخذ هذه الظاهرة عند الكلام عن مسألة اختيار الفن الانتاجى . انظر

A. K. Sen, Choice of Techniques : An Aspect of the Theory of Planned Economic Development, Oxford 1962.

( د ) عدم وجود ترابط فى العمل بين الجهات المختصة بدراسة المشروعات والبت فيها وتنفيذها ثم ادارتها .

( هـ ) لا تصل المواصفات الخاصة بمختلف المنتجات الصناعية الى مستوى المنتجات العالمية مما يتسبب فى تكديسها .

**٣ ــ الاسراف :**

كذلك كان الاسراف فى صوره المختلفة من اهم العوامل المعوقة لتقدم المشروعات ووصولها الى الطاقة الانتاجية القصوى . ويقترح علاجا لذلك ما يلى :

( أ ) احكام الرقابة الداخلية ووضع النظم الكفيلة بمنع الاسراف فى المخزون من مستلزمات الانتاج وقطع الغيار ، وفى استخدام المواد وقطع الغيار والاصول الثابتة ، وفى نفقات التشييد وذلك عن طريق وضع مستويات وأنماط يسترشد بها عند تنفيذ المشروعات وفى تشغيل العمال بما يحقق اكبر انتاجية بأقل تكلفة .

(ب) ربط برامج الاسكان بالمواقع الصناعية ضمانا للحد من نفقات الانتقال ومن جهد العاملين فى الانتقال من اماكن العمل الى مواقع الصناعة .

( جـ ) عدم وضع القيود على سلطة المختصين فى اتخاذ القرارات وذلك بهدف سرعة البت فى الاعمال .

**٤ ــ حوافز الانتاج :**

ومن العوامل التى عاقت نمو الدخل والانتاج عدم وجود نظام للحوافز . ولذلك يجب « ايجاد انظمة لحوافز الانتاج المادية والأدبية سواء كانت حوافز شخصية أو على مستوى القسم أو الوحدة » . ويجب أن يتوافر فى هذه الحوافز :

( أ ) العلانية بمعنى أن يعلن الجزاء ايجابيا كان أم سلبيا على كافة العاملين بالوحدة .

(ب) سرعة البت فى الحافز وذلك لكى يكون الجزاء معاصرا للواقعة التى قرر من أجلها .

**٥ ــ المركزية فى الادارة :**

وقد يكون من الاسباب الرئيسية التى عاقت تقدم الانتاج المركزية فى ادارة الوحدات الانتاجية بالقطاع العام . وينتج عن هذا عدم مسئولية القائمين

بالادارة وعدم حرصهم على حسن سير العمل (١٣) . لذلك اقترح ان نزيد من تطبيق اللامركزية فى الادارة . وربما كان النظام الامثل فى هذا الصدد هو : ان يطلق سلطة الادارة فى الوحدة بالنسبة الى الأجور وطرق الانتاج مع الزام الوحدة بدفع نسبة من الفائض المحقق تحدد على اساس راس مال الوحدة ( حوالى ٨٪ مثلا ) (١٤) وطبيعة النشاط التى تعمل فى مجاله مع تحديد اسعار المنتجات المختلفة بواسطة جهاز الاسعار .

والخلاصة ان معدل نمو الدخل القومى لم يرتبط خلال السبعينيات بنسبة تكوين راس المال كما ان معدل النمو القطاعى لم يرتبط بمتكوين الراسمالى فى كل قطاع . ونجد ان معامل الارتباط كان سالبا فى بعض الحالات مما يشير الى وجود طاقات عاطلة وعدم كفاءة استخدام الموارد المتاحة فى المجتمع .

ومن الممكن زيادة كفاءة الاستثمارات عن طريق توفير درجه اكبر من اللامركزية فى ادارة الوحدات الانتاجية ، ومنع الاسراف فى استخدام الموارد الانتاجية ودراسة المشروعات الجديدة دراسة تفصيلية . وكذا تقويم المشروعات القائمة ومحاولة القضاء على اسباب انخفاض انتاجيتها والتفكير فى تصفية المشروعات التى لا يمكن تحويلها الى مشروعات ناجحة واستبدالها بمشروعات اكثر ربحية للاقتصاد القومى فى مجموعه . ولا شك ان الجانب الاساسى فى عملية التنمية الاقتصادية لا يتوقف على راس المال فقط بل يحتاج الى المواد الأولية الى جانب عناصر الانتاج الاخرى والظروف الاجتماعية والنسبية الملائمة (١٥) .

---

(١٣) لتفاصيل الحديث عن اضرار المركزية فى ادارة الوحدات الاقتصادية فى الاقتصاديات الاشتراكية راجع :

W.A. Leeman, ed., Capitalism, Market Socialism and Central Planning, Boston, 1963.

(١٤) ليس من الضرورى ان تكون هذه النسبة موحدة فى جميع الانشطة الاقتصادية حيث أن ... فروق طبيعة فى مقدار الربح الذى يمكن تحقيقه فى كل نشاط الى جانب احد الاعتبارات الاجتماعية فى الحسبان .

(١٥) حاولت الاقتصادية ايرما ادلمان من وضع نموذج اهم للتنمية عن نموذج هارود دومار ولكنه ركز اساسا على العناصر الاقتصادية البحتة .

Irma Adelman, Theories of Economic Growth and Development, Stanford, 1962.

لفت نظر انباهك الى هذا من قراءة البحث المقدم من الاستاذ الدكتور محمد محمود الامام بعنوان « تخصيص أم سعة الموارد » الذى قرىء فى المؤتمر الرابع لاتحاد الاقتصاديين العرب المنعقد فى الكويت فى مارس ١٩٧٢ .