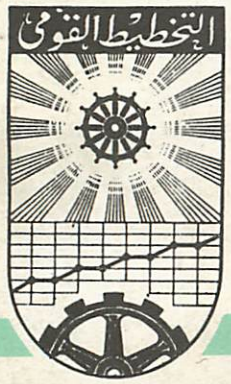
جمهورية مصر العربية



معهد التخطيط القومى

مذكرة خارجية رقم ١٣٩٧

مقارنة بين اساليب تحديد القطاع القائـــد

اعـداد

دكتوره / ماجـــدة ابراهيـــم

فبراير ١٩٨٤

القـاهـرة
طـريق صلاح سالم مدينـة نصـر

مقدمة :

تعانى البلاد النامية من مجموعة من الاختلالات البنيانية والوظيفية التى تؤدى تفاعلاتها الى خفض مستوى الدخل القومى ومعدل نموه وذلك بسبب تخلف طرائق الانتاج المستخدمة بما يحد من الموارد الموظفة فى العملية الانتاجية رغم ماقد يكون من وفرة فى الموارد المتاحة .

ويزيد من تعقيد الوضع المشار اليه تعدد الاهداف الاقتصادية والاجتماعية التى تسعى الخطط العامة بمستوياتها المختلفة الى تحقيقها لمحاصرة التخلف والافلات من قبضته مما يزيد من أهمية مشكلة الاختيار بين الاهداف البديلة المختلفة التى يمكن الوصول اليها فى ضوء مشكلة ندرة الموارد .

وقد قدم المفكرون وراسمى السياسات الانمائية والمنفذين لها العديد من البدائل التخطيطية التى يتأتى باتباع كل منها - فى ضوء مايرد عليها من تحفظات - دفع الجهد الانمائى المبذول تحقيقا للاهداف الاقتصادية والاجتماعية المقررة .

ومن ضمن البدائل التى طرحت فى شأن اختيار السياسة الانمائية الواجبة الاتباع هى المفاضلة بين سياسة النمو المتوازن ، وسياسة النمو غير المتوازن . حيث تنصرف الاولى الى ضرورة توزيع الاستثمارات المتاحة على كافة القطاعات التى تستوجب احداث التنمية بها شاملة فى ذلك القطاعات السلعية ، وقطاعات الخدمات الانتاجية ، وقطاعات الخدمات على أن تغطى الاستثمارات المنفذة كافة أقاليم الدولة حتى يتأتى من ذلك تحقيق نوع من التشابك القطاعى يضمن زيادة القيمة المضافة المتولدة من الوفورات الخارجية بالاضافة لما يتولد من هذه القيمة بطريقة مباشرة .

وتصاعدت فى مواجهة سياسة النمو المتوازن عديدا من الانتقادات مردها ضآلة حجم الاستثمارات المتاحة بالدول النامية بصورة لا تمكنها من توزيعها بقدر معقول على هذه المساحة العريضة من المشروعات نوعيا وجغرافيا بحيث لو توافر هذا الحجم من الاستثمارات لتغذية كافة المساحة لما كانت هناك أصلا مشكلة تخلف ، بالاضافة الى كون سياسة النمو المتوازن تغفل حقيقة مايكون بالاقتصاد القومى من ميزات نسبية فى أنشطة بعينها توجب زيادة جرعة الاستثمارات الموجهة اليها سعيا الى زيادة العائد المحقق وسرعة الحصول عليه ، كما أغفلت السياسة المذكورة تخلف الاساليب الادارية المستخدمة

فى عملية التنمية بما فى ذلك الاساليب التخطيطية بما لا يمكن معه انجاز خطط التنمية بالطريقة المعروضة نظريا فى أدبيات سياسة النمو المتوازن .

وفى مواجهة سياسة النمو المتوازن عرضت سياسة النمو غير المتوازن والتى ترمى الى تحقيق أكبر وأسرع عائد ممكن للاستثمارات التى تنفذ فى غمار عملية التنمية عن طريق انتقاء صناعة ذات مواصفات خاصة يتم بزيادة توجيه الاستثمارات فيها دفع التنمية فى العديد من الصناعات المرتبطة بها ، بحيث يتأتى من توزيع الاستثمارات المتاحة أكبر وأسرع عائد انمائى ممكن عما لو عدل توزيع الاستثمارات بتكثيفها فى صناعة لا تتوافر فيها المواصفات المطلوبة للصناعة القائدة . ويتم تحديد القطاع القائد داخل الصناعة بناء على مجموعة من الدراسات تحسب قوة القطاع المذكور فى جذب غيره من القطاعات داخل حلبة النمو على النحو الوارد فى الفقرات التالية .

أولا : تعريف القطاع القائد :

يعرف القطاع القائد فى الاقتصاد القومى بأنه ذلك القطاع الذى يستطيع أن يدفع عملية التنمية الاقتصادية بمعدلات أسرع من غيره من القطاعات الاخرى فى حالة تخصيص نفس القدر من الاستثمارات لكل منها ، ويتحقق الدفع المشار اليه عن طريق شمول عملية التنمية على مساهمة كافة قطاعات الاقتصاد القومى من ناحية وزيادة معدلات النمو لكل قطاع من ناحية أخرى .

وترجع خاصية الجذب التى يتمتع بها القطاع القائد الى زيادة وعضوية علاقات التشابك بين هذا القطاع وغيره من قطاعات الاقتصاد القومى ، اذ تستخدم مخرجات هذا القطاع كمستلزمات انتاج لقطاعات أخرى ، كما يعتمد الانتاج فى القطاع القائد على مخرجات عدد من تلك القطاعات ، الامر الذى يعنى أن توسيع الطاقات الانتاجية بالقطاع القائد عن طريق تخصيص الموارد الاستثمارية له سيؤدى الى زيادة الطلب على مخرجات بعض القطاعات بما يدفع لنموها ، وزيادة عرض مستلزمات انتاج البعض الآخر من القطاعات بما يشجع زيادة الانتاج بها .

وتكمن أهمية تحديد القطاع القائد فى الاقتصاد القومى فى كون رأس المال هو عنصر الانتاج الأكثر ندرة فى الاقتصاديات النامية بما يفرض تحقيق أقصى فائدة ممكنة من استخدام القدر المتاح منه ، وذلك عن طريق الحصول على أقصى قيمة مضافة ممكنة على المستوى القومى من توزيع معين من الاستثمارات يحصل القطاع القائد من خلاله على القدر الأكبر من الاستثمارات فى حدود القيود الفنية والاقتصادية التى يعمل القطاع المذكور فى ظلها .

وقد قدمت استراتيجية النمو غير المتوازن محاولة لتأصيل دور القطاع القائد فى دفع عملية التنمية الاقتصادية على المستوى القومى ، اذ نبهت الى خطورة تجاهل علاقات التشابك بين القطاع القائد والقطاعات الاخرى فى مجال توزيع الموارد الاستثمارية النادرة والمحدودة على القطاعات المختلفة ، واجراء عملية التوزيع على أساس زيادة تخصيص الاستثمارات للقطاعات التى ينخفض فيها معامل رأس المال / الدخل بما يؤدى اليه ذلك من افتقاد لشمولية النظرة لعملية التنمية من ناحية ، وتجاهل دور القطاعات التى يرتفع فيها معامل رأس المال / الدخل من ناحية أخرى رغم ما قد يكون لهذا الأمر من صفة المرحلية .

وتعرض فيما يلى أساسا للمعايير المستخدمة لتحديد القطاع القائد وتعديلها بما يتناسب مع أهداف الخطة العامة للدولة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية •

ثانيا : المعايير المختلفة لتحديد القطاع القائد

هناك كثير من المعايير (١) التى تعتمد على مصفوفة المعاملات الفنية الكلية فى تحديد القطاع القائد ، وهذه المعايير تقام أساسا على أهداف قد تكون كلية أو جزئية ومن هذه المعايير •

١ـ معيار القيمة المضافة (٢) ويتخذ هذا المعيار لتحديد القطاع القائد على أساس ما يحققه القطاع من قيمة مضافة بالنسبة للناتج الاجمالى للقطاع ويمكن أن يأخذ هذا المعيار الصيغة الرياضية التالية :

$$\max \sum_{i=1}^{n} A_{v_i} \sum_{j=1}^{n} b_{ij} Y_j \quad , \quad A_{v_i} = \frac{V_i}{X_i}$$

حيث تمثل V_i القيمة المضافة فى القطاع i ، X_i الانتاج الاجمالى فى القطاع i ، b_{ij} المعاملات الكلية لاستخدامات منتجات القطاع i فى انتاج وحدة واحدة من السلعة j عنصر مصفوفة المعاملات الكلية $(E-A)^{-1}$ الطلب النهائى على منتجات القطاع ، وبتطبيق هذا المعيار على بيانات جدول المدخلات والمخرجات الخاص بسنة ١٩٧٧ والموضحة نتائجه فيما بعد بالجدول رقم (١) وجد أن قطاع الخدمات العامة يحتل المركز الأول وتأتى بعده القطاعات الزراعية غير الغذائية والمنتجات الزراعية الاخرى ثم الزراعية الغذائية ويأتى فى المركز الخامس قطاع التجارة والنقل والتخزين أما قطاعى

---

(١) Rasmussen P.N. Studies in inter-sectorial relations. Amsterdam 1957.

(٢) ورد هذا المعيار فى المرجع السالف الذكر على أنه معيار زيادة فرص العمل على المستوى القومى ويتحدد فيه القطاع القائد دون النظر الى نوعية العمالة ومستوى كفائتها ودرجة تخصصها وتأهيلها • وقد برر استخدام الصيغة السابقة فى حالة عدم توفر البيانات الخاصة بالقوى العاملة • ورغم هذا التبرير فان بيانات القيمة المضافة لا يمكن اعتبارها معبرا عن عنصر العمل لان القيمة المضافة ماهى الا الفرق بين الانتاج ومستلزماته فهى تتضمن بالاضافة الى الاجور الفوائد والايجارات مما لا يجعلها مبررا لقياس فرص العمل فقط •

الصناعات الغذائية والغزل والنسيج فيحتلان المركز السادس والسابع على التوالى .

٢- معيار انخفاض نسبة قيمة الواردات الى الناتج ويهتم فى هذه الحالة بذلك القطاع الـــذى يحتاج الى أقل قدر من الواردات ويأخذ هذا المعيار الصيغة الرياضية التالية :

$$\min \sum_{i=1}^{n} A_{0i} \sum_{j=1}^{n} b_{ij} Y_j \quad , \quad A_{0i} = \frac{M_i}{X_i}$$

حيث M_i واردات القطاع i ، X_i الانتاج الكلى للقطاع i

٣- معيار التشابك القطاعى .

ويعتمد هذا المعيار أساسا على حساب درجة التشابك القطاعى من ناحية وعلى العلاقـات الامامية والخلفية لكل قطاع من قطاعات جدول المدخلات والمخرجات من ناحية أخرى .

١٠٣ قياس درجة التشابك بين القطاعات :

تعتمد هذه الطريقة على قياس التشابك بين القطاعات ، وبمعرفة مصفوفة درجة التشابـــك يمكن الوقوف على درجة التشابك للقطاعات المختلفة [1] ، وتحديد أهمها سواء كان من ناحيـــة انتاج مدخلات وسيطة للصناعات الاخرى أو استخدامها لمنتجات القطاعات الاخرى .

---

(1) Yam and Ames, "Economic interrelatedness. Review of Economic studies 1965, P. 299.

٢٠٣ معيار العلاقات الامامية والخلفيـة :

وتعنى العلاقات الخلفية الظروف الاولية والضرورية لاقامة صناعة ما ، أى أنها المدخلات اللازمة حتى يقوم قطاع آخر بالانتاج . أما العلاقات الامامية فهى الروابط الناتجة عن قيـــام قطاع ما أو صناعة معينة بالانتاج (سواء كان هذا الانتاج ينتج للاستهلاك الوسيط أوالنهائى) فهى اذن المخرجات .

ويعتمد هذا المعيار على قياس هذه الروابط الامامية والخلفية والكلية ، ويمكن التعبير عن هذا المقياس بالصيغ الرياضية التالية (١)

$$L_{Fi} = \frac{\sum_j x_{ij}}{z_i}$$

$$L_{Bj} = \frac{\sum_i x_{ij}}{x_j}$$

حيث L_{Fi} مؤشر للعلاقات الامامية للقطاع i

L_{Bj} مؤشر للعلاقات الخلفية للقطاع j

x_{ij} ناتج القطاع i الذى يستخدم فى انتاج القطاع j

x_i الناتج الاجمالى للقطاع i

z_i الطلب الاجمالى للقطاع i

n عدد القطاعات فى الاقتصاد القومى .

والواقع أن الصيغ السابقة تعتمد على العلاقات المباشرة بين القطاعات وتغفل العلاقـات غير المباشرة رغم أهميتها فى تحديد درجة التشابك الكلى لكل قطاع ، لذلك فان مجموعـــة الصيغ التالية تتلافى هذا النقص وتحدد كل من العلاقات الأمامية والخلفية والتشابك الكلى على أساس المعاملات الفنية الكلية التى يمكن استخراجها من مقلوب مصفوفة المعاملات الفنية وتصبح الصيغ كما هو وارد أدناه .

---

(١) Yotopoules N. Abalanced growth version of the linkages hypothesis Atest The quarterly Journal of Economic 1973.

$$L_{fi} = \sum_{j}^{n} b_{ij}$$

$$L_{Bi} = \sum_{j} b_{ji}$$

$$L_i = L_{fi} + L_{Bi}$$

حيث b_{ij} تمثل عناصر مقلوب مصفوفة المعاملات الفنية

L_i تمثل درجة التشابك القطاعى الكلى للقطاع i

ووفقا لهذه الصيغة يمكن ترتيب القطاعات المختلفة تبعا لدرجة التشابك القطاعى لكل بحيث يكون القطاع القائد هو الذى يتمتع بأكبر قيمة بالنسبة للمؤشر L_i

كما يستخدم معامل الاختلاف عندما يكون هناك قيم شاذة يمكن أن تتأثر بها الصيغ السابقة ويأخذ معامل الاختلاف[1] الصيغة التالية :

$$V_{ij} = \sqrt{\frac{\frac{1}{n-1}\sum_{i,j=1}^{n}(b_{ij} - \frac{1}{n}\sum_{i,j=1}^{n} b_{ij})^2}{\frac{1}{n}\sum_{i,j=1}^{n} b_{ij}}}$$

ثالثا : المعيار المقترح لتحديد القطاع القائد :

ان المفاضلة بين أحد المعايير السابقة لتحديد القطاع القائد من الصعوبة بمكان ذلك أن كل معيار يختلف عن نظيره فى الاسلوب المتبع لتحديد هذا القطاع رغم اشتراكهم جميعا فى استخدام جدول المدخلات والمخرجات كوسيلة لتحديد القطاع المذكور حيث يعتمد الاسلوب الأول على الاهداف الموضوعة اذ يفضل قطاع على آخر فى ظلها ، فى حين أن الاسلوب الثانى يعرف القطاع القائد على أساس درجة تشابكه سواء التشابكات الامامية أو الخلفية مع القطاعات الاخرى .

والنقطة الاساسية للمعيار المقترح هى الجمع بين الاسلوبين السابق الاشارة اليهما ، ولهذا فستعتبر الاهداف الاستراتيجية للخطة بمثابة أوزان ترجح بها العلاقات التشابكية بين القطاعات ، وبذلك تختصر معايير تحديد القطاع القائد الى معيار واحد ، وتتحول المعايير الاخرى الى أوزان نسبية لترجيح صناعة (أو قطاع) على أخرى فى اطار المحافظة والاهتمام بالتشابك القطاعى بين مختلف القطاعات .

(١) مرجع سالف الذكر

ويمكن التعبير رياضيا عن المعيار المقترح بالصيغة التالية

$$L_{fi} = \sum_{j=1}^{n} e_j \; b_{ij}$$

أى أن الحد العام L_f يمكن كتابته على الصورة

$$L_f = \| b_{ij} \; e_j \|$$

كذلك فان الحد العام L_B يكون على الصورة

$$L_{Bi} = \sum_j e_j \; b_{ji}$$

$$L_B = \| b_{ji} \; e_j \|$$

حيث e_j الوزن النسبى للقطاع j تبعا للهدف الموضوع حيث $\sum e_j = 1$ ويتم الاختيار بين القطاعات على أساس $\text{Max } L_B$ ، $\text{Max } L_f$ أو $\text{Max } (L_f + L_B)$ أو الحد الأدنى .

أى أنه طبقا لما هو مطلوب من الدرجة الأولى ، هل العلاقات الامامية أم الخلفية أم اجمالى التشابك . وعلى سبيل التوضيح فاذا فرضنا أن القيمة المضافة المتولدة لها الأولوية على كل الاهداف الاخرى فانه يتم ترتيب القطاعات تنازليا بحسب درجة تحقيقها لهذا الهدف وتعطى الاوزان النسبية المناسبة لكل .

وكمثال توضيحي لاسلوب العمل بهذه الطريقة فاننا نستخدم جدول المدخلات والمخرجات لسنة ١٩٧٧ السابق استخدامه أى بتقسيم قطاعات الاقتصاد القومى الى ٣٢ قطاع ، واستخدام نسبة القيمة المضافة المتولدة كأوزان ترجح بها الروابط الكلية الخاصة بكل قطاع .

ويمكن استعراض النتائج التى تم الحصول عليها فيما يلى :

١ — <u>النتائج دون استخدام أوزان ترجيحية :</u>

١٠١ — الصناعات المعدنية الأساسية من القطاعات التى تتمتع بأعلى درجة تشابك كلية بين القطاعات كلية يليه قطاع الغزل والنسيج ، فالصناعات الغذائية والفحم وقطاع المنتجات الزراعية غير الغذائية (وهى تشتمل على المنتجات من الفول السودانى والسمسم وقصب السكر والخضروات والفاكهة والبصل ومنتجات الألبان والحيوانات الحية والطيور ذوات اللحوم والبيض والعسل والصيد والسمك وتأتى بقية القطاعات فى تراتيب تالية طبقا لما هو موضح بالجدول (٢) .

٢٠١ـ اذا استثنينا القطاعات الزراعية الأربع الاولى والقطاعات الاخيرة الخدمية ابتداء من قطاع الكهرباء أى يكون الاختيار محصور بين قطاعات الصناعة وباستعراض النتائج نجد أن ترتيب القطاعات لا يتأثر كثيرا ويظل قطاع الصناعات المعدنية الأساسية على رأس قائمة قطاعات الصناعة فى درجة تشابكه يليه قطاع الغزل والنسيج فالصناعات الغذائية والفحم وصناعة الملابس الجاهزة ، فالجلود والمنتجات الجلدية .

٢٠٢ ـ النتائج باستخدام أوزان ترجيحية :

١٠٢ـ أثر استخدام نسبة القيمة المضافة المتولدة فى كل قطاع لترجيح التشابك الكلى فى أهمية بعض القطاعات بالنسبة لغيرها . فنجد أن قطاع الخدمات قد أحتل المرتبة الأولى ذلك أن القيمة المضافة لهذا القطاع تتمتع بوزن نسبى كبير عن باقى القطاعات ، يليه القطاعات الزراعية (الزراعية غير الغذائية ـ والمنتجات الزراعية الاخرى والزراعية الغذائية) . أما قطاعى التجارة والتشييد فقفزا الى المركزين السابع والثامن وجاء قطاع البترول فى المرتبة التاسعة ، بينما هبطت الصناعات المعدنية الأساسية الى الترتيب الثالث عشر والفحم الى السابع عشر . كما أن قطاع الجلود والمنتجات الجلدية قد سقط الى نهاية الترتيب حيث أحتل المركز الحادى والثلاثين .

٢٠٢ـ لم تتأثر بعض القطاعات كثيرا بعملية الترجيح وظلت تقريبا درجة تشابكها كما هى مثل قطاع الطباعة والنشر وصناعة الكاوتشوك والصناعات الكيماوية ، وقطاع الصناعات الكهربائية ووسائل المواصلات .

٣٠٢ـ باستثناء القطاعات الزراعية والخدمية وجد أن قطاع الغزل والنسيج فى مقدمة باقى القطاعات ويتمتع بأكبر درجة من الروابط بين القطاعات الصناعية يليه الصناعات الغذائية والبترول والمعادن الاساسية ، فالملابس الجاهزة ... الخ كما يوضحه الجدول (٢) .

٢٠٤ـ تحتل القطاعات الزراعية أهمية كبيرة بالنسبة لهذه الاوزان وبالتالى اذا كان الهدف فعلا تحقيق أكبر قيمة مضافة فان الامر يتطلب تنمية القطاعات الزراعية خاصة وأن الانتاج المحلى من الغذاء تتناقص نسبته بالنسبة لاجمالى الغذاء المستهلك.

٢٠٥ـ يمكن أن تختلف هذه النتائج باستخدام معيار آخر للترجيح طبقا للاولوية الموضوعة ، كمعيار العمالة (قدرة القطاع على استيعاب أو توظيف عنصر العمل) أو معيار النقد الاجنبى كمساهمة القطاع فى توفير هذا العنصر عن طريق احلال منتجاته محل الاحتياجات الاستيرادية.

٢٠٦ـ تتمتع هذه الطريقة بأهمية أكبر عند تقسيم القطاعات تقسيما تفصيليا ذلك أن القطاع القائد لا يعتبر قطاع وحيد على مستوى الاقتصاد القومى بل يمكن أن نجد أكثر من قطاع (أو صناعة) قائد وهذه الحالة يمكن أن تتضح عند تقسيم كل قطاع الى مجموعة صناعات أو مشروعات.

٢٠٧ـ التقسيم القطاعى له اهمية كبيرة فتجميع القطاعات يمكن أن يؤدى الى نتائج مختلفة تماما ويمكن توضيح ذلك عن طريق المثال المعروض بالجدول رقم (٣) حيث تم فيه تجميع القطاعات فى ١٣ قطاع ، وقد ترتب على ذلك اختلاف الأهميات النسبية لكل قطاع مما أثر على تحديد القطاع القائد ، فقد صعدت بعض القطاعات الى المراتب الأولى للترتيب بين القطاعات المختلفة بينما هبطت الأخرى فنجد أن قطاع البترول والمناجم والمحاجر والفحم احتل المركز الرابع فى حين أن تفصيلاته اختلفت اختلافات بينه فقد كانت المناجم والمحاجر فى الترتيب السابع والعشرين والفحم فى المركز السابع عشر أما البترول فقد كان فى المركز التاسع. كذلك فان بند الصناعات الأخرى فى هذا الجدول يحتل المركز السادس ، أو فى منتصف القائمة تقريبا بينما كان يتمتع بالمركز التاسع عشر من بين اثنين وثلاثين قطاع صحيح أن كل من الترتيبين متقارب بل أنه أصبح يتمتع بميزة نسبية أفضل عن ذى قبل وقد يرجع ذلك الى أن هذا البند يضم معظم الصناعات ذات التراتيب غير المميزة ارتفاعا أو انخفاضا أما بند الصناعات الغذائية بهذا الجدول فيعتبر من القطاعات الهامة حيث يحتل المركز الثالث

الا أن ، فروعه الاساسية تختلف أهميتها النسبية فيما بينها كثيرا ، فنجد أن صناعة المشروبات تحتل المركز الخامس والعشرين وصناعة الدخان لها المركز الثامن عشر مثلا • نتيجة لذلك يمكن القول أن تفصيل أو بمعنى آخر تقليل درجة التجميع يعمل على الارتفاع بمستوى دقة النتائج واتخاذ القرارات الرشيدة • هذا علاوة على تجنب المشاكل الخاصة المرتبطة بعملية التجميع •

٨٠٢ — الترتيب النهائى للقطاعات بالجدولين ١ ، ٢ العمود الاخير يكاد يتطابق ويرجع ذلك فى الاساس الى الترابط القوى [١] بين أهمية القطاع النسبية بالنسبة للقيمة المضافة والتشابك الكلى غير المرجح •

---

(١) حسب معامل ارتباط الرتب بين أهميته المضافة والتشابك الكلى واختبرت معنويته فوجد أنه معنوى بدرجة كبيرة مما ساعد على الخروج بالنتيجة السابقة •

رابعا : نتيجة

يمكن الخروج مما سبق بنتائج هامة يلخصها الجدول رقم (٤) الذى يوضح صورة مقارنة لتطبيق أكثر من طريقة لتحديد القطاع القائد وذلك من خلال ترتيب القطاعات تبعا لكل معيار .

١ـ اختلاف ترتيب القطاعات بالنسبة للطريقة الثانية والثالثة ناهينا عن التقارب الظاهر بين الطريقة الأولى والثالثة ـ وقد سبق ذكر السبب فى ٨٠٢ البند ثالثا ، كما أن القطاعات الزراعية وفقا للطريقة الثالثة احتلت مراكز متقدمة .

٢ـ الطريقة الثانية تعكس بعض ما جاء فى جدول المدخلات والمخرجات ، حيث نجد أن صناعة الدخان مثلا تحتل المركز الحادى والثلاثين ذلك أن كل انتاج هذا القطاع يذهب الى الاستهلاك النهائى سواء كان استهلاك أفراد أو فى صورة صادرات ، كذلك الحال بالنسبة لقطاع الاسكان والسياحة وقناة السويس التى تغير تراتيبها وفقا للطريقة الثالثة نظرا لأهميتها النسبية فى تحقيق القيمة المضافة .

٣ـ يلاحظ أن قطاع الخدمات يحظى بأولوية كبيرة فهو يحتل المركز الأول بالنسبة للطريقة (١ ، ٣) والسادس بالنسبة للطريقة الثانية الا أننا لا نتخذه من القطاعات القائدة ذلك أن دخول هذا القطاع تتميز بأن معظمها يتجه الى الاستهلاك والذى قد يعنى زيادته زيادة الاستيراد خاصة من السلع الاستهلاكية وما يترتب على ذلك من آثار على ميزان المدفوعات أو على السياسات الخاصة التى من شأنها ضغط الطلب الاستهلاكى .

٤ـ هنا لك قطاعات متقاربة التراتيب فى الطرق الثلاث مثل المناجم والمحاجر والصناعات الخشبية ، طباعة ونشر ، صناعات كاوتشوك والصناعات الكيماوية وصناعة وسائل المواصلات وصناعة الآلات والماكينات الكهربائية . ويمكن اعازة السبب فى ذلك الى أن غالبية هذه القطاعات لا تتميز بتحقيق قيمة مضافة كبيرة بالنسبة لها فى القطاعات كما أنها ليست متميزة كثيرا فى درجة تشابكها .

٥ـ يتميز ترتيب بعض القطاعات الصناعية بتقاربه فى الطرق المختلفة بل قد تتساوى أحيانا التراتيب مثل قطاع المناجم والمحاجر والطباعة والنشر وقطاع الصناعات غير المعدنية للطريقة (٢ ، ٣) وصناعة الكاوتشوك للطريقة (١ ، ٢) والصناعات الاخرى للطريقة (١ ، ٣). كذلك فان قطاع الملابس الجاهزة والغزل والنسيج والصناعات الغذائية لا تتسم بتقارب تراتيبها فحسب ، بل بأولوياتها المرتفعة بين الطرق الثلاث هذا بالاضافة الى ما تحظى به هذه القطاعات من ميزة نسبية .

٦ـ تحظى الطريقة الثالثة بامكانية تعبيرها عن رغبات المخططين وأهداف خطط التنمية .

جدول رقم (١)

ترتيب القطاعات تبعا لمعيار القيمة المضافة

القطاع	القيمة المضافة الانتاج الاجمالى للقطاع	الطلب النهائى	$\sum b_{ij} Y_j$	$A_{vi} \sum b_{ij} Y_j$	الترتيب
زراعية غذائيه	٧٩٦ر	١٦٥٧٧٠	٥١٨٠١٧ر٤٨	٤١٢٣٤١ر٩١	٤
زراعية غير غذائية	٩٨ر	٨٠٨٧٤٤	١٤٣٩٦٤١ر٧	٨٦٠٩٠٥ر٧٣	٢
قطن	٦٦٦ر	١١٤٠٠٠	٢٦٨٦٨٢ر٧	١٧٨٩٤٢ر٧٢	١٠
منتجات زراعية أخرى	٩٦٢ر	١٣٢٤٠٠	٦٢٢٦٨٧ر	٥٩٩٠٢٥ر٣٧	٣
مناجم ومحاجر	٦٥٠ر	٢٤٠٠	٣٢٣٢٤ر١١	٢١٠١٠ر٦٧	٢٨
زيت خام	١٠٦ر	١١٣٥٠٠	٢٢٥٤٦٧ر١٧	٢٠٤٢٧٣ر٢٥	٨
ص٠ غذائية	١٨١ر	١٠٨٤٣٠٠	١٢٦٢٦٢٦ر	٢٢٨٥٣٥ر٣٦	٦
ص٠ المشروبات	٤٩١ر	٥٣٢٠٠	٥٥١٩٧ر٩٩	٢٧١٠٢ر٢١	٢٦
ص٠ الدخان	٢٧٩ر	٣٣٣٧٠٠	٣٣٣٧٠٠ر٠٠	٩٣١٠٢ر	١٥
ص٠ غزل ونسيج	١٩ر	٣٣٦٢٠٠	٧١١١٧٧ر٨٦	٢٢٦٨٦٥ر٧٣	٧
ص٠ ملابس جاهزة	٨٩ر	٢٥٩٠٠٠	٢٦٠٠٩٩ر٨٦	١٠١١٧٨ر٨٤	١٤
ص٠ خشب	٤٦ر	٥٦٠٠٠	٨٤٢٩٤ر٤٢	٣٨٧٧٥ر٤٣	٢٣
ص٠ ورق	٤٠٣ر	١٣٠٠	٥٤٥٠٥ر١٠	٢١٩٦٥ر٧٦	٢٧
ص٠ طباعة ونشر	٤٧٩ر	٣٧٤٠٠	٤٢٧٩٩ر٠٦	٢٠٥٠٠ر٧٥	٢٩
جلود ومنتجات جلدية	٢٧٠ر	٤٢٠٠	٣٣٠٠٣ر٤١	٨٩١٠ر٩٢	٣٢
ص٠ كاوتشوك	٤٥٩ر	١٣٥٠٠	٢٥٦٩٦ر٢٨	١١٧٩٤ر٦٠	٣١
ص٠ كيماوية	٤٥٠ر	١٧٥٢٠٠	٣١٦٢١٣ر٥١	١٤٢٣٤٠ر٦٢	١٢
فحم	٢٢٣ر	١٢٧٧٩٥	٣١٢٨٠٠ر٩٨	٦٩٧٥٤ر٦٢	١٨
ص٠ غير معدنية	٤٠٧ر	٣٥٨٠٠	١٣١٨٩١ر٤٠	٥٣٦٧٩ر٨٠	٢١
معادن أساسية	٢٩٩ر	٥٨٢٠٠	٢٥٨٨٣ر٩١	٧٧٣٩٠ر٦٥	١٧
ص٠ معدنية	٦٩ر	٤٦٣٠٠	٩٤٥٥١ر٦٥	٣٤٨٨٩ر٥٦	٢٤
ص٠ غير كهربائيه	٤٠٥ر	١٦٨٠٠	٣٠٥٦٣ر٩٢	١٢٣٧٨ر٩١	٣٠
ص٠ كهربائية	٢٧٠ر	٨٢٥٠٠	١٢٥٩٩٧ر٤٥	٤٦٦١٩ر٠٦	٢٢
وسائل مواصلات	٦٦ر	١١٥١٠٠	١٥١٤٨٩ر٩٦	٥٥٤٤٥ر٣٣	٢٠
ص٠ أخرى	٤٠٠ر	١١٢١٠٠	١٤٣٥٨٧ر٢٩	٥٧٤٣٤ر٩٢	١٩
كهرباء	٧٥٨ر	٤٨٠٠٠	١٠٨٨٠٠ر٨٠	٨٢٤٧١ر٠١	١٦
تشييد	٠٤١ر	٦٧٥٠٠٠	٧١٤٩٧٧ر٣٨	٢٩٣١٤ر١	٢٥
تجارة ونقل وتخزين	٦١٣ر	٢٨٠٠٩٦	٤٧٣٧٨٦ر٥٧	٢٩٠٤٣١ر١٦	٥
قناة السويس	٩٤٨ر	١٦٧٠٠٠	١٧٣٩٩٧ر٨٦	١٦٤٩٤٩ر٩٧	١١
اسكان	٩٠٠ر	١٥٥٠٠٠	١٥٥٠٠٠ر٠٠	١٣٩٥٠٠ر٠٠	١٣
سياحة	٨٥٣ر	٢٢٢٨٠٠	٢٢٢٨٠٠ر٠٠	١٩٠٠٤٨ر٤٠	٩
خدمات أخرى	١٤٤ر	٢٧٨٣٦٠٠	٣٣٨٥٥١٢ر٣٠	٢١٨٠٢٦٩ر٩	١

جدول رقم (٢)

ترتيب القطاعات تبعا لمعيارى التشابك الكلى والمرجح

القطاع	القيمة المضافة	العلاقات الخلفية	العلاقات الامامية	التشابك الكلى	الترتيب	القيمة المضافة كنسبة من اجمالى القطاعات	الترتيب	التشابك الكلى المرجح	الترتيب
١ زراعة غذائية	٤١٧٤٠٠	١ر١٩٣٦٤٩	١ر٧٧١١٦٤	٢ر٧٧٠٨١٣	١٨	٠ر٠٦	١٤	٠ر١٦	٤
٢ زراعة غير غذائية	٨٦٦٤٠٠	١ر٤٠٥٧١	٢ر١٠٨٤٦٤	٣ر١٠٩٠٣٦	٥	٠ر١٢	٢	٠ر٣٣	٢
٣ قطن	١٨٠٩٤٨	١ر١٧٤٥٦٥	١ر٤٩٩٥١٨	٢ر١٧٤٠٨٣	١١	٠ر٠٢٦	١٠	٠ر٠٧٠	١٠
٤ منتجات زراعية أخرى	٦٠٢٧٠٠	١ر٠٤٤٥٤٩	٢ر٠٧٢٧١٠	٣ر١٧٢٥٩	٨	٠ر٠٨٧	٨	٠ر٢٧١	٣
٥ ماشية وحيوانات	٢١٠٠٠	١ر٣٥٠٠٦٥	١ر٩٤٣٣٢٣	٢ر٤٣٤٩٨	١٥	٠ر٠٠٣	٢٢	٠ر٠٠٨	٢٧
٦ زيت خام	٢٠٤٤٠٠	١ر٠٢١٥٨	١ر٧٢٣٨٠٦	٢ر٨٢٥٩٣٤	١٥	٠ر٠٢٩	١٢	٠ر٠٨٤	٩
٧ صيد غذائية	٢٢٦٠٠	١ر١٦٥٠٤٢	١ر٨٢٩٣٣٨	٣ر٧٨٤٧٨٠	٣	٠ر٠٣٣	٣	٠ر١٢٥	٦
٨ صناعة المشروبات	٢٧١٠٠	١ر٧٣٢٣١١	١ر٠٠٥٦٨٦	٢ر٧٣٨	١٩	٠ر٠٠٤	١٣	٠ر٠١١	٢٥
٩ صيد الدخان	٩٣٠٠٠	١ر٠٨٨٣٣٨	١ر٠٠٠٠٠٠	٢ر٠٨٨	٢١	٠ر٠١٣	٢١	٠ر٠٢٧	١٨
١٠ صيد غزل ونسيج	٢٢٦٨٠٠	٢ر٠٠٠٩٧٩	٢ر٢٩٤٧٣٠	٤ر١٩٥	٢	٠ر٠٣٣	٢	٠ر٤٩	٥
١١ صيد ملابس جاهزة	١٠١٢٠٠	٢ر١٣٣٤٨٦	١ر٠١٠١٨٨	٣ر١٣٤	٧	٠ر٠١٥	٥	٠ر٠٤٧	١٥
١٢ صيد خشب ومنتجات خشبية	٣٨٩٠٠	١ر٠٩٣٥٠	١ر٧٠٥٤٦	٢ر٤٧٩	٢٦	٠ر٠٠٦	١٩	٠ر٠١٥	٢٣
١٣ ورق وصناعة ورق	٢٩١٠٠	١ر١١٢٥٤٦	١ر٤٢٨٦٣٦	٢ر٨٤	١٤	٠ر٠٠٣	١١	٠ر٠٠٩	٢٦
١٤ طباعة ونشر	٢٠٥٥٠٠	١ر٤٤٣٦٤٣	١ر٠٠٦١١٤	٢ر٤٤٩	٢٧	٠ر٠٠٣	١٨	٠ر٠٠٧	٢٨
١٥ جلود ومنتجات جلدية	٨٩٠٠	١ر٠٩٨٥١	١ر٢٠١٣٣٧	٣ر١١١	٩	٠ر٠٠١	٦	٠ر٠٠٣	٣١
١٦ صناعة الكاوتشوك	١١٨٠٠	١ر٧٧٢٩٤٨	١ر٠٤٩٤٢٥	٢ر٢٢	٢٨	٠ر٠٠٢	٢٠	٠ر٠٠٥	٢٩
١٧ صناعة كيماوية	١٤٣١٠٠	١ر٤١٨٧٩٤	١ر٤٧٣٦٨	٣ر٠٦٦	١٠	٠ر٠٢١	٧	٠ر٠٦٤	١١
١٨ الفحم	٢٩٧٢٦	١ر٦١٨١٦٨	٢ر٠٢٠١٧٨	٣ر١٣٨	٤	٠ر٠٠١	٤	٠ر٠٣٦	١٧
١٩ صناعات غير معدنية	٥٤٧٠٠	١ر٠٩٢٧٠٣	١ر٤١٤١٧	٢ر١٣٤	١٢	٠ر٠٠٨	٩	٠ر٠٢٣	١٩
٢٠ معادن أساسية	٧٧١٠٠	١ر٧٤٠٦٢٤	٢ر٧٢٥٠٧٨	٤ر٥١٦	١	٠ر٠١١	١	٠ر٠٥٥	١٣
٢١ صناعات معدنية	٣٤٩٠٠	١ر٦٢٢١٤٤	١ر٣٠٤٣٤٥	٢ر١٦٦	١١	٠ر٠٠٥	٨	٠ر٠١٥	٢٣
٢٢ صيد غير كيماوية	١٢٤٠٠	١ر٤٩٨٧٨	١ر١١٢٥٩٦	٢ر٦٠٠	٢٣	٠ر٠٠٢	١٦	٠ر٠٠٥	٢٩
٢٣ صيد كيماوية	٥٦٦٠٠	١ر٤٤١٦٣٣	١ر٢٥٣٩١٤	٢ر٦٩٥	٢١	٠ر٠٠٧	١٥	٠ر٠١٩	٢٤
٢٤ وسائل المواصلات	٥٥٥٠٠	١ر٦٣١٠٦٢	١ر٠٤٩٥٦	٢ر٧٣٦	٢٠	٠ر٠٠٨	١٤	٠ر٠٢٢	٢١
٢٥ صيد أخرى	٥٧٤٠٠	١ر٧٢٢٩٣٣	١ر٢١٢٦٦	٢ر٨٤٤	١٣	٠ر٠٠٨	١٠	٠ر٠٠٠	١٩
٢٦ كهرباء	٨٣١٤٣	١ر٢٠٢٤٧٧	١ر٥٥٢٧٣	٢ر٥٥٧	٢٤	٠ر٠٠١		٠ر٠٠٣	٣١
٢٧ تشييد	٢٨٥٠٠٠	١ر٦٢١٨٦١	١ر٩٣٨٧٩	٢ر٨١٦	١٦	٠ر٠٤١		٠ر١١٥	٨
٢٨ تجارة وفل وتخزين	٢٩٠٠٠٠	١ر٤٢٨٦٦	١ر٥٢٣٣٨	٢ر٧٩٦	١٧	٠ر٠٤٢		٠ر١١٧	٧
٢٩ خدمات المرافق	١٦٥٠٠٠	١ر٠٧٧٤٨٣	١ر٠٠١٥٤٠	٢ر٠٨٤	٢٢	٠ر٠٢٤		٠ر٠٥٥	١٣
٣٠ المطاعم	١٣٦٥٠٠	١ر٠٤٨٧٤٩	١ر٠٠٠٠٠٠	٢ر١٤٩	٢٠	٠ر٠٢٠		٠ر٠٤٣	١٦
٣١ السياحة	٩٩٠٠٠	١ر٢٤٧٠٤٣	١ر٠٠٠٠٠٠	٢ر٢٤٧	٢٩	٠ر٠٢٧		٠ر٠٦١	١٢
٣٢ خدمات أخرى	٢١٨٢٠٠٠	١ر٣٢٠٠٠٠	٢ر٠٩٣٣٦٩	٣ر٤١٦	٦	٠ر٢١٣		١ر٠٦٩	١

جدول رقم (٣)

ترتيب القطاعات مجمعة طبقا لمعياري التشابك القطاعي والمرجح

م	القطاع	التشابك الكلى	الترتيب	التشابك الكلى المرجح	الترتيب
١	زراعة	١ر٧٦٧	١	١ر٠٨	١
٢	بترول ومناجم ومحاجر	٠ر١٢٣	١٣	٠ر٢٩	٤
٣	صناعات غذائية ومشروبات	٠ر٥٨٨	٨	١ر٥٠	٣
٤	غزل ونسيج وملابس	١ر٦٦٧	٣	٠ر٢٦	٥
٥	صناعات معدنية	٠ر٨٢	٥	٠ر١٤	١٣
٦	تعدين	٠ر٣	١٠	٠ر٤١	١١
٧	صناعات كيماوية	٠ر٢٩	١١	٠ر٥٦	٩
٨	صناعات أخرى	٠ر٦٩	٦	٠ر١٧	٦
٩	كهرباء	٠ر١٧	١٢	٠ر٢٨	١٢
١٠	نقل ومواصلات	١ر٤٢٦	٤	٠ر٨١	٨
١١	تشييد	٠ر٤٦	٩	٠ر٠٦	٧
١٢	اسكان	٠ر٦٤	٧	٠ر٤٣	١٠
١٣	خدمات	٧ر٥٩	٢	١ر٦١	٢

جدول رقم (١٠)

صورة مقارنة لترتيب القطاعات لمختلف طرق تحديد القطاع القائد

القطاع	معيار القيمة المضافة الطريقة الأولى		التمايز القطاعي الطريقة الثانية		معيار مرجع مقترح الطريقة الثالثة	
	الترتيب	ترتيب القطاعات الصناعية	الترتيب	ترتيب القطاعات الصناعية	الترتيب	ترتيب القطاعات الصناعية
١ زراعية غذائية	٤		٨		٩	
٢ زراعية غير غذائية	٨		٥		٩	
٣ قطن	١٠		١٢		١٠	
٤ منتجات زراعية أخرى	٣		٨		٣	
٥ بناجير ومحاجر	٢٨	١٧	١٩	١٢	٢٧	٢٤
٦ بيت مال	٨	٣	١٤	٩	٣	٣
٧ ح٠ غذائية	٦	١	٣	٣	٣	٣
٨ ح٠ مشروبات	٢٦	١٥	١٩	١٢	٢٥	١٥
٩ ح٠ التبغ	١٥	٦	٣١	٢١	١٨	٨
١٠ ح٠ غزل ونسيج	٧	٢	٢	٢	٥	٢
١١ ح٠ ملابس جاهزة	١٤	٥	٧	٥	١٥	٦
١٢ ح٠ جلود	٢٣	١٣	٢٦	١٩	٢٣	١٣
١٣ ح٠ خشب	٢٧	١١	١٤	١١	٢٦	١٦
١٤ ح٠ طباعة ونشر	٢٩	١٨	٢٧	١٨	٢٧	١٨
١٥ جلود ومنتجات جلدية	٢٩	٢١	١٠	٧	٣١	٢٠
١٦ ح٠ كاوتشوك	٢١	١٠	٢٨	٢٠	٢٨	١١
١٧ كيماوية	١٢	٤	١٠	٧	١١	٤
١٨ فحم	١٨	٨	٤	٤	١٧	٧
١٩ غير معدنية	٢١	١١	١١	٩	١٩	٩
٢٠ معادن أساسية	١٧	٧	١	١	١٣	٥
٢١ ح٠ معدنية	٢٤	١٤	١١	٨	٢٢	١٢
٢٢ ح٠ غير كيماوية	٢٠	١٩	٢٣	١٦	٢٨	١٦
٢٣ ح٠ كيماوية	١٨	١٢	٢٦	١٩	٢٤	١٤
٢٤ ح٠ وسائل المواصلات	١٠	١٠	٢٠	١٤	٢١	١١
٢٥ ح٠ أخرى	١١	٩	١٥	١٠	١٩	٩
٢٦ كهرباء	١٦	—	١١	—	٣١	—
٢٧ تشييد	٢٥	—	١٢	—	٨	—
٢٨ تجارة وتخزين	٥	—	١٧	—	٧	—
٢٩ خدمات المرافق	١١	—	٢٢	—	١٣	—
٣٠ اسكان	١٣	—	٢٥	—	١٦	—
٣١ سياحة	٩	—	٢٩	—	١٢	—
٣٢ خدمات أخرى	١	—	١	—	١	—

المراجع الاجنبيـــــة:

1) Albert hirschman: The Strategy of Economic Development New Haven 1958.

2) Bharat R. Hazari: Empirical Identification of Key Sectors in the Indian Economy. The Review of Economics and Statistics Aug. 1970 Vol. L II No. 3.

3) Rasmussen P.N. : Studies in Intersectorial Relations Amsterdam 1957.

4) Saad Hafez : Key Sectors in the Strategs of Industrial Development of Egypt, Regional Seminar on Strengthening the Planning Activities With Special Reference to Industry 16-21 Dec. 1978 UNIDO-INP.

5) Yan and Ames : Economic Interrelatedness. Review of Economic Studies 1965.

6) Yo Topoules N. : Abalanced Growth Version of the Linkages Hypothesies. Atest, the Quarterly Journal of Economic 1973.

المراجع العربيـــــة :

ـ ١ـ سهير أبو العينين • مثال عن استخدام تحليل التشابك القطاعى فى دراســـــة التغيرات الهيكلية فى الاقتصاد القومى (من واقع الاقتصاد المصرى) مذكـــــرة خارجية رقم ١٢٣٦ • سنة ١٩٧٩ ـ معهد التخطيط القومى •

٢ ـ صقر أحمد صقر • تحليل المدخلات والمخرجات الجزء الأول ـ مذكرة داخليـة رقم ١٦١ ـ معهد التخطيط القومى • اعادة طبع عام ١٩٨١ •

٣ـ صلاح الدين نامق • نظريات النمو الاقتصادي ـ القاهرة ـ دار المعارف ١٩٦٥

٤ـ على لطفى • التنمية الاقتصادية ـ دراسة تحليلية القاهرة ١٩٧٢

٥ـ محمد عبد المجيد الخلوى • تخطيط التنمية الصناعية فى مصر • مذكرة خارجيـــــة رقم ١٢٦٨ • سنة ١٩٨١ •

٦ـ مركز تخطيط التكنولوجيا ـ جامعة القاهرة بالاشتراك مع (MIT)
جدول المدخلات والمخرجات لجمهورية مصر العربية ١٩٧٧ • نشر عام ١٩٨٠ •