



## منهجية التحول الهيكلي ونتائج التطبيقية:

- تعتبر مساهمات شينري وسيركوين من الأعمال الرائدة في تأسيس منهجية التحول الهيكلي للإقتصاديات وهي منهجية تطبيقية تعتمد على تقدير دوال لمتغيرات التحول الهيكلي (كمتغيرات معتمدة) على متوسط الدخل الحقيقي للفرد (كمتغير مفسر يعكس المرحلة التنموية للقطر) وحجم القطر (كما يقيسه حجم السكان) والزمن (ليعكس إتجاه التحول) وذلك على النحو التالي:





---

$$(26) \quad x = \alpha + \beta_1 \ln y + \beta_2 (\ln y)^2 + \gamma_1 \ln N + \gamma_2 (\ln N)^2 + \sum \gamma_j T_j$$

$$(27) \quad x_i = \alpha + \beta_1 \ln y_i + \beta_2 (\ln y_i)^2 + \sum \gamma_j T_j$$



■ حيث:

x : هي متغير التحول الهيكلي

y : متوسط الدخل الحقيقي للفرد

N : عدد السكان

T : عامل دمية للزمن حسب فترات زمنية مختارة

i : القطر المعني





■ أفضى تطبيق هذه المنهجية إلى عدد من النتائج حول التحول الهيكلي يمكن رصد أهمها فيما يلي: (حيث تم قياس متوسط دخل الفرد الحقيقي بأسعار 1980):



← الهيكل الإنتاجي: يتوقع أن ينخفض نصيب قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي من 39.4% عند الدخل للفرد يبلغ 300 دولار إلى حوالي 9.7% عندما يكون متوسط دخل الفرد 4 آلاف دولار.

– يتوقع أن يزداد نصيب قطاع الصناعة التحويلية من 12.1% من الناتج المحلي الإجمالي (عندما يكون الدخل الحقيقي للفرد 300 دولار) إلى 23.6% (عندما يصل الدخل الحقيقي للفرد 4 آلاف دولار).

– يتوقع أن يزداد نصيب قطاع الخدمات من 32.4% من الناتج المحلي الإجمالي إلى 44.7%.



← عملية التصنيع: لأغراض إستكشاف عملية التحول في الهيكل الصناعي تم تقسيم الصناعات التحويلية إلى ثلاثة أقسام وذلك حسب مساهمة هذه الصناعات في إحداث التحول الهيكلي. الصناعات البدائية (كصناعات الغذاء والغزل والنسيج والكساء) وهي صناعات تتصف بتقنيات إنتاج غير معقدة وبمرونة دخل للطلب عليها متدنية. والصناعات الوسيطة (كالصناعات الكيماوية والتعدينية). والصناعات المتطورة (كصناعة الآلات والمعدات والورق والمنتجات المعدنية).



- توقع أن يزداد نصيب الصناعات البدائية في الناتج المحلي الإجمالي من 6.8% عندما يكون متوسط دخل الفرد 300 دولار إلى 7.8% عندما يكون دخل الفرد 4 آلاف دولار، كما يتوقع أن ينخفض نصيبها النسبي في القيمة المضافة لقطاع الصناعة التحويلية.
- توقع أن يتضاعف نصيب قطاع الصناعات الوسيطة من 3% من الناتج المحلي الإجمالي إلى 6.5%.
- توقع أن يزداد نصيب الصناعات المتطورة من 1.8% من الناتج المحلي الإجمالي إلى 10.2% عندما يصل دخل الفرد 4 آلاف دولار.



← هيكل الصادرات السلعية: خلال عملية التحول الهيكلي يتوقع أن يزداد نصيب الصادرات كنسبة للنتائج المحلي الإجمالي من 15.2% إلى 21.2% وان ينخفض نصيب صادرات السلع الأولية من 13.9% من الناتج المحلي الإجمالي إلى 11.8% وأن يزداد نصيب صادرات السلع المصنعة من 1.3% من الناتج المحلي الإجمالي إلى 9.4%.

← خلال عملية التحول الهيكلي يتوقع أن ينخفض نصيب صادرات السلع الأولية من 91.5% من إجمالي الصادرات إلى حوالي 55.7% بينما يتوقع أن يزداد نصيب صادرات السلع المصنعة من 8.5% من إجمالي الصادرات إلى 43.3%.



■ أيدت دراسة حديثة إستندت على عينة من 85 قطراً توفرت لها المعلومات خلال الفترة (1960-1998) نتائج التحولات الهيكلية للقطاعات الإنتاجية حيث إستخدم متوسط الدخل الحقيقي للفرد بالمكافئ الشرائي للدولار عام 1985 وقد كانت النتائج على نحو ما يوضح الجدول التالي:



## جدول رقم (3): التحول الهيكلي في عينة من الدول النامية

قطاع الصناعة التحويلية	قطاع الخدمات	قطاع الصناعة	قطاع الزراعة	المتغير المفسر
(1.90) 12.44	(2.06) 15.62	(6.30) 50.25	(8.36) 65.67 -	لوغاريثم دخل الفرد في السنة الإبتدائية
(1.09) 0.46 -	(2.14) 1.06 -	(5.05) 2.64 -	(7.16) 3.70	تربيع لوغاريثم دخل الفرد في السنة الإبتدائية
(0.49) 3.81 -	(0.79) 7.11 -	(1.06) 10.04	(0.31) 2.93 -	لوغاريثم عدد السكان في السنة الإبتدائية
(1.50) 0.36	(0.32) 0.09	(0.54) 0.16 -	(0.23) 0.07	تربيع لوغاريثم عدد السكان في السنة الإبتدائية
(3.03) 0.85	(4.58) 1.57	(2.02) 0.73 -	(2.36) 0.84 -	الإتجاه الزمني
(1.19) 48.36 -	(1.00) 81.97	(3.69) 317.85 -	(3.95) 335.88	ثابت التقدير
25.9	21.7	32.0	51.6	معامل التحديد (%)
383	490	490	490	عدد المشاهدات
69	85	85	85	عدد الأقطار



■ تؤيد هذه النتائج عدد من الحقائق النمطية التي تمت مشاهدتها على مدى زمني طويل لعملية التنمية. ويمكن تلخيص هذه الحقائق النمطية فيما يلي:



← نصيب قطاع الزراعة: ويتضح من نتائج الجدول أن نصيب قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي يصل إلى أدنى مستوى له عند دخل للفرد يبلغ حوالي 7430 دولار أمريكي بالمكافئ الشرائي لعام 1985 .

← نصيب قطاع الصناعة: ويتضح من نتائج الجدول أن نصيب قطاع الصناعة يصل إلى أعلى مستوى له عند دخل للفرد يبلغ 13840 دولار أمريكي بالمكافئ الشرائي للعام 1985 .



← نصيب قطاع الخدمات: ويتضح من نتائج الجدول أن نصيب قطاع الخدمات يصل إلى أعلى مستوى له عند دخل للفرد يبلغ 1576 دولار أمريكي بالمكافئ الشرائي لعام 1985 .

← نصيب قطاع الصناعة التحويلية: ينزع نصيب قطاع الصناعة التحويلية نحو الإرتفاع كلما تطور القطر في مراحل التنمية إلا أنه لا يحقق قيما عظمي وذلك نسبة لعدم مغزوية معامل لوغاريتم دخل الفرد .



- يمكن استخدام هذه النتائج لإستكشاف ما تحقق من تحول هيكل في الدول العربية خلال الفترة 1960-1998 بمقارنة دخل الفرد بالمكافئ الشرائي لعام 1985 بدخل الفرد الذي يحدد نقطة الحدود القصوى للقطاعات المختلفة.



← قطاع الزراعة في الدول العربية: شهدت معظم الدول العربية إتحافاً نزولياً في نصيب قطاع الزراعة مع الزمن: الجزائر (الذي إنخفض فيها نصيب قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي من 14.8% عام 1965 إلى حوالي 10.3% عام 1998)؛ ومصر (من 28.6% إلى 17.7%)، والأردن (من 15.4% إلى 3%)، والمغرب (من 23.4% إلى 16.6%)، والسعودية (من 8.2% إلى 7%)، وسوريا (من 29.2% إلى 29.1%) وتونس (من 20.8% إلى 12.5%) واليمن (من 30% عام 1990 إلى 17.6% عام 1998) وموريتانيا (من 32.2% إلى 24.8%) والسودان (من 46% إلى 39.3%) والصومال (من 70.5% إلى 65% عام 1995).



← قطاع الصناعة في الدول العربية: فشلت معظم الدول العربية في تحقيق التحول الهيكلي في قطاع الصناعة. ما تبقى من الدول العربية يشتمل على الدول المصدرة للبتروول ومن بين هذه زاد دخل الفرد عن القيمة المحددة للنصيب الأقصى لقطاع الصناعة في كل من الإمارات (بدخل للفرد بلغ 16323 دولار أمريكي بالمكافئ الشرائي لعام 1985) وقطر (16570 دولار أمريكي في 1989).



← قطاع الخدمات في الدول العربية: توضح المعلومات أن معظم الدول العربية قد  
تمكنت من تحقيق التحول الهيكلي في هذا القطاع وذلك فيما عدا جزر القمر  
(بدخل للفرد بلغ 427 دولار أمريكي في عام 1998) وجيبوتي (1203 دولار  
أمريكي عام 1987) وموريتانيا (935 دولار أمريكي)، والسودان (908 دولار  
أمريكي) واليمن (719 دولار أمريكي).