# تحليل التحول-الحصة والتغيرات في العمالة الصناعية: دراسة حالة محافظة العاصمة

*ثائر مطلق محمد عياصرة*[1]

## ملخـص

شهدت محافظة العاصمة خلال الفترة 1998-2011 نموا متزايدا في كل من عدد السكان والعمالة، وقد أصبح هذا النمو جزءا متزايد الأهمية في الاقتصاد الأردني. وتساعد هذه الدراسة في تفسير أسباب النمو القوي لقطاع الصناعة في محافظة العاصمة من خلال استكشاف نمو العمالة الصناعية خلال عامي الدراسة، وقد جرى تطبيق تحليل التحول والحصة لفصل مكونات التحول والحصة بالنظر إلى تغير العمالة في قطاع الصناعة في محافظة العاصمة بالمقارنة مع المستوى الوطني. أظهرت نتائج الدراسة أن محافظة العاصمة شهدت نموا حقيقيا للعمالة في قطاع الصناعة خلال فترة الدراسة، وقد تم تفسير 95% من هذا النمو من قبل مركبة التحول الخارجي التي تتكون من مركبة النمو الوطني، وقد فسرت من التغيرات في العمالة الصناعية ما مقداره 81% وفسرت مركبة التركيب الصناعي 19%، أما مركبة التحول الداخلي؛ فقد فسرت ما مقداره 5%، وهي توضح مساهمة الموقع التنافسي للمحافظة في خلق فرص العمل. كما أظهرت نتائج الدراسة أن نصف النمو في العمالة الصناعية يعزى إلى أربع صناعات، هي: صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات، وصناعة الملابس، وتهيئة الفراء وصباغتها، وصناعة المواد والمنتجات الكيميائية وفحم الكوك، والمنتجات النفطية، وصناعة منتجات المعادن المشكلة باستثناء الماكينات والمعدات، حيث ترتبط هذه الصناعات عادة بالنمو السكاني القوي. وقد أوصت الدراسة التركيز على فروع هذه الصناعات التي تتخصص فيها المحافظة.

**الكلمات الدالة:** تحليل التحول والحصة، تحليل الهيكل الصناعي، مركبة الحصة الوطنية، مركبة التحول، مركبة التركيـب الصناعي، مركبة التحول التفاضلي

## المقدمـة

يعد القطاع الصناعي من القطاعات الرئيسة المهمة المكونة للاقتصاد الوطني، إذ يسهم بحوالي (24,3%) من الناتج المحلي الإجمالي بشكل مباشر لعام 2012، ويستوعب جزءا من قوة العمل الأردنية، ويوفر فرص التأهيل والتدريب لها، الأمر الذي عمل على رفع كفاءتها الفنية وزيادة إنتاجيتها. وتقدر العمالة المشتغلة فيه بنسبة (15%) من مجمل القوى العاملة لعام 2012، ويسهم في تغطية جزء من عجز الميزان التجاري عن طريق صادراته الصناعية، حيث تقدر بنسبة (94,2%) من مجمل الصادرات السلعية للعام نفسه، كما يعمل القطاع الصناعي على تحريك قطاعات أخرى والمساهمة في دوران عجلة النمو نحو الأمام (غرفة صناعة الأردن، 2013).

وتهدف هذه الدراسة، بشكل رئيس، إلى فصل مكونات التحول والحصة بالنظر إلى تغير العمالة الصناعية في محافظة العاصمة خلال عامي 1998 و 2011، وبشكل خاص تحديد كيف يختلف نمو العمالة لقطاع الصناعة المحلي عن نمو قطاع الصناعة على مستوى المملكة، وتحديد ما إذا كان اقتصاد العاصمة يتركز في الصناعات التي تنمو أبطأ أو أسرع من المعدل الوطني، وما إذا كانت فروع الصناعات آخذة بالنمو بشكل أسرع أو أبطأ من المحافظة بسبب العوامل الموقعية الداخلية. وبعبارة أخرى،

[1] باحث تخطيط، قسم التخطيط وتقييم الأداء المؤسسي، مديرية التخطـيط والتطوير، شركة المناطق الحرة، الزرقاء، الأردن.
✉ thaer_ayasreh@yahoo.com
تاريخ استلام البحث 2013/4/16 وتاريخ قبوله 2013/10/6.

فإن الدراسة تطرح الأسئلة الآتية: أولا: ما التغيرات التي طرأت على العمالة الصناعية في محافظة العاصمة بالمقارنة مع العمالة الصناعية على مستوى المملكة خلال عامي (1998و 2011)؟ ثانيا: هل نمو العمالة في قطاع الصناعة لمحافظة العاصمة يعتمد على نمو العمالة في قطاع الصناعة على المستوى الوطني؟ ثالثا: هل يتركز اقتصاد محافظة العاصمة في فروع الصناعات التي تنمو أبطأ أو أسرع من المعدل الوطني؟ رابعا: هل تنمو فروع قطاع الصناعة بمعدل أسرع أو أبطأ من معدل نمو المحافظة بسبب العوامل الموقعية الداخلية؟

وعلى الرغم من تعدد الدراسات والأبحاث الأجنبية التي بحثت موضوع تحليل الهيكل الصناعي باستخدام تحليل التحول والحصة إلا أنها لا تزال محدودة في جانب الدراسات العربية والأردنية منها خاصة. وغني عن القول إن أهمية هذه الدراسة تكمن في تحليل التغيرات التي طرأت على العمالة الصناعية في محافظة العاصمة خلال الفترة (1998-2011) باستخدام تحليل التحول والحصة، على أمل أن تشكل حجر أساس لدراسات مستقبلية في مجالات مختلفة، لاسيما دراسة تأثير التنوع الصناعي على أداء اقتصاد محافظة العاصمة، وكذلك وضع التنبؤات المستقبلية المتعلقة بالفرص المتاحة في فروع قطاع الصناعة. وتكمن أيضا أهمية الدراسة بالنسبة لصانعي القرار في تعظيم الصناعات المتنامية وطنيا، والتركيز على العوامل الموقعية التي تسهم في نمو فرص العمل الإقليمية (على مستوى المحافظة).

وانتهت الدراسة إلى نتيجة مهمة مؤداها أن محافظة العاصمة شهدت نموا حقيقيا للعمالة في قطاع الصناعة،لاسيما وأن التغيرات التي طرأت على العمالة الصناعية في المحافظة أعلى مقارنة بمثيلاتها على مستوى المملكة خلال عامي (1998و 2011)، حيث إن نمو العمالة الصناعية لمحافظة العاصمة اعتمد بشكل رئيس على نمو العمالة في قطاع الصناعة على المستوى الوطني، علاوة على أن اقتصاد المحافظة تركز في فروع الصناعات التي تنمو أسرع من المعدل الوطني، ومن جانب آخر كشفت الدراسة المساهمة الموجبة للموقع التنافسي للمحافظة في خلق فرص العمل.

## الخلفية النظرية

### أولا: الهيكل الصناعي لمحافظة العاصمة

تنقسم الصناعة في محافظة العاصمة إلى ثلاثة قطاعات رئيسة، كما يأتي(غرفة صناعة الأردن، 2013):

1. الصناعة التحويلية، وتشمل: الصناعات الجلدية، والمحيكات، الصناعات العلاجية، واللوازم الطبية، الصناعات الكيماوية، ومستحضرات التجميل، الصناعات البلاستيكية، والمطاطية، الصناعات الهندسية والكهربائية، وتكنولوجيا المعلومات، الصناعات الخشبية والأثاث، الصناعات الإنشائية، الصناعات التموينية والغذائية، صنـاعة التعبئة والتغليف والورق والكرتون واللوازم المكتبية.
2. الصناعة الاستخراجية، وتشمل الصناعات التعدينية.
3. الكهرباء والمياه.

وقد شهدت محافظة العاصمة خلال عامي (1998و 2011) نموا سريعا في عدد السكان حيث بلغ (37%) بمتوسط سنوي (2,8%) ونموا في العمالة الصناعية بلغ (64%) وبمتوسط سنوي (4,9%)، وكلاهما أعلى من المعدل الوطني مع نمو سكاني (35,2%) بمتوسط سنوي (2,7%) ونموا في العمالة الصناعية بلغ (55,2%) بمتوسط سنوي (4,5%) بين العامين ، ويشير ذلك إلى أن نسبة زيادة فرص العمل إلى عدد سكان في محافظة العاصمة (19,4%) وبمتوسط سنوي (3,7%) أعلى من نسبة زيادة فرص العمل إلى عدد السكان على مستوى المملكة (11,5%)، كما هو مبين في الجدول (1).

**جدول (1) مؤشرات فرص العمل وعدد السكان في محافظة العاصمة والمملكة خلال عامي 1998و 2011**

| | | 1998 | 2011 | النمو خلال الفترة | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المجموع | | المتوسط السنوي(%) |
| | | | | العدد | (%) | |
| العاصمة | فرص العمل[1] | 63568 | 104020 | 40452 | 64 | 4,9 |
| | عدد السكان[2] | 1760400 | 2,419,600 | 659200 | 37 | 2,8 |
| | فرص العمل نسبة إلى السكان | 0,036 | 0,043 | 0,007 | 19,4 | 1,5 |
| المملكة | فرص العمل | 120127 | 178406 | 58279 | 48,5 | 3,7 |
| | عدد السكان | 4623000 | 6,249,000 | 1626000 | 35,2 | 2,7 |
| | فرص العمل نسبة إلى السكان | 0,026 | 0,029 | 0,003 | 11,5 | 0,9 |

المصدر: (1) دائرة الإحصاءات العامة، مسح الصناعة للصناعات الاستخراجية والتحويلية وإنتاج وتوزيع الكهرباء للأعوام 1998، 2011.

(2) دائرة الإحصاءات العامة، مديرية الإحصاءات السكانية والاجتماعية، قسم الإحصاءات السكانية، استرجاع من

http://www.dos.gov.jo/sdb_pop/sdb_pop_a/index3_o.htm

**ثانيا: تحليل الهيكل الصناعي- مركبات التحول والحصة**

Industrial Structure Analysis – Shift-Share Components

يعد جونز و ليسير Jones and Lesser رائدي الطريقة الأولى في المملكة المتحدة عام 1940 في تطبيق تحليل التحول والحصة، ومن ثم استخدم هذا التحليل وانتشر من قبل الاقتصاديين الإقليميين، أمثال كريمر Creamer.D.B عام 1943، وليسير Leser عام 1951، وطور أكثر من قبل دن وبيرلوف Dunn and Perloff عام 1963 في الولايات المتحدة، وتم تطبيقه في المملكة المتحدة أيضا من قبل هيومنك Humming عام 1963، وهانسن Hansen عام 1967، وقد قام بطرح التفاصيل الأساسية لاستخدام التحليل ومزاياه التطبيقية، وبروان Brown عام 1968، وستاويل Stillwell عام 1969، وتقرير هنت The Hunt Report عام 1969، وهيئة التخطيط الاقتصادي لجنوب الشرق South East Economic Planning Council عام 1969، (Glasson,1978).

وقد طور مؤخرا أسلوب التحول -الحصة الحركي Dynamic Shift and Share Technique من قبل ميد وورامزي Mead and Ramsay لفحص استجابة الإقليم التفاضلية خلال فترتي الركود، وقد طبقت التقنية في نيوانجلاند New England عام 1982 من قبل (Mead , Ramsay) وفي نبراسكا Nebraska عام 1986 من قبل ريفلر Riefler وفي تكساس Texas لتحيل الاستجابات المختلفة لاقتصاد نيفادا Nevada خلال فترات الكساد في الدولة للفترتين الزمنيتين (1981-1982) و(1990-1991) ، (Thomas,et al .2007).

ويمكن أن يستخدم تحليل التحول – الحصة الحركي في فحص الآثار المترتبة على مبادرات السياسة العامة عن طريق مقارنة استجابات اقتصاد الدولة أو الإقليم لأكثر من فترتي ركود، حيث إن شدة الركود تختلف على الصعيد الوطني أو الإقليمي، وقد تظهر أنماط مختلفة للاستجابة الصناعية الإقليمية أو الوطنية، وفضلا عما سبق، فقد جرى الاهتمام بتباين معدلات التغير باعتبارها من خصائص الأسلوب الحركي، وذلك عند التركيز على الصناعات ذات النمو الأعلى في إقليم ما، مقارنة بما هو في بقية الأقاليم أو في الدولة المعنية، وعند مقارنة معدلات النمو الصناعي

ككل بين الإقليم والدولة.

وهكذا ازداد الاهتمام بتحليل التحول والحصة، واتسع نطاق تطبيقه في العلوم الإقليمية حتى يومنا هذا.

**التعريف بتحليل التحول والحصة :**

يعد تحليل التحول والحصة أحد الأساليب المستخدمة في تحليل البنية الصناعية الإقليمية وتطورها مع الزمن، من خلال المقارنة مع التغير في الاستخدام الصناعي على المستوى الوطني من حيث الحجم والتركيب. ويتطلب اسلوب التحليل عزل تأثيرات الهيكل الصناعي للإقليم على نموه عبر فترة معينة من الزمن، وهذا يتضمن تقسيم أداء النمو للأقاليم إلى عدد من العناصر الرئيسة عن طريق إحدى المتغيرات كالعمالة أو السكان أو الدخل، والمتغير الشائع في تحديد نمو الأقاليم هو متغير العمالة، ويمكن فصل مجموع النمو للعمالة الإقليمية إلى مركّبات (مكونات) تحول وحصة على النحو الاتي (Glasson,1978):

1. **مركّبة الحصة الوطنية** The National Share Component

تمثل مركّبة الحصة الوطنية تأثير الاقتصاد الوطني العام على الاقتصاد الإقليمي، ويشير إلى مقدار الزيادة في العمالة الإقليمية إذا نمت كل الصناعات في الإقليم المعدل الوطني نفسه خلال فترة التحليل، ويعد هذا معيارا للإقليم يتم من خلاله قياس الانحرافات.

2. **مركّبة التحول** The Shift Component

تمثل مركّبة التحول الانحرافات في نمو العمالة الإقليمية من الحصة الوطنية، ويكون الانحراف موجبا في مناطق النمو المزدهرة وسالبا في المناطق المتدهورة نسبيا، ويشير إلى أي مدى يسهم انحراف معدل نمو التشغيل الإقليمي عن معدل التشغيل الوطني في خلق تشغيل صناعي جديد للإقليم في سنة المقارنة، ويمكن تقسيم التحول الصافي لأي إقليم إلى مركّبتين (Glasson,1978):

**أ- مركّبة التحول النسبي** The Proportionality Shift Component

وتعرف أحيانا باسم مركّبة الهيكل الصناعي Industrial Structural أو التركيب الصناعي Mix Industrial، ويقيس تأثير الاستخدام الصناعي الوطني على هيكل وتركيب الاستخدام الصناعي الإقليمي نتيجة تحول بعض الأنشطة في الإقليم أو إلى الأقاليم الأخرى مما يولّد تركيبا صناعيا، أي أنه يقيس كمية التحول الإقليمي الصافي العائد إلى مركّبات القطاعات الصناعية في الإقليم، وتكون هذه المركّبة موجبة في المناطق التي تختص في القطاعات سريعة النمو على الصعيد الوطني، وسالبة في المناطق التي تختص في القطاعات بطيئة النمو، أو حتى المتدهورة على الصعيد الوطني؛ ويعزى ذلك إلى عدد من الأسباب، منها: ضعف الإدارة، و تغير التكنولوجيا، و تغير الأسواق، ومرور التجارة في دورة كساد. وعليه؛ يحظى الإقليم بتركيب صناعي ملائم إذا تضمن انشطة ذوات معدلات عالية للنمو مع عدد قليل من الانشطة ذوات المعدلات المنخفضة للنمو، وفي المقابل يحظى بتركيب صناعي غير ملائم أو ضعيف إذا تضمن انشطة ذوات معدلات منخفضة النمو مع عدد أقل من الانشطة ذوات المعدلات المرتفعة النمو. ويؤثّر التحول النسبي الصناعي في الإقليم على حجم وتركيب التشغيل الإقليمي بصورة عامة بسبب انعكاس تباين معدلات النمو للصناعات الإقليمية على هذا التشغيل.

**ب- مركّبة التحول التفاضلي** The Differential Shift Component

وتعرف أحيانا باسم المركّبة الموقعية Locational Component، أو المركّبة الإقليمية Regional Component، أو التأثير التنافسي Competitive Effect، وتقيس مركّبة التحول التفاضلي كمية التحول الإقليمي الصافي الناتج من القطاعات الصناعية المحددة التي تنمو أسرع أو أبطأ من الإقليم بسبب العوامل الموقعية الداخلية. وتبين هذه المركّبة كيف يستطيع الموقع التنافسي للإقليم أن يسهم في نمو فرص العمل الإقليمية، إذا ما حقق الإقليم معدلا للنمو الصناعي أعلى مما هو للدولة، فيحدث تنافس خاص بالإقليم. وعادة ما ينسب التحول التفاضلي أو التأثير التنافسي الموجب إلى وجود الميزة النسبية المحلية، أما الأقاليم التي لا تتمتع بمزايا موقعية سيكون لها مركّبة فتحول تفاضلي سالب. ويعد التأثير التنافسي المكون الأكثر

أهمية في أغلب الأحيان من ناحية التنمية الإقليمية، فالتأثير التنافسي للقطاع الإيجابي قد يفسر بأنه مؤشر لقدرة الإقليم على المنافسة مع الأقاليم الأخرى لقطاع اقتصادي معين؛ لذلك يعده الاقتصاديون المكون الحركي في زيادة فرص العمالة الإقليمية والمكون الرئيس للنظر في أية خطة تنمية اقتصادية. ويوجد ترابط بين مركّبتي التحول النسبي والتحول التفاضلي، ويفصل بينهما العوامل الداخلية والخارجية للنمو الإقليمي، فمركّبة التحول النسبي تنتج بفعل التأثيرات الخارجية للاقتصاد الوطني، ومركبة التحول التفاضلي تنتج بفعل تأثير العوامل الداخلية في الإقليم.

**الدراسات السابقة**

قام العديد من الباحثين بدراسة الهيكل الصناعي للاقتصاد وتطوره مع الزمن من خلال المقارنة مع التغير في العمالة على المستوى الوطني من ناحية الحجم والتركيب، حيث إن هناك العديد من الدراسات التي اهتمت بفصل مجموع نمو العمالة إلى عناصر، وذلك باستخدام تحليل التحول والحصة، وقد ظهرت مجموعة واسعة من التطبيقات في المجالات الأكاديمية التي تناولت تحليل التحول والحصة.

فعلى سبيل المثال، تم تناول تحليل إنتاجية العمل في القطاع الصناعي الأردني خلال الفترة 1986-1993، وقد تبين أن قياس الكفاءة الإنتاجية لقطاع الصناعة مؤشر واضح للتعبير عن التطور الصناعي في الدولة لأنها توضح العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية، ونتائج تلك العملية، وبذلك تعبر عن اقتصاديات مدخلات العملية الإنتاجية للحصول على مخرجات بكفاءة عالية وبأقل التكاليف. وقد حاولت الدراسة التحقق من الكفاءة الإنتاجية لقطاع الصناعة في الأردن، وإجراء تقييم شامل لهذه الكفاءة خلال الفترة 1986- 1993 (عريقات، 1999).

وتناولت دراسة أخرى تطور معدلات إنتاج العمالة الإقليمية في الصناعة اليابانية خلال الفترة (1968-2004)، إذ أسند نجاح الاقتصاد الياباني بعد الحرب العالمية الثانية إلى معدلات الإنتاجية المرتفعة في قطاع الصناعة التحويلية على الرغم من تباين معدلات الإنتاج فيما بين المناطق اليابانية. ولبيان تأثيرات الهيكل الصناعي على نمو الإنتاجية، استخدمت الدراسة تحليل التحول والحصة وتحليل سلاسل ماركوف وتحليل التباين. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الاقتصاد الياباني قد تميز خلال فترة النمو السريع للإنتاجية بارتفاع متزايد في معدلات الإنتاجية، في حين تميز خلال فترة النمو البطيء منذ بداية التسعينيات بتقارب مستويات الإنتاجية الإقليمية (Essletzbichler and Kadokawa,2010).

وفي محاولة لتفسير أثر النمو الاقتصادي على نمو العمالة الداخلية في جنوب ولاية كوينزلاند الشرقية، أشارت الدراسة إلى أن منطقة جنوب شرق ولاية كوينزلاند قد حققت نموا اقتصاديا مرتفعا على مدى عدة عقود، وساعدت هذه الدراسة في بيان أسباب النمو الاقتصادي القوي من خلال استكشاف نمو العمالة للفترة (1992-2001) على مدى عشر سنوات، واستخدمت الدراسة لهذا لغرض تحليل التحول والحصة لقياس تأثير العوامل من داخل وخارج المنطقة على نمو العمالة، وبشكل أكثر دقة، تم تحديد أي الصناعات تخلق فرص العمل (Robson , 2008).

وسعت دراسة أخرى إلى تحليل العلاقة بين التغيرات الهيكلية ومعدلات الإنتاجية لقطاع الصناعة التحويلية الذي يعد المحرك الرئيس لنمو الإنتاجية في الاقتصاد الياباني، حيث يستوعب نسبة كبيرة من القوى العاملة، واستخدمت الدراسة لهذا الغرض تحليل التحول والحصة لفصل نمو إنتاجية العمالة في اليابان إلى عنصرين، الأول: نمو التغير الهيكلي، والآخر: نمو إنتاجية العمالة في قطاع الصناعة التحويلية، وأظهرت نتائج الدراسة تصنيف الصناعات التحويلية في أربعة قطاعات تبعا لدرجة تطورها التكنولوجي وهي تكنولوجيا منخفضة وتكنولوجيا منخفضة-متوسطة وتكنولوجيا متوسطة-عالية وتكنولوجيا عالية، وقد تبين أن معدلات الإنتاجية العالية تظهر في قطاع التكنولوجيا المتوسطة-العالية، كما أدى التغير الهيكلي في أواخر التسعينيات إلى تحول الميزة النسبية في اليابان من التكنولوجيا المنخفضة إلى التكنولوجيا العالية في التصنيع(Tanuwidjaja and Thangavelu,2007).

ولبيان آثار التغير في الهيكل الصناعي والعوامل الخاصة بكل منطقة محددة على الزيادة أو االى انخفاض

الإقليمي للصناعة التحويلية في أثناء اقتصاد الفقاعة وما بعد الفقاعة في اليابان، أظهرت إحدى الدراسات أنه بالرغم من أن الهيكل الصناعي أثّر في الأداء في أثناء اقتصاد الفقاعة، وكان يرتبط ارتباطا وثيقا بالموقع، بيد انه أصبح اقل ارتباطا بشكل واضح خلال التسعينيات، كما أظهرت النتائج أن التخصص في صناعات السلع والمواد الاستهلاكية كان لديها تأثيرات سلبية على النمو، وأن الصناعات الالكترونية قد غيرت مكون التركيب الصناعي بشكل مثير في أثناء فترة التسعينيات وأن المناطق التي نفذت هذه التغيرات بنجاح تمتعت بنمو مستمر(Kobayashi, 2004).

ورصدت دراسة أخرى تطور العمالة الإقليمية في ألمانيا الشرقية، حيث استخدمت نهج الاقتصاد القياسي بالتناظر مع أسلوب التحول والحصة، وقد أظهرت نتائج الدراسة التي تم الحصول عليها من خلال تحليل التحول والحصة وتحليل الانحدار مع وجود بيانات متباينة جدا من إحصاءات العمالة في ألمانيا الشرقية أن العمليات اللامركزية الإدارية تؤدي دورا في شرح الفوارق الإقليمية، بالإضافة إلى تفسير الأهمية العامة للآثار الخاصة لقطاع الصناعة من خلال نهج التغير الهيكلي (Blien and Wolf,2002).

وبهدف الكشف عن تأثير الهيكل المكاني على التغيرات في العمالة الصناعية الإقليمية، أشارت إحدى الدراسات إلى أن التغيرات في اقتصاد المنطقة لا يفهم فقط من حيث التقسيمات الاقتصادية للمنطقة، ولكن من حيث ماسهمتها المكانية، ويتضح ذلك من خلال دراسة مساهمة أنواع مختلفة من المناطق المحلية إلى التغيرات في العمالة الصناعية الإقليمية في اليابان، حيث جرى تقسيم كل منطقة إلى أربع مناطق محلية استنادا إلى الكثافة السكانية، وقد شمل التحليل الفترة (1981-1995)، واستُخدم لهذا الغرض تحليل التحول والحصة لتقدير أثر الناتج للمنطقة المحلية والإنتاجية في التغيرات في نمو العمالة الإقليمية، وبصفة عامة تظهر النتائج أن المناطق الهامشية قد اتسمت بالتنمية المقترنة بارتفاع الإنتاج والإنتاجية على خلاف المناطق الرئيسة المرتبطة بانخفاض الناتج والإنتاجية، وأظهرت الدراسة وجود مناطق محلية تسهم في تغيير العمالة الإقليمية بطرق مختلفة، غير أن مساهمة الهيكل المكاني المحلي في الاقتصاد الياباني تعد مجزأة وغير متكافئة Hanham and (Banasick,2000).

وتناولت دراسة أخرى تغيرات العمالة غير المتكافئة في نظم العمل المحلية الايطالية خلال التسعينيات من القرن الماضي، بالاعتماد على بيانات التعداد الاقتصادي عامي 1991 و2001، وهدفت إلى مقارنة أداء الأنواع المختلفة من نظم العمل المحلية الايطالية، لاسيما المناطق الصناعية ومناطق المشروعات الكبيرة، واستخدمت الدراسة تحليل التحول والحصة، وقد أظهرت النتائج أن التأثير المحلي في المناطق الصناعية كان ايجابيا بما فيه الكفاية لتعويض التركيب الصناعي السلبي، وعلى العكس في مناطق المشروعات الكبيرة، كان التأثير المحلي سلبيا، على الرغم من أن التركيب الصناعي كان ايجابيا( Dei and Grassini,2000).

## منهجية الدراسة

### المتغيرات ومصادر البيانات

تغطي الدراسة محافظة العاصمة، واعتمدت من أجل فصل مجموع نمو عمالتها الصناعية إلى عناصر تحول وحصة على متغير العمالة، لأن تقسيم أداء النمو للأقاليم إلى عدد من العناصر الرئيسة يتضمن استخدام إحدى المتغيرات الممثلة كالعمالة أو السكان أو الدخل، والمتغير الشائع في تحديد نمو الأقاليم هو متغير العمالة (Glasson, 1978).

وتغطي الدراسة عامي 1998 باعتبارها سنة أساس و 2011 سنة مقارنة، وهي أحدث سنة يتوفر عنها بيانات في مسح الاستخدام الصناعي لدى دائرة الإحصاءات العامة إلى الآن، كما تعد الفترة الزمنية بين العامين كافية لقياس التغير في نمو العمالة الصناعية، وقد اعتمدت الدراسة على عدد العمالة في 24 نشاطا صناعيا، حيث يشمل عدد العاملين في قطاع الصناعة جميع الأشخاص المستخدمين في كل فرع من فروع الصناعة، سواء كانوا عمال إنتاج أو غير ذلك، ومن بينهم المسؤولون الرئيسيون والمشرفون الذين يخططون ويوجهون عمل الآخرين، أي دون اعتبار للدور الذي يقوم به هؤلاء العمال في الإنتاج، ويبين الجدول (2) أنشطة قطاع الصناعة .

ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة اعتمد البحث على البيانات الصادرة عن دائرة الإحصاءات العامة، المسح الصناعي(على مستوى المملكة ومحافظة العاصمة)، بالإضافة إلى الاطلاع على مصادر المعلومات المتوافرة من دراسات سابقة، وكتب، ومراجع، ودوريات أجنبية، وتقارير، ونشرات منشورة، وغير منشورة تتعلق بموضوع الدراسة.

**فرضيات الدراسة**

ولتحقيق أهداف الدراسة صيغت عدة فرضيات ووضعت موضع الاختبار في الفقرات المختلفة لهذه الدراسة، على النحو الآتي:

1. التغيرات التي طرأت على العمالة الصناعية في محافظة العاصمة أعلى بالمقارنة مع التغيرات في العمالة الصناعية على مستوى المملكة خلال عامي (1998 و 2011).
2. نمو العمالة في قطاع الصناعة لمحافظة العاصمة يعتمد على نمو العمالة في قطاع الصناعة والمستوى الوطني.
3. يتركز اقتصاد محافظة العاصمة في فروع الصناعات التي تنمو بشكل أسرع من المعدل الوطني.
4. تنمو فروع قطاع الصناعة بمعدل أسرع من معدل نمو المحافظة بسبب العوامل الموقعية الداخلية؟

**جدول (2) أنشطة قطاع الصناعة حسب المسح الصناعي للصناعات الاستخراجية والتحويلية وإنتاج وتوزيع الكهرباء**

| رمز ISIC | انشطة الصناعة |
|---|---|
| 11 | استخراج النفط الخام والغاز الطبيعي |
| 14 | الصناعات الاستخراجية |
| 15 | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات |
| 16 | صناعة منتجات التبغ |
| 17 | صناعة المنسوجات |
| 18 | صناعة الملابس، تهيئة وصباغة الفراء |
| 19 | دباغة وتهيئة الجلود ، صناعة حقائب الأمتعة وحقائب اليد والسروج والأحذية |
| 20 | صناعة الخشب والمنتجات الخشبية والفلين ، باستثناء الأثاث |
| 21 | صناعة الورق ومنتجات الورق |
| 22 | الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الإعلام المسجلة |
| 23 | صناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية المكررة والوقود النووي |
| 24 | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية |
| 25 | صناعة منتجات المطاط واللدائن(البلاستيك) |
| 26 | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى |
| 27 | صناعة المعادن الأساسية |
| 28 | صناعة منتجات المعادن المشكّلة باستثناء الماكينات والمعدات |
| 29 | صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في مكان آخر |
| 31 | صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في موضع آخر |

| رمز ISIC | انشطة الصناعة |
|---|---|
| 32 | صناعة معدات وأجهزة الراديو والتلفزيون والاتصالات |
| 33 | صناعة الأجهزة الطبية وأدوات القياس العالية والأدوات البصرية والساعات |
| 34 | صناعة المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف المقطورة |
| 35 | صناعة معدات النقل الأخرى |
| 36 | صناعة الأثاث، صناعة منتجات غير المصنفة في موضع آخر |
| 40 | إمدادات الكهرباء والغاز والبخار والمياه الساخنة |

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة ، المسح الصناعي للصناعات الاستخراجية والتحويلية وإنتاج وتوزيع الكهرباء لعامي 1998و2011.

**تم تجميع الحقول الآتية حسب دائرة الإحصاءات العامة:**

- تجميع قطاع لاستخراج النفط الخام والغاز الطبيعي (ISIC-11) مع قطاع الصناعات الاستخراجية (ISIC-14).
- تجميع قطاع صناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية (ISIC-23) مع قطاع صناعة المواد والمنتجات الكيميائية (ISIC-24).
- تجميع قطاع صناعة الأجهزة الطبية وأدوات القياس العالية الدقة والأدوات البصرية والساعات بأنواعها (ISIC-33) مع قطاع صناعة معدات وأجهزة الراديو والتلفزيون والاتصالات(ISIC- 32).
- تجميع قطاع صناعة معدات النقل الأخرى (ISIC-35). مع قطاع صناعة المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف مقطورة (ISIC- 34).

**أسلوب التحليل**

لمعالجة البيانات التي تم جمعها حسب أغراض الدراسة، واعتمادا على الأساليب التي تعنى بدراسة الهيكل الصناعي، فقد تم توظيف أسلوب تحليل التحول والحصة، حيث يقسم مجموع النمو للعمالة الإقليمية إلى ثلاثة مركّبات أساسية على النحو الآتي(Thomas,et al .2007):

$$E_j = \sum E_{ij}^{t} - \sum E_{ij}^{t-1} = \sum_{i=1}^{n} (N_{ij} + IM_{ij} + C_{ij}) \quad \ldots\ldots\ldots(1)$$

حيث إن:

$E_j$ : مجموع النمو للعمالة الإقليمية.

$E_{ij}^{t}$ : مجموع النمو للعمالة الإقليمية للصناعة $i$ في الإقليم $j$ في سنة المقارنة.

$E_{ij}^{t-1}$ : مجموع النمو للعمالة الإقليمية للصناعة $i$ في الإقليم $j$ في سنة الأساس.

$N_{ij}$ : مركّبة الحصة الوطنية للصناعة $i$ في الإقليم $j$ .

$IM_{ij}$ : مركّبة التحول النسبي للصناعة $i$ في الإقليم $j$ ، أو مركّبة التركيب الصناعي.

$C_{ij}$ : مركّبة التحول التفاضلي للصناعة $i$ في الإقليم $j$ .

$t$ : سنة الأساس.

$t-1$ : سنة المقارنة.

**خطوات احتساب تحليل التحول والحصة:**

تنطوي البيانات المستخدمة لأغراض التحليل على عدد العاملين في الصناعات المراد دراستها على المستويين الوطني والإقليمي لمدة لا تقل عن سنتين(سنة الأساس، وسنة المقارنة)، وفيما يأتي خطوات احتساب تحليل التحول والحصة (Thomas,et al .2007):

**أولا: حساب مركّبة النمو الوطني:**

تحسب مركّبة النمو الوطني بضرب العمالة الإقليمية في سنة الأساس في كل قطاع من القطاعات الاقتصادية بمعدل متوسط نمو العمالة الوطنية، ويسمى مجموع ناتج الضرب مركّبة النمو الوطني، وبصيغة جبرية:

$$N_{ij} = E_{ij}^{t} \cdot g_n \quad \ldots\ldots(2)$$

حيث إن:

$N_{ij}$ : مركّبة الحصة الوطنية للصناعة $i$ في الإقليم $j$ .

$E_{ij}^{t}$ : العمالة الإقليمية للصناعة $i$ في الإقليم $j$ في سنة المقارنة.

$g_n$ : معدل النمو لكل القطاعات في الدولة خلال فترة التحليل.

$$N_j = \sum_{i=1}^{n} N_{ij} \quad .....(3)$$

تأثير النمو الوطني لا

الوطني لقطاعات الصناعة في الإقليم ويعبر عن ذلك:

$$N_j = E_{ij}^{t-1} \cdot \left( \frac{E_n^t}{E_n^{t-1}} \right) - E_{ij}^{t-1} \quad .....(4)$$

حيث إن:

$N_j$ : مركّبة النمو الوطنية للإقليم $j$ .

ويعبر أيضا عن مركّبة النمو الوطني بالصيغة الآتية:

**ثانيا: حساب مركّبة أو مكون التركيب الصناعي:**

يحسب مكون التركيب الصناعي بضرب العمالة الإقليمية في كل قطاع صناعي في سنة الأساس بالفرق بين معدل النمو الوطني لذلك القطاع ومعدل النمو الوطني لقطاع الصناعة، وبصيغة جبرية (Thomas,et al .2007):

$$IM_{ij} = E_{ij}^{t-1} \cdot (g_{in} - g_n) \quad .....(5)$$

حيث إن:

$E_{ij}^{t-1}$ : العمالة الإقليمية للصناعة $i$ في الإقليم $j$ في سنة الأساس .

$g_{in}$ : معدل النمو للصناعة $i$ في الدولة خلال فترة الدراسة.

$g_n$ : معدل النمو الوطني العام.

تأثير التركيب الصناعي للإقليم هو مجموع تأثيرات التراكيب الصناعية لقطاعات الصناعة في الإقليم، ويعبر عن ذلك على النحو الآتي:

$$IM_j = \sum_{i=1}^{n} IM_{ij} \quad .....(6)$$

حيث إن:

$IM_j$ : مركّبة التركيب الصناعي للإقليم $j$ .

**ثالثا: حساب مركّبة التحول التفاضلي:**

تحسب مركّبة التحول التفاضلي بضرب العمالة الإقليمية في كل قطاع صناعي في سنة الأساس بالفرق بين معدل النمو لذلك القطاع إقليميا وقوميا، وبصيغة جبرية (Thomas,et al .2007):

$$C_{ij} = E_{ij}^{t-1} \cdot (g_{ir} - g_{in}) \quad .....(7)$$

وبصيغة أخرى:

$$C_{ij} = (P + D)_j - (IM_j) \quad .....(8)$$

حيث إن:

$IM_j$ : التركيب الصناعي للإقليم $j$ .

$(P+D)_j$ : الفرق بين التشغيل الفعلي والتشغيل المتوقع.

التأثير التنافسي للإقليم هو مجموع التأثير التنافسي لقطاعات الصناعة في الإقليم، ويعبر عن ذلك على النحو الآتي:

$$(P+D)_j = E_{ij}^{t} - \left( \frac{E_n^t}{E_n^{t-1}} \right) \cdot E_{ij}^{t-1} = ChE_j - N_j \quad .....(9)$$

حيث إن:

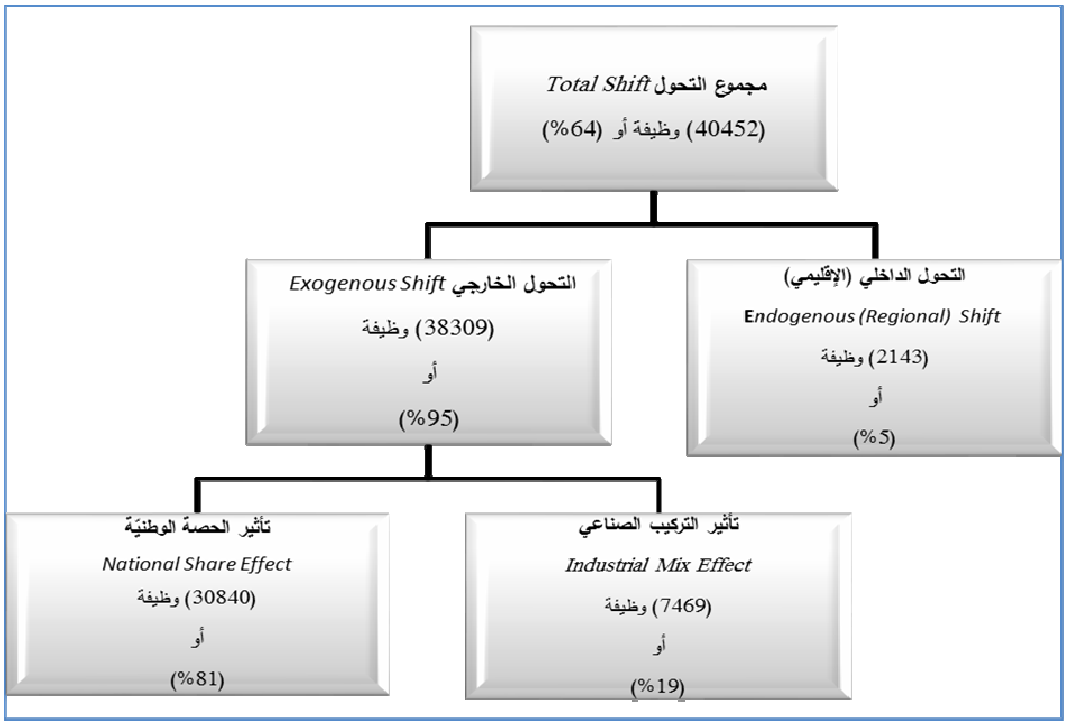
$C_j$ : تأثير التحول الإقليمي للإقليم $j$ .

- **اختبار بسيط**: يجب أن يساوي مجموع النمو الوطني والتركيب الصناعي والتحول التفاضلي التغير في مجموع العمالة الإقليمية خلال فترة الدراسة.

**تحليل النتائج**

استخدم تحليل التحول والحصة لتجزئة إجمالي نمو العمالة في محافظة العاصمة الذي بلغ (40452 فرصة عمل) أو (64%) خلال المدة الزمنية بين عامي (1998و2011)، حيث جاءت معظم الزيادة (38309 فرصة عمل) أو (95%) خلال هذه الفترة من العوامل الخارجية، وقد تم تفسير هذه الزيادة أكثر من قبل مركبة النمو الوطنية (30840 فرصة عمل ) أو (81%)، في حين أن نسبة أقل بكثير من التغيرات جاءت من التركيب الصناعي للمحافظة (7469 فرصة عمل) أو (19%)، أما الانحراف الموجب المتبقي ومقداره (2143 فرصة عمل) أو (5%) من إجمالي النمو في العمالة خلال المدة الزمنية، فقد

جاء من التحول الداخلي الذي يبين أن بعض العوامل الموقعية في المحافظة تشجع النمو الذي عكسه التركيب الصناعي، والشكل (1) يلخص تأثير العوامل الداخلية والخارجية على مجموع نمو العمالة في محافظة العاصمة.




**الشكل (1) تأثير العوامل الداخلية والخارجية على مجموع نمو العمالة في محافظة العاصمة**

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (3).

ويعرض الجدول (3) تحليلا أكثر تفصيلا عن مركبات التحول والحصة لنمو العمالة الصناعية في محافظة العاصمة، حيث تبين النتائج أن محافظة العاصمة شهدت نموا حقيقيا للعمالة خلال الفترة بين عامي الدراسة، ويلحظ من البيانات أن هناك زيادة في النشاط الاستثماري على المستوى الوطني بنسبة (0,49) أدت إلى زيادة فرص الاستخدام على مستوى المحافظة بمقدار (40452) فرصة عمل، وقد ظهر هذا النمو موجبا في جميع فروع قطاع الصناعة باستثناء خمسة فروع، وقد كانت أكثر الفروع الصناعية نموا نشاط صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات بواقع (8656) فرصة عمل، تلاه صناعة الملابس وتهيئة الفراء وصباغتها بواقع (8120) فرصة عمل، ثم الصناعات الاستخراجية وقطاع استخراج النفط والغاز الطبيعي بواقع (5610) فرصة عمل، تلاه صناعة المواد والمنتجات الكيميائية وصناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية المكررة بواقع (5260) فرصة عمل، ثم صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في موضع آخر بواقع (3199) فرصة عمل، تلاه نشاط إمدادات الكهرباء والغاز والبخار والمياه الساخنة بواقع (3150) فرصة عمل، نظرا لأن هذه الصناعات ترتبط عادة بالنمو السكاني القوي، حيث تشكّل محافظة العاصمة 39% من مجموع عدد السكان في المملكة. كما أن هذه الفروع من قطاع الصناعة في المملكة تنتج قيمة مضافة أعلى بالنسبة للاقتصاد الوطني؛ لذلك يتم دعمها تماشيا مع السياسة المتبعة بالنسبة للتنويع في قاعدة العمل القائمة على دعم الصناعات الوطنية ذات القيمة المضافة.

**الجدول (3) تحليل التحول والحصة لنمو العمالة في محافظة العاصمة للسنوات ( 1998-2011)**

| رمز ISIC | التشغيل في العاصمة | | | التشغيل في المملكة | | | $N_j$ | $IM_j$ | $C_{ij}$ | $C_{ij}+IM_j$ | $E_{ij}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عام 1998 | عام 2011 | % للتغيير | عام 1998 | عام 2011 | % للتغيير | | | | | |
| 14 | 439 | 6049 | 12,78 | 10136 | 6623 | 0,35- | 213 | 365- | 5762 | 5397 | 5610 |
| 15 | 9561 | 18217 | 0,91 | 19323 | 33223 | 0,72 | 4638 | 2239 | 1778 | 4018 | 8656 |
| 16 | 1047 | 867 | 0,17- | 1047 | 1405 | 0,34 | 508 | 150- | 538- | 688- | 180- |
| 17 | 2414 | 1410 | 0,42- | 3333 | 2269 | 0,32- | 1171 | 1942- | 233- | 2175- | 1004- |
| 18 | 5340 | 13460 | 1,52 | 7091 | 39896 | 4,63 | 2591 | 22114 | 16584- | 5529 | 8120 |
| 19 | 1724 | 632 | 0,63- | 2321 | 742 | 0,68- | 836 | 2009- | 81 | 1928- | 1092- |
| 20 | 2366 | 1792 | 0,24- | 3649 | 3059 | 0,16- | 1148 | 1530- | 191- | 1722- | 574- |
| 21 | 2494 | 2844 | 0,14 | 3498 | 3692 | 0,06 | 1210 | 1072- | 212 | 860- | 350 |
| 22 | 3058 | 4769 | 0,56 | 5709 | 5341 | 0,06- | 1484 | 1681- | 1908 | 227 | 1711 |
| 24 | 6149 | 11409 | 0,86 | 12494 | 18684 | 0,50 | 2983 | 63 | 2214 | 2277 | 5260 |
| 25 | 3639 | 4639 | 0,27 | 3825 | 4150 | 0,08 | 1765 | 1456- | 691 | 765- | 1000 |
| 26 | 5160 | 7752 | 0,50 | 13619 | 14835 | 0,09 | 2503 | 2043- | 2131 | 89 | 2592 |
| 27 | 660 | 1844 | 1,79 | 2787 | 3336 | 0,20 | 320 | 190- | 1054 | 864 | 1184 |
| 28 | 6619 | 8658 | 0,31 | 10220 | 14145 | 0,38 | 3211 | 669- | 503- | 1172- | 2039 |
| 29 | 2076 | 687 | 0,67- | 2881 | 819 | 0,72- | 1007 | 2493- | 97 | 2396- | 1389- |
| 31 | 513 | 3712 | 6,24 | 1266 | 5088 | 3,02 | 249 | 1300 | 1650 | 2950 | 3199 |
| 32 | 695 | 727 | 0,05 | 763 | 758 | 0,01- | 337 | 342- | 37 | 305- | 32 |
| 34 | 551 | 1539 | 1,79 | 1143 | 2732 | 1,39 | 267 | 499 | 222 | 721 | 988 |
| 36 | 6726 | 7526 | 0,12 | 9277 | 10975 | 0,18 | 3263 | 2032- | 431- | 2463- | 800 |
| 40 | 2337 | 5487 | 1,35 | 5745 | 6634 | 0,15 | 1134 | 772- | 2788 | 2016 | 3150 |
| **مجموع العمالة** | 63568 | 104020 | 0,64 | 120127 | 178406 | 0,49 | **30840** | **7469** | **2143** | **9612** | **40452** |

المصدر: الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الإحصاءات العامة، المسح الصناعي.

**تم تجميع الحقول التالية حسب دائرة الإحصاءات العامة:**

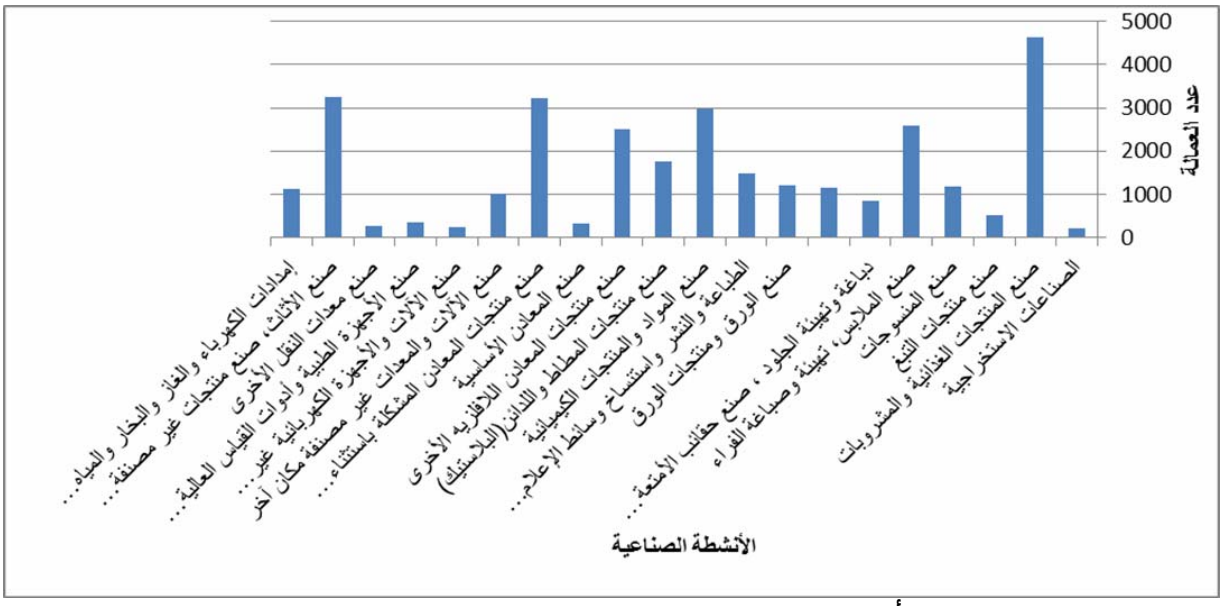
- تجميع قطاع استخراج النفط الخام والغاز الطبيعي (ISIC-11) مع قطاع الصناعات الاستخراجية (ISIC-14).
- تجميع قطاع صناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية (ISIC-23) مع قطاع صناعة المواد والمنتجات الكيميائية (ISIC-24).
- تجميع قطاع صناعة الأجهزة الطبية وأدوات القياس العالية الدقة والأدوات البصرية والساعات بأنواعها (ISIC-33) مع قطاع صناعة معدات وأجهزة الراديو والتلفزيون والاتصالات(ISIC- 32).
- تجميع قطاع صناعة معدات النقل الأخرى (ISIC-35). مع قطاع صناعة المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف مقطورة (ISIC- 34).

وفي إطار الأجندة الوطنية، تم تحديد أولويات الحكومة من حيث دعمها للقطاعات الصناعية والخدمية وتحديد الآليات المناسبة لرفع تنافسيتها وتعزيز نموها وزيادة عوائدها، وتحديد أولوية القطاعات المحركة للنمو، وفقا لحجم ماسهمتها في الناتج المحلي الإجمالي ومقدرتها على استحداث وظائف، بحيث يوجه الدعم الحكومي لمعالجة الفجوات التي تواجه تنافسية تلك القطاعات، وقد تم تحديد أولوية القطاعات الصناعية استنادا إلى بعدين، أولا: إمكانية

تنمية القطاع الصناعي في الأردن، ويعتمد هذا البعد على مؤشر سهولة التفاعل وسهولة الإدارة وكثافة اليد العاملة وسهولة الإجراءات، وثانيا: جاهزية البيئة المحفّزة للقطاع في الأردن، ويعتمد هذا البعد على وفرة اليد العاملة متدنية التكلفة، ووفرة القوى العاملة الماهرة، وسهولة تدريب الأيدي العاملة، والبنية التحتية والعوامل اللوجستية الملائمة، وقد شملت عملية تحديد الأولويات قطاع صناعة الألبسة، وقطاع صناعة الأدوية وقطاع الأغذية والمشروبات وقطاع التعدين والحديد والصلب، وقطاع الأثاث، وقطاع الرخام والحجر والبلاط، بالإضافة إلى قطاع الزراعة والسياحة باعتبارها مجالات قادرة على دفع عجلة النمو في قطاع الصناعة وتعزيز صادرته وخلق آلاف من الفرص الوظيفية الجديدة (الأجندة الوطنية، 2005).

أما أكثر الفروع الصناعية التي ظهر فيها النمو سالبا، فهي نشاط صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة مكان آخر بواقع (-1389) فرصة عمل، ثم نشاط دباغة الجلود ودباغتها وصناعة حقائب الأمتعة وحقائب اليد والسروج والأعنة والأحذية بواقع (-1092) فرصة عمل، يليه صناعة المنسوجات بواقع (1004) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة الخشب والمنتجات الخشبية والفلين، باستثناء الأثاث بواقع (574)، وأخيرا صناعة منتجات التبغ بواقع (180) فرصة عمل.

وبشكل أكثر تفصيلي نجد أن السبب الرئيس للنمو في محافظة العاصمة يرجع إلى تأثير الحصة الوطنية، حيث إن 76% من نمو العمالة في المحافظة تم تفسيره من قبل مركّبة النمو الوطني، التي أدى تأثيرها على المحافظة إلى زيادة فرص الاستخدام بمقدار (30840) فرصة عمل، وقد توزعت على جميع فروع قطاع الصناعة، وكان أكثرها فرع صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات بواقع (4638) فرصة عمل، يليها نشاط صناعة الأثاث، وصناعة المنتجات غير المصنفة في موضع آخر بواقع (3263) فرصة عمل، ثم فرع صناعة منتجات المعادن المشكلة باستثناء الماكينات والمعدات بواقع (3211) فرصة عمل، يليها فرع صناعة المواد والمنتجات الكيميائية وصناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية المكررة بواقع (2983) فرصة عمل، يليها نشاط صناعة الملابس وتهيئة الفراء وصباغتها بواقع (2591) فرصة عمل، ثم صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى بواقع (2503) فرصة عمل، ثم صناعة منتجات المطاط واللدائن بواقع (1765) فرصة عمل، يليه نشاط الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الإعلام المسجلة بواقع (1484) فرصة عمل ، ثم نشاط صناعة الورق ومنتجات الورق بواقع (1210) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة المنسوجات بواقع (1171) فرصة عمل، يليه نشاط صناعة الخشب والمنتجات الخشبية والفلين باستثناء الأثاث بواقع (1148) فرصة عمل ، ثم إمدادات الكهرباء والغاز والبخار والمياه الساخنة بواقع (1134) فرصة عمل، يليه نشاط صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في موضع آخر بواقع (1007) فرصة عمل، يليه نشاط وتهيئة الجلود ودباغتها وصناعة حقائب الأمتعة وحقائب اليد والسروج والأعنة والأحذية بواقع (836) فرصة عمل، ثم صناعة منتجات التبغ بواقع (508) فرصة عمل، ثم صناعة معدات وأجهزة الراديو والتلفاز والاتصالات، وصناعة الأجهزة الطبية وأدوات القياس عالية الدقة والأدوات البصرية والساعات بأنواعها بواقع (337) فرصة عمل، يليه نشاط صناعة المعادن الأساسية بواقع (320) فرصة عمل، يليه نشاط صناعة المركبات ذوات المحركات والمركبات المقطورة والمركبات نصف المقطورة، وصناعة معدات النقل الأخرى بواقع (267) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في موضع آخر بواقع (249) فرصة عمل، وأخيرا الصناعات الاستخراجية وأنشطة الخدمات المتصلة باستخراج النفط الخام والغاز الطبيعي بواقع (213) فرصة عمل، كما هو مبين في الشكل(2).

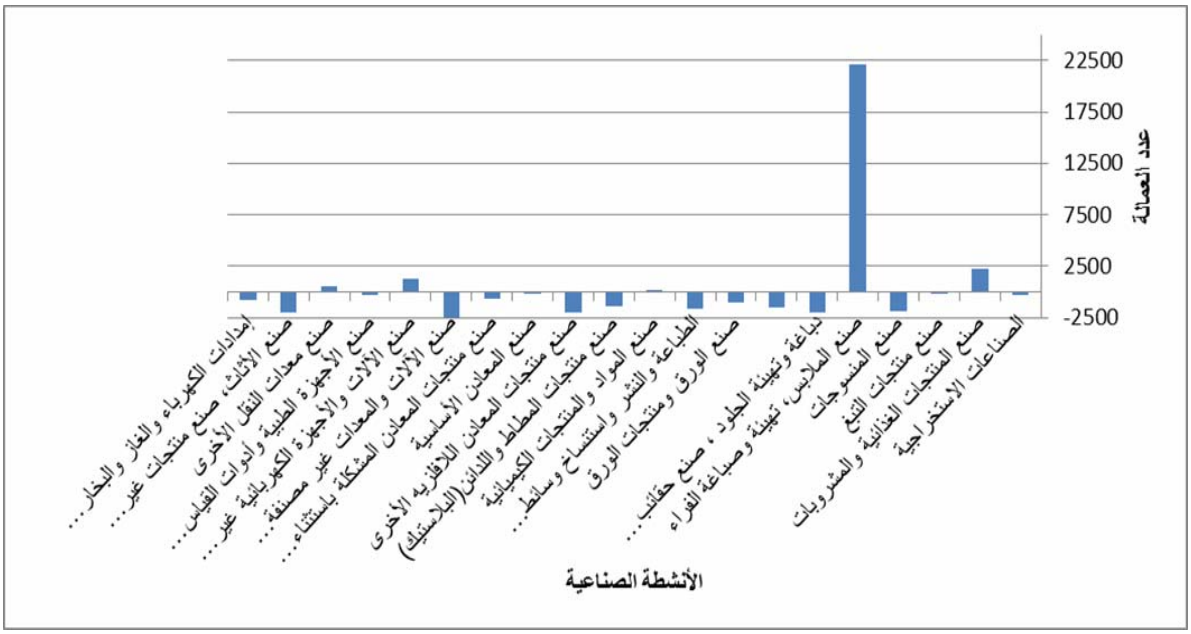



**الشكل (2) تأثير مركبة الحصة الوطنية لفروع القطاع الصناعي في محافظة العاصمة**

المصدر: الباحث بالاعتماد على الجدول(3)

أما الانحراف الموجب الباقي؛ فمقداره (9612) أي ما نسبته 24% من نمو العمالة في المحافظة تم تفسيره بوساطة مركبات التحول وفي الحقيقة فسر أكثر بوساطة مركبة التركيب الصناعي، حيث نجد أن خمسة أنشطة صناعية لها تركيب صناعي موجب، وهذا يشير إلى التأثير الايجابي للاستخدام الصناعي الوطني على هيكل وتركيب الاستخدام الصناعي على مستوى المحافظة نتيجة تحول بعض الأنشطة إلى داخل المحافظة، حيث أدى إجمالي تأثير هذا العامل إلى زيادة عدد العاملين بمقدار (7469) عاملا، توزعت على فروع قطاع الصناعة، وكان أكثرها فرع صناعة الملابس وتهيئة الفراء وصباغتها وقد احدث زيادة مقدارها (22114) فرصة عمل، تلاه نشاط صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات، وقد أحدث زيادة مقدارها(2239) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في موضع آخر وقد احدث زيادة مقدارها(1300) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة المركبات ذوات المحركات والمركبات المقطورة والمركبات نصف المقطورة وصناعة معدات النقل الأخرى، وقد أحدث زيادة مقدارها(499) فرصة عمل، تلاه نشاط صناعة المواد والمنتجات الكيميائية وقد أحدث زيادة مقدارها(63) فرصة عمل.

وعلى العكس، فإن خمسة عشر من الفروع الصناعية ظهر لها تركيب صناعي سالب، وهذا يشير إلى التأثير السلبي للاستخدام الصناعي الوطني على هيكل الاستخدام الصناعي وتركيبه على مستوى المحافظة، نتيجة تحول بعض الأنشطة إلى المحافظات الأخرى، وقد كان أكثرها صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في موضع آخر، حيث أدى إلى انخفاض عدد العاملين بمقدار (2493) فرصة عمل، ثم صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى، حيث أدى إلى انخفاض عدد العاملين بمقدار (2043) فرصة عمل، تلاه صناعة الأثاث وصناعة المنتجات غير المصنفة في موضع آخر وقد احدث انخفاضا مقداره (2032) فرصة عمل، ثم فرع تهيئة الجلود دباغتها وصناعة حقائب الأمتعة وحقائب اليد والسروج والأعنة والأحذية، حيث أدى الى انخفاض عدد العاملين بمقدار (2009) فرصة عمل، وأخيرا صناعة منتجات التبغ، حيث أدى إلى انخفاض عدد العاملين بمقدار(150) فرصة عمل، ويبين الشكل (3) تأثير التركيب الصناعي للمحافظة على فروع قطاع الصناعة.




**الشكل (3) النمو/ الانخفاض في التركيب الصناعي لفروع القطاع الصناعي في محافظة العاصمة**

المصدر: الباحث بالاعتماد على الجدول(3)

وبالنظر إلى مركبة التحول التفاضلي (التأثير التنافسي) يتضح التأثير التنافسي للمحافظة مقارنة ببقية المحافظات، حيث اسهم التأثير التنافسي في خلق (2143) فرصة عمل، توزعت على فروع قطاع الصناعة، وكان أكثرها مساهمة هو نشاط الصناعات الاستخراجية، وأنشطة الخدمات المتصلة باستخراج النفط الخام والغاز الطبيعي بواقع (5762) فرصة عمل، ثم إمدادات الكهرباء والغاز والبخار والمياه الساخنة بواقع (2788) فرصة عمل، ثم صناعة المواد والمنتجات الكيميائية وصناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية المكررة بواقع (2214) فرصة عمل، ثم صناعة منتجات المعادن اللافازية الأخرى بواقع (2131) فرصة عمل، يليه نشاط الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الإعلام المسجلة بواقع (1908) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات بواقع (1778) فرصة عمل، يليه صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في موضع آخر بواقع (1650) فرصة عمل، يليه نشاط صناعة المعادن الأساسية بواقع (1054) فرصة عمل، يليه صناعة منتجات المطاط واللدائن(البلاستيك) بواقع (691) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة المركبات ذوات المحركات والمركبات المقطورة والمركبات نصف المقطورة وصناعة معدات النقل الأخرى بواقع (222) فرصة عمل، يليه صناعة الورق ومنتجات الورق بواقع (212) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في موضع آخر بواقع (97) فرصة عمل، يليه نشاط دباغة وتهيئة الجلود وصناعة حقائب الأمتعة وحقائب اليد والسروج والأعنة والأحذية بواقع (81) فرصة عمل، وأخيرا نشاط صناعة الأجهزة الطبية وأدوات القياس عالية الدقة والأدوات البصرية والساعات بأنواعها بواقع (37) فرصة عمل.

وتبين مركبة التحول التفاضلي الموجبة أن هناك بعض العوامل الموقعية في هذه المحافظة تشجع النمو الذي عكسه التركيب الصناعي، ولعل أبرز هذه العوامل، ما يأتي:

1. زيادة فرص الحصول على المواد الخام المحلية أو مدخلات الإنتاج.
2. وسائل النقل الحديثة والمتطورة.
3. معدلات الأجور العالية.
4. تأثير الصناعات المحلية.

5. وجود المؤسسات الأكاديمية ، حيث تشتمل العاصمة على عدد كبير من الجامعات والمعاهد الحكومية والخاصة، قياسا إلى عدد السكان بالمدينة، إذ تحتوي العاصمة الأردنية على 8 جامعات و20 كلية.

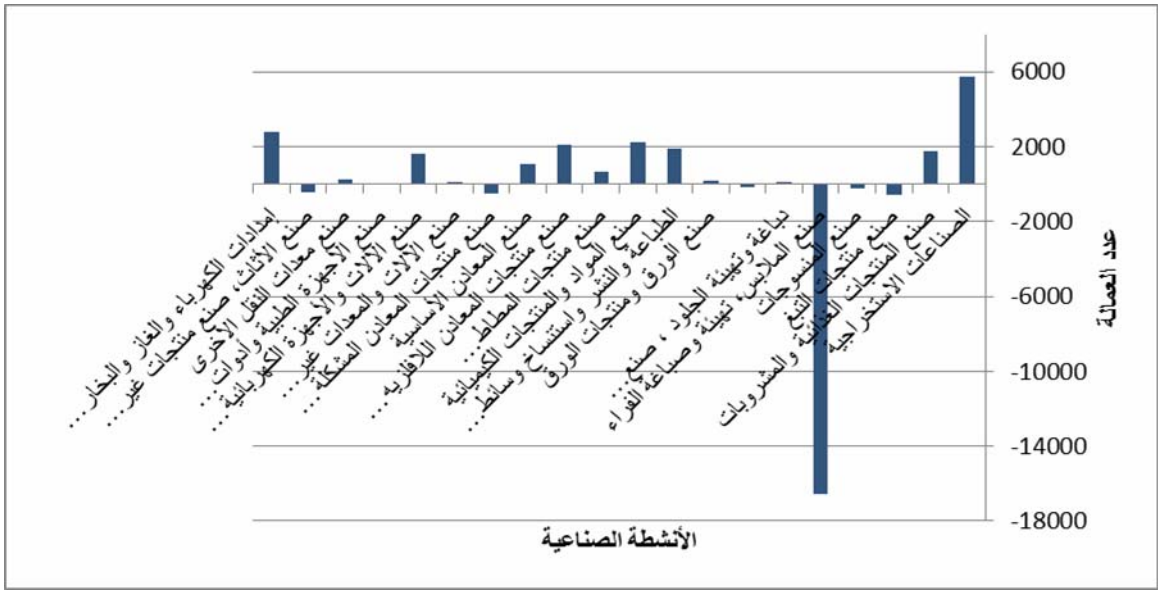
6. ارتفاع متوسط دخل الفرد السنوي، إذ بلغ عام 2011 حوالي 2108 دنانير أما متوسط إنفاق الفرد السنوي، فقد بلغ 739 دينارا للعام نفسه، ومحافظة العاصمة هي أعلى متوسط دخل وإنفاق سنوي للفرد من بين المحافظات في المملكة(دائرة الإحصاءات العامة، مسح نفقات ودخل الأسرة).

7. توفر رأس المال الاستثماري.

8. الميزة النسبية المحلية مثل وفرة الموارد الطبيعية، القوى العاملة المحلية المدربة والمهيأة، الروابط الصناعية.

وبالنظر أيضا إلى هذه المركبة نجد أن ستة فروع صناعية لها تأثير تنافسي سالب وفي مقدمتها نشاط صناعة الملابس وتهيئة الفراء وصباغتها، حيث أدى ذلك إلى انخفاض عدد فرص العمل بمقدار(16584) فرصة عمل، تلاه صناعة منتجات التبغ وقد أدى الى انخفاض عدد فرص العمل بمقدار(538) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة منتجات المعادن المشكلة باستثناء الماكينات والمعدات وقد أدى الى انخفاض عدد فرص العمل بمقدار(503) فرصة عمل، يليه صناعة الأثاث، وصناعة المنتجات غير المصنفة في موضع آخر حيث أدى الى انخفاض عدد فرص العمل بمقدار(431) فرصة عمل، ثم نشاط صناعة المنسوجات وقد أدى الى انخفاض عدد فرص العمل بمقدار(233) فرصة عمل، وأخيرا نشاط صناعة الخشب والمنتجات الخشبية والفلين باستثناء الأثاث حيث أدى الى انخفاض عدد فرص العمل بمقدار(191) فرصة عمل.

و يعود انخفاض عدد فرص العمل في هذه الأنشطة الصناعية إلى انسحاب عدد من المستثمرين في هذه الصناعات والتحول إلى أنشطة أخرى، أو ربما الانتقال إلى محافظات أخرى، ويبين الشكل (4) التأثير التنافسي للمحافظة على فروع قطاع الصناعة.




**الشكل (4) النمو/ الانخفاض في العوامل الداخلية لفروع القطاع الصناعي في محافظة العاصمة**

المصدر: الباحث بالاعتماد على الجدول(3)

ومن تحليلنا لمقدار الانحراف يتضح أن أكثر الفروع الصناعية نموا هو فرع صناعة الملابس وتهيئة الفراء وصباغتها، حيث بلغ الانحراف عن معدل نمو القطاع الصناعي في الدولة (5529) فرصة عمل، تلاه فرع

الصناعات الاستخراجية وأنشطة الخدمات المتصلة باستخراج النفط الخام والغاز الطبيعي، حيث بلغ الانحراف (5397) فرصة عمل، ثم فرع صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات، حيث بلغ الانحراف (4018) فرصة عمل، أما أكثر الفروع الصناعية تباطؤا، فهو فرع صناعة الأثاث، وصناعة المنتجات غير المصنفة في موضع آخر، إذ بلغ معدل انحرافه (2463) فرصة عمل عن معدل نمو القطاع الصناعي في الدولة، تلاه فرع صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في موضع آخر بانحراف بلغ (2396) فرصة عمل.

**الخاتمة**

تم من خلال هذه الدراسة عزل تأثيرات الهيكل الصناعي إلى مركبات تحول وحصة لنمو العمالة في محافظة العاصمة بين عامي (1998و2011)، وتم كذلك وضع بعض التوصيات التي تقترح الدراسة مراعاتها. اتضح من تحليل نتائج هذه الدراسة أن محافظة العاصمة شهدت نموا حقيقيا للعمالة خلال فترة الدراسة، حيث يلحظ أن هناك زيادة في النشاط الاستثماري على المستوى الوطني بنسبة (0,49) أدى تأثيرها الى زيادة فرص الاستخدام في المحافظة بمقدار(40452 فرصة عمل).

وأظهرت النتائج أن نمو العمالة في المحافظة كان أكثر نتيجة التحول الخارجي حيث بلغ (38309 فرصة عمل) أو (95%) وقد تم تفسير التحول الخارجي أكثر من قبل مركّبة النمو الوطني $N_j$ بمقدار (30840 فرصة عمل) أو (81%)، في حين أن نسبة أقل بكثير من التغيرات جاءت من التركيب الصناعي للمحافظة (7469 فرصة عمل) أو (19%). أما مركّبة التحول الداخلي، فهي توضح مساهمة الموقع التنافسي للمحافظة في خلق فرص العمل، وبالنظر إلى هذه المركّبة نجد أن لها تأثيرا تنافسيا موجبا وتبين أن بعض العوامل الموقعية في هذه المحافظة تعزز النمو الذي عكسه التركيب الصناعي، حيث اسهم الموقع التنافسي للمحافظة في خلق (2143) فرصة عمل.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن نصف النمو في العمالة الصناعية يعزى إلى أربع صناعات، هي: صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات، وصناعة الملابس وتهيئة الفراء وصباغتها، وصناعة المواد والمنتجات الكيميائية و فحم الكوك والمنتجات النفطية، وصناعة منتجات المعادن المشكلة باستثناء الماكينات والمعدات، نظرا لأن هذه الصناعات ترتبط عادة بالنمو السكاني القوي، حيث تشّكل محافظة العاصمة 39% من مجموع عدد السكان في المملكة، كما أن هذه الفروع من قطاع الصناعة في المملكة تنتج قيمة مضافة أعلى بالنسبة للاقتصاد الوطني؛ لذلك يتم دعمها تماشيا مع السياسة المتبعة بالنسبة للتنويع في قاعدة العمل القائمة على دعم الصناعات الوطنية ذوات القيمة المضافة.

وأخيرا بناء على ما تم التعرف إليه من نتائج، فإن الدراسة توصي بضرورة العمل على تعظيم الصناعات المتنامية وطنيا، أهمها: صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية، وصناعة الملابس مع تهيئة وصباغة الفراء، وصناعة المركبات ذوات المحركات والمركبات المقطورة ونصف مقطورة، وصناعة المواد والمنتجات الكيمائية، وصناعة المنتجات الغذائية والمشروبات، والتركيز على فروع الصناعات التي تتخصص فيها المحافظة لزيادة فرص التشغيل وهي صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات، وصناعة الملابس وتهيئة وصباغة الفراء، والصناعات الاستخراجية وقطاع استخراج النفط والغاز الطبيعي، وصناعة المواد والمنتجات الكيميائية وصناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية المكررة ، وصناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في موضع آخر، و نشاط إمدادات الكهرباء والغاز والبخار والمياه الساخنة، وصناعة منتجات المعادن اللافلزية، كما توصي الدراسة التركيز على العوامل الموقعية التي تسهم في نمو فرص العمل الإقليمية، حيث يعد الاقتصاديون التأثير التنافسي المكون الحركي في زيادة فرص العمالة الإقليمية، والمكون الرئيس للنظر في أية خطة تنمية اقتصادية، كما يوصي البحث إجراء دراسة تتضمن وضع التنبؤات المستقبلية بالفرص المتاحة في الأنشطة الصناعية للمحافظة.

## المراجع


دائرة الإحصاءات العامة، ***مسح الصناعة للصناعات الاستخراجية والتحويلية وإنتاج وتوزيع الكهرباء***، الأعوام 1998، 2008.

دائرة الإحصاءات العامة، ***مديرية الإحصاءات السكانية والاجتماعية***، قسم الإحصاءات السكانية، استرجاع من http://www.dos.gov.jo/sdb_pop/sdb_pop_a/index3_o.htm

دائرة الإحصاءات العامة، ***مسح نفقات ودخل الأسرة لعام 2010***، المجموعة الثالثة (الدخل) والمجموعة الرابعة (الانفاق)، ص78، ص139، استرجاع من http://www.dos.gov.jo/dos_home_a/main/index.htm

عريفات، حربي (1999) دراسة تحليلية لإنتاجية العمل في القطاع الصناعي الأردني خلال الفترة 1986-1993، جامعة اربد الأهلية، ***مجلة اربد للبحوث والدراسات***،المجلد الثاني، العدد الأول.

عياصرة، ثائر (2011) ***النماذج والطرق الكمية في التخطيط وتطبيقاتها في الحاسوب***، ط1، عمان: دار حامد للنشر والتوزيع.

غرفة صناعة الأردن (2013) نشرة المؤشرات الاقتصادية للقطاع الصناعي الأردني، عمان: ***مركز الدراسات الاقتصادية الصناعية***، العدد الثالث، ص9-10.

اللجنة التوجيهية للأجندة الوطنية.(2005)، ***الأجندة الوطنية: الأردن الذي نريد***، المجلد الأول، الوثيقة 7/1 ، محور تعميق الاستثمار، ص80-90.


## الأجنبية


Blien U, Wolf K. 2002. Regional development of employment in Eastern Germany: An analysis with an econometric analogue to shift-share techniques, ***Regional Science***, 81: 391–414.

Dei.O. G.,Grassini. L. 2008. Employment changes in Italy in the 1990s: a comparison between large enterprise areas and industrial districts, ***Environment & Planning C: Government & Policy***, Vol. 26 Issue 5, p1016-1035.

Essletzbichler, J.,Kadokawa, K., 2010. The Evolution of Regional Labour Productivities in Japanese Manufacturing, 1968-2004, ***Regional Studies***, Vol. 44 Issue 9, p1189-1205.

Glasson,J. 1978. ***An Introduction to Regional Planning***, 2nd ed ,The Built Environment Series, London: Hutchinson, p109-115.

Hanham, R. Q., and S. Banasick. 2000. "Shift-Share Analysis and Changes in Japanese Manufacturing Employment." ***Growth and Change*** 31, 108–23.

Kobayashi. N., 2004. Industrial Structure and Manufacturing Growth During Japan's Bubble and Post-Bubble Economies , ***Regional Studies***, Vol. 38.4, pp. 429–444.

Robson .A., 2008. Endogenous Employment Growth and Decline in South East Queensland, ***Australasian Journal of Regional Studies***, Vol. 14, No. 1.

Tanuwidjaja.E and Thangavelu.S.,2007. Structural Change and Productivity Growth in the Japanese Manufacturing Industry , ***Global Economic Review*** ,Vol. 36, No. 4, 385_405.

Thomas R. Harris, Clayton B. Gillberg ,Rangesan Narayanan, J. Scott Shonkwiler and David K. Lambert. 2007. A Dynamic Shift-Share Analysis of the Nevada Economy, University of Nevada: Economic Development Center, pp3-35,Retrived 10/2/2010 from http://www.ag.unr.edu/uced/Reports/Technical/fy1994_1995/9495_06rpt.pdf.

# Shift - Share Analysis and Changes in Industrial Employment: Case Study Amman Governorate

***Tha'er M. A'yasreh***[1]

## ABSTRACT

Amman governorate has witnessed during the period 1998-2011 an increasing growth in both population and employment that has become an increasingly important part in Jordan's economy. This study explains the reasons for the strong growth of the industrial sector in the capital Amman, governorate by exploring the growth of industrial employment during 13 years. The shift and share analysis has been applied to separate the components of the shift and share based on the change of employment in the industrial sector in the capital governorate in comparison with the national level. The results of the study show that the capital governorate has seen real growth of employment in the industrial sector during the period of study where 95% of this growth is interpreted by exogenous shift component, consisting of the national share component. The results of the study show that half of the growth in industrial employment due to four industries namely: manufacturing of food and beverage products, manufacturing of chemical substances and products, coke and, petroleum products, manufacturing clothes, and dyeing of fur, and manufacturing of metal products, with the exception of machines and equipment.

**Keywords**: Shift-Share Analysis, Industrial Structure Analysis, National Share Component, Shift Component, Mix Industrial Component, Differential Shift Component.

[1] Planning Researcher, Directorate of Planning and development. The Free Zone Corporation, Zarqa, Jordan.
✉ thaer_ayasreh@yahoo.com
Received on 16/4/2013 and Accepted for Publication on 6/10/2013.