التكامل العمودي والأداء الاقتصادي في الصناعات الأردنية

وليد حميدات
قسم الاقتصاد
جامعة اليرموك

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى قياس درجة التكامل العمودي في الصناعات التحويلية الأردنية المعرفة بأربع خانات رقمية حسب التصنيف الدولي (ISIC) وفحص علاقة ذلك التكامل بالكفاءة الاقتصادية والقوة الإحتكارية. وقد أظهرت نتائج الدراسة انخفاض درجة التكامل العمودي في الصناعات الأردنية بصفة عامة، واختلاف درجة هذا التكامل من صناعة إلى أخرى. فبلغت أعلى درجة تكامل عمودي في صناعة ذبح وتهيئة وحفظ لحوم الحيوانات والدواجن، وصناعة التبغ، وصناعة التنجيد، في حين بلغت أدنى درجة في صناعة الدهان، وصناعة أعلاف الحيوانات، وصناعة طحن الغلال وتجهيز الحبوب الغذائية وصناعة تكرير البترول، وصناعة الماكينات والأجهزة الكهربائية الصناعية، وصناعة السيارات وأجزائها. كما بينت النتائج أن الهدف من التكامل العمودي هو زيادة الأرباح والفعالية الاقتصادية بالإضافة إلى تقليل التكاليف وليس زيادة القوة الإحتكارية. لذلك فإن التكامل العمودي مرغوب فيه من وجهة نظر المجتمع ويحبذ تشجيعه ليشمل القطاعات الاقتصادية كافة.

ABSTRACT:

The Major Objectives of this study is to measure the degree of vertical integration (VI) in Jordanian industries classified by the 4-

digits code of the ISIC, and to examine the relationship between such integration and both economic efficiency and monopoly power.

The results of the study indicate that the degree of VI among Jordanian industries varies for some extent from one group to another. But it is more important to mention that a low degree of VI has been found among many important industries. These are the grain mill products, the prepared animal feed, the manufacture of paints, the petroleum refinieries, the manufacture of electrical industrial machinery and apparatus, and the manufacture of spare parts for motor vehicles. On the other hand, a highest degree of VI among other group has been cleared. This group includes the slaughtering, preparing and preserving meat, Tobacco, and upholestery industries.

The study also shows that the VI increases both profits and economic efficiency and reduces costs rather than increasing the monopoly power. Accordingly, the VI is desirable from a social viewpoint, and moreover, it should be encouraged to include the various economic sectors.

١ - مقدمة:

يندرج موضوع التكامل العمودي ضمن مواضيع الاقتصاد الصناعي، حيث يركز النموذج التقليدي لدراسة الاقتصاد الصناعي على الربط بين هيكل السوق (التكامل العمودي، عدد المؤسسات وحجمها، اقتصاديات الحجم،... الخ) وسلوك السوق (سياسة التسعير، سياسة الدعاية والإعلان، التواطؤ، البحث والتطوير،.... الخ) وأداء السوق أو المؤسسات (العمالة، الفعالية الاقتصادية، الإنتاج، المساواة.... الخ). ويعتبر

التكامل العمودي عادة، العنصر الثاني، من حيث الأهمية، من عناصر هيكل السوق، كما تعتبره أدبيات النظرية الاقتصادية عنصراً جيداً ومفيداً للاقتصاد خاصة في الأسواق التنافسية (١، ص ٣٨٣). وقد أظهرت معظم الدراسات تضارباً في النتائج لأثر التكامل العمودي على سلوك وأداء المؤسسات المختلفة لدرجة لا يمكن معها تعميم آثار هذا التكامل على سلوك وأداء تلك المؤسسات (٢، ص ١٨٧). أما فيما يتعلق بالاقتصاد الأردني فإن الدراسات في هذا المجال شحيحة جداً، لذا تأتي هذه الدراسة لاستخدام التكامل العمودي كمؤشر لهيكل السوق، ودراسة آثاره المحتملة على أداء الصناعات في الاقتصاد الأردني، وتشكل مساهمة وإضافة جديدة في هذا الموضوع.

٢ - هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس درجة التكامل العمودي في الصناعات التحويلية الأردنية الرئيسية وإلى تحليل العلاقة بين القوة الإحتكارية والتكامل العمودي، كما تسعى إلى تحليل العلاقة بين درجة التكامل العمودي والكفاءة الاقتصادية، وذلك بغية التعرف على الهدف من التكامل العمودي في الصناعات الأردنية.

٣ - منهجية الدراسة:

تستخدم الدراسة البيانات الإحصائية المنشورة في المسوحات الصناعية لعامي ١٩٩٠ و ١٩٩١. وتشمل جميع الصناعات التحويلية الأردنية المعرفة بأربع خانات رقمية حسب التصنيف الدولي (ISIC). ويستعرض القسم الرابع الاطار النظري لهذه الدراسة والدراسات السابقة في هذا المجال، وتم في القسم الخامس تطوير النموذج القياسي المستخدم في الدراسة. ويستعرض القسم السادس النتائج القياسية والإحصائية، وفي الجزء الأخير نبين أهم استنتاجات وتوصيات الدراسة بناءً على النتائج الاحصائية التي تم التوصل إليها.

٤ - الإطار النظري للدراسة

٤-١ تعريف التكامل العمودي

يستخدم مصطلح «التكامل» للدلالة على وجود نوع من أنواع الإندماج إذ عُرف التكامل العمودي بأكثر من صورة، فقد عُرف على أنه دمج مؤسستين أو أكثر تحت إدارة واحدة (٣، ص ٣٣٩)، كما عرفه شيفرد (١، ص٣٦٤) بأنه عملية اتحاد أو دمج لمراحل انتاجية مختلفة، وعرفه سوير (٤، ص ١٩٨) بأنه قيام المؤسسة بتوسيع نطاق نشاطها لتشمل بعض النشاطات السابقة التي تحتاجها في عملياتها الإنتاجية والتي يتم التزود بها من قبل المنتجين أو مؤسسات أخرى، في حين عرفه لاندسبيرغ (٥، ص ٣٨٠) بأنه اندماج بين مؤسسة تنتج مُدخلاً ومؤسسة أخرى تستخدم هذا المُدخل، ثم عرفه درويش (٦، ص ٩٧) على أنه اندماج المؤسسات الصناعية التي تعمل بالمراحل الإنتاجية المختلفة، ويمكن للتكامل العمودي أن يأخذ طريقتين من حيث اتجاه مراحل الانتاج وهما:

١ - تكامل عمودي خلفي (Backward integration) ويتم عندما تُصنِّع المؤسسات المنتجات التي كانت تستخدمها وتشتريها في السابق لغايات استخدامها في السلعة التي تصنعها.

٢ - تكامل عمودي أمامي (Forward integration) ويحدث عندما تقترب المؤسسة من إنتاج السلعة النهائية لتسويقها حيث تبدأ القيام بالأعمال التي يقوم بها زبائنها حالياً.

ومن الأمثلة على هذين النوعين هو قيام مؤسسة البترول بامتلاك (شراء) محطة بنزين وفي هذه الحالة يسمى تكامل عمودي أمامي، وفي الحالة الأخرى المعاكسة يسمى تكاملاً خلفياً، أي امتلاك محطة البنزين لشركة البترول. وفي ضوء ما تقدم فإن التكامل العمودي يمكن أن يكون كلياً (من أول مرحلة لإنتاج السلعة وحتى يتم وصولها إلى المستهلك النهائي) أو جزئياً (كأن تقوم كل مؤسسة من المؤسسات بمرحلة إنتاجية واحدة فقط وهذه المؤسسات منفصلة عن بعضها البعض).

٤-٢ أسباب التكامل العمودي

قد يتساءل الفرد حول الأسباب التي تدفع بعض المؤسسات إلى القيام بعملية التكامل العمودي، وفي الحقيقة هناك مجموعة عوامل منها:

أولاً: زيادة القوة الإحتكارية

إن قيام المؤسسة بعملية التكامل العمودي يُمكنها من زيادة قوتها الإحتكارية بعدة طرق، منها:

١. *التمييز السعري (Price discrimination):*

حيث إن التكامل العمودي يمكّن المحتكر من ممارسة التمييز بسعر السلع أكثر من أي منتج آخر، فمثلاً يستطيع منتج السلع الوسيطة وبكل سهولة استغلال الأفراد أو المستهلكين إذا كان أيضاً منتجاً للسلع النهائية، وخاصة إذا كان هذا الإنتاج يُباع لأفراد تختلف مرونة الطلب لديهم على هذا الإنتاج (٣، ص ٣٤٥-٣٤٦).

٢. *عوائق الدخول للسوق (Barriers to entry):*

تتمكن المؤسسات المتكاملة من منع مؤسسات يحتمل دخولها إلى السوق من عملية الدخول، وذلك بفرض متطلبات استثمار رأسمالي مرتفع (١، ص ٣٦٧)، أو الاستثمار بعناصر الإنتاج الأكثر فعالية ومنعها عن المؤسسات المحتمل دخولها إلى الصناعة، مما يؤدي فعلياً إلى انعدام مقدرة هذه المؤسسات على الإنتاج ومن ثم البقاء.

أما عن المدى الذي تستطيع أن تذهب إليه المؤسسات في الاستمرار بمنع المؤسسات الأخرى من الدخول إلى الصناعة، فيؤكد كلاركسون (٣، ص ٣٤٦) بأن ذلك سيعتمد على درجة الاحلال في أسواق الانتاج والعوامل. وهذا يعني أن المؤسسة - المتكاملة - تستطيع منع المنافسين المحتملين من الدخول إلى الصناعة إذا تمكنت من السيطرة على عوامل الإنتاج والمواد الخام والسلع الوسيطة اللازمة (٧، ص ٦١).

من ناحية أخرى يمكن أن يؤدي التكامل العمودي إلى تقليل القوة الاحتكارية بدلاً

من زيادتها، حيث أن الأهداف الرئيسة للتكامل تتمثل في تحقيق كفاءة في الإنتاج وخفض في التكاليف مما يقوي الوضع التنافسي للمنشأة. (٥، ص ٣٨٤-٣٨٥).

ثانياً: تخفيض التكاليف:

تعد مسألة خفض الكلفة مسألة هامة بالنسبة للمؤسسة لأن خفض التكاليف يعكس مدى الفعالية الاقتصادية للمؤسسة، لذا فإن زيادة الفعالية الاقتصادية تعد العنصر الهام والأساسي لقيام المؤسسة بعملية التكامل العمودي (٨، ص ٢١٢)، حيث أن ذلك يُمكنها من تجنب بعض التكاليف (إن لم يكن التخلص منها نهائياً) فمثلاً، قد تقوم المؤسسة بعملية الدعاية والإعلان قبل عملية التكامل العمودي من أجل زيادة مبيعاتها، وأما بعد التكامل فلا تعود الحاجة قائمة للدعاية والإعلان لانخفاض عدد المنافسين في السوق (٣، ص ٣٤٦).

كما أن التكامل يُمكّن المؤسسة من تقليل مخزونها نتيجة لزيادة اليقين (certainty) وتقليل تكاليف النقل، وتوفير أرباح الوسطاء في العملية التسويقية والإنتاجية (٧، ص ٥٧).

وأخيراً، فإن المؤسسة تستطيع أن تتجنب الضرائب الحكومية من خلال عملية التكامل المذكورة، فمثلاً، عندما تُفرض الضرائب على بيع المواد الخام أو السلع الوسيطة، فإن ذلك يعطي المؤسسة حافزاً للتكامل العمودي (الأمامي) لأن تحويل الموارد داخل المؤسسة الواحدة يمكنها من تجنب هذه الضريبة.

ثالثاً: التحرر من قيود النمو ومخاطره:

إن توسع المؤسسات الصناعية عن طريق الإندماج يمكنها من التحلل بدرجة أو بأخرى من بعض قيود النمو ومخاطره (٦، ص ٩٥).

رابعاً: الاستئثار بالموارد:

منع المؤسسات غير المتكاملة من الوصول إلى زبائنها أو مزوديها بعناصر الإنتاج (المدخلات) من خلال قيام مؤسسة ذات قوة احتكارية بالتكامل العمودي في مرحلة

إنتاجية أخرى، وهذا ما يسمى بـ (Foreclosure) حيث تمنع المؤسسات غير المتكاملة عمودياً من البيع أو الشراء من وحدات المؤسسات المتكاملة، وكذلك تمنع المؤسسات التي تسعى للدخول إلى السوق من الشراء أو البيع مما يعني زيادة عوائق الدخول.

٤-٣ طرق قياس التكامل العمودي

تختلف درجة التكامل العمودي بين ارتفاع وانخفاض من مؤسسة لأخرى، ويعود السبب في ذلك إلى عوامل كثيرة سنتطرق إليها لاحقاً، وعلى هذا الأساس هناك أكثر من طريقة لقياس درجة التكامل العمودي، أهمها:

أ - نسبة القيمة المضافة إلى المبيعات

يعد هذا المقياس من أنسب المقاييس لدرجة التكامل العمودي على مستوى الاقتصاد الجزئي (٩، ص ٧١)، حيث تكون هذه النسبة مرتفعة في المؤسسات التي تقوم بأكثر من مرحلة إنتاجية واحدة، لأن القيمة المضافة لهذه المؤسسات تكون مرتفعة، في حين أن هذه النسبة تكون منخفضة في المؤسسات التي تقوم بمرحلة إنتاجية واحدة لأن القيمة المضافة تكون منفخضة كما هو الحال عند بائع التجزئة، ولا يمكن في جميع الأحوال أن تتجاوز قيمة هذه النسبة الواحد الصحيح (نسبة القيمة المضافة إلى المبيعات $\leqslant$ ١). ويؤخذ على هذا المعيار وجود تحيز في النتائج عند المقارنة بين الصناعات، لأن عدد المراحل الإنتاجية يختلف من مؤسسة إلى أخرى، كما تختلف قيمة هذا المؤشر من مؤسسة لأخرى، لأن الأرباح هي جزء من القيمة المضافة وبالتالي فإن اختلاف الأرباح بين المؤسسات سيؤدي إلى اختلاف القيمة المضافة وفي النهاية اختلاف درجة التكامل العمودي لهذه المؤسسات.

ب - مراحل الإنتاج:

كلما زاد عدد المراحل الإنتاجية التي تقوم بها المؤسسة كلما زادت درجة التكامل العمودي والعكس صحيح. ولكن مشكلة هذا المؤشر تكمن في تعريف المرحلة الإنتاجية، فقد تتضمن المرحلة الواحدة عدة خطوات (١، ص ٣٤٦). وكذلك يؤخذ

على هذا المؤشر صعوبة تحديد المراحل الإنتاجية المختلفة التي قد تخضع للحكم الشخصي، فمثلاً، هل نعتبر قص القماش وخياطته مرحلتين مختلفتين في صناعة الملابس الجاهزة؟ (١٠، ص ٤).

ج - *نسبة العاملين في المراحل الثانوية إلى العاملين في المراحل الأساسية:*

يستخدم جورت (١١) هذا المقياس على النحو التالي:

$$\text{درجة التكامل العمودي} = \frac{\text{عدد العاملين في المراحل الثانوية}}{\text{عدد العاملين في المراحل الأساسية}}$$

وتتراوح هذه النسبة بين الصفر (كحد أدنى) والواحد (كحد أعلى)، ويرى جورت بأن هذه العلاقة طردية وضعيفة مع أحجام المؤسسات حيث وجد بأن معامل الارتباط بينهما تقريباً (٣٣٪) لذلك فإن المؤسسات الكبيرة تبدو أكثر تكاملاً إلى حد ما من المؤسسات متوسطة الحجم.

د - *نسبة المخزون إلى المبيعات:*

تفترض هذه النسبة بأنه كلما زاد عدد المراحل الإنتاجية التي تقوم بها مؤسسة واحدة، كلما زاد المخزون وبالتالي تزيد هذه النسبة، أي أن درجة التكامل العمودي ستزداد. ويرى كينيث (٣، ص ٣٥٤-٣٥٥) بأنه إذا نتج التكامل العمودي عن التوفير (الإقتصاد) في المخزون فإن هذا المؤشر يكون غير صحيح.[١]

٤-٤ أثر التكامل العمودي على السوق

إن أثر التكامل العمودي على سلوك السوق قد أخذ حيزاً كبيراً في الأدب الاقتصادي ونعني بذلك مدى تأثير قيام المؤسسة بعملية التكامل العمودي على الاسعار

(١) من المعايير الأخرى المستخدمة لقياس درجة التكامل العمودي: نسبة القيمة المضافة إلى إجمالي الإيرادات ونسبة القيمة المضافة إلى قيمة الإنتاج خلال العام (١٠، ص ٦).

والكميات التي ستسود في السوق بعد التكامل، فيؤكد لندسي (١٢، ص ٣٢٤) على أنه إذا كان هناك أي أثر للتكامل العمودي على السعر والكمية فإن النظرية تقترح أن السعر سيزيد والكمية ستقل، فالإنتاج والسعر في سوق السلع النهائية يعتمدان على الكلفة وظروف الطلب في السوق، حيث أن التكامل العمودي لا يمكن أن يؤثر في ظروف الطلب وبالتالي تقليل الكلفة، والنتيجة هي أن التكامل العمودي لا يزيد من السعر ولا يقلل من الكمية المنتجة، فربما تكون النتيجة مغايرة لذلك. كما يرى كوز (١٣) إن هناك احتمالين: تقليل الأسعار وزيادة الكميات أو زيادة الاسعار وزيادة الكميات إذا استطاعت المؤسسة المتكاملة أن تخفض التكاليف الحدية فإن ذلك سيؤدي إلى تخفيض الأسعار وزيادة الكميات، ولكن اتخاذ قرار غير صحيح بشأن عملية التكامل العمودي قد يؤدي إلى زيادة الكلفة وبالتالي الأسعار.

هذا ويرى بورك (١٤) بأن أثر التكامل العمودي على الأسعار والكميات يمكن وصفه بما يلي:

القدرة الإحتكارية هي قدرة المؤسسة على تغيير سعر السوق ومثل هذه القدرة تعتمد على مدى استطاعة المؤسسة السيطرة على السوق والدخول إليه، لذلك فإن التكامل العمودي لا يغير من السعر لأن المؤسسة التي تقوم بعملية التكامل تعظم أرباحها على أي مستوى للإنتاج.

وأخيراً يرى ماكلوب (١٥) أن التكامل العمودي يؤدي إلى زيادة الكميات وتقليل الأسعار إذا حدث تكامل جزئي بين عدد من المؤسسات، يعمل كل منها في مرحلة إنتاجية واحدة.

ويتضح مما سبق عدم إتفاق الآراء حول أثر التكامل العمودي على الأسعار والإنتاج، ففي حين أن البعض يؤكد تأثير التكامل على الأسعار والإنتاج بالزيادة، فإن البعض الآخر يؤكد عكس ذلك، مما يترتب عليه عدم إمكانية تعميم أي من النتائج السالف ذكرها.

٤-٥ الدراسات السابقة:

لم يحظ موضوع التكامل العمودي على مستوى الأردن باهتمام كاف من قبل الباحثين الاقتصاديين، والدراسة الوحيدة التي بحثت في هذا الموضوع هي تلك التي قام بها محمد نصر عام (١٩٩٣) (١٠) حيث قام باحتساب درجة التكامل العمودي في الصناعات الأردنية وعلاقتها بالقوة الإحتكارية والكفاءة الإقتصادية، وقد أظهرت دراسة نصر أن درجة التكامل العمودي مرتفعة في الصناعات التحويلية المختلفة، كما بينت أن هناك علاقة قوية بين درجة التكامل العمودي والكفاءة الاقتصادية حيث أن تحقيق وفورات اقتصادية تعتبر سبباً مقبولاً لزيادة التكامل العمودي في الصناعة، كما لم تثبت دراسته وجود علاقة بين درجة التكامل العمودي والقوة الإحتكارية.

أما بالنسبة للدراسات الإقتصادية الأجنبية التي عالجت هذا الموضوع فمنها دراسة لافر (١٦) التي قام بها باحتساب درجة التكامل العمودي على أساس نسبة المبيعات إلى إجمالي الإنتاج (للفترة الواقعة ما بين نهاية العشرينات ومنتصف الستينات)، ولم يجد أي تغيير في درجة التكامل العمودي، وفي دراسة أخرى (١٩٤٨-١٩٦٣) وبالمقارنة مع الدراسة السابقة وجد بأنه لم يحدث أي تغير يذكر في درجة التكامل العمودي. كما قام جورت (١٧) بدراسة (١١١) مؤسسة كبيرة واحتسب درجة التكامل العمودي من خلال احتساب نسبة عدد العاملين في الأنشطة الثانوية (المساندة) إلى عدد العاملين في المراحل الأساسية، ووجد بأن صناعة البترول تمتلك أعلى درجة تكامل عمودي (٦٧,٣٪)، في حين أن صناعة معدات النقل كان لها أقل درجة (٩,٧٪)، كما قام جورت بدراسة العلاقة بين حجم المؤسسة ودرجة التكامل العمودي فوجد أنها ضعيفة إذ كان معامل الإرتباط بينهما (٣٣٪). كما قام ادلمان (١٨) باستخدام نسبة القيمة المضافة إلى المبيعات كمعيار لقياس درجة التكامل العمودي في الصناعة التحويلية للفترة (١٨٤٩-١٩٣٩) ولمؤسسات أخرى مختارة من صناعة الفولاذ للفترة (١٩٠٢-١٩٥٢)، ولم يجد أي تغير في درجة التكامل العمودي لفترة الدراسة. ومن الدراسات التي أجريت ايضاً تلك الدراسة التي قام بها ثروب (١٩) حيث قام باحتساب درجة التكامل العمودي على عدد كبير من المؤسسات التحويلية بلغ عددها (٤٦٣٥)

مؤسسة، وقام باحتسابها على أساس نسبة القيمة المضافة إلى قيمة المبيعات، فوجد أن (٦٠٢) من هذه المؤسسات قد قامت بعملية التكامل العمودي (أي ما نسبته ١٣٪).

وتشير النظريات والدراسات الاقتصادية إلى أن هناك عوامل كثيرة تؤثر في درجة التكامل العمودي للصناعات، وعند دراسة أثر بعض هذه المتغيرات وجد هارت (٢٠) وستيغلر (٢١)، بأن درجة التكامل العمودي بين المؤسسات متوسطة الحجم سيزيد من المنافسة بين المؤسسات الكبيرة، كما وجد ريد (٢٢) من خلال دراسة أجراها على (٤٧٨) صناعة خلال الفترة (١٩٥١-١٩٦١) بأنه كلما زاد تكامل واندماج المؤسسات، زادت أرباح المؤسسات المتكاملة، في حين وجد كيلي (٢٣) أن العلاقة بين معدل الربحية ودرجة التكامل العمودي غير واضحة، حيث قام كيلي باختيار عينتين من (٢١) صناعة، تتضمن العينة الأولى المؤسسات ذات درجة التكامل العالية، وتشمل العينة الثانية المؤسسات ذات درجة التكامل المنخفضة، فلم يجد علاقة واضحة بين معدل الربحية ودرجة التكامل العمودي. كما وجد إغري وسايمون (٢٤) أن التكامل العمودي لم يؤثر على القوة الإحتكارية أو مستوى التركيز للصناعة. وأخيراً وجد ديونغ (٢٥) أن التكامل العمودي لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة الفعالية الاقتصادية للمؤسسات المتكاملة.

٥ - النموذج القياسي:

كما بيّنا سابقاً فإن هدف الدراسة يكمن في قياس درجة التكامل العمودي في الصناعات التحويلية الرئيسية في الاردن، ومن ثم تحليل العلاقة بين التكامل العمودي والقوة الاحتكارية، وكذلك العلاقة بين التكامل العمودي والكفاءة الاقتصادية (معدل الربحية).

ولتحقيق هذا الهدف فقد تم توصيف منظومة قياسية تتكون من متغيرين داخليين (Endogenous Variables) هما:

١ - درجة التركيز الصناعي (CR) والذي تعبر عن القوة الإحتكارية.

٢ - الكفاءة الاقتصادية والتي تتمثل بمعدل الربحية لكل صناعة، حيث أن إرتفاع هذا المعدل يشير إلى وجود الكفاءة الاقتصادية.

كما وأن المنظومة تتضمن دالتين هما:

١ – دالة درجة التركيز الصناعي (القوة الإحتكارية):

وتمثل العلاقة بين درجة التركيز الصناعي (التي تعبر عن القوة الإحتكارية) والمتغيرات التالية: درجة التكامل العمودي، معدل حجم الصناعة ونسبة رأس المال إلى العمال، ويمكن كتابة هذه الدالة على النحو التالي:

$$CR = \alpha_0 + \alpha_1 VI + \alpha_2 AFS + \alpha_3 (\frac{K}{L}) + \mu_1$$

حيث ترمز (CR) لمستوى التركيز لأكبر أربع مؤسسات و (VI) لدرجة التكامل العمودي لسنة (١٩٩١) و (AFS) لمعدل حجم المؤسسة و ($\frac{K}{L}$) لنسبة رأس المال إلى العمال.

٢ – دالة الكفاءة الإقتصادية (معدل الربحية)

وتمثل العلاقة بين الكفاءة الإقتصادية (التي عُبر عنها بمعدل الربحية) والمتغيرات التالية: درجة التكامل العمودي، نسبة التركيز لأكبر أربع مؤسسات ونسبة الإنفاق على الدعاية والإعلان إلى المبيعات، ويمكن كتابة هذه الدالة على النحو التالي:

$$EE = \beta_0 + \beta_1 VI + \beta_2 CR + \beta_3 (\frac{A}{S}) + \mu_2$$

حيث ترمز (EE) لدرجة الكفاءة الإقتصادية (معدل الربحية) و (VI) لدرجة التكامل العمودي و (CR) لمستوى التركيز لأكبر أربع مؤسسات و ($\frac{A}{S}$) لنسبة الإنفاق على الدعاية والإعلان إلى المبيعات.

٥–١ قياس المتغيرات

أ – قياس التكامل العمودي:

تستخدم هذه الدراسة معيار القيمة المضافة إلى المبيعات لقياس درجة التكامل العمودي نظراً لتوافر البيانات اللازمة لإحتسابها في الصناعات الرئيسية.

ب – قياس القوة الاحتكارية:

استخدمت الدراسة نسبة التركيز لأكبر أربع مؤسسات (CR4)[٢] كمعيار لقياس القوة الإحتكارية في الصناعات المختلفة، مستخدمين عدد العاملين في تلك الصناعات لقياس حجم المؤسسات، ونسبة التركيز لأكبر أربع مؤسسات تساوي عدد العاملين في المؤسسات الأربعة الكبرى مقسوماً على عدد العاملين في الصناعة.

ج – قياس الكفاءة الإقتصادية:

لقد قام الباحث باستخدام نسبة فائض التشغيل إلى المبيعات كمؤشر لقياس الكفاءة الإقتصادية في الصناعات المختلفة. وفائض التشغيل هو عبارة عن مجمل إيرادات المؤسسة مطروحاً منه قيمة مستلزمات الإنتاج وعوائد العاملين والاستهلاك والضرائب غير المباشرة وبالتالي فإن فائض التشغيل إلى المبيعات تعتبر مؤشراً لمعدل الربحية. فارتفاع هذا المعدل يعني زيادة الكفاءة الاقتصادية لأن هذا الارتفاع لا يتأتى إلا عن طريق خفض التكاليف.

د – قياس حجم المؤسسة:

لقد استخدمت هذه الدراسة عدد العاملين مقسوماً على عدد المؤسسات كمعيار لقياس معدل حجم الشركة والسبب في اختيار هذا المعيار هو دقة وصحة المعلومات المتوفرة عن عدد العاملين في المؤسسات المختلفة، بالإضافة إلى عدم تأثر هذا المتغير بتقلبات الأسعار، وإمكانية استخدامه في فترات زمنية مختلفة (٨، ص ١٢٧). وهناك معايير أخرى يمكن استخدامها لقياس حجم المؤسسة وأشهرها: الأصول، المبيعات، العمالة، والإنتاج، ويُعتقد أحياناً أن الشركات كبيرة الحجم تمتلك حصص أصول أكثر من حصص الإنتاج، وتمتلك حصص انتاج أكثر من حصص العمالة (٤، ص ٢٨)، وقد جرت العادة أن يتم قياس حجم المؤسسة بالإنتاج أو المبيعات عندما يكون الهدف دراسة

(٢) احتسب بناء على معلومات وبيانات غير منشورة قدمتها دائرة الإحصاءات العامة مشكورة، ويثمن الباحث تعاون الدائرة في هذا المجال.

مستويات التركيز في سوق الإنتاج، في حين يتم استخدام عدد العاملين كمعيار لقياس حجم المؤسسة عندما تهدف الدراسة إلى قياس مستويات التركيز في سوق عوامل الإنتاج، وقياس حجم المؤسسة بالاصول الموجودة لديها عندما يكون الاهتمام بسوق رأس المال (٢٦، ص ٣٠).

٦ - نتائج الدراسة:

أولاً: التكامل العمودي في الصناعات الاردنية

يشير الجدول (١) إلى أن أعلى درجة تكامل عمودي للعام (١٩٩١) كانت في صناعة ذبح وتهيئة لحوم الحيوانات والدواجن (الرمز الدولي ٣١١١) وصناعة التنجيد (الرمز الدولي ٣٣٢٢) وصناعة التبغ (الرمز الدولي ٣١٤٠) حيث بلغت درجة التكامل العمودي في هذه الصناعات (٩٠٪) و (٨٠٪) و (١٣٢٪) على الترتيب. ويعود السبب في ارتفاع درجة التكامل العمودي (نسبة القيمة المضافة إلى المبيعات) في الصناعات آنفة الذكر إلى أن القيمة المضافة لهذه الصناعات عالية نتيجة لقيامها بأكثر من مرحلة إنتاجية واحدة.

أما بالنسبة لأقل درجة تكامل عمودي ولنفس العام فقد كانت (١١٪) في صناعة السيارات وأجزاؤها (الرمز الدولي ٣٨٤٣) و (١٢٪) في صناعة الماكينات والأجهزة الكهربائية الصناعية (الرمز الدولي ٣٨٣١) وأما السبب في انخفاض درجة التكامل العمودي في هذه الصناعات فيعود إلى أن القيمة المضافة لهذه الصناعات تكون منخفضة كما هو الحال بالنسبة لبائع التجزئة. ونلاحظ من الجدول (١) أن هناك صناعات أخرى ذات درجة تكامل عمودي منخفضة حيث بلغت (١٣٪) في صناعة الدهان (الرمز الدولي ٣٥٢١) و (١٤٪) في كل من صناعة طحن الغلال وتجهيز الحبوب الغذائية (الرمز الدولي ٣١١٦) وصناعة تكرير البترول (الرمز الدولي ٣٥٣٠).

ونلاحظ من الجدول (١) بأن هناك تغيراً قد حصل فعلاً في درجة التكامل العمودي من العام (١٩٩٠) إلى العام (١٩٩١)، فبينما نجد أن درجة التكامل العمودي

(نسبة القيمة المضافة إلى المبيعات) قد زادت في بعض الصناعات نجدها أيضاً قد انخفضت في بعضها الآخر. فزادت هذه النسبة من (١١٪) للعام (١٩٩٠) إلى (٢١٪) للعام (١٩٩١) أي بزيادة مقدارها (١٠٪) في صناعة دباغة وتجهيز الجلود (٣٢٣١). وفي صناعة المنتجات الجلدية زادت إلى (٤٥٪) للعام (١٩٩١) بعد أن كانت (٣١٪) للعام (١٩٩٠) أي بزيادة مقدارها (١٤٪). أما بالنسبة للصناعات التي انخفضت درجة التكامل العمودي فيها، نذكر منها صناعة البسط والسجاد حيث بلغت (٤١٪) للعام (١٩٩١) في حين كانت (٨١٪) للعام (١٩٩٠)، وكذلك الحال بالنسبة لصناعة المنتجات المعدنية الإنشائية (الرمز الدولي ٣٨١٣) حيث انخفضت من (٤١٪) للعام (١٩٩٠) إلى (٣٠٪) للعام (١٩٩١). وأخيراً نلاحظ من الجدول (١) أن درجة التكامل العمودي للعام (١٩٩١) وذلك بنسبة القيمة المضافة إلى المبيعات في صناعة التنجيد (الرمز الدولي ٣٣٢٢) قد تجاوزت الواحد الصحيح، وهذا غير مقبول، لأن نسبة القيمة المضافة إلى المبيعات يجب أن لا تتجاوز الوحد الصحيح (٢، ص ١٨٢) ذلك أن قيمة المبيعات هي مجموع القيم المضافة التي تتم خلال مراحل الانتاج المختلفة (١٠، ص ٢٠) ومثل هذا التناقض يكون ناتجاً عن كون قيمة مبيعات المؤسسات الصناعية في نشرة دائرة الإحصاءات العامة الأردنية تتضمن ايرادات تلك المؤسسات من بيع انتاجها خلال العام ولا تتضمن الايرادات الناتجة عن الخدمات الصناعية وغير الصناعية المقدمة للغير (١٠).

ثانياً: النتائج الإحصائية للمنظومة القياسية:

تم تقدير معالم المنظومة القياسية باستخدام طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين (2SLS) وكانت نتائجهما على النحو التالي:

أولاً: دالة نسبة التركيز الصناعي:

$$CR = 47.80 - 8.166\ VI + 0.014\ AFS + 2.094\ \left(\frac{K}{L}\right)$$
$$(5.38)^* \quad (-0.46) \quad (1.75)^{**} \quad (4.20)^*$$
$$D.W = 1.75$$
$$N = 55$$

ثانياً: دالة الكفاءة الاقتصادية:

$$EE = -0.007 + 0.511VI - 0.0001\ CR + 5.732\ (\frac{A}{S})$$

$$(-0.13) \quad (8.11)^{*} \quad (-0.14) \quad (1.51)$$

$$D.W = 1.82$$
$$N = 55$$

الأرقام داخل الأقواس هي القيمة التائية (t-ratio)

* تدل على أن المعامل المقدر يختلف إحصائياً عن الصفر بدرجة ثقة ٩٩٪.

** تدل على أن المعامل المقدر يختلف إحصائياً عن الصفر بدرجة ثقة ٩٠٪

يتبين لنا من الدالة الأولى أن هناك علاقة عكسية بين مستوى التركيز (القوة الإحتكارية) ودرجة التكامل العمودي، وهذه العلاقة ليست جوهرية من الناحية الإحصائية بينما كان تأثير معدل حجم المؤسسة (AFS) ونسبة رأس المال إلى العمالة (k/L) إيجابياً على القوة الإحتكارية وذات دلالة إحصائية، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية.

بينما يتبين لنا من دالة الكفاءة الاقتصادية أن لدرجة التكامل العمودي أثر إيجابي وذات دلالة احصائية على الكفاءة الاقتصادية (معدل الربحية)، وكان لنسبة التركيز (القوة الإحتكارية) وكذلك لنسبة الانفاق على الدعاية والإعلان إلى المبيعات أثر سلبي على الكفاءة الاقتصادية، وأن لهذا الأثر دلالة إحصائية على مستويات مقبولة.

ويتضح لنا من نتائج الدالتين السابقتين أن الحافز من التكامل العمودي في الصناعات التحويليه هو زيادة الكفاءة الاقتصادية، أي زيادة الأرباح عن طريق تخفيض التكاليف (تكاليف التعاقد وتكاليف الانتاج والنقل) وليس زيادة القوة الاحتكارية وهذا يتفق مع ما يراه «كوز» (١٣).

٦ - استنتاجات وتوصيات

لقد أظهرت الدارسة بعض الأمور الهامة منها:

أولاً: إن الهدف من قيام الصناعات بعملية التكامل العمودي هو زيادة فعاليتها الاقتصادية وأرباحها وليس زيادة قوتها الإحتكارية في السوق، وهذه الزيادة في الفعالية والأرباح تأتي من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وتقليل التكاليف المختلفة التي قد تتكبدها الصناعة فيما لو لم تقم بهذه العملية. فطالما أن هذه العملية ستؤدي إلى الفعالية الاقتصادية فعلاً فلا بد من تشجيعها على نطاق واسع لتشمل القطاعات المختلفة الأخرى غير القطاع الصناعي.

ثانياً: لقد بينت هذه الدارسة وجود تفاوت كبير إلى حد ما في درجة التكامل العمودي للصناعات المختلفة، حيث كانت أعلى درجة تكامل عمودي في صناعة التنجيد حيث بلغت (١٣٢٪) في حين كانت أقل درجة تكامل عمودي في صناعة السيارات وأجزائها حيث بلغت (١١٪).

ثالثاً: وأظهرت الدراسة أن هناك تبايناً في درجة التكامل العمودي للصناعات المختلفة خلال سنتين متتاليتين، حيث وجد بأن درجة التكامل العمودي لبعض الصناعات قد زادت من سنة (١٩٩٠) إلى سنة (١٩٩١)، مثل صناعة دباغة وتجهيز الجلود حيث بلغت في سنة (١٩٩٠) (١١٪) وسنة (١٩٩١) (٢١٪)، كما وجد بأن هذه الدرجة قد انخفضت في بعض الصناعات الأخرى مثل صناعة البسط والسجاد حيث بلغت (٤١٪) للعام (١٩٩١) في حين كانت للعام (١٩٩٠) (٨١٪). مما يعني أن هناك اتجاهاً واضحاً لتغير درجة التكامل العمودي خلال السنتين المذكورتين أعلاه.

في ضوء ما تقدم نستطيع القول أن قيام الصناعات الأردنية بعملية التكامل العمودي يؤدي إلى ما يصبو إليه أي مجتمع مثل تحقيق الكفاءتين الفنية والاقتصادية، ومن هنا ينبغي تشجيع هذه العملية وبالتالي تحقيق وفورات التخصص والتماثل المرغوب فيه.

جدول (١)

درجة التكامل العمودي في الصناعات التحويلية الأردنية للعامين (١٩٩٠/١٩٩١)

الدليل الدولي للنشاط الصناعي ISIC	نوع الصناعة	درجة التكامل العمودي ١٩٩٠	درجة التكامل العمودي ١٩٩١
٣١١١	الذبح وتهيئة لحوم الحيوانات والدواجن	٠,٧٤	٠,٩٠
٣١١٢	صناعة الألبان ومنتجاتها	٠,٢٤	٠,١٩
٣١١٣	تعليب وحفظ الفواكه والخضراوات	٠,٧٣	٠,٤٥
٣١١٥	صناعة الدهون والزيوت الحيوانية والنباتية	٠,٤٤	٠,٣١
٣١١٦	طحن الغلال وتجهيز الحبوب الغذائية	٠,١٥	٠,١٤
٣١١٧	صناعة الخبز ومنتجات المخابز	٠,٣٣	٠,٣١
٣١١٩	صناعة الشوكولاته والمنتجات السكرية والحلويات	٠,٢٣	٠,٢٤
٣١٢١	صناعة منتجات غذائية غ.م.	٠,١٨	٠,٢٢
٣١٢٢	صناعة أعلاف الحيوانات	٠,١٠	٠,١٤
٣١٣١+٣١٣٢ +٣١٣٣	صناعة النبيذ والبيرة والمشروبات الروحية الأخرى	٠,٦٦	٠,٦٤
٣١٣٤	صناعة المشروبات الخفيفة والمياه الغازية	٠,٥٥	٠,٥٢
٣١٤٠	صناعة التبغ	٠,٨١	٠,٨٠
٣٢١١	الغزل والنسيج والصناعات وتجهيز المنسوجات	٠,٤٦	٠,٤٣
٣٢١٢	المنتوجات الجاهزة من المنسوجات	٠,٣٨	٠,٢٧
٣٢١٣	صناعة التريكو	٠,٣١	٠,٣٩
٣٢١٤	صناعة السجاد والبسط	٠,٨١	٠,٤١
٣٢٢١+٣٢٢٢	صناعة الملابس الجاهزة عدا الأحذية	٠,٦٢	٠,٥٥
٣٢٣١	دباغة وتجهيز الجلود	٠,١١	٠,٢١

تابع جدول (١)

٣٢٣٣	صناعة المنتجات الجلدية وبدائل الجلود عدا الأحذية	٠,٣١	٠,٤٥
٣٢٤٠	صناعة الأحذية عدا المطاطية والبلاستيكية	٠,٥٠	٠,٣٩
٣٣١١	صناعة وتشغيل الأخشاب	٠,٤١	٠,٤٤
٣٣١٢	صناعة العبرات والمنتجات الصغيرة من الأخشاب	٠,٢٩	٠,٢٨
٣٣١٩	صناعة منتجات خشب وفلين غ.م.	٠,٦٣	٠,٢٤
٣٣٢١	صناعة الأثاث والتركيبات الخشبية	٠,٣٧	٠,٤٠
٣٣٢٢	التنجيد	٣,٨٧	١,٣٢
٣٤١١	صناعة عجينة الورق والورق والكرتون	٠,٢٨	٠,١٩
٣٤١٢	صناعة العبوات والصناديق من الورق والكرتون	٠,٤٢	٠,٣٣
٣٤١٩	صناعة المنتجات الورقية غ.م.	٠,١٩	٠,٣٣
٣٤٢٠	الطباعة والنشر والصناعات المتصلة بها	٠,٤٤	٠,٥٠
٣٥١١	صناعة الكيماويات الأساسية عدا الاسمدة	٠,٢٦	٠,٣٥
٣٥١٢	صناعة الاسمدة ومبيدات الحشرات	٠,٢٠	,٢٤
٣٥١٣	صناعة الراتنجات الاصطناعية وخامات البلاستيك والألياف الاصطناعية عدا الزجاجية	٠,٢٨	٠,٢٦
٣٥٢١	صناعة الدهان	٠,١٥	٠,١٣
٣٥٢٢	صناعة العقاقير والأدوية	٠,٣٥	٠,٤١
٣٥٢٣	صناعة الصابون ومواد التنظيف والعطور ومستحضرات التواليت	٠,١٩	٠,٢٤
٣٥٢٩	صناعة المنتجات الكيماوية غ.م.	٠,٢٣	٠,٢٧
٣٥٣٠	تكرير البترول	٠,١٤	٠,١٣
٣٥٥٠	صناعة منتجات المطاط	٠,٢٢	٠,٢١
٣٥٦٠	صناعة منتجات البلاستيك	٠,٢٧	٠,٢٨
٣٦١٠	صناعة الفخار والخزفيات والصيني	٠,٤٧	٠,٤٨

تابع جدول (١)

٣٦٢٠	صناعة الزجاج والمنتجات الزجاجية	٠,٢٨	٠,٣٠
٣٦٩٢	صناعة الاسمنت والجير	٠,٥٩	٠,٥٠
٣٦٩٩	صناعة المنتجات غير المعدنية غ.م.	٠,٤١	٠,٣٩
٣٧١٠	صناعة الحديد والصلب الاساسية	٠,٢٨	٠,٢٢
٣٧٢٠	الصناعات الأساسية للمعادن غير الحديدية	٠,٤٥	٠,٣٠
٣٨١١	أدوات القطع والعدد اليدوية والخردوات	٩,٥٥	٠,١٩
٣٨١٢	صناعة الأثاث والتركيبات المعدنية	٠,٢٩	٠,٢٩
٣٨١٣	صناعة المنتجات المعدنية الإنشائية	٠,٤١	٠,٣٠
٣٨١٩	صناعة منتجات معدنية غ.م.	٠,٤٩	٠,٣٩
٣٨٢٢+٣٨٢٣	صناعة الماكينات والمعدات الصناعية والزراعية	٠,٣٨	٠,٤٤
+٣٨٢٤			
٣٨٢٩	صناعة الماكينات والمعدات غير الكهربائية غ.م.	٠,٤٨	٠,٤١
٣٨٣١	صناعة الماكينات والأجهزة الكهربائية الصناعية	٠,٢٥	٠,١٢
٣٨٣٩	صناعة الأجهزة واللوازم الكهربائية غ.م.	٠,٣٧	٠,٤٢
٣٨٤٣	صناعة السيارات وأجزاؤها	٠,٣٠	٠,١١
٣٨٥١+٣٨٥٢	صناعة المعدات المهنية والعلمية ومعدات القياس والتحكم التي لم تصنف في مكان آخر وصناعة السلع الفوتوغرافية والبصرية	٠,٣٩	٠,٦٢

غ.م. = غير مصنفة في مكان آخر.

المصدر: المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الإحصاءات العامة، المسح الصناعي، ١٩٩٠، ١٩٩١، احتسبت هذه النسب بواسطة الباحث.