

# مؤشرات تقييم الأداء باستخدام البعد الإقليمي « تطبيق على القطاع الصناعي السعودي » د. ممدوح الخطيب الكسواني\*

## مقدمة:

يقصد بتقويم المشروعات عموماً، قياس مدى فعاليتها وكفاءتها في استخدام الموارد المستغلة فيها إذا كانت قائمة فعلاً، وتقدير احتمالات مدى فعاليتها في تحقيق أهدافها مع كفاءتها في استخدام الموارد التي يتطلبها إنشاؤها أو توسعتها إذا كانت جديدة، وذلك من خلال تحليل اقتصادياتها ودراسة مختلف آثارها (الخطراوي: ١٩٨٢، ١٦). وهناك نوعان من التقويم أحدهما لاحق والآخر سابق لإقامة المشروع. ويعني النوع الأول بقياس مستوى الأداء في المشروعات القائمة فعلاً بقصد الكشف عن الانحرافات وتحليل أسبابها واقتراح الوسائل الملائمة لمعالجتها. أما النوع الثاني، فيهدف إلى تلمس المشروعات المناسبة من خلال دراسة جدواها الاقتصادية.

ويعد التقويم اللاحق للمشروعات عنصراً من عناصر اقتصاديات المشروعات التي تهدف إلى الكشف عن المشروعات الملائمة ودراستها، وفحص الدراسات وتدقيقها، وقياس فعاليتها وكفاءتها، وتنفيذ المشروعات المختارة. ويهتم هذا التقويم بتقدير أو قياس مستوى الأداء في المشروعات القائمة للتأكد من سلامة عمليات التنفيذ بفعالية وكفاءة عالية. وينفذ التقويم اللاحق باتباع مجموعة من الخطوات أهمها: قياس مستويات الأداء والإنجاز، ومقارنة مستويات الأداء الفعلي بمستويات مستهدفة أو قياسية أو معيارية، وتحديد وتحليل طبيعة وحجم الانحرافات والاختلافات، واقتراح الوسائل العلاجية المؤدية إلى رفع مستويات الأداء. ويختلف تقويم المشروع من وجهة نظر المستثمر الخاص عن تقويمه من وجهة نظر الاقتصاد القومي، فبينما يسعى تقويم المشروع من وجهة نظر المستثمر الخاص إلى البحث عن تقدير الربحية التجارية للمشروع، بينما يهدف تقويم المشروع من وجهة نظر الاقتصاد القومي إلى

\* أستاذ مشارك، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود

احتساب ربحية المشروع من وجهة نظر الاقتصاد القومي (إسماعيل: ١٩٨١، ٢٠٩)، ويكمن الفرق الأساسي بين هذين التقويمين في طريقة احتساب عوائد وتكاليف المشروع محل الدراسة، حيث ينحصر اهتمام المستثمر الخاص في تقدير عوائد وتكاليف مشروعه المتولدة عن نشاطه المباشر والمعبر عنها بصورة نقدية. أما تقويم المشروع على المستوى الاجتماعي فيستند إلى نظرة أعمق وأشمل، فيأخذ باعتباره عند تقدير عوائد المشروع وتكاليفه الآثار المباشرة وغير المباشرة للمشروع، من خلال تقدير سلبياته وإيجابياته على المجتمع ورفاهه، بالإضافة إلى العلاقات التشابكية للمشروع مع الأنشطة والمشروعات الأخرى (الخطراوي: ١٩٨٢، ٢٠).

ويمكن التفريق بين ثلاثة أنواع لتقويم المشروعات: التقويم المالي أو التجاري، والتقويم الاقتصادي، والتقويم الاجتماعي. فالتقويم المالي يهتم بتقدير جدوى المشروع في ضوء تقديرات القيمة الحالية للمكاسب النقدية الصافية التي ينتظر أن يعود بها المشروع على أصحابه أو موليه بصرف النظر عن الأضرار التي قد يتعين على الغير تحملها أو الفوائد التي قد تعد على الغير بسبب إنشاء المشروع وتشغيله وتوزيع منتجاته. ويهتم التقويم الاقتصادي بدراسة الآثار المباشرة وغير المباشرة على: الدخل المحلي (القيمة المضافة)، وتخصيص واستغلال الموارد المحلية (الكفاءة الفنية والكفاءة السعرية)، وميزان المدفوعات (كفاءة النشاط في الحصول على الصرف الأجنبي أو توفيره، وتحقيق التنمية الاقتصادية (مساهمة النشاط في إحداث تغيرات هيكلية أو خلق فرص استثمارية في الأنشطة أو القطاعات المرتبطة). أما التقويم الاجتماعي، فيهتم بدراسة الآثار الاجتماعية التي تترتب على القرارات الاقتصادية اليومية في النشاط أو القطاع. وتمثل تلك الآثار بصفة أساسية في التغيرات التي تحدث على مستوى الرفاهية بسبب استغلال الموارد الاقتصادية داخل القطاع أو النشاط. وعلى هذا يتم تعديل مؤشرات التقييم الاقتصادية باستخدام أوزان اجتماعية تعكس الرفاهية الاجتماعية، وعادة ما يتم استخدام أسعار الظل (Shadow Prices) في هذا المجال.

#### ١. أهمية الدراسة:

يتخذ المستثمر قراره بالاستثمار في ضوء محاكمة وموازنة بين التكاليف والإيرادات. ويطرح المستثمر عندما يرغب في الاستثمار تساؤلات محددة عن نوعية مجالات الاستثمار الصناعي الأكثر ربحية، وطبيعة مجالات الاستثمار الصناعي الأقل مخاطرة. وبانتقال القرار الاستثماري من مستوى الاقتصاد الجزئي (النشأة) إلى مستوى الاقتصاد الكلي (المجتمع)، ويتساءل المخطط عن

المجالات الاستثمارية التي يوجه المستثمرين إليها لتحقيق أهداف الخطط الاقتصادية في ضوء الندرة النسبية لعناصر الانتاج، وفي إطار السياسات الاقتصادية التي تتبناها الدولة كخلق فرص للعمالة الوطنية، وإحلال الواردات، وتشجيع الصادرات، واستخدام الموارد المحلية، إلخ... وتأتي هذه الدراسة لتحليل الأداء اللاحق للنشاطات الصناعية في المملكة العربية السعودية، لتجيب عن تساؤلات المستثمرين والمخططين ليس فقط من خلال حساب نسب بسيطة لتقييم الأداء المالي والاقتصادي للنشاطات الصناعية، وإنما عبر تصميم مؤشرات أداء مركبة مالية واقتصادية واستثمارية وكلية. فالنسب البسيطة وحدها لا تكفي لقياس أو مقارنة أداء النشاطات الصناعية المختلفة ولا تحمل إجابات كافية على تساؤلات المستثمرين، كما أن قياس ومقارنة أداء النشاطات الصناعية من خلال حساب مؤشرات مركبة بطريقة التقدير النفطي يؤدي إلى فقدان جزء هام من البيانات المتاحة، والوقوع في أخطاء ونتائج غير دقيقة نتيجة استبدال الترتيب بالقيم. لذلك تأتي هذه الدراسة لتقدم منهجاً جديداً في تقويم الأداء المركب اعتماداً على مفهوم البعد الإقليدي.

## ٢. أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى تقويم أداء القطاع الصناعي السعودي وذلك من خلال اقتراح منهجية قياسية جديدة لعملية التقويم وتنوع هذه المنهجية نتيجة لعدم كفاية مؤشرات الأداء البسيطة في التقويم. وتسعى إلى تصميم مؤشرات مركبة لمقارنة كفاية الأداء المالي والاقتصادي والاستثماري والكلية لنشاطات القطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية. وتقوم هذه المنهجية على استخدام مفهوم البعد الإقليدي<sup>(١)</sup> (Euclidean Distance) لقياس أداء النشاطات الصناعية، من خلال تقويم مدى ابتعاد مؤشرات الأداء البسيطة عن أهداف مستقاة من واقع النشاط الصناعي السعودي. وبعد الوصول إلى بعد مركب عن الأهداف، يتم ترتيب (Ordering) النشاطات الصناعية بصورة تنازلية بدءاً من النشاطات الأفضل أداءً، وانتهاءً بالنشاطات الصناعية الأسوأ أداءً، مما يسمح بمقارنة أداء هذه النشاطات فيما بينها، بحسب المعايير والعناصر التي يعتمد عليها تصميم مؤشر الأداء المركب.

## ٣. الفروض والتساؤلات:

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية: ما أهم النسب المالية والاقتصادية المستخدمة في تقويم الأداء اللاحق للاستثمار الصناعي؟ كيف يمكن تجميع النسب البسيطة

للأداء في مجموعات متجانسة تمهيدا لتصميم مؤشر أداء جزئي مركب؟، كيف يمكن تصميم مؤشر أداء مركبي يشمل الأوجه المختلفة للنشاط المالي أو الاقتصادي أو الاستثماري أو الكلي؟، وبالاكتفاء على نتائج حساب المؤشرات المركبة، يسمح البحث، من خلال ترتيب النشاطات الصناعية وفق قيم مؤشرات الأداء المختلفة، بالإجابة عن التساؤلات التالية: ما أفضل النشاطات الصناعية أداء من حيث السيولة والتسويق والملكية والربحية والإنتاجية؟، وما أفضل النشاطات الصناعية أداء من وجهة نظر المخطط لتحقيقها لأهداف اقتصادية واجتماعية مناسبة لواقع الاقتصاد السعودي؟، وما أفضل النشاطات الصناعية أداء من الناحية المالية والاقتصادية والاستثمارية والكلية؟

#### ٤ - منهج الدراسة:

تعتمد هذا الدراسة منهجا كميًا في التحليل. فهناك حساب النسب المالية والاقتصادية البسيطة، ثم تجميع النسب البسيطة وفق معايير مشتركة في مجموعات متجانسة لحساب مؤشرات الأداء المركبة، وهناك أيضا تقدير مؤشرات الأداء المالية والاستثمارية والاقتصادية والكلية، وفي كل مرحلة يتم ترتيب مؤشرات الأداء، بالاكتفاء على المفهوم الرياضي للبعد الإقليدي، وفق قيمها التصاعدية، لترتيب أداء النشاطات الصناعية بحسب المعايير المعتمدة. وتجدر الإشارة إلى أن النسب البسيطة التي يمكن استخدامها في تقويم الأداء المالي والاقتصادي كثيرة جدا. وبعض هذه النسب ذات أهداف متطابقة، فهي تقيس الظاهرة نفسها ولكن من زوايا مختلفة. فعلى سبيل المثال، يمكن قياس ربحية المشروع بهامش الربح، أو العائد على الاستثمار، أو عائد حقوق الملكية الخ.. لذلك قمنا أولا بتصنيف هذه النسب ضمن مجموعات من المؤشرات لقياس أداء التسويق والسيولة والربحية والملكية والإنتاجية وكذلك لقياس الأداء الاقتصادي. واخترنا في كل مجموعة، أهم ثلاث نسب بسيطة متكاملة، لجعل المجموعات متجانسة في تكوينها. ثم دمجت المجموعات في مجموعات أكثر شمولاً، لقياس الأداء الاستثماري والمالي والكلية. وما قمنا به، ليس إلا محاولة تخدم منهجية محددة. ومن الممكن بالطبع، استخدام أي عدد من النسب البسيطة داخل كل مجموعة، واستعمال تصنيفات أخرى لهذه النسب بما ينسجم مع الغرض من تصميم المؤشر المركب، وتشكيل مجموعات مختلفة لقياس الأداء المركب. كما يمكن تطبيق هذه المنهجية في تقويم الأداء في النشاطات الصناعية أو الزراعية أو الخدمية، وفق الغرض من الدراسة بحسب توافر البيانات.

وقد ممكن تطبيق مفهوم البعد الإقليدي، شمول المؤشر المركب على نسب بسيطة متعددة الأغراض، ومتناقضة في بعض الأحيان، وذلك عند انتقاء القيم الهدفية. فالنشاط الاستشاري مثلاً، يسعى إلى تحقيق أهداف مختلفة: أعلى الأرباح وأعلى نسبة سيولة وأقل المخاطر وأقل نسبة مخزون إلى رأس المال الخ.. ورغم اختلاف النسب من حيث الطبيعة والاستقرار، يمكن مفهوم البعد الإقليدي من دمج الأهداف العظمى والصغرى، في بعد فراغي واحد. ذلك لأن القيم الهدفية مهما تكن طبيعتها (Min أو Max) تمثل بنقطة فراغية واحدة.

#### ٥- الإطار الزمني للدراسة ومصادر بياناتها:

يعتمد هذا البحث في بياناته على نتائج المسح الصناعي الذي قام به المركز الاستشاري للاستثمار والتمويل لحساب وزارة الصناعة والكهرباء. وقد أجري العمل الميداني للمسح بين مايو ١٩٨٩ ويناير ١٩٩٠، وشمل المصانع المنتجة والمرخصة بموجب نظامي حماية الصناعات الوطنية وتشجيعها واستثمار رأس المال الأجنبي. وشمل المسح ١٦١٧ مصنعا، واستلمت استمارات عن ١٥٩٣ مصنعا بحيث بلغت نسبة الاستجابة ٩٨,٥٪. وتوزع المصانع المحيية على خمس مناطق: المنطقة الوسطى (٥٨٥ مصنعا)، والمنطقة الغربية (٤٨٩ مصنعا)، والمنطقة الشرقية (٤١٧ مصنعا)، والمنطقة الجنوبية (٦٦ مصنعا)، والمنطقة الشمالية (٣٦ مصنعا) (المسح الصناعي: ١٤١٠، ص ١-٨). ومن المصانع المشمولة بالمسح مصانع سابك الخمسة عشر، ومصافي بترولين التسعة. ونشر التقرير الختامي للمسح في نوفمبر ١٩٩٠، وشمل تقديرات عن عام ١٤٠٩هـ وبعض التقديرات عن عام ١٤٠٨هـ. وقسم المسح الصناعي القطاع الصناعي السعودي إلى ثلاثين نشاطا، وعرضت قائمة هذه النشاطات بالترتيب في الجدول الملحق رقم (١). وسيشار إلى هذه النشاطات، خلال الشرح بأرقامها لسهولة العرض وتفايدي التكرار. ولا يخفى فان توافر البيانات في المسح الصناعي لعام ١٤١٠هـ، من أهم مبررات تطبيق منهجية تقويم الأداء المقترحة على القطاع الصناعي السعودي.

#### أولاً: مؤشرات تقويم الأداء البسيطة

تقاس كفاءة المشروع عموماً، بمدى تفوق جملة عوائده أو منافعه على التضحيات أو جملة التكاليف المترتبة على إنشائه وتشغيله. وتقاس مؤشرات تقويم الأداء مدى قيام المشروع بتنفيذ الأهداف والنشاطات التي يسعى إلى تحقيقها. ولقيام المشروع بذلك، فهناك فعاليات متعددة،

يتعين على المشروع تنفيذها بنجاح، وتتصل هذه الفعاليات بنشاط المشروع من حيث السيولة والتسويق والربح والملكية والانتاج. وبأدائه من وجهة نظر المخطط على مستوى الاقتصاد الوطني. وهناك مؤشرات بسيطة تقيس الأداء الجزئي لكل فعالية من الفعاليات. كمؤشرات السيولة، ومؤشرات النشاط التسويقي، ومؤشرات الملكية وحقوق المساهمين، ومؤشرات الربحية، ومؤشرات النشاط الإنتاجي، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية. كما يمكن التوصل إلى مؤشرات تركيبية لتقويم أداء فعاليات مركبة: كالنشاط الاستثماري، أو النشاط الاقتصادي، أو المخاطرة، وفق تقنيات معروفة معتمدة على الترتيب والتنقيط، تعرف بطريقة التقدير النقطي. وتعتمد طريقة التقدير النقطي (Scoring Technique)، لتصميم مؤشرات الأداء المركبة، على قياس مؤشرات الأداء البسيطة أولاً، ثم استبدال تراتيب متزايدة أو متناقصة بقيم المؤشرات البسيطة المنتقاة، ثم إعطاء هذه التراتيب أوزاناً للوصول إلى قيم ترتيبية مركبة، تستخدم كمؤشر لتقويم الأداء النسبي للمشروعات أو الأنشطة الخاضعة للمقارنة أو التقويم (Blank, 1989: 413) (النعيم، ١٩٩٥: ١٢٠).

ويؤخذ على أسلوب التقدير النقطي، استبداله تراتيب المؤشرات البسيطة بقيمها، مما يعني فقدان القيم العددية للمؤشرات، وضياح المعلومات التفصيلية المرتبطة بتلك القيم. لذلك، سنقترح أسلوب آخر لتقويم الأداء المركب يقوم على المفهوم الرياضي المعروف بالبعد الإقليدي، للتوصل إلى مؤشرات تركيبية قيمة يجري ترتيبها في مرحلة لاحقة وتستخدم لأغراض التقويم والمقارنة.

### ثانياً: استخدام البعد الإقليدي في قياس مؤشرات الأداء المركبة

لنفرض أن لدينا مجموعة من عشرة مشروعات أو نشاطات، لكل مشروع أو نشاط مؤثران، يقيس الأول أحد مؤشرات السيولة البسيطة وليكن نسبة التداول ونرمز له بالرمز (X)، ويقيس الثاني أحد مؤشرات الربحية البسيطة وليكن هامش الربح ونرمز له بالرمز (Y) (الجدول الملحق رقم ٢). وبالطبع، فإن أفضل هذه المشروعات أداء هو المشروع الذي يحقق في الوقت نفسه أعلى نسبة تداول وأعلى هامش للربح، تساوي نسبة التداول في المشروع (٧) القيمة (٥، ٤)، وهامش الربح (٥، ٤)، ونلاحظ أن هذا المشروع يتقدم جميع المشروعات في حسن أدائه. أما المشروع (٨)، فتساوي نسبة التداول الخاصة به (٥، ٠) وهامش الربح (٥، ٠)، ويتضح أنه أسوأ المشروعات أداءً، أما بقية المشروعات فيصعب

ترتيبها وفق هاتين النسبتين معا. لذلك سنقوم بترتيب المشروعات بحسب اقترابها أو ابتعادها عن هدف يتعين بأفضل النسب (أعلى نسبة تداول وأعلى هامش ربح). ومن الممكن توضيح ذلك، برسم النقاط الممثلة لأداء كل مشروع على محورين إحداثيين وتتبع مدى اقتراب نقاط الانتشار أو ابتعادها عن ذلك الهدف (الشكل رقم ١). ولكن الرسم البياني قد لا يوضح الغاية المنشودة تماما، لذلك سنعمد إلى قياس البعد بين كل نقطة (أداء المشروع) والهدف (القيم المثلى) وذلك بالاعتماد على الصيغة التالية:

$$D_i = \sqrt{(x_i - \text{Max. } x)^2 + (y_i - \text{Max. } y)^2}$$

الإقليدية المحسوبة.

وبعد حساب الأبعاد يتبين أن المشروع السابع أفضل المشروعات أداء لأنه ينطبق على الهدف (البعد، يساوي الصفر) وأن المشروع الثامن أسوأها أداء، لأنه أكثر المشروعات بعدا عن الهدف (١٩٩٥، ٤)، وتترتب بقية المشروعات بين هاتين القيمتين.

وبالنظر إلى قياس مؤشرات الأداء بوحدات ومعاملات مختلفة القيم، فمن المفروض معايرة المؤشرات قبل احتساب قيم الأبعاد حتى لا يتأثر البعد بوحدات القياس. وهناك طرق متعددة للمعايير أفضلها في تطبيقنا قسمة المعاملات أو المؤشرات على القيمة العظمى واعتبار أن الهدف هو القيمة واحد (انظر الجدول الملحق رقم ٢). أما إذا كانت قيمة المؤشر المرتبطة بالأداء الأفضل هي القيمة الدنيا (الصغرى)، فتتبع المنهجية السابقة نفسها في إدماج المؤشر في البعد بعد أخذ مقلوبه. ويلاحظ أن الأبعاد بعد المعايرة لم تؤثر على ترتيب البعد الإقليدي، حيث أخذت تلك الأبعاد القيمة صفر للمشروع السابع والقيمة ١,٢٥٧٠٧٦ للمشروع الثامن. ومن الممكن بالطبع، أن تعمم صيغة حساب البعد على أي عدد صحيح (n) من المتغيرات، وذلك بحسب عدد المعاملات أو المؤشرات البسيطة المرغوب إدماجها في المؤشر التركيبي.

### ثالثا: المؤشرات المركبة الجزئية للأداء المالي

تتناول مؤشرات الأداء المالي تقويم الأداء المالي والتجاري للمشروع أو النشاط من وجهة نظر المستثمر، بغض النظر عن التكلفة الاجتماعية، والآثار الاقتصادية والبيئية غير المباشرة للمشروع. ويمكن تجميع المؤشرات الجزئية للأداء المالي، ضمن الفعاليات الخمس التالية: السيولة، والتسويق، والملكية أو المديونية، والربح، والإنتاجية. وسنحاول إيجاد مؤشر مركبي، لكل فعالية من هذه الفعاليات.

#### ١. مؤشر أداء السيولة المركب:

تعتبر مؤشرات السيولة عن قدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته العاجلة حين استحقاقها، مما يمتلكه من أصول نقدية وشبه نقدية، وأصول أخرى يمكن تسيلها خلال فترة زمنية قصيرة. وتهدف هذه المؤشرات إلى تحليل وتقويم مركز رأس المال العامل، والتعرف على درجة تداول عناصره.

من أهم المؤشرات البسيطة المستخدمة في قياس السيولة، المؤشرات الثلاثة التالية:

$$١ - \text{نسبة التداول} = \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

$$٢ - \text{نسبة السداد الفوري} = \frac{\text{الحساب الجاري بالمصرف} + \text{النقدية}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

$$٣ - \text{نسبة المخزون إلى رأس المال العامل} = \frac{\text{المخزون}}{\text{رأس المال العامل}}$$

ونلاحظ أن هذه النسب تعتمد على عناصر متعددة: الأرصدة النقدية والودائع المصرفية تحت الطلب حيث تساوي درجة سيولتها ١٠٠٪، والمخزون (المواد الأولية، والسلع نصف المصنعة، والسلع منتهية الصنع)، وكل هذين البندين جزء من الأصول المتداولة (النقدية والمدينون، والمخزون السلعي). ويظهر في مقام هذه النسب، الخصوم المتداولة (ديون قصيرة الأجل، وأجور، وضرائب، ومصروفات أخرى مستحقة) أو رأس المال العامل (الأصول المتداولة - الخصوم المتداولة).

ويتبين أن ظاهرة السيولة لا تقاس بمؤشر واحد، وأن عناصر مؤشرات ليست على درجة متساوية من السيولة. وبالتالي، فلا يمكن الاعتماد على مؤشر واحد لتقويم وضع المنشأة من حيث جاهزيتها للسيولة، وقدرتها على الوفاء بالتزاماتها العاجلة، وإنما يتطلب الأمر الاسترشاد بعدة مؤشرات. كما لا يمكن جمع هذه النسب لاختلافها من حيث القيمة والمضمون، حيث تتراوح نسبة التداول في القطاع الصناعي السعودي بين ١٣١٦، ١ للنشاط (٢) و ٣٥٤١٢٤، ٣ للنشاط (١٣)، ونسبة السداد الفوري بين ٠، ١٦٣٥، ٠ للنشاط (٨) و ١، ٧٣٧٦٩ للنشاط (١٣)، ونسبة المخزون إلى رأس المال العامل بين ١٢٥٦٣، ٠ للنشاط (١٣) و ٢، ٥٢ للنشاط (٢٨). وتزداد السيولة بزيادة قيمة المؤشر اعتماداً على نسبة التداول ونسبة السداد الفوري، ولكنها تتناقص بزيادة قيمة مؤشر نسبة المخزون إلى رأس المال العامل. وبينما نلاحظ أن نشاط الصناعات الكيماوية الأساسية (١٣)، يحقق أعلى درجات السيولة: أي أنه يتميز بأعلى نسبة



تداول، وبأعلى نسبة سداد فوري، وبأدنى نسبة مخزون إلى رأس المال العامل. تتباين النشاطات الأخرى في تراتيب مؤشرات سيولتها، حيث يحقق نشاط الصناعات الغذائية (٢) أقل نسبة تداول، ونشاط صناعة الأحذية (٨) أقل نسبة سداد فوري، ونشاط معدات مهنية وعلمية (٢٨) أعلى نسبة مخزون إلى رأس المال العامل. لذلك فإن مؤشرات السيولة البسيطة لا تفي بغرض التقويم الشامل لظاهرة السيولة، ولا بد من استخدام مؤشر تركيب مناسب.

كما أن مقارنة هذه المؤشرات البسيطة بالنسب المعيارية، قد لا تكون واقعية في كثير من الحالات. فبينما تكون نسبة التداول النموذجية مثلاً هي (٢ - ١) (٢)، نلاحظ هذه النسبة تساوي ٩١٣٦٣، ١ لمجموع القاطع الصناعي السعودي، وأن ٢٠ نشاطاً تقل فيها قيمة النسبة عن (٢). وأن ١٠ أنشطة تزيد فيها النسبة عن (٢)، حتى أنها تصل إلى ٥٤، ٣ في نشاط الصناعات الكيماوية الأساسية، مما يجعل المقارنة بالنسبة المعيارية ضعيف الدلالة. فلكل اقتصاد خصوصياته، والنسب المعيارية يجب أن تنبع من الاقتصاد نفسه، مما يبرر الاعتماد على نسب محلية من واقع البيانات نفسها لأغراض المقارنات.

وما ينطبق بالطبع على مؤشرات السيولة البسيطة ينطبق على غيرها من المؤشرات التي تقيس الأداء التسويقي والإنتاجي والمالي والربحي والاقتصادي. لذلك سنقوم بتصميم مؤشر تركيب لقياس أداء النشاطات المختلفة لكل مجموعة جزئية من النسب والمعاملات البسيطة، ثم للنسب والمعاملات جميعاً.

ويتطبيق المنهجية السابقة لحساب مؤشر مركب للسيولة، تم الاعتماد على مؤشرات السيولة البسيطة الثلاثة التالية: نسبة التداول، ونسبة السداد الفوري، ونسبة المخزون إلى رأس المال العامل. وافترضت قيم النسب المثل أهدافاً للنشاطات الصناعية. القيمة العظمى لنسبة التداول ٥٤١٢٤، ٣، والقيمة العظمى لنسبة السداد الفوري ٧٣٧٦٩، ١، والقيمة الدنيا لنسبة المخزون إلى رأس المال العامل ١٢٥٦٣، ٠ (٣). ويتبين أن النشاط النموذجي (الهدف) بالنسبة لظاهرة السيولة، هو نشاط فعلي لانتفاء المؤشرات الهدفية الثلاثة إلى نشاط الصناعات الكيماوية الأساسية.

وبين الجدول الملحق (٣) قيم مؤشرات السيولة البسيطة، وقيم البعد الإقليمي الممثل لمؤشر السيولة المركب. وبالطبع كلما صغرت قيمة البعد، دل ذلك على اقتراب النشاط من القيم المثلى. ويتضح أن النشاطات (١٣، ١، ١٩، ١٦، ٢١) أفضل النشاطات أداءً في مجال السيولة، في حين أن النشاطات (٢٥، ٣٠، ٢٨، ٢، ٧) أقل النشاطات سيولة.

## ٢- مؤشرات الأداء التسويقي المركب

تقيس مؤشرات الكفاية التسويقية، مدى فاعلية المشروع أو النشاط في استخدام موارده المالية المتاحة للنشاط الاستثنائي من خلال قدرته على تسويق منتجاته. لذلك تقارن في هذه المؤشرات مبيعات المشروع أو النشاط مع العناصر المكونة للأصول أو لمجموعها، مما يبرز مدى استغلال المشروع لأصوله من خلال انعكاسها على حجم المبيعات. وتصاغ مؤشرات الكفاية التسويقية بشكل معدلات دوران، يقيس كل منها عدد المرات التي يدور فيها المقام في شكل مبيعات. ويمكن التمييز بين العديد من مؤشرات كفاية التسويق البسيطة ومنها: معدل دوران الأصول، ومعدل دوران المخزون السلعي، ومعدل دوران الأصول المتداولة، ومعدل دوران الأصول الثابتة، ومعدل دوران رأس المال العامل. وقد اعتمدنا في تصميم مؤشر الأداء التسويقي المركب على المعدلات الثلاثة التالية:

$$\begin{aligned} ١ - \text{معدل دوران الأصول المتداولة} &= \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{مجموع الأصول المتداولة}} \\ ٢ - \text{معدل دوران الأصول الثابتة} &= \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{مجموع الأصول الثابتة}} \\ ٣ - \text{معدل دوران رأس المال العامل} &= \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{رأس المال العامل}} \end{aligned}$$

وقد حسب مؤشر الكفاية التسويقية المركب اعتيادا على المعدلات البسيطة السابقة، حيث أخذت القيم العظمى لمعدل دوران الأصول المتداولة ٥١١٩٩، ٤ للنشاط (٣٠)، ولمعدل دوران الأصول الثابتة ٨٨٠٧، ١٠ للنشاط (٢٩)، ولمعدل دوران رأس المال العامل ٦٦٨٧، ٢٢ للنشاط (٣٠) كأهداف أو قيم مثل ويلاحظ من الجدول الملحق رقم (٤) أن أفضل النشاطات تسويقيا هي النشاطات (٢٩، ٢٨، ٤، ٢، ٧) في حين أن أقل النشاطات كفاية تسويقية هي النشاطات (١٣، ٨، ٢١، ١٩، ١). وتجدر الإشارة هنا، إلى تناسب مؤشرات الكفاية التسويقية عكسا مع ضخامة النشاط الصناعي (مثلا في حجم أصوله الثابتة والمتداولة)، وطرذا مع حجم المبيعات. لذلك اتصفت النشاطات الضخمة في القطاع الصناعي السعودي (النشاط ١٣ مثلا)، بمؤشرات تسويقية متدنية، في حين تميزت النشاطات الصناعية الصغيرة بمؤشرات تسويقية مرتفعة (النشاط ٢٩ و ٢٨).

### ٣- مؤشر أداء المديونية (الملكية وحقوق المساهمين) المركب

تقيس مؤشرات المديونية أو الملكية وحقوق المساهمين البسيطة، مدى مساهمة الملاك والدائنين في إجمالي رأس المال المستثمر. وبالتالي، تعبر هذه المؤشرات عن درجة المخاطرة التي يتحملها الدائنون في استرداد ديونهم، كما تقيس قدرة النشاط على الوفاء بالتزاماته المالية نحو دائنيه. وهناك نسب متعددة لقياس أداء المديونية أو الملكية نذكر منها نسبة الخصوم المتداولة إلى حقوق المساهمين، ونسبة الديون الطويلة الأجل إلى إجمالي الديون. ولكننا سنعتمد على ثلاث نسب هامة لتصميم المؤشر المركب هي: نسبة الديون إلى حقوق المساهمين التي تقيس مدى المخاطرة المالية التي تتعرض لها ديون النشاط أو المشروع، ونسبة الأصول المتداولة إلى مجموع الديون التي تعبر عن قدرة المشروع على تغطية ديونه من أصوله المتداولة، ونسبة المديونية التي تعد مقياساً للسلامة المالية. وتعرف هذه النسب بالعلاقات التالية:

$$١ - \text{نسبة الديون إلى حقوق المساهمين} = \text{مجموع الديون}$$

مجموع حقوق المساهمين

$$٢ - \text{نسبة الأصول المتداولة إلى مجموع الديون} = \text{مجموع الأصول المتداولة}$$

مجموع الديون

$$٣ - \text{نسبة المديونية} = \text{مجموع الديون}$$

مجموع الأصول

وتجدر الإشارة هنا إلى أن ارتفاع النسبتين الأولى والثالثة يرتبط عكساً بالسلامة المالية، ويعني مزيداً من المخاطرة بالنسبة للدائنين. لذلك فإن الأهداف المثلى هي القيم الدنيا وليست العظمى. وقد أخذت نسبة الديون إلى حقوق المساهمين للنشاط (٢١) المساوية ٠,٣١٥٨٤، ونسبة المديونية للنشاط (٢١) المساوية ٠,٢٣٣١٩، بينما أخذت النسبة العظمى للأصول المتداولة إلى مجموع الديون للنشاط (٦) المساوية ٠,٨٠٥١، ٢ كأهداف في تصميم المؤشر المركب. ويتبين من الجدول الملحق رقم (٥)، أن أكثر النشاطات حماية للدائنين وأقلها مديونية ومخاطرة مالية، هي النشاطات (٣، ١، ٢٦، ١٧، ٢١)، وأن أقل النشاطات حماية للدائنين وأكثرها مديونية ومخاطرة مالية، هي النشاطات (١٣، ١٥، ٢٢، ٥، ٢٦). ويلاحظ أن النشاطين (١٣) الصناعات الكيماوية الأساسية و(١٥) منتجات تكرير البترول، من أكثر النشاطات مخاطرة مالية، مما يعني ارتفاع درجة المخاطرة والمديونية في هذين النشاطين نتيجة لاعتمادها على

القروض طويلة الأجل.

#### ٤- مؤشر أداء الربحية المركب:

تقيس مؤشرات الربحية البسيطة، القدرة الكسبية أو الربحية للمشروع أو النشاط الاستثماري، كما تعبر عن قدرته الإيرادية في تحقيق الأرباح. وتؤخذ العلاقة بين الأرباح والمبيعات بغية تحديد اتجاه الكفاية في استفادة النشاط من إنجاز العملية الاستثمارية. وتعد مؤشرات الربحية من أهم مؤشرات تقويم الأداء من وجهة نظر المشروع الذي يهدف كما هو معلوم لتعظيم أرباحه. لذلك تتصف مؤشرات الربحية بأنها أكثر معايير التقويم شمولاً وشيوعاً واستخداماً، لأن نجاح المشروعات وحسن أدائها يصب في النهاية بتحقيق أعلى معدلات الأرباح.

وضمن إطار تصميم مؤشر مركب لإداء الربحية، فقد تم الاعتماد على المؤشرات البسيطة الثلاثة التالية: نسبة العائد على الاستثمارات الذي يعكس الكفاءة في استثمار الأموال، وهامش الربح الذي يتصف بكونه هامش حماية في مواجهة انخفاض الأسعار وارتفاع التكاليف، وعائد حقوق الملكية بوصفه ممثلاً للعائد المتحقق على حقوق المساهمين. وتعرف هذه المؤشرات بالصيغ التعريفية التالية:

$$\begin{aligned} ١ - \text{نسبة العائد على الاستثمارات} &= \frac{\text{صافي الربح}}{\text{رأس المال المستثمر}} \\ ٢ - \text{هامش الربح} &= \frac{\text{صافي الربح}}{\text{صافي المبيعات}} \\ ٣ - \text{عائد حقوق الملكية} &= \frac{\text{صافي الربح}}{\text{حقوق المساهمين}} \end{aligned}$$

وبالطبع، فإن أفضل النشاطات أداء تلك التي تحقق أعلى معدلات الربحية. وقد اعتمدت نسبة العائد على الاستثمارات للنشاط (١٦) المساوية ٠,٢٠٨٥٦، وهامش الربح للنشاط (١٣) المساوي ٠,٣٤٨٧١، وعائد الحقوق الملكية للنشاط (٢٢) المساوي ٠,٣٦٦٠٢، كقيم هدفية لنشاطات القطاع الصناعي السعودي، باعتبارها قيماً عظمى. وتبين (جدول ملحق رقم ٦) أن أفضل النشاطات الصناعية ربحية هي النشاطات (٢٢, ١٣, ١٦, ١٩, ١٤) وتظهر من ضمنها نشاطات الصناعات الكيماوية الأساسية والحديد والصلب والخزف، في حين يندرج نشاط

تكرير البترول (النشاط ١٥) في الترتيب (٢٢) قبل الصناعات الجلدية. أما أقل النشاطات ربحية فهي النشاطات (٦, ٢٨, ٨, ٣, ٣٠).

##### ٥- مؤشرات الأداء الإنتاجي المركب:

تقيس مؤشرات النشاط الإنتاجي، قدرة المشروع أو النشاط على استغلال عوامل الانتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. فكلما زادت كفاية المنشأة وحسن أدائها ارتفعت إنتاجية وحدة العمل (العامل) وإنتاجية رأس المال، وارتفع كذلك مدى استغلال المنشأة لطاقاتها الإنتاجية الكامنة أو القصوى. وهناك مؤشرات عديدة تقيس كفاية أداء النشاط الإنتاجي، من أهمها المؤشرات الثلاثة التالية التي اعتمدنا عليها في تصميم المؤشر المركب لأداء النشاط الإنتاجي:

$\frac{\text{اجمالي الناتج أو الانتاج الكلي}}{\text{اجمالي رأس المال المستثمر}}$	١ - إنتاجية رأس المال =
$\frac{\text{اجمالي الناتج أو الانتاج الكلي}}{\text{عدد العمال}}$	٢ - إنتاجية العمل =
$\frac{\text{طاقة الانتاج الفعلية}}{\text{طاقة الانتاج القصوى}}$	٣ - معدل استغلال الطاقة =

وكلما ارتفعت قيم مؤشرات النشاط الإنتاجي، ازدادت كفاءة الأداء. وقد أخذت إنتاجية رأس المال للنشاط (١٤) المساوية ٤٧٤١١, ٠ مليون ريال، وإنتاجية العمل للنشاط (١٣) المساوية ٨٢٦٤٦, ٠ مليون ريال، ومعدل استغلال الطاقة للنشاط (٢٢) المساوي ٦٩٣٥, ١ كقيم هدفية في حساب المؤشر المركب للنشاط الإنتاجي. وكانت أفضل النشاطات إنتاجية النشاطات (١٦, ١٣, ٢٢, ١٥, ١٩) وأقلها نشاطاً إنتاجياً النشاطات (٣, ٨, ١٠, ٣٠, ٢٧) (الجدول الملحق رقم ٧).

##### رابعاً: مؤشر الأداء الاقتصادي المركب

تهدف المؤشرات البسيطة والمركبة للنشاط التسويقي والمالي والربحي والانتاجي تقييم أداء المشروع أو النشاط من وجهة نظر المنتج أو المستثمر الذي يسعى بالدرجة الأولى إلى تعظيم ربحه بغض النظر عن الآثار الجانبية للفعالية الإنتاجية وتكاليفها الاجتماعية. أما مؤشرات

الكفاية الاقتصادية، فتهدف إلى قياس آثار النشاط الاستثماري الصناعي على الاقتصاد القومي. فالكفاية الاقتصادية لا تهم المستثمر على مستوى المنشأة بقدر ما تهم المخطط على مستوى الاقتصاد القومي ككل. وهناك العديد من المؤشرات التي تقيس جوانب مختلفة من الكفاية الاقتصادية نذكر منها: معامل الكثافة الرأسالية، ونصيب العامل من رأس المال الثابت، ومعامل التوظيف، ومعامل الاستيراد، ومعامل إنتاجية رأس المال. وفي إطار هذا البحث، وبما يتناسب مع واقع الاستثمار في القطاع الصناعي السعودي. تم اختيار ثلاثة مؤشرات بسيطة لتصميم المؤشر المركب هي: معامل استخدام الموارد المحلية الذي يقيس كفاءة استغلال الموارد المحلية في العملية الإنتاجية، ومعامل التصدير الذي يقيس كفاءة المشروع أو النشاط في المنافسة الخارجية وقدرته على تأمين القطع الأجنبي، ومعامل القيمة المضافة الذي يقيس مدى مساهمة المشروع أو النشاط في تكوين القيمة المضافة وخلق الدخل الصافي. وتعرف هذه المعاملات البسيطة بالعلاقات التالية:

$$\begin{aligned} ١ - \text{معامل استخدام الموارد المحلية} &= \frac{\text{قيمة مستلزمات الانتاج المحلية}}{\text{قيمة مستلزمات الانتاج الكلية}} \\ ٢ - \text{معامل التصدير} &= \frac{\text{قيمة الصادرات من الانتاج}}{\text{اجمالي رأس المال المستثمر}} \\ ٣ - \text{معامل القيمة المضافة} &= \frac{\text{اجمالي القيمة المضافة}}{\text{اجمالي الانتاج}} \end{aligned}$$

وقد أخذت أهداف المؤشرات البسيطة كما يلي: معامل استخدام الموارد المحلية للنشاط (١٥) ويساوي ٩٩٥٠٦، ومعامل التصدير للنشاط (٧) ويساوي ١,٧٢٧٥٥، ومعامل القيمة المضافة للنشاط (١٣) ويساوي ٥٨١٧٤. وكانت النشاطات (٧, ١٣, ١٦, ١٥, ٢١) أفضل النشاطات كفاية اقتصادية، والنشاطات (٣, ٥, ٢٣, ٢٨, ٣٠) أقل النشاطات كفاية اقتصادية (جدول ملحق رقم ٨).

#### خامساً: مؤشر الأداء الاستثماري المركب

يبحث المستثمر عند توظيف موارده عن النشاط الاستثماري الأمثل، الذي تتوافر فيه في آن واحد ربحية عالية، وسيولة مرتفعة، وضمان لحقوق الملكية. فالربحية تؤمن للاستثمار العائد، والسيولة تضمن له الاستمرار، وضمان لحقوق الملكية يؤمن استرداد رأس المال المستثمر. ذلك لأن الفعاليات الاستثمارية الأخرى كالنشاط التسويقي والنشاط الإنتاجي،

تصب بشكل أو بآخر على مستويات الربحية أو السيولة أو الملكية. وتحقق الربحية العالية كلما ارتفع العائد على الاستثمار، وهامش الربح، وعائد حقوق الملكية. وتحقق السيولة المرتفعة بارتفاع نسبة لتداول، ونسبة السداد الفوري، وانخفاض نسبة المخزون إلى رأس المال. وتزداد ضمان حقوق الملكية والمساهمين، بانخفاض كل من نسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق المساهمين، وبارتفاع الأصول المتداولة إلى مجموع الديون. وضمن هذا التوجه، يتم تصميم مؤشر الأداء الاستثماري، الذي يحقق الأهداف المشار إليها بدمج مؤشرات الأداء الجزئية الثلاثة للسيولة والربحية والمديونية أو الملكية بمؤشر أداء واحد يتضمن تسع نسب بسيطة (٤). ويتبين (جدول ملحق رقم ٩) أن أفضل النشاطات أداء استثماريا النشاطات (١٩، ١٣، ١٦، ٢٢)، وأن أسوأ النشاطات أداء استثماريا النشاطات (٣٠، ٨، ٥، ٢٨، ٧).

#### سادسا: مؤشر الأداء المالي المركب

كما أن المؤشرات البسيطة لا تعكس كفاية الأداء لكل مجموعة من مجموعات المؤشرات، فإن كلا من المؤشرات المالية المركبة لا يعكس بمفرده حصيلة الأداء الاستثماري للمنشأة أو النشاط. لذلك، فإن أداء المنشأة أو النشاط لا يقتصر على أداء السيولة أو التسويق أو الملكية أو الربحية أو الإنتاجية بشكل منفصل، وإنما يشمل هذه الفعاليات جميعا.

لهذا الغرض، تم تصميم مؤشر مركبي يعكس الأداء المالي للمنشأة أو النشاط من وجهة نظر المنشأة أو النشاط، ويأخذ بعين الاعتبار الخصائص الأدائية الخمس التي وردت سابقا بصور جزئية: (السيولة والتسويق والملكية والربحية والإنتاجية). وبهذا فإن مؤشر الأداء المالي المركب يشمل (١٥) مؤشرا بسيطا، جمعت كل ثلاثة منها في مجموعة واحدة، وجمعت المجموعات الخمس في مؤشر مركب واحد (٥). وبالطبع يسمح هذا المؤشر المركب بمقارنة أداء النشاطات الصناعية بعضها ببعض، ويمكن من اختيار النشاط الصناعي الذي يحقق أفضل أداء من حيث الخصائص الداخلة في تركيب المؤشر المركب، بغض النظر عن الأهداف الاقتصادية الوطنية.

وبفحص النتائج الملخصة في الجدول الملحق رقم (١٠) يتبين أن أفضل النشاطات أداء ماليا هي النشاطات (١٦، ١٣، ١٩، ٢٢، ١) وأن أقل النشاطات أداء ماليا هي النشاطات (٣٠، ٨، ٥، ٢٦، ١٠).

### سابعا: مؤشر الأداء الكلي المركب

تعكس كفاية الأداء الكلية، كفاية الأداء من وجهة نظر المستثمر ومن وجهة نظر الاقتصاد الوطني، أي أنها تقيس قدرة المشروع أو النشاط على تحقيق أهداف السيولة والربحية والتسويق والملكية والإنتاجية إضافة إلى تحقيق الأهداف الاقتصادية التي يرسمها المخطط للاقتصاد الوطني.

يشمل مؤشر الأداء الكلي المركب (١٨) مؤشرا بسيطا، جمعت كل ثلاثة منها في مجموعة جزئية، بحيث شملت ست خصائص، قيست كل خاصة بثلاثة مؤشرات بسيطة، لقياس الأداء في الفعاليات التالية: السيولة، والتسويق، والملكية وحقوق المساهمين، والربحية، والإنتاجية والكفاية الاقتصادية<sup>(٦)</sup>.

وأخذت القيمة الهدفية لكل مؤشر بسيط كما ورد سابقا في حساب المؤشرات الجزئية المركبة لكل فعالية من الفعاليات وحدها. ويبين الجدول الملحق رقم (١١) أن أفضل النشاطات أداء كليا النشاطات (١٦، ١٣، ١٩، ١٤، ٢٢) وأقل النشاطات أداء كليا النشاطات (٣٠، ٨، ٥، ٢٦، ١٠).

### خلاصة الدراسة

مكننت هذه الدراسة من استخدام مفهوم البعد الإقليمي في تصميم مؤشرات الأداء، وتطبيقها على بيانات المسح الصناعي المنشور عام ١٩٩١، لنشاطات القطاع الصناعي السعودي. وهدفت هذه الدراسة تصميم مؤشرات أداء، لمساعدة المستثمر في اتخاذ قراره الاستثماري السليم، والمخطط الاقتصادي لانتهاج السياسات الاقتصادية المتفقة مع واقع الاستثمار وأهداف الخطط الاقتصادية. وقسمت مؤشرات الأداء البسيطة إلى مجموعات جزئية، تضمن كل منها مؤشرات بسيطة، لقياس أداء السيولة والتسويق والملكية والربحية والإنتاجية، ومؤشرات أداء كلية مركبة لتقويم الأداء الاستثماري والمالي والاقتصادي والكلي. ويوضح الجدول الملحق (١٢)، ملخصا للمؤشرات الجزئية المركبة مرتبة وفق النشاط الصناعي. ويمكن بتفحص هذه النتائج، الكشف بسهولة ووضوح عن نقاط الضعف والقوة في أداء النشاطات الصناعية المختلفة، والكشف عن أسباب الخلل وضعف الأداء من خلال تفحص العلاقة بين مؤشرات الأداء الجزئية المختلفة. فنشاط الإنتاج الحيواني (نشاط ١) مثالا يعاني من انخفاض الأداء التسويقي ويمتاز بارتفاع السيولة وانخفاض المديونية، وينعكس الوضع في صناعة المواد



الغذائية (نشاط ٢)، حيث ينخفض أداء السيولة وترتفع المديونية ويرتفع الأداء التسويقي. وفي الصناعات الغذائية الأخرى (نشاط ٣)، ينخفض أداء الربحية نتيجة لانخفاض الأداء الإنتاجي. وفي صناعتي الأحذية والأثاث (نشاط ٨، ونشاط ١٠)، ينخفض أداء السيولة والتسويق والإنتاجية، مما يؤدي إلى تدني مستوى الربحية. وتستمد صناعة الورق (نشاط ١١) قوة أدائها من كفاءة الأداء التسويقي والإنتاجي مما يؤدي إلى ارتفاع أداء الربحية. أما الصناعات الكيماوية الأساسية (نشاط ١٣)، فتتمتع بربحية عالية وسيولة مرتفعة على حساب انخفاض أداء التسويق وارتفاع المديونية. وتتصف صناعة منتجات تكرير البترول (نشاط ١٥)، بانخفاض أداء الملكية والربحية، رغم ارتفاع أداء السيولة والربحية والإنتاجية. وتعاني صناعة الخزف (نشاط ١٩)، من انخفاض الأداء التسويقي، رغم ارتفاع أداء السيولة والربحية والإنتاجية. وتتصف صناعة الحديد والصلب (نشاط ٢٢)، بارتفاع مستوى الربحية رغم انخفاض أداء التسويق والملكية. وتعاني صناعة الماكينات (نشاط ٢٥)، من انخفاض أداء السيولة والملكية. أما التخزين (نشاط ٣٠)، فيتسم بانخفاض مستويات الأداء جميعا باستثناء الأداء التسويقي. وتبين هذه الأمثلة إمكانية تقييم الأداء في النشاطات الصناعية المختلفة، من زوايا فعاليتها المتعددة، مما يسمح بتلمس نقاط الضعف والقوة في أداء هذه النشاطات، تمهيدا لإيجاد سبل العلاج المناسبة.

وبالإضافة إلى تقويم أداء النشاطات الصناعية، من خلال مؤشرات الأداء الجزئية المركبة، تسمح بيانات الجدول الملحق رقم (١٣)، من تتبع الأداء المشترك لمجموعة من مؤشرات الأداء الجزئية المركبة: الاستثمارية والمالية والاقتصادية والكلية. فمؤشرات الأداء الاستثماري والمالي، تهم المستثمر وتبين له مجالات الاستثمارات المناسبة. ومؤشرات الأداء الاقتصادي والكلية تهم المخطط وترشده لانتقاء السياسات الملائمة. ويتضح مثلا، ارتفاع أداء نشاط الإنتاج الحيواني (نشاط ١) ماليا واستثماريا وكماليا، وانخفاض أدائه الاقتصادي. ويلاحظ أن أفضل الصناعات أداء في الاقتصاد السعودي هي صناعة البترول والفحم (نشاط ١٦) والصناعات الكيماوية الأساسية (نشاط ١٣)، أما أهم النشاطات الصناعية التي تتصف بضعف أدائها الكلي فهي: الصناعات الغذائية الأخرى (نشاط ٣)، وصناعة النسيج (نشاط ٥)، وصناعة الألبسة الجاهزة (نشاط ٦)، وصناعة الأحذية (نشاط ٨)، والصناعات الخشبية (نشاط ٩)، وصناعة الأثاث (نشاط ١٠)، وصناعة الماكينات (نشاط ٢٥)، وصناعة المعدات الكهربائية (نشاط ٢٦)، وصناعة معدات النقل (نشاط ٢٧)، ونشاط التخزين (نشاط ٣٠).

وبصورة عامة، تمثل نتائج تقويم الأداء الجزئية والكلية، لوحة معبرة لأداء النشاطات الصناعية السعودية. حيث تسمح هذه النتائج بتلمس مشكلاتها، كما تساعد على تشخيصها وتوصيف الإجراءات العلاجية المناسبة لها. فالصناعات كبيرة الحجم، كالصناعات الكيماوية الأساسية مثلاً، تعاني من مشكلات تسويقية ومديونية، ولكن تميزها بأداء جيد في السيولة والربحية والإنتاجية، يجعلها في المقدمة من حيث الأداء الاستثماري والمالي والاقتصادي والكلي. وتعاني صناعة تكرير البترول من مشكلات في المديونية والربحية والتسويق، مما يضعف أداءها الاستثماري والمالي والكلي، رغم تميزها بأداء اقتصادي جيد. أما النشاطات صغيرة الحجم فممتددة في مشكلاتها وأدائها. فبعضها كالصناعات الجلدية وصناعة الزجاج وصناعة المعادن الإنشائية، ذي أداء استثماري ضعيف واقتصادي مرتفع. ويتصف بعضها الآخر على العكس، كالإنتاج الحيواني والصناعات الغذائية الأخرى وصناعة الكاوتشوك، بأداء استثماري مرتفع واقتصادي ضعيف. وتتسم بعض النشاطات أخيراً، بأداء استثماري واقتصادي ضعيفين، كالتخزين وصناعة النسيج وصناعة المعدات المهنية والعلمية وصناعة المعدات الكهربائية وصناعة الماكينات وصناعة المعادن غير الحديدية.

ولا بد من الإشارة أخيراً إلى أن نتائج هذا البحث، أسيرة للمنهجية المتبعة: كانتقاء النسب والمعاملات البسيطة، وتطبيق أسلوب المعايير، وتصنيف النسب والمعاملات البسيطة في مجموعات، ومفهوم البعد المطبق. وقد يؤدي تطبيق منهجية مختلفة إلى نتائج نسبياً مغايرة، وذلك بسبب اختلاف طبيعة النسب والمعاملات البسيطة، وتغير عددها، وتباين عدد مجموعات المؤشرات، واستخدام مفهوم آخر للبعد. ومع ذلك، فإن أهمية هذا البحث، تكمن في محاولته تقديم منهجية جديدة لتقويم الأداء، ويمكن استخدامها وتطويرها، سواء لمقارنة أداء النشاطات الاقتصادية المختلفة (صناعية وغير صناعية)، أم لمقارنة أداء مجموعة من المصانع أو الشركات أو المنشآت التي تمارس نشاطات اقتصادية قابلة للمقارنة، أم للمقارنات الزمانية والمكانية (٧). كما يمكن تحسين وتطوير هذه المنهجية، وذلك باقتراح أسلوب مناسب لترجيح المؤشرات البسيطة، ومؤشرات الأداء الجزئية المركبة، للوصول إلى مؤشرات أداء جزئية وكلية، تتسم بالشمول والكفاية.

## ١. الحواشي

١ - البعد الإقليدي مفهوم رياضي معروف منسوب إلى العالم الرياضي اليوناني إقليدس. ويحدد في حساب البعد بين نقطتين (الخط المستقيم) اعتماداً على الإحداثيات (المركبات) السينية والصادية لهاتين النقطتين. فإذا كان لدينا نقطتين  $A(x_1, x_2)$  و  $B(y_1, y_2)$  فإن البعد الإقليدي بينهما يمثل بالخط المستقيم AB الذي يساوي طوله بحسب نظرية فيثاغورث في المثلثات (مربع الوتر يساوي مجموع مربعي الضلعين الآخرين) إلى:  $AB = D = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2}$ .

٢ - تساوي نسبة التداول النموذجية ٢ إلى ١ (أي أن مقدار الأصول المتداولة يبلغ ضعف مقدار الخصوم المتداولة). حسب بعض المراجع (الخطراوي، ١٩٨٢: ١٨٩)، ومن الممكن هذه النسبة أن تختلف بين الدول المتقدمة والمتخلفة، ووفق المرحلة التي يمر بها الاقتصاد ركوداً أو انتعاشاً).

٣ - بحسب البعد الإقليدي هنا، بتعميم العلاقة الواردة في الحاشية (١) حيث لكل من النقطتين A و B ثلاثة مركبات، أي  $A(x_1, x_2, x_3)$  و  $B(y_1, y_2, y_3)$ ، و  $AB = D_i = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + (x_3 - y_3)^2}$ ، أو اختصاراً  $AB = D_i = \sqrt{\sum_{i=1}^3 (x_i - y_i)^2}$  وفي تطبيقنا، فإن مركبات النقطة A هي النسب البسيطة لأحد النشاطات الصناعية وليكن صناعة الخزف مثلاً، حيث  $x_1$  نسبة التداول، و  $x_2$  نسبة السداد الفوري، و  $x_3$  نسبة المخزون إلى رأس المال العامل في هذا النشاط. بينما تمثل  $y_1, y_2, y_3$  النسب المثلى أهدافية للنشاطات الصناعية (أعلى نسبة تداول، وأعلى نسبة سيولة، وأدنى نسبة مخزون)، وذلك بعد معايرة هذه النسب جميعاً.

٤ - بحسب البعد الإقليدي هنا كما ورد في الحاشية (٣)، بزيادة عدد النسب البسيطة من ٣

$$\text{إلى ٩، أي أن الصيغة المطبقة هي: } AB = D_i = \sqrt{\sum_{i=1}^9 (x_i - y_i)^2}$$

٥ - بحسب البعد الإقليدي هنا كما ورد في الحاشية (٤)، بزيادة عدد النسب البسيطة من ٩

$$\text{إلى ١٥، أي أن الصيغة المطبقة هي: } AB = D_i = \sqrt{\sum_{i=1}^{15} (x_i - y_i)^2}$$

٦ - بحسب البعد الإقليدي هنا كما ورد في الحاشية (٥)، بزيادة عدد النسب البسيطة من ١٥

$$\text{إلى ١٨، أي أن الصيغة المطبقة هي: } AB = D_i = \sqrt{\sum_{i=1}^{18} (x_i - y_i)^2}$$

٧ - قامت وزارة الصناعة والكهرباء عام ١٩٩٤ بإجراء مسح صناعي شامل في المملكة العربية السعودية. ولكن نتائج المسح لم تنشر بعد. وربما يكون من المفيد إجراء تقويم لأداء القطاع الصناعي السعودي في ضوء بيانات المسح الجديد، ومقارنتها بالتقييم الناتج من هذه الدراسة. وذلك لتتبع التغيرات الحركية في أداء النشاطات الصناعية السعودية عبر الزمن.

## ٢- المراجع العربية

- إسماعيل، توفيق  
١٩٨١ أسس الاقتصاد الصناعي وتقويم المشروعات الصناعية، معهد الإنهاء العربي، بيروت.
- آل إبراهيم، نزار  
١٩٨٢ معايير تقويم النشاط الاقتصادي في المؤسسات الصناعية التابعة لقطاع الدولة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الإمارات العربية، مجلد ١ - ٢ العدد ١، ص ٢٧.
- التويجري، أحمد صالح  
١٤١٥ التنمية الاقتصادية والتصنيع في الدول المتقدمة والنامية: التطور الصناعي السعودي كحالة تطبيقية. بنك القاهرة السعودي، الرياض.
- الحمادي، أحمد عبد الله مانع  
١٤١٠ تحليل طرق اتخاذ القرارات الاستثمارية في اختيار المشروعات الزراعية بالملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الخطراوي، محمد فرج  
١٩٨١ اقتصاديات تقويم المشروعات، الوكالة العامة للتوزيع والنشر، دمشق.
- ١٩٨٨ مساهمة الصناعة السعودية في الاقتصاد الوطني، بحث مقدم لجمعية الاقتصاد السعودية، الرياض، مايو.
- الخطيب الكسواني، محمد دوح  
١٩٩٤ دالة الإنتاج الصناعي في المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الملك سعود، مجلد ٦، العلوم الإدارية، ٢، ص ٣٦٩ - ٣٩٩.
- السباعي، إبراهيم  
١٩٩٢ دراسات في الجدوى الاقتصادية للمشروعات الجديدة، مكتبة الشباب، القاهرة.
- الزنط، أويس عطوه  
١٩٩٢ أسس تقويم المشروعات ودراسات جدوى الاستثمار، المكتبة الأكاديمية القاهرة.
- الزومان، محمد عبد الله  
١٤١٢ مؤشرات التقييم المالي للشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نسادك)، بحث غير منشور،

- الرياض، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض.  
الغرفة التجارية والصناعية
- ١٤٠٤ تخطيط المشروعات ودراسة جدواها الاقتصادية، الرياض.
- ١٤٠٩ أهمية تقويم الأداء في الشركات والمؤسسات والمصانع السعودية، الرياض.
- ١٩٩٢ دليل الفرص الاستثمارية، الطبعة الأولى، الرياض.
- المنظمة العربية للتنمية الصناعية ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (ترجمة محمد جمال إمام)
- ١٩٨٠ دليل التقويم والمفاضلة بين المشروعات الصناعية للدول العربية.  
الهراري، سيد
- ١٩٨٨ الإدارة المالية، الجزء الأول، دار الجيل للطباعة، القاهرة.
- النعيم، هدى عبد العزيز
- ١٩٩٥ معايير تقويم الاستثمار الصناعي السعودي، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- باخرمة، أحمد سعيد
- ١٩٩٤ اقتصاديات الصناعة، دار زهران للنشر والتوزيع، جدة.
- بطرس، دلال صادق
- ١٩٨٥ استخدام القيم النهائية في تقويم واختيار المشروعات الاستثمارية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد الثاني، الجزء الثاني، ص ١.
- بلول، مختار محمد
- ١٤١٤ المؤشرات المالية للشركات السعودية والعوامل المؤثرة في أدائها ومقارنتها بمثيلاتها العالمية. ورقة عمل قدمت في اللقاء السنوي الثامن لجمعية الاقتصاد السعودية.
- ديكسون، نانسي
- ١٤١٥ تقويم الأداء وسيلة تحسين النوعية في تنمية الموارد البشرية، ترجمة د. محمد عبد الله الغيث، معهد الإدارة العامة، الرياض.
- جمعية الاقتصاد السعودية
- ١٤١٢ واقع وآفاق الاستثمار والتمويل في المملكة العربية السعودية. أوراق عمل قدمت في اللقاء السنوي السادس لجمعية الاقتصاد السعودية، الرياض.

عطية، عبد القادر محمد

١٩٩٤ دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية، مع تطبيقات على الحاسب  
الالكتروني، دار الجامعات المصرية، الاسكندرية.

غنيم، أحمد

١٩٩٤ دور دراسات الجدوى التحليل المالي في ترشيد قرارات الاستثمار والائتمان، مكتبة  
المستقبل، بورسعيد.

فايد، عايد طه

١٩٩٤ دراسات الجدوى، الدار المصرية للكتاب، القاهرة.

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

١٩٨٦ دليل لإعداد دراسات الجدوى الصناعية، فيينا.

هيكل، عبد العزيز فهمي

١٩٨٥ أساليب تقويم الاستثمارات، مدخل إلى دراسات الجدوى الاقتصادية باستخدام  
الكمبيوتر، دار المراتب الجامعية، بيروت.

وزارة الصناعة والكهرباء

١٩٩١ المسح الصناعي لعام ١٤١٠ هـ. التقرير الختامي. الرياض.

إعداد المركز الاستشاري للاستثمار والتمويل. الرياض.

### ٣. المراجع الأجنبية

- Blank, L. and Tarquin, A.J**  
1989 Engineering Economy, Third Edition, Mc Graw Hill.
- Davis, H.Z., and Peles, Y.C.**  
1993 Measuring Equilibrating Forces of Financial Ratios. Acc. Rev. October, 68(4), pp.725-47.
- Downe, E.A., and Pan, W.**  
1993 Why does Business Invest?. Rejoinder. J. Post Keynesian Econ. 16(2), pp.317-19
- Eckstein, O.**  
1957 Investment Criteria For Economic Development and Theory of Inter Temporal Welfare Economics., Quarterly Journal of Economic.
- Ferber, R.,**  
1960 Determinants of Investment Behavior, Colombia University Press.
- Levy, H., and Sarnat, M.**  
1990 Capital Investment and Financial Decisions. Prentice Hall, London.
- Masse, P.**  
1959 Le choix des investissements: Criteres et Methodes. Dunod, Paris
- Rao, R.K.,**  
1989 Fundamentals of Financial Management, Macmillan.
- Schal, L.D. and Others,**  
1978 Survey and Analysis of Capital Budgeting Methods, Journal of Finance, No 1. March, pp.281-287.
- Shriver, K.A.; Wheeler, S.W. and Deberg, C.L.**  
1993 A Comparison of Historical Cost and Current Cost Financial Ratio Patterns Using a Refined Cash-Flow Measure. J. Eco. Soc Meas., 19(4), pp.281-304.
- Teisberg, E.O.**  
1993 Capital Investment Strategies Under Uncertain Regulation. Rand J. Eco., Winter, 24(4), pp.591-604.
- Theilman, W.**  
1993 Why Does Business Invest?. An Analysis of Industry Accounting Data. Comment, J Post Keynesian Econ. Winter, 16(2), pp.313-15.
- Unido,**  
1986 Guide to Practical Project Appraisal, Social Benefit Cost Analysis in Developing Countries, Vienna.  
1991 Manual for The Preparation of Industrial - Feasibility Studies, Vienna.
- Weston, J. F, and Copeland, T.E,**  
1992 Managerial Finance. Dryden Press. New york.

جدول ملحق رقم (١)  
نشاطات القطاع الصناعي السعودي وأرقامها

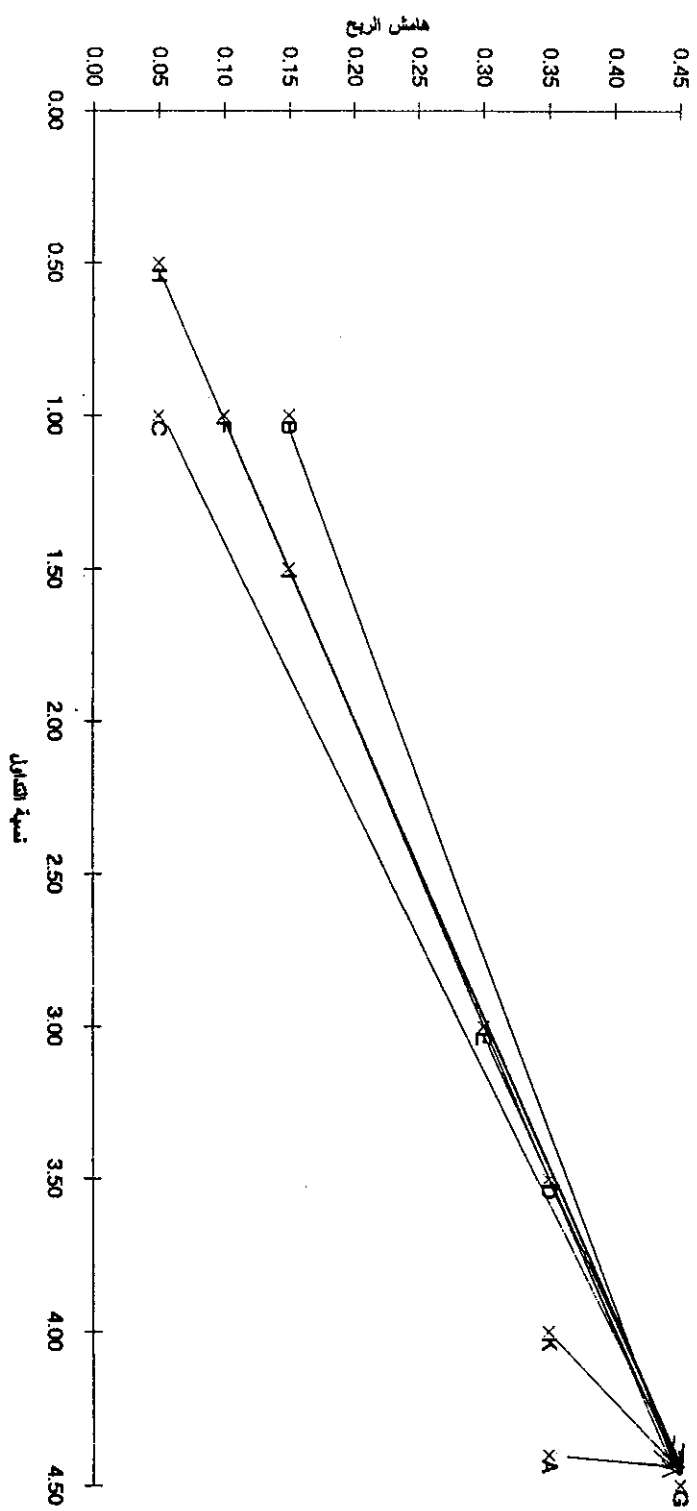
النشاطات الصناعية	رقم النشاط الصناعي
الإنتاج الحيواني	١
صناعة المواد الغذائية	٢
صناعات غذائية أخرى	٣
المشروبات الغازية	٤
صناعة النسيج	٥
الملابس الجاهزة	٦
الصناعات الجلدية	٧
صناعة الأحذية	٨
الصناعات الخشبية	٩
صناعة الأثاث	١٠
صناعة منتجات الورق	١١
الطباعة والنشر	١٢
الصناعات الكيماوية الأساسية	١٣
صناعات كيماوية أخرى	١٤
منتجات تكرير البترول	١٥
البترول والفحم	١٦
الكاو تشوك والإطارات	١٧
منتجات البلاستيك	١٨
صناعة الخزف	١٩
منتجات الزجاج	٢٠
مواد بناء أخرى	٢١
صناعة الحديد والصلب	٢٢
صناعة المعادن غير الحديدية	٢٣
صناعة الماكينات	٢٤
معدات كهربائية	٢٥
معدات نقل	٢٦
معدات مهنية وعلمية	٢٧
صناعات أخرى	٢٨
تخزين	٢٩
	٣٠



حساب مؤشر الأداء المركب باستخدام البعد الإقليمي							
ترتيب الأبعاد	البعد المعايير	هامش الربح المعايير	نسبة التداول المعايير	البعد (D)	هامش الربح (Y)	نسبة التداول (X)	المشروع أو النشاط
٢	٠,٢٢٣٣٣	٠,٧٧٧٧٨	٠,٩٧٧٧٨	٠,١٤١٤٢	٠,٣٥٠٠٠	٤,٤٠٠٠	A-1
٧	١,٠٢٤٤	٠,٣٣٣٣٣	٠,٢٢٢٢٢	٣,٥١٢٨	٠,١٥٠٠٠	١,٠٠٠٠	B-2
٩	١,١٨١١	٠,١١١١١	٠,٢٢٢٢٢	٣,٥٢٢٨	٠,٠٥٠٠٠	١,٠٠٠٠	C-3
٤	٠,٣١٤٢٧	٠,٧٧٧٧٨	٠,٧٧٧٧٨	١,٠٠٥٠	٠,٣٥٠٠٠	٣,٥٠٠٠	D-4
٥	٠,٤٧١٤٠	٠,٦٦٦٦٧	٠,٦٦٦٦٧	١,٥٠٧٥	٠,٣٠٠٠٠	٣,٠٠٠٠	E-5
٨	١,٠٩٩٩	٠,٢٢٢٢٢	٠,٢٢٢٢٢	٣,٥١٧٥	٠,١٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	F-6
١	٠,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٤٥٠٠٠	٤,٥٠٠٠	G-7
١٠	١,٢٥٧١	٠,١١١١١	٠,١١١١١	٤,٠٢٠٠	٠,٠٥٠٠٠	٠,٥٠٠٠٠	H-8
٦	٠,٩٤٢٨١	٠,٣٣٣٣٣	٠,٣٣٣٣٣	٣,٠١٥٠	٠,١٥٠٠٠	١,٥٠٠٠	I-9
٣	٠,٢٤٨٤٥	٠,٧٧٧٧٨	٠,٨٨٨٨٩	٠,٥٠٩٩٠	٠,٣٥٠٠٠	٤,٠٠٠٠	K-10

المصدر: بيانات إفتراضية

شكل رقم ١ - القيمة الحقيقية عن القيم الهندية



جدول ملحق رقم (٣)  
مؤشر السيولة المركب

النشاط الصناعي	نسبة التداول	نسبة السداد الفوري	نسبة المخزون إلى رأس المال العامل	مؤشر السيولة المركب	مؤشر السيولة المركب مرتب تصاعديا	النشاطات الصناعية حسب مؤشر السيولة المركب
١	٢,٨٦٠٠	١,٦٣٣٥	٠,٣٢٠٠٥	٠,٦٤٠٠٢	٠,٠٠٠٠	١٣
٢	١,١٣٦١	٠,١٧٩٩٩	٢,٥٢٤٣	١,٤٧٢٣	٠,٦٤٠٠	١
٣	٢,٢٧٢٢	٠,٦٤٧٣٨	٠,٤٨٧٠٦	١,٠٣٥٧	٠,٨٠٢٩	١٩
٤	١,٤٦٤٦	٠,١٦٢٤٩	٠,٩٩٧١٤	١,٣٨٩١	٠,٩٥٣٧	١٦
٥	١,٥٦١٦	٠,١٢٢٤١	١,٣٤٨٦	١,٤١٣٨	١,٠٠٠٨	٢١
٦	٢,١٢٥٥	٠,٢٠٧٧٩	١,٢٦٢٩	١,٢٣١٣	١,٠١٢٤	٢٢
٧	١,٣٥٥٦	٠,١٢٢٩٩	١,٧٩٧٠	١,٤٥٢٤	١,٠٣٥٧	٣
٨	١,٧٣٧٧	٠,٠١٦٣٩	١,٠٦١٢	١,٤٢٠٥	١,٠٤١٥	١٥
٩	١,٨٨٩٣	٠,١١٧٦٥	٠,٦٥٧٢٨	١,٣١٩٥	١,٣١٦٣	١٨
١٠	١,٧٤٠٤	٠,١٠٢٦٣	٠,٩٨٩٨١	١,٣٨٠٧	١,٣١٩٥	٩
١١	١,٣٥٢٦	٠,١٣٢٦٧	١,٥١٠١	١,٤٤٠٧	١,٣٢١٣	٦
١٢	١,٦٥٧٨	٠,١٩٥٦٨	٠,٨٥٧٦٦	١,٣٤١٢	١,٣٣٠٣	٢٧
١٣	٣,٥٤١٢	١,٧٣٧٧	٠,١٢٥٦٣	٠,٠٠٠٠	١,٣٤١٢	١٢
١٤	١,٨٠٤٥	٠,١٩٥٩٩	١,٠٥٩٤	١,٣٤٣٣	١,٣٤٣٣	١٤
١٥	١,٦٧٠٤	٠,٣٠٦٣٥	٠,١٩٥٢١	١,٠٤١٥	١,٣٥٢٤	٢٣
١٦	٢,١٦٤٨	٠,٧٨٧٣٣	٠,٣٨٩٧٩	٠,٩٥٣٦٦	١,٣٥٣١	١٧
١٧	١,٧٠٨٨	٠,١٦٤٩١	٠,٩١٤١٤	١,٣٥٣١	١,٣٥٤٨	٢٩
١٨	١,٨٩٠٩	٠,١٧٠٢٨	٠,٧٧٤٥٥	١,٣١٦٣	١,٣٨٠٧	١٠
١٩	٣,٠٣٢١	١,٥٩٤٨	٠,٥٨٦١١	٠,٨٠٢٩٣	١,٣٨٩١	٤
٢٠	١,٥٢٦٦	٠,٠٩٨٣٣	٠,٩٥١٢٢	١,٤٠٢٥	١,٤٠٢٥	٢٠
٢١	٢,٠٠٨٣	٠,٧٠٦١٩	٠,٣٩٢١٧	١,٠٠٠٨	١,٤٠٨٢	٢٦
٢٢	٢,٣٣٧٩	٠,٨٢٤١٧	٠,٦١٤٨٩	١,٠١٢٤	١,٤١٣٨	٥
٢٣	١,٧٣٦٢	٠,٠٩١٩٠	٠,٦٩٧٠٤	١,٣٥٢٤	١,٤٢٠٥	٨
٢٤	١,٥٧٠٧	٠,٠٨٦٨٥	١,٣٣٣٣	١,٤٢٥٧	١,٤٢٥٧	٢٤
٢٥	١,٣٠٥٤	٠,٠٦٨٥٥	٢,١٩٣٣	١,٤٨٦٦	١,٤٤٠٧	١١
٢٦	١,٣٧٨٠	٠,١٣٠٨٥	٠,٩٥٧٣٨	١,٤٠٨٢	١,٤٥٢٤	٧
٢٧	٢,٠٥٧٥	٠,١١٩٧٤	٠,٨٥٣٠٧	١,٣٣٠٣	١,٤٧٢٣	٢
٢٨	١,٣٧١٤	٠,٠٨٥٧١	٢,٥٢٠٠	١,٤٧٧٢	١,٤٧٧٢	٢٨
٢٩	٢,٠٣٠٦	٠,١٥٠٧٨	١,٣٣٥٩	١,٣٥٤٨	١,٤٨٣٦	٣٠
٣٠	١,١٤٩٥	٠,١٣٥٠٨	٢,٣١٣٣	١,٤٨٣٦	١,٤٨٦٦	٢٥

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي

**جدول ملحق رقم (٤)**  
**مؤشر الكفاية التسويقية المركب**

النشاط الصناعي	معدل دوران الأصول المتداولة	معدل دوران الأصول الثابتة	معدل دوران رأس المال العامل	مؤشر الكفاية التسويقية المركب	مؤشر الكفاية التسويقية مرتب تصاعديا	النشاطات الصناعية حسب مؤشر الكفاية التسويقية المركب
١	١,٢١١١	١,٥٧٩٠	١,٧٦٣٣	١,٤٤٥٢	٠,٩٩٩٤٤	٢٩
٢	٢,٦٣٣٣	١,٧٤٧١	١٦,٩٤٨	١,١٦٥٧	١,٠٩٦٦	٢٨
٣	١,٥٥٦٧	١,٧١٨٥	٢,٢٨٧٩	١,٣٩٥١	١,١٦٣٠	٤
٤	٢,٢٨١٤	٢,٣٠٢٩	٦,٨٥٤٣	١,١٦٣٠	١,١٦٥٧	٢
٥	١,٨٧٩٥	١,٨٥٦٥	٥,١١٩٤	١,٢٧٥٨	١,١٦٦٨	١٧
٦	١,١٠٣٩	٢,٤٠٨٩	٢,١٥٩٤	١,٤١٢٦	١,١٧٤٢	٣٠
٧	١,٧٨٧٠	٢,٥٣٠٧	٦,٨١٢٠	١,٢٠١٢	١,٢٠١٢	٧
٨	١,٠٨٤٩	٠,٧٠١٢٠	٢,٣٤٦٩	١,٥٠١٩	١,٢١١٨	٢٥
٩	٠,٩٤٥٩٧	٢,٧٠٤٢	١,٢١٢٤	١,٤٤٤٠	١,٢٢٢١	١١
١٠	١,١٢٦٤	١,٦٨٩٣	٢,٥٧٤٢	١,٤٣٦١	١,٢٣٧٥	١٤
١١	١,٩٢٠٢	٢,٠٧٧١	٦,٤٩٦١	١,٢٢٢١	١,٢٥٧٠	٢٣
١٢	١,٤٤٩٨	١,٢٢٥٤	٣,٤٤٣٦	١,٤٠٢٦	١,٢٧٥٨	٥
١٣	١,١٢١٩	٠,٤٥٧٧٠	١,١٩٩٠	١,٥٤٢٥	١,٢٨٢٧	٢٦
١٤	١,٥٩٦٩	٢,٧٤١٢	٤,٣٧٦٩	١,٢٣٧٥	١,٣٣٦٥	٢٤
١٥	١,٧٨٠٤	١,٤٥٤٠	٢,٦١٤١	١,٣٧٨٣	١,٣٤٨٣	١٨
١٦	١,٤٢٣٩	٢,٠٢٩٢	٢,٦١٣٦	١,٣٨٣١	١,٣٥٧٧	٢٧
١٧	٢,٢٦٦٩	٢,٨٤٥٤	٥,٥٧٥٨	١,١٦٦٨	١,٣٧٨٣	١٥
١٨	١,٧١٧٦	١,٨١٨٢	٣,١٦٠٤	١,٣٤٨٣	١,٣٨٣١	١٦
١٩	١,٤٧٠٢	٠,٧٦٩١٠	٢,١٢٣٦	١,٤٦٢٧	١,٣٩٥١	٣
٢٠	١,٣٧٥٦	١,٣٩٨٨	٣,٣٩٩٢	١,٤٠١٩	١,٤٠١٩	٢٠
٢١	١,٢٧٠٧	٠,٥٤٤١٠	٢,١٩٩٧	١,٤٩٤٦	١,٤٠٢٦	١٢
٢٢	١,٥٩٤٥	١,٢٠٢١	٢,٠١٠٠	١,٤٢٨٢	١,٤١٢٦	٦
٢٣	٢,١٩٨٦	١,٩٨٩٢	٤,٣٩٩٨	١,٢٥٧٠	١,٤٢٨٢	٢٢
٢٤	١,٤٦٦٣	٢,٢١٠٠	٣,٧٦٣٨	١,٣٣٦٥	١,٤٣٦١	١٠
٢٥	١,٥٣٨٢	٣,٤٢٢٧	٥,٦٣٩٠	١,٢١١٨	١,٤٤٤٠	٩
٢٦	١,٦٤٠٧	٢,٥٠٨٥	٤,٤١٥٠	١,٢٨٢٧	١,٤٤٥٢	١
٢٧	١,٥٥٤٣	٢,٢٠٤٣	٢,٦٧٥٤	١,٣٥٧٧	١,٤٦٢٧	١٩
٢٨	٢,٣٥٤٢	٢,٣٦٦٥	٩,٠٤٠٠	١,٠٩٦٦	١,٤٩٤٦	٢١
٢٩	١,٩٩٣٤	١,٠٨٨١	٣,٨٧٥٧	٠,٩٩٩٤٤	١,٥٠١٩	٨
٣٠	٤,٤١٢٠	٢,٤٤٩٩	٢٢,٦٦٩	١,١٧٤٢	١,٥٤٢٥	١٣

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي

جدول ملحق رقم (٥)  
مؤشر كفاية الملكية المركب

النشاط الصناعي	نسبة الديون إلى حقوق المساهمين	نسبة الأصول المتداولة إلى الديون	نسبة المديونية	مؤشر كفاية الملكية المركب	مؤشر كفاية الملكية المركب مرتب تصاعديا	النشاط الصناعي حسب مؤشر كفاية الملكية المركب
١	٠,٤٥٥٠٧	٢,٠١٠٨٤	٠,٢٩١٤٤	١,٠٢٤٥٢	١,٠١٣٣٤	٣
٢	٠,٩٥٠١١	٠,٨٠٧١٩	٠,٥٣٤٨٩	١,٣٤٩١٦	١,٠٢٤٥٢	١
٣	٠,٣٦١٠٤	١,٨٦٠٤١	٠,٢٧٦٢٢	١,٠١٣٣٤	١,٠٦٦١٤	٦
٤	٠,٧٥٧٩٧	١,١٥٦٠٤	٠,٤٤٠٢٢	١,٢٤٠٠٤	١,٠٧٧٨١	١٧
٥	١,٦٨٣٩٣	٠,٧٨٩٢٣	٠,٦٧٩٢٥	١,٤٣٠١٣	١,٠٨١٩١	٢١
٦	٠,٥٠١٠٦	٢,٠٨٠٥١	٠,٣٢٩١٥	١,٠٦٦١٤	١,١٠١١٥	٢٧
٧	٠,٨٢٢٧٨	١,٣٠٠٠٠	٠,٦٥٥٤٦	١,٢٣٣٠٣	١,١١٧٦٨	١٨
٨	٠,٦٦٠٦١	٠,٩٧٢٤٨	٠,٤١٩٢٣	١,٢٤٧٤٠	١,١١٩٤٤	١٢
٩	٠,٧٣٠٦٦	١,٤٢٧٤٥	٠,٤٤٥٠٣	١,٩١٩٩	١,١٣٣٥٧	١٤
١٠	٠,٦٢٢٦١	١,٥٥٢٣١	٠,٤١٠٠٣	١,١٤٣٣٤	١,١٤٣٣٤	١٠
١١	١,٠٧٤٦٦	٠,٩٨٥٢٢	٠,٥٧٤١١	١,٣٣٢٥٧	١,١٥٠٨١	٢٨
١٢	٠,٤٩٨٢٥	١,٣٦٢٤٧	٠,٣٣٧٧٤	١,١١٩٤٤	١,١٧٩٢٦	٢٩
١٣	١,٥٧٨٧٨	٠,٤٤٥١٤	٠,٦٢٠٥٧	١,٥٠٢٥٩	١,١٩١٩٩	٩
١٤	٠,٥٩٧٤٣	١,٥٥٩٠٥	٠,٣٨٠٩٩	١,١٣٣٥٧	١,٢٣٣٠٣	٧
١٥	١,٩١٤٢٧	٠,٦٠٧٩٤	٠,٥٢٣٧٥	١,٤٨٢٦٤	١,٢٤٠٠٤	٤
١٦	٠,٩٠٠٨٧	١,٢٣٤٩٦	٠,٥٣٣٧٨	١,٢٥٩٧٢	١,٢٤٧٤٠	٨
١٧	٠,٤٩١٤٤	١,٨٩٦٨٦	٠,٢٩٤٩٦	١,٠٧٧٨١	١,٢٥٠٠٧	٢٤
١٨	٠,٥٢٢٠٧	١,٤٤٥٤٨	٠,٣٥٨١٤	١,١١٧٦٨	١,٢٥٢٥٨	١٩
١٩	٠,٦٢٠٨٢	٠,٨٨٩٦٥	٠,٤٣١٣٧	١,٢٥٢٥٨	١,٢٥٩٧٢	١٦
٢٠	٠,٩١٦٦٧	١,٠٢٣٣٩	٠,٥٢٧٦٣	١,٢٩٩١٥	١,٢٧٩٣٧	٢٣
٢١	٠,٣١٥٨٤	١,٢٢١٣٤	٠,٢٣٣١٩	١,٠٨١٩١	١,٢٩٩١٥	٢٠
٢٢	١,٤٢٠٤٧	٠,٦٦٨٨٨	٠,٦٢٤٠١	١,٤٣٧٠٥	١,٣٣٢٥٧	١١
٢٣	٠,٨١٧٤٥	١,٠١٩١٤	٠,٤٠٨٥٣	١,٢٧٩٣٧	١,٣٤٩١٦	٢
٢٤	٠,٨٧٧٢٧	١,٢٦٦٤٣	٠,٤٩٢٢٣	١,٢٥٠٠٧	١,٣٥٢٣٥	٢٥
٢٥	١,٤٧٩٠١	١,١٢٦٣٠	٠,٦٤٠١٧	١,٣٥٢٣٥	١,٣٥٤٠٥	٣٠
٢٦	١,٤٧٦٩٠	٠,٩٥٧٥٥	٠,٦٩٧٩٨	١,٣٨١٨٠	١,٣٨١٨٠	٢٦
٢٧	٠,٥٣١٦٣	١,٦٢٥٧٤	٠,٣٢٨٥٠	١,١٠١١٥	١,٤٣٠١٣	٥
٢٨	٠,٥٨٠٩١	١,٣٧١٤٣	٠,٣٥٤٤٣	١,١٥٠٨١	١,٤٣٧٠٥	٢٢
٢٩	٠,٨٢٢٧٥	١,٨٦١٧٦	٠,٤١٧٦٨	١,١٧٩٢٦	١,٤٨٢٦٤	١٥
٣٠	٠,٨٨٤٣٦	٠,٧٣١٩٠	٠,٤٢١٦٥	١,٣٥٤٠٥	١,٥٠٢٥٩	١٣

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي

**جدول ملحق رقم (٦)**  
**مؤشر كفاية الربحية المركب**

النشاط الصناعي	نسبة العائد على الاستثمارات	هامش الربح	عائد حقوق الملكية	مؤشر كفاية الربحية المركب	مؤشر كفاية الربحية المركب مرتب تصاعديا	النشاطات الصناعية حسب مؤشر كفاية الربحية المركب
١	٠,٠٨٤٣٢	٠,٠٩٥٧٥	٠,٠٩٤٤٦	١,١٩٦٤	٠,٣٣٢٩٧	٢٢
٢	٠,٠٦٣٦١	٠,٠٤٠١٦	٠,٠٨١١٠	١,٣٦٨١	٠,٥١٠٨١	١٣
٣	٠,٠٠٧٢٦-	٠,٠٠٧٤٠-	٠,٠٠٧٧٤-	١,٧٧٦٦	٠,٥٢٠٧٤	١٦
٤	٠,٠٥٩١٣	٠,٠٣٤٣٠	٠,٠٦٨٥٧	١,٤٠٩٥	٠,٥٤٣٠٩	١٩
٥	٠,٠٤٣٨٢	٠,٠٣٢١٦	٠,٠٨٠٣٤	١,٤٣٤٣	٠,٧٦٩٥٩	١٤
٦	٠,٠١٥٩٧	٠,٠١٤٠٢	٠,٠١٦١٤	١,٦٣٩٤	١,٠٣٠٤	١١
٧	٠,٠٤٢٠٤	٠,٠٢٢٧٤	٠,٠٤٣٤٦	١,٥١٢٦	١,١٠١٠	١٧
٨	٠,٠٠١٨٨	٠,٠٠٣٤٨	٠,٠٠٢٤٢	١,٧١٧٣	١,١٣٩٢	١٢
٩	٠,٠٣٨٠٩	٠,٠٤٥٥٠	٠,٠٤٤٨٩	١,٤٨١٢	١,١٨٣٣	١٨
١٠	٠,٠٣٤٩٣	٠,٠٣٤٢٥	٠,٠٣٧٢٨	١,٥٢٠٨	١,١٩٦٤	١
١١	٠,١٢٥٦٩	٠,٠٧٩٨٦	٠,١٦٢٣٦	١,٠٣٠٤	١,١٩٨١	٢١
١٢	٠,٠٩٥٠٩	٠,١٠٥٢٢	٠,١٠٣٥٥	١,١٣٩٢	١,٣٦١٨	٢٠
١٣	٠,١١٥٥٠	٠,٣٤٨٧١	٠,٢٧٣٩٣	٠,٥١٠٨١	١,٣٦٨١	٢
١٤	٠,٢٠٢٤٤	٠,١٢٠٠٩	٠,٢١٨٨٩	٠,٧٦٩٥٩	١,٣٧٠٦	٢٥
١٥	٠,٠٣٠٤١	٠,٠٣٢٥٥	٠,٠٦٧٤٤	١,٤٨٩٠	١,٣٨٢٠	٢٤
١٦	٠,٢٠٨٥٢	٠,١٨٢٥٤	٠,٢٨٩١٧	٠,٥٢٠٧٤	١,٣٨٨٩	٢٦
١٧	٠,١٢٨٦٧	٠,٠٦٨٣٠	٠,١٢٩١١	١,١٠١٠	١,٣٩١٩	٢٩
١٨	٠,٠٩٣٦٥	٠,٠٨١١٤	٠,١٠٥١٦	١,١٨٣٣	١,٣٩٥٠	٢٣
١٩	٠,١٥١١١	٠,٢٣٧٦٣	٠,٢١٧٣١	٠,٥٤٣٠٩	١,٤٠٩٥	٤
٢٠	٠,٠٥٧٣٧	٠,٠٥٧٨٩	٠,٠٧٤٧١	١,٣٦١٨	١,٤٣٤٣	٥
٢١	٠,٠٦٥٣٦	٠,١٤٩٨٤	٠,٠٧٣٤٥	١,١٩٨١	١,٤٨١٢	٩
٢٢	٠,١٨١٧٤	٠,٢٤١٥٩	٠,٣٦٦٠٢	٠,٣٣٢٩٧	١,٤٨٩٠	١٥
٢٣	٠,٠٥٦٠٦	٠,٠٤٠٩٣	٠,٠٧٤٩٦	١,٣٩٥٠	١,٥١٢٦	٧
٢٤	٠,٠٦١٢١	٠,٠٤٣٩٦	٠,٠٧١٦٢	١,٣٨٢٠	١,٥٢٠٨	١٠
٢٥	٠,٠٦٨٢٨	٠,٠٣٢٠٥	٠,٠٨٢١٣	١,٣٧٠٦	١,٥٦٧٤	٢٧
٢٦	٠,٠٥٧٢٧	٠,٠٣٥٨٠	٠,٠٨٣٠٧	١,٣٨٨٩	١,٦٣٩٤	٦
٢٧	٠,٠٢٨٠٨	٠,٠٢٣٢٣	٠,٠٣١٢١	١,٥٦٧٤	١,٦٦٩٤	٢٨
٢٨	٠,٠١٢٠٣	٠,٠٠٦٤٢	٠,٠١٢٠٣	١,٦٦٩٤	١,٧١٧٣	٨
٢٩	٠,٠٧٠١١	٠,٠٢٤٥٣	٠,٠٧٤٩٠	١,٣٩١٩	١,٧٧٦٦	٣
٣٠	٠,٠٦٥٤٣-	٠,٠٢٩٦٠-	٠,٠٨٦٤٦-	٢,١٠٥٠	٢,١٠٥٠	٣٠

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي

جدول ملحق رقم (٧)  
مؤشر الأداء الإنتاجي المركب

النشاط الصناعي	إنتاجية رأس المال	إنتاجية العمل	معدل استغلال الطاقة	مؤشر الأداء الإنتاجي المركب	مؤشر الأداء الإنتاجي مرتب تصاعدياً	النشاط الصناعي حسب مؤشر الأداء الإنتاجي المركب
١	٠,٢٥٤١٣	٠,١١٣٥٧	٠,٨١٢٠٠	١,١٠٩٢	٠,٧٤١٥٣	١٦
٢	٠,٣٣٧٨٦	٠,١٦٩٦٨	٠,٦٠٩٨٠	١,١٥٣٥	٠,٧٥٨٣١	١٣
٣	٠,١٤٥٤٠	٠,٠٥٥٢٨	٠,٦٣٣٤٠	١,٣٢٠٣	٠,٧٧٧٠٥	٢٢
٤	٠,٢٥٠٥٧	٠,٠٥١٣٠	٠,٦٣٥٧٠	١,٢٢١٥	٠,٩٢٩٣٩	١٥
٥	٠,٢٢٣٠٢	٠,٠٤٨٦٥	٠,٧١٩٠٠	١,٢٢٣٧	١,٠٥٨٠	١٩
٦	٠,٣٤٦٨٥	٠,٠٢٥٦٨	٠,٥٧٣٦٠	١,٢٠٣٤	١,٠٧٠٠	١٤
٧	٠,٣٣٠٠٠	٠,٠٣٧٢٦	٠,٥١٦٣٠	١,٢١٩٦	١,٠٩١٧	١٧
٨	٠,٢٠٩٣٩	٠,٠٣٧٤٨	٠,٥٥٢٢٠	١,٢٩٥١	١,٠٩٩٠	٢٨
٩	٠,٢٦٢٣٢٢	٠,٠٣٦٠١	٠,٦٤٣٧٠	١,٢٢٤٢	١,١٠٩٢	١
١٠	٠,٢٦٧٧١	٠,٠٣٤٠٩	٠,٤٧٥٧٠	١,٢٧٥١	١,١٢٨٨	١١
١١	٠,٣٦٧٩٦	٠,٠٩٦٢٣	٠,٥٦٥٩٠	١,١٢٨٨	١,١٥٣٥	٢
١٢	٠,٣٥٧٠٩	٠,٠٦١٥٩	٠,٥٩٧١٠	١,١٥٦١	١,١٥٦١	١٢
١٣	٠,١٩٨٤٥	٠,٠٨٢٦٤٦	٠,٨٦٩١٠	٠,٧٥٨٣١	١,١٦١٧	٢٣
١٤	٠,٤٧٤١١	٠,١٣٥٩١	٠,٥٦١٧٠	١,٠٧٠٠	١,١٨٢٣	٢٠
١٥	٠,١٣٧٤٨	٠,٤٦٩١٥	٠,٩٨٩٧٠	٠,٩٢٩٣٩	١,٢٠٣٤	٦
١٦	٠,٤١٤٨٥	٠,٣٩٥٣٢	٠,٨٢٦٥٠	٠,٧٤١٥٣	١,٢١٢٧	٢٥
١٧	٠,٤٤٠٩٦	٠,٠٥٠٥٧	٠,٧٥٧٥٠	١,٠٩١٧	١,٢١٥٢	١٨
١٨	٠,٢٩٧٥٦	٠,٠٦٤٨٤	٠,٥٠٩٤٠	١,٢١٥٢	١,٢١٩٦	٧
١٩	٠,٢٩٧٨٦	٠,٠٨٩٨٢	٠,٩٦١٨٠	١,٠٥٨٠	١,٢١٩٨	٢٤
٢٠	٠,٢٩١٣٩	٠,٠٥٠٣٣	٠,٦٦٧٠٠	١,١٨٢٣	١,٢٢١٥	٤
٢١	٠,٢٢٠٦٥	٠,٠٩٦٣٨	٠,٥٥٤٣٠	١,٢٣٢٣	١,٢٢٣٧	٥
٢٢	٠,٣٥٦٥٦	٠,٤٦٢٧٨	١,٦٩٣٥	٠,٧٧٧٠٥	١,٢٢٤٢	٩
٢٣	٠,٢٠٣٠١	٠,٠٧٨٣٢	٠,٩٣٠٢٠	١,١٦١٧	١,٢٣٢٣	٢١
٢٤	٠,٢٩٠٧٨	٠,٠٦٠٥٤	٠,٥٣٠٧٠	١,٢١٩٨	١,٢٤٣٥	٢٦
٢٥	٠,٣٢٨٠٣	٠,٠٤٦٧٧	٠,٥١٣٢٠	١,٢١٢٧	١,٢٤٣٨	٢٩
٢٦	٠,٢٦١٦٧	٠,٠٧٢٩٥	٠,٤٧٩٢٠	١,٢٤٣٥	١,٢٥٠١	٢٧
٢٧	٠,٢١٠٥٦	٠,٠٤٧٤٨	٠,٦٦٩٩٠	١,٢٥٠١	١,٢٧١٩	٣٠
٢٨	٠,٣٨٠٠٨	٠,٠٥٢٠٥	٠,٧٨٠٧٠	١,٠٩٩٠	١,٢٧٥١	١٠
٢٩	٠,٢١٦٤٩	٠,٠٥٨٤٩	٠,٦٣٨١٠	١,٢٤٣٨	١,٢٩٥١	٨
٣٠	٠,١٤٥٤٠	٠,٠٢٥٧٥	٠,٩٣٩١٠	١,٢٧١٩	١,٣٢٠٣	٣

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي

جدول ملحق رقم (٨)  
مؤشر الأداء الاقتصادي المركب

النشاط الصناعي	معامل استخدام الموارد المحلية	معامل التصدير	معامل القيمة المضافة	مؤشر الأداء الاقتصادي المركب	مؤشر الأداء الاقتصادي مرتب تصاعدياً	النشاط الصناعي حسب مؤشر الأداء الاقتصادي المركب
١	٠,٠٧٣٥١	٠,٠٥٣٠٨	٠,٢٧٤٩٤	١,٤٤٠٦	٠,٦٧٣٤٢	٧
٢	٠,٤٤٩٩١	٠,٠٥٦٢٠	٠,٢١٠٥٠	١,٢٨١٩	٠,٨٨٩٢٢	١٣
٣	٠,٠٧٠١٥	٠,٠٢١٣٣	٠,١٤٥٦٦	١,٠٥٤٩٦	٠,٩٧٧٥١	١٦
٤	٠,٣٧٨٨٩	٠,٠٨٧٩٧	٠,١٥٣٥٨	١,٣٥١٣	٠,٩٩٧٩٥	١٥
٥	٠,٠٨١١٧	٠,٠٤٠٤٢	٠,١٦٠٠٣	١,٠٥٢٤١	١,٠٣٩٩	٢١
٦	٠,١٠١٤٩	٠,٠٠١٨٩	٠,٢٥٨١٥	١,٤٣٦٧	١,٢١٢٠	١٨
٧	٠,٨٧٣٥٤	٠,٠٧٢٧٦	٠,١٩٦٤٨	٠,٦٧٣٤٢	١,٢٤٨٩	١٤
٨	٠,٠٤٩٧٨	٠,٠١٦٤٣	٠,٤٨٤٧٨	١,٣٨٢٥	١,٢٦٠٤	٢٠
٩	٠,١٠٩٠٧	٠,٠١٠٧٨	٠,٣١٦١١	١,٤١٠٣	١,٢٧٢٩	٢٤
١٠	٠,١٧٠٥٠	٠,٠٢٩٩٨	٠,٢٤٥٧٧	١,٤٠٩٢	١,٢٨١٩	٢
١١	٠,٠٧١٦١	٠,٢٠٥٩٨	٠,٢٧٦٤٠	١,٣٨٢٩	١,٣٥١٣	٤
١٢	٠,١٠٤٩٢	٠,٠٠١٤٢	٠,٣٨٧٥١	١,٣٨٢١	١,٣٧١٦	٢٢
١٣	٠,٧٤٤٧٠	٠,٢٥٤١٦	٠,٥٨١٧٤	٠,٨٨٩٢٢	١,٣٧٤٠	١٩
١٤	٠,٢١٣٥٩	٠,٢٣٠٥٤	٠,٣٢٦٨٤	١,٢٤٨٩	١,٣٨٢١	١٢
١٥	٠,٩٩٥٠٦	٠,٥٧٠٧٠	٠,١٥١٣٠	٠,٩٩٧٩٥	١,٣٨٢٥	٨
١٦	٠,٨٥٧٨٥	٠,٠٨٣٥٣	٠,٤٧٩٥٣	٠,٩٧٧٥١	١,٣٨٢٩	١١
١٧	٠,١٥٦٥١	٠,٠٤٧٧٨	٠,٢٤٦٥٦	١,٤٠٩٨	١,٣٩٢٨	٢٦
١٨	٠,٤٢٦٤٣	٠,٠٧٧٦٣	٠,٣٠٢٦٢	١,٢١٢٠	١,٤٠٩٢	١٠
١٩	٠,٠٤٣٧٧	٠,٠٢٧٣٣	٠,٥٣٩١٧	١,٣٧٤٠	١,٤٠٩٨	١٧
٢٠	٠,٢٣٣٧٤	٠,١٥٧٠٧	٠,٣٣٧٠٦	١,٢٦٠٤	١,٤١٠٣	٩
٢١	٠,٦٨٢٧٧	٠,٠١٨٣٩	٠,٥٤٤٥٠	١,٠٣٩٩	١,٤١٦٦	٢٥
٢٢	٠,٠٣٦٤٥	٠,٠٥٦٤٩	٠,٥٠٤٤٦	١,٣٧١٦	١,٤٢٣٦	٢٩
٢٣	٠,٠١١٩١	٠,١٥٧٨٤	٠,١٧٢٥٤	١,٥١٥٥	١,٤٣٦٧	٦
٢٤	٠,٣٥١٢٩	٠,١٦٩٦٤	٠,٢١٩١٨	١,٢٧٢٩	١,٤٤٠٦	١
٢٥	٠,١٣٣٠٣	٠,٢١٣٣٩	٠,١٧٥٢٨	١,٤١٦٦	١,٤٩٦٩	٢٧
٢٦	٠,١٣١٩٥	٠,٢٨٩٣١	٠,١٧٢٦٩	١,٣٩٢٨	١,٤٩٧٣	٣٠
٢٧	٠,٠٨٥٣٩	٠,٠٥٣٣٠	٠,١٨٤٧٧	١,٤٩٦٩	١,٥١٣٣	٢٨
٢٨	٠,٠٠٦٨١	٠,٠٢٨٦٣	٠,٢٤٤٢٧	١,٥١٣٣	١,٥١٥٥	٢٣
٢٩	٠,٤٢٥١٦	٠,٠٥١٣٠	٠,٠٧٥٥٢	١,٤٢٣٦	١,٥٢٤١	٥
٣٠	٠,٣٢٢٠٢	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٦٦٤٩	١,٤٩٧٣	١,٥٤٩٦	٣

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي



<p>جدول ملحق رقم (٩) مؤشر الأداء الاستثماري المركب</p>			
النشاط الصناعي	مؤشر الأداء الاستثماري المركب	مؤشر الأداء الاستثماري المركب	مؤشر النشاطات الصناعية حسب مؤشر الأداء الاستثماري المركب
١	١,٣١١٤	١,٣٨٩٥	١٩
٢	١,٣٨١٤	٢,٢٧٥٥	١٣
٣	١,٣٨٩٥	٢,٠٦٨٩	١
٤	١,٤٤٣٨	٢,١٦٢٢	١٦
٥	١,٦١٠٣	٢,٣٥٢١	٢٢
٦	١,٦١٤٩	٢,١٥٧٦	٢١
٧	١,٦٨٢٩	٢,٣٠٩٣	١٤
٨	١,٨٠٢٤	٢,٣٩١٦	١٧
٩	١,٨٥٦٢	٢,١٤٠٦	١٢
١٠	١,٨٧١٨	٢,١٧٠٨	١٨
١١	٢,٠٦٥٤	٢,٠٦٥٤	١١
١٢	٢,٠٦٨٩	١,٨٥٦٢	٣
١٣	٢,٠٨٧٧	١,٣٨١٤	٢٩
١٤	٢,١٢٦٨	١,٦٨٢٩	٢٧
١٥	٢,١٤٠٦	٢,١٩٢٦	٩
١٦	٢,١٤٣٨	١,٤٤٣٨	٢٣
١٧	٢,١٥٧٦	١,٨٠٢٤	٦
١٨	٢,١٦٢٢	١,٨٧١٨	٤
١٩	٢,١٧٠٨	١,٣١١٤	١٠
٢٠	٢,١٨٦٨	٢,١٩٥٦	٢٤
٢١	٢,١٩٢٦	١,٦١٤٩	١٥
٢٢	٢,١٩٥٦	١,٦١٠٣	٢٠
٢٣	٢,٢٧٥٥	٢,١٤٣٨	٢
٢٤	٢,٢٩٤٥	٢,١٨٦٨	٢٦
٢٥	٢,٣٠٦٩	٢,٣٠٦٩	٢٥
٢٦	٢,٣٠٩٣	٢,٢٩٤٥	٧
٢٧	٢,٣٢٦٠	٢,١٢٦٨	٢٨
٢٨	٢,٣٥٢١	٢,٣٢٦٠	٥
٢٩	٢,٣٩١٦	٢,٠٨٧٧	٨
٣٠	٢,٧٦٨٧	٢,٧٦٨٧	٣٠

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي

**جدول ملحق رقم (١٠)  
مؤشر الأداء المالي المركب**

النشاط الصناعي	مؤشر الأداء المالي المركب	مؤشر الأداء المالي المركب	النشاطات الصناعية حسب مؤشر الأداء المالي المركب
١	٢,٢٩١٢	٢,١٣٢٥	١٦
٢	٢,٨٠٤٩	٢,٢٠٥١	١٣
٣	٢,٨٢٣١	٢,٢٣١٣	١٩
٤	٢,٧٤٢٢	٢,٢٨٨٤	٢٢
٥	٢,٩٤٢٤	٢,٢٩١٢	١
٦	٢,٨٤٥٨	٢,٣٤٧٠	١٤
٧	٢,٨٧٤٦	٢,٤٠٨٧	١٧
٨	٣,١٠٦٩	٢,٥٢٢٠	٢١
٩	٢,٨٥٧٧	٢,٥٩٨٠	١٢
١٠	٢,٨٩٨٤	٢,٦٠٧٤	١٨
١١	٢,٦٥٢١	٢,٦٢٧٧	٢٩
١٢	٢,٥٩٨٠	٢,٦٥٢١	١١
١٣	٢,٢٠٥١	٢,٧٤٢٢	٤
١٤	٢,٣٤٧٠	٢,٧٤٣٣	٢٣
١٥	٢,٧٥١٦	٢,٧٥١٦	١٥
١٦	٢,١٣٢٥	٢,٧٩٦٥	٢٨
١٧	٢,٤٠٨٧	٢,٨٠٤٩	٢
١٨	٢,٦٠٧٤	٢,٨١٥٩	٢٧
١٩	٢,٢٣١٣	٢,٨٢٣١	٣
٢٠	٢,٨٦٠٧	٢,٨٣٨٣	٢٤
٢١	٢,٥٢٢٠	٢,٨٤٥٨	٦
٢٢	٢,٢٨٨٤	٢,٨٥٧٧	٩
٢٣	٢,٧٤٣٣	٢,٨٦٠٧	٢٠
٢٤	٢,٨٣٨٣	٢,٨٧٤٢	٢٥
٢٥	٢,٨٧٤٢	٢,٨٧٤٦	٧
٢٦	٢,٩٠٨٠	٢,٨٩٨٤	١٠
٢٧	١,٨١٥٩	٢,٩٠٨٠	٢٦
٢٨	٢,٧٩٦٥	٢,٩٤٢٤	٥
٢٩	٢,٦٢٧٧	٣,١٠٦٩	٨
٣٠	٣,٢٦٥٣	٣,٢٦٥٣	٣٠

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي

<p>جدول ملحق رقم (١١) مؤشر الأداء الكلي المركب</p>			
النشاط الصناعي	مؤشر الأداء الكلي المركب	مؤشر الأداء الكلي المركب مرتب تصاعديا	النشاطات الصناعية حسب مؤشر الأداء الكلي المركب
١	٢,٧٠٦٤	٢,٣٤٥٨	١٦
٢	٣,٠٨٤٠	٢,٣٧٧٧	١٣
٣	٣,٢٢٠٥	٢,٦٢٠٤	١٩
٤	٣,٠٥٧١	٢,٦٥٨٦	١٤
٥	٣,٣١٣٧	٢,٦٦٨٠	٢٢
٦	٣,١٨٧٩	٢,٧٠٦٤	١
٧	٢,٩٥٢٤	٢,٧٢٨٠	٢١
٨	٣,٤٠٠٦	٢,٧٩١٠	١٧
٩	٣,١٨٦٧	٢,٨٧٥٣	١٨
١٠	٣,٢٢٢٨	٢,٩٢٧٠	١٥
١١	٢,٩٩١٠	٢,٩٤٢٧	١٢
١٢	٢,٩٤٢٧	٢,٩٥٢٤	٧
١٣	٢,٣٧٧٧	٢,٩٨٨٥	٢٩
١٤	٢,٦٥٨٦	٢,٩٩١٠	١١
١٥	٢,٩٢٧٠	٣,٠٥٧١	٤
١٦	٢,٣٤٥٨	٣,٠٨٤٠	٢
١٧	٢,٧٩١٠	٣,١١٠٧	٢٤
١٨	٢,٨٧٥٣	٣,١٢٦١	٢٠
١٩	٢,٦٢٠٤	٣,١٣٤٠	٢٣
٢٠	٣,١٢٦١	٣,١٧٩٧	٢٨
٢١	٢,٧٢٨٠	٣,١٨٦٧	٩
٢٢	٢,٦٦٨٠	٣,١٨٧٩	٦
٢٣	٣,١٣٤٠	٣,١٨٩٠	٢٧
٢٤	٣,١١٠٧	٣,٢٠٤٣	٢٥
٢٥	٣,٢٠٤٣	٣,٢٢٠٥	٣
٢٦	٣,٢٢٤٣	٣,٢٢٢٨	١٠
٢٧	٣,١٨٩٠	٣,٢٢٤٣	٢٦
٢٨	٣,١٧٩٧	٣,٣١٣٧	٥
٢٩	٢,٩٨٨٥	٣,٤٠٠٦	٨
٣٠	٣,٥٩٢٢	٣,٥٩٢٢	٣٠

المصدر: المسح الصناعي لعام ١٤١٠، التقرير الختامي

جدول ملحق رقم (١٢)  
مؤشرات الأداء الجزئية المركبة

النشاط الصناعي	النشاط	السيولة	التسويق	الملكية	الربحية	الانتاجية
١	الانتاج الحيواني	٢	٢٦	٢	١٠	٩
٢	صناعة المواد الغذائية	٢٧	٤	٢٣	١٣	١١
٣	صناعات غذائية أخرى	٧	١٩	١	٢٩	٣٠
٤	المشروبات الغازية	١٩	٣	١٥	١٩	٢٠
٥	صناعة النسيج	٢٢	١٢	٢٧	٢٠	٢١
٦	الملابس الجاهزة	١١	٢٢	٣	٢٦	١٥
٧	الصناعات الجلدية	٢٦	٧	١٤	٢٣	١٨
٨	صناعة الأحذية	٢٣	٢٩	١٦	٢٨	٢٩
٩	الصناعات الخشبية	١٠	٢٥	١٣	٢١	٢٢
١٠	صناعة الأثاث	١٨	٢٤	١٠	٢٤	٢٨
١١	صناعة منتجات الورق	٢٥	٩	٢٢	٦	١٠
١٢	الطباعة والنشر	١٣	٢١	٨	٨	١٢
١٣	الصناعات الكيماوية الأساسية	١	٣٠	٣٠	٢	٢
١٤	صناعات كيماوية أخرى	١٤	١٠	٩	٥	٦
١٥	منتجات تكرير البترول	٨	١٧	٢٩	٢٢	٤
١٦	البترول والفحم	٤	١٨	١٩	٣	١
١٧	الكاوتشوك والإطارات	١٦	٥	٤	٧	٧
١٨	منتجات البلاستيك	٩	١٥	٧	٩	١٧
١٩	صناعة الخزف	٣	٢٧	١٨	٤	٥
٢٠	منتجات الزجاج	٢٠	٢٠	٢١	١٢	١٤
٢١	مواد بناء أخرى	٥	٢٨	٥	١١	٢٣
٢٢	صناعة الحديد الصلب	٦	٢٣	٢٨	١	٣
٢٣	صناعة المعادن غير الحديدية	١٥	١١	٢٠	١٨	١٣
٢٤	صناعة معادن الإنشائية	٢٤	١٤	١٧	١٥	١٩
٢٥	صناعة الماكينات	٣٠	٨	٢٤	١٤	١٦
٢٦	معدات كهربائية	٢١	١٣	٢٦	١٦	٢٤
٢٧	معدات نقل	١٢	١٦	٦	٢٥	٢٦
٢٨	معدات مهنية وعلمية	٢٨	٢	١١	٢٧	٨
٢٩	صناعات أخرى	١٧	١	١٢	١٧	٢٥
٣٠	تخزين	٢٩	٦	٢٥	٣٠	٢٧

جدول ملحق رقم (١٣)  
مؤشرات الأداء المركبة الكلية

النشاط الصناعي	النشاط	الاستثماري	المالي	الاقتصادي	الكل
١	الانتاج الحيواني	٣	٥	٢٤	٦
٢	صناعة المواد الغذائية	٢٣	١٧	١٠	١٦
٣	صناعات غذائية أخرى	١٢	١٩	٣٠	٢٥
٤	المشروبات الغازية	١٨	١٣	١١	١٥
٥	صناعة النسيج	٢٨	٢٨	٢٩	٢٨
٦	الملابس الجاهزة	١٧	٢١	٢٣	٢٢
٧	الصناعات الجلدية	٢٦	٢٥	١	١٢
٨	صناعة الأحذية	٢٩	٢٩	١٥	٢٩
٩	الصناعات الخشبية	١٥	٢٢	٢٠	٢١
١٠	صناعة الأثاث	١٩	٢٦	١٨	٢٦
١١	صناعة منتجات الورق	١١	١٢	١٦	١٤
١٢	الطباعة والنشر	٩	٩	١٤	١١
١٣	الصناعات الكيماوية الأساسية	٢	٢	٢	٢
١٤	صناعات كيماوية أخرى	٧	٦	٧	٤
١٥	منتجات تكرير البترول	٢١	١٥	٤	١٠
١٦	البترول والفحم	٤	١	٣	١
١٧	الكاوتشوك والإطارات	٨	٧	١٩	٨
١٨	منتجات البلاستيك	١٠	١٠	٦	٩
١٩	صناعة الخزف	١	٣	١٣	٣
٢٠	منتجات الزجاج	٢٢	٢٣	٨	١٨
٢١	مواد بناء أخرى	٦	٨	٥	٧
٢٢	صناعة الحديد الصلب	٥	٤	١٢	٥
٢٣	صناعة المعادن غير الحديدية	١٦	١٤	٢٨	١٩
٢٤	صناعة معادن الإنشائية	٢٠	٢٠	٩	١٧
٢٥	صناعة الماكينات	٢٥	٢٤	٢١	٢٤
٢٦	معدات كهربائية	٢٤	٢٧	١٧	٢٧
٢٧	معدات نقل	١٤	٢٨	٢٥	٢٣
٢٨	معدات مهنية وعلمية	٢٧	٢٦	٢٧	٢٠
٢٩	صناعات أخرى	١٣	١١	٢٢	١٣
٣٠	تخزين	٣٠	٣٠	٢٦	٣٠