تـنـمية الرافديـن

العدد ١٢٠ المجلد ٣٧ لسنة ٢٠١٨

قياس تأثير تنافسية بعض المؤشرات الدولية في ممارسة الأعمال التجارية لدول مختارة

Measuring The Competitive Impact Of Some International Indicators In Doing Business For Selected Countries

سارة غانم الكبابجي
جامعة الحمدانية
كلية التربية–قسم الرياضيات

Sarah Gh, AL-Kababchee
Al-Hamdaniya University
sarahghanim1989@yahoo.com

الدكتورة سهيلة نجم عبد الله
جامعة جيهان– اربيل
كردستان العراق

Souhila Najim Abdalla(PhD)
Cihan University - Erbil
souhila.najim@cihanuniversity.edu.iq

الدكتور مجيب حسن محمد
جامعة جيهان– أربيل
كردستان العراق
Mujeeb H. Mohammed(PhD)
Cihan University – Erbil
mujeeb.mohammed@cihanuniversity.edu. iq

تأريخ استلام البحث ٢٠١٨/٧/٢٤ تأريخ قبول النشر ٢٠١٨/١٠/٢١

المستخلص

ترتبط التنافسية بالأسعار والنفقات النسبية للإنتاج من المنظور الاقتصادي الكلي. كما ربط كثير من المحللين الاقتصاديين بين التنافسية والإنتاجية والتطور التقني، حيث إن الدراسات الاقتصادية والمالية أشارت إلى وجود مجموعة من المؤشرات الدولية ضمن تقرير التنافسية الدولية وهي (التضخم، معدلات الضرائب والأنظمة الضريبية، عدم الاستقرار السياسي، التجهيز الناقص للبُنى التحتية، البيروقراطية الحكومية، القوة العاملة المتعلّمة بشكل ناقص)، كل هذه العوامل تلعب دورا كبيرا في تحديد حجم التدفقات التجارية بين البلدان، وقد حاول الباحث من خلال البيانات إلى تصنيف الدول المختاره كعينة بحث الى مجموعة من العناقيد بناءاً على مؤشرات التنافسية، من خلال التحليل النظري والتطبيقي تم التوصل الى الأتي :

١. إن تحسين مستوى المؤشرات الخاصة بممارسة الأعمال التجارية ولزيادة جاذبية أي دولة وسعة اندماجها في الاقتصاد الدولي يتطلب إجراء تحسينات مؤسسية في المتغيرات الآتية :
   أ. تحسين بيئة الأعمال .
   ب. الإصلاح الضريبي.
   ج. تخفيض معدلات التضخم الاقتصادي.
   د. زيادة إنتاجية وكفاءة الموارد البشرية من خلال رفع الإنفاق على التعليم لتجسير هوة التخلف.

إن على كل دولة ومن اجل تحقيق الاندماج في الاقتصاد الدولي وتحقيق الكفاءة التنافسية لابد لها من تفعيل عوامل الجاذبية التي تدفع مجموعة من الدول والتي تشكل عناقيد تتصف بصفة التجانس الى زيادة التكامل الاقتصادي فيما بينها وهذا التكامل يحقق لهذه الدول مجموعة من الفوائد التي تؤدي الى زيادة حجم التبادل التجاري فيما بينها.

الكلمات المفتاحية : *التنافسية، نموذج الجاذبية، خلق التجارة، التحليل العنقودي، المسافة الإقليدية، المخطط الشجري لعنقدة الدول.*

Abstract

Competitiveness is related to the relative prices and expenditures of production from a macroeconomics perspective. Many economic analysts have linked competitiveness, productivity and technological development. Economic and financial studies have pointed out to a set of international indicators in the International Competitiveness Report (inflation, tax rates and tax systems, political instability, underfunding of infrastructures, and all of these factors play a large role in determining the volume of trade flows between countries). The research has attempted, through data, to classify the selected countries as a research sample into a group of clusters based on indicators through theoretical and practical analysis:

1. Improving the level of indicators of business practice and increasing the attractiveness of any country and its capacity in the international economy requires institutional improvements in the following variables:
   a. Improve the business environment.
   b. Tax reform.
   c. Reducing economic inflation rates.
   d. Increase the productivity and efficiency of human resources by raising spending on education to close backwardness.

Each country in order to achieve integration into the international economy and to achieve competitive efficiency must activate the gravity factors that drive a group of countries, which form clusters of homogeneity to increase economic integration among

themselves and this integration brings to these countries a range of benefits that lead to an increase in size Trade exchange between them.

keywords: *Competitiveness, gravity model, trade creation, cluster analysis, Euclidean distance, tree chart of states.*

الإطار النظري لمفهوم التنافسية

١- مفهوم التنافسية

يمكن النظر لتنافسية الدول من جوانب عديدة ، حيث ترتبط التنافسية بالأسعار والنفقات النسبية للإنتاج من المنظور الاقتصادي الكلي. كما ربط كثير من المحللين الاقتصاديين بين التنافسية والإنتاجية والتطور التقني. فعلى سبيل المثال، قد عرف (ماكفتريدج، ١٩٩٥، ٤٣)، التنافسية على أنها بعض التدابير التي تحسن أداء الدولة التجاري مما ينعكس إيجابيا على الحساب الجاري و/أو التي تلعب دوراً ملحوظا في تكوين الصادرات نحو قيمة مضافة أعلى أو تقنية تؤدي إلى تحولات عالية. وينظر للتنافسية بشكل متزايد على إنها تعكس قدرة الدولة على جذب الاستثمارات الأجنبية في رأس المال والموارد البشرية الماهرة وهما من المتطلبات الرئيسة لعملية التنمية الاقتصادية. بصفة عامة، يختلف مفهوم التنافسية باختلاف موضوع الدراسة فيما إذا كانت عن دولة أو قطاع، أو شركة. فتنافسية قطاع اقتصادي معين تختلف عن تنافسية دولة تسعى لتحقيق معدل دخل أعلى لأفرادها، وهاتان بدوريهما تختلفان عن تنافسية شركة تسعى إلى كسب حصة جديدة في الأسواق العالمية. ويرتبط نجاح الشركة في المجال العالمي بقدرتها على تزويد عملائها بمنتجات وخدمات بشكل أكثر كفاءة وفاعلية من منافسيها، وتعتمد التنافسية على مفهوم اقتصادي اسمه نموذج الجاذبية .Gravity Model

٢. الإطار النظري لنماذج الجاذبية

هناك اهتمام خاص بتفسير التجارة الدولية من الناحية النظرية والتجريبية، حيث تقوم تلك النظريات على فروض المنافسة الاحتكارية واقتصاديات الحجم التي تقدم تفسيرا أفضل لحقائق تجريبية في التجارة الدولية .إن نموذج الجاذبية لقياس التجارة الدولية مشابه لقانون نيوتن الذي ينسب للتجاذب بين جسمين إلى كتلتيهما والمسافة بينهما، ووفقا لمفهوم الجاذبية فإن التجارة الثنائية يجب أن تبدأ وتعتمد على المسافة بينهما بصورة عكسية، حيث أوضح Newman، أن GNP = gross national product و GDP= gross domestic product بين إقليمين تعتمد على دخلهما، وان على البلدان الداخلة في الشراكة التجارية أن تأخذ بنظر الاعتبار متطلبات الشراكة الفعالة والاعتبارات النظرية لنموذج التكامل الاقتصادي القائم على فكرة الجاذبية وهذه الاعتبارات النظرية هي (Passi, 2000, 66):

- العرض (الكلي) المحتمل صادرات الدولة (من السوق العالمي).
- الطلب (الكلي) المحتمل واردات الدولة (من السوق العالمي).

٣. العوامل التي تخلق مقاومة للتجارة والعوامل المؤثرة في درجة تركز التجارة

تعددت الدراسات القائمة على مفهوم الجاذبية المتضمن كل العوامل المؤثرة على حجم التدفقات التجارية مثل (Kandogm, 2008, 30):

- خلق التجارة فيما بين الدول الأعضاء وتحويل التجارة حيث أكدت الدراسات أن الزيادة في حجم التدفقات التجارية نتيجة المناطق الحرة أكبر مما يستطيع أن يحققه اقتصاد كل دولة منفردا.
- التدفقات التجارية فيما بين التكتلات مع إضافة متغيرات لتعبر عن قيمة التعريفة وتكاليف النقل.

- قواعد المنشـأ مع ضـرورة أخذها بعين الاعتبار كمتغير يلي المسـافة وحجم الدولة من حيث الأهمية.
- معدلات الصرف والعوامل السياسية وأثر ذلك في التدفقات التجارية بين الدول.
- كما يعتمد نموذج الجاذبية في تحديده على مجموعة من الأطر النظرية أهمها
- (Feenstra, 2008, 8-12) :
- الإطار المستمد من الطبيعة .
- الإطار المبني على النموذج الاحتمالي .
- الإطار المبني على النظام الخطي للإنفاق .
- الإطار المستمد من نموذج (Hicker – ohlien) .

ودون الاستطراد في شرح موضوع الجاذبية باعتباره من الموضوعات الحديثة في نظرية التجارة الدولية فان الباحثين سوف يركزون على دور بعض المؤشرات الدولية التي تسمح بقياس الإطار النظري للتنافسية على المستوى الدولي.

الإطار النظري للمؤشرات الدولية والأعمال التجارية

إن الدراسات الاقتصادية والمالية أشارت إلى وجود مجموعة من المؤشرات الدولية ضمن تقرير التنافسية الدولية وهي (التضخم، معدلات الضرائب والأنظمة الضريبية، عدم الاستقرار السياسي، التجهيز الناقص للبُنى التحتية، البيروقراطية الحكومية غير الكفء، القوة العاملة المتعلّمة بشكل ناقص)، والتي سيتم عرض شرح موجز لها، وكالاتي:(Klaus, 2014, 44-62)

التضخم

يعد التضخم من أكثر المصطلحات الاقتصادية شيوعاً غير أنه على الرغم من شيوع استخدامه فإنه لا يوجد اتفاق حول تعريفه ، إذ يعرف بأنه الارتفاع المفرط في المستوى العام للأسعار، فضلا عن انه يمثل ارتفاع الدخول النقدية أو عنصر من عناصر الدخل النقدي مثل الأجور أو الأرباح، وكذلك يمثل ارتفاع التكاليف، وأيضا يمثل الإفراط في خلق الأرصدة النقدية (منتدى الأعمال،٢٠١١، ٢٧)، ويمكن القول انه من الممكن أن يحدث ارتفاع في الأسعار دون أن يصاحبه ارتفاع في الدخل النقدي، كما أن من الممكن أن يحدث ارتفاع في التكاليف دون أن يصاحبه ارتفاع في الأرباح، ومن المحتمل أن يحدث إفراط في خلق النقود دون أن يصاحبه ارتفاع في الأسعار أو الدخول النقدية (منتدى الأعمال، ٢٠١١، ٣١). وبعبارة أخرى فان الظواهر المختلفة المعبرة عن "التضخم" هي ظواهر مستقلة عن بعضها البعض إلى حد ما مما يثير الإرباك في تحديد مفهوم التضخم. (ايدجمان، ١٩٨٨، ٢١٧).

الضرائب والأنظمة الضريبية

يمثل معدل الضرائب اقتطاعاً من دخول الأفراد وثرواتهم ويستخدم كأداة من أدوات السياسة المالية في التأثير في الإنتاج والاستهلاك والادخار وتحقيق الاستقرار الاقتصادي، وضمن هذا المعدل قد تفرض الضرائب عادة على دخل الشخص أو على رأس ماله، وقد يتحمل المكلف القانوني اثر تلك الضريبة مباشرة أو بنقل عبء تلك الضريبة إلى الغير، وسواء يتحملها المكلف القانوني أو نقل عبئها فإن لها آثار اقتصادية على استهلاك الفرد ومدخراته، وغالباً ما يتأثر المنتجون بالمستهلكين، وقد يمتد إلى توزيع الدخل و المستوى العام للأسعار. (ايدجمان، ١٩٨٨، ٢١٩).

عدم الاستقرار السياسي

إن عدم الاستقرار السياسي يمثل أكثر المفاهيم غموضا وتعقيداً، اذ قد يقتصر على عدم الاستقرار الحكومي، بمعنى التغيرات السريعة المتتابعة في عناصر الهيئة الحاكمة، وقد يوسع إلى عدم الاستقرار النظامي، بمعنى التحولات السريعة في الإطار النظامي للدولة من شكل معين إلى

نقيضه، كأن يكون من الملكية إلى الجمهورية أو من الحكم المدني إلى الحكم العسكري، وقد يزداد المفهوم اتساعا ليعانق الصور المختلفة للعنف السياسي من أعمال شغب ومظاهرات واضطرابات واغتيالات سياسية وحروب أهلية وحركات انفصالية، (ايدجمان، ١٩٨٨، ٢٢٥).

التجهيز الناقص للبنى التحتية

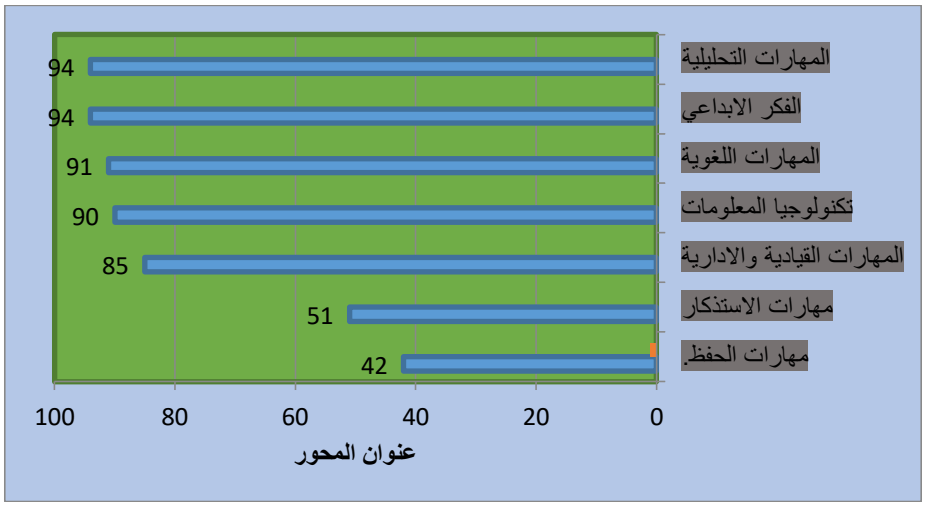
كما إن البنية التحتية تمثل مجموعة من العناصر الهيكلية المترابطة التي توفر إطار عمل يدعم الهيكل الكلي للتطوير. وتعد الأساس لتنمية الدولة أو الإقليم، وتشير إلى الطرق والجسور وموارد المياه والصرف الصحي والشبكات الكهربائية والاتصالات عن بعد وغيرها، ويعبر عنها بأنها "المكونات المادية للأنظمة المترابطة التي توفر السلع والخدمات الضرورية اللازمة لتمكين أو استدامة أو تحسين ظروف الحياة المجتمعية. (IMF"international monetary fund") وعند النظر إليها من الناحية الوظيفية، فإن البنية التحتية تسهل إنتاج السلع والخدمات، فضلاً عن توزيع المنتجات المنتهية في الأسواق، وكذلك الخدمات الاجتماعية الأساسية، مثل المدارس والمستشفيات، كما تشير إلى أي شيء يلزم للحياة اليومية و يستخدم بشكل يومي، (ايدجمان، ١٩٨٨، ٢٢١).

البيرُوقراطية

يعود أصل مصطلح البيروقراطية إلى كلمتين، الأولى بيرو وتعني المكتب، الذي يعبر عن منظمة وأماكن العمل، والثانية قراطية وتعني السلطة، إذن البيروقراطية هي سلطة المكتب، وتشير إلى تطبيق القوانين بالقوة في المجتمعات المنظمة، التي تعتمد على الإجراءات الموحدة وتوزيع المسؤوليات بطريقة هرمية والعلاقات الشخصية، وهنالك العديد من الأمثلة على البيروقراطية المستخدمة يومياً: الحكومات، القوات المسلحة، الشركات، المستشفيات، المحاكم، والمدارس (الرفاعي، ٢٠١٥، ٧).

القوة العاملة المتعلّمة

حيث أشارت الدراسة الاستطلاعية عن تحديات رأس المال البشري في المنطقة العربية إلى مجموعة من النتائج .



الشكل ١

مخطط يوضح تحديات رأس المال البشري في المنطقة العربية وفق الدراسة الاستطلاعية

منها (إن ٣٧% فقط) من المدراء التنفيذيين عبروا عن رضاهم عن الأنظمة التعليمية المطبقة في بلدانهم وقدرة هذه الأنظمة على تخريج طلاب مزودين بالمهارات والمعارف المناسبة لسوق العمل وهي نسبة ضعيفة كما نرى، كما أشارت الدراسة ذاتها إلى ضرورة تجسير فجوة المهارات من خلال التركيز على المهارات الأكثر أهمية في سوق العمل، وعند التمعن في طبيعة المهارات التي يخرجها نظامنا التعليمي نجدها تقع في الجزء الأسفل من سلم المهارات حيث التركيز على الحفظ مع قليل من الاستذكار والتدبر. وهذا ما يعكس نمط النظام التعليمي ومهارات القوى العاملة في المنطقة العربية، (مؤسسة محمد بن راشد، ٢٠٠٩، ١٢).

معايير قياس الكفاءة للإعمال التجارية

تعد المعايير والمؤشرات أداة ضرورية لقياس نتائج التنفيذ الفعلي ومقارنتها بالمستهدف وتحديد الانحرافات وأسبابها والبحث عن علاجها، كما أنها من أهم المقومات والمرتكزات التي تتطلبها عملية رقابة تقييم الأداء في الوحدات والجهات الحكومية محل الرقابة ليتم على ضوئها إجراء عملية التقييم والقياس.

ويقصد بعملية وضع معايير الأداء بعملية تحديد المجالات التي يمكن من خلالها الحكم على أداء المؤسسة أو المنظمة وإداراتها المختلفة، ويراعى عند تحديد مجالات الأداء أن تستوعب الأهداف التي تسعى المنظمة لتحقيقها كافة وبالتالي فقد يكون للإدارة الواحدة مجالات أداء مختلفة عديدة، ومن ناحية أخرى فإن تحديد معايير ومؤشرات الأداء الأساسية يجب أن يتم عن طريق تحديد المقياس المناسب لقياس مجالات الأداء السابقة، وهذا المقياس قد يكون إما كمي أو قيمي أو زمني أو نسب أو حتى علاقات تجمع بين هذه العناصر مثل الكمية المنتجة في مدة زمنية أو تكلفة الوحدة أو أي شيء آخر.

الجانب التطبيقي لتصنيف الدول من ناحية التنافسية بالأعمال التجارية باستخدام طريقة العنقدة

تعد العنقدة إحدى الأدوات المهمة في تنقيب البيانات، حيث تستخدم لدراسة تجمعات البيانات وفق أسس معينة. تتلخص العنقدة بتجميع المفردات (البيانات) بشكل عناقيد باعتماد مقدار التشابه بينها. وتعود البذرة الأولى لاكتشاف العنقدة إلى العالم البريطاني Sir Ronard Fischer في بداية القرن العشرين.

يمكن اعتبار العنقدة من أهم طرائق التصنيف المعروفة في مجال التعلم بدون إشراف unsupervised learning. إن العنقدة تتعامل مع إيجاد بُنية في كم من البيانات غير المصنفة، وبإمكاننا تعريف العنقدة على أنها "عملية تنظيم أشياء معينة في مجموعات متجانسة عناصر كل مجموعة متشابهة مع بعضها البعض وفي الوقت نفسه مختلفة عن عناصر باقي المجموعات"، Fischer, 2003.

تطبق العنقدة في جميع المجالات التي يرغب الباحث فيها معرفة المتغيرات المترابطة مع بعضها ولا يقتصر على هذه الحقول، وبعض من هذه التطبيقات هي :

- جانب الأعمال.
- علوم الحياة.
- تحليلات البيانات الفضائية .
- التنقيب في شبكة الإنترنت.

طرائق العنقدة

هناك عدد من طرائق العنقدة (الكبابجي، ٢٠١٣، ٢٥) أشهرها:

١. طريقة الربط الأحادي Single-linkage : حيث يتم حساب المسافة بين أي عنقودين بوصفها المسافة بين أقرب عنصرين في العنقودين. رياضياً فإن المسافة D(X,Y) بين العنقودين X و Y تكون على النحو الأتي:

$$D(X,Y) = \min_{x\in X, y\in Y} d(x,y),$$

إذ إن d(x,y) تمثل المسافة بين العنصرين x و y.

٢. طريقة الربط المتوسط Average linkage: تكون هذه الطريقة مشابهة للحالة الأولى ما عدا انه في هذه الطريقة يتم اختيار متوسط المسافة بين عنقودين بدل أقرب مسافة.

$$D(X,Y) = \frac{d(X) + d(Y)}{2},$$

٣. طريقة الربط الكامل Complete linkage method: وهذه الطريقة تحسب المسافات بين العناقيد في المجموعات الهرمية. إذ يتم حساب المسافة بين عنقودين بوصفها المسافة القصوى maximum distance بين زوج من العناصر، أحدهما في عنقود والأخر في عنقود آخر. رياضياً فإن المسافة D(X,Y) بين العنقودين X و Y تكون على النحو الأتي:

$$D(X,Y) = \max_{x\in X, y\in Y} d(x,y),$$

حيث ان d(x,y) تمثل المسافة بين العنصرين x و y.

٤. طريقة Ward (Ward linkage method): إن هذه الطريقة تعتمد على أساس اقل فقدان من المعلومات Less Information loss لعمل العنقدة. وقد تم اعتماد مقياس المصاحبة لعمل العنقدة وهو مقياس مشابه لتباين العينة ذات البعد الواحد، إذا كانت قيمة المتغير (j) للعنصر (i) في العنقود (k) يقال لها (X_{ijk}) فإن مركز العنقود يكون:

$$[\overline{X}_{1k}, \overline{X}_{2k}, \cdots, \overline{X}_{nk}]$$

إذ أن:

$$\overline{X}_{jk} = \frac{1}{M_k}\sum_{j=1}^{M_k} X_{ijk}$$

حيث إن $i = 1,2,...$ و $j = 1,2,...$ و $k = 1,2,...$ و M_k تمثل عدد العناصر في العنقود k، وعليه فإن مجموع مربعات الخطأ الخاص بالعنقود k يكون كالتالي:

$$E_k = \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{M_k}(X_{ijk} - \overline{X}_{jk})^2$$

وأن مجموع التشتت الكلي:

$$E_{total} = \sum_{k=1}^{k} E_k$$

E_{total} (E_t) تمثل قياس لمقدار المعلومات المفقودة في حالة الاستعاضة عن العناصر بمراكز العناقيد عند إجراء عملية الربط. في بداية عملية التعنقد يكون مربع مجموع الخطأ يساوي صفراً لكن بعد ربط عنقودين سيتم ملاحظة أن مجموع مربعات الخطأ سوف تبدأ بالزيادة.

المسافة الإقليدية Euclidean Distance

إن المسافة الإقليدية Euclidean metric أو المعيار الاقليدي Euclidean norm تعرف على أنها المسافة الاعتيادية بين أي نقطتين ويمكننا إيجادها باستخدام مبرهنة فيثاغورس. ويمكن تعريف المسافة الاقليدية بأنها مقياس للمسافة بين المتجهين،(Aldenderfer and Blashfield, 1984,45):

$$\bar{x} = (x_1, x_2 \cdots, x_n)$$

$$\bar{y} = (y_1, y_2, ..., y_n)$$

فتعرَّف على النحو الآتي:

$$\left\|\bar{x} - \bar{y}\right\| = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + ... + (x_n - y_n)^2}.$$

العنقدة باستخدام طريقة Ward

لقد تم تجهيز البيانات الخاصة بهذه الدراسة من تقرير التنافسية العالمي للعام ٢٠١٤-٢٠١٥ وتتضمن المتغيرات الآتية والتي تعطي أبرز العوامل الإشكالية لممارسة الأعمال التجارية في الدول كافة:

١. عدم كفاءة البيروقراطية الحكومية.
٢. معدلات الضرائب والأنظمة الضريبية.
٣. القوى العاملة المتعلمة غير كافية.
٤. إمدادات كافية من البنية التحتية.
٥. الأنظمة الضريبية.
٦. عدم الاستقرار السياسي.
٧. التضخم.

لقد تم تصنيف البيانات باستخدام التحليل العنقودي باستخدام برنامج Minitab (13)، حيث تم استخدام البيانات لاثني عشر دولة بين العامين ٢٠١٤-٢٠١٥. وبعد تشغيل البرنامج كانت النتائج كما مبينة أدناه:

الجدول ١

العنقدة بطريقة Ward

Step	Number of clusters	Similarity level	Distance level	Clusters joined		New cluster	Number of obs. In new cluster
1	11	82.62	1.09	7	9	7	2
2	10	77.82	1.392	4	7	4	3
3	9	65.79	2.146	1	4	1	4
4	8	63.81	2.27	2	5	2	2
5	7	62.13	2.376	6	8	6	2
6	6	58.37	2.612	6	12	6	3
7	5	56.21	2.747	1	10	1	5
8	4	20.12	5.011	3	6	3	4
9	3	8.6	5.734	1	2	1	7
10	2	4	6.022	1	11	1	8
11	1	-21.14	7.599	1	3	1	12

وعند اختيار عدد العناقيد ليكون ٢ حيث تم اختيار عنقودين لتوضيح إستقرارية أو عدم إستقرارية أي من العنقودين، حصلنا على الجدول ٢.

الجدول ٢

عدد العناقيد ومعدل البعد بين مركز العنقود واكبر مسافة بين العناصر

clusters	Number of observations	Within cluster sum of squares	Average distance from centroid	Maximum distance from centroid
Cluster1	8	37.802	1.972	3.694
Cluster2	4	17.734	2.039	2.938

أما الجدول ٣ فيبين مراكز كل عنقود Cluster Centroids.

الجدول ٣

المتغيرات ومراكز العناقيد في كل عنقود

variable	Cluster1	Cluster2	Grand centrd
Inefficient government bureaucracy	-0.2569	0.5139	0.0000
Tax rates	-0.246	0.4919	0.0000
Inadequately educated workforce	0.2456	-0.4912	0.0000-
Inadequate supply of infrastructure	0.4836	-0.9672	0.0000
Tax regulations	-0.5159	1.0318	0.0000
Policy instability	-0.3426	0.6853	0.0000
Inflation	0.3002	-0.6005	0.0000-

وأما الجدول ٤ فيبين المسافات بين مراكز العناقيد Distances Between Cluster Centroids.

الجدول ٤

البعد بين مراكز العناقيد

Clusters	Cluster1	Cluster2
Cluster1	0.000	2.8371
Cluster2	2.8371	0.0000

النتائج والتوصيات

أولاً- النتائج

قام الباحث بترتيب النتائج التي حصلنا عليها بعنقدة البيانات بطريقة Ward واعدنا تسمية الدول التي تم عمل الدراسة عليها، وكانت النتيجة الجدول التالي:

الجدول ٥

أسماء الدول ومقياس التشابه ومستوى التشابه بينها باستخدام العنقدة

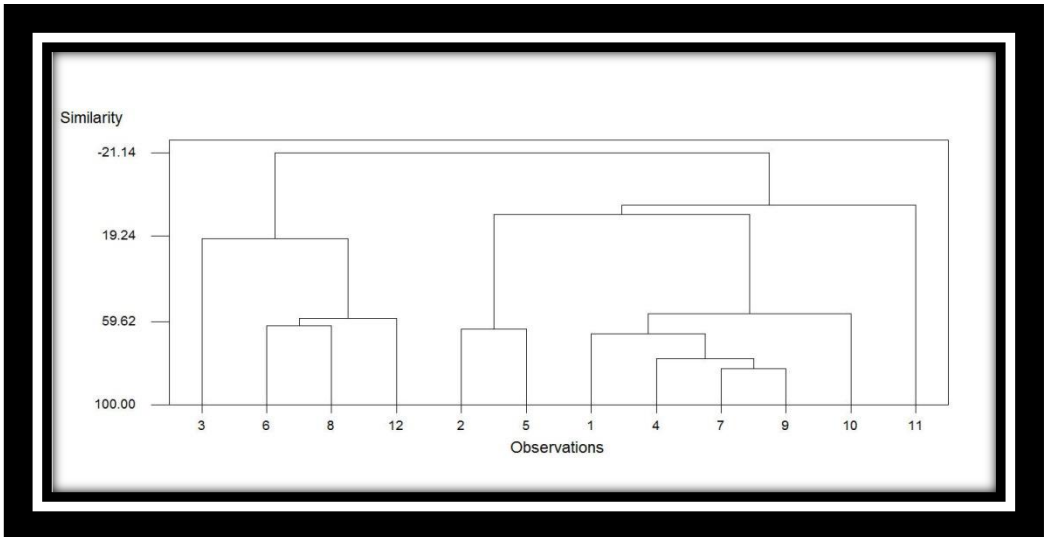
المسافة الإقليدية	مستوى التشابه %	الموقع الثاني		الموقع الأول	
		رقمها	اسم الدولة	رقمها	اسم الدولة
1.09	**82.62**	**9**	Japan	**7**	India
1.392	**77.82**	**7**	India	**4**	China
2.146	**65.79**	**4**	China	**1**	Australia
2.27	**63.81**	**5**	Morocco	**2**	Bahrain

المسافة الإقليدية	مستوى التشابه %	الموقع الثاني		الموقع الأول	
		رقمها	اسم الدولة	رقمها	اسم الدولة
2.376	62.13	8	France	6	Germany
2.612	58.37	12	Poland	6	Germany
2.747	56.21	10	Turkey	1	Australia
5.011	20.12	6	Germany	3	Korea, Rep
5.734	8.6	2	Bahrain	1	Australia
6.022	4	11	United Arab Emirates	1	Australia
7.599	-21.14	3	Korea, Rep	1	Australia

ومن الجدول ٥ يتضح الأتي:

إن مستوى التشابه قد تم ترتيبه تنازلياً من الأعلى إلى الأقل تشابهاً بحيث تظهر إن اليابان والهند متشابهان إلى حد كبير، مما يشير إلى أن المسافة الإقليدية هي اقل ما يمكن (١,٠٩٠) وهكذا بالنسبة لبقية الدول المختارة.

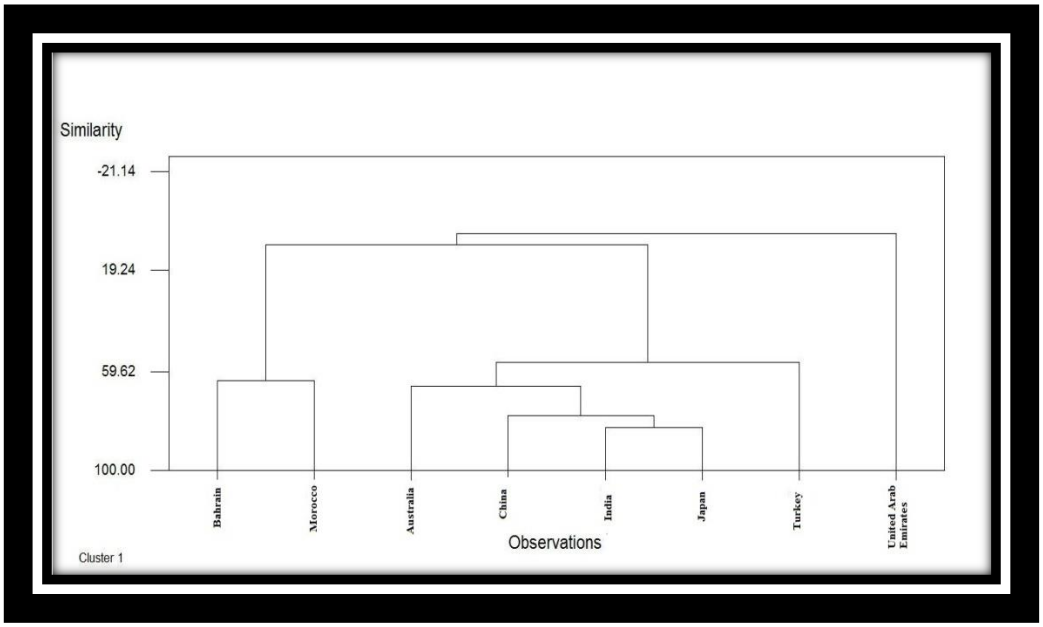
والشكل ٢ يوضح المخطط الشجري لعنقدة الدول من حيث معايير الكفاءة للإعمال التجارية.



الشكل ٢

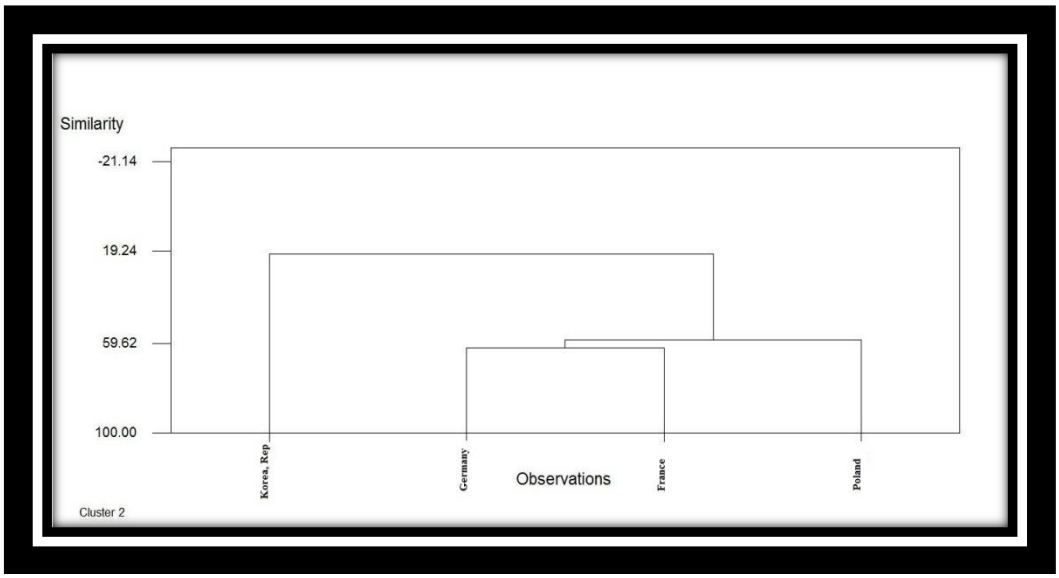
المخطط الشجري للعنقدة باستخدام عنقدة الـ Ward

من الشكل أعلاه يتبين ان لدينا عنقودين (مجموعتين) رئيسة حيث العنقود الأول يحتوي على ثمانية دول وهي: (البحرين والمغرب واستراليا والصين والهند واليابان وتركيا والإمارات العربية المتحدة) متشابهة فيما بينها حسب العنقدة، وأما العنقود الثاني فيحتوي على أربعة دول وهي: (كوريا الجنوبية وألمانيا وفرنسا وبولندا)، وكلا العنقودين يحتويان على دول متشابهة من حيث معايير قياس الكفاءة للإعمال التجارية، ويمكن توضيح العناقيد بشكل مخطط لكل عنقود كالأتي:



الشكل ٣

المخطط الشجري للعنقود الأول باستخدام عنقدة الـ Ward.



الشكل ٤

المخطط الشجري للعنقود الثاني باستخدام عنقدة الـ Ward

ثانياً- التوصيات

من خلال التحليل النظري والتطبيقي تم التوصل الى التوصيات الآتية :

١. أن تحسين مستوى المؤشرات الخاصة بممارسة الأعمال التجارية ولزيادة جاذبية أي دولة وسعة اندماجها في الاقتصاد الدولي يتطلب إجراء تحسينات مؤسسية في المتغيرات الاتية :

أ. تحسين بيئة الأعمال .
ب. الإصلاح الضريبي.
ج. تخفيض معدلات التضخم الاقتصادي.
د. زيادة إنتاجية وكفاءة الموارد البشرية من خلال رفع الإنفاق على التعليم لتجسير هوة التخلف.

٢. إن على كل دولة ومن اجل تحقيق الاندماج في الاقتصاد الدولي وتحقيق الكفاءة التنافسية لابد لها من تفعيل عوامل الجاذبية التي تدفع مجموعة من الدول والتي تشكل عناقيد تتصف بصفة التجانس الى زيادة التكامل الاقتصادي فيما بينها وهذا التكامل يحقق لهذه الدول مجموعة من الفوائد منها:
أ. تخفيض تكلفة المعاملات والتبادل التجاري.
ب. زيادة حجم التجارة الدولية وسرعة الاندماج في السوق الدولي .
ج. الإفادة من ثورة الاتصالات والمعلومات في تحسين مؤشرات التنافسية ومن بينها على سبيل المثال لا الحصر زيادة حجم التجارة والمبادلات الالكترونية.

٣. التوصية بإجراء بحوث معمقة باستخدام أسلوب العنقدة والتحليل التمييزي، لدراسة حالات التكامل بين الاقتصاديات العربية خصوصا تلك التي تحمل تجانسا في العنقدة مثل مجموعة مجلس التعاون الخليجي واتحاد المغرب العربي وغيرها من المجموعات الاقتصادية العربية أو الإقليمية.

المصادر

أولاً- المصادر باللغة العربية

١. البصري، أمال، ٢٠٠٦، التضخم ودور السياسات المالية والاقتصادية "عمال ندوة التضخم وأوراق بحثية "العدد الثالث / تشرين الأول ٢٠٠٦ .
٢. الرفاعي، ٢٠١٥، البيروقراطية (ماهيتها، تجربتها، رؤيتها من منظور إسلامي)، مجلة دراسات إنسانية، العدد ٤، عمان، الأردن.
٣. الكبابجي، سارة غانم، ٢٠١٣،"حول تصنيف الأنماط: دراسة مقارنة مع التطبيق" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية علوم الحاسوب والرياضيات، جامعة الموصل.
٤. منتدى الأعمال الفلسطيني قسم البحوث والدراسات الاقتصادية، ٢٠١١، "التضخم الاقتصادي -حالات ومفاهيم"، تقرير.
٥. مايكل ايدجمان، ١٩٨٨، ترجمة محمد إبراهيم منصور، الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة، دار المريخ السعودية، الرياض.
٦. مؤسسة محمد بن راشد، ٢٠٠٩، تحديات رأس المال البشري في العالم العربي، دبي .

ثانياً- المصادر باللغة الانكليزية

1. Aldenderfer, M.S., Blashfield, R.K. 1984 "Cluster Analysis", Newbury Park (CA): Sage.
2. Bishop, Christopher 2006 "Pattern Recognition and Machine Learning", Berlin: Springer.
3. Fischer, B. and Buhmann, J.M. November 2003, “Bagging for Path-Based Clustering”. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Vol. 25, No. 11., IMF, Trade Statistical Reports, Various years.
4. Klaus Schwab, World Economic Forum 2014. "The Global Competitiveness Report".

5. R.C.Feenstra 2004, Using Gravity Equation to differentiate Alternative Theories of trade. NEPR, Working paper, N 6084.
6. Tim Passi 2000,Gravity Approch of modeling Trade Flows between Estonia and main trading partners, university of Tratu.
7. Y.Kandogm 2004, Consistent Estimation of regional blaocs, Review of International Economics.