محددات القدرة التنافسية لقطاع السياحة في مصر: منهج تحليل التكامل المشترك (١٩٨١ ـ ٢٠١٠)

سوزان حسن أبو العينين

أستاذة مساعدة، قسم الاقتصاد،
أكاديمية المستقبل ـ مصر.

مقدمة

يواجه الاقتصاد المصري تحدّياً رئيسياً يتمثل بكيفية تعزيز القدرة التنافسية وتحسين الموقف التنافسي على المستوى العالمي[١]، لما في ذلك من دور فعّال في ضمان توزيع واسع النطاق لثمار التنمية والنمو.

ومن هنا تكمن أهمية التحليل والتنقيب لإلقاء الضوء على المجالات التي تحتاج إلى مزيد من التركيز. وقد يكون ذلك في صورة مزيد من إحداث التغييرات أو بإلقاء الضوء على المجالات التي تتمتع بها مصر بإمكانات كبيرة للنمو لتدعيم تنافسية الدولة، بحيث يمكننا تخصيص مواردنا بكفاءة وفاعلية أكثر.

لقد ركّزت تقارير القدرة التنافسية المصرية[٢] على أهمية تنوع مصادر النمو القطاعية بالتركيز على قطاع السياحة في ضوء الإمكانات الهائلة التي يتسم بها القطاع، والتي تتمثل بإمكانية زيادة عدد السائحين من ١,٣ مليون سائح في عام ١٩٨١ إلى ٣٠ مليون سائح بحلول عام ٢٠٢٠[٣]، وما يتبع ذلك من آثار مباشرة، وغير مباشرة، ومحفّزة في الاقتصاد القومي المصري (كما سيتضح لاحقاً).

أهمية البحث

تعود أهمية البحث إلى أهمية السياحة كقطاع رائد في ضوء الإمكانات الكبيرة ذات التأثيرات العنقودية التي يتسم بها هذا القطاع، وبالتالي تعاظم قدرته على تعزيز تنافسية الاقتصاد القومي وتحسين موقف مصر التنافسي على المستوى العالمي.

مشكلة البحث

ثمة ضرورة ملحة لتحليل القدرة التنافسية للقطاع السياحي اعتماداً على مؤشر القدرة التنافسية في مجالي السفر والسياحة للتعرف إلى نقاط القوة والضعف وقياس كفاءة مساهمات القطاع في الناتج المحلي الإجمالي، والتوظف، والنقد الأجنبي، وأيضاً الصادرات. ويرجع ذلك إلى الأسباب الآتية:

أ ـ على الرغم من أن قطاع السياحة قطاع رائد، وعلى الرغم من كافة التحسينات التي تم إدخالها على أداء هذا القطاع في سنوات الدراسة، وما تشير إليه كافة المؤشرات من إمكانية تضاعف عدد السائحين من ١٤ مليون سائح عام ٢٠١٠ ليصل إلى ٣٠ مليون سائح بحلول عام ٢٠٢٠[٤]، إلا أن مؤشر القدرة التنافسية للسفر والسياحة لا يزال يشير إلى أن مصر تحتل

(١) تحتل مصر بناءً على نتائج المؤشر العالمي للتنافسية بين الدول عام ٢٠٠٨ المركز الـ ٧٧ من بين ١٣١ دولة.
(٢) «تقارير القدرة التنافسية المصرية»، المجلس الوطني المصري للتنافسية (أعداد مختلفة).
(٣) «التقرير الخامس للقدرة التنافسية المصرية»، المجلس الوطني المصري للتنافسية (أيار/ مايو ٢٠٠٨).
(٤) «تقارير القدرة التنافسية المصرية».

مركزاً متواضعاً نسبياً، إذ احتلت المركز الرابع والستين بين ١٣٣ دولة عام ٢٠٠٩[٥]، والمركز الخامس والسبعين بين ١٣٩ دولة عام ٢٠١٠[٦].

ب ـ يتلازم مبدأ التنافسية مع مفهوم العنقود (The Cluster)[٧]، إذ يجب النظر إلى الصناعة كعنقود (وهو ما تتصف به صناعة السياحة). فالعنقود عبارة عن سلسلة مترابطة من الصناعات ذات العلاقة، وهو ما يحدد مدى تنافسية الصناعة بتحديد أماكن الضعف والخلل وأماكن القوة والفرص في الصناعة، وما يحيط بها من نشاطات داعمة لها ومرتبطة بها، سواء بالتكامل الأمامي أو الخلفي.

فروض البحث

إيجابية القدرة التنافسية لقطاع السياحة المتمثلة على مدى مساهمته وفاعليته في الاقتصاد القومي بـ:

أ ـ تحقيق الكفاءة النسبية في استخدام الموارد.

ب ـ التأثير الإيجابي في حجم العمالة.

ج ـ التأثير الإيجابي في حصيلة النقد الأجنبي.

د ـ مساندة سياسات سعر الصرف لزيادة القدرة التنافسية الخارجية للقطاع.

هدف البحث

يهدف البحث في ضوء تطور مفهوم القدرة التنافسية إلى دراسة وتحليل محددات أهم القطاعات المؤثرة في دعم القدرة التنافسية المصرية، المتمثلة في قطاع السياحة الذي يعد أحد الصناعات الأساسية الريادية التي يتألف منها الاقتصاد القومي، وذلك بتحليل القدرة التنافسية لهذا القطاع في ضوء مؤشر القدرة التنافسية للسفر والسياحة باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسن، ونموذج تصحيح الخطأ للتوصل إلى المرونات طويلة وقصيرة الأجل للتوصل منها إلى سرعة تصحيح المتغيرات.

أولاً: مفهوم التنافسية في الفكر الاقتصادي

التنافسية هي أحد تحديات القرن الحادي والعشرين، وذلك على الرغم من حداثة هذا المفهوم الذي يرجع ظهوره إلى الفترة ما بين ١٩٨١ ـ ١٩٨٧، فمفهوم التنافسية لا يخضع

(٥) هيئة تنشيط السياحة، الكتاب السنوي ٢٠٠٩.

(٦) «Travel and Tourism Economic Impact: World,» World Travel and Tourism Council (WTTC) (2011), and «World Economic Outlook Database,» International Monetary Fund (IMF) (2011), < http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2011/02/weodata/ index.aspx >.

(٧) Ron Botham and Bob Downs, «Industrial Clusters,» Scotland's Route to Economic Success (1999).

لنظرية اقتصادية عامة، بل برز في فترة شهدت فيها الولايات المتحدة الأمريكية عجزاً كبيراً في الميزان التجاري وزيادة حجم الديون الخارجية. ومع بداية التسعينات، وكنتيجة طبيعية لما يشهده الاقتصاد العالمي من تغيرات من شأنها خلق بيئة عالمية محتدمة التنافس كظهور فكرة العولمة، والتوسع في تطبيق اقتصاديات السوق، تجدد الاهتمام بتنافسية الدول.

وأهم ما يميز مفهوم التنافسية هو إمكانية تعظيم الاستفادة من المميزات التي يوفرها الاقتصاد العالمي مع خفض سلبياته، فالتنافسية ليست هدفاً في حد ذاتها، وإنما هي وسيلة لزيادة الرفاه وتحقيق التنافسية المستدامة. فالتنافسية وتقديراتها العالمية مهمة في تحديد أداء الدولة واعتبارها مؤشرات على الإصلاحات التي يتعين تطبيقها من أجل تحسين مستوى التنافسية.

لقد أشار تقرير التنافسية العالمي إلى أن الدول النامية تتمتع بقدرة على الاستفادة من هذا المفهوم أكثر من الدول المتقدمة. فقد أصبحت الشركات والقطاعات الاقتصادية المختلفة في الدول النامية، بالتزامها تطبيق مفهوم التنافسية، مجبرة على مواجهة هذا النظام بتحسين كفاءتها لتتمكن من الخروج إلى الأسواق العالمية، وبالتالي الاستفادة بالخروج من الأسواق الصغيرة المحلية.

وقد اختلف معظم الاقتصاديين والهيئات الاقتصادية الدولية في تحديد مفهوم محدد ودقيق للتنافسية وذلك للأسباب الآتية:

أ ـ ديناميكية التغيير المستمر لمفهوم التنافسية، إذ نجده ارتبط بالتجارة الخارجية في بداية السبعينيات، وارتبط في بداية الثمانينيات بالسياسة الصناعية، وبالسياسة التكنولوجية للدول في التسعينيات. وأما في بداية الألفية الثالثة، فقد أصبحت تنافسية الدول تعني مدى قدرتها على رفع مستويات معيشة مواطنيها.

ب ـ تداخل مفهوم التنافسية مع عدة مفاهيم أخرى كالنمو والتنمية الاقتصادية ورفاه الدول وازدهارها. وجدير بالذكر أن مفهوم التنافسية يختلف وفقاً لمستوى التحليل، فهو إما على مستوى منشأة، أو قطاع نشاط، أو دول. ومن هنا كان من الضروري عرض المفاهيم تبعاً لمستويات التحليل (التي تتوافق وموضوع البحث) على مستوى القطاع، وأيضاً على مستوى الدولة.

١ ـ على مستوى الدولة

تعرّض مفهوم التنافسية على مستوى الدولة لجدل كبير، إذ لا يمكن حصره في تعريف واحد، وفي ما يلي بعض هذه التعاريف، وهي:

أ ـ يعدّ تعريف المجلس الأمريكي للسياسة التنافسية[٨] بأن التنافسية هي «إنتاج سلع

(٨) نوير طارق، **دور الحكومة الداعم للتنافسية: حالة مصر** (الكويت: المعهد العربي للتخطيط، ٢٠٠٢)، ص ٥، و*First Annual Report to the President and Congress* (1992).

وخدمات تنافس في الأسواق العالمية، وتحقق في الوقت نفسه مستويات معيشية مطردة في الأجل الطويل».

ب ـ يعدّ تعريف المجلس الأوروبي ببرشلونة عام ٢٠٠٠ بأن تنافسية الدول هي «القدرة على التحسين الدائم لمستوى المعيشة لمواطنيها وتوفير مستوى تشغيل عالٍ وتماسك اجتماعي، وهي تغطي مجالاً واسعاً وتخص كل السياسة الاقتصادية»(٩).

ج ـ يعدّ تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(١٠) (OECD) التنافسية بأنها «المدى الذي تنتج الدولة بواسطته، وفي ظل شروط السوق الحرة والعادلة، منتجات وخدمات تنافس في الأسواق العالمية، وفي الوقت نفسه يتم تحقيق زيادة الدخل الحقيقي لأفرادها في الأجل الطويل». وبذلك تكون السياسة التنافسية هي زيادة كفاءة جانب العرض في الاقتصاد في ظل خصائص معينة لأسواق المنتجات المعرفة وأسواق رأس المال ورصيد المعرفة المستندة إلى العولمة(١١).

د ـ توصّل معهد التنافسية الدولية إلى تعريف موجز وهو «التنافسية الوطنية تتعلق بالأداء الحالي والكامن للأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتنافس مع الدول الأخرى».

هـ ـ ينص تعريف المعهد الدولي للتنمية الإدارية الذي ربط التنافسية بالنمو الاقتصادي، بأنها القدرة على خلق قيمة مضافة تزيد من الثروة القومية. فبذلك نجد أن الدولة يمكن أن تحقق تنافسيتها بانتهاج سياسات اختراق الأسواق الخارجية وتشجيع الصادرات، أو السعي نحو جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وذلك في بيئة تؤمِن بالمبادرات الفردية مع الحرص على تحقيق الاعتبارات الاجتماعية(١٢).

نجد باستعراض التعاريف المختلفة السابقة أن معظمها يشترك في نقاط تتمثل بقدرة المؤسسات على النفاذ إلى الأسواق الخارجية بمنتجات عالية الجودة وبأقل تكلفة، ما يؤثر في الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي مستوى معيشة الأفراد.

ويميز تقرير التنافسية العالمية ((Global Competitiveness Yearbook (GCY) الذي يصدر عن المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) بين التنافسية الجارية ودليلها CCI الذي يركز على مناخ الأعمال وعمليات المؤسسات واستراتجياته، والتنافسية المستدامة ودليلها GCI الذي يركّز على الإبداع التكنولوجي ورأس المال البشرى والفكري.

(٩) نوير، المصدر نفسه.

(١٠) OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development.

(١١) *Annual rapport 1996*, OECD, p. 9, and E. Ekanayake and A. Long, «Tourism Development and Economic Growth in Developing Countries,» *International Journal of Business and Finance Research*, vol. 6, no. 1 (2012), pp. 51-63.

(١٢) «International Institute for Management and Development,» World Yearbook (2002).

يركّز المؤشر **الأول** على أن التنافسية مجموعة مؤسسات وسياسات اقتصادية تضمن معدلات نمو مرتفعة على المدى المتوسط، ويهدف إلى قياس إمكانات النمو للسنوات الخمس المقبلة، بينما يستعمل المؤشر **الثاني** CCI المؤشرات الجزئية لقياس الهيئات وهياكل السوق والسياسة الاقتصادية التي تضمن مستوى آنيّ من الازدهار، ويهدف إلى قياس القوة الإنتاجية الآنية الدول نفسها.

٢ ـ على مستوى القطاع

إن القطاعات ذات القدرة التنافسية هي القطاعات التي تعمل على تحقيق أربع معايير أساسية اتفق عليها وهي[١٣]:

الربحية: وهي قدرة القطاع على تحقيق أرباح مطّردة قابلة للاستمرار مع تحقيق التميز والاختلاف بين القطاعات الأخرى.

التميز: أي تحقيق الاختلاف بين القطاعات الأخرى بالتفرد بإنتاج منتج متميز.

المساهمة في التجارة الدولية، أي زيادة حصة القطاع في الأسواق العالمية المساهمة في تحقيق النمو. الاقتصادي المتواصل، ويعني ذلك المساهمة الفعالة في زيادة نصيب الفرد من الدخل الحقيقي مع الاستمرارية.

ما لا شك فيه أن هذه المعايير الأربعة مترابطة بطبيعتها، وتتطلب الاستمرارية في بيئة تنافسية دولية. وفي ضوء ما سبق نحلّل إمكانية هذه المعايير في قطاع السياحة حتى يمكن التأكيد أنه قطاع يساعد على تحقيق معدلات متقدمة من التنافسية.

ثانياً: الأهمية الاقتصادية لقطاع السياحة

يعدّ قطاع السياحة المصري قطاعاً رائداً ذا أهمية متنامية تتضح بتزايد عدد السائحين في فترة الدراسة من ١,٣ مليون سائح في عام ١٩٨١ إلى ١٤ مليون سائح في عام ٢٠١٠[١٤]. كما تشير جميع المؤشرات إلى إمكانية تضاعف هذا العدد إلى ٣٠ مليون سائح بحلول عام ٢٠٢٠[١٥]. إضافة إلى ازدياد الإيرادات السياحية من ٠,٤١١ مليار جنيه في عام ١٩٨١ إلى ١٢ مليار في عام ٢٠١٠. فتعدّ السياحة بذلك مصدراً رئيساً من مصادر الدخل القومي، ودعامة رئيسة من دعائم التنمية الشاملة، بوصفها صناعة وخدمة مغذية ومكمّلة، وهي عامل مهم من

(١٣) منى طعيمة الجرف، «مفهوم القدرة التنافسية ومحدداتها: مسح مرجعي،» **أوراق اقتصادية** (مركز البحوث والدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة القاهرة)، العدد ١٩ (٢٠٠٢)، ص ٩، ورياض السيد عمارة، «التنافسية: المفهوم والتقدير،» **مصر المعاصرة**، العددان ٤٦١ ـ ٤٦٢ (كانون الثاني/ يناير ـ تشرين الأول/ أكتوبر ٢٠٠١).

(١٤) «النشرة الاقتصادية،» البنك الأهلي المصري (أعداد مختلفة).

(١٥) «التقرير الخامس للقدرة التنافسية المصرية».

عوامل النمو الاقتصادي ، إذ ينعكس أثر قطاع السياحة على الاقتصاد القومي بصفة عامة بثلاثة أنواع من الآثار: أثر مباشر، وأثر غير مباشر، وأثر محفّز.

فالأثر المباشر يتمثل بالارتباط الوثيق بالقطاعات الأخرى، بما في ذلك قطاعات الأغذية والمشروبات، وصناعة النسيج، والقطاع العقاري، وتجارة التجزئة، والنقل، والقطاعات الخدمية والتجارية، وقطاع الصناعة. وكذلك من خلال مصادر الإنفاق المتمثلة بالضرائب الحكومية على الدخل، وصادرات الزائرين، والإنفاق المحلي على أعمال السفر والسياحة، والضرائب على السكن المحلي(١٦).

أما الآثار غير المباشرة فتتمثل بالعائدات الضريبية المباشرة، وغير المباشرة، على الأنشطة المتعلقة بالسفر والسياحة (الإنفاق السياحي).

أما الآثار المحفزة فتتمثل بالإنفاق المباشر وغير المباشر للعمالة.

وتتجلى أهميتها للاقتصاد القومي بتنامي مساهمة القطاع في الناتج المحلي الإجمالي، إذ توضح البيانات أن مساهمته تصل إلى ١٥,٨ بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٠ بمتوسط معدل نمو ٩,٥ بالمئة سنوياً، منها مساهمة مباشرة في الناتج بنسبة ٣,٧ بالمئة بمتوسط معدل نمو ٦,٥ بالمئة سنوياً(١٧)، ومن المتوقع وفقاً للإحصاءات الدولية أن يزداد هذا المعدل إلى ٧,٥ بالمئة سنوياً حتى عام ٢٠٢١ (بأسعار ثابتة في عام ٢٠١١).

ويأتي القطاع السياحي في مقدمة المصادر الرئيسة لتوفير النقد الأجنبي، وهو من الأنشطة كثيفة العمالة، إذ نجد أن نسبة المساهمة الإجمالية للقطاع في التوظف، سواء المباشرة أو غير المباشرة، تبلغ ١٣,٩ بالمئة سنوياً من إجمالي العمالة على المستوى القومي في عام ٢٠١١، أي حوالى ٣,٤ مليون وظيفة، ويتوقع أن تصل إلى ٨,١٤ بالمئة في عام ٢٠٢١ بحوالى ٤,٥ مليون وظيفة في عام ٢٠٢١(١٨)، وتبلغ العمالة المباشرة ١,٥ مليون عامل، أي بنسبة ٦,٣ بالمئة من إجمالي العمالة على المستوى القومي في عام ٢٠١١، ويُتوقع أن تصل إلى حوالى مليونَي عامل في عام ٢٠٢١، أي بنسبة ٦,٥ بالمئة من إجمالي العمالة.

أما بالنسبة إلى مساهمة قطاع السياحة في إجمالي الصادرات، فتبلغ نسبة مساهمته ٢٠,٥ بالمئة بأكثر من ٧٠ مليار جنيه في عام ٢٠١١، ويتوقع أن تصل إلى ١٨,٣ بالمئة في عام ٢٠٢١ لتبلغ ١٢٨ مليار جنيه.

ويؤكد كذلك أهمية قطاع السياحة في الاقتصاد المصري، تطور نسبة الاستثمارات السياحية إلى إجمالي الاستثمارات. فقد زادت من ٣,٣ بالمئة في الخطة الخمسية (١٩٨٢ ـ

(١٦) «Recommended Methodological Framework,» Tourism Satellite Account (2008).

(١٧) World Travel and Tourism council (2008); «World Travel and Tourism Council,» (2011), and «Travel and Tourism Economic Impact: World».

(١٨) المصادر نفسها.

١٩٨٧) إلى ٧,٣ بالمئة في ١٩٩٨ ـ ١٩٩٩، وإلى ١١,٣ بالمئة في عام ٢٠١٠. ويُتوقع أن تصل إلى ١٣,٣ بالمئة من إجمالي الاستثمارات في عام ٢٠٢١ بمتوسط معدل نمو ٧,٨ بالمئة.

ثالثاً: تقدير أثر القطاع السياحي في تنافسية الاقتصاد المصري منهج تحليل التكامل المشترك

١ ـ نموذج الدراسة المقترح

سوف يتم قياس القدرة التنافسية لقطاع السياحة (Y) المتمثلة بمدى مساهمته وفاعليته في الاقتصاد القومي ـ أي إنتاجيته ـ فالإنتاجية هي الوسيلة لتحقيق التنافسية ببلورتها في ثلاثة محاور أو مؤشرات:

١ ـ الكفاءة النسبية للقطاع $(Y)_1$، أي الإنتاجية الحدية لرأس المال المستثمر، فهو يقيس كفاءة استخدام الموارد المستخدمة في القطاع معبراً عنه بالقيمة المضافة[١٩] للقطاع، ويعبر عنها بمعدل تغيير ناتج السياحة ومساهمته في الناتج القومي (ناتج السياحة/ (GDP)).

٢ ـ التوظف $(Y)_2$، ويعبر عنه حجم العمالة في القطاع الذي يوضح قدرة القطاع على خلق فرص عمل.

٣ ـ أثر النقد الأجنبي $(Y)_3$، أي قدرة القطاع على نمو النقد الأجنبي، ويعبر عنه بالمتحصلات الخدمية.

وما لا شك فيه أن تلك القدرة التنافسية للقطاع المتمثلة بمساهماته في (Y_1، Y_2، Y_3) تتوقف على مجموعة من المتغيرات المستقلة، التي تتمثل بـ:

X_1 ← الإيرادات السياحية.

X_2 ← الاستثمارات السياحية.

X_3 ← سعر الصرف الذي يعبر عن التنافس الخارجي[٢٠].

(١٩) القيمة المضافة (Economic Value Added (EVA)) للقطاع هو مقدار مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي لأنه يعبّر عن القيمة الإجمالية لإنتاج القطاع بعد إدخال التفاعلات الآلية والبشرية على السلع الوسيطة (مستلزمات الإنتاج)، وذلك منعاً لتكرار الحساب في الحسابات القومية وتلافي مشكلة العدّ المزدوج (محاسبياً). فبتجميع القيم المضافة لكافة القطاعات تكون القيمة المضافة الإجمالية، وهو ما يعرف بالناتج المحلي الإجمالي (أي مقدار أو مساهمة القطاع في تكوين الثروة القومية). فالقيمة المضافة كناية عن الثروة التي يضيفها القطاع على الخدمة جراء مزاولة نشاط اقتصادي معين بحيث تصبح قيمة الخدمة أو السلعة الجديدة مختلفة عن سابقتها.

(٢٠) Jacint Balaguer and Manuel Cantavella Jordan, «Tourism As a Long- Run Economic Growth Factor: The Spanish Case,» *Applied Economics*, vol. 34, nos. 877-884 (2002); Hyun Jeong Kim, Ming-Hsiang Chen and SooCheong Jang, «Tourism Expansion and economic development: The case of Taiwan,» *Tourism Management*, vol. 27 (2006), pp. 925-933; J. Kweka, «Tourism and the Economy of Tanzania: A CGE analysis,» paper presented at: The CSAE Conference: Growth, =

X_4 ← معدل التضخم لأنه يعتبر الإنفاق السياحي أحد العوامل المسببة للتضخم النقدي، فثمة علاقة ما بين الأنشطة السياحية والمستوى العام للأسعار.

وبذلك سيكون النموذج المقترح لقياس القدرة التنافسية للقطاع

$$Y_{it} = F(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

حيث إن (Y_{it}) المتغير التابع هو عبارة عن:

$$Log_1Y = \alpha + {}_1\beta\ Log_1X + {}_2\beta\ Log\ {}_2X + {}_3\beta\ Log\ {}_3X + {}_4\beta\ Log_4\ X + e$$

$$Log_2Y = \alpha + {}_1\beta\ Log_1X + {}_2\beta\ Log\ {}_2X + {}_3\beta\ Log\ {}_3X + {}_4\beta\ Log_4\ X + e$$

$$Log_3Y = \alpha + {}_1\beta\ Log_1X + {}_2\beta\ Log\ {}_2X + {}_3\beta\ Log\ {}_3X + {}_4\beta\ Log_4\ X + e$$

حيث إن: (α) مقدار ثابت، $\beta_3, \beta_2, {}_1\beta$ معاملات الانحدار

X_1 إلى X_4 المتغيرات المستقلة، بينما e هو الخطأ العشوائي.

٢ ـ فترة الدراسة

تشمل فترة الدراسة تسعة وعشرين عاماً، من ١٩٨١ إلى ٢٠١٠، حتى تكون بذلك سلسلة زمنية مناسبة إلى حد ما تمكّن من الحصول على قيم لمعاملات انحدار وارتباط ذات ثقة عالية.

٣ ـ الملاحظات المنهجية

أ ـ تم الاعتماد على بيانات فعلية عن الحسابات الختامية لميزانية الدولة، وذلك لما لوحظ من وجود فروق بين تقديرات الموازنة العامة للدولة والحساب الختامي.

ب ـ لاختلاف البيانات من مصدر إلى آخر مع إيجاد بعض التناقضات فيما بينها، لذلك حاولنا قدر الإمكان الاعتماد على مصدر واحد فقط عند تكوين السلسلة الزمنية لأي متغير في النموذج، وعدم إكمال السلسلة من مصادر مختلفة حتى لا يؤثر ذلك في تغيير طبيعة الأخطاء المرتبطة بكل مصدر من المصادر، ما يؤثر بالتالي في اتساق البيانات في الفترة الزمنية محل الدراسة.

٤ ـ ميكانزم النموذج

يقوم النموذج على اختبار العلاقة بين متغيراته باستخدام بيانات سلسلة زمنية في الفترة من ١٩٨١ إلى ٢٠١٠ باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي (Vector Auto Regression (VAR)) باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (E-views) لتحديد التفاعلات بين المتغيرات الداخلية في نموذج قياس القدرة التنافسية للقطاع السياحي، علماً بأن كل متغير في نموذج

Poverty Reduction and Human Development in Africa, 21-22 March 2004, <http://www.csae.ox.ac.uk/conferences/2004-gprahdia/papers/1fkwekacsae 2004.pdf>.

متجه الانحدار الذاتي يعبر عنه بتوليفة خطية للقيم السابقة للمتغير نفسه، والقيم السابقة للمتغيرات الأخرى. ويعد هذا النموذج من النماذج القياسية الحديثة التي يمارس فيها الزمن دوراً كبيراً في تحليل الظاهرة محل الدراسة، إذ تعامل جميع المتغيرات في النموذج على أنها متغيرات داخلية (Endogenous Variable)[٢١]. واستخدمت الدراسة طريقة جوهانسن[٢٢] لتحليل التكامل المشترك بين المتغيرات (Tointegration) باتباع المنهجية الآتية:

١) **استخدام اختبار جذر الوحدة** (Unit Root Stationarity) لمعالجة عدم استقرار بيانات السلاسل الزمنية لأن عدم استقرارها يؤدي إلى انحدار ذي بيانات مضللة، فستكون البيانات شرطاً ضرورياً للوصول إلى نتائج منطقية صحيحة تمكّن من استخدام طريقة المربعات الصغرى (Ordinary Least Squares (OLS)). ولقد تم اختبار سكون السلاسل الزمنية باستخدام اختبار جذر الوحدة لديكي ـ فولر (Dickey-Fuller)، واختبار جذر الوحدة الموسع لديكي ـ فولر (Dickey-Fuller Augmented (ADF))، واللذين يستندان إلى فرضية ($H_0: \beta = 0$)، ($H_1 : \beta < 0$) باستخدام اختبار الفرضيات الإحصائية (T-statistic)، وفي حال قبول الفرضية الأصلية تكون السلسلة محتوية على جذر الوحدة (أي غير ساكنة)، فيتم أخذ الفروق إلى أن تسكن السلسلة، وهنا يتم تحديد رتبتها حتى يمكن إجراء الاختبار الثاني، وهو التكامل المشترك لجوهانسن. فالجدول الرقم (١) يوضح نتائج اختبار جذر الوحدة الموسع لديكي ـ فولر لنموذج قياس القدرة التنافسية للقطاع السياحي (لكل متغير تابع ومستقل في النموذج).

الجدول الرقم (١)
نتائج اختبار جذر الوحدة الموسع لديكي ـ فولر

متغير	جذر الوحدة الموسع لديكي ـ فولر	٥ بالمئة قيم حرجة	
$LOGY_1$	٣,٢٥٥٤٢٥	٣,٠١٢٣٦٣	مستقرة بعد فترتين تباطؤ
$LOGY_2$	٦,٠٣٧٤٨١	٢,٩٧١٨٥٣	مستقرة بعد فترة تباطؤ واحدة
$LOGY_3$	٥,٣٢٨	٣,٥٧٤	مستقرة من دون فترات تباطؤ
$LOGx_1$	٤,٧٨٠٧٣٨	٢,٩٩١٨٧٨	مستقرة بعد فترتين تباطؤ
$LOGx_2$	٦,٥٤٨٨١٠	٢,٩٧٦٢٦٣	مستقرة بعد فترة تباطؤ واحدة
$LOGx_3$	٥,١٠٠٨٠٦	٣,٠١٢٣٦٣	مستقرة من دون فترات تباطؤ
$LOGx_4$	٥,١٣٢٧١٢	٢,٩٦٧٧٦٧	مستقرة من دون فترات تباطؤ

(٢١) Damonar N. Gujarati, *Basic Econometrics*, 3rd ed. (London: McGraw-Hill, 1995).

(٢٢) Soren Johansen: «Statistical Analysis of Co-Integrating Vectors,» *Journal Of Economic Dynamics and Control*, vol. 12, no. 231 (1988), p. 54, and *Likelihood-Based Inference In Co Integrated Vector Autoregressive Models* (New York: Oxford University Press, 1995).

ويتضح من الجدول الرقم (١) أن المتغيران Log_3X, Log_2Y يعانيان من عدم الاستقرار عن مستوياتها الأولى، ولكن المتغير Log_2Y يستقر بعد الفروق الأولى له. وأما المتغير Log_3X فيستقر بعد الفروق الثانية له، وذلك بمستوى معنوية ٥ بالمئة، وبذلك تكون متغيرات الدراسة متكاملة من درجات مختلفة، فالانحدار بين Y_t, X_t يولد مزيجاً خطياً من رتبة أعلاها (٢١).

٢) اختبار جوهانسن للتكامل المشترك (Johansen Cointegration Test)، وفيه يتم الحصول على قيم الجذر الكامن (Eigenvalue) وعددها يساوى (n)، التي يقابلها عدد مساوٍ من متجهات التكامل المشترك، ويمكن تحديد نتائج اختبار جوهانسن باختبارين أساسيين هما اختبار إحصائيات الأثر (Trace Statistic)، واختبار أقصى إحصاء لقيم الجذور المميزة (Max-Eigen Value Statistic)، فوجود متجه واحد للتكامل المشترك دلالة على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، وتفسير المعاملات بأنها مرونة الأجل الطويل.

ويتضح من الجدول الرقم (٢)، بالنسبة إلى علاقة القيمة المضافة للقطاع (Y_1)، بالمتغيرات المستقلة، أن نتائج اختبار الأثر للفرض الصفري القائل بأن عدد معادلات التكامل المتساوي أقل من أو يساوي (r) مقابل الفرض البديل بأن كل من السلسلتين ساكنتان، أي يوجد علاقة تكامل بين السلاسل أن قيمة الأثر ٧٢,٤٣١ أكبر من القيمة الجدولية ٦٨,٥٢٠، وهذا يعني وجود معادلة تكامل واحدة على الأقل عند مستوى معنوية ٥ بالمئة. كما يتضح من الجدول ذاته العلاقة بين حجم العمالة (Y_2) والمتغيرات المستقلة بالنموذج أن قيمة الأثر ٧٩,٥٧١ أكبر من القيمة الجدولية ٦٨,٥٢٠ عند مستوى معنوية ٥ بالمئة، و٧٦,٠٧ عند مستوى معنوية واحد بالمئة، وهذا يعني وجود معادلة تكامل واحدة على الأقل عند ٥ بالمئة وواحد بالمئة. وأما بالنسبة إلى العلاقة بين المتحصلات الخدمية (أثر النقد الأجنبي (Y_3)) والمتغيرات المستقلة، فيتضح أن هناك معادلتين تكامل على الأقل عند مستوى معنوية ٥ بالمئة ومعادلة تكامل واحدة على الأقل عند مستوى معنوية واحد بالمئة. وهكذا نجد أننا حصلنا على أكثر من متجه للتكامل المشترك (Co-Integration Vector)، وهو دليل على وجود علاقات في الأمد الطويل بين المتغيرات الداخلة في النموذج، وتفسير المعاملات بأنها مرونة الأمد الطويل. ووفقاً لقاعدة غرانجر (Granger)، فان وجود علاقة في الأمد الطويل تعني وجود علاقة في الأمد القصير[٢٣]، وبخلاف ذلك فإن المتغيرات ستتحرك باتجاهات مختلفة، ولا يوجد توازن فيما بينها.

ويتم اختبار العلاقة الديناميكية قصيرة الأجل التي أكدت وجودها الخطوة السابقة في نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model (ECM))، كما يتضح بواسطة هذا النموذج سرعة التصحيح للمتغيرات من خلال معاملات التصحيح. ويوضح الجدول الرقم (٤) مرونة الأمد الطويل بالنسبة إلى Y_1 مع X_1، بمعنى أن القيمة المضافة للقطاع ذات علاقة طردية

(٢٣) Basher Abdulrazag and Manhal M. Shotar, «Money Supply in Qatar: An Empirical Investigation,» *Journal of Economic and Administrative Sciences*, vol. 18, no. 2 (2003), pp. 118-126.

بالإيرادات السياحية (٨١ بالمئة)، أي أن ٨١ بالمئة من كل جنيه من الإيرادات السياحية يؤثر طردياً في القيمة المضافة للقطاع. وأما المستوى العام للأسعار (x_4) فهو أيضاً ذو علاقة طردية (١٥ بالمئة) نتيجة أن انخفاض العملة المحلية يؤدي إلى زيادة القوة الشرائية للعملة الأجنبية، وهو ما يعود على الإيرادات السياحية، ثم القيمة المضافة، وهو ما يؤكد علاقة سعر الصرف التي ظهرت بعلاقة عكسية. وأما بالنسبة إلى الاستثمارات السياحية، فظهرت بعلاقة عكسية، وهو ما قد يشير إلى أن القطاع في حالة تناقص الغلة، أي تناقص الناتج الحدي للاستثمارات السياحية في الأمد الطويل، أي لم يتم الاستخدام الكامل للاستثمارات السياحية، لعدم وجود كفاءة في استخدام الموارد المتاحة.

أما بالنسبة إلى أثر متغيرات الدراسة في حجم التوظف (Y_2)، فأظهرت مرونات الأمد الطويل طبقاً لنموذج تصحيح الخطأ، أن ثمة علاقة عكسية بكل من الإيرادات السياحية (٢٦ بالمئة)، والاستثمارات السياحية (٥٧ بالمئة)، على الرغم من أن السياحة هي من الصناعات كثيفة العمالة، وذلك أن فترة الدراسة تخللتها أحداث سلبية داخلية وخارجية كثيرة أثّرت في كل من الإيرادات والاستثمارات السياحية التي أثّرت، بالتالي، في حجم العمالة التي يعدّ معظمها من القطاعات غير الرسمية والموسمية. ومن أهم تلك الأحداث، على سبيل المثال لا الحصر، حادث الباخرة (أكيلي لاورو) في عام ١٩٨٥، وأحداث قوات الأمن المركزي في عام ١٩٨٦، وحرب الخليج عامي ١٩٩٠ و١٩٩١ (وما لتلك الحرب من أثر بالغ في السياحة المصرية)، والزلزال الذي ضرب مصر في تشرين الأول/ أكتوبر عام ١٩٩٢، والأحداث الإرهابية في عام ١٩٩٣، وأحداث معبد الدير البحري بالأقصر في عام ١٩٩٧ (الذي كان له أثر كبير في انحسار الحركة السياحية الدولية إلى مصر بنسبة كبيرة)، ثم جاءت أحداث الحادي عشر من أيلول/ سبتمبر عام ٢٠٠١ الإرهابية على الولايات المتحدة الأمريكية (وهو الحادث الكبير الذي تأثر به العالم كله)، وحادث شرم الشيخ في عام ٢٠٠٦. وما لا شك فيه أن الآثار السلبية لتلك الحوادث الدولية والداخلية في مصر أثّرت سلباً في العمالة في قطاع السياحة.

أما بالنسبة إلى أثر القطاع في النقد الأجنبي، فنجد أن نموذج تصحيح الخطأ أظهر علاقة طردية مع الإيرادات السياحية وسعر الصرف. وقد يرجع ذلك إلى سياسة تخفيض سعر الصرف في فترة الدراسة كأحد الأدوات الاقتصادية المستخدمة في سياسات الإصلاح الاقتصادي التي شملتها فترة الدراسة، ما أضعف من أثر الإيرادات السياحية في تدفق النقد الأجنبي (١,٥ بالمئة) وزيادة أثر سعر الصرف (٣٣ بالمئة). وأما العلاقة العكسية مع الاستثمارات السياحية فهو يؤكد النتيجة التي تم الحصول عليها بين القيمة المضافة للقطاع والاستثمارات السياحية، أي عدم كفاءة استخدام الموارد في هذا القطاع.

أما المرونات في الأمد القصير، فتتمثل في معلمات الفروق الأولى للمتغيرات التابعة لفترة زمنية واحدة، وقد أظهرت جميعها طبقاً للجدول الرقم (٤) أن القيمة المضافة للقطاع تتأثر إيجابياً بكافة المتغيرات في الأمد القصير. وأما العمالة فهي تتأثر إيجابياً بالإيرادات

السياحية والمستوى العام للأسعار، وتكون عكسية مع الاستثمارات السياحية وسعر الصرف، وهو ما يؤكد تأثر السياحة في الأمد القصير بالأحداث الجارية. وأما النقد الأجنبي فهو موجب العلاقة مع الإيرادات والاستثمارات السياحية، ويكون عكسياً مع سعر الصرف والمستوى العام للأسعار، وهو ما يؤكد الآثار نفسها في الأمد الطويل.

ويظهر من معاملات التصحيح في الأمد القصير سرعة تصحيح الخطأ لكل في الأجل القصير، إذ لا يتم تصحيح معامل التصحيح (Y_1) (٣٤ بالمئة) في السنة، أي لا يتم تصحيح ٦٦ بالمئة في الأمد القصير، وكذلك الأمر بالنسبة إلى Y_2 (٨٢ بالمئة)، إذ يتم تصحيحه في الأجل القصير، ولا يتم تصحيح ٦٧ بالمئة من Y_3، النقد الأجنبي، في الأمد القصير.

إذاً فقطاع السياحة يحتاج إلى سياسات قصيرة الأمد تعمل على تحفيزه والتأثير في فاعليته وكفاءته.

٣) اختبار السببية (Granger Causality Tests)، فجدير بالذكر أن اختبار التكامل لا يعبر عن اتجاه علاقة السببية بين المتغيرات، ولكن إذا كان ثمة علاقة تكامل بين المتغيرات فهذا يعني وجود سببية غرانجر في اتجاه واحد على الأقل. ولذلك سوف نستخدم هذا الاختبار من أجل تحديد اتجاه السببية بين متغيرات الدراسة، إذ يُظهر اتجاه السببية إذا كان أحادياً أو تبادلياً، وقد لا يكون ثمة علاقة سببية بينها. ويتضح من الجدول الرقم (٥) نتائج اختبار جذر الوحدة الموسع لديكي ـ فولر، في ما يخص القيمة المضافة للقطاع Y_1، أنه بعد ثلاث فترات تباطؤ فثمة علاقة سببية بينه وبين سعر الصرف، وليس العكس، أي معنوية القيمة المضافة للقطاع بالنسبة إلى سعر الصرف، وما بين الإيرادات السياحية والقيمة المضافة، وليس العكس، أي أن الإيرادات معنوية وذات تأثير ايجابي في القيمة المضافة، ولا يوجد ثمة تغذية مرتدة. وأما بالنسبة إلى النموذج الثاني (Y_2)، أي حجم العمالة، فنجد أن بعد فترتين، وأيضاً بعد ثلاث فترات تباطؤ، وُجدت علاقة سببية بين حجم العمالة والاستثمارات السياحية، وكذلك بين المستوى العام للأسعار وحجم العمالة.

أما النموذج الثالث (Y_3)، أي أثر النقد الأجنبي، فقد ظهرت علاقة السببية بعد ثلاث فترات تباطؤ بينه وبين الإيرادات السياحية، وليس العكس، بمعنى عدم معنوية تأثير الإيرادات السياحية على النقد الأجنبي، أي لا يوجد تغذية مرتدة بين المتغيرين في الأمد القصير، ولكن ثمة اتجاه للعلاقة التوازنية في الأمد الطويل (كما اتضح سالفاً).

وكانت قيم المعلمات الإحصائية (R^2) التي تشير إلى القوة التفسيرية للنموذج الأول (القيمة المضافة للقطاع)، هي ٧٦ بالمئة، (أي أن ٧٦ بالمئة من الاختلافات في القيمة المضافة للقطاع تفسرها المتغيرات المستقلة في النموذج الأول والباقي يمثل تشويشاً أبيض)، وكانت في النموذج الثاني (حجم العمالة) ٩٦ بالمئة. وأما في النموذج الثالث (أثر النقد الأجنبي) فكانت ٩٤ بالمئة. وهذا يدل على وجود علاقة سببية اتجاهية في الأمد الطويل بين المتغيرات التابعة والمستقلة في النماذج الثلاثة المقترحة

رابعاً: النتائج والتوصيات

ـ ظهرت القيمة المضافة للقطاع ذات علاقة طردية بالإيرادات السياحية، ٨١ بالمئة، أي أن ٨١ بالمئة من كل جنيه من الإيرادات السياحية يؤثر طردياً في القيمة المضافة للقطاع، وهذا يحقق الجزء الأول من كفاءة القطاع. كما ظهرت العلاقة عكسية بين الاستثمارات السياحية والقيمة المضافة للقطاع في الأمد الطويل، ما يعكس عدم الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة (عدم الاستخدام الكامل للموارد)، ولكن العلاقة إيجابية في الأجل القصير. وهذا يعتبر من نقاط الضعف التى كشفت عنها نمذجة الدراسة ونتائجها التي تقودنا إلى ضرورة العمل للقضاء عليها لرفع كفاءة دور القطاع في النمو الاقتصادي وتنافسية الدولة عالمياً وتدعيمهما. فيجب العمل على رفع كفاءة الاستثمارات السياحية بالتوجه نحو الاهتمام بالمشروعات الصغيرة التي تعتبر الدعامة الأساسية للقطاع السياحي، والاهتمام بالاستثمارات التي تحقق النمو المتوازن، خاصة في المناطق غير الحضرية، حيث يمكن تدعيم الانتشار الجغرافي للمناطق السياحية المختلفة واكتشاف مناطق سياحية جديدة.

ـ كما تظهر تقديرات الدراسة وأسلوب النمذجة المتبع أن ثمة علاقة سببية في اتجاه واحد في الأمد القصير في ما بين الايرادات السياحية والقيمة المضافة للقطاع، ما يحتم التركيز على زيادة الإيرادات السياحية باستغلال كافة الموارد السياحية المتاحة، وذلك بالتركيز على نوع السائح، وليس الكم، مع تنوّع الأنشطة والخدمات السياحية المقدمة والتطرق إلى أنواع سياحية غير تقليدية.

ـ تأثرت العمالة في الأمد الطويل (العلاقة عكسية بين الإيرادات والاستثمارات السياحية) بالإحداث المحلية والعالمية، كما سبق أن أوضحنا. غير أن القطاع السياحي يتميز دائماً بسرعة التكيف، وتصحيح الأوضاع، وتخطي الأزمات. وقد يرجع ذلك إلى أنه قطاع كثيف العمالة، وأنه أكثر القطاعات مؤهل لتحقيق فرص العمل. ولذلك فهو يُعد أحد مقومات انجذاب الدول النامية إلى هذا القطاع، إذ إن طاقات الإنتاج ضعيفة، وفرص العمل محدودة، ومعدلات البطالة مرتفعة[٢٤]. ويؤكد ذلك مرونات الأمد القصير ذات العلاقة الطردية بين حجم العمالة والإيرادات السياحية، ولذلك لا بد من تطوير سوق العمل السياحي وتوجيه القوة العاملة نحو القطاعات المرتبطة به.

ـ العلاقة طردية بين النقد الأجنبي والإيرادات والاستثمارات السياحية في الأمدين القصير والطويل.

ـ ثمة تنافسية خارجية للقطاع في الأمدين، وهو ما يعبر عنه متغير سعر الصرف في

(٢٤) محيا زيتون، **السياحة ومستقبل مصر: بين إمكانيات التنمية ومخاطر الهدر** (القاهرة: منتدى العالم الثالث، مكتبة مصر ٢٠٢٠؛ دار الشروق، ٢٠٠٢).

الأجلين، وهو يرجع كما ذكر سالفاً إلى الإجراءات التصحيحية المتخذة خلال فترة الإصلاح الاقتصادي.

ـ توصلت الدراسة إلى أن القطاع السياحي المصري قادر على تحقيق التوازن السريع وتصحيح مساره خلال الأمد القصير، وهذا تأكيد للواقع والأحداث السلبية الكثيرة التي مر بها القطاع، واستطاع أن يصحح مساره بكافة محاوره المعبرة عن كفاءة القطاع من قيمة مضافة وعمالة ونقد أجنبي، ولكن لتحقيق صناعة سياحية ذات تنمية مستدامة قادرة على تنجنب التذبذبات نتيجة الظروف السياسية الإقليمية والعالمية، فلا بد من وضع استراتيجيا مشتركة الرؤى بين القطاعين العام والخاص، وأيضاً المجتمعات المحلية اعتماداً على المواطنين في نجاحها، وذلك بزيادة التثقيف والوعي السياحي في المناهج الدراسية والبرامج الدعائية.

الجدول الرقم (٢)
المتغيرات الاقتصادية المستقلة والتابعة المستخدمة في النموذج

السنة	الإيرادات السياحية	الاستثمارات السياحية	المتحصلات الخدمية	عدد العاملين	سعر الصرف	معدل التضخم	الناتج المحلي الإجمالي	ناتج السياحة	القيمة المضافة للقطاع I/H
١٩٨١	٠,٤١١		٣,٩٧٤٨	١٥٤	٠,٧	٠,١٠٤	٢٢,٤٦٥	٢٨١	١٢,٥٠٨٣٤٦٣٢
١٩٨٢	٠,٣١٨	٢٢٧	٥,٢٠٩٧	١٥٩	٠,٧	٠,١٤٩	٢٦,٤٢٤	٢٨١	١٠,٦٣٤٢٧١٨٧
١٩٨٣	٠,٢٤٥	٣٧٤,٢	٥,٠٧٣١	١٦٤	٠,٧	٠,١٥٩٨٢	٣١,٦٩٣	٣٢٢	١٠,١٥٩٩٧٢٢٣
١٩٨٤	٠,٢٦٥	٣٠٨,٨	٥,٥٩٥٣	١٦٩	٠,٧	٠,١٧٠٦	٣٧,٤٥١	٣٦٣	٩,٦٩٢٦٦٥٠٨٢
١٩٨٥	٠,٣٣٣	٣٧٣,٨	٣,٤٦١٩	١٥٨	٠,٧	٠,١٢١٠٨	٤٤,١٣١	٣١٣	٧,٠٩٢٥١٩٩٩٧
١٩٨٦	٠,٣١٢	٥٩٠,٣	١١,٠٨١-	١٧٧	٠,٧	٠,٢٣٩	٥١,٥٢٦	٤٥٩	٨,٩٠٨١٢٤٠٥٤
١٩٨٧	١,٢٤٢	٦٢٥,٢	١٣,٩٧١٧-	١٢٨	٠,٧	٠,٢٥١٨٥	٦١,٦	٨٦٠	١٣,٩٦١٠٣٨٩٦
١٩٨٨	١,٩١٧	٨٧٥,٧	١٨,٦٢٨١-	١٣٦	٠,٧	٠,١٥١٨٥	٧٦,٨	١٢٣٩	١٦,١٣٢٨١٢٥
١٩٨٩	٢,٣٧٤	٩٦١,٣	١٩,٩٤٩٧-	١٤٣	١,١	٠,٢٠١٢٩	٩٦,١	١٩٥٠	٢٠,٢٩١٣٦٣١٦
١٩٩٠	٢,٩١٥	٧٩٣,٥	٢١,٩٥٣١-	١٤٧	٢	٠,٢١٢١٩	١١,٢	٩٢١	٨,٢٨٢٣٧٤١٠١
١٩٩١	٤,٣٧٦	٧٩٤,٣	٢١,٤٢٨٦-	١٥١	٣,٣٣	٠,١٤٧٣٧	١٣٩,١	٢٤٢٠	١٧,٣٩٧٥٥٥٧٢
١٩٩٢	٧,٥٧٨	١٠١٧,٤	٢٤,٢٤٠٢-	١٣٠	٣,٣٤	٠,٢١١٤٢	١٥٧,٣	٢٦٧٥	١٧,٠٠٥٧٢١٥٥
١٩٩٣	٤,٤٧٣	١٢٣٦	٨,٤٥٨٨	١٣٣	٣,٣٧	٠,١١٠٤٢	١٧٥	٢٢٨٠	١٣,٠٢٨٥٧١٤٣
١٩٩٤	٤,٦١٤	١٣٤٢	٩,٥٥٥٦	١٣٦	٣,٣٨٦	٠,٠٩٠٤٦	٢٠٥	٢٨٥٠	١٣,٩٠٢٤٣٩٠٢
١٩٩٥	٤,٢٦٣	١٤٨٦,١	١٠,٦٣٦	١٤٠	٣,٣٩٦	٠,٩٣٦١	٢٢٨,٣	٣٢٤١	١٤,١٩٦٢٣٣٠٣
١٩٩٦	٥,٠٤٣	٣٣٠٦,٣	١١,٢٤١	٢٠٥	٣,٣٩٣	٠,٠٧٠٩٥	٢٥٦,٢٥	٣٨٣٠	١٤,٩٤٦٣٤١٤٦

يتبع

تابـع

١٩٩٧	٥,٨٣٨	٨٨٠,٦	١٠,٤٥٥٤	١٩٤	٣,٣٨٩	٠,٠٦١٦٧	٢٨٠,٢٢	٣٣٣٢	١١,٨٩٠٦٥٧٣٤
١٩٩٨	٣,٢٣٥	٢٤٠٣,١	١١,٠٢٥٥	٢٠٣	٣,٩٨	٠,٠٥٠٤١	٣٠٧,٦	٣٦٨٢	١١,٩٧٠٠٩١٠٣
١٩٩٩	٤,٣١٤	١٨٠٢,٨	١١,٤٢٥٦	٢١٠	٣,٤٤٦	٠,٠٣٧٤٥	٣٤٠,١	٤٩٢٥	١٤,٤٨١٠٣٤٩٩
٢٠٠٠	٤,٣١٧	٢٣٧٥,٢	١١,٦٩٦٤	٢١٧	٣,٨٧	٠,٠٢٨٤٩	٣٥٨,٧	٥٣٥٧	١٤,٩٣٤٤٨٥٦٤
٢٠٠١	٣,٤٢٣	٢٧٢٦,١	٩,٦١٨١	٢١٧	٤,٥٢	٠,٠٢٤٢٥	٣٧٨,٩	٦٤٥٧	١٧,٠٤١٤٣٥٧٤
٢٠٠٢	٣,٧٩٦	٢١٥٣,٢	١٠,٤٤١٤	٢٣٩	٦,٠٣	٠,٠٢٤٣١	٣٩٠,٦١٩	٧٧٠٤,١	١٩,٧٢٢٧٩٨٩٤
٢٠٠٣	٥,٤٧٥	٢٥٠١,٩	١٢,٩٨١	٢٦٠	٦,١٢٦	٠,٠٣٢١	٤٥٦,٣٢٢	١٢٦٦١,٦	٢٧,٧٤٧٠٧٣٣٤
٢٠٠٤	٦,٤٣	٢٧٤٠,٢	١٥,٠٢٩٦	٢٨٥	٦,١٨	٠,٠٨١٠٦	٥٠٦,٥١١	١٦٧١٢,٨	٣٢,٩٩٥٩٢٧٠٤
٢٠٠٥	٧,٢	٣٢٤٥,٤	١٧,٤	٣١٥	٥,٧٩٤	٠,٠٨٨٠٢	٥٨١,١٤٤	١٨٧٩٧,٩	٣٢,٣٤٦٣٧١٩٨
٢٠٠٦	٨,٢	٣٨٢٤,٢	٢٠,٥	٣٤٥	٥,٧٦٧	٠,٠٤١٩٨	٧١٠,٣٨٧	٢٥٨٦٢,٩	٣٦,٤٠٦٧٧٥٤٦
٢٠٠٧	١٠,٨	٥٣٠١,٩	٢٧,٢	٣٨٠	٥,٦٩٦	٠,١٠٩٥٢	٨٥٥,٣٠١	٣٢٤٢٣,٦	٣٧,٩٠٨٩٩٣٤٤
٢٠٠٨	٠١,٥	٥٢٢٩,٣	٣٢,٨	٥,٣٣٣	٠,١١٧٠٤	٩٩٤,٠٥٥	٣٤٣٨١,٩		٣٤,٥٨٧٥٢٢٨٢
٢٠٠٩	١١	٤٣٨٣,٥	٢٣,٦	٤٣٠	٥,٦	٠,١٦٢٤٣	١١٥٠,٦١٩	٤٠٠٢٧,٩	٣٤,٧٨٨١٤٤٤٧
٢٠١٠	١٢	٧٥٤	٢٣,٦	٤٦٨	٥,٧	٠,١١٧٠٣	١٣١٤	٤٠٠٢٧,٩	٣٠,٤٦٢٦

المصدر: تقارير البنك المركزي السنوية، أعداد متفرقة

الجدول الرقم (٣)
اختبار جوهانسن للتكامل المشترك

Date:01/14/12
Time:19:38
Sample (adjusted):1983 2010
Included Observatioms:28 after adjusting endpoints
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGY1 LOGX1 LOGX2 LOGX3 LOGX4
Lags interval (in first differences): 1 to 1
Unrestricted Cointegration Rank Test

1 percent Critical Value	5 Percent Critical Value	Trace Statistic	Eingenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
76.07	68.52	72.43114	0.682934	none*
54.46	47.21	40.26904	0.530839	at most 1
35.65	29.68	19.07841	0.299073	at most 2
20.04	15.41	9.128565	0.221776	at most 3
6.65	3.76	2.10783	0.072516	at most 4

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5% (1%) level
Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at the 5% level
Trace test indicates no cointegration at the 1% level

Date:12/26/11
Time: 21:11
Sample (adjusted):1983 2010
Included Observatioms:28 after adjusting endpoints
Trend assumption: Linear
deterministic trend
Series: LOGY1 LOGX1 LOGX2 LOGX3 LOGX4
Lags interval (in first differences): 1 to 1
Unrestricted Cointegration Rank Test

1 percent Critical Value	5 Percent Critical Value	Trace Statistic	Eingenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
76.07	68.52	79.57091	0.750369	none**
54.46	47.21	40.71325	0.549087	at most 1
35.65	29.68	18.41181	0.349975	at most 2
20.04	15.41	6.350968	0.190754	at most 3
6.65	3.76	0.42471	0.015054	at most 4

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5% (1%) level
Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% and 1% levels

Date: 01/14/12
Time: 19:41
Sample (adjusted):1983 2010
Included Observatioms:28 after adjusting endpoints
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGY1 LOGX1 LOGX2 LOGX3 LOGX4
Lags interval (in first differences): 1 to 1
Unrestricted Cointegration Rank Test
Hypothesized No. of CE(s)
Eingenvalue
Trace Statistic
5 Percent Critical Value
1 percent Critical Value

76.07	68.52	92.57351	0.753704	none**
54.46	47.21	53.33926	0.685378	at most 1*
35.65	29.68	20.96056	0.301194	at most 2
20.04	15.41	10.92585	0.270582	at most 3
6.65	3.76	2.091606	0.071978	at most 4

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5% (1%) level
Trace test indicates 2 cointegrating equation(s) at the 5% level
Trace test indicates 1 cointegration equation(s) at the 1% level

الجدول الرقم (٤)
تقدير نموذج تصحيح الخطأ

Date: 01/14/12
time: 19:44
Sample(adjusted): 1984 2010
included observations: 27 after adjusting endpoints
Standard errorsn in ( ) & t-statistics in [ ]

cointegrating Eq:	CointEq 1	cointegrating Eq:	CointEq 1	cointegrating Eq:	CointEq 1
LOGY1(-1)	1	LOGY2(-1)	1	LOGY3(-1)	1
LOGX1(-1)	0.812863	LOGX1(-1)	-0.26459	LOGX1(-1)	0.015178
	-0.18777		-0.06731		-0.05866
	[4.32912]		[-3.93115]		[0.25873]
LOGX2(-1)	-0.448163	LOGX2(-1)	-0.56731	LOGX2(-1)	-0.89894
	-0.29515		-0.09661		-0.08394
	[-1.51841]		[-5.87197]		[10.7093]
LOGX3(-1)	-1.389372	LOGX3(-1)	0.884083	LOGX3(-1)	0.305088
	-0.3116		-0.08122		-0.09192
	[-4.45883]		[10.8853]		[3.31908]
LOGX4(-1)	0.15074	LOGX4(-1)	1.124712	LOGX4(-1)	-0.04663
	-0.37116		-0.13857		-0.10589
	[0.40614]		[8.11642]		[-0.44032]
C	0.344083	C	-0.90879	C	1.722336
Error Correction:	D(LOGY1)	Error Correction:	D(LOGY2)	Error Correction:	D(LOGY3)
CointEq1	-0.344731	CointEq1	-0.18889	CointEq1	-0.33443
	-0.06967		-0.11149		-0.27464
	[-4.94782]		[-1.69416]		[-1.21770]
D(LOGY1(-1))	-0.413502	D(LOGY2(-1))	-0.33332	D(LOGY3(-1))	0.046174
	-0.14192		-0.41421		-0.30453
	[-2.91370]		[-0.80472]		[0.15162]
D(LOGY1(-2))	-0.311893	D(LOGY2(-2))	1.124304	D(LOGY3(-2))	0.200815
	-0.14139		-0.42715		-0.31353
	[-2.20586]		[2.63213]		[0.64050]
D(LOGX1(-1))	0.417563	D(LOGX1(-1))	-0.15396	D(LOGX1(-1))	0.012086
	-0.07934		-0.06051		-0.06745
	[5.26314]		[-2.54419]		[0.17919]
D(LOGX1(-2))	0.464816	D(LOGX1(-2))	0.010854	D(LOGX1(-2))	-0.01628
	-0.07164		-0.0363		-0.07341
	[6.48798]		[0.29900]		[-0.22170]
D(LOGX2(-1))	0.33977	D(LOGX2(-1))	-0.3118	D(LOGX2(-1))	0.039172
	-0.20769		-0.14548		-0.30631
	[1.63595]		[-2.14321]		[0.12788]

يتبـع

تابـع

D(LOGX1(-2))	0.309922	D(LOGX1(-2))	-0.18368	D(LOGX1(-2))	-0.03101
	-0.16674		-0.1051		-0.20773
	[1.85873]		[-1.74760]		[-0.14926]
D(LOGX3(-1))	0.643078	D(LOGX3(-1))	-0.21592	D(LOGX3(-1))	-0.06508
	0.28627		-0.18196		-0.35875
	[2.24642]		[-1.18666]		[-0.18140]

الجدول الرقم (٥)
اختبار غرانجر للسببية

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/14/12 Time: 20:59

Sample: 1981 2010

Lag: 3

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Probability
LOGX 1 does not Granger Cause LOGY 1	27	3.29336	0.04169
LOGY 1 does not Granger Cause LOGX 1		1.20262	0.33436
LOGX 2 does not Granger Cause LOGY 1	27	0.99880	0.41377
LOGY 1 does not Granger Cause LOGX 2		0.64351	0.59603
LOGX 3 does not Granger Cause LOGY 1	27	0.58541	0.63154
LOGY 1 does not Granger Cause LOGX 3		3.23426	0.04404
LOGX 4 does not Granger Cause LOGY 1	27	1.15619	0.35101
LOGY 1 does not Granger Cause LOGX 4		0.66713	0.58205
LOGX 2 does not Granger Cause LOGx 1	27	0.88564	0.46542
LOGx 1 does not Granger Cause LOGX 2		0.05177	0.67485
LOGX 3 does not Granger Cause LOGY 1	27	0.46432	0.71037
LOGX1 does not Granger Cause LOGX 3		4.46173	0.01484
LOGX 4 does not Granger Cause LOGX 1	27	0.28270	0.83726
LOGX 1 does not Granger Cause LOGX 4		0.20366	0.89264
LOGX 3 does not Granger Cause LOGX2	27	2.02293	0.14307
LOGX 2 does not Granger Cause LOGX 3		4.40060	0.01563
LOGX 4 does not Granger Cause LOGX2	27	8.62862	0.00071
LOGX 2 does not Granger Cause LOGX 4		0.56551	0.64407
LOGX 2 does not Granger Cause LOGY 2	28	1.78865	0.18967
LOGY 2 does not Granger Cause LOGX 2		4.08341	0.03037
LOGX 3 does not Granger Cause LOGY 2	28	2.08419	0.14728
LOGY 2 does not Granger Cause LOGX 3		0.02682	0.97357
LOGX 4 does not Granger Cause LOGY 2	28	4.16475	0.02860
LOGY 2 does not Granger Cause LOGX 4		1.54449	0.23475

يتبـع

تابـع

LOGX 2 does not Granger Cause LOGX 1	28	2.11082	0.14400
LOGX 1 does not Granger Cause LOGX 2		0.25644	0.77598
LOGX 3 does not Granger Cause LOGX 1	28	0.92980	0.40897
LOGX 1 does not Granger Cause LOGX 3		6.88597	0.00453
LOGX 4 does not Granger Cause LOGX 1	28	0.07559	0.92742
LOGX 1 does not Granger Cause LOGX 4		0.22110	0.80332
LOGX 3 does not Granger Cause LOGX 2	28	1.54024	0.23563
LOGX 2 does not Granger Cause LOGX 3		7.19596	0.00374
LOGX 1 does not Granger Cause LOGY 3	28	1.67275	0.20977
LOGY 3 does not Granger Cause LOGX 1		0.90831	0.41718
LOGX 3 does not Granger Cause LOGX 1	28	0.92980	0.40897
LOGX 1 does not Granger Cause LOGX 3		6.88597	0.00453
LOGX 4 does not Granger Cause LOGX 1	28	0.07559	0.92742
LOGX 1 does not Granger Cause LOGX 4		0.22110	0.80332
LOGX 3 does not Granger Cause LOGX 2	28	1.54024	0.23563
LOGX 2 does not Granger Cause LOGX 3		7.19596	0.00374