مجلة التنميــة والسياسات الاقتصادية

المجلد (18) – العدد (2) (ISSN - 1561 - 0411) يوليو 2016

جيهان محمد — أثر اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري.

سعود المطير — اتجاهات التكامل بين مؤشر سوق الاسهم السعودية ومؤشر الداوجونز الامريكي.

إنجي رؤوف — أثر ألتجارة التي تشتمل على البحوث والتطوير على التوظف.

المعهد العربي للتخطيط — مراجعة تقرير:

تقرير التنمية العربية: الإدارة الاقتصادية والاجتماعية للنمو الشامل التشغيلي، الإصدار الثاني 2015.

مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية
Journal of Development and Economic Policies

المجلد الثامن عشر – العدد الثاني
يوليو 2016

مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية

تصدر عن المعهد العربي للتخطيط بالكويت

المجلد الثامن عشر – العدد الثاني – يوليو 2016

مجلة محكمة نصف سنوية تهتم بقضايا التنمية والسياسات الاقتصادية في الأقطار العربية

رئيس التحرير
د. بدر عثمان مال الله

نائب رئيس التحرير
أ.د. حسين الطلافحه

سكرتير التحرير
عمر ملاعب

الهيئة الاستشارية

حازم الببلاوي — سليمان القدسي
سمير المقدسي — عبدالله القويز
عبداللطيف الحمد — محمد الخجا
مصطفى النابلي — رياض المومني

هيئة التحرير

أحمد الكواز — بلقاسم العباس
وليد عبدمولاه — ايهاب مقابله

توجه المراسلات إلى :

رئيس التحرير – مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية
المعهد العربي للتخطيط
ص.ب 5834 – الصفاة 13059 الكويت
تلفون 24844061 - 24843130 (965) – فاكس 24842935 (965)
البريد الالكتروني jodep@api.org.kw

الأهداف:

- الاهتمام بقضايا التنمية والسياسات الاقتصادية عموماً وفي الأقطار العربية على وجه الخصوص في ضوء المتغيرات المحلية والاقليمية والدولية.
- زيادة مساحة الرؤية وتوسعة دائرة المعرفة لدى صانعي القرار والممارسين والباحثين في الأقطار العربية .
- خلق حوار علمي بناء بين الباحثين والمهتمين بالاقتصادات العربية وصانعي القرار بالمنطقة.

قواعد النشر:

1. تقدم البحوث والدراسات ومراجعات الكتب والتقارير إلى رئيس التحرير، على البريد الالكتروني للمجلة: jodep@api.org.kw
2. تنشر المجلة الأبحاث والدراسات الأصلية (باللغتين العربية والإنجليزية) والتي لم يتم نشرها سابقاً ولم تكن مقدمة لنيل درجة علمية أو مقدمة للنشر في مجلات أو دوريات أخرى.
3. تكون الأوراق والدراسات المقدمة بحجم لايتجاوز الثلاثين صفحة، بما فيها المصادر والجداول والرسوم التوضيحية، كما لا تزيد مراجعة الكتب والتقارير على العشر صفحات. ويشترط أن تكون البحوث والمراجعات مطبوعة على أوراق 8.5x11 بوصة (A4) مع تخطي سطر (Double Spaced) وعلى وجه واحد، وتترك هوامش من الجوانب الأربعة للورقة بحدود بوصة ونصف.
4. تكون المساهمات مختصرة بقدر الإمكان وسهلة القراءة والإستيعاب من قبل الممارسين وصانعي القرار.
5. يرفق الباحث ملخصاً عن البحث لايزيد عن 100 كلمة، بحيث يكون مكتوباً باللغتين العربية والانجليزية. حيث سيظهر الملخص في مجلات متخصصة بالملخصات.
6. يكتب الباحث اسمه وجهة عمله ووظيفته على ورقة مستقلة مع ذكر عنوان المراسلة وأرقام الهاتف والفاكس والبريد الإلكتروني .
7. في حالة وجود أكثر من مؤلف يتم مراسلة الإسم الذي يرد أولاً في ترتيب الأسماء.
8. يجب أن يتفق الاقتباس والتوثيق مع المباديء التوجيهية لنمط American Economic Review والدليل النمطي (http:/www.aeaweb.org/sample_references.pdf) ويجب أن تكون المراجع مرتبة أبجدياً في نهاية الورقة.
9. توضع الهوامش في أسفل الصفحة المناسبة وترقم بالتسلسل حسب ظهورها.
10. توثق الجداول والأشكال وغيرها بالمصادر الأصلية.
11. تكتب البحوث على برنامج Microsoft Word .
12. يتم إشعار المؤلف بإستلام بحثه خلال إسبوعين من تاريخ إستلامه.
13. تخضع كل المساهمات في المجلة للتحكيم العلمي الموضوعي، ويُبلغ الباحث بنتائج التحكيم والتعديلات المقترحة من قبل المحكمين إن وجدت، فور إستلام ردود كل المحكمين.
14. يُصبح البحث المنشور ملكاً للمجلة، وتستوجب إعادة نشره في أماكن أخرى الحصول على موافقة كتابية من المجلة.
15. جميع الآراء الواردة في المجلة تعبر عن كاتبيها، ولاتعبر بالضرورة عن وجهة نظر المجلة أو المعهد العربي للتخطيط.
16. ترسل لصاحب الورقة المقبولة نسخة من العدد الذي تنشر فيه الورقة بالإضافة إلى خمس نسخ مستلة من ورقته المنشورة.

المحتويات العربية

أثر اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري.
جيهان محمد 7

اتجاهات التكامل بين مؤشرسوق الاسهم السعودية ومؤشر الداوجونز الامريكي.

سعود المطير 45

مراجعة تقرير التنمية العربية: الإدارة الاقتصادية والاجتماعية للنمو الشامل التشغيلي، الإصدار الثاني 2015.
المعهد العربي للتخطيط 79

افتتاحية العدد

يسر المعهد العربي للتخطيط أن يضع بين أيديكم العدد الثاني من المجلد الثامن عشر لمجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، حيث تضمن العدد ثلاثة أوراق بحثية تناولت عدداً من القضايا الاقتصادية والتنموية بالإضافة إلى مراجعة تقرير التنمية العربية في إصداره الثاني.

استهل العدد بورقة بحثية من إعداد جيهان محـ
في الاقتصاد المصري» حيث هدفت الدراسة إلى قياس أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي طويل الأجل في الاقتصاد المصري خلال الفترة الزمنية (1980–2014)، وذلك باستخدام مجموعة من المؤشرات التي تعبر عن الجوانب الأربعة الأساسية لاقتصاد المعرفة كمتغيرات مستقلة. وقد أوضحت النتائج وجود اثر موجب ومعنوي لكل من رأس المال البشري والابتكار ةالنظام الاقتصادي والمؤسسي على الإنتاجية الكلية.

أما الورقة الثانية، فقد تناولت «اتجاهات التكامل بين مؤشر سوق الأسهم السعودية ومؤشر الداوجونز الأمريكي» من إعداد سعود المطير. وتهدف إلى دراسة سلوك مؤشر سوق الأسهم السعودية بعد اندلاع الازمة المالية ومقارنةه بما قبلها من خلال التعرف اذا ما كان يوجد تكامل مشترك بين مؤشر سوق الأسهم السعودية ومؤشر الداوجونز الأمريكي. وبينت الورقة بأنه ونتيجة لإنعدام العلاقة التبادلية بشكل عام بين السوقين فإن كفاءة سوق الأسهم السعودية ضعفت بعد اندلا ع الازمة المالية العالمية.

في الورقة الثالثة بعنوان «أثر ألتجارة التي تشتمل على البحوث والتطوير على التوظف» تناقش أنجي رؤوف العلاقة بين التطورات التقنية الناتجة عن التجارة البينية في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والتوظيف في 60 دولة نامية خلال الفترة من 2000 الى 2010. وقد توصات الورقة إلى أن التطورات التقنية الناتجة عن زيادة في الاستيراد تضاعف فرص العمل بينما هذه التقنيات الناتجة عن التصدير تقلل فرص العمل.

أما مراجعة التقرير فكانت من إعداد المعهد العربي للتخطيط وتناولت تقرير « التنمية العربية : الادراة الاقتصادية والاجتماعية للنمو الشامل التشغيلي– الإصدار الثاني» وهو تقرير يصدر عن المعهد العربي للتخطيط كل سنتين. استهدف الإصدار الثاني من تقرير التنمية العربية «النمو الشامل التشغيلي» كأساس للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول العربية، ولتحقيق هذا الهدف تم تقسيم التقرير إلى قسمين: ناقش القسم الأول الوضع الاقتصادي والاجتماعي العربي الراهن؛ من حيث خصائص النمو، والاختلالات الاقتصادية المترتبة عليه، وكذلك اختلالات الإدارة الاجتماعية، وناقش القسم الثاني "النمو الشامل التشغيلي" كهدف للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، والسياسات الاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية اللازمة لتحقيقه، وانتهى التقرير بخاتمة تتضمَّن النتائج والتوصيات الخاصة ب"النمو الشامل التشغيلي"؛ كمدخل أساسي لمعالجة التحديات الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة العربية.

وفي الختام نأمل أن نكون بهذا العدد قد وضعنا بحوث وآراء علمية بناءة بين أيدي القراء والمهتمين، مؤكدين في الوقت نفسه على حرص وترحيب المعهد العربي للتخطيط على تلقي والنظر في جميع المساهمات المقدمة للنشر في مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية. وأن الآراء التي ترد في البحوث المنشورة في المجلة تعبر عن آراء مؤلفيها وليس عن رأي المعهد العربي للتخطيط.

رئيس التحرير

مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد الثامن عشر - العدد الثاني - (2016) 7 - 43
المعهد العربي للتخطيط

أثر اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري

جيهان محمد*

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر اقتصاد المعرفه على النمو الاقتصادي طويل الأجل في الاقتصاد المصري خلال الفترة الزمنية (1980–2014)، وذلك باستخدام مجموعة من المؤشرات التي تعبر عن الجوانب الأربعة الأساسية لاقتصاد المعرفة كمتغيرات مستقلة. وقد أوضحت النتائج وجود أثر موجب ومعنوي لكل من رأس المال البشرى، والابتكار، والنظام الاقتصادي والمؤسسي على الإنتاجية الكلية، ووجود أثر سالب ومعنوي للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر. وكذلك أوضح اختبار سببية «جرانجر» وجود علاقة سببية تتجه من مؤشر اقتصاد المعرفة KEI إلى معدل النمو الاقتصادي. وتستخلص الدراسة أن اقتصاد المعرفة هو محدد هام للإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج ومن ثم النمو الاقتصادي.

The Impact of Knowledge Economy on Economic Growth in Egyptian Economy

Gehan Mohamed

Abstract

The purpose of this study is to investigate the impact of knowledge economy (KE) on long-term economic growth in the Egyptian economy for the period (1980–2014), by using a group of indicators, each of them represents one aspect of the four main aspects of knowledge economy as independent variables. The results shows that human capital, innovation and Economic and Institutional Regime (EIR) have positive and significant effects on total factor productivity (TFP), but (ICT) infrastructure and FDI have negative and significant effects. Moreover, the Granger–causality test shows that there is a causal relationship from the knowledge economy index (KEI) to the rate of economic growth. The study concludes that the knowledge economy is an important determinant of (TFP) and hence economic growth.

* مدرس بقسم الاقتصاد والتجارة الخارجية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية، البريد الالكتروني: gehanmmel@hotmail.com

أولاً: مقدمة

لقد أصبحت المعرفة Knowledge مورد من الموارد الاقتصادية وعنصراً أساسياً من عناصر الإنتاج تستخدم تطبيقاتها في كافة المجالات والقطاعات السلعية والخدمية، بل وتساهم بشكل هام في تحسين مستوى المعيشة وتكوين الثروات للأفراد والدول ودعم المزايا التنافسية وفرص العمل، وبالتالي أصبحت تلعب دور كبير في تحسين الانتاجية ومن ثم زيادة النمو الاقتصادي للدول المختلفة. ومن هنا بدأ يظهر مصطلح "اقتصاد المعرفة" Knowledge Economy (KE) منذ التسعينيات من القرن العشرين وأصبح توجهاً عالمياً تسعى الكثير من الدول إلى تحقيقه والاستفادة منه.

وتكمن أهمية الاقتصاد المعرفي في أنة يؤدي إلى التحول بعيداً عن النطاق التقليدي للدول الذي يعتمد على الموارد الطبيعية ورأس المال المادي والعمالة غير الماهرة والصناعات الثقيلة إلى الأنشطة المتعلقة بالابتكارات التي تعتمد على البحوث والتطوير والموارد البشرية المؤهلة والصناعات عالية التكنولوجيا، بحيث تجاوز الاستثمار في المعرفة الاستثمار في رأس المال المادي في العديد من دول العالم. (Brinkley, 2006, P.3).

وقد أوضحت الدراسات الحديثة أن رأس المال المرتبط بالمعرفة هو مصدر هام للنمو الاقتصادي في العديد من الدول المتقدمة ويرتبط إيجابياً بمتوسط نصيب الفرد من الدخل (Hulten, 2013, p.3). كذلك أوضحت تجارب الكثير من الدول الآسيوية – مثل الصين، الهند، إندونيسيا وماليزيا– مدى الاستفادة من هذا المجال خاصة الدول التي استطاعت رفع مساهمتها في الناتج العالمي من 21% عام 1980 إلى 38% عام 2012، كما استطاعت بعض الدول الآسيوية الصاعدة رفع مساهمتها من 8% إلى 26% لنفس الفترة بل ومن المتوقع أن تصل إلى 30 % عام 2017. (Asian Development Bank, 2014, p.1).

مشكلة الدراسة

إن الجدل الدائم والسعى نحو زيادة معدل النمو الاقتصادي والسياسات المحفزة له وضرورة البحث عن كل ما هو جديد يدعمه من الأمور الأكثر أهمية في السنوات الأخيرة، خاصة في ظل تزايد الفجوة الرقمية "Digital Divide" والمعرفية بين الدول المتقدمة والدول النامية، وكذلك مع ظهور واتضاح المزيد من الخصائص والمزايا المتعلقة باقتصاد المعرفة ولكن بشكل متفاوت بين الدول المختلفة، الأمر الذي يجعله من أهم التحديات التي تواجه النمو في الدول النامية ومنها مصر.

وفيما يتعلق بالاقتصاد المصري نجد أنه يعانى من انخفاض في معدلات النمو الاقتصادي مقارنة بالدول الأخرى، مقترنة بمعدلات مرتفعة للنمو السكانى ومعدلات البطالة. (Brach, 2010, p.5) كذلك تتزايد احتمالات تراجع الوضع النسبي لاقتصاد المعرفة في مصر في أعقاب الأزمات المختلفة التي يتعرض لها اقتصادياً وسياسياً. ومن ثم يتعين البحث عن إجابة السؤال التالي: إلى أى مدى يمكن أن تساهم الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة في دعم النمو الاقتصادي في مصر؟

فرضية الدراسة

تحاول الدراسة اختبار فرضية أساسية وهي: « تؤثر الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة تأثيراً إيجابياً في النمو الاقتصادي طويل الأجل في الاقتصاد المصري»

هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى اختبار مدى صحة الفرضية السابقة بغرض قياس مساهمة الجوانب الأساسية لاقتصاد المعرفة في الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج ومن ثم في النمو الاقتصادي طويل الأجل في مصر. و ذلك من خلال مايلي:

- التعرف على المفاهيم المختلفة لاقتصاد المعرفة .
- تحديد الجوانب الأساسية لاقتصاد المعرفة ومؤشراته.
- التعرف على أبعاد العلاقة بين المعرفة والنمو الاقتصادي.
- تحليل الوضع النسبي لاقتصاد المعرفة في مصر.
- قياس أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في مصر.

أهمية الدراسة

تعد الدراسة محاولة للإسهام في الجدل القائم حول اقتصاد المعرفة ودوره في تحقيق النمو الاقتصادي خاصة في الاقتصاد المصري، حيث تتركز معظم الدراسات التطبيقية في هذا المجال على الدول المتقدمة، بالإضافة إلى اهتمامها بأحد الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة فقط، ومعظمها دراسات ترتكز على تقييم الاوضاع النسبية لاقتصاد المعرفة في الدول محل الدراسة دون أن تتطرق للقياس الكمي. بالإضافة إلى أنها ركزت على مجموعة من الدول، والدراسات التي تعرضت لدولة واحدة كانت في الولايات المتحدة أو بعض الدول الآسيوية التي حققت تقدم في هذا المجال مثل الصين والهند، دون المزيد من التحليل للاقتصاد المصري.

منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على الأسلوب الوصفي التحليلي في شرح العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، كما تم استخدام الأسلوب القياسى لتقدير آثار الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفه على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج (TFP) Total Factor Productivity ومن ثم على النمو الاقتصادي في مصر باستخدام مجموعة من المؤشرات التي تعبر كل منها عن جانب من جوانب اقتصاد المعرفة. وتم القياس على خطوتين: الأولى نموذج لتقدير الإنتاجية الكلية بوصفها بواقى سولو (Solow Residuals) ويأخذ شكل دالة الإنتاج كوب- دوجلاس Cobb-Douglas. وتمثلت الخطوة الثانية في تقدير أثر جوانب اقتصاد المعرفة في معدل النمو في الإنتاجية الكلية. كما تم اختبار العلاقة السببية (Granger-Causality) بين مؤشر اقتصاد المعرفة الإجمالي ومعدل النمو الاقتصادي بغرض إضفاء المزيد من التأكيد على العلاقة ولكن باستخدام المؤشر الإجمالي. وتم تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية Ordinary Least Squares (OLS) باستخدام بيانات سلاسل زمنية في الاقتصاد المصري للفترة (1980 – 2014) لتوافر أكبر قدر من البيانات عن متغيرات الدراسة.

أجزاء الدراسة

تنقسم الدراسة إلى خمسة أجزاء رئيسية بالإضافة إلى المقدمة والخلاصة. يذهب الجزء الأول إلى استعراض المفاهيم والجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة وأهم المؤشرات التي تعبر عنه، مع محاولة توضيح الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد المعرفي. وتم التطرق في الجزء الثاني إلى الخلفية النظرية للعلاقة بين المعرفة والإنتاجية الكلية ومن ثم النمو في إطار النظريات المرتبطة وكيفية إنتقال الأثر من كل جانب من جوانب اقتصاد المعرفة إلى النمو الاقتصادي. واهتم الجزء الثالث بعرض أهم الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة. ثم الجزء الرابع الذي حاول تحليل الوضع النسبي لاقتصاد المعرفة في مصر مقارنة بمجموعة من الدول العربية. وتضمن الجزء الخامس الإطار التطبيقى لقياس تأثير اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في مصر بما يشمله من توصيف المتغيرات ومصادر البيانات وتحديد نموذج القياس المستخدم، يليه الخلاصة والنتائج.

ثانياً: مفهوم و جوانب اقتصاد المعرفة

1. مفهوم اقتصاد المعرفة

لا يوجد تعريف موحد لاقتصاد المعرفة، وإنما عدد من التعريفات التي حاولت الكثير من الدراسات والمنظمات الدولية المختلفة وضعها في ظل تزايد أهميته الاقتصادية، على رأسها البنك الدولي ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD ومنظمة التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادى APEC.

حيث قامت منظمة OECD بتعريف اقتصاد المعرفة KE على أنه "الاقتصاد التي يعتمد بشكل أساسى على إنتاج و توزيع واستخدام المعرفة والمعلومات"، ومن ثم الاتجاه نحو الاستثمارات والصناعات عالية التكنولوجيا والعمالة ذات المهارة المرتفعة. (OECD, 1996, pp.1-3; Census and Statistics Department (C&SD), 2004, pp.1-3; Smith, 2000, p.2). ويعد هذا التعريف تعريفاً عاماً لا يوضح الجوانب أو الآثار المختلفة لاقتصاد المعرفة.

واتجهت منظمة الأبيك APEC نفس النهج في التعريف على أنه "الاقتصاد الذي يكون فيه إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة هو المحرك الرئيسى للنمو الاقتصادي وخلق الثروة ودعم التوظف في كافة الأنشطة والقطاعات الاقتصادية". (Census and Statistics Department (C&SD), 2004, p.3)، وهو تعريف أوسع نطاقاً يوضح آثار اقتصاد المعرفة.

كما جاء تعريف البنك الدولي معبراً بشكل أكثر تفصيلاً عن اقتصاد المعرفة من خلال توضيح الجوانب والدعائم المختلفة التي يعتمد عليها على أنه " الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة المحرك الرئيسى للنمو الاقتصادي من خلال الاستثمار المتواصل في التعليم، الابتكار، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة الاقتصادية والمؤسسية بما يعمل على المزيد من إنتاج واستخدام المعرفة بشكل أكثر كفاءة لدعم التنمية والنمو الاقتصادي المتواصل». (Chen & Dahlman, 2005, p.1) وهذا هو التعريف التي سوف تعتمد عليه الدراسة باعتباره التعريف الأكثر شمولاً وأكثراستخداماً ولا يركز على جانب واحد فقط من جوانب المعرفة الأربعة.

كذلك تم تعريف الاقتصاد المعرفي على أنه "المصدر الأساسى للصناعات الجديدة أو تحديث القائمة منها، ومن ثم زيادة التنافسية والرفاهية الاقتصادية". (Ghoneim & Mandour 2008, P.5) . و أيضاً تم تعريفة على أنه الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأكبر من القيمة المضافة. (Brinkley, 2006, p.4)

يتضح مما سبق أن اقتصاد المعرفة لا يوجد فقط في الصناعات الحديثة كثيفة المعرفة والتكنولوجيا Knowledge Intensive Industries التي تمثل جزء منه، وإنما يدخل في كافة قطاعات الاقتصاد السلعية والخدمية. كما أنه من أكثر المصطلحات شمولاً مقارنة بالمصطلحات الأخرى مثل اقتصاد المعلومات، اقتصاد الإنترنت والرقمي والتي تركز على جانب معين من جوانب اقتصاد المعرفة.

2. جوانب ومؤشرات اقتصاد المعرفة

يتضمن التحول نحو اقتصاد المعرفة عناصر أساسية تشمل الاستثمارات طويلة الأجل في التعليم وتطوير القدرات الإبتكارية وتحديث البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات وبيئة اقتصادية مناسبة. وتتمثل أهم جوانب اقتصاد المعرفة والمؤشرات المعبره عنها فيمايلي:[1]

- رأس المال البشرى Human Capital: متمثلاً في مستوى التعليم والتدريب الذي يساهم في توفير عمالة ماهرة ومؤهلة تتمكن من المشاركة في خلق واستخدام المعرفة بشكل أكثر كفاءة. ويتم التعبير عن هذا الجانب بعدد من المؤشرات منها، معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للكبار، متوسط عدد سنوات الدراسة الفعلية ومعدل الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي وهذا المؤشر الأخير هو ما سوف تستخدمه الدراسة.

- نظام كفء للإبتكار وتبنى التكنولوجيا Innovations: يقصد به توافر شبكة من المؤسسات والقواعد والإجراءات التي تؤثر على الكيفية التي تقوم من خلالها الدولة بإكتساب وإنتاج ونشر وإستخدام المعرفة. وهو النظام الذي يساعد على توفير البيئة المناسبة لدعم البحوث والتطوير R&D ويحقق توافر روابط بين الشركات ومراكز الأبحاث والجامعات والمؤسسات الأكاديمية الخاصة والعامة، بما يساهم في زيادة رصيد المعرفة من خلال خلق تكنولوجيا جديدة أو اكتساب واستغلال التكنولوجيا العالمية وتطويعها بما يتناسب مع الاحتياجات المحلية. ويمكن التعبير عن هذا الجانب بعدد المقالات في المجلات العلمية، نسبة الانفاق على البحوث والتطوير من الناتج وكذلك تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وعدد براءات الإختراع وهما المؤشران اللذان سوف تعتمد عليهما الدراسة.

- البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT: بما يسهل من تدفق وإنتاج ونشر واستخدام المعلومات والمعارف بكفاءة. ومن المؤشرات المعبره عنها عدد مستخدمى الإنترنت، وأيضاً عدد خطوط الهاتف الثابت والمحمول وهما المؤشران اللذان اعتمدت عليهما الدراسة.

- النظام الاقتصادي والمؤسسي Economic and Institutional Regime (EIR) الذي يوفر الحوافز والسياسات الاقتصادية والتجارية والأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. ويمكن التعبير عنه من خلال القيود التعريفية وغير التعريفية، تشريعات المنافسة، حماية حقوق الملكية الفكرية ودرجة الانفتاح التجاري وهو المؤشر الذي تعتمد عليه الدراسة.

وفيما يتعلق بالمؤشرات الإجمالية لاقتصاد المعرفة، فقد اهتم البنك الدولي (WB)[2] بتطوير مؤشر رقمى مركب من الأربعة ركائز السابقة Knowledge Economy Index (KEI) يعبر عن مدى استعداد الدولة لاقتصاد المعرفة وذلك لسنوات متفرقة. (Naser & Lawrey, 2012, pp.1–2; Chen & Dahlman, 2005, pp.9, 12) . وفي إطار المزيد من التأكيد على أهمية اقتصاد المعرفة أوضح تقرير البنك الدولي عن التنمية في العالم لعام 2016 بعنوان "العوائد الرقمية" "World Development Report: Digital Dividends" ضرورة الاستفادة من التطور التكنولوجى السريع وتحقيق العوائد الرقمية في شكل نمو اقتصادى سريع وتوفير قدر أكبر من فرص العمل وتوفير خدمات أفضل. كما تم توضيح مفهوم تبنى التكنولوجيا "Technology Adoption" الذي يركز عليه هذا التقرير، والذي يختلف عن مؤشر اقتصاد المعرفة KEI في أنه يوضح جانب واحد من جوانب اقتصاد المعرفة الأربعة وهو جانب البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT والتركيز على دور الإنترنت في تحقيق العوائد الرقمية بالنسبة للدول المختلفة باستخدام مؤشرين أساسيين هما: معدل تبنى واستخدام الإنترنت "Internet Adoption Rate" و معدل تبنى الهاتف المحمول "Mobile Phone Adoption Rate". (World Bank, 2016)

كما قامت The Economist Intelligence Unit (EIU) بإصدار مؤشر مركب يعكس التأثير المتزايد للمعرفة والتكنولوجيا بجوانبها المختلفة منذ عام 2002 وحتى عام 2010 وذلك لتقييم مدى الاستعداد أو الجاهزية الإلكترونية "E–readiness ranking" للدول المختلفة. (Economist Intelligence Unit, "E- readiness ranking", Various Years).[3]

كذلك حرص الاتحاد الدولي للاتصالات في السنوات الأخيرة (ITU) على إصدار مؤشر مركب ICT Development Index (IDI) يعبر عن مدى التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث الإتاحة والاستخدام والمهارات.[4] ويوضح جدول رقم (1) في ملحق الدراسة أهم نقاط التفرقة بين المؤشرات السابقة.

3. الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد المعرفي

إن مفهوم المعرفة ليس بالجديد، فالمعرفة تدخل في كافة جوانب الحياة منذ القدم ولكن الجديد هو مدى تأثيرها الهائل على كافة جوانب النشاط الاقتصادي واستخدام تطبيقاتها في كافة القطاعات وانتشارها بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن ثم ظهور مصطلح اقتصاد المعرفة أو الاقتصاد القائم على المعرفة Knowledge–based Economy. (Kenaway & Abd-ElGhany 2012, p.34). والجدول التالي رقم (1) يوضح أهم النقاط التي توضح الاختلاف بين اقتصاد المعرفة و الاقتصاد التقليدي.

ثانياً: العلاقة بين المعرفة والنمو الاقتصادي: الخلفية النظرية

إن العلاقة بين المعرفة والاقتصاد ليست بالجديدة، فقد أشار Adam Smith إلى فئة جديدة من المتخصصين يمكن أن يقوموا بإسهامات هامة في إنتاج المعرفة الاقتصادية.[5] كما أوضح Schumpeter أن الابتكارات هي جوهر التنمية والنمو الاقتصادي، وأن المعرفة تعتمد على نشاط البحوث والتطوير. (OECD, 1996, p.11; Barro, 1996, p.7)

وقد أوضح Solow (1956) في إطار نماذج النمو النيوكلاسيكية أن النمو الاقتصادي ينتج عن النمو في عوامل الإنتاج من العمل ورأس المال، والجزء من النمو الاقتصادي الذي لا يتم تفسيره بالزيادة في المدخلات متمثلاً في التقدم الفنى أو التكنولوجى الذي يعد متغيراً خارجياً، ويشار إليه بالانتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (TFP) أو متبقى سولو Solow Residual. وهي تعكس كافة المتغيرات الأخرى المؤثرة في النمو غير المدخلات التقليدية، من أهمها رأس المال البشرى والتكنولوجيا إلى جانب متغيرات السياسة الحكومية.

إلا أنة حتى نهاية فترة الثمانينات، لم تجد الدراسات الدليل الكافي على الأثر الإيجابى للاستثمار في التكنولوجيا على الإنتاجية فيما أطلق عليه لغز الإنتاجية Productivity Paradox أو "لغز سولو" الذي أوضح أن " يمكن أن ترى أثر الكمبيوتر في كل مكان ماعدا في إحصاءات الإنتاجية". إلا أنه مع منتصف فترة التسعينيات أوضحت الدراسات علاقة إيجابية قوية بين الاستثمار في التكنولوجيا ونمو إنتاجية العمل وظهرت طفرة جديدة في الاقتصاد الأمريكى فيما سمي بالاقتصاد الجديد New Economy مشيراً إلى الدور الهام لقطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسن الأداء الاقتصادي.; (Powell & Snellman, 2004, pp.206-207 Brynjolfsson & Yang, 1996, pp.1-2)

جدول رقم (1): أهم نقاط التفرقة بين الاقتصاد التقليدي واقتصاد المعرفة

وجه المقارنة	الاقتصاد التقليدي	اقتصاد المعرفة
المحور الأساسى للنمو	رأس المال المادي والعمل.	الابتكارات والتكنولوجيا والمعلومات (رأس المال المعرفي).
المنتجات	السلع المادية الملموسة	السلع الرقمية
نمط الاقتصاد	اقتصاد صناعى يعتمد على وفرة الموارد الطبيعية والمواد الخام وبالتالي هو اقتصاد يتسم بالندرة النسبية.	اقتصاد رقمى يعتمد على وفرة المعارف والمعلومات وبالتالي فهو اقتصاد يتسم بالوفرة.
الاستثمارات	الاستثمار في الصناعات الثقيلة.	الاستثمار في الصناعات عالية التكنولوجيا.
السوق	ضيق نطاق السوق ومقيد بزمان ومكان.	إتساع نطاق السوق وغير مقيد بزمان ومكان.
نطاق المنافسة	محلية مستقرة	عالمية متزايدة
مصادر الميزة التنافسية	انخفاض التكاليف وتحقيق اقتصاديات الحجم واتساع نطاق السوق.	تعتمد على الابتكار والجودة و السرعة والمرونة.
العمالة	عمالة غير ماهرة	عمالة ماهرة ومدربة
القيمة	تكمن القيمة في الأصول المادية التي تظل قيمتها ثابتة نسبيا أو تتزايد عبر الزمن حى لو لم يتم استغلالها واستثمارها.	تكمن القيمة في الأصول المعرفية فيما تتضمنه من معارف ومعلومات بالإضافة إلى قيمة رمزية تتمثل في إضفاء صفة التحضر في العلم والتكنولوجيا، وتتضاءل هذه القيمة نسبياً في ظل عدم الاستخدام وتختفي مع ظهور تكنولوجيا أكثر تقدما.
العلاقة بين الطلب والعرض	الطلب يتحدد على أساس ماهو متاح ومعروض وبالتالي احتياجات المجتمع قد تتعدى القدرة الإنتاجية.	أصبح العرض من المنتجات أكبر وأكثر تنوعاً وأفضل من حيث الجودة بما قد يزيد عن الاحتياجات أحيانا.
التكلفة	تكاليف ثابتة أقل إرتفاعا وتتعرض السلع لسريان حالة تناقص الغلة حيث يتزايد العائد عند مستوى محدد ثم يبدأ في التناقص.	تكاليف ثابتة مرتفعة لإنتاج الوحدات الأولى من المنتجات المعرفية ثم تكلفة حدية منخفضة جدا لإعادة إنتاج المزيد من المنتجات تكاد تقترب من الصفر.
أهمية البحوث والتطوير	منخفضة إلى حد ما.	مرتفعة بدرجة كبيرة.

– المصدر: تم إعداد الجدول إستناداً إلى المراجع التالية:

- Kenaway, E. & Abd-ElGhany, M. (2012), "Knowledge-Based Economy versus Traditional Economy: Competition or Integration", Ozean Journal of Applied Sciences, Vol. 5, No. 1, p.34-37.
- Utz, A. (2006), "Fostering Innovation, Productivity and Technological Change": Tanzania in the Knowledge Economy", the World Bank, Washington, D.C., p.8.
- Hulten, C. (2013), "Stimulating Economic Growth through Knowledge-Based Investment", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2013/02, OECD Publishing, p.5.
- Smith, K. (2000),"What is the Knowledge Economy? Knowledge-Intensive Industries and Distributed Knowledge Bases", Paper Prepared as Part of the Project, Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy, European Commission, p. 2.

وفي إطار نظريات النمو الحديثة «New Growth Theory» تم تضمين المعرفة بشكل مباشر في دوال الإنتاج كمتغير داخلى في عملية النمو، حيث أوضحا كل من ، Romer (1986 (1990 و Lucas (1988) أهمية المعرفة التي تتجسد في التكنولوجيا تتمثل في البحوث والتطوير، ورأس المال البشرى متمثلاً في التعليم والتدريب والخبرة كمدخلات أساسية للإنتاج، حيث أنه على العكس من النماذج التي إعتمدت على سريان حالة تناقص الغلة والندرة النسبية للموارد فإن معدلات النمو يمكن أن تتزايد عبر الزمن بما يحفز (TFP) ومن ثم النمو الاقتصادي طويل الأجل. (OECD, 1996, pp.7, 9, 11)

ومنذ ذلك الحين لا يوجد خلاف بين الاقتصاديين على أهمية الاستثمار في رأس المال البشرى – الجانب الأول من جوانب اقتصاد المعرفة –، حيث يلعب التعليم دوراًهاماً في زيادة خبرات ومهارات الأفراد ومن ثم زيادة كفاءتهم الإنتاجية. كما تعد العمالة الماهرة التي حصلت على مستويات مرتفعة من التعليم خاصة الثانوي والجامعى شرط ضرورى لإستيعاب واستخدام وإنتاج المعرفة اللازمة لإحداث النمو، وتطويع التكنولوجيا الأجنبية محلياً، وكذلك زيادة الطلب على السلع المتقدمة بما يحفز الشركات على المزيد من الابتكار والتجديد. (Chen & Dahlman, (2005, p.5; Cohen & Soto, 2001, pp.6, 9)

وفيما يتعلق بالابتكارات والبحوث والتطوير R&D [6]– الجانب الثاني من جوانب اقتصاد المعرفة – فهي المحور الرئيسى للنمو الاقتصادي، حيث نجد أن لها أثر مباشر على تراكم رصيد المعرفة العلمية من خلال طرق عديدة منها تخفيض تكاليف إنتاج السلع القائمة واستخدامها على نطاق واسع، تحسين الجودة وكذلك إضافة سلع وخدمات جديدة وطرق إنتاج جديدة. OECD, ; (Powell & Snellman, 2004, p.202 2001, p.105; OECD, 2013, pp.1-2)

وتؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT – الجانب الثالث من جوانب اقتصاد المعرفة – على النمو الاقتصادي من خلال قناتين هما الإنتاج لسلع وخدمات ICT تساهم في توليد القيمة المضافة (جانب العرض)، واستخدامها في القطاعات الاقتصادية المختلفة (جانب الطلب) سواء من جانب الحكومات أو القطاع الخاص والقطاع العائلى. حيث يساهم استخدام ICT في تدفق المعلومات والمعارف بسرعة وسهولة والتغلب على المسافات والحدود الجغرافية و زيادة كفاءة المعاملات الاقتصادية وانخفاض تكاليفها وزيادة حجمها وزيادة التنافسية ومن ثم زيادة الناتج والإنتاجية. [7] (OECD, 2008, pp.8-12; Chen & Dahlman, 2005, pp.7–8) . ولكن يتفاوت الأثر بين الدول المختلفة ما بين أثراً إيجابياً على نمو الناتج في الكثير من الدول أو سلبياً

في دول أخرى وفقاً للأثر الصافي على فرص العمل والإنتاجية والمنافسة. (Mahboub & Salman, 2008, pp.3-4)

كذلك يوفر النظام الاقتصادي والمؤسسي كجانب لاقتصاد المعرفة الحوافز اللازمة لإنتاج واستخدام المعرفة بشكل أكثر كفاءة ويوفر البيئة الاقتصادية التي تتسم بالشفافية والمنافسة العادلة بما يعمل على سهولة تدوين المعارف الجديدة واستخدامها على نطاق واسع. (Chen & Dahlman, 2005, pp.8-9). كما يتضمن زيادة درجة الانفتاح على العالم الخارجى إمكانية الحصول على التكنولوجيا الجديدة ومسايرة التطورات الحديثة في مجال الإنتاج ومن ثم زيادة الكفاءة الإنتاجية.

ثالثاً: الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة

يستعرض هذا الجزء أهم الدراسات السابقة التي تعرضت للعلاقة بين اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي، وسوف يتم البدء بالدراسات التي تناولت تحليل أو قياس أثر الاقتصاد المعرفي ككل، ثم التي تناولت الجوانب المختلفة له بشكل منفرد بنفس الترتيب التي جاءت به في النقاط السابقة.

لقد تضمنت دراسة Crisculio & Martin (2004) محاولة لتحليل أوضاع اقتصاد المعرفة في الصين خلال الفترة (1990 – 2000) باستخدام مجموعة من المؤشرات الصادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD Database) ، وتوصلت إلى الدور الكبير لجوانب اقتصاد المعرفة في التأثير على النمو الاقتصادي المرتفع متمثلاً في التعليم، والتجارة الخارجية خاصة في السلع ذات التكنولوجيا العالية، وكذلك تزايد الانفاق على البحوث والتطوير بسرعة ليتعدى 1.5% من الناتج المحلي الإجمالي بعد عام 2005.

كما هدفت دراسة Naser, M. & Lawrey, R. (2012) إلى بحث أوضاع اقتصاد المعرفة في تكتل مجموعة دول جنوب شرق آسيا (ASEAN) عام 2010 ، باستخدام منهجية التقييم التي تم وضعها من جانب البنك الدولي Knowledge Assessment Methodology (KAM) وتوصلت إلى أنها من أكثر المناطق التي تتسم بخصائص الاقتصاد الجديد من حيث ارتفاع معدلات النمو وانخفاض معدلات التضخم، ولكنها تختلف فيما بينها من حيث درجة إكتساب وإنتاج واستخدام المعرفة. واتجهت دراسة Utz, A. (2006) نفس الاتجاه ببحث أوضاع اقتصاد المعرفة في تنزانيا ودورها في الإسراع بالإنتاجية والتنافسية.

كذلك قامت دراسة Nour,S.S.O.M.(2013) بالاعتماد على منهج وصفي مقارن لتحليل مدى توافر مقومات اقتصاد المعرفة في المنطقة العربية وتطور مؤشر المعرفة KEI للفترة (1995 – 2012)، وتوصلت إلى توافر مقومات اقتصاد المعرفة في الدول العربية يتزامن مع وجود فجوة معرفية مقارنة بدول العالم، حيث يوجد تقدم ضعيف وبطيء في مؤشر المعرفة في هذه الدول. وقد اتجهت دراسة Mehrara,M. & Rezaei, A. (2015) في نفس الاتجاه بتحليل أوضاع اقتصاد المعرفة في إيران مقارنة بمجموعة من 21 دولة في المنطقة العربية باستخدام مؤشر البنك الدولي لاقتصاد المعرفة خلال الفترة (2000 – 2012) وأوضحت تحسن في تنافسية إيران خلال الفترة، ولكن إستطاعت المملكة العربية السعودية تحقيق التقدم الأكثر وضوحاً في المنطقة.

وهدفت دراسة Ghoneim, A. & Mandour, D. (2008) إلى تحليل أداء الاقتصاد المصري كاقتصاد معرفي مقارنة بدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا MENA لتحديد نقاط القوة والضعف في هذا المجال خلال الفترة (2000 – 2007). وأوضحت تدهور الوضع النسبي لأداء الاقتصاد المصري كاقتصاد معرفي.

وقد تضمنت دراسة Derek, H. & Carl, J. (2004) قياس أثر المعرفة على النمو الاقتصادي من خلال الأثر على الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في مجموعة من الدول بلغت حوالي 92 دولة للفترة (1960 – 2000) بالاعتماد على دالة الإنتاج كوب- دوجلاس باستخدام تحليل الإنحدار OLS ، وتبين أن المعرفة بجوانبها المختلفة هي محدد هام للنمو الاقتصادي.

وتوصلت دراسة Brach, J. (2010) إلى أن توافر القدرات التكنولوجية للدول Technological Readiness يفسر أكثر من 50% من التغيرات في متوسط نصيب الفرد من الناتج. وذلك باستخدام تحليل الإنحدار OLS لبيانات مجموعة مقطعية من 77 دولة خلال عام 2005 منها دول MENA مع الاتجاه نحو المزيد من التحليل لأوضاع الاقتصاد المصري.

وفيما يتعلق بجانب التعليم، ركز Weber, A. (2011) في دراسته على تحليل دور التعليم بإعتباره أحد دعائم اقتصاد المعرفة في دول الخليج العربى وشمال إفريقيا موضحاً التفاوت في مؤشرات الإهتمام بالتعليم والمهارات في هذه الدول، وأن دول الخليج العربى قد إستطاعت تحقيق تقدم أكثر وضوحاً من دول شمال إفريقيا التي مازالت تواجه العديد من التحديات خاصة فيما يتعلق بمعدل الأمية ونسبة الإلتحاق بالمراحل التعليمية وهجرة العقول.

وفي نفس السياق قامت دراسة Amin, M. & Matto, A. (2008) بقياس أثر رأس المال البشرى متمثلاً في التعليم باستخدام مؤشرعدد المقيدين في التعليم الجامعى على الأنشطة الاقتصادية المختلفة في 14 ولاية في الهند للفترة (1980– 2000) باستخدام طريقة Generalized Method of Moments (GMM)، وتحققت من الأثر الايجابى للعمالة الماهرة على الناتج بالقطاع الخدمى أكثر منه في القطاعين الصناعى والزراعى وأرجعت ذلك إلى كون القطاع الخدمى كثيف العمالة الماهرة Skill Intensive.

وكذلك دراسة Barro & Lee (2010) التي قامت بتوضيح الأثر الإيجابى لرأس المال البشرى على الناتج من خلال تحديث بيانات عن متوسط عدد سنوات الدراسة في 146 دولة على مستوى العالم خلال الفترة الزمنية (1950 – 2010) باستخدامRandom-effects and Fixed-effects Models.[8]

وبالنسبة للجانب الثاني المتعلق بالابتكار، توصلت دراسة OECD (2001) إلى أثر إيجابى للبحوث والتطوير R&D على الانتاجية وذلك على مستوى الانفاق الحكومى والخاص والأجنبي في 16 دولة من دول OECD خلال الفترة (1980– 1998) بالاعتماد على دالة الإنتاج كوب- دوجلاس باستخدام نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model (ECM). وهذا ما أكدت عليه دراسة Hulten، C. (2013) التي تضمنت تحليلاً لأثر رأس المال القائم على المعرفة Knowledge-Based Capital (KBC) مثمثلاً في الابتكار الذي يعتمد على البحوث والتطوير والاستثمار في السلع غير المادية Intangible Capital وكذلك السلع المادية عالية التكنولوجيا High-Technology Tangible Capital، وتكنولوجيا المعلومات IT Capital في الاقتصاد الأمريكى خلال الفترة (1990– 2011). وأوضحت أن حوالي نصف النمو في الناتج لكل عامل يرجع إلى التحول إلى اقتصاد المعرفة. كذلك توصلت دراسة Ang, J. B. & Madesen, J. B. (2011) الدور الهام للبحوث والتطوير على النمو الاقتصادي من خلال النمو في الإنتاجية الكلية TFP باستخدام تحليل التكامل المشترك Cointegration، وذلك في 6 دول تمثل دول المعجزة الآسيوية خلال الفترة الزمنية (1953 – 2006).[9]

وفيما يتعلق بجانب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إهتمت دراسة Mahboub, A. & Salman, M. (2008) بقياس تأثير النمو في ICT على الأداء الاقتصادي من خلال تأثيرها على التنافسية في الأسواق وذلك باستخدام بيانات عن 107 دولة تشمل دول متقدمة ونامية خلال الفترة (1995– 2004) باستخدام تحليل الانحدار(2SLS) Two Stages Least Squares. وخلصت إلى أن زيادة خدمات ICT تؤثر إيجابياً على الأداء الكلي للاقتصاد وذلك من خلال

التوقف على درجة تحسن درجة التنافسية الكلية في الأسواق.

ولكن على العكس قد أوضحت دراسة Hassan, M. (2003) وجود أثر سالب ومعنوي ICT على النمو الاقتصادي في 95 دولة منهم 8 دول في شمال إفريقيا والشرق الأوسط ومنهم مصر خلال الفترة (1980 – 2001) باستخدام Generalized Least Square (GLS). وهذا ما أكدته دراسة Nour, S.S.O.M (2002) التي قامت بتحليل كل من الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة لانتشار ICT على التنمية الاقتصادية في الدول العربية.[10]

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تركز على الاقتصاد المصري فقط باستخدام بيانات سلسلة زمنية وليس مجموعة من الدول المتقدمة أو النامية، كما هو الحال في الدراسات الأخرى. وهذا ما يجعلها تختلف عن دراسات مثل Derek, H. & Carl, J. (2004)، Naser, M. & Lawrey, R. (2012)، Nour,S.S.O.M.(2013). كما أنها دراسة قياسية لأثر اقتصاد المعرفة على النمو، بينما الكثير من الدراسات الأخرى اعتمدت على الأسلوب التحليلي فقط لأوضاع اقتصاد المعرفة في مصر والجهود المبذولة لدعمه من جانب الحكومات. وهذا ما يجعلها تختلف عن دراسة Ghoneim, A. & Mandour D. (2008).

كذلك على خلاف معظم الدراسات الأخرى، تتناول الدراسة الحالية كافة الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة (رأس المال البشرى – الابتكار – تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – النظام الاقتصادي والمؤسسي) دون التركيز على جانب واحد فقط وذلك في أحدث فترة زمنية ممكنة. وهذا ما يجعلها تختلف عن دراسات مثل Weber, A. (2011) و Amin, M. & Matto, A. (2008) و Barro & Lee (2010) الذين ركزوا على دور رأس المال البشرى فقط. ودراسة OECD (2001) التي ركزت على الابتكار فقط. و دراسة Hassan, M. (2003) التي ركزت على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقط.

رابعاً: تحليل الوضع النسبي لاقتصاد المعرفة في مصر

يعرض الجزء التالي الوضع النسبي لمدى توافر اقتصاد المعرفة في مصر مقارنة مع مجموعة من الدول العربية وأخرى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا MENA، ومن ثم مدى قدرته على تبنى ونشر المعرفة وتوظيفها لدعم النمو الاقتصادي. وسوف يعتمد التحليل على المؤشرات الإجمالية لاقتصاد المعرفة KEI، E-readiness و IDI السابق الإشارة إليها بإعتبارها الأكثر شمولاً واستخداماً، وتتراوح قيمتها بين الصفر و 10 بحيث كلما ارتفعت قيمته

يعبر عن أداء أفضل للدولة، ثم المؤشرات الفرعية التي تعبر عن الجوانب المختلفة.

جدول رقم (2): تطور مؤشر اقتصاد المعرفة E-readiness في مصر و مجموعة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (2002- 2013)[11]

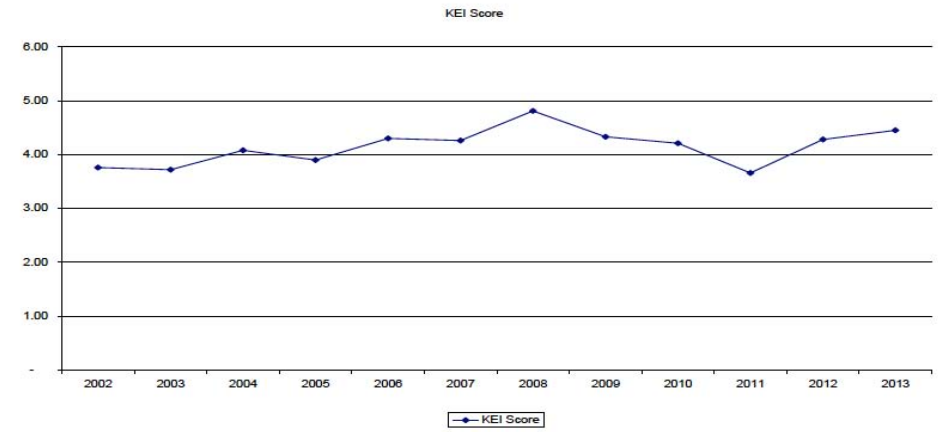
	مصر	السعودية	الإمارات	الجزائر	الأردن	تركيا	إيران	إسرائيل
2002	3.76	3.77		2.70		4.37	3.20	6.79
Rank	48	47		58		40	53	26
2003	3.72	4.10		2.56		4.63	3.40	6.96
Rank	51	45		58		39	52	25
2004	4.08	4.38		2.63		4.51	3.68	7.06
Rank	51	48		61		45	57	22
2005	3.90	4.38		2.94		4.58	3.08	7.45
Rank	53	46		63		43	59	20
2006	4.30	5.03	6.32	3.32	4.22	4.77	3.15	7.59
Rank	55	46	30	63	54	45	65	22
2007	4.26	5.05	6.22	3.63	4.77	5.61	3.08	7.58
Rank	58	46	33	66	52	42	69	23
2008	4.81	5.23	6.09	3.61	5.03	5.64	3.18	7.61
Rank	57	46	35	67	53	43	70	24
2009	4.33	4.88	6.12	3.46	4.92	5.34	3.43	7.09
Rank	57	51	34	67	50	43	68	27
2010	4.21	4.75	6.25	3.31	4.76	5.24	3.24	6.96
Rank	57	52	32	68	51	43	69	26
2011	3.66	5.43	5.64	2.98	3.95	4.38	3.53	6.62
Rank	83	47	45	104	75	69	87	27
2012	4.28	6.01	6.27	3.30	4.48	5.12	4.02	7.25
Rank	87	50	46	114	84	68	97	27
2013	4.45	6.36	7.03	3.42	4.62	5.29	4.29	7.29
Rank	89	47	32	114	87	68	94	29

Source: - Economist Intelligence Unit, "E- readiness Ranking", 2002-2010.

– ITU, "Measuring the Information Society Report" 2012-2014.

– تم تحديد دول المنطقة وفقاً لما هو متاح في المؤشر، والبيانات لدولتي الأردن والإمارات العربية المتحدة متاحة منذ عام 2006. والترتيب الأعلى هو الأسوأ.

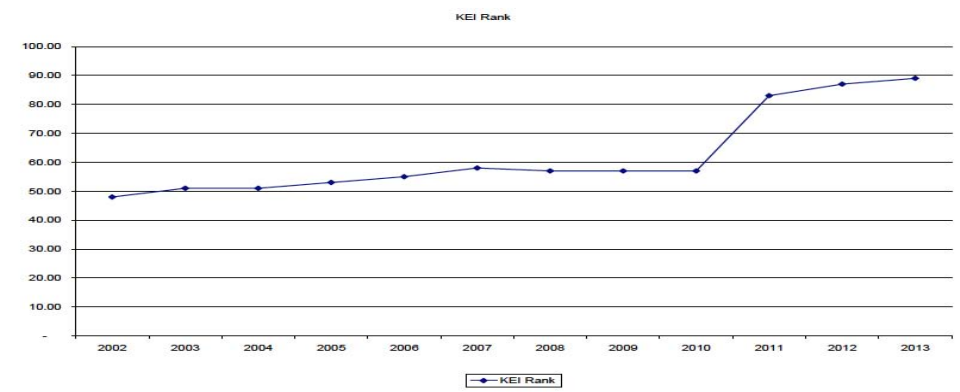
شكل رقم (1): تطور مؤشر اقتصاد المعرفة في مصر (2002–2013)



المصدر: أعد بواسطة الباحثة إستناداً إلى جدول رقم (1).

يتضح من الجدول رقم (2) والشكل رقم (1) السابقين وجود تحسن في أداء الاقتصاد المصري في بداية الفترة، حيث ترتفع قيمة المؤشر خلال الفترة 2002 وحتى 2008، ثم اتجه نحو الانخفاض خلال 2009 و 2010 و2011 وذلك بمعدل انخفاض بلغ حوالي 10%، 2.8%، 13% لنفس الأعوام على التوالي. ويمكن أن يرجع ذلك إلى التأثر بالأزمة المالية العالمية 2008 ثم ثورة 25 يناير، ولكنه اتجه نحو الارتفاع بعد ذلك.

شكل رقم (2): تطور ترتيب مصر في مؤشر اقتصاد المعرفة (2002–2013)



المصدر: أعد بواسطة الباحثة إستناداً إلى جدول رقم (1).

كذلك يوضح ترتيب المؤشر بالشكل السابق رقم (2) تراجع في الوضع النسبي لمصر مقارنة بالدول الأخرى في المنطقة أو حتى على المستوى العالمي، حيث يأخذ المؤشر اتجاهاً تصاعدياً خلال الفترة، و يأتي ترتيب مصر بعد معظم الدول في المنطقة. فقد احتلت المرتبة الرابعة في الفترة (2002–2005) بعد كل من (إسرائيل–تركيا–السعودية) على التوالي، ولكنها نزلت إلى المرتبة السادسة بعد ذلك لتسبق كل من إيران والجزائر فقط، وذلك لدخول كل من الإمارات العربية المتحدة والأردن، حيث احتلت إسرائيل والإمارات وتركيا المراتب الثلاثة الأولى على التوالي خلال الفترة، ولكن أظهرت المملكة العربية السعودية تقدم واضح خاصة في السنوات الأخيرة جعلها تتقدم على تركيا.

كما يؤكد مؤشر اقتصاد المعرفة KEI الذي يصدره البنك الدولي بالجدولين التاليين رقم (3) و(4) على تراجع الوضع النسبي لمصر، حيث تراجعت قيمة المؤشر عام 2000 مقارنة بعام 1995 بحوالي 11.5 % ، وبالرغم من ارتفاعه عام 2008 إلا أنه انخفض مرة أخرى وفقاً لعام 2012 بمقدار 6.2%. وبناء عليه انخفض ترتيب مصر على المستوى العالمي ليصل إلى 97 (من بين 146 دولة) عام 2012 وهو الترتيب الأسوأ مقارنة بالأعوام السابقة. وفي إطار الدول العربية نجد أن مصر في معظم التقديرات تسبق كل من تونس، المغرب، الجزائر، سوريا واليمن بينما تحتل دول الخليج العربى المراكز الأولى في هذا الشأن.

جدول رقم (3): تطور مؤشر اقتصاد المعرفة KEI في مصر لسنوات مختارة

Rank	2012	Rank	2008	Rank	2000	Rank	1995	
97	3.78	84	4.03	88	3.6	83	4.07	مصر

Source: World Bank، Knowledge Assessment Methodology، "Knowledge Economy Index (KEI) Rankings"، Various Years، (www.worldbank.org/kam).

جدول رقم (4): ترتيب Rank مؤشر اقتصاد المعرفة KEI في مصر و مجموعة من الدول العربية

2012	2008	2000	1995	
42	42	48	46	الإمارات
43	49	41	35	البحرين
47	62	65	72	عمان
50	65	76	74	السعودية
54	45	49	50	قطر
64	50	46	52	الكويت
75	56	57	63	الأردن
80	71	89	86	تونس
81	70	68	66	لبنان
96	96	110	108	الجزائر
97	84	88	83	مصر
102	92	92	92	المغرب
112	104	111	106	سوريا
122	119	128	129	اليمن

Source: World Bank، Knowledge Assessment Methodology، "Knowledge Economy Index (KEI) Rankings"، Various Years، (www.worldbank.org/kam).

– ترتيب الدول في الجدول من الترتيب الأعلى ثم الأقل وفقاً لعام 2012، من إجمالى 146 دولة.

وفيما يتعلق بمساهمة الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة في المؤشر (KEI Sub- index) لمصر بالجدول التالي رقم (5)، فقد اختلفت الأهمية النسبية لكل جانب بين السنوات المختلفة، حيث تقدم كل من الابتكار ثم التعليم على جانبي البنية الأساسية ICT والنظام الاقتصادي والمؤسسي EIR وذلك خلال العامين 1995 و 2008. بينما توضح التقديرات لعام 2012 تغير الترتيب النسبي ليتضمن EIR، والابتكار يليهم التعليم ثم ICT . و يتضح من ذلك انخفاض المساهمة النسبية لجانبي ICT و التعليم في المؤشر عام 2012 مقارنة بعام 2008 بحوالي 14.8% و 22.5% على التوالي، الأمر الذي يعد سبباً لتراجع قيمة مؤشر KEI الإجمالي وكذلك ترتيب مصر لعام 2012.

جدول رقم (5): تطور الجوانب الأساسية لاقتصاد المعرفة بمؤشر KEI في مصر

	التعليم	الابتكار	تكنولوجيا المعلومات ICT	النظام الاقتصادي والمؤسسي EIR
*1995	4.23	5.05	3.6	3.4
2008	4.35	4.55	3.66	3.57
2012	3.37	4.11	3.12	4.5

Source: World Bank, Knowledge Assessment Methodology, Various Years.
*Ghoneim, A. & Mandour D. (2008), "Egypt as a Knowledge Economy with Special Emphasis on the role of Youth", Research Paper Series, No. 28, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University.

خامساً: قياس أثر اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي في مصر

بناء على الإطار النظري الذي سبق توضيحه وكذلك الدراسات السابقة، فإن الوقوف على طبيعة العلاقة بين اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي يتطلب بناء وتقدير نموذجين، يتضمن الأول تقدير معدل نمو الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، ثم يتضمن الثاني قياس أثر الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة من خلال المؤشرات المعبرة عنها على الإنتاجية الكلية. وسوف يتم تقدير العلاقة باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) للفترة الزمنية (1980 – 2014) على مستوى الاقتصاد المصري، وذلك على النحو التالي:

1- اختبار سكون السلاسل الزمنية

تم اختبار مدى سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة من خلال تطبيق اختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)، والذي يقوم على اختبار فرض العدم القائل بسكون السلاسل الزمنية، والذي يفضل استخدامه في حالة انخفاض عدد المشاهدات الأمر الذي يؤدي إلى نتائج أقل دقة في ظل الاختبارات الأخرى لجذر الوحدة.[12]

ووفقاً لنتائج الاختبار كانت السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة تتسم بالسكون عند المستوى Level في حالة قاطع بدون اتجاه وفي حالة قاطع واتجاه زمني – جدول رقم 1 في الملحق –، أى قبول الفرض العدم حيث تكون قيمة (t) المحسوبة أقل من الجدولية أو القيم الحرجة لها عند مستوى معنوية معين.

2- النموذج الأول: تقدير معدل نمو الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج

يتخذ شكل النموذج الصيغة اللوغاريتمية لدالة الانتاج (Cobb-Douglas) للحصول البواقى التي تم تقديرها والتي تعرف بالإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، وفقاً للصيغة التالية:

$$\text{Log } Yt = C + \alpha \text{ Log } Kt + \beta \text{ Log } Lt + Ut \qquad (1)$$

حيث إن:

Yt = الناتج المحلي الإجمالي الحقيقى في السنة t.

Kt = عنصر رأس المال المادي في السنة t وتم التعبير عنه بالتراكم الرأسمالى الثابت الحقيقى، وقد تم حسابه باستخدام طريقة المخزون الدائم (Perpetual Inventory Method) بالاعتماد على بيانات التكوين الرأسمالى الثابت (GFCF) Gross Fixed Capital Formation.[13]

Lt = عنصر العمل، وتم التعبير عنه بإجمالي التشغيل في السنة t.

Ut = حد الخطأ العشوائى

وبالنسبة لمصادر البيانات، فقد تم الحصول على البيانات المتعلقة بكل من الناتج المحلي الإجمالي والتكوين الرأسمالي الثابت من إحصاءات البنك الدولي عبر الإنترنت، مؤشرات التنمية العالمية World Development Indicators (WDI). كما تم الحصول على بيانات إجمالى التشغيل من إحصاءات منظمة العمل الدولية عبر الإنترنت KILM Indicators، وذلك وفقاً لإحصاءات عام 2015.[14] ويوضح الجدول التالي رقم (6) نتائج تقدير المعادلة السابقة بعد استخدام Autoregressive AR(1) لمعالجة مشكلة الارتباط السلسلي بين البواقي.

جدول رقم (6): نتائج تقدير النموذج الأول (تقدير الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج)
المتغير التابع: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقى Log(y)

المتغيرات	المعلمات المقدرة	قيمة t المحسوبة	الاحتمال
Log(k)	0.398049	4.499842	0.0001*
Log(L)	0.976302	5.461519	0.0000*
n = 34		0.994547	R-squared =
		1.846516	D.W Stat. =
0.000000	Prob(F-statistic)=	1823.883	F-statistic =

* عند مستوى معنوية 1%

تشير النتائج في الجدول السابق إلى أن تأثير كل من رأس المال والعمل على الناتج المحلي الإجمالي هو تأثير موجب ومعنوي عند مستوى 1%، حيث يؤدي زيادة رأس المال بنسبة 1% إلى نمو الناتج بمقدار 0.39%. كما يترتب على زيادة العمل بمقدار 1% إلى زيادة الناتج بحوالي 1% تقريباً. ويدل ذلك على أن العمل يفسر النسبة الأكبر من التغيرات التي تحدث في الناتج في مصر خلال فترة الدراسة. و تشير قيمة R^2 إلى أن المتغيرات المستقلة تفسر حوالي 99% من التغيرات التي تحدث في الناتج وكذلك القدرة التفسيرية للنموذج مرتفعة من خلال إحصائية F.

3- النموذج الثاني: تقدير أثر اقتصاد المعرفة في معدل نمو الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج.

إستناداً إلى الدراسات السابقة من ناحية ومدى توافر البيانات من ناحية أخرى تم توصيف النموذج الثاني الذي يأخذ شكل دالة نصف لوغاريتمية لتقدير أثر الدعائم المختلفة لاقتصاد المعرفة على الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج ومن ثم النمو الاقتصادي طويل الأجل، وذلك من خلال المعادلة التالية رقم (2):

$$Log\ TFPt = \beta 0 + \beta 1\ HCt + \beta 2\ PAt + \beta 3\ FDIt + \beta 4\ ICTt + \beta 5\ EIRt + Ut$$

حيث إن:

TFPt = المتغير التابع يشير إلى معدل النمو السنوي في الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج الذي تم الحصول عليه كبواقى من تقدير النموذج الأول.

HC = رأس المال البشرى أو جانب التعليم، ويتم التعبير عنه من خلال نسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي (%). وهي عبارة عن إجمالى عدد المقيدين في مرحلة التعليم الثانوي مقسوماً على عدد السكان اللذين يندرجون تحت الفئة العمرية المناسبة لهذه المرحلة التعليمية. ويعتبر المؤشر معبراً عن معدلات الالتحاق بالمراحل التعليمية السابقة وارتفاع

مستوى تأهيل القوة العاملة في الدولة ومعيار لمدى قدرتهم على إستيعاب المعرفة الأكثر تقدماً.

PA = براءات الاختراع معبراً عن جانب الابتكار في اقتصاد المعرفة. وتم استخدام براءات الاختراع لغير المقيمين كنسبة من الإجمالي (%). وهو مؤشر يعبر عن إتاحة أحدث المعارف والتكنولوجيات العالمية محلياً وبطريقة أسهل وأقل تكلفة.[15]

FDI = الاستثمار الأجنبي المباشر معبراً عن جانب الابتكار حيث يستخدم كمؤشر لنقل التكنولوجيا الجديدة ومن ثم المزيد من الابتكارات. ويتم التعبير عنه بصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الداخل كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي(%). وقد اختلفت الدراسات حول الأثر الموجب أوالسالب للاستثمار الأجنبي على النمو الاقتصادي. (Almfraji & Almsafir، 2013)

ICT = البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتم التعبير عنها من خلال مؤشرين وهما عدد خطوط الهاتف الخلوي لكل مائة فرد وعدد خطوط الهاتف الثابت لكل مائة فرد، يتم جمعهم عند التقدير ليعكسا متغير واحد.[16]

EIR = درجة الانفتاح التجاري (%) معبراً عن الجانب الرابع في اقتصاد المعرفة وهو النظام الاقتصادي والمؤسسي، وتم حسابها على أنها نسبة مجموع الصادرات والواردات للناتج المحلي الإجمالي.

وتم الحصول على البيانات من إحصاءات البنك الدولي عبر الإنترنت، مؤشرات التنمية العالمية World Development Indicators (WDI) لعام 2015. والجدول التالي رقم (7) يوضح نتائج التقدير للنموذج الثاني.

جدول رقم(7): نتائج تقدير النموذج الثاني(أثر المعرفة على الانتاجية الكلية)
المتغير التابع: معدل نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج Log(TFP)

المتغيرات	المعلمات المقدرة	قيمة t المحسوبة	الاحتمال
HC	0.051623	1.712558	0.1074***
PA	0.063434	2.304418	0.0359*
FDI	-0.300178	-2.949017	0.0100*
ICT	-0.016139	-2.902187	0.0109*
EIR	0.045072	1.758376	0.0991***
R-squared =	0.535892		
D.W Stat. =	1.914023		
0.027956	Prob(F-statistic)=	3.464006	F-statistic =

* عند مستوى معنوية 1%، ** عند مستوى 5%، *** عند مستوى 10%

وتوضح نتائج التقدير في الجدول السابق رقم (6) مايلي:

أولاً: وجود أثر موجب ومعنوي إحصائياً لرأس المال البشرى على معدل نمو الإنتاجية الكلية، حيث أن زيادة رأس المال البشرى بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة في الإنتاجية الكلية في مصر بمقدار 0.051%، وهو ما يتفق مع ما تقول به النظرية الاقتصادية ومع اتجاه الكثير من الدراسات نحو التأكيد على الدور الإيجابى الذي يمثله التعليم كما في Barro (1991) Barro & Lee (2010) و Amin & Matto (2008) و Tan, H., B., Wong, M., F. & Mohd Noor, Z. (2006)، الأمر الذي يبرز أهمية رأس المال البشرى في دعم النمو الاقتصادي طويل الأجل بالرغم من أن التعليم في مصر يعانى من العديد من المشاكل.

ثانياً: جاءت المعلمة الخاصة ببراءات الإختراع كمؤشر للابتكارات تأخذ إشارة موجبة وذات تأثير معنوي، أى أن زيادة عدد براءات الاختراع بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاجية بمقدار 0.063% . وهذا هو الاتجاه الذي تؤيده كثير من الدراسات الحديثة في هذا الشأن.

ثالثاً: فيما يتعلق بالاستثمار الأجنبي المباشر كمؤشر ثانى للابتكار ونقل التكنولوجيا أوضح التقدير وجود أثر سالب ومعنوي على الإنتاجية، حيث أن زيادة FDI بمقدار 1% يترتب عليه انخفاض الإنتاجية بمقدار 0.3%. ويعني ذلك أن المحصلة النهائية للآثار السلبية له على الاقتصاد المصري أكبر مقارنة بالآثار الإيجابية، ويتفق ذلك مع بعض الدراسات مثل Martin، etal. (2015) و Castillo، etal. (2012) في مجموعة من الدول النامية، وغيرها من الدراسات مثل دراسة (جبارى، محجوب، 2013) التي أوضحت وجود أثر سالب للاستثمار الأجنبي في مجموعة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا منهم مصر. ويمكن أن يرجع ذلك إلى أن تحقق الأثر الإيجابى من FDI يتوقف على درجة الإستفادة منه في نقل التكنولوجيا الحديثة، وتكوين روابط مع الشركات المحلية، وتوفير فرص عمل وتدريبها، ودعم المنافسة. بالإضافة إلى عوامل عديدة مرتبطة بالدولة المضيفة مثل مستوى التنمية والمزيد من الاصلاح والتحرير، والجهود المرتبطة بالبحوث والتطوير وزيادة القدرة الاستيعابية للتكنولوجيا الجديدة، وحماية حقوق الملكية الفكرية، والعمل في ظل ظروف سياسية واقتصادية مستقرة.

رابعاً: وجود أثر سالب ومعنوي للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإنتاجية، وذلك على خلاف ما هو متوقع من هذا الجانب لاقتصاد المعرفة، حيث أن زيادة عدد عدد خطوط الهاتف الخلوي والثابت لكل 100 فرد بمقدار 1% ينتج عنه انخفاض في الإنتاجية بمقدار 0.016 %. وهذا ما تتجه إليه بعض الدراسات التي سبق ذكرها Hassan (2003)، Nour (2002). كذلك يمكن أن تتفق هذه النتيجة مع الانخفاض النسبي لمساهمة جانب البنية الأساسية ICT في مؤشر KEI مصر كما سبق توضيحه في تحليل أوضاع اقتصاد المعرفة – جدول رقم (5) –. كما تشير

بعض التقديرات إلى أن استخدام ICT في مصر مازال يتوجه بنسبة كبيرة نحو الترفيه وإستهلاك الوقت أكثر منها تدعيم للعملية الإنتاجية وإتمام المعاملات الاقتصادية.[17] وبالرغم من ذلك فإنه من المتوقع أن يتحسن هذا التأثير في المستقبل مع المزيد من التدعيم للبنية الأساسية ICT والتوسع فيما تحققه من وفورات والاستفادة منها بشكل أكثر كفاءة، الأمر الذي يتولد عنه عوامل دافعة للنمو في الأجل الطويل.

خامساً: يلاحظ وجود أثر موجب ومعنوي لدرجة الانفتاح التجاري على الانتاجية، حيث أن زيادة الانفتاح بمقدار 1% ينتج عنه زيادة في الانتاجية بمقدار 0.045% خلال فترة الدراسة في مصر بما يوضح الأثر الإيجابى للمزيد من الإندماج والتكامل مع السوق العالمي.

سادساً: توضح قيمة معامل التحديد R^2 أن المتغيرات المستقلة التي تعبر عن اقتصاد المعرفة تفسر ما يقرب من 54% من التغيرات في الإنتاجية الكلية في مصر خلال فترة الدراسة، بما يعني أن الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة مجتمعة تفسر أكثر من نصف التغيرات في الإنتاجية ومن ثم النمو، والباقي يرجع إلى وجود العديد من العوامل الأخرى المؤثرة على TFP ولكنها لم تدخل في إطار التقديرات السابقة، ومنها على سبيل المثال حجم وكفاءة الدولة (الحوكمة)، ومعدل التضخم المحلي كمؤشر للاستقرار الاقتصادي، والأطر التشريعية والمؤسسية، وهيكل الواردات السلعية وغيرها من العوامل.

4- اختبار العلاقة السببية بين مؤشر اقتصاد المعرفة الإجمالي (KEI) و النمو الاقتصادي

كمحاولة للتأكيد على المزيد من اختبار العلاقة بين اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي ولكن من خلال المؤشر الإجمالي الذي كان يصعب استخدامه في القياس لحداثة توافر البيانات المتاحة عنه، فقد تم إجراء اختبار السببية (Granger–Causality) للفترة الزمنية (2002 – 2014)، وقد أوضحت النتائج رفض الفرض العدم ووجود علاقة سببيه تتجه من مؤشر اقتصاد المعرفة إلى الإنتاجية الكلية TFP عند مستوى معنوية 5%، كما توجد علاقة سببية تتجه من مؤشر اقتصاد المعرفة إلى النمو الاقتصادي EG (معبراً عنه بمعدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي) لكن بدرجة ثقة أقل، وذلك لأن أثر اقتصاد المعرفة ينتقل إلى النمو من خلال TFP. وهذا ما يوضحه الجدول التالي رقم (8).

جدول رقم (8): اختبار العلاقة السببية بين اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي

Pairwise Granger Causality Tests		
Sample: 2002 2014		
Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
KEI does not Granger Cause LOG(TFP)	8.92312	0.05826*
LOG(TFP) does not Granger Cause KEI	3.91942	0.14209
KEI does not Granger Cause EG	2.87349	0.12849**
EG does not Granger Cause KEI	0.24749	0.63223

* عند مستوى معنوية 5%، ** عند مستوى 10%.

مما سبق يتضح وجود استجابة من الإنتاجية الكلية لمعظم التغيرات في الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة بشكل إيجابى، فيما عدا كل من الاستثمار الأجنبي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي يعني أن المزيد من التوجه نحو اقتصاد المعرفة يساهم في دعم النمو الاقتصادي طويل الأجل وهذا ما أكد عليه اختبار السببية بشكل كبير. ويعني ذلك إمكانية قبول فرضية الدراسة ولكن بشكل جزئى. ولكن هذا لا يبرر إهمال دور FDI و ICT وعدم الإعتراف بأهميتهم، وإنما الأمر يتطلب محاولة تحقيق الاستفادة من الوفورات التي يحققها كل منهما وتهيئة المناخ المناسب لهما لضمان نمو الإنتاجية بشكل أكثر.

سادساً: الخلاصة والنتائج

استهدفت هذه الدراسة قياس أثر اقتصاد المعرفه على النمو الاقتصادي طويل الأجل في الاقتصاد المصري خلال الفترة الزمنية (1980–2014). واختبرت فرضية أساسية وهي « تؤثر الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة تأثيراً إيجابياً في النمو الاقتصادي طويل الأجل في الاقتصاد المصري». ولتحقيق هذا الهدف تم التعريف بالمفاهيم المختلفة لاقتصاد المعرفة وجوانبه ومؤشراته الأساسية ثم الخلفية النظرية للعلاقة بين المعرفة والنمو الاقتصادي وإنتقال الأثر للإنتاجية الكلية، وكيفية تناوله في الأدبيات الاقتصادية السابقة، مع تحليل الوضع النسبي له في مصر مقارنة بالدول العربية وذلك على مستوى الأداء الكلي لمؤشر اقتصاد المعرفة KEI ثم على مستوى المتغيرات الفرعية التي تعبر عن الجوانب المختلفة، وذلك تمهيداً لقياس الأثر. حيث تم القياس باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية من خلال خطوات أساسية، تتمثل في تقدير تقدير معدل نمو الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، وتقدير أثر اقتصاد المعرفة في معدل نمو الإنتاجية الكلية باستخدام مؤشرات تعبر عن الجوانب الأربعة الأساسية له، ثم اختبار العلاقة السببية بين مؤشر اقتصاد المعرفة الإجمالي والنمو الاقتصادي.

وتشير نتائج الدراسة إلى وجود أثر موجب ومعنوي لمعظم جوانب اقتصاد المعرفة المثمثلة في رأس المال البشرى، والابتكار، والنظام الاقتصادي والمؤسسي على الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (TFP) ومن ثم النمو الاقتصادي، ووجود أثر سالب ومعنوي للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر. كذلك أوضح اختبار سببية «جرانجر» (Granger–Causality) وجود علاقة سببية تتجه من مؤشر اقتصاد المعرفة الإجمالي KEI إلى معدل نمو الإنتاجية الكلية، وأيضاً إلى معدل النمو الاقتصادي. كما أوضحت نتائج التحليل تراجع الوضع النسبي لاقتصاد المعرفة في مصر مقارنة بمجموعة من الدول العربية وبعض الدول في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خاصة في السنوات الأخيرة، مع انخفاض المساهمة النسبية لجانبى البنية الأساسية ICT والتعليم في قيمة المؤشر الإجمالي.

وتستخلص الدراسة أن اقتصاد المعرفة هو محدد هام للنمو الاقتصادي طويل الأجل. وبالتالي يتطلب دعم المزيد من النمو في مصر الاستمرار في زيادة الاستثمار في الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة.

وبناء على ما سبق يمكن أن تتمثل أهم استنتاجات الدراسة في:

- يعد وضع خطة قومية لدعم الاستثمار في اقتصاد المعرفة بجوانبه المختلفة أمر ضرورى وهام خاصة في الوقت الحالى لتحسين الوضع النسبي لمصر وتقليل الفجوة الرقمية والمعرفية بين مصر والدول الأخرى، ولكنه في نفس الوقت غير كافي ويتطلب من الحكومة المزيد من الأطر المؤسسية والتشريعية المناسبة مثل المتعلقة بتنظيم الأسواق والمنافسة وحقوق الملكية الفكرية، والمزيد من تحرير التبادل التجاري وغيرها من المحددات الهامة لدعم الإنتاجية والنمو.
- منح أهمية خاصة لجودة العملية التعليمية وتطويرها بما يمكن من الاستفادة من إيجابيات الثورة التكنولوجية، وتنمية مهارات العمالة بما يتناسب والاحتياجات المعاصرة لسوق العمل في عصر ثورة ICT.
- لابد من الاهتمام الواسع بالبحوث والتطوير بما يعمل على استغلال المعارف العالمية وتنمية القدرات الابتكارية والتكنولوجية المحلية، مع ضرورة إنشاء مؤسسات تختص بتبنى الأفكار الجديدة وتطويرها حتى تصل لمرحلة التطبيق الفعلى والإستفادة منها في شكل سلع وخدمات.
- ضرورة العمل على تحسين نوعية وكفاءة الاستثمار الأجنبي المباشر وتكامله مع الاستثمار

المحلي وتوجيهه نحو القطاعات المحفزة للنمو الاقتصادي، حيث إن الأثر الإيجابى للاستثمار الأجنبي لايتحقق بمجرد التركيز على زيادة حجمه فقط.

– دعم البنية الأساسية ICT وتوجيهها نحو الاستخدامات الأفضل لها بما يعمل على رفع الإنتاجية وزيادة مساهمتها النسبية في مؤشر اقتصاد المعرفة KEI. مع محاولة الاستفادة من تجارب الدول الأخرى في هذا المجال –مثل الهند– حيث أن صناعة المعلوماتية أو البرمجيات هي الأكثر استيعاباً للعمالة والأقل في التكاليف الاستثمارية والأسرع في العائد على الاستثمار.

هوامش

(1) انظر:

- Chen, D. & Dahlman, C. (2004), "Knowledge and Development: A Cross-Section Approach", Policy Research Working Paper. No.3366, the World Bank, p.4.
- Utz, A. (2006), "Fostering Innovation, Productivity and Technological Change": Tanzania in the Knowledge Economy", the World Bank, Washington, D.C., p.1.
- Asian Development Bank (2014), "Innovative Asia: Advancing the Knowledge-Based Economy- Country Case Studies for the People's Republic of China, India, Indonesia and Kazakhstan", Cornell University, ILR School, p.3, Available at: digitalcommons.ilr.cornell.edu
- Weber, A. (2011), "The Role of Education in Knowledge Economies in Developing Countries", Procedia Social and Behavioral Sciences, No.15, Elsevier, p.2590, Available at: www.sciencedirect.com
- Chen, D. & Dahlman, C. (2005), Op. Cit., pp.4-8.

(2) للتعرف على منهجية البنك الدولي لتقييم مدى توجه واستعداد الدول لاقتصاد المعرفة Knowledge Assessment Methodology (KAM) في إطار برنامج المعرفة من أجل التنمية Knowledge for Development (K4D)، انظر:

– www.worldbank.org/kam

(3) للتعرف على المزيد عن المؤشر، انظر:

- Economist Intelligence Unit, «E- readiness Ranking», Various Years, Available at: www.eiu.com

(4) انظر موقع الاتحاد الدولي للاتصالات International Telecommunications Union: www.itu.net

(5) تعتبر المعرفة سلعة اقتصادية لها خصائص معينة، من أهمها أنها متجددة وغير تنافسية وغير قابلة للنفاذ بالاستخدام، ولها تأثيرات خارجية إيجابية يصعب الاحتفاظ بها وجعلها قاصرة على أماكن إنتاجها فقط. انظر:

- Brinkley, I. (2006), "Defining the Knowledge Economy", Knowledge Economy Programme Report, the Work Foundation, London, p.5-6.

(6)تم تعريف البحوث والتطوير R&D من جانب OECD على أنة "عمل إبداعى يتم تنفيذه وفقاً لأسس معينة لزيادة رصيد المعرفة واستخدامه وتحويله إلى تطبيقات عملية". انظر:

- Chen, D. & Dahlman, C. (2005), "The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations", Working Paper, the World Bank, Washington, D.C., p.6.

(7) حول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية، انظر:

– مجدى الشوربجى (2011)، "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية"، بحث مقدم إلى الملتقى الدولي الخامس، رأس المال الفكرى في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة، الجزائر، 13–14 ديسمبر، ص ص.9–10.

(8) تفاوتت نتائج الدراسات حول أثر رأس المال البشرى على النمو باستخدام مؤشرات مختلفة بحيث يوضح معظمها أثر إيجابى والقليل أثر سلبى. لمزيد من التفصيل انظر الدراسات التالية:

- Jimenez, E. et.al. (2012), "Stuck in the Middle? Human Capital Development and Economic Growth in Malaysia and Thailand", Policy Research Working Paper, No. 6283, the World Bank.
- Dessus, S. (2001), " Human Capital and Growth: The Recovered Role of Education System", Policy Research Working Paper, No. 2632, the World Bank.
- Bils, M. & Klenow, P. (1998), "Does Schooling Cause Growth or the other Way Around", NBER Working Paper, No. 6393, National Bureau of Economic Research, Cambridge.

(9) للمزيد من الدراسات حول أثر البحوث والتطوير وأهمية العلم والتكنولوجيا S&T انظر:

- Seddighi, H. R. (2015), "A Model of a Firm′s Innovations and Growth in a Knowledge-based Economy", Journal of Knowledge Economy, 6(2), 215-227.
- Adms, J. & Sveikauskas, L. (1990), "Fundamental Stocks of Knowledge and the

Growth of Inputs", Working Paper, No.63, Center for the Study of the Economy and the State, University of Chicago, USA.
- Watson, R. et.al. (2003), "Strategic Approaches to Science and Technology in Development" , Policy Research Working Paper, No. 3026, the World Bank.

(10) لمزيد من الدراسات حول الجوانب المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، انظر:

- Bartel, A., et.al. (2005), "How Does Information Technology Really Affect Productivity?, NBER Working Paper, No. 11773, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Brynjolfsson, A. & Yang, S. (1996), "Information Technology and Productivity: A Review of the Literature", Advances in Computers, Academic Press, Vol. 43, Cambridge.
- Oliner, S. & Sichel, d. (2000), "The Resurgence of Growth in the Late of 1990s: Is the Information Technology the Story", The Journal of Economic Perspectives, Vol. 14, No. 4, American Economic Association.
- Andres, L. et.al. (2007), "Diffusion of the Internet: A Cross- Country Analysis", Policy Research Working Paper, No. 4420, the World Bank.
- Broersma, L. & McGuckin, R. (2000), "The Impact of Computers on Productivity in the Trade Sector: Exploration with Dutch Micro data", Research Memorandum GD-45, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, Netherlands.

(11) نظراً لتوقف بيانات مؤشر E-readiness عام 2010 ، فقد تم استخدام مؤشر ICT Development Index للأعوام 2011 وحتى 2013 وهي السنوات المتاحة له فقط. وبالرغم من إختلاف عدد الدول التي يغطيها كلا المؤشرين والتي تشمل حوالي 70 دولة للمؤشر الأول و 166 دولة للثانى، إلا أن قيمة كل منهما واحدة من 10 وطريقة حسابهما والمتغيرات الفرعية التي يتكون منها كل مؤشر متقاربة بشكل كبير.

(12) لمزيد من التفصيل عن اختبار (KPSS) انظر:

- Kwiatkowski, D., Phillips. P., Schmidt. P., & Shin, Y. (1992), "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure We That Economic Time Series Have a Unit Root?, Journal of Econometrics, No. 54, North Holand, pp.159-178.

(13) تم حساب تراكم رأس المال المادي K بطريقة المخزون الدائم وفقاً للصيغة التالية:

$$K0 = GFCF0/(g + \delta)$$

$$K1 = [(1-\delta)\, Kt-1 + GFCFt-1]$$

حيث K0 رصيد راس المال الأولى في السنة 1980، و GFCF0 التكوين الرأسمالى الثابت في السنة الأولى، g متوسط معدل النمو السنوي للتكوين الرأسمالى الثابت خلال فترة الدراسة، و δ

معدل الاهلاك 5% كما افترضته كثير من الدراسات السابقة. انظر:

- Chen, D. & Dahlman, C. (2004), Op.Cit., p.58.
- Barro, R, & Lee, J. W. (2010), " A New Data Set for Educational Attainment in the World: 1950-2010", Working Paper, No. 15902, National Bureau of Economic Research, p.15.
- Coe, D. & Helpman, E. (1993), "International R&D Spillovers", Working Paper, No.4444, National Bureau of Economic Research, pp.31-32.
- Stiroh, K. (2001), "What Drives Productivity Growth?" FRB Economic Policy Review, Federal Reserve Bank, NewYork, p.39.

(14) تعانى السلسلة الزمنية لإجمالى التشغيل التي تم الحصول عليها من بيانات منظمة العمل الدولية من فجوة زمنية خلال الفترة (1985– 1988)، ولكنه تم مراجعة عدد من قواعد البيانات الأخرى وكانت تعانى أيضاً من عدم إكتمال البيانات بشكل أكبر. انظر:

- International Labor Organization (ILO), Key Indicators of the Labor Market (KILM), 8th Edition, Statistics Database Online. Available at: www.ilo.org

(15) تحصل الدول النامية ومنها مصر على التكنولوجيات الجديدة من الخارج أكثر من الاعتماد على قدراتها الابتكارية من خلال قنوات عديدة منها التجارة الدولية والاستثمارات الأجنبية وبراءات الاختراع لغير المقيمين.

(16) يتضمن هذا المتغير في محتواه احتمالات استخدام الإنترنت – التي لم تتوافر عنها البيانات خلال فترة الدراسة– وذلك لأن أكثر من 54% من استخدام الإنترنت في مصر يتم عن طريق الهاتف الخلوي، يليها استخدام وصلات التليفون الثابت (ADSL) وذلك لعام 2014/2014. انظر:

- Ministry of Communications and Information Technology (2015), "ICT Indicators in Brief", Available at: www.mcit.gov.eg

(17) توضح تقديرات المسح الدورى لاستخدام ICT الذي قامت به وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع الجهاز المركزى لعام 2014 أن الأنشطة التي تؤدى باستخدام الحاسب 4% منها فقط للعمل و19% للترفيه، وأن 1% فقط من القطاع العائلى يستخدم المعاملات الإلكترونية عبر الإنترنت. كما أن معظم إستخدام الإنترنت يتراوح بين المكالمات و تنزيل برامج وإرسال و استقبال رسائل والحصول على معلومات. انظر:

- Ministry of Communications and Information Technology (2014), Indicators Bulletin, Available at: www.mcit.gov.eg

المراجع العربية

شوقى جبارى ، محمد محجوب (2013)، « مساهمة الاستثمار الأجنبي المباشر في النمو الاقتصادي لدول شمال إفريقيا: دراسة حالة (تونس- ليبيا- مصر)»، مجلة مركز دراسات الكوفة، العدد 31، ص ص. 150-173.

مجدى الشوربجى (2011)، "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية"، بحث مقدم إلى الملتقى الدولي الخامس، رأس المال الفكرى في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة، الجزائر، 14-13 ديسمبر.

المراجع الإنجليزية

Almfraji, M. & Almsafir, M. (2013), « Foreign Direct Investment and Economic Growth: Literature Review from 1994 to 2012», Available at: www. Sciencedirect.com.

Amin, M. & Matto, A. (2008), "Human Capital and the Changing Structure of Indian Economy", Policy Research Working Paper, No. 4576, the World Bank.

Ang, J. B. & Madesen, J. B. (2011), "Can Second-generation Endogenous Growth Models Explain the Productivity Trends and Knowledge Production in the Asian Miracle Economies", Review of Economics and Statistics, 93(4), 1360-1373.

Asian Development Bank (2014), "Innovative Asia: Advancing the Knowledge-Based Economy- Country Case Studies for the People's Republic of China, India, Indonesia and Kazakhstan", Cornell University, ILR School, Available at: digitalcommons.ilr.cornell.edu

Barro, R. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", The Quarterly Journal of Economics, Vol. 106, No. 2, pp.407-443.

---------- (1996), "Determinants of Economic Growth: Across-Country Empirical Study", NBER Working Paper, No. 5698, National Bureau of Economic Research.

--------- & Lee, J. W. (2010), " A New Data Set for Educational Attainment in the World: 1950-2010", Working Paper, No. 15902, National Bureau of Economic Research.

Brach, J. (2010), "Technological Readiness in the Middle East and North Africa-Implications for Egypt", GIGA Working Papers, No. 155, German Institute of Global and Area Studies (GIGA).

Brinkley, I. (2006), "Defining the Knowledge Economy", Knowledge Economy Program Report, the Work Foundation, London.

Brynjolfsson, A. & Yang, S. (1996), "Information Technology and Productivity: A Review of the Literature", Advances in Computers, Academic Press, Vol. 43, Cambridge.

Castillo, L., et.al. (2012), "Innovative and Absorptive Capacity of International Knowledge: An Empirical Analysis of Productivity Sources in Latin American Countries", Policy Research Working Paper, No. 5931, World Bank.

Census and Statistics Department (C&SD) (2004), "Statistics to Measure the Knowledge-Based Economy (KBE): The case of Hong Kong, China", 2004 Asia Pacific Technical Meeting on Information and Communication Technology (ICT) Statistics, Wellington, New Zealand.

Chen, D. & Dahlman, C. (2004), "Knowledge and Development: A Cross-Section Approach", Policy Research Working Paper. No. 3366, the World Bank, Washington DC.

---------- (2005), "The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations", Working Paper, the World Bank, Washington, D.C.

Coe, D. & Helpman, E. (1993), "International R&D Spillovers", Working Paper, No.4444, National Bureau of Economic Research.

Cohen M. & Soto, M. (2001), "Growth and Human Capital: Good Data, Good Results", Technical Papers, No. 179, OECD Development Centre, Paris.

Criscuolo, C. & Martin, R. (2004), "An Emerging Knowledge Economy in China?: Indicators from OECD Database", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2004/04, OECD Publishing.

Economist Intelligence Unit, "E- readiness ranking", Various Years, Available at: www.eiu.com

Ghoneim, A. & Mandour, D. (2008), "Egypt as a Knowledge Economy with Special Emphasis on the role of Youth", Research Paper Series, No. 28, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University.

Hassan, M., K. (2003), " FDI, Information Technology and Growth in the MENA Region", ERF Working Paper, Available at: www.erf.org.eg

Hulten, C. (2013), "Stimulating Economic Growth through Knowledge-Based Investment", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2013/02, OECD Publishing.

International Labor Organization (2015), Key Indicators of the Labor Market (KILM), 8th Edition, Statistics Database Online. Available at: www.ilo.org

International Telecommunications Union, "Measuring the Information Society Report" 2012-2014. Available at: www.itu.net

Kenaway, E. & Abd-ElGhany, M. (2012), "Knowledge-Based Economy versus Traditional Economy: Competition or Integration", Ozean Journal of Applied Sciences, Vol. 5, No. 1.

Lucas, R. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", Journal of Monetary Economics, Vol. 22, pp.3-42.

Mahboub, A. & Salman, M. (2008), "ICT, Market Contestability and Economic Performance: Lessons from ERF Countries", Working Paper, No. 424, Economic Research Forum (ERF).

Martin, M., E., et.al. (2015), "Measuring the Determinants of Backward Linkages from FDI in Developing Economies: Is It a Matter of Size?" Policy Research Working Paper, No. 7185, World Bank.

Mehrara, M. & Rezaei, A. A. (2015), "Knowledge Economy Index (KEI) in Iran Comparison with other Countries of Region: the Vision 1404 Document", International Journal of Applied Economic Studies, Vol. 4, No. 2.

Ministry of Communications and Information Technology (2014), Indicators Bulletin. Available at: www.mcit.gov.eg

---------- (2015), "ICT Indicators in Brief". Available at: www.mcit.gov.eg

Naser, M. & Lawrey, R. (2012), "Investigating World Bank Knowledge Assessment Methodology (KAM) Using Data Envelopment Analysis (DEA): A study in ASEAN region", The International Journal, Vol. 1, No.12.

Nour, S. S.O.M. (2013), "Overview of knowledge economy in Arab region", Working Paper Series, No. 015, United Nations University, 1-35.

---------- (2002), "ICT Opportunities and Challenges for Development in the Arab World", Discussion Paper, No. 83, United Nations University, World Institute for Development Economics Research (WIDER).

OECD (1996), "The Knowledge- Based Economy", OECD, OECD/GD (96)102, Paris. Available at: www.oecd.org

--------- (2001), "R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries", OECD Economic Studies, No. 33, Paris.

-------- (2008), "Measuring the Impact of ICT Using Official Statistics", Working Party on Indicators for the Information Society, Committee for Information, Computer and Communications Policy, OECD, Paris.

--------- (2013), "Raising the Returns to Innovation: Structural Policies for a Knowledge-based Economy", OECD Economic Department Policy Notes, No. 17, OECD.

Powell, W. & Snellman, K. (2004), "The Knowledge Economy", The Annual Review of Sociology, Standford University, California, Available at: www.annualreviews.org.

Romer, P. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", Journal of Political Economy, Vol. 94, No. 5, pp.1002-1037.

----------. (1989), "Human Capital and Growth: Theory and Evidence", NBER Working Paper, No. 3173, National Bureau of Economic Research.

Smith, K. (2000),"What is the Knowledge Economy? Knowledge-Intensive Industries and Distributed Knowledge Bases", Paper Prepared as Part of the Project, Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy, European Commission.

Solow, R. (1956), "A Contribution to the theory of Economic Growth", Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1, pp.65-94.

Stiroh, K. (2001), "What Drives Productivity Growth?" FRB Economic Policy Review, Federal Reserve Bank, New York.

Tan, H., B., Wong, M., F. & Mohd Noor, Z. (2006), "Education and Growth in Malaysian Knowledge-based Economy", International Journal of Economics and Management, 1(1), 141-154.

Utz, A. (2006), "Fostering Innovation, Productivity and Technological Change": Tanzania in the Knowledge Economy", the World Bank, Washington, D.C.

Weber, A. (2011), "The Role of Education in Knowledge Economies in Developing Countries", Procedia Social and Behavioral Sciences, No.15, Elsevier, Available at: www.sciencedirect.com

World Bank, Knowledge Assessment Methodology, "Knowledge Economy Index (KEI) Rankings", Various Years. Available at: www.worldbank.org.

---------- (2016), "World Development Report: Digital Dividends", Report. Available at: www.worldbank.org.

الملاحق

جدول رقم (1): أهم المؤشرات الإجمالية لاقتصاد المعرفة

المؤشر	مؤشر اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index (KEI)	مؤشر الاستعداد أو الجاهزية الإلكترونية E– readiness (EIU)	مؤشر التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT Development Index (IDI)
الجهة التي تصدر المؤشر	البنك الدولي (WB)	وحدة الذكاء الاقتصادي Economist Intelligence Unit (EIU)	الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)
السنوات المتاحة	بدأ المؤشر من عام 1995 وحتى عام 2012 ويغطى فترات زمنية متفرقة وليست سلسلة متصلة	بدأ من عام 2000 وبالتحديد من عام 2002 بالنسبة لمصر حتى عام 2010	منذ عام 2010 وحتى 2014
عدد الدول	بدأ بحوالي 140 دولة واتسع نطاق التغطية ليشمل 145 دولة عام 2012	حوالي 69 دولة ثم 70 دولة في السنوات الأخيرة	حوالي 160 دولة ثم 166 دولة في عام 2013
قيمة المؤشر	قيمة المؤشر تتراوح بين الصفر والعشرة، بحيث كلما ارتفعت قيمة المؤشر تعبر عن أداء أفضل للدولة. ويتم عمل ترتيب Ranking للدول وفقاً له، بحيث يكون الترتيب الأعلى هو الأسوأ.	يتراوح المؤشر بين الصفر والعشرة، بحيث تعبر ارتفاع قيمة المؤشر عن أداء أفضل للدولة. ويتم عمل ترتيب Ranking للدول وفقاً له، بحيث يكون الترتيب الأعلى هو الأسوأ.	قيمة المؤشر تتراوح بين الصفر والعشرة، بحيث كلما ارتفعت قيمة المؤشر تعبر عن أداء أفضل للدولة. ويتم عمل ترتيب Ranking للدول وفقاً له، بحيث يكون الترتيب الأعلى هو الأسوأ.
المؤشر	مؤشر اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index (KEI)	مؤشر الاستعداد أو الجاهزية الإلكترونية E– readiness	مؤشر التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT Development Index (IDI)

..... تابع

المؤشر	مؤشر اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index (KEI)	مؤشر الاستعداد أو الجاهزية الإلكترونية E- readiness (EIU)	مؤشر التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT Development Index (IDI)
جوانب المعرفة التي يتضمنها	يتضمن الجوانب الأربعة الأساسية لاقتصاد المعرفة: – التعليم. – الابتكار. – البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). – النظام الاقتصادي والمؤسسي (EIR)	– البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). – بيئة الأعمال. – البيئة الاجتماعية والثقافية. – البيئة القانونية. – السياسة والرؤية الحكومية. – مدى تبنى القطاع العائلى والشركات ICT	– البنية الأساسية المتاحة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT Access. – الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT Use. – المهارات المؤهلة للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT Skills.
أهم المؤشرات الفرعية المستخدمة في كل جانب للمؤشر	– معدل تعليم الكبار. – نسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي والجامعى. – عدد براءات الاختراع، وعدد المقالات العلمية، وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من GDP. – عدد مشتركى الهاتف الثابت والمحمول لكل 100 نسمة، وعدد مستخدمى الإنترنت. – نسبة التجارة الخارجية من GDP، ونسبة التكوين الرأسمالى الإجمالي من GDP.	– معدل إختراق الهاتف الثابت والمحمول والإنترنت والحاسب الشخصى. – سياسات الاستثمار الأجنبي والتجارة الخارجية. – مستوى التعليم والمهارات التكنولوجية للقوى العاملة. – التشريعات المنظمة للمعاملات عبر الإنترنت. – نسبة إنفاق الحكومات والقطاع الخاص والقطاع العائلى على ICT من الناتج المحلي الإجمالي	– عدد مشتركى الهاتف الثابت والمحمول لكل 100 نسمة والحاسبات المتاحة للقطاع العائلى. – عدد مستخدمى الإنترنت. – معدل تعليم الكبار. – نسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي والجامعى.

Source: - World Bank, Knowledge Assessment Methodology, "Knowledge Economy Index (KEI) Rankings", Various Years, Available at: www.worldbank.org/kam.
- Economist Intelligence Unit, "E- readiness ranking", Various Years, Available at: www.eiu.com
- International Telecommunications Union, Available at: www.itu.net

جدول رقم (2): نتائج اختبار (KPSS) لسكون السلاسل الزمنية

المتغيرات	احصاء الاختبار LM– Stat. (قاطع) المستوى	احصاء الاختبار LM– Stat. (قاطع واتجاه زمني) المستوى
Log(y)	0.699773*	0.064764***
Log(k)	0.721009*	0.162204**
Log(L)	0.692671*	0.079507***
HC	0.666197*	0.161571
PA	0.347633***	0.178701*
FDI	0.105549***	0.072758***
ICT	0.538517**	0.193297*
TO	0.191125***	0.090766***
القيم الحرجة	0.739000 (1%) 0.463000 (5%) 0.347000 (10%)	0.216000 (1%) 0.146000 (5%) 0.119000 (10%)

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مصادر بيانات المتغيرات الواردة في البحث، باستخدام برنامج Eviews.

*** معنوي عند 10%، ** معنوي عند 5%، * معنوي عند 1%.

مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد الثامن عشر - العدد الثاني - (2016) 45 - 76
المعهد العربي للتخطيط

اتجاهات التكامل بين مؤشرسوق الاسهم السعودية ومؤشر الداوجونز الامريكي

سعود المطير

ملخص

يهدف هذا البحث الى دراسة سلوك مؤشر سوق الاسهم السعودية بعد اندلاع الازمة المالية العالمية ومقارنته بما قبلها من خلال التعرف هل يوجد تكامل مشترك بين مؤشر سوق الاسهم السعودية (TASI) ومؤشر الداو جونز الامريكي Dow Jones (DJIA)، القائد للمؤشرات العالمية. كما يهدف البحث الى التعرف على العلاقة السببية بين TASI ومؤشر الداو جونز الامريكي DJIA، وهل تغيرت طبيعة العلاقة السببية بعد حدوث الازمة المالية العالمية. استخدمت الدراسة بيانات شهرية للفترة (من1/ 1999 الى 3/ 2014) لتشمل الفترة ما قبل الازمة المالية العالمية (قبل اغسطس 2008) والفترة التي بعدها. كما تم إستخدام بيانات يومية من 2007/1/8 الى 2008/8/15لتمثيل الفترة قبل الأزمة المالية العالمية وكذلك تم إستخدام بيانات يومية من 2008/9/2 الى2010/12/31لتمثيل الفترة خلال الأزمة المالية العالمية. إستخدمت هذه الدراسة منهجية (Johansen – Juselius) لاختبار التكامل المشترك واختبار السببية لقرنجير(Granger) وكذلك نموذج اتجاه تصحيح الخطأ (VECM). وقد توصلت الدراسة الى ان التكامل المشترك بين السوقين لم يحدث الا بعد الازمة المالية العالمية. وتم تأكيد هذه النتيجة ليس فقط من خلال البيانات الشهرية بل ايضا من خلال البيانات اليومية حيث اصبح هناك علاقة طويلة الاجل بين السوقين. كذلك اتضح جليا بعد الازمة المالية العالمية ان مؤشر الداو جونز يؤثر طرديا وبشكل مباشرفي مؤشر سوق الاسهم السعودية. مما يعني ان المؤشرين يتحركان بنفس الاتجاه فيصعب تحقيق منافع من خلال تنويع الاستثمارات بين السوقين بعد حدوث الازمة المالية العالمية. وانعدام العلاقة التبادلية بشكل عام بين السوقين خلال فترة الازمة لا يعني التغاء الفرص بالكامل بل قد يمكن إقتناص فرص داخل بعض القطاعات الامريكية للمستثمر السعودي. وكنتيجة لإنعدام العلاقة التبادلية بشكل عام بين السوقين فإن كفاءة سوق الاسهم السعودية ضعفت بعد إندلاع الأزمة المالية العالمية بحكم تأثرTASI بمؤشر الداو جونزDJIA.

Integration Vectors Between Saudi Stock MarketIndex and the American Dow Jones

Saud Al-Mutair

Abstract

The Research aims to study the behavior of Saudi's stock price index 〈TASI〉 after the start of international financial crises compared with period before the crises. To achieve the goal of the study, the cointegration between 〈TASI〉 and Dow Jones 〈DJIA〉 for the two periods was implemented. The causality between DJIA and TASI was investigated for the two periods. The study used monthly data for the periods from 01/1999 to 03/2014 to include the time period before international financial crises and after. The study was supported by daily data from 1/08/2007 to8/15/2008 for the period before the crises which followed bydaily data from 9/02/2008 to12/31/2010 for the period through the international financial crises. The cointegration,Granger Causality and VECM were implemented to test and to determine the long run equilibrium relationship and the direction of the causality among variables.The cointegration test indicates no existence of long run equilibrium among variables except for the period after the beginning of international financial crises. The result of cointegration, the Granger Causality and VECM in the period after the beginning of international financial crises indicates that TASI is influenced directly by DJIA. The implication of the study indicates weak opportunities to achieve the benefits of diversification through investment in the American's stock market. The result of daily data reinforce monthly data confirming positive causality running from DJIAto TASI only through the time period of international financial crises.As a result of this study the effect of DJIA on the index of the stock market of Saudi Arabia has reduced the market efficiency of Saudi Arabia.

اولا: مقدمة

شهدت العقود الماضية رواجا متسارعا في الانشطة الاقتصادية الدولية نتيجة تطور وسائل الاتصال والتطورات التقنية ورفع القيود التي تحد من تدفق رؤوس الاموال واتجاه كثير من دول العالم نحو تحرير اقتصاداتها. وهناك الكثير من البحوث والدراسات التي تناولت مدى اتصال اسواق الاسهم بعضها ببعض، سواء كان ذلك على المستوى الاقليمي او على المستوى الدولي. و تلعب قضية تبادل التأثير بين الاسواق دورا اساسيا في القرارات الاستثمارية وفي تنويع المحافظ الاستثمارية. ونظرية تنويع المحفظة الاستثمارية تدعو المستثمر إلى تنويع مكونات المحفظة الاستثمارية على المستوى الوطني والدولي للحصول على الاسهم من اسواق اخرى لتقليل المخاطر وزيادة المكاسب. وكلما كانت السوق الاخرى اكثر استقلال عن الاولى؛ زادت تبعا لذلك منافع التنويع و انخفضت المخاطر. وكلما زاد الاتصال بين سوقين وكانا يخضعان لنفس المؤثرات الاقتصادية والسياسية؛ قلت تبعا لذلك مكاسب التنويع. والدافع إلى تنويع الاستثمار عبر الحدود مبني على فرضية أن تلك الاسواق غير متصلة ببعضها أو ضعيفة الاتصال فيما بينها، وأن كل سوق خاضعة لظروف ومتغيرات ليست ذات صلة بالسوق الاخرى.

سيهدف هذا البحث الى معرفة هل يوجد تكامل مشترك بين مؤشر سوق الاسهم السعودية (TASI) ومؤشر الداو جونز الامريكي Dow Jones (DJIA) ام ان TASI مستقل عن DJIA. كما يطمح البحث الى اكتشاف هل طبيعة السلوك لـ TASI تغيرت بعد الازمة المالية العالمية ام استمرت على نفس النمط. ويعود هذا الى أنه خلال الأزمة المالية العالمية؛ تشير الأرقام إلى ارتفاع كبير في عامل ارتباط الأداء بين الاسواق العالمية وذلك لشمولية الأزمة المالية، حيث أتت النتائج سلبية على الاقتصاد العالمي ككل وعلى النتائج المالية للشركات وبالتالي أثرت بشكل كبير على أداء المؤشرات المالية لتلك الأسواق مع وجود حالة من الخوف والذعر لدى غالبية المستثمرين. جاء هذا الارتفاع في ارتباط الأداء بين الاسواق العالمية نتيجة عدة عوامل لم تكن سائدة قبل الأزمة المالية العالمية ومنها:

1- التذبذب الكبير في أسعار النفط بشكل غير مسبوق.
2- الهلع والخوف الذي أصاب معظم المستثمرين (مؤسسات وأفراد) من تبعات الأزمة المالية العالمية.
3- مؤشـــرات التقييم العالمية التي كانت مرتفعة في الفترة التي سبقت الأزمة والتي جعـلت الكثير من الاسواق المالية العالمية جذابة، ونتج عن ذلك تدفقات نقدية هائلة من المستثمرين الأجانب والتي أثرت بنسب متفاوتة في تلك الأسواق المالية.

4- أن مؤشر الداو جونز خلال فترة الازمة المالية العالمية كان القائد الرئيس والفعلي لمؤشرات الاسواق المالية العالمية وذلك لكبر حجم الاقتصاد الامريكي وقوة تأثيره على الإقتصاد العالمي ولأن شرارة الازمة المالية العالمية انبثقت من الإقتصاد الأمريكي.

وتحرص الدراسة على معرفة اتجاه العلاقة السببية بين المؤشرين لما لذلك من نتائج مهمة حول مدى كفاءة سوق الاسهم السعودية. ولا شك ان مدى الاستقلالية تلعب دورا حاسما في القرارات التي يتخذها المستثمر باعتبار أن الاسواق الضعيفة الاتصال والتكامل تجعل تنويع المحفظة الاستثمارية يعطي عوائد اكبر ومخاطر اقل. واستخدمت الدراسة بيانات شهرية للفترة (من1/ 1999 الى 3/ 2014) من اجل ان تشمل الفترة ما قبل الازمة المالية العالمية وما بعدها، كما تم إستخدام بيانات يومية شملت الفترتين قبل وخلال الازمة المالية العالمية. وقد قامت هذه الدراسة باستخدام منهجية (Johansen – Juselius) لاختبار التكامل المشترك واختبار السببية لقرينجر ((Granger، 1988 وكذلك اختبار السببية في اطار (VECM) بهدف كشف طبيعة العلاقة بين السوقين. وهذه الدراسة كما هي ذات فائدة كبيرة للمستثمرين، هي ذات فائدة لواضعي السياسات الاقتصادية في المملكة العربية السعودية. والبحث مقسم على النحو التالي: المبحث الاول يتضمن نظرية تنويع المحفظة الاستثمارية والمبحث الثاني خُصص للدراسات التطبيقية السابقة، والمبحث الثالث يتطرق إلى البيانات المستخدمة في الدراسة واختبارات جذر الوحدة، والمبحث الرابع يتضمن اختبارات التكامل المشترك واختبارات السببية، و المبحث الخامس يتضمن النتيجة وخلاصة الدراسة.

ثانيا: نظرية تنويع المحفظة الاستثمارية

قاد (Markowitz, 1952) الدراسات المتعلقة بالمحفظة الاستثمارية. ودافع عن فكرة تنويعها، وقد قام بشرح فوائد التنويع وبين أن أي محفظة استثمارية لابد أن يصاحبها قدر من المخاطرة، ولذلك يجب على المستثمر التنويع بغية خفض تلك المخاطر. وكانت دراساته تركز على المكاسب من تنويع الاستثمار على المستوى المحلي. كما ناقش توبن (Tobin, 1958) في نموذج المحفظة The Portfolio Model اهمية تنويع المحفظة بحيث ان ثروة الفرد تشتمل على مزيج من النقود السائلة والسندات على عكس التوجه الكينزي والذي يفترض ان الافراد يحتفظون بأصول ثروتهم في احد شكلين نقود سائلة او سندات وليس مزيجا منهما. وتلعب التفضيلات دورا مهما في الاختيار بين النقود السائلة والسندات من خلال الموازنة بين المخاطرة والعائد. واذا كان الاحتفاظ بالنقود سائلة لا يحمل مخاطر في حالة استقرار الاسعار فإن الاحتفاظ بالسندات لا يخلو

من المخاطر المتعددة معتمدا في ذلك على نوع السندات. فلا شك ان مخاطر السندات الحكومية في الدول المستقرة اقل من مخاطر سندات الشركات. ويلعب سعر الفائدة دورا مهما في مدى تقبل الاحتفاظ بالسندات بحيث ان ارتفاعه يحفز على قبول المزيد من المخاطرة وبالتالي يزيد الطلب على السندات ويقل الطلب على النقود السائلة. واستمرت الدراسات والابحاث العلمية المرتبطة باهمية تنويع المحفظة الاستثمارية من اجل تقليل المخاطر وزيادة المكاسب الصافية. ففي دراسة قربيل (Grubel, 1968) ركز على اهمية توسيع التنويع الاستثماري ليشمل المجال الدولي بالإضافة إلى المحلي. وتبعه في ذلك كل من (Solnik, 1974) و (Lessard, 1974) اللذان دافعا عن مكاسب التنويع عبر الاسواق الاقليمية والدولية. وتعتمد نظرية تنويع المحفظة الاستثمارية عبر الاسواق المحلية والدولية على امرين اساسيين هما العائد المتوقع من المحفظة، و مستوى المخاطر المتوقعة للمحفظة. ويمكن قياس مستوى المخاطر باستخدام الانحراف المعياري أو التباين في اسعار الاصول المالية. ويهدف المستثمر الوصول الى النقطة التي تحقق الاختيار الاكفء والذي يعطي اكبر قدر من العوائد لأقل قدر من المخاطر. ولا شك ان الانتقال من السوق المحلية إلى السوق الدولية هومزيد من التنويع في المحفظة بين الاسواق التي تتصف بإنعدام التكامل أو ضعفه على اقل تقدير. ولن يحدث تنويع المحفظة الاستثمارية خارجيا الا اذا ادى الى تحقيق قدر اعلى من العوائد المتوقعة مع قدر اقل من المخاطر المتوقعة. وهذا يعني تزايد العائد المتوقع بنسبة تفوق تزايد المخاطر المتوقعة نتيجة التنويع الدولي. والتخفيض المتوقع للمخاطر و تزايد العوائد يتوقف على درجة الارتباط بين تلك الاسواق. فكلما كانت الاسواق غير متصلة ببعضها من جهة العوامل الاقتصادية والسياسية المؤثرة فيها، كانت عوائد تنويع المحافظ الاستثمارية اكبر ومخاطرها اقل. وهنا تكمن اهمية دراسة تكامل واتصال سوق الاسهم السعودية مع الاسواق العالمية الامريكية ذات الثقل الاكبر في التأثير العالمي.

وامتدادا لنظرية تنويع المحفظة الاستثمارية، يناقش نموذجتسعيرالاصول الرأسمالية (Capital Asset Pricing Model (CAPM العلاقةالرئيسة التي يبني عليهاالمستثمرقراراته، وهي العلاقةبين العائد والخطرلكل الاصولا. ويعد نموذج تسعيرالاصول الرأسمالية بمثابة النظرية الأساس التي تقوم علىالعلاقة بين العائد والخطر التي تنطلق من رؤية المستثمرفي السوق فتؤثر في توازنه. من هنا كانت النظرية من نظريات توازن سوق رأس المال. إن تطبيق النموذج من قبل المستثمر لابد من أن يعتمد على قياسات عدة، ومنها العائد والخطروالعائد المتوقع والعائد المطلوب، وكلها تعد مطلباً للمستثمرين. وتستند نظرية توازن السوق إلىتحليلات المتوسط والتباين وهما العنصران الرئيسان اللذان استند عليهما نموذج تسعير الاصول الرأسمالية، وإن تطبيقه يطرح مسألة أساسية مضمونها كيفية الوصول إلى أعلى متوسط

للعائد مع أدنى مستوى للخطر. (Gitman, 2001)ولما كان العائد يتمثل بالتغيرات المرتفعة فيأسعارالأسهم، وأن الخطر يتمثل بالتغيرات المنخفضة لأسعار الأسهم لذا يعد العائد والخطر وجهين لعملة واحدة. وهما مفهومان مبنيان علىالتوقع واحتمال حدوث التغير وغالباًماينصب اهتمام المستثمرعلىالخطربوصفه الخسارة المتوقعة الحدوث، ولابد للمستثمرمن أن يعالج تلك الثنائية، و تأثيرالخطرعلىثروته، وتظهرمن خلال تلك المعالجة المحفظة الكفوءة بوصفها أداة لتحقيق تعظيم العائد وتقليل الخطروفق معطيات معينة(Gitman, 2001) . وقد استخدم نموذج تسعير الأصول الرأسمالية حقيقة تحليل العلاقة بين مخاطرالورقة والعائد المطلوب تحقيقه، إذ أن العبرة في هذه الحالة ليست بالمخاطرغيرالمنتظمة، والتي يمكن القضاء عليها بالتنويع، وإنما يجب أن يهتم المستثمر أساساً بالمخاطرالمنتظمة للورقة ومدى تأثيرها على عائدومخاطرالمحفظة التي تتضمن هذه الورقة. فإذا كان من الممكن للمستثمر أن يمتلك محفظة من الأوراق المالية فسوف تتجه إهتماماته إلىعائد ومخاطرالمحفظة ككل وليس إلىعائدومخاطرآلورقة من الأوراق المكونة لهذه المحفظة. وعند النظر إلى الاستثمار في الاسواق العالمية فإن الصيغة العالمية لـ CAPM تستخدم لتضمين مخاطر سعر الصرف الاجنبي كعامل مؤثر في إتخاذ القرار الاستثماري أو في تنويع المحفظة الإستثمارية وتسمى (ICAPM) (International Capital Asset Pricing Model (Andre, 2004. ويتم تطوير ICAPM في ظل افتراض أن المستثمرين من دولة يهتمون بالعوائد والمخاطر محسوبة بالعملة المحلية الخاصة بهم. وبالنسبة لـ ICAPM، كما هو الحال في CAPM المحلية، يحدد جميع المستثمرين طلبهم لكل اصل من خلال امثلية المتوسط–التباين باستخدام عملتهم المحلية كعملة أساسية. وعليه فإن استراتيجية الاستثمار الأمثل لأي مستثمر هو مزيج من محفظتين: محفظة محفوفة بالمخاطر المشتركة لجميع المستثمرين، وهي محفظة السوق العالمية من خلال التحوط ضد مخاطر العملات على النحو الأمثل. ونسب التحوط المثلى تعتمد على متغيرات مثل الاختلافات في الثروة النسبية، موقف الاستثمارات الأجنبية والنفور من المخاطرة. والمحفظة الاخرى: محفظة التحوط الشخصية وتستخدم للحد من مخاطرالقوة الشرائية. وعادة ما يفترض أن يكون معدلا خاليا من المخاطر المحلية(Aslanidis and Savva, 2011).

ومصطلح مخاطر التسعير لـ ICAPM هو أن العائد المتوقع على أحد الأصول يشمل مجموع المعدلالخالي من المخاطر بالإضافة إلى علاوة المخاطر في السوق بالإضافة ايضا إلى مختلف أقساط مخاطر العملات. ومما يسهل عملية توظيف الاموال في امريكا بالنسبة للسعوديين هو تلافي مخاطر سعر الصرف حيث أن عملة الريال مربوطة بالدولار بسعر ثابت ومستقر.

ثالثا: الدراسات التطبيقية السابقة

هناك الكثير من الدراسات التي تناولت تكامل اسوق الاسهم لمختلف دول العالم. فقد سعى (Jorion and Schwartz,1986) إلى التحقق من العلاقة بين سوق الأوراق المالية الكندية والاسوق العالمية في أمريكا الشمالية، وذلك باستخدام تسعير الأصول القائمة على نموذج الاستهلاك. وجاءت نتائج الدارسة رافضة لفرضية التكامل بين سوق الأوراق المالية الكندية واسواق امريكا الشمالية الاخرى وداعمة لإستقلالية السوق المالية الكندية. وعلى نطاق اوسع قام ويتلي (Wheatley, 1988) باختبار تكامل الأسواق الدولية من خلال إستخدام نسخة مسبطة من نموذج تسعير الأصول القائمة على الاستهلاك بواسطة بيانات شهرية للفترة من 1960الى1985. وجاءت نتائج الدراسة داعمة لوجود تكامل بين سوق الولايات المتحدة وأسواق الأسهم الدولية لكل من استراليا والنمسا وبلجيكا وكندا والدنمارك وفرنسا وألمانيا وهونغ كونغ وايطاليا واليابان وهولندا والنرويج وسنغافورة واسبانيا والسويد وسويسرا وبريطانيا. وهذا بلا شك يقلل من إمكانية تحقيق مزيد من الارباح بتنويع المحفظه دوليا. ولكن دراسة لتشان وآخرين (Chan, et al. 1997) باستخدام التكامل المشترك (Johansen) لثماني عشرة مؤشرا من مؤشرات بعض دول متقدمة و نامية، وبإستخدام بيانات شهرية للفترة (1961–1992) توصل من خلالها أن العدد القليل من هذه الاسواق هيمن تتكامل وتتحرك ارتفاعا وهبوط معا. وعليهفإن التنويع الدولي بين اسواق الأسهم لمعظم تلك الدول محل الدراسة قد يكون مثمرا على عكس ما توصل اليه ويتلي (Wheatley, 1988)، وذلك لأن أسواق الأوراق المالية لم يكن بينها علاقة تكامل على المدى الطويل.

إختبر كل من ليو وكيندال (Leo, Kendall 1996) التكامل المشترك بين الاسواق الماليزية والسنغافورية والاندونيسية بإستخدام بيانات امتدت من 1975 الى 1994. وتوصلت الدراسة الى أن التكامل بين سنغافورا وماليزيا على إنفراد لم يكن واضحا قبل عام 1987. وخلال الفترة بين 1988 و 1991 أكدت الدراسة على وجود تكامل مشترك بين سنغافورا وإندونيسيا. اما الاسواق الثلاثة مجتمعة فإن الدراسة اثبتت تكاملا مشتركا فيما بينها قبل 1987، لكنها اعطت نتائج مختلطة حول التكامل المشترك بعد ذلك. وعلى وجه العموم تقترح الدراسة ان الاسواق الثلاثة في طريقها لتحقيق كفاءة اعلى وان كانت ماليزيا في المقدمة.

ودرس (Chaudhuri, 1997) طبيعة العلاقات على المدى الطويل بين مؤشرات أسواق الأسهم لست دولمن الأسواق الناشئة من دول أمريكا اللاتينية وهي الأرجنتين والبرازيل وشيلي

وكولومبيا والمكسيك وفنزويلا مستخدما بيانات شهرية لمؤشرات أسواق الأسهم خلال الفترة (1985–1993). و دلت اختبارات التكامل المشترك على وجود علاقة طويلة المدى بين اسواق هذه البلدان. وأشار اختبار السببية لقرينجر وجود سببية ثنائية الاتجاه بدلا من السببية أحادية الاتجاه. اما دراسة كاناس (Kanas, 1998a) فقد إستخدم التكامل المشترك متعدد المتغيرات لمعرفة طبيعة العلاقة بين اسواق الولايات المتحدة و أكبر ستة أسواق للأسهم في أوروبا، وهي المملكة المتحدة والمانيا وفرنسا وسويسرا وايطاليا وهولندا. وجاءت النتائج قوية وثابتة في الدلالة على أنه ليس هناك علاقة بين سوق الولايات المتحدة و أي من أسواق الأسهم الأوروبية الرئيسية. وهذا يعني انه من المفيد على المدى الطويل تنويع الاستثمار في هذه الاسواق للحد من المخاطر. هذه النتيجة مقاربة جدا لما توصل إليه (Ahlgren and Antell's, 2002) حيث لم تجد دراستهم دليلا على المدى الطويل للعلاقة بين اسواق الولايات المتحدة وأسواق الأسهم الأوروبية. درس (Masih and Masih, 1999) العلاقات طويلة وقصيرة المدى بين الاسواق العالمية وأسواق الأسهم الآسيوية الناشئة باستخدام التكامل المشترك متعدد المتغيرات وباستخدام اختبار السببية خلال الفترة من فبراير الى يونيو 1997 وفق بيانات يومية. وقد أكدت نتائج الدارسة الدور القيادي لسوق الولايات المتحدة ووجود علاقة مهمة طويلة وقصيرة الأمد بين اسواق منظمة التعاون والتنمية (OECD) وأسواق الأسهم الآسيوية الناشئة. أما على الصعيد الإقليمي فقد أشارت النتائج الى أن أسواق الأسهم الآسيوية مترابطة إقليمياً وإلى وجود دور قيادي لسوق هونغ كونغ. وهو ما يتفق مع فرضية تأثير العدوى ونتائجها التي تعني عدم جدوى التنويع الاستثماري بين الدول الآسيوية الناشئة لانها لا تؤدي الى تخفيض المخاطر اوزيادة المكاسب. ودرس اردال وجندز(Erdal and Gunduz, 2001) العلاقة بين سوق اسطنبول للأوراق المالية وبلدان مجموعة السبع (G7) والأردن ومصر والمغرب بعد وقبل الأزمة الآسيوية. ولم يتمكنا من العثور على أي تكامل مع اسوق دول الشرق الأوسط، وعلى العكس من ذلك كان هناك علاقة سببية بين سوق اسطنبول للأوراق المالية وبلدان مجموعة السبع (G7). ودرس نيامي (Neaime, 2002)) خصائص أسواق الأسهم لدول الشرق الأوسط والاثر الذي تركه تحرير القطاع المالي على اسواق المنطقة، وحاول استكشاف مدى ترابط هذه الاسواق بغيرها من الاسواق العالمية وما يمكن أن تقدمه من فرص مستقلة تقلل من المخاطر الاستثمارية. وقد كشفت اختبارات التكامل المشترك لجوهانسن عن أن أسواق الأسهم في دول مجلس التعاون الخليجي لا تزال توفر للمستثمرين الدوليين فرصة تنويع محافظهم الاستثمارية بسبب استقلالية هذه الاسواق. ووفقا لدراسة نيامي (Neaime, 2002)) فإنه في حين أن أسهم اسواق تركيا ومصر والمغرب وإلى حد أقل الاردن قد نضجت واندمجت مع الأسواق المالية العالمية، فإن اختبارات

السببية لقرينجر اثبتت أن الصدمات التي تحدث في اسواق الولايات المتحدة وأسواق الأوراق المالية في المملكة المتحدة تنتقل إلى منطقة الشرق الأوسط ولكن ليس إلى أسواق الأسهم الخليجية. وقد يجد القارىء بعض الاستغراب حول نتيجة الدراسة نظرا لإرتباط إقتصاديات دول مجلس التعاون الخليجي بإلاقتصاد العالمي بحكم ضخامة حجم التجارة الخارجية لهذه الدول. لكن ما قد يخفف من درجة الإستغراب هو ان بيانات الدراسة شملت فترة ما قبل بداية القرن الجديد. ومن الواضح أن الإنفتاح على العالم الخارجي قد إزداد توسعا وعمقا مع بداية القرن الميلادي الواحد والعشرين. بل إن الترابط بين العالم برمته لم يكن عميقا ولا شاملا إلا بعد إندلا ع الازمة المالية العالمية، والتي ضربت بأطنابها في 2008. أما صدمات السوق الفرنسية فأنها لا تؤثر بأسواق الشرق الاوسط وفقا لدراسة (Neaime, 2002). درس(Sharma and Wongbangpo, 2002) درجة العلاقات طويلة وقصيرة الأجل لبعض من أسواق الأسهم الاسيوية شملت إندونيسيا وسنغافور وماليزيا وتايلاند والفلبين وذلك باستخدام الأرقام القياسية الشهرية في هذه الأسواق خلال الفترة (1986–1996). ودلت نتائج التكامل المشترك على وجود علاقة طويلة الأجل بين أسواق الأسهم الاندونيسية والسنغافورية والماليزية والتايلاندية مع استثناء الفلبين. أما التأثير المتبادل في المدى القصير فكان بين السوقين السنغافورية والماليزية على حدة، والسوق التايلاندية والفلبينية والاندونيسية على مع بعضها البعض. وفي دراسة اخرىلعزمان وآخرينAzman–Sani et al. 2002)) وجدوا سببيه متبادلة في الإجل الطويل بين اسواق الاسهم لخمس دول اسيوية ما عدا سوق سنغافورة. وخلص الباحثون الى أن سوق سنغافورة يتأثر بالسوق الفلبيني فقط. وفي دراسة مماثلة لكلك وبلمر(Click and Plummer, 2005)) على الدول الخمس الاسيوية بإستخدام طريقة السلسلة الزمنية للتكامل المشترك اكدا على أن الترابط يتزايد اكثر بين الاسواق الاسيوية. ووجد الباحثان إتجاه واحد للتكامل المشترك وتوصلا إلى القول بأن الاسواق الاسيوية متكاملة إقتصاديا ولكن لم تصل بعد الى التكامل الكامل. سعى(Yang, at al, 2003) للتحقق من وجود علاقات طويلة وقصيرة الأمد بين أسواق الأسهم في الولايات المتحدة واليابان و عشردول من الأسواق الآسيوية الناشئة. وقاموا باستخدام الأرقام القياسية لأسعار الأسهم اليومية للفترة (1995–2001)، بأجراء اختبارات لثلاث فترات: ما قبل الازمة الاسيوية (1997) واثناء الأزمة وما بعد الأزمة. وأشارت النتائج إلى أن التكامل طويل الاجل والسببية قصيرة الاجل قد تعززت بين هذه البورصات في فترة الأزمة الاسيوية، واصبحت هذه الأسواق المالية اكثر تكاملا بعد الأزمة مقارنة مما كانت عليه قبلها. درس Worthington, at al. 2003)) الروابط الديناميكية بين أسواق الأسهم الآسيوية للفترات ما قبل وخلال وما بعد الأزمة المالية الآسيوية ولبيانات أسبوعية. وعند حساب التكامل المشترك متعدد المتغيرات للفترة (1988–1997) قدّ مت النتائج أدلة على

وجود علاقة طويلة الأجل بين أسواق الأسهم الآسيوية، سواء قبل أو بعد الأزمة الآسيوية. ولكن هذا الترابط الحيوي قد انخفض أثناء وبعد الأزمة. بحث (Syriopoulos, 2004) العلاقة طويلة المدى بين مؤشرات سوق الأوراق المالية في بلدان وسط أوروبا الناشئة الرئيسة وهي بولندا والجمهورية التشيكية والمجر وسلوفاكيا وأسواق الأسهم المتقدمة، وتحديدا ألمانيا والولايات المتحدة باستخدام اختبار التكامل المشترك متعدد المتغيرات. ودلت النتائج على وجود علاقة مستقرة على المدى الطويل بين اسواق هذه البلدان، وكانت اسواق وسط اوروبا اكثر ارتباطا بالأسواق العالمية من ارتباطها ببعضها البعض. تناول (Phylaktis and Ravazzolo, 2005) بالدراسة الروابط بين أسواق حوض المحيط الهادي باستخدام التكامل المشترك متعدد المتغيرات. وكانت النتائج قوية وثابتة في عدم وجود أدلة تشير إلى علاقة طويلة المدى بين أسواق الأوراق المالية قيد الدراسة. كما كانت النتائج متسقة مع نتائج دلت عليها دراسات سابقة. وتدل هذه النتائج إلى أن المستثمرين الدوليين لديهم فرص لتنويع محافظهم الاستثمارية عبر تنويع الاستثمار في تلك الاسواق. وفي دراسة Royfaizal, Lee and Azali 2009)) والتي استخدمت بيانات إسبوعية من يناير 1990 إلى فبراير 2009 اثبتت ان اسواق الاسهم الإسيوية اكثرترابطا قبل وخلال الازمة المالية الإسيوية مقارنة في ما بعد الازمة. وأكدت الدراسة ايضا على الترابط بين اسيا واسواق الإسهم الامريكية في الفترة التي اعقبت الازمة الإسيوية. بحث (Searat, et, al. 2011) في امكانية وجود تزامن في حركات سوق الأسهم الباكستانية مع أسواق الهند والصين واندونيسيا وسنغافورة وتايوان وماليزيا واليابان والولايات المتحدة والمملكة المتحدة باستخدام اختبار التكامل المشترك وبيانات شهرية عن الفترة .(1998–2008) بينت النتائج أنه ليس هناك أي تزامن في تحركات سوق الأسهم الباكستانية مع أسواق المملكة المتحدة والولايات المتحدة وتايوان وماليزياوسنغافورة؛ لذلك يمكن للمستثمرين تقليل المخاطر من خلال الاستثمار في هذه الاسواق. في حين أن أسعار الأسهم الباكستانية تتحرك جنبا إلى جنب مع أسعار أسهم الهند والصين واليابان واندونيسيا؛ لذلك ليس هناك فرصة لتقليل المخاطر بالنسبة للمستثمرين من خلال تنويع المحفظة في اسهم تلك البلدان. درس (Maghyereh, مدى تكامل أسواق المغرب ومصر والأردن وتركيا للفترة (1997–

الصينية للفترة ما قبل وما بعد عام 2001. ومن خلال إستخدام نموذج الانحدار ثنائي المتغير، دلت النتائج للفترة ما قبل عام 2001، على ان المتغيرات الاقتصادية في الولايات المتحدة ليست مفيدة في التنبؤ في سوق الأوراق المالية الصينية، لكنها وفرت قدرة كبيرة على التنبؤ للفترة ما بعد 2001.

وبالنظر الى الدراسات التي تطرقت للتكامل بين الاسواق بعد إندلاع الازمة المالية العالمية، قام (Kotkatvuori-Ornberg, Nikkinen and Ajio 2013)بإستخدام بيانات لـ 50 سوق مالية (من خلال إستعراضالارتباطاتالمشروطة وغير المشروطةحولالاحداث الجوهريةللبنوك خلال الأزمة المالية العالمية.09-2008 ولقياسقيمة تغاير المعلوماتعلى نموذج DCC الموسع، المستخدم في الدراسة، تم تنفيذ محفظة لعينة مقدرة، وتبين انه من خلال الأخذ بعين الاعتبار التغيرفي مستوىالتباين فيفتراتالتقلب العالية، فإن تقديرات التغايرالمشروط أكثر كفاءة في التقاط التحركات لتباين أسواق الأسهم. وعلاوة على ذلك، في إطار تخصيص الأصول، ولّد النموذج محفظة منخفضة التباين نسبيا، مما يعني فوائد كبيرةفي تنويع المحفظة. وفي دراسة ثانية لـ (Guidi and Ugur, 2014)بحثا هل اسواق الاسهم في اوربا الشرقية الجنوبية(SEE) ؛ بلغاريا، كرواتيا، رومانيا، سلوفينيا وتركيا متكاملة مع نظرائهم من الدول المتقدمة في ألمانيا، والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية.وبإعتماد الدراسة على إستخدام التحليل الساكن للتكامل المشترك و تحليل التكامل المشترك المتحرك، وجد الباحثان أناسواق (SEE) تحقق تكاملا مشتركا مع الأسواق الألمانية وأسواق المملكة المتحدة خلال الفترة2013-2000، ولكن ليس معسوق الولايات المتحدة الأمريكية.وعلاوة على ذلك، فإن تحليل التكامل المشترك الديناميكي يكشف وجود فترات متفاوتة للتكامل المشتركبين الأسواقSEE ونظرائهم المتقدمة، ولا سيما خلال فترات فرعية متفاوتة والتي تعكس آثار الصدمات المشتركة مثل الأزمة المالية العالمية.ولذلك فإن احد الاستنتاجات العامة للدراسة هو تقرير أن كلا من اختبارات التكامل المشترك الساكن والمتحرك ضرورية لتحليل مدى التكامل المشترك بين البورصات العالمية. اما ثاني الاستنتاجات العامة هو معالجة ما إذا كان أي فوائد من التنويع موجودة خلال الفترة التي تشمل الأزمة المالية الأخيرة. وتفيد الدراسة وجود فوائد التنويع في الفترة من سبتمبر 2007 إلىيونيو 2013رغم وجود أدلة تحقق التكامل المشترك المتحرك خلال معظم فترة الأزمة من سبتمبر 2008 إلىمايو 2010. ونتيجة لذلك، فقد إقترح الباحثان أن أي دليل على التكامل المشترك المتحرك يجب أن يستكمل معأدلة تحليلال محفظة قبل عمل استنتاجات حول غياب أو وجود فوائد التنويع. وفي دراسة ثالثة لـ (Heikki and Lenhkonen2014،) حول مدى التكامل في اسواق الاسهم ونتائجها خلال الازمة المالية العالمية الحديثة لثلاث وعشرين دولة متقدمة وستين دولة ناشئة. وتوصلت الدراسة

إلى تزايد التكامل قليلا للدول الناشئة وانخفاضه للدول المتقدمة خلال الازمة. وعلاوة على ذلك، فإن درجة عالية من التكامل تروج للأزمة في الأسواق المالية العالمية في بداية الأزمة، ولكن كان التأثيرضئيلا أثناء الأزمة. وأكدت الدراسة ان التكامل يتأثر كثيرا بالإنفتاح المالي و البيئة المؤسسية ودرجة عدم التأكد حول الاستقرار المالي العالمي. وفي دراسة حديثة لناشير (Nashier, 2015) حول التكامل بين أسواق الأسهم في بلدان بريكس (البرازيل وروسيا والهند والصين وجنوب أفريقيا)، وأسواق الأسهم في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة عن طريقسعرالإغلاق اليومي لمؤشرات الأسهم الرئيسيةفي هذه البلدانمن 1 يناير 2004إلى31 ديسمبر 2013. ومن خلال استخدام اختبارالارتباط واختبار التكامل المشتركليوهانسنوجدت الدراسةأدلة علىكل منالتكامل الساكن قصير المدى والتكامل المتحرك طويل الأجلبينأسواق الأسهم لتلك الدول. وهذا يشير إلىأن هناك فوائدمحدودة منأيتنويعأوأنشطة مضاربيةبينهذه الأسواق.

وحول الدراسات القياسية الحديثة المتعلقة بدول مجلس التعاون الخليجي والتي بمجملها توصلت إلى وجود بعضا من مستويات التكامل المشترك بين هذه الإسواق والتي يمكن ايراد ما استطاع الباحث العثور عليه: ففي دراسة لعاصف ((Assaf 2003، إستخدم VAR وسببية قرنجرلبيانات إسبوعية من يناير 1997 وحتى بريل 2000 توصل من خلالها إلى وجود علاقة بين اسواق دول مجلس التعاون الخليجي الا ان سوق البحرين هو السوق القيادي المؤثر على بقية اسواق المنطقة. والنتيجة الاخيرة تثير درجة عالية من الاستغراب حيث ان سوق البحرين يعتبر صغيرا من ناحية القيمة الراسمالية وكذلك قيمة الاسهم المتداولة يوميا. وفي دراسة لحسان (Hassan 2003) لثلاث دول من دول مجلس التعاون الخليجي شملت عمان والبحرين والكويت، بإستخدام طريقة التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ لبياناتاسبوعيةإمتدت من اكتوبر 1994 إلى اغسطس2001. وتوصل إلى نتيجة مفادها عدم وجود إرتباط بين تلك الاسواق في الإجل القصير لكن هناك علاقة طويلة الإجل بين سوق الاسهم الكويتي والبحريني. وفي دراسة لسمبسون وايفان (Simpson and Evans (2004)) بإستخدام طريقة التكامل المشترك و سببية قرنجرونموذج تصحيح الخطأ، لبيانات يومية امتدت من 2000 الى 2003، اكدت على الارتباط بين اسواق الاسهم لدول مجلس التعاون الخليجي (GCC) في الاجل القصير والاجل الطويل. كما اشارت الى وجود دور قيادي لسوق الاسهم في السعودية والكويت لاسواق بقية دول المنطقة. درس (Bley and Chen, 2006)) سوق دول الخليج العربية ودرجة تكاملها بشكل عام. وقاما باستخدام التكامل المشترك وفق بيانات اسبوعية للفترة (2000/1 الى 9/ 2004). وقد توصلا إلى أن العوائد في اسواق الاسهم الخليجية غير متجانسة وأن درجة التكامل بين تلك الاسواق تتحسن بمرور الوقت. هدفت دراسة السحيباني (Alsuhaibani, 2004)) للتعرف على مستوى التكامل

الذي يحدث بين دول اسواق الاسهم لدول مجلس التعاون الخليجي GCC وكذلك بين اسواق الاسهم لدول GCC والاسواق العالمية الرئيسة. استخدم الباحث معامل الترابط وتحليل التكامل واختبار سببية قرينجر لبحث تكامل اسواق الاسهم لبيانات اسبوعية امتدت من اغسطس 1998 إلى اغسطس 2003 . شملت دراسة السحياني خمسة اسواق اسهم دول لمجلس التعاون الخليجي هي البحرين والكويت وعمان وقطر والسعودية. اما الاسواق العالمية فقد شملت امريكا من خلال (S&P 500) وبريطانيا من خلال (FTSE 100) واليابان من خلال .(Nikkei 225)وكذلك المؤشر العالمي لرأس المال لمورقان ستانلي (MSCI) والذي يعكس كل اسواق الاسهم الرئيسة على الصعيد العالمي. وتوصلت الدراسة الىوجودتكامل مشتركلبعضأزواج منأسواقاسهم دول مجلس التعاون الخليجيةخلالفترة الخمس سنوات محل الدراسة. كما أكدت الدراسة على توفرحد ادنى من التكامل المشترك المتعدد الاطراف بين هذه الاسواق كمجموعة. وتقترح الدراسة ان اسواق الاسهم في دول مجلس التعاون الخليجي تفتقد التكامل المشترك بينها وبين اسواق الاسهم للدول المتقدمة مما يعزز من الاستفادة من التنويع الاستثماري في الاسواق الخليجية. وحسب الدراسة يعتبر سوق بريطانيا الاكثر تأثير بينما امريكا الاقل بالتأثير في الاسواق الخليجية. وفي دراسة نعيم (Naeem 2008) لإسواق دول مجلس التعاون الخليجي اثبتت وجود علاقة تكامل مشترك بين اسواق GCC، ولكن الترابط مع الدول المتقدمة (امريكا وبريطانيا واليابان) اعطى نتيجة مختلطة، وذلك لبيانات اسبوعية خلال الفترة من يناير 2003 وحتى 30 نوفمبر 2007. كما توصل الباحث الى انه رغم ان السعودية هي الاكبر من حيث القيمة الرأسمالية لاسواق المنطقة، لم يكن لها القيادة لمؤشرات اسواق المنطقة. اما دراسة ابراهيم (Ibrahim 2009) لأسوقالاسهم لدول مجلس التعاون الخليجية فقداعطت دليلا قويا علىوجود تكامل مشترك سواء بإستخدامه للتكامل بين كل سوقين على حدة او بين الاسواق مجتمعة على المدى الطويل بإستثناء سوق البحرين. و اوضحتدراستهأن سوق الاسهم البحريني منفصلةعن بقيةأسواقدول مجلس التعاون الخليجي. وتوصل الباحث الى وجود علاقة تكامل مشترك يربط بين سوق الاسهم الكويتي و سوق الاسهم السعودي وكذلك بين سوق الاسهم الكويتي وسوق الاسهم في دبي وايضا سوق الاسهم الكويتي وسوق اسهم مسقط. كما توصل الباحث الى وجود علاقة تكامل مشترك يربط بين سوق الاسهم السعودي و سوق الاسهم بدبي وكذلك بين سوق الاسهم السعودي وسوق الاسهم في ابو ظبي. قام رافال وآخرون (Raphael Espinoza, et al . 2010) بدراسة التكامل بين الاسوق الخليجية بإستخدام ما يسمى منهجية عبر الاسهم المدرجة (cross-listed stocks). وقد وجدوا أن أسواق الأسهم الخليجية تتكامل إلى حد ما بالمقارنة مع غيرها من الأسواق الناشئة. ولدراسة تأثير الازمة المالية العالمية على العلاقة طويلة وقصيرة المدى بين اسواق الاسهم

الخليجية، إعتمد (Ravichandran and Maloain, 2010) على استخدام نموذج مكونات الخطأ (Error composition) لمعرفة هل التكامل بين الاسواق الخليجية تأثر بالازمة المالية العالمية. وقد اكدت دراستهم فعلا على أن الاسواق الخليجيه صارت اكثر تكاملا بعد الازمة المالية العالمية. كذلك استخدم (Marashdeh and Shrestha, 2010) بيانات شهرية للفترة (2002 الى 2009) لأسواق دول الخليج العربية بغية التعرف على مدى تكامل تلك الاسواق، وكذلك مدى تكامل تلك الاسواق مع اسواق الولايات المتحدة واسواق اوروبا. ووظف الباحثان منهجية (ARDL) للتكامل المشترك. وبينت الدراسة أن اسواق دول الخليج ليست مرتبطة ببعضها بشكل كامل، ولا يوجد أي ترابط لاسواق دول الخليج مع الدول المتقدمة. وكنتيجة لهذه الدراسةفإنه من المفيد تنويع المحفظة الاستثمارية بين اسواق دول مجلس التعاون الخليجي وكذلك مع اسواق الدول المتقدمة.ويلحظ على هذه الدراسة انها لم تفرق بين فترة الازمة المالية العالمية وما قبلها. وفي دراسة(Alshogeathri, 2011) حول العلاقة قصيرة وطويلة المدى بين مؤشر سوق الاسهم السعودي ومتغيرات كلية منها مؤشر ستاندردوبورالامريكي (Standard and Poor 500 index) بإستخدام بيانات شهرية من يناير 1993 الى ديسمبر 2009 وبتوظيف نماذج VAR و GARCH. وتوصلت الدراسة من خلال إختبار التكامل المشترك على وجود علاقة سلبية طويلة الاجل بين المؤشرين مما يدعم العلاقة التبادلية بين السوقين. هدف (Al-Zalabani 2012 and Menon،) في ورقة لهما استكشاف التكامل المشترك بين مؤشر سوق الأسهم السعودية (بورصة السعودية) لبعض من المؤشرات العالمية لكل من الصين والهند والمملكة المتحدة وماليزيا وسنغافورة واليابان والولايات المتحدة وهونغ كونغ. وقاما باستخدام نظرية التكامل المشترك بغية التعرف على مدى وجود تكامل بين تلك المؤشرات خلال بيانات يومية شملت الفترة (2003-2009). اظهر مؤشر سوق الاسهم السعودية علاقة قوية مع المؤشر (S&P 500) الامريكي فقط، ولكن ليس مع باقي مؤشرات الأسهم الأخرى. ومن الواضح وفقا لهذه الدراسة أن سوق الأسهم السعودية وتوقعات المستثمرين في السوق السعودية تساير اتجاهات وتقلبات الاقتصاد الأميركي ولكن ليس مع باقي تلك الاسواق الاخرى المذكورة. ويعاب على هذه الدراسة انها لم تفرق في دراسة التكامل المشترك بين فترة ما قبل الازمة المالية العالمية وما بعدها وكذلك هذه الدراسة لم تتطرق للعلاقة السببية بين المؤشرات. وستحاول هذه الورقة بإذن الله التركيز على هذه النقاط للتعرف هل يوجد تكامل بين السوق السعودي والامريكي وهل يوجد فرق بين الفترتين بإلاضافة الى التعرف على إتجاه السببية بين السوقين. وفي دراسة للفوزان (Al-Fawzan, 2013) حول اتجاهات التكامل في اسواق الاسهم لدول مجلس التعاون الخليجي بهدف التعرف ما إذا كانت تلك الاسواق تتبادل التأثير فيما بينها أو انها اسواق مستقلة عن بعضها البعض أو ان هناك

مزيج من الاستقلال والتأثير المتبادل. واستخدم (Al-Fawzan(2013) بيانات يومية للفترة (to 04/12/2011 05/03/2009) وذلك بإستخدام منهجية (Johansen – Juselius) لاختبار التكامل المشترك واختبار السببية لقرينجر لتحديد ومعرفة طبيعة العلاقة بين الاسواق الخليجية. وقد دلت نتائج التكامل المشترك على عدم وجود أي علاقة طويلة الاجل بين اسواق الخليج العربية؛ ونتيجة لذلك يستطيع المستثمر خفض مخاطر المحفظة الاستثمارية بالتنويع الاستثماري بين تلك الاسواق. أما ما يخص نتائج السببية فقد دلت بشكل اجمالي على مزيج من السببية والاستقلال بين تلك الاسواق. وحيث ان هذه الدراسةاقتصرت على بيانات بعض من فترة الازمة المالية العالمية، فلم يمكن لهذه الدراسة أن تتطرق لحالة التكامل بين الاسواق الخليجية قبل الإزمة المالية العالمية وبالتالي يتعذرإجراء المقارنة بين مدى تكامل الاسواق الخليجية خلالالفترتين. اما دراسة (Kalyanaraman, 2014وAl Tuwajri) فقد اعتمدت على بيانات شهرية من يناير 1994 الى يوليو 2013 مستخدمة خمس متغيرات كلية شملت مؤشر اسعار المستهلك والاقتصاد الصناعي وعرض النقود وسعر الصرف واسعار النفط ومؤشر ستاندرد وبور الامريكي للتعرف علىالعلاقة طويلة المدى بين مؤشر سوق الاسهم السعودي وتلك المتغيرات. وخلصت الدراسة الى وجود علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات الكلية ومؤشر سوق الاسهم السعودية مؤكدة على تأثير تلك المتغيرات على TASIعدا مؤشر ستاندرد و بور الامريكي الذي ليس له أي قوة تأثيرية على TASI.

رابعا: البيانات المستخدمة واختبارات جذر الوحدة

أ. البيانات المستخدمة

استخدمت الدراسة بيانات شهرية لوغارثمية للفترة (من1/ 1999 الى 3/ 2014) من اجل ان تشمل الفترة ما قبل الازمة المالية العالمية (قبل اغسطس 2008) وما بعدها. وكذلك تم إستخدام بيانات يومية من 2007/1/8 الى 2008/8/15لتمثيل الفترة قبل الأزمة المالية العالمية وكذلك تم إستخدام بيانات يومية من 2008/9/2 الى2010/12/31لتمثيل الفترة خلال فترة الأزمة المالية العالميةوتم الحصول على البيانات الخاصة بمؤشرسوق الاسهم السعودية وفقا للاغلاقات الشهرية واليومية من السوق المالية السعودية (تداول) والتقارير الشهرية لمؤسسة النقد العربي السعودي. اما بيانات مؤشر الداو جونز فقد تم الحصول عليها عبر الموقع الإلكتروني للبنك الفيدرالي الاحتياطي الامريكي بسانت لويس وكذلك الموقع الإلكتروني لصندوق النقد الدولي.

الجدول (1): الخصائص الاحصائية للبيانات الخطية

DJIA	TASI	
11127.84	6280.664	Mean المتوسط الحسابي
10729.00	6318.500	Medianالوسيط
16308.63	19502.65	Maximum القيمة الاعلى
7235.470	1323.200	Minimumالقيمة الاقل
9173	18279.054	Rangeالمدى
1864.584	3649.091	Std. Dev.الانحراف المعياري
0.652438	1.012555	Skewnessالالتواء
3.335476	4.379014	Kurtosisالتفرطح
13.84123	45.77098	Jarque-Beraاختبار جارك بيرا
0.000987	٠,٠٠٠٠٠٠	Probability الاحتمالية

ويوضح الجدول (1) الخصائص الاحصائية للمتغيرات الخطية موضوع الدراسة. وتظهر البيانات من خلال ارتفاع قيمة المدى Range وكذلك الانحراف المعياريStandard deviation أن سوق الاسهم السعودية هو الاكثر تقلبا من سوق امريكا مما يعني أن درجة المخاطرة في سوق الاسهم السعودية هي ألاعلى. ويدل اختبار الالتواء Skewness أن مؤشر سوق الاسهم السعودية (1.012555) بعيد عن التوزيع الطبيعي شديد الالتواء(انحراف موجب قوي) لإن القيمة المطلقة للالتواء تجاوزت الواحد صحيح. واما السوق الامريكية فهي ضعيفة الالتواء (انحراف موجب معتدل) قريبة من التوزيع الطبيعي (0.652438). ويدل اختبار التفرطح Kurtosis على أن البيانات لكلا السوقين ذات ذروة مرتفعة (leptokurtic) مقارنة بالتوزيع الطبيعي لإن قيم معامل التفرطح في كل يتجاوز (3) مع انه اعلى في السعودية. ويدل اختبار (Jarque-Bera) على ان البيانات ليست ذات توزيع طبيعي حيث أن القيم الاحتمالية المصاحبة لكل قيم (Jarque-Bera) تساوي صفرا او قريبة منه.

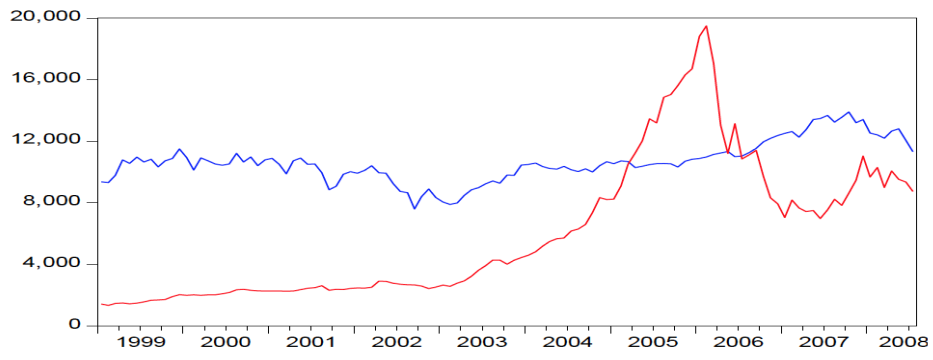
الجدول (2): معامل الارتباط بين مؤشري السوقين الامريكي والسعودي

	DJIA خلال كامل الفترة	DJIA قبل الازمة	DJIA بعد الازمة
TASIخلال كامل الفترة	0.45		
DTASI*خلالكامل الفترة	0.17		
TASI قبل الازمة		0.42	
DTASI* قبل الازمة		0.014	
TASI بعد الازمة			0.88
DTASI*بعد الازمة			0.66

*تشير D الى الفرق الاول

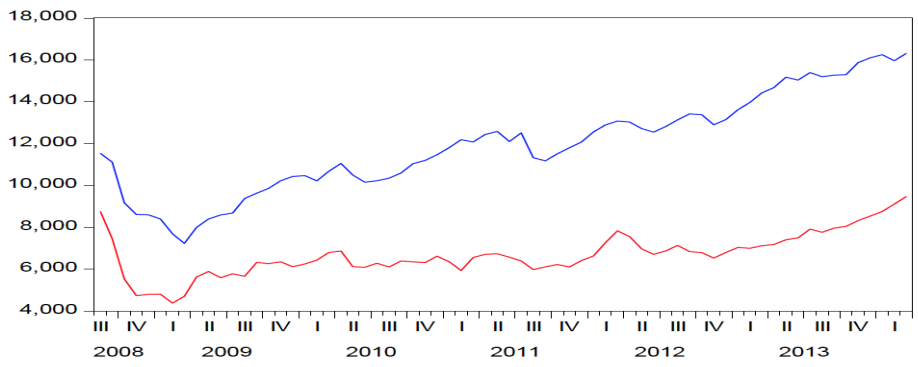
من خلال الجدول (2) نجد ان معامل الارتباط بين مؤشر سوق الاسهم السعودية ومؤشر الداوجونز اصبح قويا جدا بعد إنبثاق الازمة العالمية سواء بإستخدام الارتباط بالمستوى (0.88) او الفرق الاول (0.66)، ولكن قبل ذلك كان الارتباط ضعيفا بالمستوى (0.42) ومنعدم تقريبا بالفرق الاول (0.014). في البداية تم حساب معامل الارتباط Correlation Coefficientبين السوقين قيل إندلاع الازمة المالية العالمية وتم إختبار المعنوية من خلال إختبار t. والنتيجة هي أن معامل الارتباط بين السوقين قيل إندلاع الازمة هو 0.42 بالمستوى ومنعدم تقريبا بالفرق الاول. وهذا يعني أن معامل الارتباط بين السوقين بالمستوى وإن كان موجبا إلا انه ضعيف نسبيا. ومن اجل إختبار قيمة معامل الارتباط وهل هي توضح علاقة معنوية بين السوقين، استخدم إختبار t لهذا الغرض. فرضية العدم للإختبارهي أن $r = 0$ في مقابل الفرضية البديلة حيث $r \neq 0$. ولإن قيمة t الاحصائية المحتسبة عند 108 درجة حرية (t= 4.91) اكبر من t الجدولية عند مستوى 5 بالمائة من المعنوية، يمكننا رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة. وبنفس الطريقة فإن معامل الارتباط بين السوقين منذ إندلاع الازمة المالية العالمية هو 0.88 بالمستوى و0.66 بالفرق الاول وهذا يعني أن معامل الارتباط بين السوقين موجبا وقويا. ونظرا لإن قيمة t الاحصائية المحتسبة عند 68 درجة حرية (t= 15.02) اكبربكثير من t الجدولية عند مستوى 5 بالمائة من المعنوية، يمكننا رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والوصول الى نتيجة مفادها ان هناك إرتباط موجب وقوي بين السوقين بعد إندلاع الازمة المالية العالمية. وحيث أن معامل الترابط لا يقول شيئا حول العلاقة طويلة الاجل وكذلك طبيعة إتجاه السببية، تم اللجوء الى استكشاف مدى التكامل بين السوقين من جهة وكذلك التعرف على طبيعة اتجاه السببية من جهة اخرى. ومن خلال الرسم في الشكل (1) نلاحظ انعدام التكامل بين المؤشرين لفترة الدراسة قبل 1988م.

الشكل(1): تحركات المؤشرين قبل اندلاع الازمة المالية العالمية



في المقابل (شكل 2) يوضح بروز التكامل المشترك بعد الازمة المالية العالمية بشكل واضح.

شكل (2) تحركات المؤشرين بعد اندلاع الازمة المالية العالمية



ب. اختبارات جذر الوحدة

قبل البدء بتحليل نموذج التكامل المشترك واختبارات السببية ولكي تكون الاختبارات المستخدمة في الدراسة ذات مصداقية؛ لابد من فحص السلاسل الزمنية للتأكد من كونها ساكنة ام غير ساكنة. كثير من السلاسل الزمنية تتسم بعدم الاستقرار كما دلت على ذلك العديد من الدراسات (Nelson and Polsser, 1982) و (Stock and Watson, 1989). وفي هذه الدراسة سنقوم باستخدام اختبار ديكي فولر الموسعADF (Augmented Dick–Fuller test) واختبار PPPhillips (Peron)

ويعتمد اختبار (ADF) على تقدير المعادلة التالية

$$\Delta x_t = \propto_1 + \propto_2 x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \propto_3 \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (1)$$

حيث X_t تمثل المتغير موضوع الاختبار، Δ الفرق الاول و α_1 الحد الثابت وتمثل عدد المتباطئات والتي يجب اختيارها كافيا للتخلص من الارتباط الذاتي. وتمثل حدود الخطأ العشوائي، والفرض العدمي($0H_0 = \propto_2$:) يعني أن السلسلة غير مستقرة في المستوى. وأما الفرض البديل ($0H_1 \neq \propto_2$:) فيعني أن السلسلة مستقرة في المستوى ومتكاملة من الدرجة صفر، I(0). وعند قبول الفرض العدمي ينتقل الباحث لإجراء اختبار جذر الوحدة للفرق الاول وهكذا.

واما الاختبار الاخر فهو اختبارPhillips Peron)) الذي يقوم على تقدير المعادلة التالية باستخدام طريقة المربعات الصغرى:

$$\Delta Y_t = \mu_o + \mu_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (2)$$

وفرضية العدم لهذا الاختبار تقتضي عدم استقرار السلسلة الزمنية في مستوياتها ()، اما البديلة تقتضي استقرار السلسلة الزمنية ($\mu_1 < 0$). ولإجل إثبات استقرار السلسلة الزمنية يجب الحصول على اختبار t للمعامل μ_1 بحيث تكون ذات معنوية وقيمة سالبة. والجدول (3) يوضح نتائج الاختبارين وتدل النتائج على أن قيمة (t) المحسوبة أقل من القيمة الحرجة لاختبار المستوى (باستخدام القيم المطلقة).

جدول (3): إختبار دكي فولر وفيلبس بيرونAugmented Dickey–Fuller and Phillips–Perron test statistic Augmented

Phillips-Perron test statistic		Augmented Dickey-Fuller test statistic		
First difference with Constant اختبار الفرق الاول (قاطع)	Level with Constant اختبار المستوى (قاطع)	First difference with Constant اختبار الفرق الاول (قاطع)	Level with Constant, اختبار المستوى (قاطع)	Variable المتغير
*-11.35321 (0.0000)	-1.862438 (0.3495)	*-11.01612 (0.0000)	-2.043983 (0.7654)	TASI بيانات شهرية
*-12.25669 (0.0000)	-1.324320 (0.6180)	*-12.20769 (0.0000)	-0.964503 (0.7654)	DJIA بيانات شهرية
-17.47160 (0.0000)	-1.693977 (0.4336)	-17.23608 (0.0000)	-1.603153 (0.4801)	TASI بيانات يومية
-21.95273* (0.0000)	-1.503877 (0.5308)	-21.93787* (0.0000)	-1.045190 (0.7379)	DJIA بيانات يومية

ملاحظة: القيم بين الاقواس تشير الى قيمة الاحتمالية. Prob.

* تعني رفض فرضية العدم عند مستوى دلالة قدرها 1 % .

من الجدول (3) نلاحظ ان البيانات الخاصة بالمتغيرات سواء بالبيانات الشهرية او اليومية غير مستقرة عند نفس المستوى لكنها مستقرة عند الفرق الاول (أي خالية من جذر الوحدة) وفقا لكل من اختبار ديكي– فولر الموسع ((ADF و اختبار فيلبس– بيرون (PP) وذلك لكل المتغيرات موضوع الدراسة عند مستوى دلالة قدرها 1 %. ولذلك فإن المتغيرات متكاملة من I(1).

خامسا: اختبار التكامل المشترك

اختبار التكامل المشترك وفقا المنهجية (Johansen–Juselius) يقوم على تقدير نموذج متجه الانحدار Vector Autoregressive(Model, VAR) الذي يفترض وجود p من المتغيرات في متجه الانحدار الذاتي من الدرجة k. ويمكن كتابة معادلتها على النحو التالي:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \cdots + A_p y_{t-p} + \beta X_t + \varepsilon_t \qquad (3)$$

حيث y_t تمثل متجهات المتغيرات غير المستقرة و X_t تمثل d من المتغيرات غير العشوائية وε_t تمثل متجهات الاخطاء العشوائية. ويمكن إعادة كتابة المعادلة (3) لتكون

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + \beta X_t + \varepsilon_t \qquad (4)$$

حيث

$$\Pi = \sum_{i=1}^{p} A_i - I, \qquad \Gamma_i = \sum_{j=i+1}^{p} A_j$$

وتعتمد منهجية Johansen – Juselius على اختبار رتبة المصفوفة Π والتي تتطلب لوجود تكامل مشترك بين هذه المتغيرات ان تكون المصفوفة ذات رتبة كاملة $(0< r\ (\Pi) =r < n)$. وفقا لهذه الطريقة يتم استخدام اختبارين إحصائيين مبنيين على دالة الامكانات العظمى (Likelihood Ratio, LR). والاختباران هما اختبار الاثر (trace test) واختبار القيم المميزة العظمى (maximum eigenvalue test, λ_{max}). ويعرف اختبار الاثر (trace test) وفقا للمعادلة (5):

$$Trace = -T \sum_{i=r+1}^{n} In(1 - \hat{\lambda}_i) \qquad (5)$$

والفرضية العدمية هي أن عدد متجهات التكامل المشترك $\geq r$ ، والفرضية البديلة هي أن عدد متجهات التكامل المشترك = r، (حيث r= 0، 1، 2). وأما اختبار القيمة المميزة العظمى (maximum eigenvalue test, λ_{max})فيعرف وفقا للمعادلة التالية:

$$\lambda_{max} = -TIn(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \qquad (6)$$

والفرضية العدمية هي أن عدد متجهات التكامل المشترك=r، والفرضية البديلة هي أن عدد متجهات التكامل المشترك =r+1. يوضح الجدول 4 نتائج تقدير معادلات التكامل المشترك المبني على اختبار الاثر (trace test) وعلى اختبار القيمة المميزة العظمى (maximum eigenvalue test).

جدول رقم (4)اختبار التكامل المشترك لجوهانسون– جوزيليس Johansen – Juselius

الفترة الزمنية	فرضية العدم Hypothesizd No. of CE(s)	اختبار الاثر Trace Statistic	القيم الاحتمالية p-values	اختبار القيمة المميزة العظمى Max-Eigen Statistic	القيم الاحتمالية p-values
كامل الفترة بينDJIAوTASI) بيانات شهرية)	None	9.049651	0.3608	6.455653	0.3608
	At most 1	2.593999	0.1073	2.593999	0.1073
ما قبل الازمة العالمية بينDJIAو TASI(بيانات شهرية)	None	7.528431	0.5171	5.065386	0.736
	At most 1	2.463045	0.1166	2.463045	0.1166
خلال الازمة العالمية وما بعدها بين DJIAو) TASIبيانات شهرية)	None	13.71053	0.0912*	13.11243	0.0754*
	At most 1	0.598098	0.4393	0.598098	0.4393
ما قبل الازمة العالمية بينDJIAو TASI(بيانات يومية)	None	٥،٤٢٠٧١٣	٠،٧٦٢٦	4.504415	0.8026
	At most 1	٠،٩١٦٢٩٨	٠،٣٣٨٤	٠،٩١٦٢٩٨	0.3384
خلال الازمة العالمية وما بعدها بين DJIA و) TASI بيانات يومية)	None	26.30561	٠،٠٠٠٨**	٢٠،٣٤٩٩٢	٠،٠٠٤٨**
	At most 1	5.955696	0.0147**	5.955696	0.0147**

* تشير الى رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 10%.

** تشير الى رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية5%.

من خلال نتائج التكامل المشترك التي يوضحها الجدول (4) نجد ان التكامل المشترك بين مؤشر سوق الاسهم السعودية (TASI) ومؤشر الداوجونز(DJIA)غير متحقق عند مستوى معنوية 10 % لكامل الفترة محل الدراسة حيث تمتد الفترة قبل واثناء وبعد حدوث الازمة المالية العالمية. كذلك ينعدم التكامل المشترك بين TASI و DJIA للفترة ما قبل الازمة العالمية مما يعني قبل الازمة العالمية لا يوجد أي تكامل مشترك حسب البيانات التي سبقت الازمة. ولكن يمكن ملاحظة تغير طبيعة سلوك مؤشر سوق الاسهم السعودية بعد حدوث الازمة المالية العالمية وما بعدها حيث أن التكامل المشترك متحقق عند مستوى معنوية 10 % لبيانات عند حدوث الازمة المالية العالمية وما بعدها وفقا لاختبار القيمة المميزة العظمى Max–eigenvalue test، وكذلك وفقا لاختبار الاثر Trace Statistic test. ويؤكد ذلك البيانات اليومية حيث ان التكامل المشترك متحقق عند مستوى دلالة 5 % (الترابط اليومي اقوى من الترابط الشهري). وهذا بلا شك يعكس وبوضوح ان سلوك المؤشر لسوق الاسهم السعودية قد تغير بعد الازمة واصبح متابعا لتحركات مؤشر الداو جونز بشكل مباشر. وينبني على ذلك ان سوق الاسهم الامريكي كان بديلا جيدا لسوق الاسهم السعودية قبل اندلاع الازمة المالية العالمية اما بعد حدوث الازمة فلم يكن بديلا مناسبا.

سادسا: اختبار السببية

تهدف اختبارات السببية إلى معرفة ما اذا كان هناك سببية ثنائية او سببية ذات اتجاه واحد على اقل تقدير بين المتغيرات موضوع الدراسة. وسوف تستخدم هذه الدراسة اختبار السببية لقرينجر (Granger, 1988)و اختبار السببية لقرينجر (Granger, 1988) في اطار نموذج تصحيح الخطأ (VECM). اختبار السببية لقرينجر (Granger, 1988) يهدف إلى اختبار ما إذا كان هناك علاقة بين المتغيرات موضوع الدراسة وإذا كان هناك علاقة فما نوع هذه العلاقة وما اتجاه السببية لهذه العلاقة. ولاختبار مدى وجود علاقة سببية بين المتغيرات تُستخدم المعادلات التالية:

$$TASI_t = c_1 + \sum_{i=1}^{p} \propto_{1i} TASI_{t-i} + \sum_{j=1}^{n} \beta_{1j}\, yDJIA_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (7)$$

$$DJIA_t = c_2 + \sum_{i=1}^{p} \propto_{2i} DJIA_{t-i} + \sum_{j=1}^{n} \beta_{2j}\, TASI_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (8)$$

حيث يمثل (TASI) مؤشر سوق الاسهم السعودية والمتغير (DJIA) يمثل مؤشر الداوجونز الامريكي. الفرضية العدمية ($H_0: \beta_1 = 0$) تشير إلى أن المتغير (DJIA) لا يحدث تغيرا في المتغير (TASI) والفرضية البديلة ($H_1: \beta_1 \neq 0$) تعني أن (DJIA) يحدث تغيرا في المتغير (TASI). ومثل ذلك بالنسبة لتأثير مؤشر سوق الاسهم السعودية (TASI) على مؤشر سوق الاسهم الامريكية (DJIA). حيث أن الفرضية العدمية ($H_0: \beta_2 = 0$) تشير إلى أن المتغير () لا يحدث تغيرا في المتغير (DJIA) والفرضية البديلة ($H_1: \beta_2 \neq 0$) تعني أن (TASI) يحدث تغيرا في المتغير (DJIA). ولتقرير نوع العلاقة يجب مقارنة "F" المحسوبة بالجدولية، فإن كانت المحسوبة اكبر من الجدولية فيتم رفض الفرض العدمي ($H_0: \beta_1 = 0$). وهذا يعني ان هناك علاقة سببية بين المتغيرين حيث أن احد المتغيرين يؤثر في الاخر.

وأما اختبار السببية لقرينجر (Granger، 1988) في اطار نموذج تصحيح الخطأ (VECM) فيقوم على تقدير المعادلتين التاليتين:

$$\Delta TASI_t = c_1 + \sum_{i=1}^{p} \propto_{1i} \Delta TASI_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \beta_{1i}\, \Delta\, DJIA_{t-j} + \gamma_{1i} e_{t-1} + \delta_{1t} \quad (9)$$

$$\Delta \mathrm{DJIA}_t = c_2 + \sum_{i=1}^{p} \propto_{2i} \Delta\, \mathrm{DJIA}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \beta_{2i}\, \Delta TASI_{t-i} + \gamma_{2i} e_{t-1} + \delta_{2t}$$

وكما سبق فإن (TASI) يمثل مؤشر سوق الاسهم السعودية والمتغير (DJIA) يمثل مؤشر الداوجونز وتقدير معامل حد تصحيح الخطأ (e_{t-1}) في هذا النموذج يقيس سرعة تكيف الاختلالات في الاجل القصير إلى حالة التوازن في الاجل الطويل بين السوقين موضوع الدراسة. وتتميز هذه المنهجية (VECM) بكونها اكثر ملائمة للبيانات غير الساكنة.

والجدول (5) يوضح نتائج اختبار السببية لقرينجر.

نتائج اختبار السببية لقرينجر

الجدول (5): نتائج اختبار العلاقة السببية لقرينجر Pairwise Granger Causality Tests

الفترة الزمنية	فرضية العدم	F الاحصائية	الاحتمالية	النتيجة
كامل الفترة بين DJIA&TASI	DJIA لا يسبب TASI	6.54972	0.0018	مرفوضة*
	TASI لا يسبب DJIA	0.19988	0.8190	مقبولة
ما قبل الازمة العالمية بين DJIA&TASI	DJIA لا يسبب TASI	0.84453	0.4326	مقبولة
	TASI لا يسبب DJIA	0.36622	0.6942	مقبولة
ما بعد الازمة العالمية بين DJIA&TASI	DJIA لا يسبب TASI	28.9811	0.0000	مرفوضة*
	TASI لا يسبب DJIA	0.31715	0.7294	مقبولة

الجدول (6): نتائج نموذج تصحيح الخطأ خلال فترة الازمة وما بعدها بين DJIA و TASI

D(DJIA)	D(TASI)	Error Correction:
0.091748 (0.07631) [1.20231]	-0.267775 (0.12332) [-2.17133]	CointEq1 (البيانات الشهرية)
0.025992 (0.01428) [1.81987]	-0.051365 (0.01550) [-3.31365]	CointEq1 (البيانات اليومية)

*تعني أن فرضية العدم مرفوضة عند مستوى معنوية 1%

وفقا لجدول (5) دلت النتائج على وجود علاقة سببية تمتد من DJIA الى TASI اتجاها واحدا خلال كامل الفترة الدراسية عند مستوى معنوية 1 %. ولكن عند تقسيم الفترة اتضح من بيانات ما قبل الازمة المالية العالمية ان فرضية العدم مقبولة بحيث لا وجود لعلاقة سببية تمتد من DJIA الى TASI. اما بعد حدوث الازمة المالية العالمية فان فرضية العدم مرفوضة عند مستوى معنوية 1% وذلك لصالح الفرضية البديلة التي تؤكد على وجود علاقة سببية تمتد من DJIA الى TASI. وعليه فإن العلاقة السببية تؤكد على تأثيرDJIA في التغيرات التي تحدث في TASI منذ اندلاع الازمة المالية العالمية.

أ. نتائج اختبار السببية لنموذج تصحيح الخطأ (VECM)

نظرا لوجود تكامل مشترك بين TASI وDJIAخلال فترة الازمة وما بعدها برتبة واحد، اي I(1)، يجب ان يكون هناكتمثيل VECMوذلك لتحكم السلوك المشترك لسلسلةالنظام الديناميكي. وفقا لتحديدVECM، يتم إجراء تعديلات كل من المدى القصيروكذلك المدى الطويل. تقترح الحركة المشتركةبينTASI و DJIA استخدام VECM لتحديد نموذج العلاقة الديناميكية بين المتغيرين. التكامل المشترك بين مؤشر الداو جونز ومؤشر سوق الاسهم.

الاخطاء المعيارية بين ( ) وt الاحصائية بين [ ]

السعودية يؤكد العلاقة طويلة الاجل بين السوقين خلال فترة الازمة وما بعدها. ولهذا السبب فقد تم إستخدام نموذج تصحيح الخطأ لإختبار السببية طويلة الاجل وقصيرة الاجل خلال تلك الفترة. وفقا لرتبة فترة الابطاء المختارة فقد اعتمد في إختيار فترة الابطاء المناسبة على معيار خطأ التنبؤالنهائيFinal Prediction Error (FPE) وكذلك معيار المعلومات لأكاكيAkaike Information Criterion. وقد ارشد المعياران على ان إلاختيارالمناسب لفترة الابطاء هو فترتين إبطاء. ومن جدول (6) يمكن استنتاج علاقة سببية طويلة الاجل تنبثق من مؤشر الداو جونز الى مؤشر سوق الاسهم السعودية بإستخدام البيانات الشهرية او اليومية نظرا لان معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي عند مستوى دلالة واحد بالمائة. ويدل ذلك على أن الانحراف عن قيمة توازن المدى الطويل في فترة واحدة يتم تصحيحها في الفترة المقبلة حسب حجم معامل تصحيح الخطأ. ويلاحظ من الجدول أنه في حالة وجود اضطراب في النظامفإن سرعة التكيفspeed of adjustmentنحو المدى الطويل تساوي –0.26 وفقا للبيانات الشهرية. ويدل ذلك ان 26 % من الانحرافات عن توازن الاجل الطويل يتم تعديلها كل شهر. ولا شك ان هذه النسبة مرتفعة وتشير

الى سرعة تكيف مؤشر سوق الاسهم السعودية وعودته الى توازن الاجل الطويل. اما سرعة التكيف وفقا للبيانات اليومية فهي0.05– مما يعني أن 5% من الانحرافات عن توازن الاجل الطويل يتم تعديلها كل يوم.

ب. تقديرات اتجاه الانحدار Vector Autoregression

هناك حاجة إلى اختبارات التكامل والتكامل المشترك لمعرفة المواصفات السليمة لنموذج اتجاه الانحدار VAR من أجل تجنب الانحدار الزائف Spurious Regression أوالانحدارالذي يعاني من مشاكل سوء التحديد الواضح Misspecification Problems. وعلى وجه الخصوص، فإن الاقتصاد القياسي يؤكد انه اذا كانت المتغيرات غير ساكنه عند المستوى وغير متكاملة تكاملا مشتركافإن استخدام نموذج VARمعالفروق الأولى هو الانسب. وعليه فقد تم استخدام نموذج VAR للفترة كاملة وللفترة قبل الازمة المالية العالمية حيث لا يوجود تكامل مشترك بين TASI و DJIA خلال الفترتين المذكورتين. وفقا لرتبة فترة الابطاء المختارة، فقد اعتمد في إختيار فترة الابطاء المناسبة على معيار خطأ التنبؤالنهائيFinal prediction error (FPE) وكذلك معيار المعلومات لأكاكي Akaike information criterion. والاختبار الاحصائي LR للتعديل المتتابع sequential modified LR test statistic وقد ارشدت تلك المعايير على ان الاختيارالمناسب لفترة الابطاء هو فترة إبطاء واحدة. ومن جدول (7) يمكن استنتاج وبشكل واضح أن لا وجود لعلاقة معنوية بين DJIA و TASI خلال كلا الفترتين.

الجدول (7): تقديرات اتجاه الانحدارVector Autoregression Estimates

A: DJIA وTASIللفترة كاملة			B: DJIA وTASIللفترة ما قبل الازمة		
	D(TASI)	D()		D(TASI)	D()
$D(TASI_{-1})$	0.187902 (0.07635) [2.46108]	0.074619 (0.04322) [1.72670]	$D(TASI_{-1})$	0.100362 (0.09501) [1.05638]	-0.022417 (0.05094) [-0.44007]
$D(DJIA_{-1})$	0.043329 (0.13631) [0.31787]	0.053558 (0.07716) [0.69415]	$D(DJIA_{-1})$	0.054548 (0.17990) [0.30321]	-0.040525 (0.09646) [-0.42013]
C	0.008816 (0.00542) [1.62791]	0.002175 (0.00307) [0.70942]	*C*	0.014909 (0.00739) [2.01691]	0.002201 (0.00396) [0.55530]

Standard errors in ( ) & t–statistics in [ ]

سابعا: نتائج الدراسة

يهدف هذا البحث الى دراسة سلوك مؤشر سوق الاسهم السعودية بعد اندلاع الازمة المالية العالمية ومقارنته بما قبلها من خلال التعرف هل يوجد تكامل مشترك بين مؤشر سوق الاسهم السعودية (TASI) ومؤشر الداو جونز الامريكي Dow Jones (DJIA)، القائد للمؤشرات العالمية. كما يهدف البحث الى التعرف على العلاقة السببية بين TASI ومؤشر الداو جونز الامريكي DJIA. وبشكل اهم هل تغيرت طبيعة العلاقة السببية بعد حدوث الازمة المالية العالمية. وقد قامت هذه الدراسة باستخدام منهجية (Johansen – Juselius) لاختبار التكامل المشترك واختبار السببية من خلال منهجية قرنجير(Granger) وكذلك بواسطة اختبار السببية لنموذج تصحيح الخطأ (VECM). وقد توصلت الدراسة الى ان التكامل المشترك بين السوقين السعودي والامريكي لم يحدث الا بعد الازمة المالية العالمية حيث اصبح هناك علاقة طويلة الاجل بين السوقين. وهذا دليل على ان التحرك للمؤشرين بنفس الاتجاه لم يحدث الا بعد حدوث الازمة المالية العالمية. وقد اكدت على ذلك كلا من البيانات الشهرية واليومية المستخدمة في الدراسة. وينبني على ذلك ان سوق الاسهم الامريكي كان بديلا جيدا لسوق الاسهم السعودية قبل حدوث الازمة المالية العالمية لإنعدام التكامل المشترك بين مؤشر سوق الاسهم السعودية ومؤشر الداوجونزفي تلك الفترة. اما بعد إندلاع الازمة المالية العالمية فقد ارتفع ارتفاعا كبيرا معامل ارتباط الأداء بين TASI ومؤشر DJIA وذلك لشمولية الأزمة المالية العالمية بعد تصديرها من امريكا، حيث أتت النتائج سلبية على الاقتصاد العالمي ككل وعلى النتائج المالية للشركات والمؤسسات المالية العالمية. ونتيجة لذلك لم يكن السوق الامريكي بديلا مناسبا لسوق الاسهم السعودية خلال فترة الازمة وذلك لتحقق التكامل المشترك بين السوقين حيث يسيران بنفس الاتجاه. كذلك اتضح جليا خلال وبعد الازمة المالية العالمية ان مؤشر الداو جونز يؤثر طرديا في مؤشر سوق الاسهم السعودية وان اتجاه السببية ينبثق من DJIA الى TASI. وهذا يعني انهما يتحركان بنفس الاتجاه وبالتالي يصعب تحقيق منافع من خلال تنويع الاستثمارات بين السوقين. ويعود سبب تزايد الارتباط والتكامل بين السوقين منذ إندلاع الازمة المالية العالمية الى عوامل منها التذبذب الكبير في أسعار النفط بشكل غير مسبوق، و إنخفاض مؤشرات التقييم والتصنيف الائتماني العالمي والتي كانت مرتفعة في الفترة التي سبقت الأزمة، والهلع والخوف الذي أصاب معظم المستثمرين من تبعات الأزمة المالية العالمية مما جعلهم يسحبون اموالهم ويقلصوا إستثماراتهم. وهذا يعني ان سوق الاسهم السعودية بعد إندلاع الازمة المالية العالمية قد دخلت مرحلة التأثر بما يحصل بالسوق العالمية ممثلة بالسوق الامريكي، ولهذا فإن اختبارات السببية لقرينجر ومن خلال VECM

تثبت أن الصدمات التي تحدث في اسواق الولايات المتحدة تنتقل إلى سوق الاسهم السعودية. ان وجود الترابط و التكامل المشترك بين سوق الأسهم السعودية والسوق الامريكي يعني أن السوقين تتكيفان في وقت واحد إلى اي معلومات جديدة، وبالتالي القضاء على أي فرص لتحقيق أرباح غير طبيعية أو تنويع المخاطر المرتبطة بعملية المعلومات المتأخرة. وبناء على ما سبق ليس هناك اي مكاسب يمكن جنيها من قبل المستثمرين في السوقين من تنويع الاستثمارات بين السوقين بشكل عام ولكن لا يمنع ان تكون بعض الشركات او بعض القطاعات جذابة بين فترة واخرى للمستثمرين السعوديين بعيدا عن توجه المؤشر العام الامريكي. وتفيدنتائج هذه الدراسة إنخفاض مستوى كفاءة سوق الاسهم السعودية بحكم تأثره بما يحدث في السوق الامريكي على الاقل خلال الازمات والكوارث الأقتصادية.

المراجع الانجليزية

Ahlgren, N. and Antell, J. 2002. Testing for Cointegration between International Stock Prices. Applied Financial Economics. 12 (December): 851-861

Al-Fawzan, Fawzan A. 2013. Integration Trends in the International Stock Markets and in the Stock Markets of the Gulf Cooperation council (GCC). Public Administration Journal. Feb. 2013: P 517-543.

Alshogeathri, M. A. M. (2011). Macroeconomic determinants of the stock market movements: Empirical evidence from the Saudi Stock market. Doctoral dissertation, Kansas State University.

Alsuhaibani, Saleh I (2004),Financial Integration of Stock Markets in the Gulf Cooperation Council Countries. Unpublished Thesis (Ph. D.),Colorado State University, USA.

Al-Zalabani, Abdul Monem and Menon. S.Sagaran, N. Rajiv (2012) co-integration of the Saudi Arabian stock market with other markets from emerging and developed economies. Pakistan business review p 615-630.

Andre F. perold, (2004), The Capital Asset Pricing Model, Journal of Economic perspectives, Volume 18, Number 3 – Summer .

Aslanidis, N., Savva, C.S., (2011). Are there still portfolio diversification benefits in EasternEurope? Aggregate versus stock market data. The Manchester School, 79(6), 1323-1352.

Assaf, A. (2003), "Transmission of Stock Price Movements: The Case of GCC Stock Markets", Review of Middle East Economics and Finance. Vol. 1 No. 2. pp 171-189.

Azman-Saini, W. N. W., Azali, M., Habibullah, M.S. and Matthews, K. G. (2002), "Financial Integration and The ASEAN-5 Equity Markets", Applied Economics, Vol. 34, No. 18, pp. 2283-2288.

Chan, K.C., Gup, B.E. and Pan, M.-S. (1997). International Stock Market Efficiency and Integration: A Study of Eighteen Nations. Journal of Business Finance and Accounting. 24 (July): 803-813.

Chaudhuri, K. (1997). Cointegration, Error Correction and Granger Causality: An Application with Latin American Stock Markets. Applied Economics Letters. 4: 469-471.

Choudhry, T. Lin, L. and Peng, K., (2007). Common stochastic trends among Far East stock prices: Effects of the Asian financial crisis, International Review of Financial Analysis, 16, 242-261.

Click, R.W. and Plummer, M.G. (2005), "Stock Market Integration in ASEAN after the Asian Financial Crisis", Journal of Asian Economics, Vol. 16, no.1, pp.5-28.

Erdal F, Gunduz L. (2001). An Emprical Investigation of the Interdependence of Istanbul Stock Exchange with Selected Stock Markets, 2001 Global Business and Technology Association International Conference Proceedings.

Gitman, Lawrence J, (2001), Principle of Managerial Finance, Addison –Wesley.

Granger, C. W. (1988). Some Recent Development in a Concept of Causality. Journal of Econometrics, 39, (1988), 199-211.
Grubel, H. G. (1968) Internationally diversified portfolios: welfare gains and capital flows. American Economic Review 58, 1299−1314.

Hassan, A. M. H, (2003), "Financial Integration of Stock Markets in the Gulf: A Multivariate Cointegration Analysis", International Journal of Business. Volume 8(3).

Guidi, Francesco and Ugur, Mehmet (2014),"An analysis of South-Eastern European stock markets: Evidence on cointegration and portfolio diversification benefits". International Financial Markets, Institutions & Money.

Heikki Lenhkonen “Stock Market Integration and the Global Financial Crisis”, Review of Finance September 15, 2014.

Jeremy Goh, Fuwei Jiang, Jun , Guofu Zhou. 2011. Can US Economic VariablesPredict Chinese Stock. Market? http://www.ccfr.org.cn/cicf2011/papers/20110616060533.pdf

Johansen, S. 1988. Statistical analysis of cointegration vectors. Journal of Economic Dynamics and Control 12, 231-254.

Johansen, S. and Juselius, K. 1990. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with application to the demand for money. Oxford Bulletin of Economics and Statistics 52, 169-210.

Johansen, S., Mosconi, R. and Nielsen, B. 2000. Cointegration analysis in the presence of structural breaks in the deterministic trend. Econometrics Journal 3, 216-249.

Jorg Bley and Kim Heng Chen. 2006. Gulf Cooperation Council (GCC) Stock Markets: The dawn of a new era. Global Finance Journal 17 (2006) 75–91

Jorion, P. and Schwartz, E. 1986. Integration Vs. Segmentation in the Canadian Stock Market. Journal of Finance. 41 (July): 603-614.

Ibrahim A. Onour, (2009), “Financial integration of GCC capital markets: evidence of non-linear cointegration,” Afro-Asian Journal of Finance and Accounting, Inderscience Enterprises Ltd, vol. 1(3), pages 251-265, January.

Kalyanaraman, L., & Al Tuwajri, B. (2014). Macroeconomic forces and stock prices: Some empirical evidence from Saudi Arabia. International Journal of Financial Research, 5(1), 81. http://dx.doi.org/10.5430/ijfr.v5n1p81.

Kanas, A. 1998a. Linkages between the Us and European Equity Markets: Further Evidence from Cointegration Tests. Applied Financial Economics. 8(December): 607-614.

Kotkatvuori-Ornberg, J., Nikkinen, J.and Ajio, J., 2013. Stock market correlations during the financial crisis of 2008-2009: Evidence from 50 equity markets. International Review of Financial Analysis, 28, 70-78.

Leo, K.C. and Kendall, J.D., (1996), “An Empirical Analysis of Stock Indices in three Southeast Asian Countries,” Regional Issues in Economics, vol.II,Singapore: Nanyang Technical University.

Lessard, D. 1973. International Portfolio diversification: A Multivariate Analysis for a Group of Latin American Countries. Journal of Finance, Vol.28(3), pp619-633.

Maghyereh, Aktham, 2003. Equity markets integration in the Middle East region, unpublished paper, Hashemite University, Jordan

Marashdeh H.A. and Min B. Shrestha. 2010. Stock Market Integration in the GCC Countries. International Research Journal of Finance and Economics. ISSN 1450-2887 Issue 37 (2010)

Masih, A.M.M. and Masih, R. 1999. Are Asian Stock Market Fluctuations Due Mainly to Intra-Regional Contagion Effects? Evidence Based on Asian Emerging Stock Markets. Pacific-Basin Finance Journal. 7 (August): 251-282.
Markowitz, H. M. (1952) “Portfolio Selection,” Journal of Finance 7, pp.71-91

Meric, I. and Meric, G. 1997. Co-Movements of European Equity Markets before and after the 1987 Crash. Multinational Finance Journal. 1 (June): 137-152.

Naeem Muhammad (2008), “Short-term and long-term dynamic price linkages among the GCC stock markets and between the stock markets of the GCC countries and important western countries”.

Nashier, Tripti (2015)," Financial integration between BRICS and developed stock markets"; International Journal of Business and Management Invention ISSN, Volume 4 Issue 1 , January. PP.65-71.

Neaime, S. 2002. Liberalization and Financial Integration of MENA Stock Markets. Paper presented at the 9th Economic Research Forum meeting, American University in Sharja, UAE, October.

Nelson, C. and Plosser, C. 1982. Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series; Some Evidence and Implications. Journal of Money Economics, Vol. 10, PP.139-162.

Phylaktis, K. and Ravazzolo, F. 2005. Stock Market Linkages in Emerging Markets: Implications for International Portfolio Diversification. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. 15 (April): 91-106. 35 NIDA Economic Review, Vol. 4, No. 2 (December 2009).

Raphael Espinoza, Ananthakrishnan Prasad, and Oral Williams 2010. Regional Financial Integration in the GCC. IMF Working Paper. April 2010.

Ravichandran, K. and Maloain, Alaa M. 2010. The Global Financial Crisis and Stock Market, Linkages: Further Evidence on GCC Market. Journal of Money, Investment and Banking. Issue 16 (2010)

Roy, R.C., Lee, C. and Azali, M. (2009), "The Linkages of Asian and the US Stock Markets", The Icfai University Journal of Financial Economics, Vol. VII, no. 2, 2009.

Searat Ali, Babar Zaheer Butt and Kashif ur Rehman. 2011. Comovement Between Emerging and Developed Stock Markets: An Investigation Through Cointegration Analysis. World Applied Sciences Journal 12 (4): 395-403, 2011.

Sharma, S.C. and Wongbangpo, P. 2002. Long-Term Trends and Cycles in Asean Stock Markets. Review of Financial Economics. 11: 299-315.

Simpson, J. and Evans, J. (2004), "Interdependence in Gulf Cooperating Stock Markets", Working Paper Series of the University of Wollongong in Dubai, U.A.E.

Solnik, Bruno.1974. Why Not Diversify Internationally Rather Than Domestically? Financial Analysts Journal Date: July/Aug, pp. 48-54.

Stock, J., and M. Watson (1989): "New Indexes of Coincident and Leading Economic Indicators," in NBER Macroeconomics Annual, ed. By O. Blanchard, and S. Fisher, pp.352–394.

Syriopoulos, T. 2004. International Portfolio Diversification to Central European Stock Markets. Applied Financial Economics. 14 (November): 1253-1268.

Tobin, J. Liquidity Preference as Behavior Toward Risk. Review of Economic Studies 25 (1958) 65-86.

Wheatley, S. 1988. Some Tests of International Equity Integration. Journal of Financial Economics. 21 (September): 177-212.

Worthington, A.C., Katsuura, M. and Higgs, H. 2003. Price Linkages in Asian Equity Markets: Evidence Bordering the Asian Economic, Currency and Financial Crises. Asia-Pacific Financial Markets. 10 (March): 29-44.

Yang, J., Kolari, J.W. and Min, I. 2003. Stock Market Integration and Financial Crises: The Case of Asia. Applied Financial Economics.13 (July): 477-486.

مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد الثامن عشر - العدد الثاني - (2016) 79 - 94
المعهد العربي للتخطيط

مراجعة
تقرير التنمية العربية: الإدارة الاقتصادية والاجتماعية للنمو الشامل التشغيلي، الإصدار الثاني 2015

المعهد العربي للتخطيط

أولاً: مقدمة

يصدر المعهد العربي للتخطيط بالكويت كل سنتين تقريرا تنمويا يعنى بالرهانات الاقتصادية والاجتماعية العربية. وقد ركز الإصدار الثاني من التقرير، والذي صدر عام 2015، على تحليل «النمو الشامل التشغيلي» كأساس لتحقيق التنمية العربية المنشودة. يتكون التقرير من ستة فصول يمكن تبويبها في جزئين. ناقش الجزء الأول من التقرير الوضع الاقتصادي والاجتماعي العربي الراهن من حيث خصائص النمو، والاختلالات الاقتصادية والاجتماعية المترتبة عليه، بينما قدم الجزء الثاني تقييما «للنمو الشامل التشغيلي» والسياسات الاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية اللازمة لتحقيقه، وخلص التقرير بجملة من النتائج الخاصة بكيفية جعل النمو شاملا وتشغيليا يعالج التحديات الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة العربية.

ثانياً: إشكاليات التخطيط والتنمية العربية

تواجه الدول العربية بشكل مستمر تحديات وصعوبات في مجال استدامة النمو والتنمية، ولم تتمكن من معالجتها خلال الحقب التنموية المتعاقبة منذ ستينات القرن الماضي، إذ استخدمت معظم الدول العربية التخطيط الإنمائي كوسيلة لتنفيذ سياساتها التنموية الاقتصادية والاجتماعية، والذي اتَّسم بالطابع المركزي الالزامي في بعض الدول العربية، وغير المركزي في دول عربية أخرى أشركت منذ البداية القطاع الخاص في العملية التنموية، واستهدفت كلٌ هذه الدول تحقيق معدلات نمو مرتفعة، تساعد في تحقيق تطوُّر في البيئة الاقتصادية والخدمات الاجتماعية؛ ومن بينها التعليم والصحة، بالإضافة إلى معالجة الفقر والبطالة، معتمدة على التمويل الحكومي.

ومع نهاية السبعينيات وبداية الثمانينات من القرن الماضي؛ وجدت العديد من الدول العربية نفسها في مواجهة تحديات مثل: ديون خارجية متنامية، وأزمة ميزان مدفوعات، بالإضافة إلى هيمنة الدولة على النشاط الاقتصادي؛ بخاصَّة في قطاعات المناجم والصناعات الثقيلة والمصارف والاتصالات والنقل وإدارة المرافق العامة والتعليم والصحة، وكذلك ضَعف القطاع الخاص بشكل عام؛ مما أدَّى بعديد من الدول العربية إلى الدخول في برامج تصحيح اقتصادي.

وقد قامت برامج التصحيح على محاولة زيادة الإيرادات من خلال زيادة الضرائب وتقليل النفقات الحكومية؛ بهدف تخفيض العجز والسيطرة على المديونية، كما اعتمدت على برامج الخصخصة بهدف دعم القطاع الخاص، وبحلول عام 2000 تبيَّن أن الدول العربية –باستثناء الدول ا لمنتجة للنفط– قد حقَّقت معدلات نموٍّ تقلُّ عمَّا حققته في فترة ما قبل عام 1980! كما أنها لم تتمكَّن من تجاوز التحديات الاقتصادية التي كانت تواجهها؛ وعلى رأسها مشكلتا: الفقر، والبطالة، بالإضافة إلى عجز الموازنة، وعلى الرغم من دخول معظم الدول العربية بمرحلة التخطيط الشامل والتأشيري، مستهدفة الفقر والبطالة وتحقيق أهداف الألفية التي أعلنتها الأمم المتحدة؛ إلا أن مشكلة البطالة استمرَّت؛ وبخاصَّة بطالة الشباب والإناث والمتعلمين، كما استمرَّت مشكلات الفقر وعجز الميزانية والمديونية.. وغيرها من التحديات الاقتصادية.

ثالثاً: حصاد النمو لاقتصادي العربي

بدأ التقرير في عرض الخصائص التي تَميَّز بها النمو الاقتصادي خلال الفترة 1950– 2010، ومع التفاوت الكبير في أنماط التخطيط والتنمية وأساليبهما بين الدول العربية، والتي تراوحت بين التخطيط المركزي الإلزامي في بعض الدول العربية، إلى التخطيط التأشيري غير الإلزامي في دول أخرى، وعلى الرغم من كلِّ الجهود التي بُذلت.. إلا أن متوسط معدل نموِّ دخل الفرد في الدول العربية مُقَاسًا بأسعار 1990 بالقوة الشرائية المتعادلة حسب قاعدة بيانات «ماديسون»؛ كان منخفضًا بشكل عام، وأقلَّ مما حقَّقته مجموعة مختارة من دول المقارنة من الدول النامية، فقد بلغ متوسط معدل نموِّ دخل الفرد للفترة من 1950– 1980 حوالي 2.5% سنويًّا، وانخفض خلال الفترة من 1980– 1990 إلى حوالي 0.6%! ولم تتمكَّن الدول العربية من تجاوز أزمة انخفاض النمو هذه كليًّا، فقد ارتفع متوسط معدل نموِّ دخل الفرد السنوي إلى حوالي 1.36% خلال الفترة من 1990– 2010، ونظرًا إلى أن هذه المعدلات محسوبة على فترات طويلة جدًّا (ستون سنة)؛ فإنه يمكن اعتبارها معدلات نموٍّ التوازن الاستقراري، وهي بالتالي تعكس صعوبة كبيرة في رفع نسق النمو العربي معنويًّا –وبالتالي «النمو الشامل التشغيلي»– دون تغيير أُسس نموذج النمو العربي جذريًّا.

ونظرًا للتذبذب الكبير في معدلات نمو الدخل في الدول العربية وتأرجحها بين المعدلات الموجبة والسالبة؛ فإن استدامة النمو لفترات طويلة كان أمرًا صعبًا، فقد مرَّت معظم الدول العربية بموجات نمو موجبة وسالبة متصلة، وقد كانت الموجات السالبة للنمو قصيرة، ويتم تجاوزها خلال سنتين في المتوسط، وهي عبارة عن صدمات يواجهها الاقتصاد العربي مثل: تدهور أسعار النفط، أو حدوث جفاف حادٍّ، أو ظروف سياسية، أو صدمات اقتصادية خارجية، وقد بلغ عدد موجات الانكماش في المتوسط حوالي 9 لكلِّ دولة عربية، متوسط مدتها 2.24 سنة، وبلغت أقصى فترة انكماش 6 سنوات، تراجع فيها الدخل بمقدار 5.3%، كما أن ارتفاع معدل النمو السكاني في الدول العربية خلال الفترة من 1960– 2013، والذي بلغ حوالي 3.5% سنويًّا، ووصل إلى حوالي 5.5% في دول الخليج العربي.. يتطلَّب مضاعفة معدلات النمو في الدول العربية؛ لتتمكَّن من تحقيق تقدم في التنمية.

وبالرغم من عدم تجانس الاقتصادات العربية، وتباين مستويات تنميتها الاقتصادية والبشرية؛ والذي يرجع إلى تفاوت حجم الموارد الطبيعية، وعوامل الإنتاج، واختلاف السياسات التنموية.. فإن مستوى فجوة الدخل ما بينها عرف خلال النصف الثاني من القرن الماضي تراجعًا ملحوظا، وذلك لتباطؤ النمو في الدول النفطية وارتفاعه في الدول ذات الاقتصادات المتنوعة، ويشكِّل هذا التقارب في الدخل منحىً جيدًا لتعزيز التنمية العربية وتقوية التكامل العربي الاقتصادي، وبالمقابل لا زالت مستويات الدخل في البلاد العربية تشهد تباعدًا مقارنة بالدول المتقدمة أو الدول النامية حديثة التصنيع، وهو أمر مقلق، ويتطلب إعادة النظر في نموذج النمو العربي؛ لتفادي التهميش على الصعيد الاقتصادي الدولي.

ولقد دقَّق التقرير بشكل مفصَّل في خصائص النمو الاقتصادي العربي من خلال دراسة مصادره المتعددة؛ سواء بالنظر إلى مساهمة نمو عوامل الإنتاج، أم إلى المساهمة القطاعية، أم إلى عوامل الطلب الكلي، وأظهرت النتائج التطبيقية أن النمو الاقتصادي في الدول العربية كان متأتيًا بالأساس من مراكمة رأس المال بمعدل 2.3% سنويًّا، ومن العمل بمعدل 1.7% خلال الفترة من 1960– 2010، وتواضع أو انعدام مساهمة الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج، وتعكس هذه النسب حقيقة أن النمو الأفقي المتأتي من نمو عوامل الإنتاج كان مكلفًا، ويتطلب موارد كبيرة لاستدامته، على عكس النمو الاقتصادي القائم على الإنتاجية الكلية للعوامل.

وتشير البيانات إلى أن ارتفاع معدل النمو السكاني في الدول العربية بمتوسط بلغ حوالي 3.5%؛ يفوق المعدلات السائدة في الدول التي تنتمي إلى المستوى نفسه من الدخل والذي بلغ حوالي 1.8%؛ مما أدى إلى تواضع مستوى نمو دخل الفرد في الدول العربية، وزيادة الضغط على

الموارد المتاحة من خلال ارتفاع الطلب الاجتماعي، كما تشير البيانات الديموغرافية إلى أن الدول العربية ذات الكثافة السكانية العالية؛ قد دخلت مرحلة من التحول الديموغرافي بفعل تراجع معدلا خصوبة الإناث، وتراجع معدل النمو السكاني، مما أسهم بارتفاع مستويات الدخل، في ظلِّ مستويات النمو الاقتصادي التي تسجلها الدول العربية.

وبلغ متوسط معدل النمو الاقتصادي في الدول العربية حوالي 5.6% سنويًّا في الفترة من 1970– 2013، وكان أغلبه متأتيًا من خارج قطاع الصناعة، والذي بلغت مساهمته حوالي 0.9 %، مقارنة بقطاع الخدمات 2.58%، والصناعات الاستخراجية 0.74%، وقطاع الإنشاءات 0.36%، والزراعة 0.43%، وتدلُّ هذه التركيبة على ضَعْف محرِّك النمو الأساسي؛ وهو قطاع الصناعات التحويلية؛ مما يفسِّر ضعف التحول الهيكلي العربي، واعتماده على قطاعات ضعيفة الإنتاجية، والتي تعتمد على الموارد الطبيعية والنشاطات غير المنتجة.

وبيَّن التقرير أن مصادر النمو الاقتصادي من ناحية الطلب تدلُّ على ضَعْف تراكم رأس المال، الناجم أساسًا عن تدني معدلات الادخار المحلي في الدول غير النفطية، وسوء توزيعه ما بين الادخار العام والخاص، وطغيان الاستهلاك العام والخاص، والإفراط في واردات السلع النهائية، وضَعْف الادخار العام؛ بسبب ارتفاع نمو الإنفاق العام، وارتفاع معدلات خدمة الدَّيْن العام (الداخلي والخارجي)، وضَعْف القدرة على تعبئة الضرائب، واتساع نطاق القطاعات غير الرسمية، وأشار التقرير إلى أهمية إعادة توجيه سياسات التنمية العربية نحو «النمو الشامل التشغيلي»؛ من خلال إعادة توزيع رأس المال البشري لصالح القطاعات الواعدة ذات المحتوى المعرفي المرتفع، والحدِّ من الإفراط في العمالة بالقطاع الحكومي ذي الإنتاجية المنخفضة، وكذلك رفع نوعية التعليم، وتحسين ملائمة مخرجات التعليم لاحتياجات القطاعات الإنتاجية، وتحسين المؤشرات المؤسسية.

رابعاً: الاختلالات و التوازنات الاقتصادية الكلية

إن بلوغ أهداف «النمو الشامل التشغيلي» يتطلَّب مواجهة القيود والاختلالات الهيكلية؛ من خلال إدارة تنموية مُحْكمة، تسمح بتفعيل سياسات متعدِّدة، يكون هدفها تجنيد الموارد المتاحة واستخدامها بشكل فعَّال لتحقيق الأهداف التنموية، ومن بين هذه السياسات تطرَّق التقرير إلى مكونات السياسات الاقتصادية الكلية، المتمثلة في السياسات المالية والنقدية والتجارية. تُعدُّ السياسات المالية من أهم الأدوات المتاحة لمتخذ القرار الاقتصادي لتحقيق «النمو الشامل التشغيلي»، ويتطلب ذلك تجنيد الموارد المالية والمادية وتوجيهها نحو تعظيم النمو الاقتصادي؛ من خلال رفع حصة

الإنفاق الرأسمالي، بخاصَّة تطوير البنى التحتية الأساسية والتقانية، وكذلك توظيف سياسات إعادة التوزيع؛ لتعزيز العدالة الاجتماعية والقضاء على الحرمان والتهميش، وتوظيف سياسات سوق عمل ديناميكية تضمن مواجهة البطالة والفقر؛ بخاصَّة بطالة الشباب والمتعلمين ذات الانتشار الواسع في معظم الدول العربية.

ويعيق تنفيذ هذه السياسات عدد من التحديات؛ منها: اختلال مصادر الإيرادات الضريبية وغير الضريبية، وكذلك الإيرادات النفطية؛ حيث تتَّسم بتقلُّبها الشديد؛ مما يُدخل الاقتصاد الوطني في دورات تجارية حادَّة، من خلال ارتباط الإنفاق الحكومي بالوفرة النفطية، وهو أمر تعاني منه كلُّ الدول المصدِّرة للنفط، والتي تعتمد على تجنيد احتياطات كبيرة لتقليل الآثار السلبية لهذا التذبذب وتمهيد الإنفاق.

ويعيق ضَعْف القطاع الخاص، وانتشار رقعة القطاع غير الرسمي، وانخفاض الأجور والمرتبات تجنيدَ مزيد من إيرادات الدخل العام، وأدى هذا الأمر الى الاعتماد المفرط على الضرائب غير المباشرة؛ وذلك لسهولة إدارتها وفرضها مقارنة بالضرائب المباشرة، كما أن تركيبة الإنفاق العام المتحيز نحو الإنفاق الجاري، والناجم عن الإفراط في حجم الإدارات الحكومية، وتدخُّلها الواسع في الاقتصاد.. أدَّت الى ضَعف وتيرة «النمو الشامل التشغيلي»؛ ففي خلال الفترة من 2002– 2007 بلغ متوسط معدل نمو الإنفاق العام العربي حوالي 15% سنويًّا، وبالرغم من توسُّع القاعدة الضريبية في عديد من الدول غير النفطية، إلاَّ أن نمو الإيرادات لم يواكب النمو الكبير في الإنفاق؛ مما زاد من الضغط على الموازنات العامة، وتدني نسب الاستثمار العام إلى حوالي 20– 25% من الإنفاق العام، بينما شكَّل الإنفاق على الخدمات العامة أغلب الإنفاق العام.

وعلى صعيد السياسة النقدية عرفت الاقتصادات العربية تطوُّرات متباينة خلال الفترة 2002– 2013، وتميَّزت بارتفاع السيولة النقدية، وعدم التحكم في التضخُّم؛ بخاصَّة في بعض الدول النفطية في فترات التوسُّع السريع؛ نتيجة الطفرة النفطية التي عرفتها مع بداية الألفية الثالثة، وقد واجهت عديد من الدول هذا التحدي من خلال تطبيق سياسات نقدية متشدِّدة موجَّهة لتحقيق الاستقرار في الأسعار ومواجهة فائض السيولة، ومع الأزمة الاقتصادية العالمية المعروفة بأزمة الرهن العقاري؛ لجأت الحكومات خلال الفترة من 2008– 2009 إلى تبني سياسات نقدية توسعية لمواجهة أثر الأزمة، التي قلَّل من وطأتها أن عديدًا من الدول العربية غير مندمجة بشكل كبير في المنظومة الاقتصادية والمالية العالمية، ومع نهاية أزمة الرهن العقاري وارتفاع أسعار النفط إلى

مستويات غير مسبوقة، تمَّ إعادة توجيه السياسة النقدية في الدول النفطية للتحكم في الضغوطات التضخمية، وامتصاص السيولة الزائدة من خلال عمليات السوق المفتوحة، وعمليات إعادة الشراء واستعمال أسعار الخصم.

أما في الدول غير النفطية فإن ارتفاع أسعار النفط يضغط بشدة على الموازنة ويزيد من عجزها؛ مما يحتِّم على الدول اللجوء إلى السوق المالية لتمويل عجز الموازنة المتفاقم، والذي يدفع بالضغوطات التضخمية؛ مما يحتِّم عليها اتباع سياسات نقدية متشدِّدة، وهو أمر يزيد من تكلفة خدمة الدين العام، وفي نهاية المطاف يقلِّل من ديناميكية «النمو الشامل التشغيلي»؛ نتيجة توجيه موارد شحيحة نحو خدمة الدَّيْن العام.

وتشكِّل ظاهرة تراجع أسعار النفط منذ نهاية عام 2014 تغيُّرًا في الوضع في كلٍّ من الدول النفطية وغير النفطية؛ حيث أن الأولى بدأت في مراجعة سياساتها المالية لمواجهة العجز المحتمل، أما الدول غير النفطية فإن انخفاض تكاليف استيراد النفط عزَّز قدرتها على تقليل كلفة الدعم على الطاقة، وتحسين موازينها التجارية، وبالتالي تحسُّن قدرتها على النمو بشكل أسرع.

ويبيِّن التقرير أن أداء السياسة التجارية وموازين المدفوعات عرفت تحسُّنًا واضحًا في الحساب الجاري خلال الفترة من 2002– 2006؛ حيث سجَّل فائضًا قدره حوالي 11.5% من الناتج المحلي الإجمالي العربي، ويشير التقرير إلى أن الدول العربية غير النفطية تشهد عجزًا هيكليًّا في موازينها التجارية والجارية، بالرغم من مجهودات التنويع الاقتصادي الذي بلغته، وهو مؤشر على أن الدول غير النفطية لا زال عليها النمو بشكل أسرع؛ لتقلِّل من قيد الموارد الذي يحدُّ من قدرتها على تحقيق «النمو الشامل التشغيلي»، وتعتمد عديد من الدول غير النفطية على التحويلات والمساعدات وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لمواجهة العجز في ميزان المدفوعات، وبالرغم من حجم هذه التدفقات فإن المديونية الخارجية تتجه للنمو في عديد من الدول العربية غير النفطية.

خامساً: الإدارة الاجتماعية من أجل نمو شامل وتشغيلي

إن اتجاهات النمو الاقتصادي العربي وما ارتبط بها من سياسات اقتصادية كلية؛ كان لها أثر واسع على الصعيد الاجتماعي؛ بخاصَّة في ظل التحديات والقيود والاختناقات التي تواجهها التنمية الاجتماعية في عديد من الدول العربية؛ لذلك فإن تحقيق «النمو الشامل التشغيلي» يتطلب بناء شبكات حماية اجتماعية قوية، تقلل من الآثار التوزيعية السلبية للنمو والتضخم؛ بخاصَّة على الشرائح الضعيفة ذات القدرة المحدودة لدرء الضغوطات الاقتصادية.

وتناول التقرير بشكل مفصَّل خصائص شبكات الأمان العربية، ودورها في تحقيق التماسك الاجتماعي في مواجهة التحديات الاجتماعية المتعدِّدة؛ مثل: الفقر، والبطالة، والتمكين، والحاجة للتوسُّع في الرعاية الصحية، والخدمات التعليمية، والحصول على الخدمات الاجتماعية الأخرى، وفصَّل التقرير في تركيبة شبكات الأمان، وفي صيغها المتعددة، والتي تأتي في شكل دعم الأسعار والتحويلات النقدية والعينية، والإعفاءات من الرسوم، وبرامج الرفاه المشروط، والتدريب، والإسكان، والإقراض. وجدير بالذكر أن عديدًا من الدول استحدثت هذه الشبكات كجزء من برامج الإصلاح لمواجهة الآثار السلبية الناجمة عنها، لكن أغلب هذه المؤسسات تعاني نقصًا حادًّا في الموارد، وقلة كفاءتها في استهداف الفئات المستحقة للدعم؛ ممَّا قلَّل من قدرتها في درء المخاطر الاجتماعية؛ وذلك لضَعف تغطيتها، وضَعف تأثيرها على مستويات الحرمان والفقر، وتسرُّب المساعدات والتحويلات لغير مستحقِّيها.

وفي ظلِّ هذه القيود فإن مشكلة الفقر الإنساني تنتشر في عديد من الدول العربية؛ بخاصة الدول التي تعرف صراعات سياسية، وكذلك الدول منخفضة الدخل، وينتشر مع الفقر والبطالة توسُّع رقعة العنف والتحرش؛ وبخاصَّة بطالة الشباب، والتمزُّق الاجتماعي، وهي كلها أشكال من التحديات التي يمكن تدارك جزءٍ منها من خلال النمو الشامل، مع التركيز على الشقِّ الخاص بتحسين إعادة التوزيع، بتوجيه ثمار النمو نحو هذه الشرائح المهمشة.

وقد ركَّز التقرير أيضًا على واقع الخدمات التعليمية؛ كونها العامل الأساسي لبناء رأس المال البشري، وهو الذي يعدُّ من العوامل الأساسية لتحفيز «النمو الشامل التشغيلي»؛ من خلال توفير يد عاملة مدربة ومؤهلة من جهة، وكذلك من خلال إسهامه في تحسين توزيع الدخل، وبالرغم من المجهودات المبذولة في مجال النفاذ للتعليم ورفع مستوياته؛ فإنَّ عديدًا من الدول العربية لا زالت تعاني من تدني نسب القيد في المستوى ما قبل الابتدائي والابتدائي والثانوي والجامعي مقارنة بمتوسط بعض الأقاليم الأخرى، ويرجع هذا التدني إلى الفروقات الكبيرة ما بين الأرياف والحضر، وكذلك إلى وجود فجوة نوع تعليمية معتبرة في الدول ذات الدخل المتوسط والمنخفض، بالإضافة إلى تدني نسب القيد في المستوى الجامعي؛ وذلك لارتفاع التكاليف، وتدني نسب النجاح في الامتحانات التأهيلية؛ مثل: البكالوريا والثانوية العامة، وبالرغم من الجهد الطيب الذي بذلته الدول العربية في بناء رأس المال البشري؛ فإن علاقته ب»النمو الشامل التشغيلي» تعدُّ ضعيفة، وذلك لانخفاض نوعية التعليم وتوجُّهه نحو التخصُّصات التي تقلل من ملاءمة مخرجاته مع متطلبات سوق العمل.

وتشكِّل التنمية الصحية أحد الدعامات الأساسية للتنمية البشرية، وأحد أوجه الرفاه الإنساني الذي يحاول «النمو الشامل التشغيلي» تحقيقه؛ لما لذلك من تأثير إيجابي على نوعية الحياة، وفي هذا الإطار فإن التقرير يشير إلى تحسُّن العمر المتوقع للحياة من 54 سنة عام 1970 إلى أكثر من 70 سنة في عام 2013، مع وجود تفاوتات كبيرة ما بين الدول العربية ذات التنمية البشرية المرتفعة جدًّا؛ وهي عمومًا الدول الخليجية والدول ذات التنمية البشرية المتدنية، وينعكس هذا أيضًا في ارتفاع معدل الرضا عن الخدمات الصحية؛ بخاصَّة في الدول الخليجية وبعض الدول ذات الدخل المتوسط، بينما يتدنى هذا الرضا في باقي الدول العربية؛ مما يعكس تحديات في إدارة المرافق الصحية وتدني مستويات تقديم الخدمة الصحية؛ بخاصَّة في المرافق العامة، والتي تركز على تقديم الخدمات الصحية الأساسية، بينما يركز القطاع الخاص على تقديم الخدمات الاستشفائية ذات العائد المرتفع، ونظرًا لارتفاع القطاع غير الرسمي وعدم وجود تغطية تأمينية كافية؛ فإن شمولية النمو تقل؛ بخاصَّة في الدول التي تنعدم فيها مجانية العلاج خارج الصحة الأساسية.

وتمتدُّ التحديات الاجتماعية في البلدان العربية إلى توسُّع فجوة النوع الاجتماعي، ووجود تحيز ضد الإناث؛ بخاصَّة في الدول ذات التنمية البشرية المتوسطة والمتدنية، وتمتد التحديات إلى هشاشة قطاعات السكن والعقار؛ حيث إن شرائح كاملة من بعض المجتمعات تعاني من صعوبة الحصول على مسكن لائق، مما ولَّد انتشار العشوائيات؛ بخاصَّة في ظلِّ تسارع وتائر الهجرة الريفية والتهجير القسري نتيجة النزاعات في بعض البلدان العربية، ويتزامن مع وجود العشوائيات انتشار الفقر، والتسرب المدرسي، وأطفال الشوارع، وضعف إدماج الشباب في المجتمع، وتهميش مؤسسات النفع العام والمجتمع المدني، وقلة المسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص، وهي كلُّها عوامل لا تساعد على تعميق النمو الشامل، فبالرغم من تسريع وتائر النمو، لا زال البُعد التوزيعي وقلة النفاذ للخدمات الاجتماعية العامل الأساسي المسبب لضعف «النمو الشامل التشغيلي».

سادساً: التحديات القطاعية والإنتاجية

وبعد تحليل خصائص النمو الاقتصادي طويل الأمد، وإظهار أهم التحديات والاختناقات؛ يقدِّم التقرير تحليلاً للتحديات القطاعية والإنتاجية، ودراسة قطاعات المنافع العامة، والتي تشكِّل إحدى الركائز الأساسية لتحقيق النمو الشامل؛ وذلك لاعتماد المواطن على الخدمات الأساسية التي يقدِّمها في تعزيز مستويات رفاهيته. ويشكِّل قطاع الزراعة أحد أهم القطاعات الداعمة للنمو الشامل، ويعدُّ تحديًا أساسيًّا للنمو التشغيلي؛ نتيجة تراجع إنتاجية القطاع الزراعي، وعدم قدرته

على مواكبة الطلب على الغذاء وعلى المنتجات الزراعية، التي تدخل ضمن المدخلات الصناعية؛ بخاصَّة الصناعات الزراعية؛ مما أضعف مستويات الأمن الغذائي العربي، وسبَّب ارتفاع فاتورة استيراد الغذاء. وترجع مشاكل الإنتاجية الزراعية إلى عدة عوامل موضوعية؛ مثل: شحِّ المياه، وقلة الأراضي الزراعية الخصبة أو تراجعها نتيجة التوسع العمراني، وإلى العوامل الأخرى المرتبطة بإدخال التقانة في الزراعة، والبنية التحتية وضعف حلقات السلاسل اللوجستية، وعدم توفر القروض الزراعية، وضعف الحماية من المنافسة الأجنبية، وقلة الدعم.

وتقلِّل هذه التحديات من جودة النمو الشامل؛ حيث يسهم القطاع الزراعي في إجمالي النمو بشكل محدود، ويضفي تذبذبًا كبيرًا عليه، بالإضافة إلى مساهمتها في غلاء المعيشة، وارتفاع الواردات الزراعية، التي تثقل موازين المدفوعات؛ كما أن تسارع وتائر التنمية الحضرية والانتقال من الزراعة إلى القطاعات غير الزراعية يؤدي إلى وجود فائض عمالة غير زراعية تضغط على التشغيل، وتحرم القطاع الزراعي من عمالة ضرورية في الوقت نفسه، بخاصَّة في النشاطات التي تعتمد على العمالة أكثر من الميكنة.

وفيما يتعلَّق بقطاع الصناعة؛ يبيِّن التقرير أن الدول العربية تعاني من تواضع مستوى التصنيع، وبطء التحول الهيكلي الاقتصادي والصناعي؛ حيث انخفض نصيب الصناعات التحويلية من الناتج المحلي الإجمالي العربي من حوالي 9.6% سنة 2000، إلى حوالي 9.2% سنة 2013، وهو الأمر الذي يحدُّ من «النمو الشامل التشغيلي»، علمًا بأن قدرة الصناعات التحويلية على التأثير إيجابيًّا على نسق النمو وتوزيعه كبيرة جدًّا في حال تسارع وتائر التصنيع، كما رافق تواضع التصنيع ضعف التوجه نحو الأسواق الدولية، وقلة المحتوى الصناعي التحويلي في الصادرات السلعية العربية، والاعتماد على الموارد الطبيعية بخاصَّة في الدول النفطية والدول ذات الدخل المنخفض.

وتجدر الإشارة إلى أن الدول ذات الاقتصادات المتنوعة؛ مثل: «تونس» و«المغرب» و«الأردن» و«مصر» و«لبنان».. استطاعت أن تحقِّق تحوُّلاً هيكليًّا معتبرًا في مجال معدلات التصنيع، والتوجُّه نحو تصدير السلع المصنعة، لكن لم تستطع أن تحقق حجمًا كبيرًا يحقِّق فائضًا تجاريًّا، ويقلِّل معدلات البطالة بشكل ملموس، وتعاني أيضًا الدول العربية من تدنِّي نِسب إنتاج السلع ذات المحتوى التقاني المرتفع والمتوسط وتصديرها؛ فلا زال إنتاج السلع ذات الأساس الطبيعي والتقانة المتدنية وتصديرها هو المهيمن على البنية الإنتاجية، وهو أمر يؤدِّي إلى ضَعْف «النمو الشامل التشغيلي»؛ وذلك أن القطاعات غير الصناعية التحويلية تمتاز بضعف مرونة الطلب،

وعدم ارتباطها الوثيق بميزان المدفوعات، وتذبذبها الشديد، وهي عوامل كلُّها تقلِّل من نسق النمو وتوزيعه نحو الشرائح العريضة، وكذلك ضَعْف قدرته على توليد النمو المستدام.

وتتطلَّب تنمية الاقتصاد –بما في ذلك القطاعات الإنتاجية والخدمية ورفع رفاهية المواطن– وجود قطاع منافع عامة متطور؛ مثل: المياه، والطاقة، والإسكان، والنقل، وهي كلُّها قطاعات ارتكاز أساسية لتحقيق «النمو الشامل التشغيلي»؛ بخاصَّة في بُعده التوزيعي، الذي يسهم في تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال النفاذ السهل لخدمات قطاعات النفع العام. وتناول التقرير تحديات قطاع المياه؛ حيث خلص إلى أن مجمل الدول العربية تعدُّ شحيحة الموارد المائية، وبالإضافة إلى أن الاعتماد على المياه الجوفية وتحلية مياه البحر والسدود الكبيرة مكلف جدًّا؛ يُتوقع أن يزداد العجز المائي، وأن ترتفع وتيرة الفقر المائي، وهو في حدِّ ذاته أمر مهدد لمتطلبات النمو الشامل؛ المتمثلة في رفع حصص المواطن العربي من الماء الآمن، وتوفير كميات كبيرة للصناعة والزراعة لمواجهة الطلب المتزايد على الماء؛ بخاصَّة في ظلِّ ضعف كفاءة قطاع الموارد المائية.

ويعاني قطاع الطاقة العربية وضعًا مُقلقًا؛ وذلك لتنامي الطلب على إنتاج الكهرباء، والمقدَّر بحوالي 5– 10% سنويًّا، مقارنة بحوالي 2.5 % على المستوى العالمي، كما أن معدلات استهلاك الفرد المرتفعة، وقلة الاستثمار، وارتفاع معدلات الدعم على الطاقة عمومًا، ووجود عدد من البلدان لا يتوفر لها النفط والغاز، وتعتمد كليًّا على الاستيراد في ظل الارتفاع الكبير في أسعار النفط؛ أسهمت كلُّها في تفاقم الضغوطات على قطاع الطاقة؛ مما زاد من حدَّة القيود على النمو الاقتصادي؛ بخاصَّة في ظل الصعوبات التي تواجه تطبيق سياسات الإصلاح الهادفة لتقليل الدعم وترشيد الاستهلاك.

سابعاً: هل النمو الاقتصادي العربي كان شاملا وغنيا بالتشغيل؟

وبناءً على ما تقدَّم من دراسة الوضع الراهن والاختناقات والتحديات التي تواجه الاقتصادات العربية؛ يقترح التقرير منهجية للنمو الشامل التشغيلي، بهدف تصحيح أوضاع النمو العربي الاقتصادي والاجتماعي الراهن، ودعم الإدارة الاقتصادية والاجتماعية للتنمية. وقد اعتمدت المنهجية على الإسهامات التطبيقية في مجال قياس النمو الشامل (والذي يعادل نمو الدخل زائد التغير في توزيع الدخل)، والقائمة على حساب دالة الرفاه الاجتماعي. وطالما أن النمو الشامل –وفقًا للمنهجية المتَّبعة في التقرير– هو نتاج نمو دخل الفرد وزيادة عدالة توزيع الدخل؛ لذا فإن هذه المنهجية تقر بأن النمو يعدُّ أكثر شمولية في حالة كون التغير في متوسط دخل الفئة الأفقر أكبر من الصفر، كما أن هذه المنهجية تسمح بتجزئة النمو الشامل إلى مكونين: النمو، وتوزيع

الدخل؛ فإذا كان التغير في دخل الفرد موجبًا ويرافقه تحسن في توزيع الدخل؛ فإن النمو الشامل يكون واضحًا، وإذا كان نمو الدخل موجبًا وهناك تدهور في توزيع الدخل؛ فإن النمو يكون مرتفعًا ولكن على حساب التوزيع، وإذا كان نمو الدخل سالبًا وهناك تحسن في توزيع الدخل؛ فإن هناك تحسنًا بالتوزيع ولكن على حساب النمو، وأخيرًا.. إذا كان هناك تدهور في معدل نمو الدخل وكذلك توزيع الدخل؛ فإن النمو لا يكون شاملاً ويكون غير مؤكَّد، وقد أشارت نتائج هذه المنهجية في الدول الثماني العربية إلى أن مجموع مكونيْ النمو الشامل شهدا خلال فترة التحليل ما بين عامي (1985) و(2011) نتائج سالبة وأخرى موجبة.

وفي قياس النمو التشغيلي أو النمو الغني بالتشغيل؛ باعتبار أن توفير فرص العمل هو أحد أهم أهداف النمو الشامل؛ تمَّ ربط النمو بفرص التشغيل؛ ولتحقيق ذلك يفترض التقرير أن توفير فرص العمل يرتبط بمستوى الإنتاج، وذلك من خلال حساب مرونة العمل أو التشغيل، والتي تعكس الزيادة في فرص العمل بفعل زيادة الإنتاج بنسبة 1% (معامل الإنتاج/ العمل)، وخدمةً لهذا الغرض (أي ربط العلاقة ما بين العمل والإنتاج)؛ اعتمد التقرير على التوقعات المستقبلية للنمو في البلدان العربية لغاية عام (2020) في تقرير «آفاق الاقتصاد العالمي» لـ«صندوق النقد الدولي»، عن شهر إبريل (2014).

واعتمادًا على نموذج قياسي مبسَّط يربط الإنتاج بالتشغيل بهدف حساب مرونة الإنتاج/ العمل، وبافتراض أن قوة العمل تنمو بنسب النمو التاريخية نفسها؛ قام التقرير بتقدير معدل نمو البطالة المستقبلي الناجم عن آفاق النمو المتوقع، وبناءً على ذلك قام التقرير بوضع سيناريوهات؛ منها ما يشير إلى مقدار النمو المستقبلي اللازم الذي يحقق التشغيل الكامل في ظل بقاء سوق العمل على حالها، أما السيناريو الآخر، والمهم من وجهة نظر هذا التقرير؛ فهو الذي يحدد مقدار النمو بافتراض انتهاج إصلاحات بأسواق العمل تؤدي إلى زيادة مرونة العمل أو التشغيل؛ أي جعل النمو غنيًّا بالتشغيل.

وبناءً على هذه المنهجية؛ أشار التقرير إلى الوضع الصعب لأسواق العمل العربية غير الخليجية، والناجم عن ارتفاع معدلات البطالة إلى مستوى 15% عام 2020 (وبعدد عاطلين يصل إلى 11 مليون!)، مع ارتفاع معدل نمو عرض قوة العمل عربيًّا (الذي وصل إلى 4% كمتوسط خلال الفترة 1990– 2013)، بالرغم من سيادة ظاهرة انخفاض معدل النمو السكاني في بعض الدول العربية، واعتمد هذا التقرير على المعدلات السابقة لنمو قوة العمل –المشار إليها أعلاه– كأساس لتحديد أعداد قوة العمل ما بين عامي (2014) و(2020) (من 122 مليون إلى 159

مليون تباعًا)، الأمر الذي يتطلَّب توفير أكثر من (37) مليون فرصة عمل! (علمًا بأن نصف قوة العمل تعمل في الأنشطة غير الرسمية حسب إشارة بعض البيانات)، وعليه، وكما يشير التقرير؛ فإن مهمَّة «النمو الشامل التشغيلي» لا تنحصر فقط في مشكلة البطالة، بل في توفير فرص عمل تليق بالعاملين في القطاع غير الرسمي.

ويستطرد التقرير، بأن مرونة العمل (حاصل قسمة معدل نمو قوة العمل على معدل النمو الاقتصادي) شهدت تذبذبًا على مستوى الدول العربية؛ لأسباب تعود لسلوك قيم هذين المعدلين، فشهدت دولة الإمارات العربية المتحدة، ومملكة البحرين، ودولة الكويت، وسلطنة عُمان، ودولة قطر، والمملكة العربية السعودية.. مرونات عمل مرتفعة؛ بسبب ارتفاع معدل نمو التشغيل، والذي يُعزى أساسًا إلى زيادة الطلب على العمالة في مشروعات البنية الأساسية، أو شدَّة الطلب على العمالة الوافدة، في حين شهدت بلدان عربية أخرى؛ مثل: جمهورية مصر العربية، جمهورية السودان، جمهورية التونسية، جمهورية العراق، الجمهورية العربية السورية.. مرونات عمل منخفضة، فبالرغم من ارتفاع معدل النمو إلا أنه لم يرافق هذه المعدلات المرتفعة معدلات مناظرة لنمو قوة العمل.

وفي ظلِّ توقع معدل نمو عربي وسطي خلال الفترة 2014– 2020 يبلغ حوالي 4.7 %، وبافتراض متوسط مرونة عمل تبلغ 0.7؛ فإنَّ ذلك يعني أن التشغيل سينمو في حدود 3.4%، وهو أقل من معدل قوة العمل المقدر بـحوالي 4%! وعليه؛ فلا بدَّ من رفع معدل النمو بأكثر من 4.7 %، أو توفير مزيد من فرص العمل الجديدة، بالإضافة لاستيعاب الداخلين الجُدد لسوق العمل واستيعاب العاطلين (المقدر عددهم بـ14 مليونًا عام 2013)! الأمر الذي يرفع عدد العاملين لسوق العمل عام 2020 إلى نحو 46 مليونًا.

ونظرًا لعدم كفاية معدل النمو العربي لاستيعاب أعداد العاطلين؛ فإنه يُتوقع ارتفاع هذه الأعداد من 14 مليونًا عام 2013 إلى 18مليونًا عام 2020؛ لذلك لن يكون النمو تشغيليًّا (بمعنى أن يحقق معدل بطالة طبيعي في حدود 5%)، الأمر الذي يتطلب إعادة صياغة النمو العربي ليتسق مع الهدف التشغيلي، وفي ظلِّ عدم واقعية رفع معدلات النمو إلى معدلات بعيدة المنال؛ فإن البديل الأفضل هو تطبيق سياسة عمل أكثر فعالية في مجال تخفيض معدل البطالة، وفي ظل بقاء معدلات النمو السائدة بدون تغيير، وعليه؛ فإن تحقيق معدل نمو في حدود 5% قد يوفر حلاً لمشكلة البطالة، في ظل مرونات عمل مرتفعة، بحيث تكون معدلات البطالة في حدود المعدل الطبيعي (حالات دولة الإمارات العربية المتحدة، والجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، ودولة الكويت، وسلطنة عُمان، والمملكة العربية السعودية، والجمهورية التونسية، ذات مرونات العمل

المرتفعة)، في حين تحتاج دول أخرى؛ مثل: مملكة البحرين، والجمهورية اللبنانية، والجمهورية اليمنية.. إلى معدل نمو مستقبلي يصل إلى حوالي 6%، و7% في حالة جمهورية مصر العربية، والمملكة الأردنية الهاشمية، والجمهورية العربية السورية، ودولة قطر، وإلى حوالي 8% في حالة المملكة المغربية، وجمهورية السودان.

وفي ظلِّ الخبرة التاريخية لصعوبة رفع معدلات النمو العربية أكثر من 5%؛ فإن البديل الأنسب –من وجهة نظر التقرير– هو إصلاح سوق العمل وسياسات بهدف تحقيق النمو التشغيلي، وكلما ارتفعت مرونة العمل السائدة تاريخيًّا قلَّت الحاجة لإصلاح سوق العمل بهدف تحقيق النمو التشغيلي؛ كما في حالة دولة الإمارات العربية المتحدة، والجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، والمملكة المغربية، والجمهورية الإسلامية الموريتانية، ودولة قطر، والمملكة العربية السعودية، والجمهورية التونسية، والجمهورية اليمنية، وليبيا، أما الدول العربية التي لم تتمتع بمرونات عمل مرتفعة؛ فإن الحاجة لإصلاح سوق العمل بهدف تحقيق النمو التشغيلي تعدُّ أكثر إلحاحًا، كما في جمهورية مصر العربية، والجمهورية اللبنانية، والمملكة الأردنية الهاشمية، وسلطنة عُمان، والجمهورية السودانية، ومملكة البحرين، وجمهورية العراق، ودولة الكويت.

ثامناً: متطلبات الإدارة الاقتصادية والاجتماعية لتحقيق النمو الشامل التشغيلي

بعد ذلك انتقل التقرير إلى عرض متطلبات الإدارة الاقتصادية والاجتماعية اللازمة لمعالجة المشاكل والتحديات المشار إليها سابقًا، وكذلك اللازمة لخدمة متطلبات النمو الشامل ذي المحتوى التشغيلي، وبناءً على ذلك اهتمَّ التقرير بالتمييز ما بين متطلبات الإدارة الاقتصادية، ومتطلبات الإدارة الاجتماعية في الدول العربية، وبقدر تعلُّق الأمر بمتطلبات الإدارة الاقتصادية فقد تمَّت الإشارة إلى متطلبات السياسة المالية، حيث تمَّت الإشارة إلى أهمية التوسع في الاستثمار العام المحابي للفقراء، كما تمَّ الإشارة إلى دَوْر تعبئة الضرائب كأساس لزيادة الإيرادات العامة، وذلك من خلال مقارنة نسبة الإيرادات الضريبية إلى الناتج المحلي الإجمالي بالدول العربية مع تلك السائدة في دول أخرى، وأهمية العمل على إعادة توجيه السياسة المالية نحو السياسة المالية غير الدورية بدلاً من الدورية، كما أنه من المفيد اتباع «القواعد المالية» بشكل يخدم أهداف النمو الشامل، كما تمَّ التنبيه هنا على عدم النظر إلى سياسة عجز الموازنة على أنها خيار مرفوض في كافة الأحوال؛ حيث يمكن تمويل الموازنة بالعجز في ظلِّ شروط تمت الإشارة لها، وتم التطرق هنا أيضًا إلى أهمية إعادة استخدام أداة الدعم بالشكل الذي يخدم النمو الشامل، ومن خلال الاستفادة من برامج مستخدمة دوليًّا؛ مثل برامج التحويل النقدي؛ المشروط وغير المشروط.

ويتطلب «النمو الشامل التشغيلي» إعادة النظر في أهداف البنوك المركزية العربية؛ لتشمل النمو الشامل كأحد متطلبات السياسة النقدية؛ حيث أظهرت المسوح بأن هناك عديدًا من البنوك المركزية التي تدمج مثل هذا الهدف ضمن أهدافها، كما أن إعادة النظر بالسياسة النقدية يعدُّ أمرًا مهمًّا من الناحية المؤسسية التي يهتم بها التقرير، وفي إطار علاقة السياسة التجارية بالنمو الشامل فهناك حاجة إلى إعادة النظر بتكاليف التجارة، وذلك بالاعتماد على عدد من المؤشرات التجارية، بالإضافة إلى أهمية العمل في ظلِّ اتفاقية تجارة دولية مثل اتفاقية «تكنولوجيا المعلومات» لعام (1997)، القائمة على تجزئة الإنتاج دوليًّا، بالإضافة إلى العلاقة ما بين السياسة التجارية والطلب على العمالة، من خلال قياس العلاقة ما بين الانفتاح التجاري الإجمالي، وعلى مستوى الصادرات، وعلى مستوى الواردات، والطلب على العمالة، وقد تمَّت الإشارة إلى الدور المحتمل للسياسة التجارية من خلال الاتفاقية متعدِّدة الأطراف، والمتمثلة في اتفاقيات «منظمة التجارة العالمية»، والنمو الشامل، وذلك من خلال المقترحات المقدَّمة لدمج السياسة التجارية، والمُنظمة في محاور أهداف الألفية بعد عام (2015)، وأكَّد التقرير على أهمية الاتساق ما بين السياسة المالية والنقدية بهدف خدمة النمو الشامل، وحدَّد بعض الأدوات اللازمة للتنسيق ما بين هذين النوعين من السياسات.

وفي مجال المتطلبات الاجتماعية اللازمة للنمو الشامل؛ لا بدَّ من الاهتمام بالمتطلبات الخاصَّة لمكافحة الفقر، ومعالجة البطالة، وزيادة النفاذ للخدمات الصحية والتعليمية، وتفعيل شبكات الأمان الاجتماعي، وأهمية الحراك الاجتماعي، ودور الطبقة الوسطى، بالإضافة إلى دمج الشباب في أسواق العمل من خلال عديد من المقترحات؛ سواء القائمة على الاشتراك أم عدم الاشتراك، والحدود الدُنيا للحماية الاجتماعية، وهي تلك المطلوب توفيرها للحصول على الحدِّ الأدنى من الرعاية الصحية والتعليمية والدخل الأساسي، وهذا يتطلب التركيز على الاتساق ما بين متطلبات الإدارة الاقتصادية والاجتماعية؛ وذلك من خلال الإشارة إلى مجموعة متطلبات تضمن هذا الاتساق.

تاسعاً: ماهية المؤسسات والحوكمة المحفزة للنمو الشامل التشغيلي

ناقش التقرير كذلك المتطلبات المؤسسية اللازمة للنمو الشامل العربي، وأشار لأهمية الجانب المؤسسي في الحياة الاقتصادية، وعرض عددًا من المؤشرات المؤسسية الكلية الصادرة من منظمات دولية؛ مثل: مؤشر الحرية الاقتصادية، والذي يوضِّح تصنيف دول عربية معينة باعتبارها تنعم بحرية اقتصادية أفضل؛ مثل: مملكة البحرين، ودولة الإمارات العربية المتحدة،

ودولة قطر، والمملكة الأردنية الهاشمية، وسلطنة عُمان، ودولة الكويت، والمملكة العربية السعودية، ثم تطرَّق التقرير لمؤشر ممارسة الأعمال الصادر من البنك الدولي، وتتصدَّر دولة الإمارات العربية المتحدة في مجال سهولة ممارسة الأعمال، تليها المملكة العربية السعودية، ودولة قطر، والجمهورية التونسية، بعد ذلك أشار التقرير لنتائج الدليل الدولي للمخاطر القُطرية (الاستقرار، والحكومة، والأوضاع الاقتصادية والاجتماعية، وبيئة الاستثمار، والصراعات الداخلية والخارجية، وتفشي الفساد، والتدخُّل العسكري، والاضطرابات الإثنية والدينية، وسيادة القانون، والتعبير والمساءلة، وجودة الديمقراطية)، وشهدت عدد من دول عربية تحسُّنًا في نتائج هذا الدليل، مع تراجع دول أخرى.

تأكيدًا على أهمية الحوكمة تم عرض مؤشرات الحوكمة الخاصَّة بالبنك الدولي (التعبير والمساءلة، والاستقرار السياسي، وغياب العنف، وفعالية الحكومة، وسيادة القانون، ومحاربة الفساد)، وباستثناء بعض الدول العربية الخليجية؛ فإن أداء مؤشرات الحوكمة لا تعكس أداءً مشجعًا في عديد من الدول العربية، ثم ينتقل الاهتمام إلى بيان نتائج مؤشرات سوق العمل، وذلك من خلال الإشارة إلى نظام «منظمة العمل الدولية» الخاص بمعايير العمل الدولية، المرتبطة بممارسة العمل اللائق، والمساواة بين الجنسين، وتشريعات الحماية الاجتماعية، ويُلاحظ هنا بأن معظم الدول العربية قد سعت إلى المصادقة بشكل تدريجي على أهم الاتفاقيات التي تُعنى بإلغاء العمل الإجباري، والتمييز ضد المرأة، وحماية الأطفال، مع قلة الدول العربية المصادقة على الاتفاقية الدولية الخاصَّة بالضمان الاجتماعي، مع محدودية ترجمة المصادقات على أرض الواقع.

تناول التقرير أيضًا مؤشرات التعليم والمعرفة؛ حيث تظهر النتائج أن معظم الدول العربية دون المتوسط الدولي، وفي الوقت الذي تتصدَّر به دول الخليج العربية مؤشرَيْ «المعرفة» و»اقتصاد المعرفة»، إلا أنها تبقى دون المستوى السائد في مجموعة البلدان مرتفعة الدخل، مع تفاوت عدد سنوات التعلُّم بالدول العربية، وكذلك معدلات الالتحاق بالتعليم العالي، وكذلك عدد الأوراق المنشورة في الدوريات العالمية المُحكَّمَة.

ومن أهم متطلَّبات «النمو الشامل التشغيلي» ربط السياسة النقدية بهدف النمو الشامل، وذلك من خلال إعادة النظر في أهداف البنوك المركزية العربية، ومدى استقلاليتها، وأهمية ألاَّ تعني الاستقلالية عدم إمكانية التنسيق ما بين السياسات النقدية والسياسات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى، مع أهمية إعادة النظر بدور البنوك المركزية والسياسة النقدية؛ سواء من خلال سياسة إعادة الائتمان أم غيرها من أدوات السياسة النقدية، بهدف خدمة النمو الشامل.

وفي مجال مؤسسات السياسة المالية لا بدَّ من تأكيد دور «القواعد المالية» في تعزيز النمو الشامل (من خلال القواعد الأربع المتبعة في هذا المجال)، بالإضافة إلى تعزيز دور المؤسسات المالية العربية، ودور الموازنات العامة المستجيبة للنوع الاجتماعي (باعتبار أن عدم التمييز حسب النوع الاجتماعي هو أحد محاور النمو الشامل ذي المحتوى التشغيلي)، بالإضافة إلى أهمية الشفافية في إعداد الموازنات العربية ونشرها، وتنفيذها ومتابعتها، من خلال ما يُسمى بـ»الموازنة المفتوحة». وأخيرًا.. أكَّد التقرير على أهمية مأسسة المسؤولية الاجتماعية للشركات في دعم «النمو الشامل التشغيلي»، بالإضافة إلى المؤسسات البيئية (أحد مكونات النمو الشامل)، والعلاقة ما بين النمو الاقتصادي، والمساواة الاجتماعية، والاستدامة البيئية.

Journal of Development and Economic Policies

Vol. 18. No. 2 (ISSN - 1561 - 0411) July 2016

Gehan Mohamed | The Impact of Knowledge Economy on Economic Growth in Egyptian Economy

Saud Al-Mutair | Integration Vectors Between Saudi Stock MarketIndex and the American Dow Jones

Engy Raouf | The Impact of Trade-Embodied R&D on Employment

Arab Planning Institute | Report Review:

Arab Development Report/2015

Objectives:

- Broadening vision and knowledge among decision-makers, practitioners and researchers in the Arab countries about major development and economic policy issues in the region , in light of recent developments at the domestic, regional, and international levels.
- Provide a forum for intellectual interaction among all parties concerned with Arab economies and societies.

Notes for Contributors:

1. Submissions of manuscripts should be made electronically to the Editor, via Email: jodep@api.org.kw.
2. The Journal will consider only original work not published elsewhere.
3. Manuscripts should not exceed 30 pages, including references, tables and graphs, for research articles and 10 pages for book reviews and reports, typed on 8.5 x 11 inch paper, one-sided, double-spaced, and with margins of 1.5 inch on all four sides.
4. Contributions should be as concise as possible and accessible to policy-makers and practitioners.
5. Manuscripts should be submitted along with an abstract not exceeding 100 words written in English and Arabic. The abstract will appear in various online and printed abstract Journals.
6. Authors should provide their name, affiliation, address, telephone, fax, and e-mail on a separate page.
7. In case of more than one author, all correspondence will be addressed to the first-named author.
8. Citations should conform to the style guidelines of the American Economic Review: Style Guide (http:/www.aeaweb.org/sample_references.pdf) The references must be provided in alphabetical order, at the end of the paper.
9. Footnotes are to be placed at the bottom of the relevant pages and numbered consecutively.
10. Tables and graphs should be documented and presented along explanatory headings and sources.
11. It is preferred to submit manuscripts written in Microsoft Word .
12. Electronically submitted manuscripts will be acknowledged immediatel.
13. All contributions to the Journal are subject to refereeing. Authors will be notified about the results of the refereeing within two weeks of the receipt of correspondence from all referees.
14. All published works are the property of the Journal. As such, any publication of these works elsewhere is not permitted without the written consent of the Journal.
15. The opinions expressed in the Journal are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the Journal nor those the Arab Planning Institute.
16. The communicating author of each accepted paper will receive 5 off-prints of the article and one copy of the journal.

Journal of Development and Economic Policies

Published by the Arab Planning Institute

Volume 18 - No. 2 – July 2016

Bi-annual refereed Journal concerned with issues of Development and Economic Policies in the Arab countries

Editor
Dr. Bader Othman Malallah

Co- Editor
Dr. Hussain Altalafha

Managing Editor
Omar Malaab

Advisory Board

Hazem El-Beblawi
Sulayman Al-Qudsi
Samir Al-Makdisi
Abdulla Al-Quwaiz
Abdellateef Al-Hamad
Mohamad Khauja
Mustapha Nabli
Riad Almomani

Editorial Board

Ahmad AL-Kawaz
Belkacem Laabas
Walid Abdmoulah
Ihab Magableh

Correspondence should be addressed to :

The Editor - Journal of Development and Economic Policies
The Arab Planning Institute, P.O.Box 5834 Safat 13059, Kuwait
Tel (965) 24843130 - 24844061 Fax (965) 24842935
E-mail: jodep@api.org.kw

English Content

The Impact of Trade-Embodied R&D on Employment.

Engy Raouf 5

Journal of Development and Economic Policies, Vol. 18, No. 2 (2016) 5 - 17
© Arab Planning Institute

The Impact of Trade-Embodied R&D on Employment

Engy Raouf

Abstract

The main objective of this paper is to examine the relationship between technology spillovers, through import from and export to OECD countries, and employment in 60 developing countries over the period from 2000 to 2010. Most of the literature was concerned with the impact of technology on employment but this paper is concerned with technology spillovers through two different channels, exports and imports. A panel vector autoregressive (PVAR) model has been employed. It has been found that technology spillovers through imports increases job creation while technology spillovers through exports decreases employment.

أثر ألتجارة التي تشتمل على البحوث والتطوير على التوظف

إنجي رؤوف

ملخص

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو دراسة العلاقة بين الآثار غير المباشرة للتكنولوجيا، والتي انتقلت من خلال الاستيراد من والتصدير إلى دول منظمة التعاون الاقتصادي، والتوظف في 60 دولة نامية خلال الفترة من عام 2000 إلى عام 2010. واوضحت معظم الدراسات السابقة تأثير التكنولوجيا على التوظف لكنها لم تتناول الآثار غير المباشرة للتكنولوجيا. وقد استخدمت الدراسة Panel Vector Autoregressive model. وقد أكدت الدراسة ان اثر الآثار غير المباشرة التكنولوجيا من خلال الواردات تؤدي الي خلق فرص عمل جديدة في الدولة حيث انها تساعد على تنفيذ الابتكارات وبالتالي تقوم الدول النامية باستخدام البضائع المستوردة لتطوير منتجات جديدة. بينما يكون اثر الآثار غير المباشرة للتكنولوجيا من خلال صادرات سلبيا على خلق فرص العمل حيث انها تؤدي الى تقليل فرص العمل في الدولة حيث انها تزيد من فرص الابتكار لمواكبه السوق العالمية.

* Department of Economics, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University, Email: engy_007@yahoo.com

1. Introduction

One of the key drivers of economic growth and hereafter employment level in a country is technology. Improvement in technology, or in other words innovation, increases productivity and hence enhances economic growth. Improvement in technology is defined by Schumpeter as producing products or services or utilizing methods or inputs that are new for firms. There are two different forms of innovation, namely– product innovation and process innovation.

Product innovation means using new knowledge, new industrial design, management, R&D, production and economic activities. While process innovation is concerned with introducing new and more effective operations (Cohen and Levin, 1989). It includes also using new tools, devices, and knowledge which will help to increase factor productivity, and hence reduce costs of production. (Li, et.al, 2007, Gong, 2007).

During expansion, there is excess demand, as a result, entrepreneur has to carry out process innovation in order to increase production of existing products, as these products are well marketed. On the other hand, during recession, entrepreneur has to carry out production innovation in order to produce new products and hence encourage people to demand and hence increase economic growth. (Gong, 2007).

There are some doubts about the impact of improvement in technology in total employment. Most of the empirical studies were concerned with the impact of technology on employment. This study focuses on the impact of technology spillovers on employment. Branstetter (2000) identified that "technology spillovers occurs when "firm "a" is able to derive economic benefit from R&D activity undertaken by firm "b" without sharing in the cost firm "b" incurred in undertaking its R&D".

Technology spillovers is the involuntary and uncompensated transfer or movement of knowledge (ideas and techniques) resulted when investments in knowledge undertaken by one firm positively affect other firms in the same industry and/or in other industries. Technology can be transmitted through four channels, namely– imports, exports, inward FDI and outward FDI. This study is going to be concerned only with exports and imports.

It can be noticed that technology spillovers is another form of technology transfer without payments and it is one of the most important factors that can contribute to the economic growth of any country and hence employment.

The rest of this paper is organized as follows. Section 2 includes a literature review. Section 3 includes a description of how to measure technology spillovers. Section 4 presents the dataset, the variables used in the regression and the specification of the model. Section 5 discusses the econometric procedures employed in the analysis. Section 6 includes a discussion of the results of the estimation.

2. Literature review

There are two different points of view regarding the impact of technology on employment. A number of studies– Feenstra and Hong (2007), Hollandars and Weel (2002), Marabet and Lanova (2012), fung (2006), Lachenmaier and Rottmann (2011), Piva and Vivaralli (2005), and Chang and Hong (2006) – believed that technology has a positive impact on employment.

On the other hand, Diaz and Tomas (2002), Collard and Dellas (2007), Mandelman and Zanetti (2014), and Gali (1999) found a negative relationship between technology and employment.

Economists try to find reasons behind the contradictory results of how technology affects employment and. They realized that they have to differentiate between product innovation and process innovation.

Product innovation means that the new technology will help to introduce new product to the market. As a result, this product will have no substitutes. This will have a positive impact on employment as when demand increases, production will increase and hence job creation will increase as well.

Process innovation means using new technology that helps to improve the production process. This type of technology affects employment negatively. It helps to produce the same product using lower amount of resources or more efficiently. (Lachenmaier and Rottmann, 2011)

It can be concluded that relationship between technology and employment is not precise and this is due to differences in the forms of innovation tested in each study in addition to differences in the sample under consideration in each study.

3. Measurement of Technology Spillovers

The most important contributors to technology spillovers measurement are Coe and Helpman (1995). Their model is based on the economic growth theories which treat innovation efforts as a major engine of economic growth. Innovation depends on the accumulation of knowledge which results from the firm/ country cumulative R&D experience. They recognized that a country's productivity growth depends on both its own R&D capital stock and its trade partners R&D capital stock. In other words, a country will receive direct and indirect benefits of R&D. The direct benefits include learning about new technology, production techniques and organizational methods. The indirect benefits result from imports of goods and services, produced by country's trading partners.

Coe and Helpman used cumulative R&D expenditure as a proxy of stock of knowledge. A country's stock of knowledge is constructed as the weighted sum of R&D spending of the country. Coe and Helpman (1995) define the foreign R&D capital stock as "the import-share-weighted average of the domestic R&D capital stock of trade partners" (Coe and Helpman, 1995: 863). It is calculated as in (1).

$$S_{it}^{f} = \sum_{j} W_{ijt} S_{jt}^{d} \qquad (1)$$

Where:

j = a set of countries which transmit knowledge to country i, = domestic R&D capital stock, represents foreign R&D capital stock (trading partners' stock of knowledge), and t = time, and Wij= the weight or the fraction of country j's R&D that transmits to country i.

Coe and Helpman calculated this weight as the share of imports from country j to total imports.

$$W_{ijt} = \sum_{j \neq i} \frac{m_{ijt}}{m_{it}} \qquad (2)$$

$$S_{it}^{f-CH} = \sum_{j \neq i} \frac{m_{ijt}}{m_{it}} S_{jt}^{d} \qquad (3)$$

Equation (3.3) states that the more country i imports from high R&D expenditure countries, the more R&D spillovers country i will receive, keeping other things constant (Coe and Helpman, 1995: 859, 860, 862, 863; Xu and Wang, 2000: 4, 5).

Lichtenberg and de la Potterie (1996) modified Coe and Helpman model. Lichtenberg and de la Potterie believed that the weights formula used by Coe and Helpman model suffers from aggregation bias. Their weight formula does not reflect the level of imports – i.e. they noticed that $m_i = \Sigma_j m_{ij}$.

Lichtenberg and de la Potterie (LP) developed another formula to calculate the weights. This new formula proved to be more appropriate theoretically and empirically. It takes into account country's propensity to import. LP new formula takes the following form

$$W_{ijt} = \sum_{j \neq i} \frac{m_{ijt}}{y_{it}} \qquad (4)$$

Where

y= country's GDP.

This formula allows the elasticity of imports to vary across countries.

$$S_{it}^{f-LP} = \sum_{j \neq i} \frac{m_{ijt}}{y_{it}} S_{jt}^{d} \qquad (5)$$

This means that the higher the total imports, the more benefits domestic economy will receive from foreign R&D. Lichtenberg and de la Potteri believed that this formula seems to be more robust. It gives a higher explanatory power in the regression of total

factor productivity. The second important contribution made by Lichtenberg and de la Potterie is that they took into account another channels of technology spillovers. They took into account inward and outward FDI. ⟨Lichtenberg and de la Potterie, 1996:1–3, 10–13; Lichtenberg and de la Potterie, 1998: 1484–1485⟩.

4. Model Specification and Data Sources

This study examines the impact of R&D spillovers through trade on employment. It focuses on export and import embodied R&D and their impact on employment. This study depends on longitudinal data for 60 developing countries over the period from 2000 to 2010 and their bilateral trade with fifteen OECD countries. The selection of these countries was due to the availability of data.

A Panel Vector Autoregressive ⟨PVAR⟩ model will be used in this study. The VAR model shows the dynamic interaction between a number of time series variables. It helps to detect the statistical relationship among these variables. ⟨Adenomon, et.al, 2013⟩.

A PVAR system can be expressed as follows.

$$\log(Y)_{it} = A_1 \log(Y)_{1t-1} + \cdots \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + A_p \log(Y)_{it-p} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Where:

Y_{it} is a vector of endogenous variables at time t and for country i. A_i is the coefficient vector; i = 1, 2, …., p.

The vector of endogenous variables is given by:

$$Y_{it} = [emp_{it}, ex_{it}, imp_{it}, exsp_{it}, impsp_{it}, GDP_{it}, GFCF_{it}] \quad (7)$$

Where:

emp_{it} is the percentage of employed people to total population for country i at time t; ex_{it} is the flow of exports of goods and services of country i to country j at time t; imp_{it} is the flow of imports of goods and services of country i from country j at time t; GDP_{it} is the gross domestic product of country i at time t; $GFCF_{it}$ denotes gross fixed capital formation for country i at time t; $impsp_{it}$ denotes the import-share-weighted average of the domestic R&D capital stocks of trade partners; $exsp_{it}$ denotes the export-share-weighted average of the domestic R&D capital stocks of trade partners.

Employment, inflation rate, GDP and gross fixed capital formation data have been collected from World Bank database. Bilateral sectoral imports and exports data have been collected from the Comtrade database.

In constructing the variables, following Schiff, et al ⟨2002⟩, imports embodied R&D spillovers is represented by:

$$IMP_{it} = \sum_{i=1}^{20} \left[\frac{M_{ijt}}{VA_{it}} RD_{jt} \right] \quad (8)$$

Where:

t denotes a time index, t= 2000, 2004, …, 20010; i denotes a country index, i = 1, 2, 3 …., 20; M_{ijt} denotes imports of country i from country j; VA_{it} denotes the amount of value added of country i; and RD_{jt} denotes the R&D stocks of country j's in time t.

Schiff et al ⟨2002⟩ used value added in the denominator instead of the level of output used by Lichtenberg and de la Potteri ⟨1998⟩ and as the study aims to measure impact on employment level, which is one of the factors of production, then the value added will be more appropriate.

Exports is going to affect employment through learning by exporting as exporters try to close the gap between domestic production quality and foreign production. At the same time, foreign countries ⟨importers⟩ often provide technical assistance and product design to their suppliers ⟨exporters⟩ in order to increase the quality of imported goods, and they may transmit knowledge from other suppliers located to their foreign suppliers ⟨Epifani, 2003⟩. Moreover, Exports are considered as opportunities make more profit through the adoption of new technologies. This means that R&D are embodied in exports as well as imports and they can affect employment. Using the same methodology technology spillovers through exports are calculated as follows: ⟨Raouf, 2013⟩.

$$EXP_{it} = \sum_{i=1}^{20} \left[\frac{X_{ijt}}{VA_{it}} RD_{jt} \right] \quad (9)$$

Where:

X_{ijt} denotes exports of country i to country j at time t.

Now we are doing to turn the estimation of the econometric model described in section 4.

5. Estimation Results

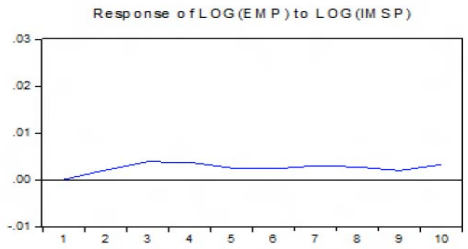
Stationarity problem should be considered before turning to econometric analysis. If the variables have unit roots, then the regression results will be spurious. Levin and Lin (1992, 1993) developed a specific procedure to test for panel data unit roots.

Table 1 : Unit root test

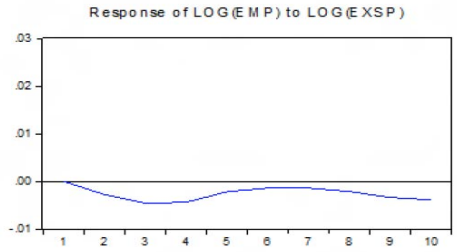
Variable	Levin, Lin , Chu t*	Prob
Log(emp)	-6.0578	0.0000
Log(imp)	-7.58513	0.0186
Log(ex)	-6.96644	0.0000
Log(impsp)	-5.62453	0.0000
Log(expsp)	-7.82025	0.0000
Log(GFCF)	-12.6241	0.0000
Log(GDP)	-3.51448	0.0002

From table 1, it can be concluded that the null hypothesis that there is unit root is rejected and the alternative is accepted. In other word, all variables are stationary.

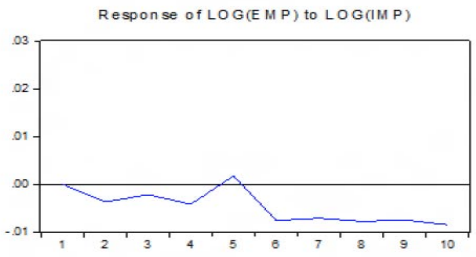
A VAR model has been constructed with six lags and unrestricted constant.



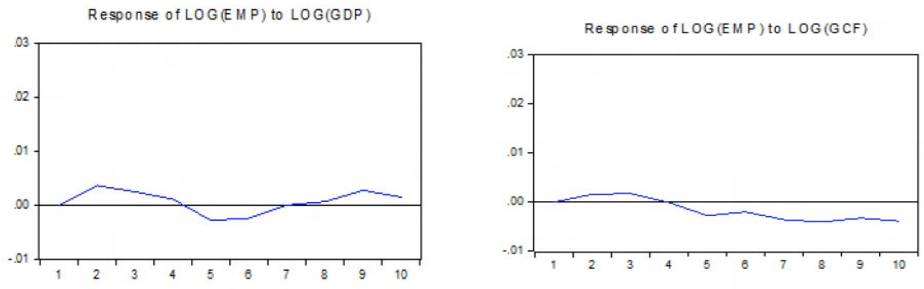
Panel 1 characterizes the response of the economy to 1% increase in the technology that spills through imports. As import embodied R&D increases, new jobs will be created which means that technology spillovers through imports has positive impact on employment. This means that technology spillovers through imports is a kind of product innovation as new product is going to be introduced to the market.



Panel 2 shows the response of the economy to 1% increase in the technology that spills through exports. Technology spillovers through exports will have negative impact on job creation as old jobs will be more obsolete. This form of spillovers is considered to be process innovation.



Panel 3 indicates that a 1% increase in imports will have negative impact on employment in the importing countries. Panel 4 indicates that a 1% shock in exports will have positive impact on job creation.



A 1% shock in GDP in general has a positive impact on job creation expect over the 5th and 6th year and it can be noticed that during the same period imports is going to increase and exports is going to decrease. Finally, a 1% increase in capital stock is going to have positive impact on the short run but this impact is going to deteriorate and then become negative in the long run.

6. Conclusion

The main objective of this paper is to investigate the linkage between technology spillovers and employment in 60 developing countries over the period from 2000 to 2010. I focused mainly on two channels of technology spillovers, namely– import and exports. It has been found that technology spillovers through imports help to carry out product innovation which means that developing countries use the imported goods to develop new products. With respect to technology spillovers through exports, it has been found that it encourages process innovation which means it affects employment negatively.

It has been found that exports have positive impact on employment; while imports have negative impact which means it the country has a trade deficit, employment will be affected negatively. With respect to capital, it has positive impact on the short–run but one the long run it is going to affect employment negatively.

References

Adenomon, O., T. Ojehomon, and A. Oyejola, (2013). "Modelling the Dynamic Relationship between Rainfall and Temperature Time Series Data in Niger State, Nigeria", Mathematical Theory and Modeling, Vo. 3, No.4, PP.53–70.

Branstetter, L. (2000). "Is Foreign Direct Investment a Channel of Knowledge Spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States", NBER Working Paper No. 8015.

Chang, Yong Sung, and Jay H. Hong, (2006). "Do Technological Improvements in the Manufacturing Sector Raise or Lower Employment?", The American Economic Review, Vol.96, No. 1, PP. 352–368.

Coe, D. T., E. Helpman, and A. W. Hoffmaister. (1995). "North–South R&D Spillovers". NBER, Working Paper No. 5048.

Cohen, Wesley M. and Daniel A. Levinthal, (1989). "Innovation and Learning: The Two Faces of R&D", The Economic Journal, Vol. 99, PP. 569–596.

Collard, Fabrice and Harris Dellas, (2007). "Technology Shocks and Employment", The Economic Journal, Vol. 117, No. 523, pp. 1436–1459.

Diaz, Macarena Sacristan, and F. Javier Quiros Tomas, (2002). "Technological innovation and employment: Data from a decade in Spain", International Journal of Production Economics, Vol. 75, PP. 245–256.

Epifani, P., (2003). "Trade Liberalization, Firm Performance, and Labor Market Outcomes in the Developing World: What can we Learn from Micro–level Data?" Policy Research Working Paper Series, 3063. Washington, DC: World Bank.

Feenstra, Robert C. & Chang Hong, 2007. "China's Exports and Employment," NBER Working Papers 13552, National Bureau of Economic Research, Inc.

Fung, Michael K., (2006). "Are labor–saving technologies lowering employment in the banking industry?", Journal of Banking & Finance, Vol.30, PP. 179–198.

Gali, Jordi, (1999). "Technology, Employment, and the Business Cycle: Do Technology Shocks Explain Aggregate Fluctuations?", The American Economic Review, Vol. 89, No. 1, pp. 249–271.

Gong, Gang, (2007). "Endogenous Technical Change: The Evolution from Process Innovation to Product Innovation". In T. Aasada and T. Ishikawa (eds.), Time and Space in Economics. Tokyo, PP. 41–55.

Hollanders, Hugo & Bas ter Weel, 2002. "Technology, knowledge spillovers and changes in employment structure: evidence from six OECD countries," Labour Economics, Elsevier, vol. 9(5), PP. 579–599, November.

Lachenmaier, Stefan and Horst Rottmann, (2011). "Effects of innovation on employment: A dynamic panel analysis", International Journal of Industrial Organization, Vol.29, PP. 210–220.

Li, Yuan, Yi Liu and Feng Ren, (2007), "Product innovation and process innovation in SOEs: evidence from the Chinese transition," Journal of Technology Transfer, Vol.32, PP. 63–85

Lichtenberg, F. and B. P. de la Potterie. (1996). "International R&D Spillovers: A Re-examination". National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 5668.

Lichtenberg, F. and B. P. de la Potterie. (1998). "International R&D Spillovers: A Comment". European Economic Review, Vol.42, PP. 1483–1491.

Mandelman, Federico S. and Francesco Zanetti, (2013). "Flexible Prices, Labor Market Frictions, and the Response of Employment to Technology Shocks ", Federal Reserve Bank of Atlanta, Working Paper Series, Working Paper 2013–16.

Mandelman, Federico S. and Francesco Zanetti, (2014). "Flexible prices, labor market frictions and the response of employment to technology shocks", Labour Economics, Vol. 26, PP. 94–102.

Mrabet, Zouhair and Charfeddine Lanouar, (2013), "Trade liberalization, technology import and skill upgrading in Tunisian manufacturing industries A dynamic estimation", African Journal of Economic and Management Studies, Vol. 4 No. 3, P. 338–357.s

Piva, Mariacristina and Marco Vivarelli, (2005). "Innovation and Employment: Evidence from Italian Microdata", Journal of Economics, Vol. 86, No. 1, pp. 65–83.

Raouf, Engy. (2013). "The Impact of Technology Spillovers on Productivity: An Empirical Study on the Egyptian Economy". Unpublished Doctoral Thesis, Helwan University, Cairo, Egypt.

Schiff, M., Y. Wang, and M. Olarreaga. (2002). "Trade–Related Technology Diffusion and the Dynamics of North–South and South–South Integration." The World Bank Development Research Group (Trade).