

## تأثير مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى فى نمو الناتج فى الصناعات التحويلية المصرية

أميرة محمد عمارة\*

### المقدمة:-

يلعب كل من أسواق العمل والاستثمار فى رأس المال البشرى دوراً أساسياً فى النمو الاقتصادى. فمن ناحية تعكس مرونة سوق العمل مدى تكيف عرض العمل استجابةً للتغيرات فى ظروف الطلب، وقدرة السوق على القضاء على كل أنواع الجمود التى قد تعوق هذا التكيف، مما ينعكس إيجابياً على النمو الاقتصادى. ومن ناحية أخرى تؤدى زيادة رأس المال البشرى - ومن ثم تحسّن انتاجية العمل- إلى رفع معدلات النمو الاقتصادى.

وبالإضافة إلى ذلك فإنه كلما ازدادت مرونة وشفافية سوق العمل يمكن للأفراد التعرف بشكل أفضل على العوائد المتوقعة عند قيامهم بالاستثمار فى رأس المال البشرى، مما يحفزهم على هذا الاستثمار للحصول على المهارات المطلوبة فى سوق العمل، وبالتالي تزداد انتاجيتهم وقدرتهم على استيعاب التكنولوجيا المتقدمة ومساهماتهم فى النمو الاقتصادى. وعليه يمكن القول بأن كفاءة السياسات المتعلقة بسوق العمل تعد أحد الأسباب الهامة المؤثرة فى مساهمة رأس المال البشرى فى النمو الاقتصادى، مما يوضح ضرورة الربط بين السياسات الخاصة بإصلاح سوق العمل وتلك الخاصة بإصلاح النظام التعليمى ومدى ارتباط ذلك بزيادة النمو الاقتصادى.

### مشكلة الدراسة

يعد كل من مرونة سوق العمل وتكوين رأس المال البشرى من العوامل الهامة المؤثرة فى النمو الاقتصادى. كما أن مرونة سوق العمل، من خلال ما يترتب عليها من قدرة المنشآت على التعيين ومنح الأجور والمكافآت وفقاً لاختلاف مستويات تعليم ومهارات الأفراد، قد تعطى الأفراد الإشارات السليمة التى تحفزهم على زيادة الاستثمار فى رأس المال البشرى وتوجههم إلى المجالات المطلوبة لهذا الاستثمار، مما ينعكس إيجابياً على مستوى النمو الاقتصادى. وبناء عليه تتمثل مشكلة الدراسة فى السؤال التالى: هل يؤثر كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى إيجابياً فى تحقيق النمو الاقتصادى، وهل يمكن أن يكون الاستثمار فى رأس المال البشرى إحدى القنوات التى يتم من خلالها التأثير الإيجابى للمرونة فى النمو؟

\* أميرة محمد عمارة : مدرس بقسم الاقتصاد والتجارة الخارجية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان .

### أهمية الدراسة

بالرغم من تعدد الدراسات التي تناولت العلاقة بين مرونة سوق العمل والنمو الاقتصادي، وبين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي، سواء على المستوى الكلي أو الجزئي، إلا أن القليل من تلك الدراسات تطرّق إلى العلاقة بين المتغيرات الثلاثة وخاصة على المستوى الجزئي. وهذا ما تحاول هذه الدراسة البحث فيه، وهو الربط بين ظروف سوق العمل وتكوين رأس المال البشري والنمو، وذلك في ظل أهمية عنصر العمل في الدول النامية عامة ومصر خاصة، بالإضافة إلى التطبيق على الصناعة التحويلية باعتبارها محركاً للنمو مع قدرتها على توفير فرص عمل منتجة.

### فرضية الدراسة

تحاول الدراسة اختبار فرضية أساسية وهي: "يؤثر كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشري إيجابياً على نمو الناتج في الصناعات التحويلية المصرية".

### هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التعرف على كيفية تأثير كل من مرونة سوق العمل والاستثمار في رأس المال البشري في نمو الناتج الصناعي ومن ثم في النمو الاقتصادي، وكذلك إلى التعرف على ما إذا كان الاستثمار في رأس المال البشري يعد إحدى القنوات التي تؤثر مرونة سوق العمل من خلالها إيجابياً في نمو الناتج.

### منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على الأسلوب الوصفي التحليلي في توضيح العلاقة بين المتغيرات موضع البحث وهي مرونة سوق العمل ورأس المال البشري ونمو الناتج. هذا فضلاً عن استخدام الأسلوب القياسي لاختبار العلاقة. وتم التقدير وفقاً لنموذج الانحدار المتعدد باستخدام المربعات الصغرى العادية OLS وفقاً لطريقة الآثار الثابتة Fixed Effects. وباستخدام بيانات مجمعة Pooled Data لعينة من 20 صناعة تحويلية في مصر في الفترة (2004-2009) حيث توافرت البيانات عن المتغيرات التي تحتاجها الدراسة. وتركّز هذه الدراسة على القطاع الصناعي وتحديداً الصناعات التحويلية على مستوى الحد الثاني مقسّمة وفقاً للتصنيف الصناعي المعياري الدولي، المراجعة الثالثة ISIC Rev.3 للفترة من 2004 حتى 2006، والمراجعة الرابعة ISIC Rev.4 للفترة من 2007 حتى 2009، مع إجراء التوافق بين المراجعتين وفقاً لمستوى الحد الثاني من المراجعة الثالثة، وذلك في القطاعين العام والخاص، لمحاولة التعرف على العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة على المستوى الجزئي.

وبناء عليه، تنقسم الدراسة، بالإضافة للمقدمة، إلى خمسة أجزاء يتناول الجزء الأول العلاقة بين مرونة سوق العمل والنمو الاقتصادي، حيث يتعرض في البداية لشرح مفهوم مرونة سوق العمل، ثم يتطرق للتعرف على تأثيرها في النمو الاقتصادي من

خلال عرض وتحليل بعض الدراسات التطبيقية السابقة. يليه الجزء الثاني الذى يتناول بدوره، بعد التعرف على مفهوم رأس المال البشرى، تأثيره فى النمو الاقتصادى كما أوضحتها الدراسات التطبيقية السابقة، ثم يتطرق الجزء الثالث لمناقشة العلاقة بين مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى والنمو الاقتصادى، أما الجزء الرابع فتحاول فيه الدراسة اختبار وتقدير العلاقة بين رأس المال البشرى والنمو دون إدخال مرونة سوق العمل فى النموذج، ثم إعادة تقدير هذه العلاقة فى وجود المرونة، يليه عرض نتائج التقدير. وأخيراً يشتمل الجزء الخامس على خلاصة الدراسة ونتائجها.

#### أولاً: العلاقة بين مرونة سوق العمل و النمو الاقتصادى

يتعين قبل التطرق لمناقشة العلاقة بين مرونة سوق العمل والنمو الاقتصادى التعرف على المقصود من مرونة سوق العمل وذلك فيما يلى:

##### (1) مفهوم مرونة سوق العمل

تشير مرونة سوق العمل إلى مدى تكيف عرض العمل استجابة للتغيرات فى ظروف الطلب، وقدرة السوق على القضاء على كل أنواع الجمود التى قد تعوق هذا التكيف. فإذا حدث تراجع فى معدل النمو الاقتصادى وانخفاض فى الطلب الفعال إلى مستويات لا تكفى لتحقيق التشغيل الكامل، تظهر البطالة الإجبارية. فى هذه الحالة إذا كان سوق العمل يعانى من الجمود والقيود، سيستمر التشوه وعدم التوازن وتصبح البطالة أكثر وضوحاً. وبالعكس، إذا كان السوق يتمتع بالحرية والمرونة، ستؤدى آلياته إلى امتصاص فائض العرض وتراجع معدلات البطالة<sup>(1)</sup>.

ويعتبر مفهوم المرونة مفهوماً محيراً يصعب التوصل معه إلى تعريف قاطع لا لبس فيه. فالبعض يركز فى تحليله للمرونة على تغيرات أشكال أو أنماط العرض والطلب لعنصر العمل، والبعض الآخر يرى القضية أساساً فى كيفية تنظيم سوق العمل.

##### ● بالنسبة للنماذج التى تتناول موضوع المرونة من جانب العرض والطلب:

يلاحظ أن جانب الطلب: يركز على الطلب على العمل على المستوى الجزئى (مستوى المنشأة)، حيث يحاول أصحاب الأعمال تغيير مدخلات العمل وفقاً للتقلبات فى حالة الطلب على المنتجات. ووفقاً لهذا يمكن تقسيم المرونة إلى:

(أ) المرونة العددية Numerical Flexibility: وهى التى تسمح للمنشأة بتعديل أعداد العمالة لديها.

(ب) المرونة فى وقت العمل Working Time Flexibility: وهى التى تسمح للمنشأة بزيادة أو خفض ساعات العمل عن طريق ساعات العمل الإضافية أو عن طريق تغيير ساعات العمل العادية.

(ج) المرونة المالية: Financial Flexibility : تتعلق بممارسات معينة مثل مدفوعات مرتبطة بالأداء، تربط مباشرة إنتاج العامل بحصوله على مكافأة معينة.

(د) مرونة وظيفية Functional Flexibility : تشير إلى تمتع العمال بمهارات متعددة تسمح لهم بالتنقل بين مهام مختلفة داخل المنشأة، وتعديل ممارساتهم في العمل وفقاً لأية متطلبات تكنولوجية وتنظيمية جديدة.

أما المرونة من جانب العرض فتتعلق بإمكانية انتقال الأفراد بين أشكال العمل المختلفة خاصة الانتقال من العمل لبعض الوقت Part-time إلى العمل كل الوقت Full-time . بحيث يستطيع هؤلاء الأفراد الاحتفاظ بقيمة رأس مالهم البشرى (استثماراتهم في المهارات والتدريب) والحفاظ على مسارهم المهني<sup>(2)</sup> .

### ● المرونة وتنظيم سوق العمل:

يمكن أيضاً اعتبار أن المرونة – بالمعنى الأوسع نطاقاً - تتوقف على الإطار المنظم لسوق العمل. حيث إن القواعد المنظمة لسوق العمل تسبب جموداً في السوق ومن ثم فإن المرونة تتحقق نتيجة لغياب أو لتخفيف هذه القواعد<sup>(3)</sup> .

وفي هذا السياق يمكن التعبير عن مرونة سوق العمل من خلال الإجراءات التنظيمية في سوق العمل أو مؤسسات سوق العمل التي يمكن التعبير عنها بمقاييس مثل مستوى الحد الأدنى للأجور، ونصيب الحكومة أو القطاع العام من المشتغلين، وممارسات فصل وتعيين العمالة، والتفاوض الجماعي، وإعانات البطالة، وغيرها<sup>(4)</sup>

وبالتالي يمكن القول إن مرونة سوق العمل تتسم بالإنخفاض في حالات ارتفاع الحد الأدنى للأجور، وعندما يمثل نصيب الحكومة أو القطاع العام نسبة كبيرة من إجمالي قوة العمل، وفي وجود قيود كثيرة على حرية المنشآت في تعيين وفصل العمالة (مثل ارتفاع تكاليف فصل العمالة)، وزيادة حجم وقوة الاتحادات التجارية ومن ثم قدرتها على حماية العمالة الموجودة ضد المنافسة، وكذلك في حالة وجود مدفوعات خاصة بمعاشات التقاعد لكبار السن وإجازات رعاية الطفل والتأمين الصحي الذي إذا لم يسهم فيه العاملون من خلال حصولهم على أجور أقل، سيتحمله أصحاب العمل<sup>(5)</sup> .

ومن الصعب تعريف أو تحديد مرونة سوق العمل بدقة لاستخدامها في الدراسات التطبيقية، إلا أن هناك القليل من مقاييس المرونة مثل تلك التي تنشرها بعض المؤسسات مثل "Heritage Foundation" ووحدة المعلومات التابعة لمجموعة الإيكونوميست "The Economist Intelligence Unit" ، وكذلك البنك الدولي<sup>(6)</sup> . ويتم ترتيب الدول وفقاً لتنظيم سوق العمل ووفقاً لدرجة تدخل الدولة في تحديد الأجور والأسعار أو تحديدها وفقاً لقوى السوق. كما أن هناك دراسات تستخدم الأجور في

القطاع الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي والتي تعكس مدى تأثير سياسات التشغيل المتبعة في القطاع العام في تحفيز الأفراد - باعتبارها مؤشراً لهم- للاستثمار في رأس المال البشري. علماً بأن القطاع العام يتسم - في معظم الدول النامية- بأنه أكثر القطاعات جموداً من حيث قواعد المكافآت وفصل العاملين، ومن ثم كلما زاد حجم القطاع العام دل ذلك على أن سوق العمل يكون أكثر جموداً<sup>(7)</sup>.

وعليه يمكن القول إن هناك ثلاثة عناصر أساسية في مرونة سوق العمل على وجه الخصوص تم التأكيد عليها في الأدبيات الاقتصادية وهي مرونة الأجور ومرونة التشغيل ومرونة ساعات العمل: فمرونة الأجور الحقيقية تمكنها من الانخفاض إلى مستواها التوازني، كما أن مرونة الأجور جزئياً من خلال نظم المكافآت والتعويضات وبشكل أعم من خلال الاستخدام الواسع للعلاوات والحوافز، تساعد على زيادة الانتاجية وعلى ربط الأجور بالانتاجية.

أما مرونة التشغيل فتعني تعديل مستوى التشغيل استجابة لتغير ظروف الطلب على المنتجات. وذلك يستتبع إمكانية تغيير عدد ساعات العمل دون قيود أي مرونة ساعات العمل وزيادة انتقال العمالة بين الوظائف وبين المناطق الجغرافية المختلفة. ويتطلب تنفيذ هذه التغيرات أن يكون هناك توسع في عقود العمل قصيرة الأجل من ناحية، والقيام بالتدريب العام والفني لقوة العمل من ناحية أخرى. بالإضافة إلى ذلك إمكانية تحرير المنشآت من جزء من التزاماتها الاجتماعية والضريبية وإلغاء بعض القيود الأخرى التي تفرضها الدولة. وبالإضافة إلى ما سبق هناك شكل آخر للمرونة وهو هيكلية، يتمثل في إمكانية امتصاص نسبة كبيرة من العمالة في القطاع غير الرسمي<sup>(8)</sup>.

## (2) تأثير مرونة سوق العمل في النمو الاقتصادي

وفقاً لنماذج النمو التقليدية، فإن جمود سوق العمل يؤدي إلى خفض مستوى العمالة التوازني بنفس القدر الذي يؤثر به سلباً على النمو الاقتصادي. ويرجع ذلك إلى أنه، مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها، فإن انخفاض مستوى التشغيل يقلل الانتاجية الحدية لرأس المال والحوافز على الادخار والاستثمار. وبالمثل، فإن الأنظمة التي ترفع من تكلفة تغيير عناصر الانتاج - بما فيها العمل - تقلل على الأرجح من العوائد المتوقعة للابتكار أو الاستثمار الذي يهدف إلى تبني تكنولوجيات جديدة، مما ينعكس سلباً على النمو طويل الأجل<sup>(9)</sup>.

وقد أشار الكثير من الباحثين في تحليلهم لأسباب تباطؤ النمو في أوروبا خلال التسعينيات إلى عدم مرونة أسواق العمل كسبب رئيسي في هذا التباطؤ. وذلك رغم أنه بالنظر إلى الأدبيات النظرية والتطبيقية للنمو، نجد أن المحددات الأساسية للنمو

طويل الأجل في الدول المتقدمة هي البحوث، والتعليم، وانتشار التكنولوجيا. أما الطريقة التي تعمل بها أسواق العمل وأسواق المنتجات فهي ترتبط بشكل غير مباشر بالنمو الاقتصادي، فالعرض يستجيب للتغيرات في الطلب بشكل أسرع في الأسواق الأقل تنظيماً<sup>(10)</sup>.

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت أثر الأنظمة أو أثر جمود سوق العمل على نمو الناتج أو الانتاجية ومنها:

في محاولة لتفسير اختلافات النمو في الناتج والانتاجية في مجموعة من الدول الأوروبية والولايات المتحدة، توصلت دراسة (Aiginger, 2004) إلى أن بعض مؤشرات تنظيم سوق العمل ترتبط بشكل معنوي بالنمو. حيث إنه في فترة التسعينيات، كان النمو مرتفعاً بشكل كبير في الدول التي كانت تضع قيوداً أقل على عقود العمل المؤقتة (الإجراءات والحد الأقصى لمدة العقد). أما بالنسبة لمؤشرات أخرى مثل نظام عقود العمل الثابتة (تكاليف فصل العمالة ومدى التأخر في فصل العمالة بعد إنذارها) فيبدو - وفقاً لهذه الدراسة - أنها لا ترتبط بالنمو<sup>(11)</sup>.

وتشير دراسة (Calderon & Chong, 2005) إلى أنه في مجال التحليل الاقتصادي وفي مجال وضع السياسات، تنقسم وجهات النظر حول دور أنظمة سوق العمل في العملية الاقتصادية إلى مجموعتين كبيرتين: فمن وجهة نظر المجموعة الأولى التي ترى أن تدخل الدولة يحدث تشوهات في السوق "The Distortionist View"، تؤدي الأنظمة التي تضعها الحكومات في أسواق العمل (في شكل الحد الأدنى للأجور، والتأمينات الاجتماعية، والتفاوض الجماعي) إلى إحداث تشوهات في عالم مثالي. ووفقاً لوجهة النظر هذه فإن أنظمة أسواق العمل تعد عوائقاً كبيرة للنمو والتشغيل، ويرجع ذلك إلى ثلاثة أسباب رئيسية: أولاً: أن أنظمة سوق العمل لا تسمح بتحقيق التساوي بين الأجور والانتاجية الحدية عند التوازن ومن ثم تؤدي إلى سوء تخصيص الموارد. ثانياً: أن هذه الأنظمة قد تعوق تكيف أسواق العمل لمواجهة الصدمات الاقتصادية. وأخيراً: فإن أنظمة العمل التي تؤدي إلى إعادة توزيع العوائد الاقتصادية من رأس المال إلى العمل (مثل أنظمة التفاوض الجماعي) قد تقلل من ربحية الاستثمار، وقد يؤدي هذا الانخفاض في الربحية إلى تثبيط الاستثمار ومن ثم انخفاض النمو. ولذلك عادةً ما يقترح مؤيدو هذا الاتجاه تخفيض أو إلغاء أنظمة سوق العمل بهدف تشجيع إعادة توزيع العمالة وزيادة المنافسة، مما يؤدي بالتالي إلى زيادة النمو.

وعلى الجانب الآخر هناك وجهة النظر الثانية التي تعتقد بأهمية دور المؤسسات "The Institutional View" وتدعي بأن فشل السوق يؤدي إلى انحرافات عن العالم المثالي، وتؤكد على المكاسب التي تتحقق من خلال تدخل الحكومة في أسواق العمل.

فأنظمة العمل قد تؤدي أدوار إعادة التوزيع لصالح العمالة منخفضة الأجر، أو تمثل تأميناً للعمالة ضد الصدمات التي يحدثها السوق. فنجد التشريعات الخاصة بالتأمينات الاجتماعية والتكاليف التي يتحملها صاحب العمل بخلاف الأجور وذلك لتأمين دخل للعاملين في حالات تقدم السن، والمرض، والعجز الذي يقعدهم عن العمل، والحوادث المرتبطة بالعمل. وأيضاً يتم توفير الأمن الوظيفي Job security لضمان حصول العاملين الذين يفقدون وظائفهم على دخل في فترات تراجع النشاط الاقتصادي أو الركود. وعليه يقترح مؤيدو هذا الاتجاه أنه، في ظل فشل السوق، يتعين على الحكومات أن تضع أنظمة لسوق العمل بهدف تحسين رفاهية العمالة وتأمينهم من الصدمات غير المتوقعة<sup>(12)</sup>.

وقد اشتملت دراسة (Calderon et al) عام 2006 على عينة من 121 دولة في الفترة من 1970 إلى 2000، على المستوى الكلي. وتوصلت إلى أن جمود سوق العمل - كما تعكسه الأنظمة المطبقة على هذا السوق والمتمثلة في الحد الأدنى للأجور، وإجازة رعاية الطفل، والعضوية في النقابات، والتشغيل في القطاع الحكومي - يؤثر في معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. حيث كانت معاملات كل من هذه المتغيرات المستقلة الأربعة، كما هو متوقع، سالبة ومعنوية إحصائياً<sup>(13)</sup>. ويلاحظ في معظم الدراسات عن العلاقة بين تنظيم سوق العمل ونمو الانتاجية أن هناك جدلاً يتعلق بأن زيادة تنظيم سوق العمل - المفروض أنه سائد في الدول الأوروبية - تعتبر سبباً هاماً في بطء نمو الانتاجية. فتنظيم سوق العمل قد يزيد من القوة التفاوضية للعمال، حيث يسمح لهم بأن يتفاوضوا من خلال نقاباتهم على أجور أعلى ومن ثم يحصلون على نصيب أكبر من المكاسب الناتجة عن الابتكار وتحسن الانتاجية. وهذا يعني أن الأنظمة المتبعة في سوق العمل ستقلل الحافز لدى المنشآت على القيام بالابتكار.

إلا أن هناك من يرى أن أنظمة سوق العمل قد تؤثر إيجابياً على نمو الانتاجية، وذلك من خلال تأثيرها على حافز ومجهود العامل. فالملاحظ أن الحافز لدى العامل يتأثر بشدة بالمحيط الاجتماعي الأوسع الذي يعمل فيه هو وزملاؤه والذي تتحدد فيه مفاهيم الثقة والعدالة. ويمكن تبرير هذا نظرياً بعدة أسباب منها، على سبيل المثال، أن تأمين العمال ضد مخاطر التقلبات في الأجور، سيحفز على الاستثمار في التعليم والتدريب و سيعزز رغبة العمال في مشاركة ما لديهم من معرفة مع زملائهم في المنشأة التي يعملون بها. ويرجع ذلك إلى عدم شعور هؤلاء العمال بالقلق من أن تقدم الابتكارات سينتج عنه الاستغناء عنهم<sup>(14)</sup>.

وحاولت دراسة (Storm & Naastepad, 2007) اختبار أثر ثلاثة مقاييس لتنظيم سوق العمل على نمو الانتاجية وهى: تشريع حماية العاملين، ومتوسط الفترة التى يشغل فيها العامل وظيفته، والعلاقات بين العمال والادارة، وذلك فى 20 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية OECD فى الفترة 1984-1997. وأوضحت النتائج أن العلاقة بين المتغيرات الثلاثة وبين المتوسط السنوى لنمو انتاجية العمل موجبة ومعنوية إحصائياً. وهو ما يعنى أنه كلما زاد تنظيم سوق العمل (زاد جموده) - ممتثلاً فى تشريعات أكثر صرامة لحماية العاملين، وفى زيادة الفترة التى يشغل فيها العامل وظيفته، وفى تعاون وتنسيق أكبر فى علاقات العمال بالادارة - ازداد نمو انتاجية العامل<sup>(15)</sup>.

أما دراسة (Scarpetta & Tressel, 2004) فقد تناولت 17 صناعة تحويلية فى 18 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية OECD فى الفترة 1984-1998. وتوصلت إلى أن ارتفاع تكاليف تعديل أو تغيير العمالة (معبراً عنها بمقياس تقريبي وهو مدى صرامة تشريع حماية العاملين) يكون له تأثير سلبي قوى على الانتاجية الكلية لعناصر الانتاج، وذلك فى الدول التى تفتقر إلى التنسيق بين المنشآت. حيث أن وجود تشريع صارم لحماية العمالة يزيد من تكاليف تغيير قوة العمل (تكاليف الفصل والتعيين) لأنه لا يسمح لتغيرات الأجور داخل المنشأة بتعويض الارتفاع فى تكاليف الفصل والتعيين، مما قد يقلل من الحوافز على الابتكار ويؤثر سلباً على تبنى المنشآت للتكنولوجيا ومن ثم على نمو انتاجية عناصر الانتاج. وهذا ما يحدث أيضاً إذا لم يكن هناك تنسيق بين المنشآت يضمن لكل واحدة منها تحقيق عائد مرتفع لتدريب العاملين بها، ذلك لأن المنشآت الأخرى يمكنها - فى غياب التنسيق - أن تجتذب هذه العمالة الماهرة من خلال عرضها لأجور أعلى<sup>(16)</sup>.

وتبحث دراسة (Kilicaslan & Taymaz, 2005) تأثير ظروف سوق العمل على انتاجية العمل فى الصناعات التحويلية فى الفترة من 1965-1999 فى مجموعة دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وتعتبر الدراسة عن ظروف سوق العمل مرة بمرونة سوق العمل معبراً عنها بمرونة الأجور، ومرة أخرى بتنظيم سوق العمل معبراً عنه بالقوانين التى تنظم سوق العمل. وتوصلت الدراسة إلى نتائج مختلفة فى الحالتين: ففى حين تكون العلاقة معنوية وسالبة بين مرونة سوق العمل (مقاسة باختلافات الأجور بين الصناعات) وبين نمو انتاجية العمل، تؤثر القوانين المنظمة لسوق العمل (ظروف التشغيل، وإدارة العمالة، والتدريب) تأثيراً إيجابياً ومعنوياً على نمو الانتاجية فى الصناعات التحويلية فى الأجل الطويل. ووفقاً للدراسة يمكن تفسير هذه العلاقة الموجبة بأن تلك القوانين قد تشجع وتدعم بل تدفع المنشآت إلى تبنى استراتيجيات



تنافسية مبنية على تشغيل العمالة الماهرة والمدربة والقادرة على التغيير والتكيف مع ظروف السوق<sup>(17)</sup>.

### ثانياً: العلاقة بين رأس المال البشرى والنمو الاقتصادي

يحاول الجزء التالي توضيح تأثير رأس المال البشرى على النمو الاقتصادي من خلال عرض لبعض الدراسات في هذا الإطار. ويبدأ أولاً بالتعرف على مفهوم رأس المال البشرى ثم يتطرق إلى علاقته بالنمو الاقتصادي.

#### (1) مفهوم رأس المال البشرى

يقصد برأس المال البشرى تلك المهارت الفردية، والموهب، والقدرات، والمعرفة التي تؤدي إلى تحسين مساهمة الفرد في العملية الانتاجية. ويعد تكوين رأس المال البشرى استثماراً حيث يؤدي إلى زيادة عوائد الأفراد في المستقبل، ويتمثل هذا الاستثمار في زيادة المهارات والمعرفة أي زيادة القدرة الانتاجية لعنصر العمل<sup>(18)</sup>. ويأخذ الاستثمار في رأس المال البشرى أشكالاً عديدة تتضمن التعليم الرسمي المنظم، والتدريب أثناء العمل في وظيفة معينة، والرعاية الصحية، والهجرة لتحسين فرص العمل. ومن ثم فهو يتضمن أي نشاط يرفع من نوعية وانتاجية قوة العمل ومن ثم يزيد مستويات دخولهم في المستقبل، ويعد التعليم أهم هذه الأنشطة في تحسين قدرات الأفراد<sup>(19)</sup>.

#### (2) تأثير رأس المال البشرى في النمو الاقتصادي

أكد Schultz أن الاستثمار في رأس المال البشرى يساعد على فهم عملية النمو<sup>(20)</sup> حيث يفسر أسباب ارتفاع الدخل القومي بشكل أسرع من زيادة كمية المدخلات من الأرض، وساعات العمل، ورصيد رأس المال المادي، ويعطى Schultz ذلك بأن الاستثمار في رأس المال البشرى يؤدي إلى تحسين نوعية المدخلات والقدرات الانتاجية للأفراد<sup>(21)</sup>. وقد أثبتت دراسات كثيرة أن رأس المال البشرى - وخاصة التعليم الرسمي المنظم - كان من أهم مصادر النمو الاقتصادي بل ويعد أهم من رأس المال المادي من آلات ومبانٍ ومخزون<sup>(22)</sup>.

وتنعكس زيادة رأس المال البشرى في صورة ارتفاع انتاجية العمل وبالتالي ارتفاع الأجور. ويتضح من ذلك أن رأس المال البشرى يتعلق بالجوانب النوعية لعنصر العمل، حيث أن زيادة رأس المال البشرى لدى الفرد تؤدي إلى تحسن نوعية العامل ومن ثم زيادة انتاجيته<sup>(23)</sup>. ويؤكد Lucas على أهمية الاستثمار في رأس المال البشرى ودوره في رفع انتاجية العامل وانتاجية العوامل الأخرى للانتاج<sup>(24)</sup>.

ويعتمد رأس المال البشرى على سنوات التعليم أو مستوى التعليم وكذلك على نوعية التعليم. ويرى Schultz أن الأفراد يقومون بالاستثمار في رأس المال البشرى بهدف زيادة دخولهم الحقيقية والتي تمثل العائد على هذا الاستثمار. وقد أكد Becker هذه الفكرة بالإشارة إلى أن قرار الفرد بالالتحاق بالتعليم العالي يعد قراراً بالاستثمار، ويعتمد على العائد المتوقع من هذا الاستثمار والذي يتوقف بدوره على المقارنة بين الدخل التي يحققها الفرد والتكاليف المباشرة وغير المباشرة للالتحاق بالتعليم العالي. وينطبق هذا المبدأ على أي قرار بالاستثمار في رأس المال البشرى سواء على مستوى الفرد أو المشروع أو الدولة<sup>(25)</sup>.

وقد أشارت دراسات نظرية وتطبيقية كثيرة إلى الدور الهام الذي يلعبه رأس المال البشرى في عملية النمو. ويلاحظ أن هناك اتجاهين: الأول يركز على رصيد رأس المال البشرى في تفسير اختلاف معدلات النمو بين الدول. والآخر ينظر إلى رأس المال البشرى كأحد المدخلات في دالة الانتاج، ويشير إلى تراكم رأس المال البشرى على أنه عامل أساسى في اختلاف معدلات النمو بين الدول. وتستخدم معظم الدراسات التطبيقية إتمام أو إنهاء التعليم كمؤشر لرأس المال البشرى، وفي البحث في العلاقة بين مستوى التعليم والتقدم في التعليم وبين نمو الناتج في دولة ما<sup>(26)</sup>.

ونجد أنه من أهم الدراسات في هذا المجال دراسة (Mankiw et al, 1992) التي أثبتوا فيها أن النموذج التقليدي لـ Solow يمكنه تفسير جزء أكبر من التفاوت الواضح بين الدول في مستويات نصيب الفرد من الدخل ومعدلات النمو إذا أُضيف<sup>(27)</sup> له عنصر رأس المال البشرى، الذي تم التعبير عنه في هذه الدراسة بنسبة السكان الملتحقين بالتعليم الثانوى وكان معامل هذا المتغير موجباً<sup>(28)</sup>.

كذلك توصلت دراسة (Barro, 1991) إلى أن نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالي - فى المتوسط من 1960 إلى 1985 - يرتبط طردياً بالمستوى الأولى لرأس المال البشرى والمعبر عنه (كمؤشرين تقريبيين) بمعدلات الالتحاق بكل من التعليم الأساسى والتعليم الثانوى لعام 1960<sup>(29)</sup>.

كما أجرى كل من Benhabib و Spiegel دراسة تطبيقية عام 1994 استخدمت نموذجاً يؤثر فيه رأس المال البشرى فى نمو الانتاجية الكلية للعوامل. وتوصلت الدراسة إلى أن رأس المال البشرى (المعبر عنه بسنوات الدراسة) يؤثر على النمو الاقتصادى من خلال آليتين: الأولى هى تأثيره على معدلات ابتكار تكنولوجيا جديدة ملائمة لظروف الانتاج المحلى، والثانية تتمثل فى تأثيره على قدرة الدولة على تبنى وتطبيق تكنولوجيا جديدة مستوردة من الخارج وسرعة اللحاق بالدول الرائدة فى مجال

التكنولوجية. وتؤكد نتائج هذه الدراسة أن نمو نصيب الفرد من الدخل يرتبط طردياً بمستوى رصيد رأس المال البشري<sup>(30)</sup>. إلا أن بعض الدراسات التطبيقية توصلت إلى نتائج مختلفة بالنسبة لعلاقة رأس المال البشري بالنمو. فقد وجدت نفس دراسة Benhabib و Spiegel عام 1994 أن التغير في رأس المال البشري (معدل نموه وليس مستواه) لا يؤثر على النمو<sup>(31)</sup>. وفي حين وجدت دراسة (Barro, 2000) التي تضمنت 80 دولة خلال ثلاثة عقود، أن متوسط سنوات الدراسة لمرحلتى التعليم الثانوى والعالى للذكور فوق 25 سنة (مقياس رأس المال البشري) يؤثر إيجابياً على النمو (سنة دراسية إضافية ترفع معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى بـ 0,44%، إلا أنه عندما قام Barro بتخفيض حجم العينة لتشمل دول الـ OECD فقط انخفض معامل الانحدار لسنوات الدراسة من 0,44% إلى الصفر. كما توصل أيضاً إلى أن تأثير رأس المال البشري أصبح غير معنوى عندما تم التعبير عنه بتعليم الإناث في مرحلتى التعليم الثانوى والعالى فى العينة كلها (80 دولة). وأن تأثير رأس المال البشري كان غير معنوى أيضاً عندما تم التعبير عنه بمتوسط سنوات الدراسة فى التعليم الأساسى لكل من الذكور والإناث على حدة<sup>(32)</sup>. من ناحية أخرى هناك بعض الدراسات التي قامت باختبار العلاقة بين رأس المال البشري وبين نمو الناتج فى صناعة ما أى على المستوى الجزئى. مثل دراسة (Murphy & Traistaru – Siedschlag, 2007) التي قامت بتحليل آثار كل من رصيد رأس المال البشري وتراكمه على نمو الناتج فى صناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات فى مجموعة من دول الـ OECD (20 دولة) فى الفترة 1980-2002. وعبرت هذه الدراسة عن رصيد رأس المال البشري بمتوسط عدد سنوات الدراسة فى كل دولة عام 1980، كما عبرت عن تراكم رأس المال البشري بنمو متوسط عدد سنوات الدراسة فى فترة الدراسة (1980-2002). وأوضحت نتائج الدراسة أن كلاً من الدول التي يرتفع فيها الرصيد الأولى لرأس المال البشري والدول التي يرتفع فيها تراكم رأس المال البشري يتحقق فيها نمو أسرع للناتج فى صناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات<sup>(33)</sup>.

كما قامت دراسة (Cicconne & Papaioannou, 2006) باختبار أثر مستوى رأس المال البشري وسرعة تراكمه على نمو القيمة المضافة الحقيقية فى الصناعات التحويلية، وذلك لـ 37 صناعة تحويلية فى 40 دولة فى الثمانينيات. وتوصلت الدراسة إلى أنه كلما ارتفع مستوى رأس المال البشري (متوسط سنوات التعليم) وازداد تراكمه (زيادة متوسط سنوات التعليم أى حدث تقدم أكبر فى التعليم) كان نمو الناتج أسرع فى

الصناعات الأكثر كثافة بالمقارنة بالصناعات الأقل كثافة في رأس المال البشرى. أى أن العلاقة بين مستوى وتراكم رأس المال البشرى وبين نمو الناتج في الصناعات هي علاقة موجبة ومعنوية، وأن هذه العلاقة تظهر بشكل أكبر في الصناعات كثيفة رأس المال البشرى<sup>(34)</sup>.

ويتضح مما سبق أن هناك دراسات أثبتت أن تأثير رأس المال البشرى على النمو يكون معنوياً موجباً سواء تم التعبير عن متغير رأس المال البشرى في شكل رصيد أو تراكم في حين هناك دراسات أخرى لم تجد تأثيراً معنوياً لرأس المال البشرى سواء في شكل رصيد أو تراكم على النمو الاقتصادي.

### ثالثاً: العلاقة بين مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى والنمو الاقتصادي

أسواق العمل هي الأماكن التي يتم فيها استخدام أو تشغيل رأس المال البشرى. ومن ثم فإن هيكل سوق العمل يعد عاملاً حاسماً بالنسبة لكمية ونوعية رأس المال البشرى التي يتم تكوينها، والمجالات أو الأنشطة المختلفة التي يتم استخدامه فيها ومن ثم مساهمته في النمو الاقتصادي.

وعادة ما يعطى السوق الحر إشارات بشأن حاجته إلى المهارات المختلفة من خلال نظام الأجور النسبية، أى من خلال معدل العائد الخاص على التعليم والتدريب. فهل يكون سوق العمل فعالاً في أدائه لتلك الوظيفة وهي "إعطاء الإشارات" Signaling Function؟ وهل يستجيب الأفراد لهذه الإشارات؟ تتعلق الإجابات على هذه الأسئلة بالكفاءة الديناميكية لسوق العمل<sup>(35)</sup>.

وفيما يلي نعرض لبعض الدراسات التي تتناول العلاقة بين ظروف أو مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى وكذلك العلاقة بينهما وبين النمو الاقتصادي. تشير دراسة (Marthur, 2010) إلى إحدى الدراسات السابقة لها عن دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD والتي ركزت على حقيقة معينة وهي أن الأفراد الحاصلين على التعليم العالي يحققون دخولاً أعلى بكثير في المتوسط من أولئك الحاصلين على مستوى التعليم الثانوى أو الأقل من التعليم العالى. ومن ثم فإن الأفراد (في عالم بلا تكاليف ولا تدخلات) سيهدفون لتحقيق أعلى مستوى ممكن من التعليم بغرض تعظيم العائد من التعليم. ولاحظت هذه الدراسة وجود اختلافات كبيرة بين الدول في معدلات الالتحاق بمستويات التعليم الأعلى من الأساسى، فى حين أن هناك اتساقاً إلى حد ما بينها فى معدلات الالتحاق بالتعليم الأساسى. وتحاول دراسة (Marthur, 2010) بدورها إثبات أن انخفاض مرونة سوق العمل، الذى يرجع لوجود قوانين حماية العمالة، يعتبر مسئولاً إلى حد ما عن هذه الاختلافات الملحوظة فى معدلات الالتحاق بالتعليم العالى بين الدول.

وتستخدم دراسة (Marthur, 2010) بيانات مقطعية لمجموعة من الدول النامية والمتقدمة في الفترة 1970-2005، وتوضح النتائج أن الدول التي تضع قوانين أكثر تشدداً لحماية العمالة من غيرها تحقق معدلات أقل للالتحاق بالتعليم العالي والتخرج منه.

وقد ركزت هذه الدراسة في التحليل التطبيقي على الالتحاق بمستويات التعليم الثانوى والتعليم العالي بدلاً من الإلتحاق بكافة مراحل التعليم. ويرجع ذلك إلى أن هناك دولاً عديدة مثل كندا وانجلترا والهند وحتى الولايات المتحدة الأمريكية بها قوانين للتعليم الإلزامى يتم تطبيقها على التعليم الأساسى والثانوى. كما أن هناك دولاً أخرى تقدم الدعم لتعليم الأطفال في السنوات المبكرة من عمرهم ومن ثم فإنه لم يتم اختيار التعليم عند هذا المستوى كمتغير للدراسة. أما بالنسبة لمستويات التعليم الثانوى أو التعليم العالي فإن استخدامها يناسب أكثر الغرض من الدراسة، حيث أن قرار الالتحاق بهذه المراحل التعليمية قد ينطوى على قدر أكبر من تحليل المنافع والتكاليف. وهذا ما تعكسه البيانات العملية إلى حد ما، حيث يتضح أن أعلى درجة اختلاف بين الدول تظهر في معدلات الالتحاق بالتعليم العالي يليها الالتحاق بالتعليم الثانوى ثم تأتى أقل درجة اختلاف في معدلات الالتحاق بالتعليم الأساسى.

كما أوضحت دراسة (Marthur, 2010) أنه عندما يكون سوق العمل حراً يقل طول فترة البطالة حيث تكون فرص العمل الشاغرة والانتقالات بين الوظائف أكثر نسبياً. وأظهرت البيانات أن العائد على التعليم مقاساً بالأجر بالدولار فى الساعة يكون أقل فى أسواق العمل غير المرنة، وأيضاً أن العلاقة بين إتمام التعليم والعائد على التعليم تكون موجبة كما هو متوقع.

كما وجدت الدراسة أنه عندما تكون أسواق العمل أكثر تحريراً ترتفع مستويات التعليم التى يتم إتمامها بالمقارنة بأسواق العمل التى تنسم بالجمود. ومن ثم فإن مؤسسات سوق العمل لا تؤثر فقط على مخرجات سوق العمل، ولكنها تؤثر أيضاً على مستويات التعليم التى يتم تحقيقها. وحاولت الدراسة فى البداية قياس أثر مؤشر تنظيم سوق العمل على نسبة الخريجين من التعليم العالى (المتغير التابع). وأوضحت نتائج التقدير أن انخفاض درجة تنظيم سوق العمل بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة نسبة الخريجين من التعليم العالى بـ 75%، وذلك عندما تم القياس بتقدير معادلة انحدار التعليم على مؤشر تنظيم العمل فقط كمتغير مفسر. وحتى عندما تمت إضافة المتغيرات المفسرة الأخرى<sup>(36)</sup> لم تتغير النتائج كثيراً حيث أدى انخفاض درجة تنظيم سوق العمل بوحدة واحدة إلى زيادة نسبة الخريجين من التعليم العالى بـ 69%.

وتعكس هذه النتائج أنه كلما زادت مرونة سوق العمل ازداد الحافز على الاستثمار في التعليم.

ثم عادت دراسة (Marthur, 2010) واستخدمت مقياساً آخر للتأكيد على هذه النتائج وهو معدل الالتحاق بالتعليم العالي (المتغير التابع) وليس معدل التخرج. فمعدل الالتحاق نفسه يدل على الطلب على التعليم العالي، بل إنه قد يكون مؤشراً أفضل للطلب على التعليم من معدلات التخرج بما أنه يقيس الطلب على التعليم العالي وليس مجرد الخريجين الذين أتموا هذه المرحلة التعليمية أو مخرجات هذه المرحلة. ويلاحظ هنا أن العلاقة تكون أقوى حيث إن تقليل تنظيم سوق العمل بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة معدلات الالتحاق بالتعليم العالي بـ 5,7%. هذا في حالة انحدار التنظيم على مؤشر تنظيم السوق فقط دون المتغيرات المستقلة الأخرى، أما عند ادخال المتغيرات الأخرى<sup>(37)</sup> تنخفض قيمة معامل مؤشر تنظيم سوق العمل إلى 1,8% بدلاً من 5,7%. وبوجه عام كانت المتغيرات المستقلة الوحيدة المعنوية هي نصيب الفرد من الناتج ومتوسط الأجر في الساعة مما يدل على أن هذين المتغيرين يشتملان على كل المعلومات الأخرى المتعلقة باتخاذ القرار بالالتحاق ببرامج التعليم العالي. وذلك لأنه من البديهي أن نصيب الفرد من الناتج يتضمن كل العوامل التي تؤثر على كمية ونوعية التعليم بينما يعكس متوسط الأجر في الساعة العائد من الاستثمار في التعليم.

وأخيراً حاولت دراسة (Marthur, 2010) أيضاً التعرف على تأثير تنظيم سوق العمل على الانتقال من الالتحاق بالمرحلة الثانوية إلى الالتحاق بالتعليم العالي. وقامت بتعريف المتغير التابع على أنه نسبة معدل الالتحاق بالتعليم العالي إلى معدلات التخرج من التعليم الثانوي. وأوضحت نتائج الانحدار أن تنظيم سوق العمل يعتبر متغيراً هاماً عند اختيار الانتقال من المرحلة الثانوية إلى التعليم العالي، حيث يميل الأفراد إلى زيادة طلبهم على التعليم العالي بزيادة مرونة سوق العمل.

كما أثبتت الدراسة أن قوانين حماية العمالة تؤثر على سوق العمل بعدة طرق تؤدي كلها إلى انخفاض كبير في العائد على التعليم ومن ثم انخفاض الاستثمار في التعليم، وذلك لأن زيادة حماية العمالة تؤدي إلى انخفاض متوسط الأجر في الساعة وإلى ارتفاع نسبة العاطلين في الأجل الطويل.

ومن ثم يمكن القول أن دراسة (Marthur, 2010) تربط بين حماية العمالة وبين مخرجات التعليم. وأثبتت أن حماية العمالة تؤثر على الحافز للاستثمار في التعليم العالي. بالتحديد تؤدي زيادة حماية العمالة - التي تزيد من درجة جمود سوق العمل - إلى تخفيض معدلات الالتحاق والتخرج من التعليم العالي. حيث تزيد الحماية من فترات احتفاظ الأفراد بوظائفهم ومن ثم تقلل الانتقال بين الوظائف وتزيد البطالة، كما تؤثر عكسياً على مستويات الأجور. وتؤثر كل هذه العوامل على الطلب على التعليم،

بسبب شعور العمالة بعدم قدرتها على استخدام التعليم الذى حققته كمؤشر يعكس مهاراتها عند عرض خدماتها فى سوق العمل. وعلى العكس من ذلك، فإنه فى أسواق العمل الأكثر تحريراً ترتفع فرص إعادة التشغيل والانتقال من وظيفة إلى أخرى مما يشجع العمالة على زيادة الاستثمار فى التعليم واستخدامه كمؤشر لمهاراتهم عند عرض خدماتهم فى سوق العمل<sup>(38)</sup>. ومن المتوقع أن تساهم هذه الزيادة فى التعليم فى رفع مستوى النمو الاقتصادى.

وتؤكد دراسة (Lee, 1997) أن مرونة سوق العمل فى كوريا الجنوبية أدت إلى زيادة الحوافز لدى العمالة للحصول على مستوى أعلى من التعليم والتدريب. وتتسم أسواق العمل فى الاقتصادات ذات التوجه للداخل بالنشوء والجمود. فالسياسات التجارية الحمائية تؤدي إلى تقليل الضغوط على أسواق العمل لكى تصبح أكثر تنافسية، وبالتالي كثيراً ما تشجع تدخل النقابات العمالية والحكومات لتحديد الأجور عند مستويات أعلى من المستوى التوازنى. وعلى العكس من ذلك نجد أنه فى الاقتصادات ذات التوجه نحو التصدير، يكون سوق العمل أكثر استجابة للتغيرات فى الطلب على مهارات العمالة، حيث تتغير الأجور الحقيقية بسهولة عندما تتغير إنتاجية العمل. ونجد أنه فى كوريا الجنوبية كانت هناك عوائق مؤسسية قليلة أمام تغيرات الأجور الحقيقية، لأن تدخل الحكومة فى تحديد الأجور كان يتم فى أضيق الحدود كما أن أنشطة النقابات كانت تخضع لرقابة شديدة. ومن ثم، مع تغير الصادرات الرئيسية لكوريا بمرور الزمن من المنتجات الكثيفة العمل الأقل مهارة إلى المنتجات التى تتطلب العمالة المرتفعة المهارة، فإن الأداء الجيد لسوق العمل فى كوريا قد ساعد العمالة على تحقيق تطلعاتها فى تطوير نفسها والتوجه نحو الأنشطة التكنولوجية الأكثر تعقيداً<sup>(39)</sup>. مما يعكس إيجابياً على مستوى النمو الاقتصادى.

أما دراسة (Salehi-Isfahani & Murphy, 2007) فقد تناولت تأثير مرونة سوق العمل على تراكم رأس المال البشرى والنمو الاقتصادى. وقامت بالتمييز بين نوعين من رأس المال البشرى الأول هو الذى يمكن ملاحظته وقياسه من خلال التعليم الرسمى والدرجات التى يحصل عليها الطلاب فى الاختبارات وهو ما يطلق عليه "المعرفة"، والثانى غير ملحوظ ولا يدركه أصحاب العمل إلا بعد فترة من تشغيل العمال من خلال متابعة إنتاجيتهم وهو ما يطلق عليه "الإبداع أو الابتكار". وأضافت الدراسة أن هذه التفرقة تفيد فى توضيح أن اختيار الأفراد لتوليفة متوازنة من رأس المال البشرى "الحصول على المعرفة" و"الحصول على مهارات تؤهلهم للإبداع" تجعل الاستثمار فى رأس المال البشرى أكثر كفاءة ومن ثم تزيد من تأثيره الإيجابى على النمو الاقتصادى. وعليه تلعب أسواق العمل، حيث تتحدد العوائد على المهارات المختلفة،

دوراً أساسياً في كفاءة الاستثمار في رأس المال البشري. حيث تعطي أسواق العمل إشارات للأفراد بشأن العوائد التي يمكنهم الحصول عليها نتيجة الاستثمار في رأس المال البشري. وبناءً على ذلك يستجيب الأفراد وفقاً لهذه العوائد باختيار توليفة معينة من هذه الأنواع من رأس المال البشري.

وأوضحت الدراسة أنه في أسواق العمل غير المرنة ترتفع تكلفة تسريح العمالة، ويكون أصحاب العمل مقيدين في تحديد الأجور التي قد تتحدد إدارياً وفقاً لمستوى التعليم. لذلك فإنهم يفضلون الاعتماد أكثر في اختيار العمالة على مقياس "المعرفة" كما تعكسها عدد سنوات الدراسة ودرجات الاختبارات التي حصل عليها المتقدمون للوظائف. حيث يؤدي اعتماد أصحاب العمل على مقياس "الابداع" إلى زيادة عنصر المخاطرة بالنسبة لهم لأنه يعكس المهارات غير القابلة للاختبار، والتي قد يتضح لهم فيما بعد عدم توافرها لدى العاملين مع صعوبة استغنائهم في نفس الوقت عن هذه العمالة بسبب ارتفاع تكلفة ذلك. ويترتب على هذا، أنه في حالة جمود أسواق العمل يفضل الأفراد القيام بالاستثمار البشري للحصول على "المعرفة" على حساب حصولهم على "مهارات الابداع" وينتج عن ذلك أن تراكم رأس المال البشري لا ينعكس بشكل ايجابي على النمو الاقتصادي.

أما في حالة أسواق العمل المرنة، يمكن لأصحاب العمل من خلال مراقبة إنتاجية العاملين - التي تعكس مستوى مهاراتهم - إعطاؤهم عائداً مناسباً مقابل هذه الإنتاجية. وعليه فإن مرونة أسواق العمل تجعلها تعطي إشارات أكثر دقة لمستوى الإنتاجية ومن ثم العوائد التي يمكن للأفراد الحصول عليها وبالتالي تضمن تكويناً أكثر كفاءة لرأس المال البشري ومن ثم تأثيراً ايجابياً على النمو الاقتصادي.

وأوضحت دراسة (Salehi-Isfahani & Murphy, 2007) أيضاً أنه في الدراسات التطبيقية المتعلقة بالنمو في الدول المختلفة، كانت المعاملات الخاصة بنمو سنوات الدراسة (مؤشر التعليم) في معادلات الانحدار دائماً ما تكون صفر أو سالبة، وهذا على خلاف دور رأس المال البشري الذي تؤكد نظرية النمو. وترى هذه الدراسة أن سبب ذلك هو أن علاقات الانحدار لا تأخذ في اعتبارها اختلاف مرونة أسواق العمل بين الدول.

وتوصلت تلك الدراسة بدورها - من خلال معادلة انحدار - إلى أنه في الدول التي تتسم بمرونة أسواق العمل يكون معامل التعليم في معادلة الانحدار المقدره موجبا ومرتفعاً بمعنى أن مرونة سوق العمل تجعل تأثير رأس المال البشري (المتمثل في عدد سنوات التعليم) ايجابياً على النمو الاقتصادي. بينما في الدول التي تتسم بجمود أسواق العمل يكون معامل التعليم في معادلة الانحدار المقدره قريباً من الصفر أحياناً أو سالباً أحياناً أخرى وفقاً للمقياس المستخدم للتعبير عن مرونة سوق العمل<sup>(40)</sup>،



وقامت الدراسة بتطبيق ذلك على 98 دولة في الفترة من 1960-2000. ويتضح بالتالي - من خلال هذه الدراسة - أنه عند دراسة دور التعليم في النمو من المهم أن نأخذ في اعتبارنا مرونة سوق العمل<sup>(41)</sup>.

وبعد استعراض هذه الدراسات، يحاول الجزء التالي اختبار العلاقة بين كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشري وبين نمو الناتج على مستوى الصناعة التحويلية في مصر، ثم تحليل النتائج:

#### رابعاً: تقدير العلاقة بين كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشري وبين نمو الناتج

قبل التطرق لقياس العلاقة بين كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشري وبين نمو الناتج في الصناعة التحويلية يتعين التعرف على المتغيرات محل الدراسة ثم اختبار سكون السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات كما يلي:

#### (1) المتغيرات ومصادر البيانات المستخدمة في النموذج القياسي

حاولت الدراسة تقدير العلاقة في الفترة (2004-2009) في عينة من 20 صناعة تحويلية. وفيما يلي نعرض المتغيرات ومصادر البيانات:

#### المتغير التابع وهو نمو الناتج (GDPG):

ويتم التعبير عنه بمعدل النمو السنوي للقيمة المضافة الصافية الحقيقية في كل صناعة تحويلية.

#### المتغيرات المفسرة:

(أ) تراكم رأس المال المادي Invst: ويتم التعبير عنه بنسبة تراكم رأس المال المادي - المحسوب بطريقة المخزون الدائم<sup>(42)</sup> Perpetual Inventory Method - إلى القيمة المضافة في كل صناعة. حيث استخدمت بعض الدراسات الخاصة بالنمو على المستوى الكلي نسبة رأس المال المادي إلى الناتج المحلي الإجمالي للتعبير عن تراكم رأس المال المادي<sup>(43)</sup>.

(ب) نمو العمالة Labr: ويمثله معدل النمو في عدد المشتغلين في كل صناعة. وتم الحصول على البيانات الخاصة برأس المال المادي وعدد المشتغلين من نشرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء<sup>(44)</sup>.

(ج) تراكم رأس المال البشري HCap: نظراً لعدم توافر مؤشر لرأس المال البشري على مستوى الصناعة، تم التعبير عنه لكل صناعة بمؤشر تقريبي وهو معدل

الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوى<sup>(45)</sup> مرجحاً بنسبة متوسط الأجر فى كل صناعة إلى متوسط الأجر فى إجمالى الصناعة التحويلية، ثم حساب تراكم رأس المال البشرى باستخدام طريقة المخزون الدائم. ويرجع التعبير عن رأس المال البشرى بمعدل الالتحاق بالتعليم الثانوى، إلى أن معدلات الالتحاق بالتعليم تم استخدامها كمؤشرات لرأس المال البشرى فى أدبيات النمو. كما أن معدلات الالتحاق تعكس طلب الأفراد على التعليم الذى يعبر عنه عدد الأفراد الذين يرغبون فى الالتحاق بالمدرسة ولديهم القدرة على تحمل تكلفة الدراسة. وهذا الطلب على مستوى معين من التعليم من المفترض أن يعتمد على حجم العائد الخاص المتوقع من هذا المستوى التعليمي<sup>(46)</sup>.

(د) وللتعبير عن رأس المال البشرى على مستوى كل صناعة تحويلية تم ترجيح معدل الالتحاق بالتعليم الثانوى باستخدام نسبة الأجور فى كل صناعة إلى إجمالى الأجور فى قطاع الصناعة التحويلية ككل. وتم استخدام الأجور كأوزان للترجيح على غرار ما قامت به بعض الدراسات مثل دراسة (Shikher, 2004) التى عبرت عن رأس المال البشرى بمستوى إتمام التعليم (سنوات الدراسة) وافترضت أن الأجر فى الصناعة يتناسب مع مستوى رأس المال البشرى فى تلك الصناعة. ومن ثم عبرت عن رأس المال البشرى فى كل صناعة بعدد سنوات الدراسة مرجحاً بنسبة متوسط الأجر فى كل صناعة إلى متوسط الأجر فى الصناعة التحويلية<sup>(47)</sup>.

وقد تم الحصول على بيانات مؤشرات التعليم من إحصاءات البنك الدولى، مؤشرات التنمية العالمية (World Development Indicators (WDI) المتاحة على موقعها الإلكتروني<sup>(48)</sup>. أما بيانات الأجور فى الصناعات فقد تم الحصول عليها من نشرات الجهاز المركزى للتعبيئة العامة والإحصاء<sup>(49)</sup>.

(هـ) مرونة سوق العمل: وتم التعبير عنها بمقياسين الأول ELast1: وهو نسبة المشتغلين فى القطاع العام إلى إجمالى المشتغلين فى كل صناعة. وذلك على اعتبار أن زيادة حجم القطاع العام تدل على أن سوق العمل أكثر جموداً، حيث تكون قواعد التشغيل المتعلقة بالأجور والفصل من العمل فى هذا القطاع أكثر جموداً. أما المقياس الثانى للمرونة ELast2: فهو نسبة قيمة الأجور فى القطاع العام إلى إجمالى القيمة المضافة فى كل صناعة، وذلك على غرار العديد من الدراسات على المستوى الكلى التى استخدمت الأجور فى القطاع العام إلى إجمالى الناتج المحلى الإجمالى. وبالنظر إلى هذين المقياسين يتضح أنه كلما ازدادت نسبة المشتغلين أو نسبة الأجور فى القطاع العام فإن ذلك يدل على انخفاض مرونة سوق العمل. وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بالمتغيرات المعبرة عن المرونة من نشرات الجهاز المركزى للتعبيئة العامة والإحصاء<sup>(50)</sup>.

**(2) اختبار سكون السلاسل الزمنية**

يعني سكون السلاسل الزمنية أن وسطها الحسابي وتباينها لا يعتمدان على الزمن، وهو ما يعرف بخلو السلسلة الزمنية من جذر الوحدة Unit Root. وللتحقق من مدى سكون بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة، تم إجراء اختبار جذر الوحدة والذي يتضمن عدة أنواع من الاختبارات<sup>(51)</sup>. حيث يتمثل فرض العدم في أن السلسلة الزمنية للمتغير تحتوى على جذر الوحدة أى أنها غير ساكنة، والفرض البديل في عدم وجود جذر الوحدة فى السلسلة الزمنية للمتغير أى أنها ساكنة<sup>(52)</sup>. وبوجه عام يتضح من نتائج الاختبارات المختلفة لجذر الوحدة أن السلاسل الزمنية لكل المتغيرات خالية من جذر الوحدة وبالتالي فهي ساكنة (أنظر الجداول فى ملحق الدراسة). وبعد التأكد من سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات يتناول الجزء التالى النموذج المستخدم ونتائج القياس أو التقدير.

**(3) النموذج القياسى**

يحاول هذا الجزء من الدراسة اختبار الفرضية الأساسية لها وهى "يؤثر كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى إيجابياً فى نمو الناتج فى الصناعات التحويلية"، وذلك من خلال قياس أثر رأس المال البشرى فى نمو القيمة المضافة فى الصناعات التحويلية، ثم إعادة تقدير العلاقة بعد إضافة المتغير المعبر عن مرونة سوق العمل. وتم التقدير وفقاً لنموذج الانحدار المتعدد باستخدام المربعات الصغرى العادية OLS وفقاً لطريقة الآثار الثابتة<sup>(53)</sup> Fixed Effects، وباستخدام بيانات مجمعة

Pooled Data لعينة من 20 صناعة تحويلية فى الفترة (2004-2009).

وللتعرف على مساهمة المتغيرات المستقلة ومن ضمنها رأس المال البشرى فى النمو نستعين بأحد دوال الانتاج. وتستخدم الدراسة دالة انتاج Cobb-Douglas:

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta} H_{it}^{\theta}$$

حيث  $Y_{it}$  هى الناتج،  $A_{it}$  التقدم الفنى أو الكفاءة الفنية،  $K_{it}$  رأس المال المادى،  $L_{it}$  العمالة، ورأس المال البشرى  $H_{it}$  وذلك فى الصناعة  $i$ ، والسنة  $t$ .

ويأخذ النموذج الأساسى الذى يتم تقديره الشكل التالى:

$$GDPG_{it} = a + \alpha Invst_{it} + \beta Labr_{it} + \theta HCap_{it} + u_{it}$$

حيث GDPG نمو الناتج أو القيمة المضافة و  $Invst$  تراكم رأس المال المادي و  $Labr$  نمو العمالة و  $HCap$  تراكم رأس المال البشري، و  $u$  هي حد الخطأ.

حيث الصناعات  $i = 1, 2, \dots, 20$  و السنوات  $t = 2004, \dots, 2009$

ثم بإضافة المتغير الخاص بمرونة سوق العمل وإعادة تقدير النموذج، مرة معبراً عنه بنسبة المشتغلين في القطاع العام إلى إجمالي المشتغلين في الصناعة  $ELast1$ :

$$GDPG_{it} = a + \alpha Invst_{it} + \beta Labr_{it} + \theta HCap_{it} + \gamma ELast1_{it} + u_{it}$$

ومرة أخرى معبراً عنه بنسبة الأجر في القطاع العام إلى القيمة المضافة:

$$GDPG_{it} = a + \alpha Invst_{it} + \beta Labr_{it} + \theta HCap_{it} + \zeta ELast2_{it} + u_{it}$$

كانت النتائج كالتالي:

(4) نتائج التقدير: بتقدير النموذج السابق كانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (1) نتائج التقدير

المتغير التابع: معدل النمو السنوي للقيمة المضافة الصافية الحقيقية في كل صناعة تحويلية

المتغير	النموذج الأساسي	النموذج بعد إضافة المرونة	النموذج بعد إضافة المرونة
		ELast1	ELast2
Invst	0.007686 (0.675004)	0.006864 (0.623011)	0.021596 (1.813822)
Labr	0.757964 (8.936414)	0.793969 (9.534279)	0.765704 (9.440548)
HCap	0.000101 (1.867694)	0.000104 (1.991819)	0.000102 (1.973589)
ELast1	-	0.016827 (2.512994)	-
ELast2	-	-	1.992072 (2.880419)
الثابت a	0.269659 (2.357766)	-0.277145 (-1.135406)	-0.086009 (-0.521556)
$R^2$	0.608	0.638	0.647
F-statistic	4.994149	5.377935	5.580590
Prob(F-statistic)	0.000000	0.000000	0.000000

الأرقام بين الأقواس تمثل قيم T المحسوبة.

ويتضح من هذه النتائج أنه في النموذج الأساسي:

بالرغم من أن رأس المال البشري له تأثير معنوي إحصائياً في نمو القيمة المضافة إلا أن هذا التأثير يعد ضئيلاً جداً، حيث أن زيادة تراكم رأس المال البشري بوحدة تؤدي

إلى زيادة نمو القيمة المضافة بـ 0.0001 %، أى أنه يكاد لا يؤثر في النمو. ولعله من الممكن تفسير ذلك بأن مستوى أو ربما مدى تخصص رأس المال البشرى لا يزال غير كاف لتحقيق مساهمة جيدة له في نمو القيمة المضافة في الصناعة.

أما نمو العمالة فكان له تأثير معنوي في النمو، ويؤدي نمو العمالة بـ 1% إلى زيادة نمو القيمة المضافة بـ 0.76%. أما تراكم رأس المال المادي ممثلاً في نسبة تراكم رأس المال المادي إلى القيمة المضافة فليس له تأثير معنوي في نمو القيمة المضافة. ويلاحظ في هذا النموذج أن المتغيرات المستقلة تفسر 61% من نمو القيمة المضافة. وبإضافة المتغير المعبر عن مرونة سوق العمل الأول  $ELast1$  وهو نسبة المشتغلين في القطاع العام إلى إجمالي المشتغلين في كل صناعة إلى النموذج، لم يتغير تقريباً تأثير المتغيرات المستقلة. أما بالنسبة للمرونة نفسها (جمود السوق)  $ELast1$  فهي تؤثر معنوياً في نمو القيمة المضافة، ولكن تأثيرها يعد ضعيفاً حيث تبلغ قيمة المعلمة الخاصة بها 0.016. وتوضح الإشارة الموجبة لهذا المتغير أنه كلما زاد جمود سوق العمل -كما تعكسه زيادة نسبة المشتغلين في القطاع العام- يزداد نمو القيمة المضافة. كما يلاحظ زيادة القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة إلى 63.8%.

وأخيراً عندما تم التعبير عن المرونة بالمقياس الآخر  $ELast2$  وهو نسبة قيمة الأجور في القطاع العام إلى إجمالي القيمة المضافة في كل صناعة، لم يتغير تأثير رأس المال البشرى ونمو العمالة، ولكن أصبح تأثير رأس المال المادي معنوياً. أما المرونة (جمود السوق) نفسها  $ELast2$  فكان لها تأثير معنوي في نمو القيمة المضافة، وتبلغ قيمة المعلمة الخاصة بها 1.99. كما أن الإشارة الموجبة تعنى أنه كلما زاد جمود سوق العمل -كما تعكسه نسبة قيمة الأجور في القطاع العام- يزداد نمو القيمة المضافة. كما ازدادت القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة إلى 64.7%.

وعليه يلاحظ من النتائج السابقة أن مرونة سوق العمل، معبراً عنها بنسبة قيمة الأجور في القطاع العام إلى إجمالي القيمة المضافة في كل صناعة، تؤثر بشكل أكبر في نمو القيمة المضافة من المرونة معبراً عنها بنسبة المشتغلين في القطاع العام إلى إجمالي المشتغلين في كل صناعة. كما أنه بالرجوع إلى النتائج أيضاً بعد إدخال المتغير المعبر عن مرونة سوق العمل في النموذج، يتضح أن زيادة جمود سوق العمل في الصناعة التحويلية في مصر يؤثر طردياً في نمو القيمة المضافة. ويمكن تفسير ذلك بأن وجود قواعد ثابتة للأجور والفصل والتعيين، وتأمين العمال ضد مخاطر التقلبات في الأجور قد تنعكس إيجابياً على شعور العمالة بالاستقرار في العمل ومن ثم على مساهمتها في زيادة الانتاج.

وعليه يمكن القول بأن زيادة جمود سوق العمل هي التي تؤثر إيجابياً في نمو الناتج وليست زيادة مرونة سوق العمل، وبأن رأس المال البشرى يكاد لا يؤثر في النمو. مما يترتب عليه رفض فرضية الدراسة وهي: "يؤثر كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى إيجابياً في نمو الناتج في الصناعات التحويلية". وفي ظل غياب الدور الإيجابي للمرونة في نمو الناتج، فإنه ليس من المجدي محاولة التعرف على دور الاستثمار في رأس المال البشرى كأحدى القنوات التي يمكن أن تؤثر المرونة من خلالها في نمو الناتج.

#### خامساً: الخلاصة والناتج

استهدفت هذه الدراسة التعرف على العلاقة بين كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى والنمو الاقتصادي، وذلك على مستوى الصناعة التحويلية في مصر. وحاولت الدراسة إلقاء الضوء على الأدبيات الاقتصادية التي تناولت العلاقة بين مرونة سوق العمل والنمو، وبين رأس المال البشرى والنمو، وكذلك بين مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى. ثم تم اختبار مدى صحة الفرضية الأساسية للدراسة وهي "يؤثر كل من مرونة سوق العمل ورأس المال البشرى إيجابياً في نمو الناتج في الصناعات التحويلية"، وذلك باستخدام دالة انحدار متعدد خلال الفترة (2004-2009) في 20 صناعة تحويلية في مصر. وأوضحت نتائج التقدير أن زيادة جمود سوق العمل (إنخفاض مرونة سوق العمل) في الصناعات التحويلية تؤدي إلى زيادة نمو القيمة المضافة الحقيقية في الصناعة، كما أن رأس المال البشرى يكاد لا يؤثر في النمو، ومن ثم تم رفض فرضية الدراسة. بالإضافة إلى ذلك، بما أن مرونة سوق العمل لا تؤثر إيجابياً في النمو، فإنه من الصعب أن نتطرق لدراسة تأثير هذه المرونة في النمو من خلال انعكاسها – بما يترتب عليها من زيادة شفافية سوق العمل- إيجابياً على تكوين رأس المال البشرى.

ويمكن القول بناءً على النتائج السابقة بأن القيام بأية خطوات لإصلاح سوق العمل لا بد وأن يراعى جانبين: الأول هو إعطاء شيء من الحرية للمنشآت في تحديد الأجور وربطها بأداء ومهارات العاملين، بما يسمح لسوق العمل بإعطاء إشارات واضحة للأفراد تمكنهم من اتخاذ القرار للقيام بالاستثمار في رأس المال البشرى، وتعكس لهم أيضاً المجالات والمهارات المختلفة التي يحتاجها سوق العمل. وبشكل أو بآخر قد يفسر عدم توافر تلك الإشارات في سوق العمل المصري مدى ضعف الثاني فيتعلق بضرورة توفير قدر من الحماية للعاملين من خلال وضع قواعد تتعلق بعمليات التعيين والفصل وتأمين العمال ضد مخاطر الانقلابات في الأجور وغيرها من

الإجراءات التي تشعر العاملين بالأمان والاستقرار في أعمالهم مما ينعكس إيجابياً على أدائهم ومن ثم على مساهمتهم في الانتاج وتحقيق النمو. ومن ناحية أخرى فإن أية إجراءات تتعلق بإصلاح سوق العمل يتعين أن يصاحبها إصلاح في نظام التعليم بشكل يساعد على زيادة مساهمة رأس المال البشرى في النمو الاقتصادي. وإذا كنا نتحدث على مستوى الصناعة فيتعين أن يرتبط الإصلاح في نظام التعليم باحتياجات الصناعة.

وفي هذا السياق تجدر الإشارة إلى دراسة (Heckman, 2000) التي استخدم فيها مصطلحاً أكثر شمولاً وهو "السياسة المتعلقة برأس المال البشرى" Human Capital Policy، لى يشير إلى كل السياسات التي تؤثر في الاستثمار في المهارات الانتاجية في المنزل والمدرسة وكذلك في مكان العمل. وبناءً عليه، يرى Heckman أن السياسة الجيدة المتعلقة برأس المال البشرى، في الدول التي تعاني من انخفاض مستوى التنمية والشفافية في أسواق العمل، يتعين أن تستهدف تقليل التشوهات في الإشارات التي يعطيها أصحاب الأعمال للأفراد وللمؤسسات التعليمية. وأن هذه الإجراءات لا بد أن تسبق أي اتفاق يتم في مجال التدريب على المهارات المختلفة، وأن تسبق أيضاً أية محاولات لزيادة درجة استجابة القائمين على العملية التعليمية من مدرسين وإداريين في المدارس للإشارات التي يعطيها سوق العمل<sup>(54)</sup>.

## ملحق الدراسة

## جدول رقم (1)

قائمة بمختلف الصناعات التحويلية في مصر (على مستوى الحد الثاني) المستخدمة في الدراسة ورموزها

الرمز	قطاعات الصناعة التحويلية
15	صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات
16	صناعة منتجات التبغ
17	صناعة المنسوجات
18	صناعة الملابس وتهيئة وصباغة القراء
19	دباغة وتهيئة الجلود وصناعة حقائب الأمتعة وحقائب اليد وغيرها والسروج والأحذية
20	صناعة خشب ومنتجات خشبية وفلين عدا الأثاث
21	صناعة الورق ومنتجاته
22	النشر والطباعة واستنساخ وسائط الاعلام المسجلة
23	صناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية المكررة والوقود النووي
24	صناعة المواد والمنتجات الكيماوية
25	صناعة منتجات المطاط واللدائن
26	صناعة منتجات من خامات تعدينية غير معدنية أخرى
27	الصناعات المعادن الأساسية
28	صناعة المنتجات المعدنية (عدا الماكينات والمعدات)
29	صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في موضع آخر
30	الآلات المكتبية والمحاسبية والحاسبات الالكترونية
31	صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في موضع آخر
32	صناعة معدات وأجهزة الراديو والتلفزيون والاتصالات
33	صناعة الأجهزة الطبية وأدوات القياس عالية الدقة والأدوات البصرية والساعات بأنواعها
34	صناعة المركبات المقطورة ونصف المقطورة

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، "نشرة الإحصاءات الاقتصادية القومية لشركات القطاع الخاص الاستثماري"، و"نشرة المؤشرات الاقتصادية لشركات القطاع العام وقطاع الأعمال العام".



**جدول رقم (2)**

نتائج اختبارات جذر الوحدة لمتغير نصيب الفرد من الناتج GDPG

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-16.2876	0.0000	20	100
Breitung t-stat	-2.34125	0.0096	20	80
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.82253	0.0000	20	100
ADF - Fisher Chi-square	97.9833	0.0000	20	100
PP - Fisher Chi-square	129.074	0.0000	20	100
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	8.50833	0.0000	20	120

## جدول رقم (3)

نتائج اختبارات جذر الوحدة لمتغير تراكم رأس المال المادى Invst

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-21.3044	0.0000	20	100
Breitung t-stat	-3.28044	0.0005	20	80
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.33770	0.0000	20	100
ADF - Fisher Chi-square	130.219	0.0000	20	100
PP - Fisher Chi-square	179.938	0.0000	20	100
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	9.78292	0.0000	20	120

## جدول رقم (4)

## نتائج اختبارات جذر الوحدة لمتغير تراكم رأس المال البشرى HCap

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-44.0345	0.0000	20	100
Breitung t-stat	2.13750	0.9837	20	80
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.57636	0.0002	20	100
ADF - Fisher Chi-square	51.4412	0.1062	20	100
PP - Fisher Chi-square	73.7572	0.0009	20	100
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	7.31770	0.0000	20	120

جدول رقم (5)

نتائج اختبارات جذر الوحدة لمتغير العمل **Labr**

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-11.5951	0.0000	20	100
Breitung t-stat	-5.28707	0.0000	20	80
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-				
stat	-3.96428	0.0000	20	100
ADF - Fisher Chi-square	89.7401	0.0000	20	100
PP - Fisher Chi-square	111.445	0.0000	20	100
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	7.33838	0.0000	20	120

## جدول رقم (6)

## ELast1 نتائج اختبارات جذر الوحدة لمتغير المرونة

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*			17	85
Breitung t-stat	0.20861	0.5826	17	68
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-				
stat	NA		17	85
ADF - Fisher Chi-square	56.6799	0.0087	17	85
PP - Fisher Chi-square	84.1108	0.0000	17	85
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	6.04331	0.0000	20	120

جدول رقم (7)  
نتائج اختبارات جذر الوحدة لمتغير المرونة ELast2

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*			17	85
Breitung t-stat	-0.74803	0.2272	17	68
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-				
stat	NA		17	85
ADF - Fisher Chi-square	71.0460	0.0002	17	85
PP - Fisher Chi-square	83.4405	0.0000	17	85
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	6.16857	0.0000	20	120

## الهوامش والمراجع

(1) El-Ehwany, Naglaa & Manal Metwally, "Labor Market Competitiveness and Flexibility in Egypt", **CEFRS**, Vol, 11, Faculty of Economics & Political Sciences, Cairo University, August 2001, p.55.

(2) Deakin, Simon & Hannah Reed, "The Contested Meaning of Labour Market Flexibility: Economic Theory and The Discourse of European Integration", ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, **Working paper No. 162**, 2000, pp.4-6.

(3) Ibid, p.7.

(4) Freeman, Richard B., "Labor Regulations, Unions, and Social Protection in Developing Countries: Market Distortions or Efficient Institutions?", **Working Paper No. 14789**, National Bureau of Economic Research , 2009, pp.28-31.

(5) - Alvaro Forteza and Martín Rama, "Labor Market Rigidity and the Success of Economic Reforms Across more than One Hundred Countries", 2000, p.12, Available at: <http://www.fcs.edu.uy/archivos/Doc0600.pdf>

- Solow, Robert M., "What is Labour-Market Flexibility? What is it Good for?", **Proceedings of The British Academy No. 97**, The British Academy, 1998, p.190).

(6) يوفر البنك الدولي (عام 2003) بيانات أكثر شمولاً عن المرونة حيث تعتمد أكثر على القوانين والأنظمة في سوق العمل التي يمكنها التأثير على قرارات أصحاب الأعمال.

ويتم نشر هذه البيانات في مؤشرات التنمية في العالم World Development Indicators وبيانات ممارسة الأعمال Doing Business Database.

(7) Salehi-Isfahani, Djavad and Russell D. Murphy, Jr. , "Labor Market Flexibility and Investment in Human Capital", 2007, pp.22, 24.

Available at: [www.filebox.vt.edu/users/salehi/creativity.pdf](http://www.filebox.vt.edu/users/salehi/creativity.pdf)

(8) - Manning, Christopher, "Lessons from Labor Adjustment to the East Asian Crisis: The Case of South Korea, Thailand and Indonesia", Center for Institutional Reform and the Informal Sector (IRIS), 2001, p.3.

- El-Ehwany & Metwally, 2001,Op.Cit, pp.55-56.

- 
- (9) Scarpetta, Stefano and Thierry Tressel, "Boosting Productivity Via Innovation and Adoption of New Technologies: Any Role for Labor Market Institutions?", **Social Protection Discussion Paper Series, No. 0406**, Social Protection Unit Human Development Network, The World Bank, 2004, p.5.
- (10) Aiginger, Karl, "Labour Market Reforms and Economic Growth: The European Experience in the Nineties", **WIFO Working Paper No. 232**, 2004, p.3.
- (11) Ibid, pp.13, 32.
- (12) Calderón César & Alberto Chong, "Are Labor Market Regulations An Obstacle For Long-Term Growth?", Central Bank of Chile, 2005, pp.167-168, 170.
- (13) Calderón César, Alberto Chong and Gianmarco León, "Institutional Enforcement, Labor-Market Rigidities, and Economic Performance", **Working Paper No.589**, World Bank and Inter-American Development Bank, 2006, pp.8-9, 12.
- (14) Storm, Servaas and C.W.M. Naastepad, "Why Labour Market Regulation May Pay off: Worker Motivation, Co-ordination and Productivity Growth", **Economic and Labour Market Paper No. 2007/4**, International Labour Organization, 2007, pp.1-3.
- (15) Ibid, pp.1- 4, 9, 12.
- (16) Scarpetta, Stefano and Thierry Tressel, 2004, Op.Cit, pp.13, 15, 17.
- (17) Kilicaslan, Yilmaz & Erol Taymaz, "Labour Market Regulation, Industrial Structure and Economic Performance", **ERF 12 th Annual Conference**, Cairo, Egypt, December 2005, pp.16-19, Available at: [www.erf.org.eg/CMS/getFile.php?id=518](http://www.erf.org.eg/CMS/getFile.php?id=518)
- (18) - Schultz, Theodore W., **The Economic Value of Education**, New York: Columbia University Press, 1963, pp.8, 10.  
- Wachtel, Howard M., **Labor and The Economy**, New York: Academic Press Inc, 1984, p.181.



(19) - منى مصطفى البرادعي، ومنال محمد متولي، "البعد البشرى والنمو الاقتصادي: النظرية والتطبيق"، سلسلة أوراق بحثية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، العدد 17، سبتمبر 2001، ص11.

- Becker, Gary. S., **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education**, New York: National Bureau of Economic Research, 1964, p.1.

- Woodhall, M., "Human Capital Concepts", in George Psacharopoulos (ed.), **Economics of Education: Research and Studies**, Oxford: Pergamon Press, 1987, p.1.

(20) قامت العديد من الدراسات بمناقشة علاقة رأس المال البشرى بالنمو الاقتصادي، لمزيد من التفاصيل أنظر دراسة:

- Wilson, Rob A. and Geoff Briscoe , "The Impact of Human Capital on Economic Growth: A Review", in Descy, P. and M. Tessaring, (eds), **Impact of Education and Training**, Cedefop Reference series No. 54, 2004, Available at: [www.cedefop.eu.int](http://www.cedefop.eu.int)

(21) - منى مصطفى البرادعي، ومنال محمد متولي، 2001، مرجع سبق ذكره، ص10.

- Brue, Stanley L., **The Evolution of Economic Thought**, 6<sup>th</sup> Edition, New York: The Dryden Press, 2000, p.513.

(22) Schultz, 1963, Op.Cit, p.44.

(23) Wachtel, 1984, Op.Cit, p.181.

(24) نجلاء الأهواني، "النظريات الحديثة في إنتاجية العمل"، سلسلة أوراق بحثية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، العدد 2، يونيو 1999، ص31.

(25) Brue, 2000, Op.Cit, pp.513, 537-538.

(26) Murphy, Gavin and Iulia Traistaru – Siedschlag "The Effect of Human Capital on Output Growth in ICT Industries: Evidence from OECD Countries", **ESRI Working Paper No. 184**, 2007, p.4.

(27) يطلق على هذا النموذج Augmented Solow Model .

(28) Mankiw, N. Gregory, David Romer and David N. Weil, "A Contribution to The Empirics of Economic Growth", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 107, May 1992, pp.419-421, 428.

(29) Barro, Robert J. (1991), "Economic Growth in A Cross Section of Countries", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 106, May 1991, pp.414-416.

(30) - Benhabib, Jess & Mark M. Spiegel, "The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-Country Data", **Journal of Monetary Economics**, Vol. 34, 1994, p.145, 163.

- Mincer, Jacob, "Human Capital and Economic Growth", Working Paper No. 803, National Bureau of Economic Research, 1981, p.16, 19.

(31) Murphy & Traistaru – Siedschlag, 2007, Op.Cit, p.4.

(32) Wilson & Briscoe, 2004, Op.Cit, pp.44-45.

(33) Murphy & Traistaru – Siedschlag, 2007, Op.Cit, pp.7, 11.

(34) Ciccone Antonio and Elias Papaioannou, "Human Capital, The Structure of Production, and Growth", **Working Paper Series, No. 623**, European Central Bank, 2006, pp.9-11, 18-22.

(35) Pissarides, Christopher A & Marie Ange Véganzonès –Varoudakis , "Labor Markets and Economic Growth in The MENA Region", 2005, pp.1, 14, Available at: <http://personal.lse.ac.uk/pissarid/papers/MAVJan05.pdf>

(36) وهى نصيب الفرد من الناتج، ودرجة التمدن أو التحضر Urbanization ، ومعدل البطالة، والإنفاق على التعليم العالى كنسبة من الناتج المحلى الاجمالى.

(37) وهى، بالإضافة إلى المتغيرات السابقة، الأجر فى الساعة.

(38) Marthur, Aparna, "The Effect of Labor Market Regulations on Educational Attainment", **Working Paper No. 02**, American Enterprise Institute for public policy research, 2010, pp.2-3, 9, 13-14, 17- 20. Available at: [www.aei.org/workingpapers](http://www.aei.org/workingpapers)

(39) Lee, Jong-Wha, "Economic Growth and Human Development in The Republic of Korea, 1945-1992", **Occasional Paper No.24**, 1997, p.11, Available at: [http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1997/papers/jong-wha\\_lee.pdf](http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1997/papers/jong-wha_lee.pdf)

(40) تستخدم دراسة (Salehi-Isfahani & Murphy, 2007) عدة مقاييس للتعبير عن مرونة سوق العمل وهي: المقاييس التي نشرتها مؤسسة Heritage عام 2002 ووحدة المعلومات التابعة لمجموعة الإيكونوميست عام 2004 وهي تعبر عن مرونة الأجور والأسعار، ومقياس البنك الدولي عام 2003 الذي يركز أكثر على القواعد التي تنظم التشغيل مثل تعيين وتسريح العمالة (بيانات ممارسة الأعمال Doing Business Database)، ومقياس آخر قامت نفس الدراسة بحسابه وهو نسبة الأجور والمرتببات في القطاع العام إلى الناتج المحلي الاجمالي أنظر: Salehi-Isfahani & Murphy, 2007, Op.Cit, p.43.

(41) Salehi-Isfahani & Murphy, 2007, Op.Cit, pp.1-4, 6, 26, 37.

(42) تم حساب تراكم رأس المال المادي K باستخدام طريقة المخزون الدائم كالتالي:  

$$K_0 = C_0 / (g + \delta)$$

حيث  $K_0$  الرصيد الأولي لرأس المال المادي، و  $C_0$  قيمة رأس المال في السنة الأولى (2004) و  $g$  متوسط معدل النمو السنوي لرأس المال (للفترة 2004-2009)، و  $\delta$  معدل الاهلاك 5٪ كما افترضته كثير من الدراسات. أنظر:

T. Coe, David & Elhanan Helpman, "International R&D Spillovers", **Working Paper No. 4444**, National Bureau of Economic Research, 1993, p.31.  
 (43) مثل دراسات:

- Mankiw, N. Gregory, David Romer and David N. Weil, 1992, Op.Cit.

- Hall, R. E. & C. I. Jones, "Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker Than Others?", **Working Paper No. 6564**, National Bureau of Economic Research, 1998.

- Conti, M. & G. Sulis, "Human Capital, Employment Protection and Growth in Europe," 2010, Available at:

[https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db\\_name=res2011&paper\\_id=849](https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=res2011&paper_id=849)

(44) - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الإحصاءات الاقتصادية القومية لشركات القطاع الخاص الاستثماري، أعداد مختلفة  
 - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة المؤشرات الاقتصادية لشركات القطاع العام وقطاع الأعمال العام، أعداد مختلفة.

(45) معدل الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي (%) Secondary Gross Enrollment Ratio ويقصد به نسبة الطلبة المنتهين بالمرحلة الثانوية، بصرف النظر عن العمر، إلى إجمالي عدد السكان في الفئة العمرية التي تدخل رسمياً هذه المرحلة التعليمية. وتم التعبير عن معدل الالتحاق كمتغير مبطاً (لخمس سنوات) - وذلك ما قامت به بعض الدراسات- في الفترة (1999-2004) حيث أنه من المفترض أن يقضى الفرد عدة سنوات في الدراسة قبل التحاقه بسوق العمل.

(46) Fields, Gary S., "The Private Demand for Education in Relation to Labour Market Conditions in Less-Developed Countries", **The Economic Journal**, Vol. 84, No. 336, Dec. 1974, p.907.

(47) Shikher, Serge , "An Improved Measure of Industry Value Added and Factor Shares: Description of A New Dataset of The U.S. and Brazilian Manufacturing Industries", 2004, p.8, Available at: [http://web.cas.suffolk.edu/faculty/shikher/papers/Shikher\\_USBRdata.pdf](http://web.cas.suffolk.edu/faculty/shikher/papers/Shikher_USBRdata.pdf)

(48) The World Bank, "World Development Indicators", 2011, Available at: [Data.worldbank.org/indicator](http://Data.worldbank.org/indicator).

(49) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التوظيف والأجور وساعات العمل، أعداد مختلفة.

(50) نشرة الإحصاءات الاقتصادية القومية لشركات القطاع الخاص الاستثمارى ولشركات القطاع العام وقطاع الأعمال العام، مرجع سبق ذكره.

(51) يحتوى اختبار جذر الوحدة المستخدم فى الدراسة على عدة اختبارات لسكون السلسلة الزمنية كما يتضح من الجداول فى ملحق الدراسة.

(52) تعتبر السلسلة الزمنية لأى متغير ساكنة طالما اتسم بالثبات عبر الزمن متوسط قيم المتغير، وتباينه، وكذلك التباين بين أى قيمتين لنفس المتغير بينهما أى فجوة زمنية. أنظر: Gujarati, Damodar N., **Basic Econometrics**, 4<sup>th</sup> Edition, New York: McGraw-Hill, 2003, pp.798, 815.

(53) يمكن من خلال طريقة الآثار الثابتة مراعاة خصوصية كل صناعة ويتحقق ذلك عن طريق السماح للحد الثابت في المعادلة بالتغير من صناعة إلى أخرى، مع افتراض أن باقي المعلمات (معاملات المتغيرات المفسرة) تظل ثابتة لكل الصناعات وكذلك عبر الزمن.

ويمكن صياغة نموذج الآثار الثابتة كالتالي:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + u_{it}$$

حيث تشير (Y) إلى المتغير التابع و(X2, X3) إلى المتغيرات المفسرة، كما تشير (i) إلى المفردات (الصناعات في هذه الدراسة) و(t) إلى الزمن. ويلاحظ أن وضع الحرف (i) أسفل الحد الثابت للمعادلة ( $\beta_1$ ) يعكس إمكانية اختلاف الحد الثابت بالنسبة للصناعات نتيجة لاختلاف الطبيعة الخاصة لكل صناعة. ويُعرف هذا النموذج في الأدبيات بنموذج الآثار الثابتة Fixed Effects. ويرجع مصطلح "الآثار الثابتة" إلى أنه بالرغم من إمكانية اختلاف الحد الثابت للمعادلة بين المفردات (الصناعات)، فإن الحد الثابت الخاص بكل مفردة (صناعة) لا يتغير عبر الزمن Time Invariant. ولمزيد من التفاصيل أنظر:

Gujarati, Damodar N. & Sangeetha, **Basic Econometrics**, 4<sup>th</sup> Edition, New Delhi: Tata McGraw-Hill, 2007, pp.654, 656.

<sup>(54)</sup> Salehi-Isfahani & Murphy, 2007, Op.Cit, p.35.