

**دور قطاع التعليم العالي في تجسيد الإصلاحات الهيكلية والتنمية الاقتصادية بالدول العربية
- قراءة قياسية تقييمية لتجربة البلدان العربية مع سياسات الإصلاح التعليمي والاقتصادي خلال
الفترة 2009 م/2020 م -**

The role of the higher education sector in embodying the structural reforms and economic development in Arab countries :

- Reading an evaluation standard for the experience of the Arab countries with the policies of educational and economic reform during the period 2009/2020 -

أحمد بكاي
جامعة غرداية

bekkayehmed@gmail.com

سعيداني محمد السعيد
جامعة غرداية

saidanimouha@gmail.com

شعباتي مجيد
جامعة أمحمد بوقرة بومرداس

mcha2016@gmail.com

تاريخ القبول: 2020/11/ 02

تاريخ الاستلام: 2020/09/ 11

ملخص:

استهدفت الدراسة الكشف عن طبيعة العلاقة الإحصائية بين قطاع التعليم العالي وبيئة الأعمال الاقتصادية العربية خلال الفترة 2009 م – 2020 م، ولبيان العلاقة تم تحليل جوانب التأثير ضمن أربع مجالات أساسية: بيئة الاقتصاد الكلي، فعالية الأسواق السلعية، حجم الأسواق الوطنية العربية، بيئة الأعمال المقاولاتية . أظهرت النتائج وجود علاقة توازن طويلة الأجل بين مؤشرات قطاع التعليم العالي ومؤشر فعالية الأسواق السلعية ومؤشر بيئة الأعمال المقاولاتية مع عدم وجود علاقة بين قطاع التعليم العالي وبيئة الاقتصاد الكلي و حجم الأسواق الوطنية العربية، وهو ما يؤدي بنا إلى القول بتأكيد العلاقة التوازنية الدينامية في الأجل الطويل بين جودة قطاع التعليم العالي وكفاءة بيئة الأعمال الاقتصادية العربية، وعليه توصي الدراسة بإجراء المزيد من الإصلاحات الهيكلية واسعة النطاق في قطاع التعليم العالي العربي إذا ما أريد تحقيق أي فعالية إقتصادية أو تنموية مستقبلاً.

الكلمات المفتاحية: البحث والتطوير، التعليم والتدريب، قطاع التعليم العالي، بيئة الأعمال الاقتصادية، الدول العربية.

Abstract :

The study aimed at revealing the nature of the statistical relationship between the higher education sector and the Arab economic business environment during the period 2009-2020. In order to clarify the relationship, the aspects of impact were analyzed in four main areas: Macroeconomic environment MAC, Goods market efficiency GME, Market size MS, Business sophistication BUS.

The results showed a long-term balance between the higher education sector and the efficiency of the Arab economic markets in various indicators: Goods market efficiency GME, Business sophistication BUS. with no atmosphere The relationship between the sector and the Macroeconomic environment MAC and Market size MS, Which leads us to say by emphasizing the long-term dynamic balance between the quality of the higher education sector and the efficiency of Arab economic environment, Therefore, the study recommends further structural reforms in the Arab higher education sector if any future economic or developmental efficiency is to be achieved .

Keywords: Research & Development, Education & Training, Higher Education Sector, Economic Business Environment, Arab Countries.

مقدمة:

يسير العالم أكثر من أي وقت مضى نحو إقتصاد المعرفة القائم على التنافسية والابتكار أين يُعد البحث العلمي، التطوير، التعليم والتدريب المقاولاتي الناجح العنصر الأهم في التنمية الإقتصادية وبيئة الأعمال بإستدامة إنتاجية القوى العاملة والدخل القومي، التحكم في رهانات وسيناريوهات الأمن الإقتصادي والسياسي، دعم الإستقرار الإجتماعي والديمقراطي وتحسين رفاهية المجتمع، العدالة الإجتماعية والتنمية العمرانية، محاربة الفقر البطالة والآفات الإجتماعية، تامين الحياة الإنسانية والطبيعية وحماية البيئة والموارد الطبيعية بتقليل التلوث والإستهلاك المفرط لها،... إلخ، لقد أصبح تقدم الدول يقاس بمدى التقدم الذي يحرزه التفاعل المشترك بين المؤسسات التعليمية والمشاريع المقاولاتية والبرامج التنموية في إحداث القفزات الإقتصادية بفعل الزيادة المعرفية للمنظومة التعليمية والتقنية والابتكارية ككل، وضمن هذا السياق تطورت وظائف مؤسسات التعليم العالي بالنظر إلى المكانة الإستراتيجية التي يحتلها القطاع والتي تؤهله لأن يلعب دوراً محورياً في تجسيد البرامج الإصلاحية وإنفاذها بصناعة مقاولين يتمتعون بقدرات عقلية وإدارية إبتكارية متميزة وعصرنة المشاريع المقاولاتية الريادية وتحفيز الشباب والطلاب لممارسة أعمالهم الخاصة بالإضافة إلى إيجاد الحلول الناجعة لتجسيد البرامج التنموية القومية والجهوية، كما أن تطوير قطاع التعليم العالي يخضع بدوره إلى الإحتياجات التي تفرزها التغيرات المستمرة والمفاجئة في بيئة الأعمال الوطنية مما يجعل تطوير القطاع ضرورة ملحة تبني سياسات ونظم تعليمية و وسائل تربوية معاصرة تتماشى ومقتضيات العصر على غرار التعليم الإلكتروني وغيره. ضمن هذا السياق تحاول الدراسة مناقشة دور قطاع التعليم العالي في دعم الإصلاحات الهيكلية والتنمية الإقتصادية بالدول العربية، وذلك من خلال البحث في العلاقات طويلة وقصيرة الأجل بين جودة قطاع التعليم العالي وتطور البيئة الإقتصادية العربية، وعليه نحاول باهتمام بالغ إيجاد المتطلبات الرئيسية للإجابة على الإشكالية البحثية التالية:-

إلى أي مدى يمكن الإقرار بوجود سياق عام لتحسن بيئة الأعمال الإقتصادية العربية بتطور قطاع التعليم العالي لتحقيق مختلف أبعاد التنمية الإقتصادية المستدامة؟، وبعبارة إحصائية: هل هناك أي تأثير إحصائي لتطور قطاع التعليم العالي على جودة بيئة الأعمال الإقتصادية العربية خلال الفترة 2009 م - 2020 م؟.

فرضية الدراسة الرئيسية:-

تقوم الدراسة على فرضية رئيسية مفادها:-

يساهم قطاع التعليم العالي بدور محوري وهام في تطور جودة بيئة الأعمال الإقتصادية العربية لتجسيد مختلف أبعاد التنمية الإقتصادية المستدامة، وهو ما يمكن التعبير عنه إحصائياً كما يلي: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية قوية ما بين تطور قطاع التعليم العالي و جودة بيئة الأعمال الإقتصادية العربية خلال الفترة 2009 م - 2020 م.

أهمية وأهداف الدراسة:-

تظهر أهمية الدراسة من أهمية السياق الدولي الحالي نحو تبني المفاهيم الحديثة للإقتصاد المعرفي والدور الذي يلعبه قطاع التعليم العالي في هذا الصدد كخيار إستراتيجي لتحقيق التنمية الإقتصادية المستدامة وتحسين كفاءة الأسواق والتمويل وكفاءة تخصيص الموارد على الإحتياجات القومية وجذب الإستثمار الأجنبي وتعزيز الممارسات الإدارية الأخلاقية ودعم الهياكل التنظيمية وتطوير الموارد البشرية وتقليل المخاطر

والممارسات الإنتهازية في قطاع الأعمال، وبالتالي تقدم الدراسة العديد من المساهمات النظرية والتطبيقية كما يلي: (1) فهم العوامل القطرية المؤثرة على جودة قطاع التعليم العالي وبيئة الأعمال العربية و توضيح المعوقات التي تحول دون مشاركة الجامعات العربية في التنمية الاقتصادية؛ (2) إبراز أهمية قطاع التعليم العالي للإقتصاديات العربية بالتعرف على الحوافز والمنافع التي يقدمها الأخيرة بدراسة ما إذا كان القطاع يساهم في دعم مسيرة التنمية الاقتصادية العربية أم لا؛ (3) تقييم تجربة الدول العربية مع السياسات الإصلاحية سواءً الاقتصادية أو التعليمية، حيث تعتبر تجربة البلدان العربية موضوع بحوث قليلة على المستوى الإقليمي والدولي؛ (4) الخروج ببعض النتائج والتوصيات التي تساهم في النهوض ببيئة الأعمال الاقتصادية العربية وربما توضيح ما يجب القيام به مستقبلاً.

منهجية الدراسة:-

للفاء بأهداف البحث ومتطلباته تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في مناقشة وتحليل الأفكار والآراء والنظريات المطروحة إعتماًداً على ما توفر من أدبيات نظرية لبناء الإطار الفكري والمفاهيمي للبحث ومناقشة المفاهيم، وإستخدام المنهج الإحصائي والقياسي في إثبات ونفي فرضيات الدراسة وتأكيد صحة النماذج الإحصائية من عدمها وإستخلاص ما يمكن من إستنتاجات لبناء توصيات موضوعية وعملية لصالح البلدان العربية.

حدود الدراسة:-

تشمل حدود الدراسة الحدود المكانية والزمانية كما يلي:-

الحدود المكانية: تشمل الحدود المكانية المنطقة العربية حيث تم إختيار عينة تضم 12 دولة وهي: عُمان، قطر، الجزائر، تونس، مصر، الإمارات العربية، البحرين، الأردن، المغرب، موريتانيا، الكويت، العربية السعودية.

الحدود الزمانية: وفيما يخص الحدود الزمنية فقد شملت الدراسة الفترة الممتدة من 2009 م إلى غاية 2020 م حسب ما توفر من المصادر البيانية والمعلوماتية للهيئات الدولية والإقليمية.

محاور الدراسة:-

وللبحث في مختلف الجوانب تضمنت الدراسة المحاور التالية:-

I- الإطار النظري: المحددات والأدوار الرئيسية لقطاع التعليم العالي في تجسيد الإصلاحات الاقتصادية وعصرنة بيئة الأعمال؛

II- منهجية الدراسة: الإشكاليات والفرضيات الفرعية، صياغة النماذج الإحصائية، العينة؛

III- تحديد النماذج الإحصائية القياسية وإختبار معنويتها الإحصائية الكلية والجزئية؛

IV- النتائج والتوصيات.

I- الإطار النظري: المحددات والأدوار الرئيسية لقطاع التعليم العالي في تجسيد الإصلاحات الاقتصادية وعصرنة بيئة الأعمال

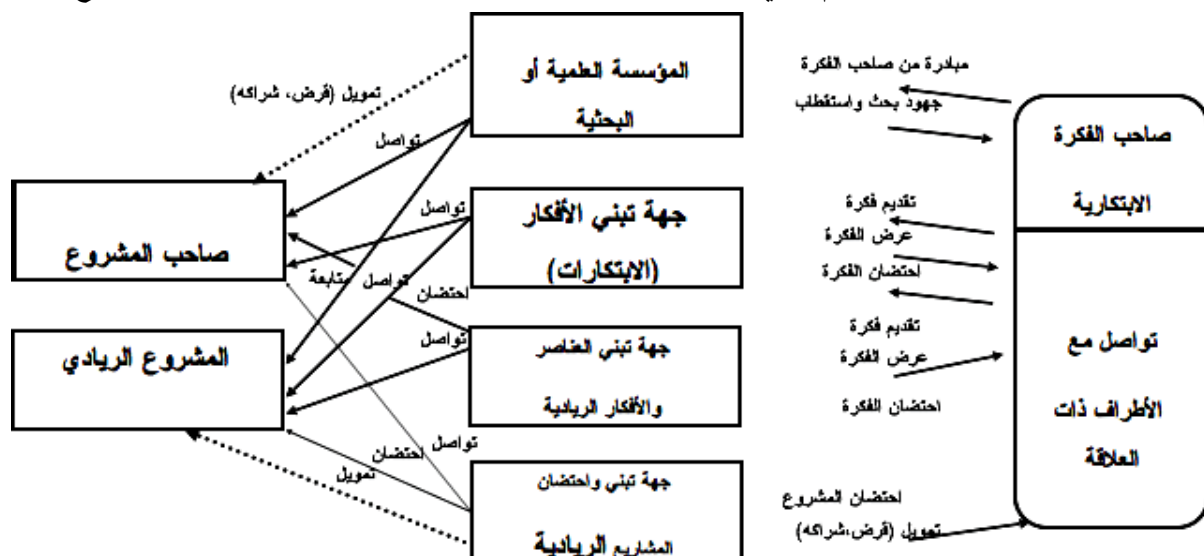
1-1 أسباب ومبررات التوجه نحو إدماج القضايا الاقتصادية والإصلاحية والمقاولاتية في قطاع التعليم العالي

جاء في تقرير بيئة الأعمال للبنك الدولي 2018 م بأن التحديات الجديدة التي تواجه قطاع التعليم العالي هي بناء إقتصاديات المقاولات أو إقتصادات المعرفة، فقدرة المجتمع على إنتاج المعرفة وإختيارها ومواءمتها وتحويلها إلى سلع يعدّ عنصراً هاماً للنمو الإقتصادي المستمر

وتحسين نوعية حياة الناس¹، في حين تؤكد تقارير التنافسية العالمية أن الحياة المعاصرة تتطلب تحولات جذرية في أصول المجتمعات مما يجعل نُظم التعليم العالي الآلية المثالية لإجراء التغييرات الضرورية في سبيل تحقيق التنمية الإنسانية، فحسب إقتصاديات النمو الجديدة تعتمد تنافسية البلد على مدى قدرته في التحول إلى إقتصاد تعليمي، وفي ظل هذه الإقتصاديات يكون الأفراد والشركات والقطاعات قادرة على إنتاج الثروة حسب قدرتهم التعلّمية ومشاركة الإبداع والتكنولوجيا ضمن سلسلة مستمرة من الإكتشافات العلمية والتعاون المشترك، فالمقاولات الناجحة تعطي الأولوية لإحتياجات أفرادها في بناء قدراتهم التعليمية كدافع للتغيير وإطلاق الطاقات والقدرة الإبداعية على وضع الحلول وإدراك تحديات بيئة الأعمال التي تعمل خلالها وتجاوز بُنى التخلف الفكري والإجتماعي التي تقف عائقاً أمام علاقات العمل والإنتاج والتسويق وإرضاء الزبون والترويج من خلال وسائل الإبتكار والإبداع والإعلام والثقافة².

ومن جانبه، يرجع *Roy Suddaby et al 2006* م أسباب إدماج دراسة المشاريع التنموية والمقاولاتية في قطاع التعليم العالي إلى 04 أسباب رئيسية هي³: (1) الإرتفاع المتزايد لفشل المشاريع المقاولاتية في ظل حدة بيئة الأعمال الحديثة التي تتضمن: التفاعلية، التنوع، المنافسة، الكونية، التكاملية، الفردية، إلخ، (2) رفع المستوى المهاري اللازم لإنشاء المشاريع المقاولاتية وخفض تكلفتها وإدراجها، (3) التأثيرات التكنولوجية المتزايدة، (4) جماهيرية التعليم العالي، بينما يُحدد ماهر صبري 2000 م أسباب دمج التوجهات المقاولاتية بمؤسسات قطاع التعليم العالي في⁴: (1) التسارع المذهل للإكتشافات والإبتكارات التكنولوجية وطبيعتها الإحتكافية للأسواق في مجالات العمالة والإدارة وإستراتيجيات المنافسة، (2) توفير المعارف المتعلقة بريادة الأعمال، (3) بناء المهارات اللازمة لإدارة المشروعات الريادية وصياغة وإعداد خطط الأعمال، (4) تنمية المواهب الريادية والعمل على غرس ثقافة العمل الحر في أفراد منظمات الأعمال، في حين ترى نصيرة يحياوي 2017 م أن أهمية الإقتصادية لقطاع التعليم العالي تظهر في: (1) زيادة النمو الإقتصادي وخلق الثروة والتراكم الرأسمالي ورفع مستوى إنتاجية المشاريع والصناعات والقطاعات الإقتصادية، (2) خلق فرص عمل جديدة للمشاريع والوظائف والتنوع في مجالات العمل، حيث تؤكد *Irwin 2000* م و *Kawabe 2002* م أن 54 % من المشاريع الريادية هي لخريجي المؤسسات التعليم العالي بدخل يفوق دخول نظرائهم بـ 27 % إلى 62 %، (3) تحسين تنافسية المشاريع والقطاعات بتطوير المنتجات الجديدة، (4) دعم الإبتكار التكنولوجي في منظمات الأعمال التجارية، (5) المحافظة على القيم الإجتماعية والثقافية والهوية الوطنية، فهذه الأسباب وغيرها هي أسباب كافية لأن تدفع الحكومات للإهتمام بها على مستويات عليا كقطاع التعليم العالي⁵، ويضيف فوزي سعيد 2009 م: (1) مناقشة البرامج الإقتصادية، وإيجاد الحلول للمشاكل التي تعيق تنفيذها، (2) تقديم خبرات هيئاتها الأكاديمية المتخصصة لصانعي القرارات الإقتصادية، (3) توفير البيانات والمعلومات الضرورية للمؤسسات الإقتصادية التي تساعد على تطوير أعمالها⁶.

الشكل (01): أهمية مؤسسات التعليم العالي في بيئة الأعمال الإقتصادية الحديثة وفي مختلف مراحل إنشاء المشاريع الريادية

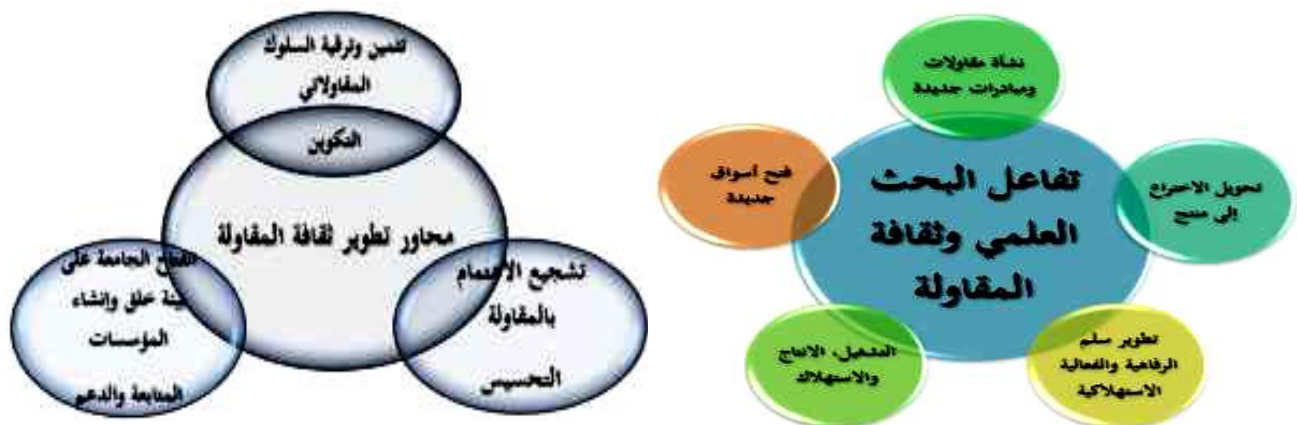


المصدر: مصطفى محمود أبو بكر، "منظومة ريادة الأعمال والبيئة المحفزة لها"، المؤتمر الدولي نحو بيئة داعمة لريادة الأعمال في الشرق الأوسط، سبتمبر 2014 م، ص 62.

1-2 أهداف إدماج القضايا الاقتصادية والإصلاحية في قطاع التعليم العالي

يحدد *Verstraet* 2001 م أهداف دمج المجالات المقاولاتية بقطاع التعليم العالي في⁷: (1) عصنة الممارسات وريادة الأعمال القيادية بإكساب الطلبة القدرات المقاولاتية في مجالات الإدارة والتنظيم والإبتكار وتسيير الموارد المادية والبشرية، (2) العناية بالكاادر البشري الوطني فيما يتعلق ببنائه العلمي وتنمية قدراته العقلية والمعرفية التي تسمح له بالمشاركة في المنظمة وتوطين معارفه بما يتلاءم وإحتياجاتها، (3) تحسين قدرة متلقي التعليم الريادي على تحقيق الإنجازات الشخصية والمساهمة في تقدم مجتمعاتهم، (4) إعداد أفراد رياديين لتحقيق النجاح عبر مختلف مراحل مستقبلهم الوظيفي ورفع قدراتهم على التخطيط للمستقبل⁸، بينما يحدد *T.W. Zimmerer* 2003 م و *Metcalfe* 2004 م أهداف تعليم ريادة الأعمال من وجهة نظر رواد الأعمال في: (1) إكتشاف الذات والتعرف على القدرات الإستعدادية والخصائص الشخصية والسلوكية لإنشاء المشاريع الخاصة، (2) تعلم كيفية تحويل الفكرة لمشروع ريادي مُنتج وكيفية إدارته، (3) الإلمام بآليات تجنب وإدارة الأزمات، (4) فهم طبيعة منظومة المشاريع الريادية وتيسير التحول لمجتمع المعرفة⁹، ومن جانبه يُحدد *Verstraet* و *Fayolle* ثلاثة تأثيرات قطاع التعليم العالي في مختلف مراحل إنشاء الأعمال الريادية والمشاريع المقاولاتية كما يلي: (1) نشاطات ما قبل المقاولاتية: يهتم قطاع التعليم العالي في هذه المرحلة بمعرفة التوجهات المقاولاتية للطلبة وتحديد الأبعاد الثقافية والإجتماعية والنفسية والدينية كالتربية والهوية والعادات والتقاليد المؤثرة على نشأة الروح المقاولاتية والتوجه المقاولاتي لدى الفرد المقاول، (2) النشاطات المقاولاتية: يهتم قطاع التعليم في هذه المرحلة بتكوين الخبرات لدى الطلبة بدمجهم في البحوث التطبيقية والمخبرية الميدانية لمشاريع مقاولاتية ناجحة ومشاركتهم في الندوات والتجمعات المقاولاتية الوطنية والإقليمية لتكثيفهم حول الواقع الميداني للأنشطة المقاولاتية الموعوب ممارستها، (3) نشاطات الإستمرارية: تتضمن نشاطات المتابعة والحفاظة على علاقة المشاريع المقاولاتية بقطاع التعليم العالي وضمان متابعته للمستجدات وتأطير الحلول للمشاكل اليومية التي تواجه هذه المقاولات¹⁰.

الشكل (02): مجالات تفاعلية قطاع التعليم العالي مع ريادة الأعمال وثقافة المقاول

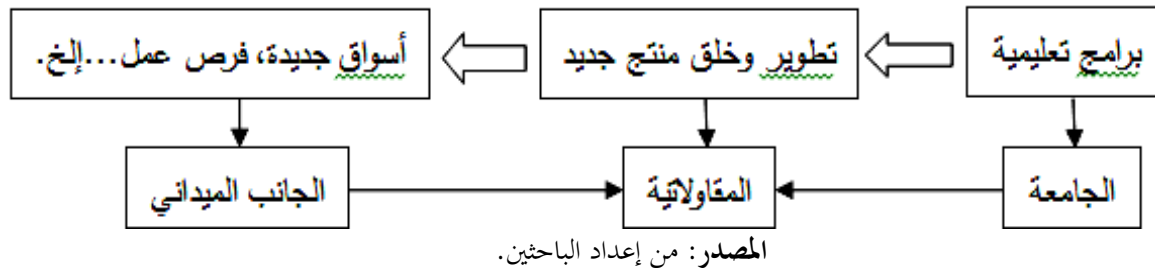


المصدر: بدراري سفيان، "ثقافة المقاول لدى الشباب الجزائري المقاول"، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإجتماعية، جامعة تلمسان، 2015 م، ص 80.

وبالتالي يتحدد دور مؤسسات التعليم العالي في: (1) توفير رأس المال البشري الموجه للعمل الحر والمخاطرة، (2) التدريب علي توليد الأفكار الإبداعية الإبتكارية القابلة لتحويلها إلى منتجات إقتصادية، (3) التدريب على تأسيس وإدارة المشاريع الريادية الصغيرة، (4)

الإرشاد والتوجيه وتقديم الدعم الفني والمهني في التنظيم والإدارة والتسويق، (5) إجراء البحوث العلمية والدراسات التطبيقية وتقديم خدمات الإرشاد والتوجيه والدعم البحثي والتقني والتجربي¹¹.

الشكل (03): علاقة مؤسسات التعليم العالي بالمشاريع المقاولاتية



1-3 البحث والتطوير، التعليم والتدريب في نظريات الفكر الاقتصادي

إن سيادة فكرة البحث عن الحلول التنموية تحت جناح الإصلاحات الهيكلية للمنظمات الدولية دفع إلى تعريف التنمية الاقتصادية إلى اعتبارها: "عملية تغيير، تطور هيكلي للمجتمع بأبعاده الاقتصادية والاجتماعية والفكرية والتنظيمية من أجل توفير الحياة الكريمة لجميع أفراد المجتمع"¹²، وكذلك: "مجموعة من السياسات والإجراءات الهادفة إلى رفع الطاقة الإنتاجية ودرجة مرونة الاقتصاد وتحسين كفاءة تخصيص الموارد بتقليص المعوقات التي تعيق عمل الأسواق"¹³، وأيضاً: "تلك السياسات متفاوتة الأمد التي تتضمن مجموعة الإجراءات ذات الأبعاد الكلية والجزئية الهادفة لتحقيق نمو اقتصادي سريع بإزالة التشوهات والإختلالات الاقتصادية الداخلية والخارجية"¹⁴، في حين تعتبر نظريات النمو الداخلي أو الذاتي *Théories de la croissance Endogène* أهم النظريات الاقتصادية التي تناولت دور البحث والتطوير، التعليم والتدريب في النمو الاقتصادي، وفي الحقيقة تأتي هذه النظريات كتتويج للجهود البحثية لـ *T.W.Schultz* و *Becker* سنة 1961 م حول "الرأسمال البشري"، و *K. Arrow* 1962 م حول "التعليم بالممارسة *learning by doing*" و *H. Uzawa* 1965 م في نموذج "modèle agrégé de croissance économique"، فخلال هذه الفترة سادت فكرة العلاقة السلبية بين معدل النمو الاقتصادي و تطوير رأس المال البشري، غير أن التطورات في السياسات الاقتصادية الدولية وتبني مفاهيم التنمية الاجتماعية بعد 1970 م فرضت ضرورة إيضاح علاقة الرأسمال المعرفي والبشري والتكنولوجي و رأسمالية الدولة بالنمو الاقتصادي، هذه العوامل التي كانت تعتبرها المدرسة النيوكلاسيكية والكينزية مجرد عوامل خارجية أو حيادية في النموذج الاقتصادي الكلي، كما أطلق على هذه النظريات كذلك "*Les Théories de l'offre*" لإهتمامها بجانب العرض، و في أهميتها يعتبرها كثير من الاقتصاديين مرحلة جديدة من سياق تطور الاقتصاد السياسي، يقول *Améziane Ferguene* 2011 م: "Ce progrès se situe sur le plan de l'analyse économique bien sur, mais aussi sur celui de l'économie appliquée, à travers les orientations qui en découlent quant à la politique conjoncturelle et structurelle de l'Etat"¹⁵، ويمكن التطرق إلى أهم هذه النظريات في:-

1-3-1 نظرية رأس المال المادي/المعرفي ل بول رومر *Capital physique ou connaissance*

يُعرف الاقتصادي الأمريكي بول رومر *Paul Romer* المنتمي إلى جامعة شيكاغو رأس المال المعرفي في نظريته لسنة 1986 م بأنه مخزون المعرفة المتولد تلقائياً من الخبرة المكتسبة من تراكم ممارسات العملية الإنتاجية، و يُقسم فجوة التطور بين الدول المتقدمة والنامية إلى فجوتين: أولاً: الفجوة المادية التي تتضمن الاختلاف في البنية الاقتصادية التحتية بجميع عناصرها، وثانياً: الفجوة الفكرية التي تشمل العنصر المعرفي على كامل العملية الاقتصادية من مدخلاتها إلى غاية التوزيع في الأسواق، والتي تسمح بحل جميع المشاكل الفنية على المستوى الجزئي والكلي، فحسب رأيه يتميز رأس المال المعرفي بالخصائص التالية¹⁶: (1) توليد الوفورات الخارجية: التي تُضاعف التأثير

الإيجابي الذي تلعبه المعرفة في عملية النمو سواءً على مستوى الوحدة الإنتاجية أو على مستوى الصناعة ككل، (2) الفصل بين النمو المتوازن والنمو الأمثل: يتحقق النمو المتوازن في إطار تنافس الشركات بينما يتحقق النمو الأمثل في إطار إستفادة الشركات من خبرات بعضها البعض، (3) التأثير بالأزمات: فالأزمات تحدث آثاراً سلبية مزمنة في مخزون المعرفة يصعب التخلص منها آنياً، كما يميز رومر بين ثلاث حالات لأثر تراكم المخزن المعرفي على النمو الاقتصادي¹⁷: (1) مرونة إنتاج المعرفة الكلية أقل من الواحد الصحيح: وهو ما يعني عدم وجود آثار خارجية إيجابية لرأس المال المعرفي، حيث تنتج إنتاجية عوامل الإنتاج نحو التناقص عندما تصل إنتاجيتها الحدية إلى أقصى معدل فعلي لها عندها يتوقف النمو؛ (2) مرونة إنتاج المعرفة الكلية مساوية للواحد الصحيح: و تتطابق هذه الحالة مع دالة إنتاج ذات إيرادات ثابتة لعوامل الإنتاج، مما يعني أن مسار النمو يتزايد بمعدل ثابت، وهي تشبه حالة النمو المدعوم بالتقدم التكنولوجي؛ (3) مرونة إنتاج المعرفة الكلية أكبر من الواحد الصحيح: حيث تكون إيرادات عوامل الإنتاج متزايدة ويكون معدل النمو في تزايد مستمر وهو الشيء المرغوب.

1-3-2 نظرية رأس المال البشري لـ روبرت لوكاس *capital humain - Robert Lucas*

تعود أصول هذه النظرية إلى تيودور شولتز *Theodore. W. Schultz* لسنة 1961 م الذي توصل إلى أن سبب الإنتاجية المرتفعة للدول المتقدمة هو الاستثمار في رأس المال البشري نتيجة تطور نظم التعليم والتأهيل والتدريب، وهذا من شأنه تقليل تفاوت توزيع الدخل وتخفيض معدلات الفقر والبطالة و... إلخ، فرأس المال البشري له بعدان: (1) بعد كمي: يعبر عنه بعدد أو نسبة الأفراد التي تمارس أعمالاً لها قيمة اقتصادية حقيقية ومضافة، (2) بعد كمي: يتمثل في المهارات والمعارف التي تؤثر بشكل تقني على إنتاجية المشاريع والصناعات والقطاعات الاقتصادية، ويفرق شولتز *Schultz* بين ثلاثة أنواع من الإنفاق الرأسمالي: (1) الإنفاق المادي كالألات وغيرها، (2) الإنفاق الإستهلاكي ويشمل السلع والخدمات، (3) الإنفاق المعرفي ويشمل مجالات الصحة والتعليم التي يعتبرها أساس تحسين قدرات القوة البشرية العاملة داخل الاقتصاد القومي، وقد أعاد الاقتصادي الأمريكي روبرت لوكاس ينتسب هو الآخر إلى مدرسة شيكاغو والمتحصل على جائزة نوبل في الاقتصاد سنة 1995 م صياغة مفهوم رأس المال البشري سنة 1988 م في نموذج الذي شمل معطيات لبعض الدول للفترة 1960 م إلى 1987 م بشكل أكثر عمقاً لينصرف إلى مخزون المعارف المكتسبة عن طريق الإعداد والتأهيل التي تزيد من الفاعلية الإنتاجية للأفراد، والتي تمتد إلى حالة الغذاء والنظافة والصحة وغيرها، وقد قسم الرأسمال البشري إلى قسمين: (1) الرأسمال البشري المستخدم في العملية الإنتاجية (العمال)، (2) الرأسمال الإعداد وهو الاستثمار القومي المخصص للتكوين وتهيئة الهياكل التعليمية وجلب الخبرات الخارجية وغيرها، وحسب لوكاس فإن الاستثمار في رأس المال البشري يُنتج نوعين من الوفورات: (1) وفورات داخلية: تنشأ نتيجة قرار الاستثمار في رأس المال البشري بعد الموازنة بين الخسارة في الدخل الحالي والإنتاجية الإضافية الناجمة عن الإعداد والتكوين والتأهيل، (2) وفورات خارجية: وهي الوفورات التي ينقلها الجيل الحالي عن سابقه ثم إلى الجيل الذي يتبعه وهكذا، وبهذا يقدم لوكاس مدخلاً تفسيرياً لمشاكل التنمية غير المتكافئة بين الدول، فتزايد الإنتاجية الحدية لعوامل الإنتاج ترجع إلى تزايد التخصص في رأس المال البشري، وهذا التفاوت في الإنتاجية الحدية لرأس المال البشري يؤدي إلى أن يكون النمو أكثر قوة في الدول المتقدمة منه في الدول النامية¹⁸.

1-3-3 نظرية رأس المال التكنولوجي *capital technologie - Aghion et Howitt*

تعود هذه النظرية إلى *PH. Aghion et P. Howitt* في دراستهما " *modèle de croissance fondé sur le processus de destruction-créatrice* " سنة 1992 م والتي أرجعت النمو الاقتصادي إلى مستوى التكنولوجيا ومخزون الإبداع داخل الاقتصاد (القطاعين العام والخاص)، ويُعرف *Rosenberg* الرأسمال التكنولوجي على أنه مجموع المعارف المرتبطة بكل أو بعض الأنشطة أو المراحل الإنتاجية التي تؤدي إلى زيادة مخرجاتها سواءً من حيث الكم أو النوع، فالمعرفة التكنولوجية تتميز بخاصيتين رئيسيتين تشكلان أهمية خاصة في نظرية النمو الاقتصادي: (1) التراكمية: فالمعرفة التكنولوجية هي رأس مال متراكم ينمو بلا حدود لعدم إرباطه بحياة الأفراد، (2) سلعة

عامة: الانتشار العام بعد مرور فترة التملك، كما يرى Aghion و Howitt أن رأسمال التكنولوجيا يسمح بشرح الاختلافات في معدلات النمو طويل الأجل بين الدول ويسمح بتوجيه التعديلات المؤسسية والاجتماعية نحو المجالات المطلوبة¹⁹.

1-3-4 نظرية رأس المال العام ل روبرت بارو *capitalisme de l'état- robert barro*

شمل نموذج بارو لسنة 1990 م معطيات ل 116 بلداً للفترة [1965 م – 1985 م] تتعلق بدور الدولة في رفع معدل النمو الاقتصادي (PIB)، ومنه إستنتاج بارو وجود أهمية كبرى لرأسمالية الدولة في التنمية الاقتصادية من خلال رأس المال العام المتمثل في مجموع التجهيزات العامة المملوكة للدولة والأشخاص الاعتبارية التي تساهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في رفع إنتاجية القطاع الخاص، سواءً في شكل التجهيزات القاعدية كالطرق، الموانئ، المطارات، تكنولوجيا الإتصال السلكية واللاسلكية،... إلخ، أو في شكل الهياكل الداعمة كال التعليم، الصحة، الثقافة،... إلخ، وبهذا تم تقسيم رأس المال العام إلى نوعين: (1) رأس المال العام الإنتاجي: الذي يؤثر على دالة إنتاج رأس المال الخاص، (2) رأس المال العام الاستهلاكي: الذي يسمح بتحسين مستوى رفاهية المستهلكين، ومنه إستنتاج بارو أن السياسة الاقتصادية للدولة تلعب دوراً رئيسياً في التأثير على الحصة النسبية للنفقات العامة في الإنتاج القومي والتحكم في المتغيرات الاقتصادية: الإستثمار، الإستهلاك، الإدخار، التضخم، الضرائب،... إلخ، فكلما كان الإنفاق العام أكثر إرتفاعاً يفترض معه أن تكون البيئة الاقتصادية وبيئة الأعمال عموماً أكثر ملائمة للنشاط الاقتصادي، وبالتالي على الدولة الموازنة بين المنافع العمومية الخاصة والمنافع الاقتصادية التي تعود على التركيبة المجتمعية بما يساهم في رفع الإنتاجية العامة للإقتصاد الوطني.

ينتقد E. Malinvaud 1997 م نظريات النمو الداخلي بأنها لم تستطع شرح إختلاف معدلات النمو بين الدول النامية والمتقدمة، و محاولتها تحليل عوامل تقع خارج علم الإقتصاد، حيث يقول: "Le rendement d'un investissement en capitale hemain est d'autant plus élevé que le stock préalable de capitale dont dispose la collectivité est plus important ?,..., Et n'expliquent pas de façon satisfaisante les différences constatées entre les pays dans leurs rythmes de croissance, .., Les théories de la croissance endogène laissent de coté les déterminants non économiques (ou extra économiques) de la croissance."²⁰.

1-4 متطلبات وإجراءات تفعيل قطاع التعليم العالي في القضايا الاقتصادية والإصلاحية والمقاولاتية

يرتبط تحقيق أهداف التعليم العالي المتعلقة بالمجالات الاقتصادية والإصلاحية والمقاولاتية بجانب كبير بالمتطلبات التالية²¹: (1) تحديد أهداف إستراتيجية قطاع التعليم العالي في الجانب الإقتصادي والإصلاحي والمقاولاتي على ضوء إحتياجات السياسات الاقتصادية والبرامج التنموية والمشاكل التي تعترض إنشاء ونمو المشاريع المقاولاتية، وبناءً على هذه الإستراتيجية يتم تجهيز قاعات التدريس وتدريب أعضاء هيئة التدريس والإختيار الملائم للبرامج والمقررات التعليمية وأساليب عرضها ووسائل ومعايير التقييم، فوجود بنية تحتية جيدة ونظم تعليمية مرنة وإداة فعالة يساهم في تفاعل المناهج الدراسية والفعاليات العلمية مع واقع المشاريع المقاولاتية بالإضافة إلى توفير رأس المال للإنفاق على المشاريع المقاولاتية المشتركة²²؛ (2) توفير فرق الدعم الفني والإداري والإرشاد المقاولاتي والتي تشمل تسجيل الطلاب و وضع برامج العمل والتدريس والتقارير وإدارة المصادر والموارد المقاولاتية وتقديم النصائح في مجال الإرشاد المقاولاتي²³؛ (3) إن نجاح التعليم العالي في مجال التوجيه الإقتصادي والصناعي والمقاولاتي يرتبط بـ 03 عناصر أساسية: (1) طبيعة التفاعل بين المعلم والطلبة، (2) إستراتيجيات وسياسات قطاع التعليم العالي، (3) التغذية العكسية التي تسمح بالتأكد من نجاح مخرجات قطاع التعليم العالي وتناسبها مع إحتياجات السياسات الاقتصادية والبرامج التنموية وطبيعة بيئة الأعمال؛ (4) التكامل المؤسسي لقطاع التعليم العالي مع باقي القطاعات الاقتصادية والوزارية، فقطاع التعليم نظام تفاعلي مفتوح متعدد الجهات، وهو ما يتطلب إلتزام القيادة الحكومية بفلسفة تعليمية واعية بمتطلبات التشغيل وطبيعة الصناعة والمنافسة المحلية والثقافة الإجتماعية والهوية الوطنية²⁴؛ (5) التحسين الدائم والمستمر للخدمات التعليمية المقدمة من قبل مؤسسات التعليم العالي مما يعني ضرورة تحديث التعليم الجامعي والإهتمام بجودة الأداء لكل من الإدارة التعليمية والمعلمين

والطلاب مما يسمح بتوفير جو من التفاهم والترابط والتكامل بين جميع العاملين في المؤسسة التعليمية والإرتقاء بمستوى الطلاب في جميع الجوانب التعليمية والمهنية، النفسية والاجتماعية، الاقتصادية والسياسية²⁵.

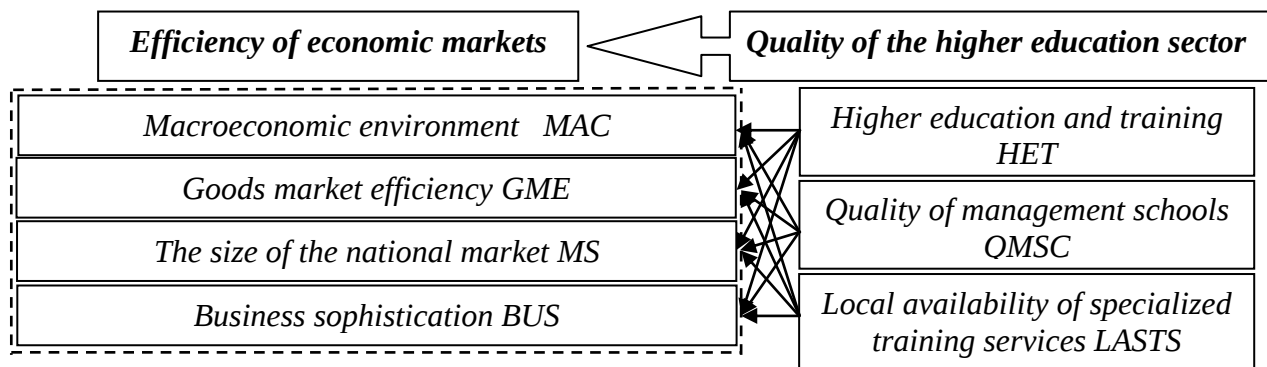
II- منهجية الدراسة: الإشكاليات والفرضيات الفرعية، صياغة النماذج الإحصائية، العينة

1-2 صياغة إشكاليات وفرضيات الدراسة الفرعية *Development of hypotheses*

1-1-2 إشكاليات الدراسة الفرعية

تقترح الدراسة تأثير قطاع التعليم العالي على بيئة الأعمال الإقتصادية العربية في 04 جوانب يوضحها الشكل التالي:-

الشكل (04): إقتراح عوامل ومتغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين.

وعليه تنتج لدينا الإشكاليات الفرعية التالية:-

$H0_1$: هل توجد علاقة دينامية طويلة الأجل بين تطور بيئة الإقتصاد الكلي وتطور جودة التعليم العالي والتدريب و/أو تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية و/أو حجم توافر خدمات البحث والتدريب المحلية خلال الفترة 2009 م - 2020 م؟.

$H0_2$: هل توجد علاقة دينامية طويلة الأجل بين تحسن كفاءة أسواق السلع العربية وتطور جودة التعليم العالي والتدريب و/أو تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية و/أو حجم توافر خدمات البحث والتدريب المحلية خلال الفترة 2009 م - 2020 م؟.

$H0_3$: هل توجد علاقة دينامية طويلة الأجل بين حجم السوق الوطنية العربية وتطور جودة التعليم العالي والتدريب و/أو تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية و/أو حجم توافر خدمات البحث والتدريب المحلية خلال الفترة 2009 م - 2020 م؟.

$H0_4$: هل توجد علاقة دينامية طويلة الأجل بين تطور بيئة الأعمال العربية وتطور جودة التعليم العالي والتدريب و/أو تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية و/أو حجم توافر خدمات البحث والتدريب المحلية خلال الفترة 2009 م - 2020 م؟.

2-1-2 فرضيات الدراسة الفرعية

وبناءً على الشكل السابق يكون شكل الفرضيات الفرعية على المنوال التالي:-

$H1_1$: هناك علاقة إحصائية دينامية طويلة الأجل بين تطور بيئة الإقتصاد الكلي وتطور جودة نظام التعليم العالي والتدريب و/أو تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية و/أو مدى توافر خدمات البحث والتدريب المحلية خلال الفترة 2009 م - 2020 م.

H1₂: هناك علاقة إحصائية ديناميكية طويلة الأجل بين تحسن كفاءة أسواق السلع العربية وتطور جودة نظام التعليم العالي والتدريب و/أو تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية و/أو مدى توافر خدمات البحث والتدريب المحلية خلال الفترة 2009 م - 2020 م.

H1₃: هناك علاقة إحصائية ديناميكية طويلة الأجل بين حجم السوق الوطنية العربية وتطور جودة نظام التعليم العالي والتدريب و/أو تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية و/أو مدى توافر خدمات البحث والتدريب المحلية خلال الفترة 2009 م - 2020 م.

H1₄: هناك علاقة إحصائية ديناميكية طويلة الأجل بين تطور بيئة الأعمال العربية وتطور جودة نظام التعليم العالي والتدريب و/أو تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية و/أو مدى توافر خدمات البحث والتدريب المحلية خلال الفترة 2009 م - 2020 م.

2-2 تقدير النماذج الإحصائية *Estimating Model*

يمكن كتابة شكل النموذج الإحصائي وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط لـ *Robert F. Engle And C.W.J. Granger* بافتراض أن العلاقة بين جودة قطاع التعليم العالي وتطور إصلاح بيئة الأعمال الإقتصادية العربية علاقة خطية يؤخذ فيها الإصلاح الإقتصادي لبيئة الأعمال العربية المتغير التابع Y_i وجودة قطاع التعليم العالي المتغير المستقل X_i ، ومنه يمكن التعبير عن العلاقة كدالة خطية في مجموعة المشاهدات المفسرة كما يلي:-

$$\hat{y}_t = B_0 + B_1 X_t + e_t, \quad e_t = Y_t - \hat{y}_t$$

ولاختبار صحة العلاقة تم إختيار 07 مؤشرات هي: أولاً: المتغير المستقل: وهو متغير جودة قطاع التعليم العالي المعبر عنه بثلاثة مؤشرات هي: (1) تطور جودة نظام التعليم العالي والتدريب *Higher education and training HET*: يعكس هذا المؤشر درجة تطور نظام التعليم العالي والتدريب في الدول العربية، (2) تطور جودة تسيير الإدارة الجامعية *Quality of management schools QMSC*: يعكس المؤشر درجة تطور الممارسات الإدارية والمناجيرية في إدارات مؤسسات قطاع التعليم العالي ومراكز البحث العلمي في الدول العربية، (3) مدى توافر خدمات البحث والتدريب المحلية *Local availability of specialized training services LASTS*: يوضح هذا المؤشر مدى ونطاق توافر خدمات والتكوين والتأهيل المتاحة أمام الشركات الإقتصادية والمقاولاتية في المنطقة العربية، ثانياً: المتغير التابع: وهو تطور بيئة الأعمال الإقتصادية العربية بفعل الإصلاحات الإقتصادية المتأتية أساساً من فعالية قطاع التعليم العالي الذي يتم قياسه عبر 04 مؤشرات: (1) تطور البيئة الإقتصادية الكلية *MAC Macroeconomic environment*: يعكس المؤشر درجة تطور البيئة الإقتصادية الكلية العربية، (2) مؤشر كفاءة سوق السلع *GME Goods market efficiency*: يعكس هذا المؤشر كفاءة السوق السلعية العربية بفعل فعالية قطاع التعليم العالي، (3) مؤشر حجم السوق الوطنية *The size of the national market MS*: يوضح هذا المؤشر مدى نمو السوق الوطنية العربية بفعل قطاع التعليم العالي، (4) تطور بيئة الأعمال العربية *Business sophistication BUS*: يعكس هذا المؤشر مدى نضوج بيئة الأعمال العربية بفعل الإصلاحات المؤسسية التي تساهم في نمو المشاريع المقاولاتية، وعليه يمكن كتابة ما يلي وفق مقترحات *W. Green 1993* م:-

$$\text{Efficiency of economic markets } MAC/GME/MS/BUS = \text{Higher education and training HET} + \text{Quality of management schools QMSC} + \text{Local availability of specialized training services LASTS} \dots\dots\dots(1)$$

ومنه يُعطى الشكل الرياضي للنموذج الإحصائي كما يلي:-

$$MAC_i \text{ or } GME_i \text{ or } MS_i \text{ or } BUS_i = B_0 + B_1 HET_i + B_2 QMSC_i + B_3 LASTS_i + \varepsilon_i$$

وبناءً على هذا النموذج المقدر تُعطى نماذج التقدير ضمن 03 نماذج هي²⁶:-

2-2-1 نموذج القاطع المشترك *Pooled OLS Regression Model*

يقوم النموذج بدمج جميع بيانات الدول لمختلف الفترات دونما أي اعتبار للاختلافات المؤسسية لإعتباره أن جودة قطاع التعليم العالي هي نفسها لجميع الدول العربية، وهو ما يُعبر عنه إحصائياً بإنعدام معنوية جميع الفروقات المؤسسية للبيئات الوطنية التعليمية العربية وبعبارة أخرى: $All\ P-value(Institutional\ differences) = 0$ ، وهو ما يعني بشكل مباشر تجانس ممارسات التعليم العالي في بيئات الدول العربية $Heterogeneity$ وإنعدام الإنفرادية $indivduallity$ ، ومنه يُعطى الشكل الإحصائي لـ $Pooled\ OLS\ Regression$ Model على الشكل التالي:-

$$Y_{it} = B_0 + B_1 HET_{it} + B_2 QMSC_{it} + B_3 LASTS_{it} + u_{it}$$

حيث: B_0 : هو الثابت C وهو موحد لجميع الدول؛ $i=1, \dots, 12$ ، $t = 2009, \dots, 2020$

2-2-2 نموذج التأثيرات الثابتة $Fixed\ Effect\ or\ LSDV\ Model$

على خلاف النموذج السابق يسمح النموذج بإدراج الاختلافات المؤسسية لممارسات قطاع التعليم العالي في التحليل مما يجعل الثابت B_0 يعكس الخصائص المؤسسية المحلية لقطاع التعليم العالي لكل دولة عربية أي: $B_{0i} \neq B_{0j}$ لكن مع اشتراط ثباته عبر الزمن، فهو يختلف من دولة لأخرى لكن لا يختلف عبر الزمن، وعلى هذا الأساس يُعطى الشكل الإحصائي لـ $Fixed\ Effect\ or\ LSDV\ Model$ على الشكل التالي:-

$$Y_{it} = B_{0i} + B_1 D_{2it} + B_2 D_{3it} + \dots + B_{i-1} D_{it} + B_i HET_{it} + B_{i+1} QMSC_{it} + B_{i+2} LASTS_{it} + u_{it}$$

حيث: B_{0i} هو الثابت C بحسب كل دولة؛ $i = 1, \dots, 12$ ، $t = 2009, \dots, 2020$

D_{2it} : متغيرات وهمية عددها يساوي عدد المفردات (الدول) - 1؛

2-2-3 نموذج التأثيرات العشوائية $Random\ Effect\ Model$

في هذا النموذج يكون الثابت B_{0i} $Individual\ Spicific\ Coefficient$ يتحرك عشوائياً بدلاً من إختلافه بين مفردات الدراسة بمعنى: $B_{0i} = B_0 + \varepsilon_i$ ، وبالتالي الفرق الجوهرى بين النموذجين $Fixed\ Model$ و $Random\ Model$ هو أن الثابت B_{0i} في النموذج $Fixed\ Model$ يتميز بثباته عبر الزمن رغم إختلافه من دولة لأخرى بينما في النموذج $Random\ Model$ فإنه يتحرك عبر الزمن، ويكون التقدير الإحصائي لنموذج $Random\ Model$ على الشكل التالي:-

$$Y_{it} = B_0 + B_1 HET_{it} + B_2 QMSC_{it} + B_3 LASTS_{it} + W_{it}, \quad W_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$$

في حين يكتب الشكل المصفوفي على الشكل التالي:-

$$y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \dots \\ y_n \end{pmatrix} D = \begin{pmatrix} i_T & 0 & 0 \\ 0 & i_T & 0 \\ \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & i_T \end{pmatrix} X = \begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1k} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{nk} \end{pmatrix} \alpha = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \dots \\ \alpha_n \end{pmatrix}$$

وللتفضيل بين النماذج المقترحة يتم إستخدام إختبار **هاوس مان 1978 Hausman test** للمقارنة بين النموذجين $Random-effects$ model و $Fixed-effects$ model تحت الفرضية الصفرية التالية:-

$$H_0 : Random-effects\ model\ appropriate\ or\ H_0 : E(\alpha_i/X_i)=0$$

$$H_1 : Fixed-effects\ model\ is\ appropriate\ or\ H_1 : E(\alpha_i/X_i) \neq 0$$

وفي حالة كانت المعنوية الإحصائية $P-value$ أقل تماماً من 5 % فإن النموذج المقبول والمناسب هو $Fixed-effects\ model$ وفي حالة العكس يتم إختيار نموذج $Random-effects\ model$ أي: $P-value > 5\%$ ، في حين يتم إستخدام إختبار **والد Wald test**

للإختبار بين النموذجين *Pooled OLS Regression Model* و *Fixed-effects model* تحت فرضية إنعدام معاملات المتغيرات الوهمية بمعنى: $C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=0$ ، ومنه يكون شكل الفرضية الصفرية كالآتي:-

$$H_0 : \text{all dummy variables} = 0 \text{ (Pooled OLS Regression Model)}$$

$$H_1 : \text{one dummy} \neq 0 \text{ (Fixed-effects model)}$$

2-3 العينة، البيانات ومصادرها *Sample and Data Source*

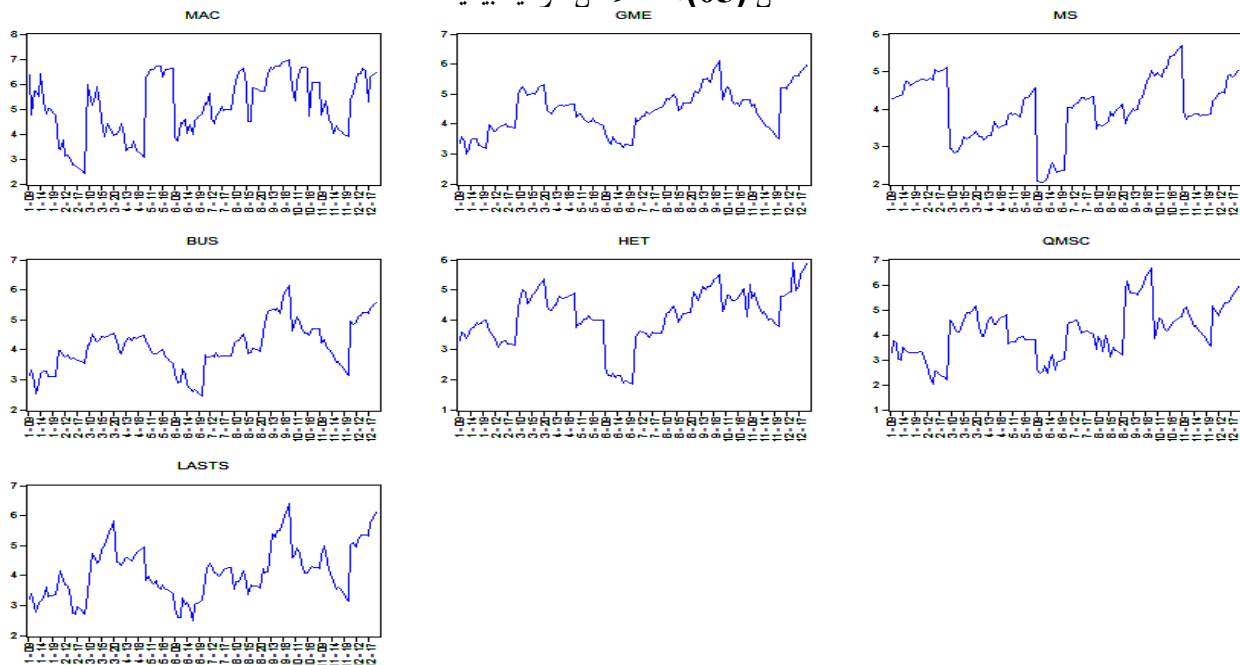
لإختبار صحة الفرضيات تم أخذ عينة تشمل 12 دولة عربية هي: الجزائر، مصر، البحرين، الأردن، الكويت، موريتانيا، المغرب، عُمان، قطر، العربية السعودية، تونس، الإمارات العربية، ليصل حجم البيانات إلى 144 معطية للفترة 2009 م إلى 2020 م (12 سنة)، مع العلم أن الفترة 2018 م - 2020 م هي تقديرات مستقبلية لمتغيرات الدراسة حسب تصريحات الهيئات الدولية كالبنك الدولي، صندوق النقد الدولي، منظمة التجارة العالمية، تقارير التنافسية العالمية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التي تعتبر قواعد بياناتها المصدر الرئيس لبيانات الدراسة مثل: *The World Bank's World Development Indicators*، *Global Innovation Index*، *World Economic Forum*، <http://www.amf.org.ae/ar/content/2017>، إلخ.

III- تحديد النماذج الإحصائية القياسية وإختبار معنويتها الإحصائية الكلية والجزئية

يمكن تناول نتائج الدراسة بالترتيب التالي:-

3-1 التمثيل البياني للسلاسل الزمنية

الشكل (05): السلاسل الزمنية بيانياً



المصدر: إعتماًداً على مخرجات *Eviews*.

يلاحظ وجود إتجاهات عامة تصاعدية وتنازلية لمختلف السلاسل الزمنية التي تتشتت حول متوسط 5.5 بالنسبة لـ *MAC*، والقيمة [4-5] لـ *MS*، و [3-4] بالنسبة لـ *GME*، *BUS*، *HET*، *QMSC*، *LASTS*، و على العموم يمكن القول بإحتمالية وجود علاقات إحصائية معنوية بين مؤشرات قطاع التعليم العالي ومؤشرات بيئة الأعمال الاقتصادية العربية خلال الفترة 2009 م - 2010 م.

2-3 تقدير النماذج الإحصائية باستخدام مؤشر *MAC* *Macroeconomic environment*

جاءت النتائج وفق الشكل التالي:-

الجدول (01): تقدير النماذج الإحصائية وفق مؤشر *MAC* *Macroeconomic environment*

<i>Pooled Regression Model</i>					<i>Cointegration Test</i>			
Dependent Variable: MAC Method: Panel Least Squares Date: 08/16/18 Time: 16:48 Sample: 2009 2020 Periods included: 12 Cross-sections included: 12 Total panel (balanced) observations: 144					Kao Residual Cointegration Test Series: MAC HET QMSC LASTS Date: 08/17/18 Time: 06:42 Sample: 2009 2020 Included observations: 144 Null Hypothesis: No cointegration Trend assumption: No deterministic trend User-specified lag length: 1 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
C	2.983037	0.434383	6.867299	0.0000				
HET	0.262580	0.187597	1.399704	0.1638				
QMSC	0.877226	0.200834	4.367912	0.0000				
LASTS	-0.616645	0.234207	-2.632901	0.0094				
R-squared	0.271847	Mean dependent var	5.138601					
Adjusted R-squared	0.256244	S.D. dependent var	1.217353					
S.E. of regression	1.049861	Akaike info criterion	2.962577					
Sum squared resid	154.3090	Schwarz criterion	3.045071					
Log likelihood	-209.3055	Hannan-Quinn criter.	2.996098					
F-statistic	17.42246	Durbin-Watson stat	0.250232					
Prob(F-statistic)	0.000000							

المصدر: بناءاً على مخرجات Eviews.

من خلال الجدول رقم (01) نلاحظ أن إختبار التكامل المشترك *Cointegration test* يؤكد على عدم وجود علاقة تكامل مشترك وحيدة على الأقل بين مؤشر بيئة الإقتصاد الكلي MAC_t و مؤشرات قطاع التعليم العالي في الدول العربية HET_t ، $QMSC_t$ ، $LASTS_t$ بما أن قيمة المعنوية الإحصائية $Prob$ أكبر تماماً من 5 %: $Prob = (0.4403) > 5\%$ ، وبالتالي قبول الفرضية الصفرية H_0 ورفض الفرض البديل H_1 الذي ينص على وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين بيئة الإقتصاد الكلي ومتغيرات قطاع التعليم العالي، وما يدعم هذه النتيجة هو قيم المعنويات الإحصائية $Prob$ التي جاءت غير معنوية لمختلف المتغيرات القياسية المقدرة لاسيما النموذجين *Fixed-effects model* و *Random Effect Model* بما أنها أكبر تماماً من 5 %، وهو ما يستدل عليه أيضاً من خلال ضعف قوة التنبؤية لمختلف النماذج القياسية $R-squared$ الذي بلغت قيمته 27.18 %، 03.68 %، 84.84 % على التوالي، ويرفض النماذج القياسية فإنه لا يمكن المفاضلة بينها من خلال الجدول (02) في مطلق الأحوال لاسيما نموذج *Fixed-effects model* ذو القدرة التفسيرية البالغة 84.84 % كما سبق بيانه، وعليه، وبالتوصل إلى هذه النتائج فإنه يرفض تماماً تمثيل العلاقة التوازنية الدينامية طويلة الأجل بين مؤشرات قطاع التعليم العالي وتطور البيئة الإقتصادية الكلية في البلدان العربية، ومنه لا توجد علاقة بين قطاع التعليم العالي وتطور البيئة الإقتصادية العربية خلال الفترة 2009 م – 2020 م.

3-3 تقدير النماذج الإحصائية بإستخدام مؤشر *Goods market efficiency GME*

جاءت النتائج وفق الشكل التالي:-

الجدول (03): تقدير النماذج الإحصائية وفق مؤشر *Goods market efficiency GME*

Pooled Regression Model

Dependent Variable: GME
Method: Panel Least Squares
Date: 08/17/18 Time: 07:20
Sample: 2009 2020
Periods included: 12
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 144

Cointegration Test

Kao Residual Cointegration Test
Series: GME HET QMSC LASTS
Date: 08/17/18 Time: 07:19
Sample: 2009 2020
Included observations: 144
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
User-specified lag length: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.224569	0.129974	9.421621	0.0000
HET	0.279750	0.056132	4.983780	0.0000
QMSC	0.024216	0.060082	0.401625	0.6864

Fixed Effects Model

Dependent Variable: GME
Method: Panel Least Squares
Date: 08/17/18 Time: 07:29
Sample: 2009 2020
Periods included: 12
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 144
GME=C(1)+C(2)*HET+C(3)*QMSC+C(4)*LASTS+C(5)*D2+C(6)*D3+C(7)*D4+C(8)*D5+C(9)*D6+C(10)*D7+C(11)*D8+C(12)*D9+C(13)*D10+C(14)*D11+C(15)*D12

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	1.487034	0.188383	7.893676	0.0000
C(2)	0.222205	0.071024	3.128610	0.0022
C(3)	0.076442	0.054177	1.410970	0.1607
C(4)	0.236635	0.041148	5.750838	0.0000
C(5)	0.705813	0.070397	10.02618	0.0000
C(6)	1.051421	0.081797	12.85406	0.0000
C(7)	0.607238	0.074144	8.190023	0.0000
C(8)	0.590026	0.059267	9.955457	0.0000
C(9)	0.526189	0.116132	4.530959	0.0000
C(10)	0.755239	0.082658	9.136867	0.0000
C(11)	1.164237	0.063067	18.46031	0.0000
C(12)	1.171132	0.115820	10.11169	0.0000
C(13)	0.945623	0.075948	12.45097	0.0000
C(14)	0.358476	0.068072	5.266129	0.0000
C(15)	1.190627	0.099698	11.94234	0.0000
R-squared	0.968137	Mean dependent var	4.449689	
Adjusted R-squared	0.964679	S.D. dependent var	0.739988	
S.E. of regression	0.139072	Akaike info criterion	-1.009317	
Sum squared resid	2.494992	Schwarz criterion	-0.699962	
Log likelihood	87.67085	Hannan-Quinn criter.	-0.883613	
F-statistic	279.9725	Durbin-Watson stat	0.500939	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Random Effects Model

Dependent Variable: GME
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 08/17/18 Time: 07:21
Sample: 2009 2020
Periods included: 12
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 144
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.044830	0.198205	10.31676	0.0000
HET	0.259946	0.065153	3.989761	0.0001
QMSC	0.090875	0.051805	1.754184	0.0816
LASTS	0.232362	0.040329	5.761583	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.280658	0.8029
Idiosyncratic random			0.139072	0.1971
Weighted Statistics				
R-squared	0.628362	Mean dependent var	0.630091	
Adjusted R-squared	0.620398	S.D. dependent var	0.230721	
S.E. of regression	0.142152	Sum squared resid	2.828997	
F-statistic	78.90348	Durbin-Watson stat	0.458058	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.766939	Mean dependent var	4.449689	
Sum squared resid	18.24968	Durbin-Watson stat	0.071006	

المصدر: بناءً على مخرجات Eviews.

من خلال الجدول (03) يؤكد إختبار التكامل المشترك *Cointegration test* على وجود علاقة تكامل مشترك وحيدة على الأقل بين مؤشر كفاءة أسواق السلع العربية GME_t ومؤشرات قطاع التعليم العالي HET_t ، $QMSC_t$ ، $LASTS_t$ بما أن قيمة المعنوية الإحصائية $Prob$ أقل تماماً من 5%: $Prob=(0.0016) < 5\%$ ، وبالتالي رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرض البديل H_1 الذي

ينص على وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين كفاءة الأسواق السلعية العربية ومؤشرات قطاع التعليم العالي حيث تُعطى النماذج الإحصائية حسب نفس الجدول وفق الصيغ التالية:-

Pooled Regression Model :

$$GME_t = 1.2245 + 0.28 HET_t + 0.0243 QMSC_t + 0.4782 LASTS_t$$

Fixed Effect Model :

$$GME_t = 1.487 + 0.2222 HET_t + 0.0764 QMSC_t + 0.2366 LASTS_t$$

Random Effect Model :

$$GME_t = 2.0448 + 0.26 HET_t + 0.091 QMSC_t + 0.2324 LASTS_t$$

وفي قرار الاختيار أيها النموذج هو المفضل؟ نلاحظ من الجدول رقم (04) أسفله أن المعنوية الإحصائية حسب كلاً من الاختبارين *Hausman test* و *Wald test* أقل تماماً من 5%: $P\text{-value} (0.0000, 0.0259) < 5\%$ ، ومنه نرفض الفرضية H_0 في كلا الاختبارين والتي تنص على (*Pooled Regression*) $H_0 : All Dummy=0$ و *Random Effect Model* H_0 : *Model*))، ونقبل الفرض البديل H_1 القائل بأفضلية النموذج *Fixed-effects model* في تمثيل العلاقة بين قطاع التعليم العالي وكفاءة أسواق السلع العربية، ومنه النتيجة التي يمكن الخروج بها هي تفضيل النموذج *Fixed-effects model* الذي يذهب في تفسيره للتغيرات الفترية في كفاءة أسواق السلع العربية إلى التغيرات الفترية طويلة الأجل في متغير جودة نظام التعليم العالي *Higher education and training HET* و متغير مدى توافر خدمات البحث والتدريب المحلية *Local availability of specialized training* و *services LASTS* $Sig=(0.0022,0.0000) < 5\%$ ، مع عدم وجود أي تأثير هام للمتغير جودة كفاءة إدارة مؤسسات التعليم العالي *Quality of management schools QMSC* بما أن معنويته الإحصائية أكبر تماماً من 5% $Sig=(0.1607) > 5\%$ ، وهو نموذج ذو قدرة تنبؤية قوية حيث تبلغ قيمة *R-squared* 96.81%.

الجدول (04): نتائج اختبار *Wald test* و *Hausman Test*

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	53.20925	(11, 129)	0.0000
Chi-square	585.3018	11	0.0000

Null Hypothesis: C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(5)	0.705813	0.070397
C(6)	1.051421	0.081797
C(7)	0.607238	0.074144
C(8)	0.590026	0.059267
C(9)	0.526189	0.116132
C(10)	0.755239	0.082658
C(11)	1.164237	0.063067
C(12)	1.171132	0.115820
C(13)	0.945623	0.075948
C(14)	0.358476	0.068072
C(15)	1.190627	0.099698

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	9.269276	3	0.0259

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
HET	0.222205	0.259946	0.000799	0.1819
QMSC	0.076442	0.090875	0.000251	0.3627
LASTS	0.236635	0.232362	0.000067	0.6008

المصدر: بناءً على مخرجات *Eviews*.

3-4 تقدير النماذج الإحصائية باستخدام مؤشر *MS* *The size of the national market*

جاءت النتائج وفق الشكل التالي:-

الجدول (05): تقدير النماذج الإحصائية وفق مؤشر *MS* *The size of the national market*

Pooled Regression Model

Cointegration Test

Dependent Variable: MS
Method: Panel Least Squares
Date: 08/17/18 Time: 08:07
Sample: 2009 2020
Periods included: 12
Cross-sections included: 12

Kao Residual Cointegration Test
Series: MS HET QMSC LASTS
Date: 08/17/18 Time: 08:06
Sample: 2009 2020

Fixed Effects Model

Dependent Variable: MS
Method: Panel Least Squares
Date: 08/17/18 Time: 08:15
Sample: 2009 2020
Periods included: 12
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 144
MS=C(1)+C(2)*HET+C(3)*QMSC+C(4)*LASTS+C(5)*D2+C(6)*D3+C(7)*D4
+C(8)*D5+C(9)*D6+C(10)*D7+C(11)*D8+C(12)*D9+C(13)*D10+C(14)
*D11+C(15)*D12

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	3.088278	0.306161	10.08709	0.0000
C(2)	0.303421	0.115428	2.628664	0.0096
C(3)	0.064022	0.088049	0.727118	0.4685
C(4)	0.028010	0.066874	0.418842	0.6760
C(5)	0.574769	0.114410	5.023775	0.0000
C(6)	-1.893723	0.132937	-14.24530	0.0000
C(7)	-1.494159	0.120499	-12.39978	0.0000
C(8)	-0.530168	0.096321	-5.504203	0.0000
C(9)	-1.719642	0.188739	-9.11240	0.0000
C(10)	-0.355899	0.134337	-2.649298	0.0091
C(11)	-0.912457	0.102497	-8.902283	0.0000
C(12)	-0.926382	0.188231	-4.921522	0.0000
C(13)	0.311707	0.123431	2.525353	0.0128
C(14)	-0.916174	0.110631	-8.281351	0.0000
C(15)	-0.529028	0.162030	-3.265008	0.0014
R-squared	0.932050	Mean dependent var	4.021262	
Adjusted R-squared	0.924675	S.D. dependent var	0.823529	
S.E. of regression	0.226021	Akaike info criterion	-0.038047	
Sum squared resid	6.590018	Schwarz criterion	0.271309	
Log likelihood	17.73937	Hannan-Quinn criter.	0.087658	
F-statistic	126.3887	Durbin-Watson stat	0.476836	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Random Effects Model

Dependent Variable: MS
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 08/17/18 Time: 08:08
Sample: 2009 2020
Periods included: 12
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 144
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.405109	0.400765	6.001302	0.0000
HET	0.314766	0.112205	2.805286	0.0057
QMSC	0.050522	0.086808	0.581991	0.5615
LASTS	0.026215	0.066419	0.394692	0.6937
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.837449	0.9321
Idiosyncratic random			0.226021	0.0679
Weighted Statistics				
R-squared	0.167211	Mean dependent var		0.312355
Adjusted R-squared	0.149366	S.D. dependent var		0.243530
S.E. of regression	0.224607	Sum squared resid		7.062779
F-statistic	9.369946	Durbin-Watson stat		0.449399
Prob(F-statistic)	0.000011			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.126959	Mean dependent var		4.021262
Sum squared resid	84.66986	Durbin-Watson stat		0.037487

المصدر: بناءً على مخرجات Eviews.

الجدول (06): نتائج اختبار Wald test و Hausman Test

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	125.0926	(11, 129)	0.0000
Chi-square	1376.019	11	0.0000

Null Hypothesis: C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=
C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
------------------------------	-------	-----------

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.254318	3	0.7400

المصدر: بناءً على مخرجات Eviews.

نلاحظ من الجدول رقم (05) أن اختبار التكامل المشترك *Cointegration test* يؤكد على عدم وجود علاقة تكامل مشترك وحيدة على الأقل بين مؤشر حجم الأسواق الوطنية العربية MS_t ومؤشرات قطاع التعليم العالي HET_t ، $QMSC_t$ ، $LASTS_t$ بما أن قيمة المعنوية الإحصائية $Prob$ أكبر تماماً من 5%: $Prob = (0.4634) > 5\%$ ، وبالتالي قبول الفرضية الصفرية H_0 ورفض الفرض البديل H_1 الذي ينص على وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين حجم الأسواق الوطنية العربية ومتغيرات قطاع التعليم العالي، كما نلاحظ أن قيم المعنويات الإحصائية $Prob$ جاءت غير معنوية لاسيما للمتغيرين $QMSC_t$ و $LASTS_t$ في مختلف النماذج القياسية بما أنها أكبر تماماً من 5%، وهو ما يستدل عليه أيضاً من خلال ضعف قوة التنبؤ لمختلف النماذج القياسية $R-squared$ الذي بلغت قيمته 20.72%، 16.72%، 93.20% على التوالي، وبالتالي فالنماذج القياسية ضعيفة التنبؤ وقياس العلاقة مما لا يسمح بالمفاضلة بينها من خلال الجدول (06) الذي يفضل نموذج *Random Effect* (16.72%) على نموذج *Fixed-effects model* (93.20%)، ومن خلال هذه النتائج فإنه يرفض تماماً تمثيل العلاقة التوازنية الدينامية طويلة الأجل بين حجم السوق الوطنية العربية ومؤشرات قطاع التعليم العالي في المنطقة العربية، ومنه لا توجد علاقة بين قطاع التعليم العالي وتطور حجم السوق الوطنية العربية خلال الفترة 2009 م – 2020 م.

3-5 تقدير النماذج الإحصائية باستخدام مؤشر *Business sophistication BUS*

جاءت النتائج كما يلي:-

الجدول (07): تقدير النماذج الإحصائية وفق مؤشر *Business sophistication BUS*

Pooled Regression Model					Cointegration Test				
Dependent Variable: BUS Method: Panel Least Squares Date: 08/17/18 Time: 08:48 Sample: 2009 2020 Periods included: 12 Cross-sections included: 12 Total panel (balanced) observations: 144					Kao Residual Cointegration Test Series: BUS HET QMSC LASTS Date: 08/17/18 Time: 08:48 Sample: 2009 2020 Included observations: 144 Null Hypothesis: No cointegration Trend assumption: No deterministic trend User-specified lag length: 1 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	0.691026	0.133678	5.169351	0.0000					
HET	0.346128	0.057731	5.995500	0.0000					
QMSC	0.058815	0.061805	0.951614	0.3429					
LASTS	0.422186	0.072075	5.857563	0.0000					
R-squared	0.831793	Mean dependent var	4.101760						
Adjusted R-squared	0.828188	S.D. dependent var	0.779455						
S.E. of regression	0.323086	Akaike info criterion	0.605586						
Sum squared resid	14.61381	Schwarz criterion	0.688081						
Log likelihood	-39.60219	Hannan-Quinn criter.	0.639107						
F-statistic	230.7686	Durbin-Watson stat	0.198941						
Prob(F-statistic)	0.000000								
Fixed Effects Model					Random Effects Model				
Dependent Variable: BUS Method: Panel Least Squares Date: 08/17/18 Time: 08:54 Sample: 2009 2020 Periods included: 12 Cross-sections included: 12 Total panel (balanced) observations: 144 BUS=C(1)+C(2)*HET+C(3)*QMSC+C(4)*LASTS+C(5)*D2+C(6)*D3+C(7)*D4+C(8)*D5+C(9)*D6+C(10)*D7+C(11)*D8+C(12)*D9+C(13)*D10+C(14)*D11+C(15)*D12					Dependent Variable: BUS Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 08/17/18 Time: 08:49 Sample: 2009 2020 Periods included: 12 Cross-sections included: 12 Total panel (balanced) observations: 144 Swamy and Arora estimator of component variances				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	1.057578	0.218541	4.839259	0.0000	C	1.428790	0.228007	6.266435	0.0000
C(2)	0.198466	0.082394	2.408746	0.0174	HET	0.246586	0.075305	3.274499	0.0013
C(3)	0.081564	0.062850	1.297748	0.1967	QMSC	0.094030	0.059977	1.567774	0.1192
C(4)	0.317356	0.047735	6.648267	0.0000	LASTS	0.307703	0.046748	6.582237	0.0000
C(5)	0.781647	0.081667	9.571168	0.0000	Effects Specification				
C(6)	0.450867	0.094892	4.751393	0.0000				S.D.	Rho
C(7)	0.476616	0.086013	5.541188	0.0000					
C(8)	0.570894	0.068755	8.303359	0.0000	Cross-section random			0.317789	0.7951
C(9)	0.201281	0.134724	1.494027	0.1376	Idiosyncratic random			0.161336	0.2049
C(10)	0.361180	0.095891	3.766565	0.0003	Weighted Statistics				
C(11)	0.787191	0.073163	10.75936	0.0000					
C(12)	1.182160	0.134361	8.798374	0.0000	R-squared	0.636213	Mean dependent var	0.594781	
C(13)	0.968907	0.088106	10.99702	0.0000	Adjusted R-squared	0.628418	S.D. dependent var	0.266121	
C(14)	0.248371	0.078970	3.145149	0.0021	S.E. of regression	0.162221	Sum squared resid	3.684183	
C(15)	0.949349	0.115659	8.208203	0.0000	F-statistic	81.61365	Durbin-Watson stat	0.640195	
R-squared	0.961351	Mean dependent var	4.101760		Prob(F-statistic)	0.000000			
Adjusted R-squared	0.957157	S.D. dependent var	0.779455		Unweighted Statistics				
S.E. of regression	0.161336	Akaike info criterion	-0.712322						
Sum squared resid	3.357783	Schwarz criterion	-0.402966		R-squared	0.793633	Mean dependent var	4.101760	
Log likelihood	66.28718	Hannan-Quinn criter.	-0.586617		Sum squared resid	17.92909	Durbin-Watson stat	0.131551	
F-statistic	229.1972	Durbin-Watson stat	0.675184						
Prob(F-statistic)	0.000000								

المصدر: بناءً على مخرجات Eviews.

من خلال الجدول (07) يؤكد إختبار التكامل المشترك *Cointegration test* على وجود علاقة تكامل مشترك وحيدة على الأقل بين مؤشر تطور بيئة الأعمال العربية BUS_t ومؤشرات قطاع التعليم العالي HET_t ، $QMSC_t$ ، $LASTS_t$ بما أن قيمة المعنوية الإحصائية $Prob$ أقل تماماً من 5 %: $Prob = (0.0129) < 5\%$ ، وبالتالي رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرض البديل H_1 الذي ينص على وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين تطور بيئة الأعمال العربية ومؤشرات قطاع التعليم العالي أين تُعطى النماذج الإحصائية حسب نفس الجدول وفق الصيغ التالية:-

Pooled Regression Model :

$$BUS_t = 0.691 + 0.3461 HET_t + 0.0588 QMSC_t + 0.4222 LASTS_t$$

Fixed Effect Model :

$$BUS_t = 1.0576 + 0.1985 HET_t + 0.08156 QMSC_t + 0.3173 LASTS_t$$

Random Effect Model :

$$BUS_t = 1.4288 + 0.2466 HET_t + 0.094 QMSC_t + 0.3077 LASTS_t$$

وفي قرار إختيار النموذج التفضيلي؟ نلاحظ من الجدول رقم (08) أسفله أن قيمة المعنوية في إختبار *Wald test* أقل تماماً من 5 %: $P\text{-value} (0.000) < 5\%$ ، ومنه نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرض البديل H_1 القائل بوجود معامل وهمي واحد على الأقل لا يساوي 0 أي: $one\ dummy \neq 0$ ، وبالتالي النموذج المفضل إحصائياً هو *Fixed-effects model*، في حين يُظهر إختبار *Hausman Test* أن المعنوية $P\text{-value}$ أكبر تماماً من 5 %: $P\text{-value} (0.2088) < 5\%$ وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0 ونرفض الفرض البديل H_1 القائل بأفضلية النموذج *Fixed-effects model* ويصبح النموذج المقبول إحصائياً هو النموذج *Random Effect Model* إلا أن قوة التفسيرية هي لصالح نموذج *Fixed-effects model* بـ 96.13 %، مقارنةً بـ 63.62 % في نموذج *Random Effect*، وعلى العموم يذهب الأخير في تفسيره للتغيرات الفترية في بيئة الأعمال العربية إلى التأثيرات الفترية المعنوية طويلة الأجل في مؤشر جودة نظام التعليم العالي *HET Higher education and training* و متغير مدى توافر خدمات البحث والتدريب المحلية *LASTS Local availability of specialized training services* $Sig = (0.0013, 0.0000) < 5\%$ ، مع عدم وجود أي تأثير هام للمتغير جودة كفاءة إدارة مؤسسات التعليم العالي *QMSC Quality of management schools* بما أن معنويته الإحصائية أكبر تماماً من 5 %: $Sig = (0.1192) > 5\%$.

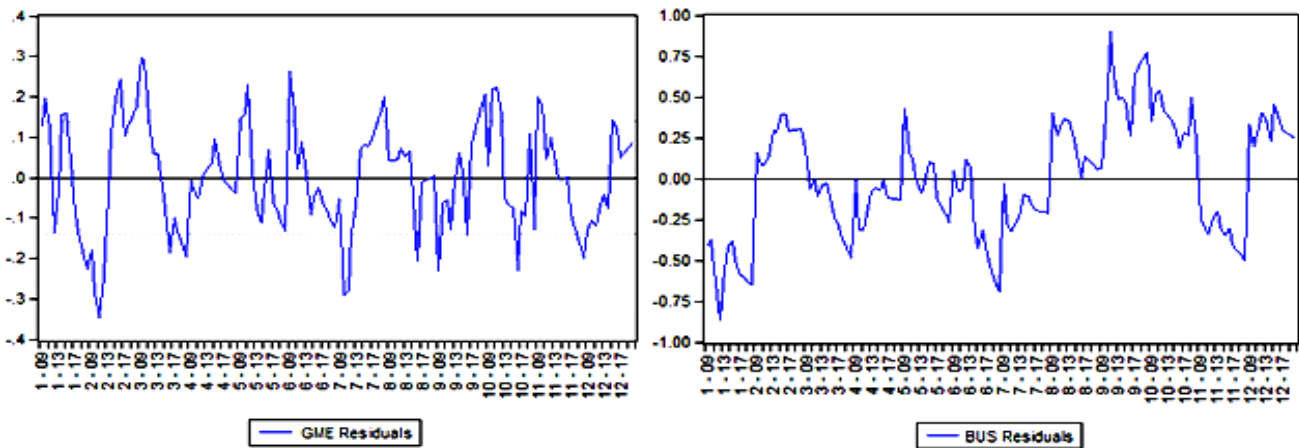
الجدول (08): نتائج إختبار *Wald test* و *Hausman Test*

Wald Test Equation: Untitled				Correlated Random Effects - Hausman Test Equation: Untitled			
Test Statistic	Value	df	Probability	Test cross-section random effects			
F-statistic	39.31238	(11, 129)	0.0000				
Chi-square	432.4362	11	0.0000				
Null Hypothesis: C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=0				Test Summary			
Null Hypothesis Summary:				Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Normalized Restriction (= 0)				Cross-section random	4.539687	3	0.2088
				Cross-section random effects test comparisons:			
				Variable	Fixed	Random	Var(Diff.) Prob.
C(5)				HET	0.198466	0.246586	0.001118 0.1501
C(6)				QMSC	0.081564	0.094030	0.000353 0.5070
C(7)				LASTS	0.317356	0.307703	0.000093 0.3177
C(8)							
C(9)							
C(10)							
C(11)							
C(12)							
C(13)							
C(14)							
C(15)							

المصدر: بناءً على مخرجات *Eviews*.

في حين توضح الأشكال البيانية إستقرارية العلاقة الديناميكية لسلاسل البواقي المقدرة للنماذج المقبولة إحصائياً كما يلي:-

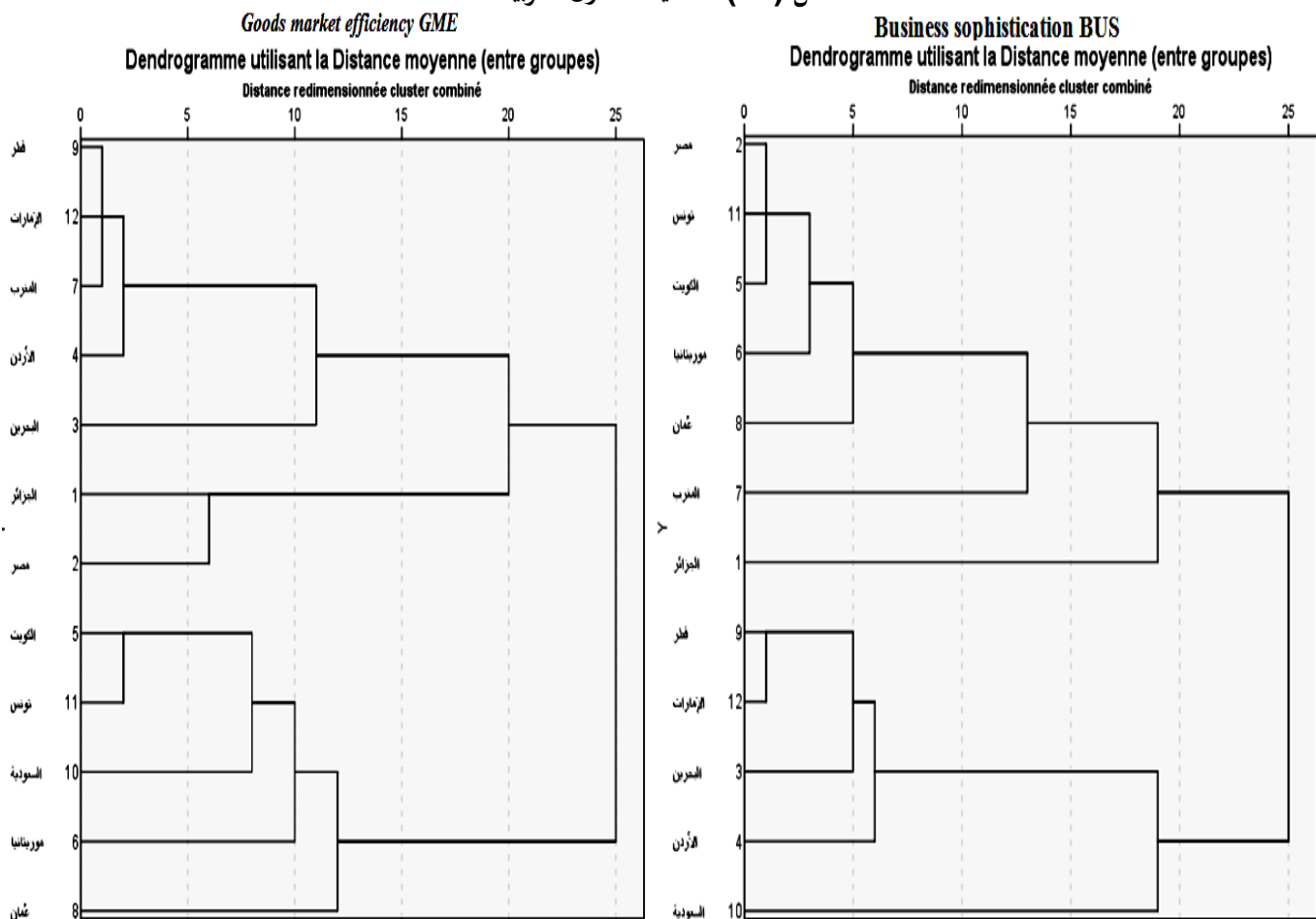
الشكل (06): التمثيل البياني لسلاسل البواقي *Residuals*



المصدر: بناءً على مخرجات *Eviews*.

وكما يتضح من الأشكال البيانية فالنماذج مُستقرة ديناميكياً عند 5 % بما أن سلسلة البواقي تتشتت حول القيمة 0، بينما جاء تصنيف الدول العربية باستخدام التحليل العنقودي كما يلي:-

الشكل (07): تصنيف الدول العربية



المصدر: بناءً على مخرجات *SPSS 24*.

من خلال الأشكال البيانية تُقسّم الدول العربية إلى مجموعتين متباينتين تأكيداً على الفروقات ما بين المنطقة الخليجية والمغربية، حيث شمل التصنيف حسب مؤشر *Business sophistication BUS* المجموعتين التاليتين: المجموعة (01): مصر، تونس، الكويت، موريتانيا،

عُمان، المغرب، الجزائر، المجموعة (02): قطر، الإمارات العربية، البحرين، الأردن، العربية السعودية، وهو تصنيف أكثر تجانساً من التصنيف حسب مؤشر *Goods market efficiency GME* الذي يقسم الدول العربية إلى: المجموعة (01): قطر، الإمارات العربية، المغرب، الأردن، البحرين، الجزائر، مصر، والمجموعة (02) التي تضم: الكويت، تونس، العربية السعودية، موريتانيا، عُمان.

IV- النتائج والتوصيات *Conclusions and Recommendations*

4-1 نتائج الدراسة:-

يمكن تحليل العلاقة الإحصائية القياسية بين قطاع التعليم العالي وجودة بيئة الأعمال الاقتصادية العربية كما يلي: (1) حسب مؤشر *Macroeconomic environment MAC*: بإنداء وجود علاقة التكامل المشترك ورفض النماذج القياسية فإنه يتم نفي الفرضية الجزئية $H1_1$ القائلة بوجود علاقة دينامية توازنية طويلة الأجل بين تطور البيئة الاقتصادية الكلية وجودة قطاع التعليم العالي خلال الفترة 2009 م - 2020 م؛ (2) حسب مؤشر *Goods market efficiency GME*: بإختيار نموذج *Fixed-effects model* القائل بوجود تأثير معنوي لمؤشري قطاع التعليم العالي (*Higher education and training HET*)، *Local availability of specialized training services LASTS* على كفاءة الأسواق السلعية العربية مع عدم وجود أي تأثير هام لـ *Quality of management schools QMSC*، فإنه يمكن القبول بصحة الفرضية الجزئية $H1_2$ التي تنص على وجود علاقة دينامية طويلة الأجل بين كفاءة الأسواق السلعية العربية وجودة قطاع التعليم العالي خلال الفترة 2009 م - 2020 م؛ (3) حسب مؤشر *The size of the national market MS*: بإنداء وجود علاقة التكامل المشترك ورفض النماذج القياسية فإنه يتم نفي الفرضية الجزئية $H1_3$ القائلة بوجود علاقة دينامية توازنية طويلة الأجل بين حجم الأسواق الوطنية العربية وجودة قطاع التعليم العالي خلال الفترة 2009 م - 2020 م؛ (4) حسب مؤشر *Business sophistication BUS*: بتفضيل النموذج *Random Effect Model* تأكيداً على أهمية التأثير المعنوي لمؤشري قطاع التعليم العالي (*Higher education and training HET*)، *Local availability of specialized training services LASTS* على تطور بيئة الأعمال العربية مع عدم وجود أي تأثير هام لـ *Quality of management schools QMSC*، فإنه يمكن القبول بصحة الفرضية الجزئية $H1_4$ التي تنص على وجود علاقة دينامية طويلة الأجل بين تطور بيئة الأعمال العربية وجودة قطاع التعليم العالي خلال الفترة 2009 م - 2020 م؛ وبالتالي نلاحظ التأثير الهام لمؤشري جودة نظام التعليم العالي وحجم توافر خدمات البحث والتدريب المحلية في دعم الإصلاحات الهيكلية والتنمية الاقتصادية بالبلدان العربية، ومن هذه النتائج أيضاً فإنه يمكن القبول بصحة الفرضية الرئيسية للدراسة والتي تنص على "يساهم قطاع التعليم العالي بدور محوري وهام في تطور جودة بيئة الأعمال الاقتصادية العربية وتعزيز كفاءتها لاسيما في مجالات كفاءة أسواق السلع وتطور بيئة الأعمال لإنشاء ونمو المشاريع المقاولانية الشيء الذي يساهم بدوره في تجسيد مختلف أبعاد التنمية الاقتصادية المستدامة"، ولكن مع بعض التمييز بين المنطقة الخليجية والمغاربية كما يوضحه التصنيف العنقودي الهرمي مما قد يؤثر على نوعية إستراتيجيات تطوير قطاع التعليم العالي التي قد تأخذ مقاربات وإستراتيجيات مؤسسية وطنية وإقليمية مختلفة فيما بينها وعن بقية الأقطار العالمية الأخرى في محاولة منها لتحسين جودة بيئة الأعمال الاقتصادية العربية وحسن تنفيذ الإصلاحات الهيكلية والمؤسسية في إطار تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

4-2 توصيات الدراسة:-

- إجراء المزيد من الإصلاحات الهيكلية لقطاع التعليم العالي في مجالات دعم الميزانيات وسياسات البحث العلمي والبنية التحتية للهيكل والمؤسسات والمخابر وتطبيقات إقتصاد المعرفة بهدف خلق مناخ ملائم للبحث العلمي ونتائجه التطبيقية وفتح مجالات الإستثمار للقطاع

الخاص ومنظمات الأعمال العربية في مجال التعليم العالي والتكوين و وضع مناهج والمواد الدراسية لريادة الأعمال لتشمل كافة أطوار التعليم العالي؛

- تعزيز التعاون والعمل المشترك بين مختلف وزارات قطاع التعليم العالي العربية مع نظيرتها الإقليمية والدولية، و ضرورة تفعيل المشاركة العربية عن طريق إقامة المؤتمرات لتقييم وضعية السياسات التعليمية العربية ومباشرة الإصلاحات المؤسسية القانونية والتعليمية والتكنولوجية المطلوبة وفق خطط عمل وطنية شاملة لضمان إستدامة فاعلية نظم التعليم العالي العربية على المدى الطويل بما يخدم السياسات الاقتصادية العربية؛

- ضرورة الإستفادة من الإمكانيات والتسهيلات التي تتيحها هياكل الدعم العربية والدولية في تحسين مخرجات قطاع التعليم العالي في مجالات البحث والتطوير والتدريب في منظمات الأعمال العربية، وضرورة الإستفادة من خبرات وتجارب مراكز البحث الدولية في حث الدول العربية على وضع إستراتيجية تقاربية بعيدة المدى لمشاريع قطاع التعليم العالي؛

- معالجة أوجه القصور في مجال التسيير المالي والإداري لمؤسسات قطاع التعليم العالي بإجراء المزيد من الإصلاحات القانونية والإدارية والتسييرية لتخفيض معدلات البيروقراطية التعليمية والفساد الإداري وتسهيل النقل المعرفي والتكنولوجي من القطاع التعليمي إلى القطاع الإقتصادي والمؤسسي التطبيقي بضمان الحد الأدنى من الجودة المعرفية والتكنولوجية؛

- ضرورة تفعيل العلاقة الشاركية بين مؤسسات قطاع التعليم العالي والمؤسسات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة بتوعيتها في إقامة المراكز البحثية والإشراف عليها وتمويلها مع توفير قواعد البيانات الوطنية حول مخرجات مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث والتدريب في البلدان العربية للمساعدة على ربط الأنشطة المختلفة لمشاريع ريادة الأعمال والمؤسسات التعليمية ومراكز البحث العلمي والتنسيق بين المؤسسات الرسمية وغير الرسمية؛

- دعم تنمية المورد البشري في قطاع التعليم العالي ومنظمات الأعمال العربية بإعتباره العنصر الفاعل في تحقيق التنمية بمختلف أبعادها الإقتصادية والسياسية والاجتماعية والبيئية بتبني سلوكيات الأمانة العلمية وأخلاقيات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية في قطاع التعليم العالي ومنظمات الأعمال العربية لتحقيق التنمية المستدامة؛

- ضرورة تكوين أساتذة التعليم العالي حول التقنيات الحديثة في ريادة الأعمال والنظم الإلكترونية والتحليل الإحصائي والشبكات المعلوماتية بهدف تحسين جودة أداء ومردود قطاع التعليم العالي وتبني المفاهيم الإدارية والمالية الحديثة في القطاع كمفاهيم إدارة الجودة الشاملة والمراجعة الداخلية والتدقيق الداخلي والخارجي والمقاربة بالكفاءات وغيرها؛

- الإستفادة من خبرات الدول النامية الأكثر تجربة في مجال البحث العلمي والتدريب وتكنولوجيا المعلومات والإتصال وإنشاء المشاريع المقاولاتية وريادة الأعمال كدول جنوب شرق آسيا وتكييف هذه التجارب لتناسب مع واقع الإقتصاد العربي؛

الهوامش

¹ - World Bank, "Doing Business", Site : <http://arabic.doingbusiness.org/~media/WBG/DoingBusiness/Documents/Annual-Reports/English/DB2018-Full-Report.pdf>, 2018, p 25.

² - رجاء زهير خالد العسيلي، "إستشراف فرص التنمية المعرفية للدراسين من خلال تجربة تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة"، المؤتمر الدولي الأول لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، الحمامات، تونس، 7-10/05/2012 م، ص 29.

³ - Roy Suddaby, David J. Cooper and Royston Greenwood, "Transnational Regulation of Professional Services: Governance Dynamics of Field Level Organizational Change", Accounting Organizations and Society, Vol 32, N°4 et 5, 2006, p 03.

- 4 - ماهر صبري، محمد كامل، "التنوير التقني: مفهومه وسبل تحقيقه"، مجلة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد 55، سبتمبر 2000 م، ص 17.
- 5 - نصيرة يحيوي، مراد مهدي، "المقاولاتية حجر الزاوية للتنوع في الاقتصاد الجزائري في ظل تحديات أزمة النفط الراهنة"، الملتقى الدولي الأول حول: أزمة النفط: سياسات الإصلاح والتنوع الاقتصادي، جامعة عنابة، 14-15 أكتوبر 2017 م، ص 03.
- 6 - فوزي سعيد أحمد الجديبة، "دور الجامعات العربية في التنمية الاقتصادية"، بحث منشور على النت، 2009 م، ص 03، الموقع: site.iugaza.edu.ps fjadba/files/2010/02/doc.1.
- 7 - بوحنية قوي، "إدارة الموارد البشرية في مؤسسات التعليم العالي في ظل المتغيرات الدولية: حالة الأستاذ الجامعي"، رسالة دكتوراه، كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر، 2006-2007 م، ص 261.
- 8 - Thierry Verstraet, "entrepreneuriat : modélisation de phénomène", revue de l'entrepreneuriat, vol 01, N°1, 2001, p 26.
- 9 - مصطفى محمود أبو بكر، مرجع سابق، ص 62.
- 10 - Thierry Verstraet et Alain Fayolle, "Paradigmes et entrepreneuriat", revue de l'entrepreneuriat, vol 04, N°1, 2005, p 48.
- 11 - Eric Michael et Christophe loue : "les compétences entrepreneuriales définition et construction d'un référentiel", le 8^{ème} congrès international francophone (CIFE PME) : l'internationalisation des PME et ses conséquences sur les stratégies entrepreneuriales (suisse haute école de gestion HEC), fribourg, 25-26-27 octobre 2006, pp 3-4.
- 12 - طاهر فاضل البياتي و خالد توفيق الشمري، "مدخل إلى علم الاقتصاد"، ط 01، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009 م، ص 464.
- 13 - ستار شدهان شياح الزهيري، "الإصلاح الاقتصادي بين الإدارة الديمقراطية و اقتصاد السوق"، مجلة كلية التربية، العدد 07، بدون تاريخ، ص 83.
- 14 - علي كاظم هلال، "سياسات الاستقرار الاقتصادي والتكيف الهيكلي و أثرها في مؤشرات التنمية البشرية في البلدان النامية"، مجلة المثنى للعلوم الإدارية و الاقتصادية، المجلد 04، العدد 10، 2014 م، ص 68.
- 15 - Améziene Ferguene, "Croissance Economique et Développement", campus ouvert, France, 2011, p 29.
- 16 - محي الدين حمداني، "حدود التنمية المستدامة في الإستجابة لتحديات الماضي والحاضر والمستقبل"، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2008/2009 م، ص 50.
- 17 - محي الدين حمداني، مرجع سبق ذكره، ص 54.
- 18 - محي الدين حمداني، مرجع سبق ذكره، ص 56.
- 19 - محي الدين حمداني، مرجع سبق ذكره، ص 58.
- 20 - Améziene Ferguene, "Croissance Economique et Développement", OP CIT, p 30.
- 21 - Mory Siony : "Développement des compétences des leaders en promotion de la culture entrepreneuriale et de l'entrepreneur ship-le cas de rendez-vous entrepreneuriat de la francophone", université laval, Québec, 2007, p 90.
- 22 - بو سنينة المنجي، "مستقبل التعليم العالي في الدول العربية في ظل التحديات الراهنة"، المجلة العربية للتربية، المجلد 25، العدد 2، 2005 م، ص 23.
- 23 - حنان طرشان، "إستخدام التعليم الإلكتروني بالتعليم الجامعي العربي ودوره في تطوير وتحقيق الجودة الشاملة"، المؤتمر الدولي الأول لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، الحمامات، تونس، 7-10/05/2012 م، ص 39.
- 24 - كمال بطوش، نجمة غلالوش، وسام بن زكة، سعاد بوطالب، "التعليم الإلكتروني 2.0 بالجامعة الجزائرية في ظل إصلاح التعليم العالي بين واقع المناهج..."، المؤتمر الدولي الأول لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، الحمامات، تونس، 7-10/05/2012 م، ص 39.
- 25 - بادي سوهم، بادي سامية، "تنظيم التعليم الإلكتروني"، المؤتمر الدولي الأول لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، الحمامات، تونس، 7-10/05/2012 م، ص 29.
- 26 - العقاب محمد، شيبوط سليمان، "قياس التقارب الاقتصادي من خلال نظرية التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ في البيانات الطولية"، الندوة العلمية الوطنية الأولى حول النمذجة الإحصائية والرياضية وتطبيقاتها في العلوم الاقتصادية، جامعة عمار ثلجي، الأغواط، 2018/02/22 م، ص 15.