

دور البحث و التطوير و الإبداع التكنولوجي في رفع القدرة التنافسية للمشروعات الصناعية العربية "دراسة تحليلية"

ريغي مليكة*

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة مصطفى اسطمبولي - معسكر

ملخص:

تعتمد الدول النامية مع اختلاف ظروفها وأنظمتها السياسية والاجتماعية والاقتصادية في مسيرتها التنموية على التنمية الصناعية كقطاع ديناميكي رائد لهذه المسيرة تتمحور حوله باقي القطاعات الاقتصادية الأخرى وتتكامل معه، وعليه فإنه ليس من السهل على أي دولة التغلب على مجموعة المعوقات الخارجية والداخلية التي تعترض مسيرة التنمية الصناعية فيها دون انتهاج استراتيجية تنافسية تعتمد على البحث والتطوير وعلى التكنولوجيات الجديدة. ونحاول في هذا المقال معرفة أثر البحث والابتكار والإبداع التكنولوجي على تعزيز القدرة التنافسية للصناعة في الدول العربية. ونستخلص من كل هذا أن ربط البحث والتطوير بالقطاع الصناعي يؤدي إلى تطوير الإنتاج وتحسين نوعيته مما يدعم قدراته التنافسية على الصعيد المحلي والدولي، لذلك فإنه يتوجب على الدول العربية الاستثمار بشكل كبير في التعليم وتنمية القدرات، ووضع الأساس للتنافسية على المدى الطويل.

الكلمات المفتاحية: الصناعة، الإبداع التكنولوجي، البحث والتطوير، التنافسية، الدول العربية.

Abstract:

The developing countries with different conditions and political, social and economic systems rely on industrial development in her career development as a sector dynamic leading this march around which the rest of the other economic sectors, and integrated with him, accordingly, it is not easy for any country to overcome internal and external obstacles that obstruct the march of industrial development without adopting a competitive strategy based on research and development and new technologies group. We are trying in this article to find out the impact of research and innovation to enhance the competitiveness of the industry in the Arab countries. We conclude from all this that the linking of research and development with the industrial sector leads to the development of production and improve the quality which supports its competitiveness, so it is incumbent on the Arab countries investing in education and capacity development, and lay the basis for competitiveness in the long term.

Key words: industry, technological innovation, research and development, competitive, Arabic countries.

* - البريد الإلكتروني: righi.malika@yahoo.fr

1- مقدمة:

تشكل التنمية الصناعية تحديا كبيرا لكل الدول سواء كانت نامية أو متقدمة نظرا لاشتداد المنافسة الدولية وزيادة حركة عوامل الإنتاج والمؤسسات نفسها، والقدرة التنافسية للاقتصاد لذلك لا بد من تدعيم تنمية القطاع الخاص الذي يحفز النمو الاقتصادي، وتعزيز التجارة والاستثمار، وتنمية السياحة، وتطوير المشاريع الصغيرة والمؤسسات المتوسطة وكذلك تنشيط الصناعات والاقتصاديات المحلية، وهي تساعد أيضا على تطوير واسع من البنية التحتية الصناعية في البلدان النامية.

فقد تعددت تجارب التصنيع في الدول النامية وتباينت بتباين المناهج الاقتصادية والسياسية لتلك الدول تماشيا وظروفها الاجتماعية، فمن تجارب قائمة على تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية بإقامة مؤسسات وشركات كبرى، إلى تجارب قامت على حرية السوق والقطاع الخاص، وقد كان للظروف الداخلية الخاصة بكل بلد والخارجية آثار ايجابية وسلبية على هذه التجارب، مما أدى إلى فشل العديد منها، إلا أن هذا لم يمنع من وجود العديد من التجارب الايجابية، سواء بين البلدان المختلفة أو في البلد الواحد.

ففي ظل التحولات التي يشهدها الاقتصاد العالمي فإن المؤسسات الاقتصادية للدول النامية تواجه اليوم تحديات عديدة مرتبطة بظاهرة العولمة، واشتداد المنافسة، وتسارع وتيرة الابتكارات والاختراعات على الساحة الدولية، ومن أجل البقاء والتفوق في السوق ومواكبة التغيرات المتسارعة في المحيط الذي تنشط فيه، يتوجب عليها الحصول على مزايا تنافسية وذلك من خلال حصولها على مصادر تساهم في تحقيق تفوقها المطلوب. كما أن الأمر لا ينتهي بمجرد حصول المشروعات الصناعية على قدرة تنافسية وإنما يتطلب الأمر السعي دوما إلى تنميتها من خلال اكتشاف طرق جديدة ومفضلة للمنافسة في القطاع الصناعي الذي تنتمي إليه.

لقد أصبح الإبداع التكنولوجي ضرورة ملحة خاصة في ظل التحديات المتنامية نتيجة التغيرات التقنية المتسارعة والتطور الحاصل في ثورة المعلومات، كما أن توسع الأسواق واندماجها في إطار العولمة كثف الصراع بين المؤسسات ودفعها إلى البحث عن عوامل جديدة للمنافسة.

فالإبداع يعد عاملا مهما ورئيسيا بل حاسما في المنافسة للمشروعات الصناعية وقدرتها على الاستمرار في السوق العالمية، لذا ازداد اهتمام المؤسسات العالمية بالإبداع بمختلف أنواعه باعتباره من السبل الرئيسية لتعظيم المزايا التنافسية للمشاريع في السوق الذي تسوده المنافسة العالمية وذلك من خلال تدعيم نشاطات البحث والتطوير وتوفير الإمكانيات اللازمة لذلك من برامج وميزانيات وتحفيزات مادية ومعنوية، ونحاول في هذا المقال معرفة أثر البحث والابتكار والإبداع التكنولوجي على تعزيز القدرة التنافسية للصناعة في الدول العربية.

1- البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي:

اختلفت تعريف الإبداع باختلاف وجهات نظر الاقتصاديون، فحسب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) " تغطي الإبداعات معظم المنتجات الجديدة والأساليب الفنية الجديدة وأيضا التغيرات التكنولوجية المهمة للمنتجات الفنية، ويكتمل الإبداع التكنولوجي عندما يتم إدخاله إلى السوق (إبداع المنتج) أو استعماله في أساليب الإنتاج (إبداع أساليب)، وذلك بتدخل كل أشكال النشاطات العلمية، التكنولوجية، التنظيمية، المالية والتجارية.¹

أما التعاريف الضيقة فتحصر الإبداعات في الإبداعات التكنولوجية الجذرية التي تؤدي إلى تغييرات عميقة في الإنتاجية وتحفز النمو الاقتصادي وتنشئ الأعمال في قطاعات صناعية وخدمية وتحسن الرفاهية الاجتماعية، وهذا ما يمثل المفهوم الاقتصادي للإبداع عند شومبيتر (Schumpeter)، كما يؤيده في ذلك بيتر دراكر (P.F.Drucker) الذي يعرف الإبداع بأنه " التخلي المنظم عن القديم " والواقع أن دراكر عندما يتحدث عن التخلي المنظم عن القديم الماضي فإنه يعني بالمقابل الإدخال المنظم للجديد المستقبل والاستمرار في الإبداع.²

أما الاختراع فنعني به استخدام الإبداع لإنشاء شيء جديد، في حين نعني بالابتكار هو إيجاد طريقة جديدة لاستخدام اختراع سابق بشكل مفيد، ونشير أنه تتعدد التعاريف المتعلقة بالابتكار بحسب المفكرين، فهناك من يعرفه على أنه: " القدرة على توليد فكرة أو أفكار جديدة لتطوير منتج أو تنظيم أو نظام إداري أو دمج عنصرين أو أكثر في عنصر أشمل أو أرشق...". وأخيرا فإن ما يتفق عليه هو أن الإبداع والاختراع يرتكزان على مبدأ تقديم شيء جديد، بينما الابتكار يعتمد على استخدام اختراعات سابقة بطريقة جديدة لأهداف تجارية.³ ويمكن أن نلخص أهمية الإبداع التكنولوجي فيما يلي:⁴

- ينمي ويراقب المهارات الشخصية في التفكير والتفاعل الجماعي من خلال فرق العصف الذهني.
- يزيد من جودة القرارات التي تصنع لمعالجة المشكلات على مستوى المؤسسة أو على مستوى قطاعاتها وإداراتها، في المجالات المختلفة الفنية والمالية والتسويقية وتلك الخاصة ببيئة العمل الاجتماعية.
- يحسن من جودة المنتجات.

¹ جميلة الجوزي، دور الإبداع التكنولوجي في تعزيز القدرة التنافسية للدول العربية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، العدد 11، 2011، ص 276.

² نجم عبود نجم، إدارة الابتكار: المفاهيم، الخصائص والتجارب الحديثة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2003، ص 17.

³ قوريش نصيرة، الإبداع ودوره في رفع القدرة التنافسية للمؤسسات، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، الشلف، ص 4.

⁴ أحمد سيد مصطفى، إدارة البشر "الأصول والمهارات"، مصر، 2002، ص 260.

➤ يساعد على تقليل الفترة بين تقديم منتج جديد وآخر مما يسهم في تميز المؤسسة من حيث التنافس بالوقت.

➤ يساعد على خلق وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة.

➤ يساعد على إيجاد سبل لتفعيل وزيادة حجم المبيعات.

➤ يساعد على خلق وتعزيز صورة ذهنية طيبة عن المؤسسة لدى عملائها.

أما التطوير فيتعلق بالاستثمارات الضرورية التي تسمح بالوصول إلى تنفيذ التطبيقات الجديدة (في طرق الإنتاج أو في المنتج) بالاستناد إلى الأعمال التالية¹:

➤ التجارب والنماذج المنجزة من قبل الباحثين.

➤ فحص الفرضيات وجمع المعلومات والمعطيات التقنية لإعادة صياغة الفرضيات.

➤ الصيغ، مواصفات المنتجات، التجهيزات، الهياكل وطرق التصنيع.

وبعد التطوير نتاجا لأعمال البحث، حيث تكون المنتجات محمية ومبرأة في شكل إبداعات مهما كانت أهميتها: الاستعمال، الشكل. ويمكن قياس أثر البحث والتطوير على الإبداع التكنولوجي بالاستناد إلى درجة الإبداع المحققة، حيث يتم هنا التفرقة بين درجتين تتمثل الأولى في الإبداع الطفيف أو التراكمي، والذي يستمد من التحسينات الطفيفة والمستمرة في المنتجات وطرائق الإنتاج. أما الدرجة الثانية فتتمثل في الإبداع النافذ أو الجذري الذي يعني الإبداع في المنتجات وطرائق الإنتاج على أسس جديدة ومختلفة تماما.

2- التنافسية:

تعرف القدرة التنافسية بأنها قدرة الدولة على إنتاج السلع والخدمات التي تتجح في اختراق السوق الدولية، وفي الوقت نفسه تزيد من الدخل الحقيقي للأفراد وتحقق معدلات نمو مرتفعة ومستدامة. وعليه فإن التحدي الأساسي أمام الدول النامية يكمن في تحسين القدرة التنافسية لضمان الاستمرارية في بيئة دولية تشهد تنامي اتجاهات العولمة الاقتصادية المتمثلة في تزايد الاندماج والترابط بين أجزاء الاقتصاد العالمي المختلفة.²

أما بورتر (1985) فيرى أن القدرة التنافسية على مستوى المؤسسة فتتوقف على كفاءة وإنتاجية المؤسسة في سلسلة أنشطتها الداخلية وكذلك على قوة علاقاتها وتشابكها مع المؤسسات الأخرى المرتبطة بها فضلا عن السياسات التي تتبعها الدولة والتي تشكل المناخ الذي تعمل فيه المؤسسات³.

¹ جميلة الجوزي، دور الإبداع التكنولوجي في تعزيز القدرة التنافسية للدول العربية، مرجع سبق ذكره، ص 278.

² عبود زرقين، الإستراتيجية الملائمة للتنمية الصناعية في الجزائر، بحوث اقتصادية عربية، العدد 45، شتاء 2009، ص 179.

³ خياري زاهية، شاوي شافية، القدرة التنافسية للصناعة التحويلية، دراسة حالة الجزائر، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة و الإستراتيجية التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2010، ص 23.

ويختلف تعريف التنافسية حسب درجة التطور في الاقتصاد فيما إذا كانت دولة متقدمة أم دولة نامية، وذلك كما يلي:¹

إن التنافسية لدى الدول المتقدمة تعني قدرتها على الحفاظ على موقعها الريادي في الاقتصاد العالمي، من خلال الإبداع والابتكار وذلك بعد أن قامت بتحقيق الاستخدام الأمثل لعوامل الإنتاج، أي أنها وصلت إلى مستويات مرتفعة من الإنتاجية ولم يتبق أمامها في تحقيق النمو المستدام إلا الاعتماد على الابتكار.

أما التنافسية لدى الدول النامية فهي تعني قدرتها على النمو والحصول على حصة سوقية في المجالات التي تتوفر فيها فرصة لتحويل الميزات النسبية التي تملكها إلى مزايا تنافسية، بالإضافة إلى إيجاد المزيد من المزايا التنافسية عبر تبني مجموعة من الإصلاحات الهيكلية والسياسات الاقتصادية المناسبة.

تعرف تنافسية المشروع حسب التعريف البريطاني أنها "القدرة على إنتاج السلع والخدمات بالنوعية الجيدة والسعر المناسب وفي الوقت المناسب وهذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكثر كفاءة من المنشآت الأخرى"²، ويمكن قياس تنافسية المشروع من خلال عدة مؤشرات أهمها:

- الربحية ومعدلات نموها.
- إستراتيجية المشروع واتجاهه لتلبية الطلب في السوق الخارجي وبالتالي القدرة على تحقيق حصة أكبر من السوق الإقليمي والعالمي.

وتقاس تنافسية الصناعة من خلال عدة نماذج وهي:³

- **نموذج الماسة الصناعية لبورتر:** اقترح بورتر إطارا تحليليا لفهم كيفية تفاعل مجموعة من العوامل مع بعضها لبناء صناعة أو قطاع اقتصادي تنافسي، حيث يتم جمع العوامل التي تحدد تنافسية مؤسسة ما في أربع فئات رئيسية والتي يمكن رسمها تخطيطيا لتشكيل الماسة، وأصبحت الماسة أحد المقاييس المرجعية لتحليل التنافسية.
- **خريطة العنقود الصناعي:** يرتبط مفهوم العنقود بمبدأ التنافسية، حيث أن النظر إلى الصناعة كعنقود ممكن أن يحدد مدى تنافسية الصناعة من خلال تحديد أماكن الضعف والتهديدات وأماكن القوة والفرص، وما يحيط بها من نشاطات داعمة لها ومرتبطة بها. ويضم هذا التجمع مجموعة من المؤسسات المرتبطة به والداعمة له، والتي يعتبر وجودها ضرورة لتعزيز تنافسية أعضاء التجمع مثل الجامعات والمعاهد التعليمية.

¹ المرصد الوطني للتنافسية، التقرير الوطني الأول لتنافسية الاقتصاد السوري 2007، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2008، ص 24.

² محمد سعيد أوكيل، اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، 1994، ص 163.

³ Porter, M. E. [The Competitive Advantage of Nations](#). New York: Free Press, 1990. (Republished with a new introduction, 1998.), p28.

هناك عدد من الشروط الأساسية التي يجب توفرها لنجاح سياسات دعم القدرات التنافسية تتمثل أهمها فيما يلي:¹

- الاستقرار الاقتصادي وسهولة تعرف القطاع الخاص على مستقبل مسيرة الاقتصاد ومسيرة الدولة وتوفر الرؤية الواضحة حول موقف الحكومة اتجاه تفعيل دور المنافسة في أسواق المنتجات الصناعية.
- تواجد قوى تنافسية تدفع المؤسسات بشدة اتجاه التعاون مع الحكومة وقد يأتي ذلك في شكل منافسة محلية أو منافسة من خلال الاستيراد أو التصدير للمؤسسات المصدرة.
- تحفيز القطاع الخاص على الدخول في القطاع الصناعي وكلما ازداد عدد المؤسسات العاملة في السوق الواحد كلما ازدادت حدة المنافسة.
- توفر الثقة المتبادلة بين الحكومة والمؤسسات الصناعية الأمر الذي يحتاج إلى قنوات جديدة يمكن من خلالها تبادل الآراء ومشاركة وجهات النظر والتوصل إلى رؤية متوافقة لما فيه مصلحة المجتمع.
- تبني سياسات الانفتاح الاقتصادي ومنع الاحتكار من أجل تحقيق الكفاءة الاقتصادية وتعظيم رفاه المستهلك وذلك من خلال عملية التنافس وليس المتنافسين.
- حماية الإنتاج الوطني الذي يهدف إلى حماية المنتجين المحليين من تعرضهم لضرر بالغ نتيجة لتزايد استيراد سلع متشابهة أو منافسة لإنتاجهم.

3- آثار الإبداع التكنولوجي على تعزيز القدرة التنافسية الصناعية:

تظهر أهمية ودور الإبداع في تدعيم القدرة التنافسية للمؤسسة أو المشروعات الصناعية من خلال العناصر التالية:²

- مساهمة الإبداع في حصول المشروعات على حصة سوقية أكبر:

حتى تستطيع المشروعات الصناعية الحصول على حصة سوقية أكبر لابد من العمل على تلبية رغبات وأذواق المستهلكين ولا يمكنها ذلك إلا بتفعيل الإبداع بكل صوره ومستوياته. فالابتكارات والعروض التسويقية المتجددة والمختلفة عن المنافسين والمتكيفة مع أذواق المستهلكين والمتغيرات البيئية الأخرى تسمح للمشروعات بجذب مستهلكين جدد مما يسمح لها بالحصول على حصص سوقية أكبر. ذلك أن التغيرات

¹ بوبعة عبد الوهاب، دور الابتكار في دعم الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية "دراسة حالة اتصالات الجزائر للهاتف النقال موبيليس"، مرجع سبق ذكره، ص 101.

² نبيل مرسي خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، الإسكندرية، الدار الجامعية، 1996، ص 92.

العالمية والإقليمية المعاصرة جعلت المشروعات أمام التزامات معينة بالنسبة للجودة، حيث أصبحت الجودة من العوامل الأساسية لتقييم أداء المشروع الصناعي.

• تمكين المشروع الصناعي من مواكبة التسارع التكنولوجي:

إن المشروعات الصناعية العملاقة لا تستطيع الاستمرار في السوق العالمي التنافسي إلا من خلال اعتمادها دائما على التطور التكنولوجي، وعليه فالبحوث والتطوير هي الباب الرئيسي للقيمة المضافة الأعلى ومن ثم الربحية الأعلى، وهو ما توصلت إليه كبرى المشروعات الصناعية العالمية في صناعة الأدوية والأسلحة والسيارات والإلكترونيات....، وعادة ما تنتوع النشاطات التي تشملها البحوث والتطوير من تصميم إلى دراسات التحسين المستمر في شتى مجالات الأداء التي تسمح بتحسين الجودة وخفض التكلفة وزيادة القدرة التنافسية للمشروعات، فالبحوث والتطوير من أهم الطرق التي تدفع هذه المشروعات نحو مواجهة تحديات التنافسية العالمية والعولمة.

• زيادة أداء المشروعات:

إن كل شيء مبني على الأداء الذي سوف يحققه الابتكار أو الإبداع، الذي يرتبط في الأساس بما يحققه من ميزة تنافسية للمنتج وجلب للمستهلكين باعتباره خاصا ومتميزا ومصدر القيمة الإضافية بالنسبة إليهم، وبصيغة أخرى يمكن أن نلمس دور الإبداع في زيادة أداء المشروع من جانبين، جانب متعلق بالتكلفة بحيث يؤدي الإبداع إلى استخدام أساليب جديدة ومتطورة في عملية الإنتاج مما ينجم عنه تخفيض تكاليف الإنتاج، وجانب آخر متعلق بتقديم منتجات ذات جودة عالية.

• تأثير الإبداع على المنافسة السوقية:

يعمل الإبداع التكنولوجي غالبا على تكثيف القوى التنافسية في سوق المنتجات، وتنبثق قوة الإبداع التكنولوجي على إثارة المنافسة السوقية وذلك من خلال:

- التأثير على القوة التنافسية بين المنافسين الأقوياء.
- التأثير على إمكانية دخول المنتجين الجدد إلى الصناعة.
- التأثير في القوة التنافسية للمشتريين والعملاء.
- التأثير في القوة التنافسية للمنتجين والعارضين.
- التأثير في قوة تهديد السوق بالمنتجات البديلة.

• تطوير العنصر البشري:

إن استعمال التكنولوجيا الحديثة والمتطورة والالتزام بالمواصفات الدولية للجودة يتطلب تكوين يد عاملة مؤهلة أي توفر العامل البشري في عمليات التصميم والإبداع الفكري، التخطيط والبرمجة، التنسيق والتنظيم،

التطوير والتحديث، التنفيذ والإنجاز وغيرها من العمليات، لذا يجب تنمية القدرات الفكرية وإطلاق الفرصة أمام الفرد للإبداع والتطوير.

4- واقع الإبداع في الدول العربية:

لقد تزايدت أهمية أنشطة البحث العلمي والتطوير نتيجة لما أحدثته من تقدم اقتصادي في الدول الصناعية، حيث كانت مرتبطة دائما بمواقع الإنتاج، كما أن زيادة المنافسة الدولية جعل من البحث والتطوير من أهم المرتكزات في هذه الدول، أما في الدول العربية فإن البحث العلمي والتطوير لم يصل بعد إلى المستوى المطلوب بسبب نقص البنية التحتية وعدم كفاية التمويل والخبرات البشرية المؤهلة إضافة إلى عدم ارتباط مؤسسات البحث والتطوير بالقطاعات الإنتاجية.

يعتبر الإنفاق على البحث والتطوير من الركائز الأساسية لبناء قاعدة علمية وتكنولوجية لزيادة النمو التكنولوجي وتعزيز التنافسية، ومع ذلك نجد أن الإنفاق على أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الدول العربية معظمه يكون مصدره الحكومة ولا تلعب المؤسسات الخاصة دورا كبيرا في عملية تمويل البحث العلمي.

ويرتبط البحث العلمي في الجامعات العربية بالدراسات العليا والترقية العلمية ويتسم بالطابع الأكاديمي، أما المراكز المتخصصة والمرتبطة بالجامعات فهي تخصص في مجالات الأبحاث الزراعية والطبية والهندسية ويبلغ عددها 126 مركزا. أما مراكز الأبحاث الوطنية أو المرتبطة ببعض الوزارات أو المؤسسات فيبلغ عددها 278 وتخصص أغلبها في مجال الزراعة والموارد المائية والصحة والتغذية، أما المراكز المتخصصة في مجال التقنية الحيوية أو الإلكترونيات فلا تتجاوز نسبتها 3%¹.

وفي محاولة لتطوير طاقاتها العلمية تعمل بعض الدول العربية لإيجاد المنظومات والمؤسسات الكفيلة بتنشيط البحث العلمي في مجالات مختلفة، وإفساح الفرص أمام الباحثين الوطنيين للعمل والحصول على المخصصات المناسبة. ففي المغرب يخضع البحث العلمي وتطوير المعلوماتية لقيادة المركز القومي للبحث العلمي والتكنولوجي والذي يحصل على الدعم الفني من معاهد بحثية فرنسية. كما نجد في السعودية مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا والتي توسعت من دراسة البحوث في مجال البترول فقط لتشمل الطاقة الذرية والفضاء والجيوفيزياء والكمبيوتر والإلكترونيات والفضاء. أما الأردن فله خطة جديدة لكنها ذات نطاق أضيق نظرا للنقص الموجود في تمويل البحوث التطبيقية.²

¹ كمال منصور، عيسى خليفي، اندماج اقتصاديات البلدان العربية في اقتصاد المعرفة المقومات والعوائق، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، عدد 04، ص 62.

² كمال منصور، عيسى خليفي، اندماج اقتصاديات البلدان العربية في اقتصاد المعرفة المقومات والعوائق، مرجع سبق ذكره، ص 63.

ومن الملاحظ أن القطاع الخاص في البلدان الصناعية يلعب دوراً أساسياً في بناء القدرات التكنولوجية بعكس البلدان العربية التي ما تزال تعتمد على الإنفاق العمومي في تمويل مشاريع البحث والتطوير، ففي الولايات المتحدة نجد أن 80% من الإنفاق يتم من قبل مؤسسات القطاع الخاص، وفي اليابان نجد أن الصناعة تتفق على البحث والتطوير 73% من مجمل الإنفاق، وفي الاتحاد الأوروبي تتفق الصناعات الخاصة ما نسبته 53% من مجمل الإنفاق على البحث والتطوير.¹

ويشير تقرير اليونسكو للعلوم لعام 2010 أن الإنفاق على البحث العلمي في العالم العربي يأتي في المستويات الأخيرة في العالم، ففي الدول العربية الإفريقية وصل إلى 0.3 %، خلال السنوات ما بين 2002 و 2007 من جملة الناتج القومي بينما وصل الإنفاق في الدول العربية الآسيوية 0.1 % في الفترة نفسها.

ويكشف التقرير أن الإنفاق على البحث العلمي في مصر لا يتعدى 0.23% من الناتج القومي وأن هذه النسبة ثابتة منذ عام 2007، رغم أن الحكومة المصرية أكدت أنها تنوي زيادة هذه النسبة إلى 1.0% خلال خمس سنوات، بينما تخطط قطر على الوصول بالنسبة إلى 2.8% في غضون خمس سنوات أيضاً، وفي المقابل يشهد الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير في تونس احتلت عام 2007 المرتبة الأولى بين الدول العربية من حيث كثافة أنشطة البحث والتطوير التي تجاوزت بقليل نسبة 1.0% من الناتج المحلي الإجمالي. كما قامت المملكة العربية السعودية باعتماد خطة وطنية للعلوم والتكنولوجيا ورغم ذلك لا تتجاوز 0.05% من الناتج المحلي الإجمالي وتأتي البحرين في المرتبة الأخيرة في الإنفاق على البحث العلمي بنسبة 0.04% من قيمة الدخل القومي.²

وحسب مؤشر الابتكار العالمي* لسنة 2014 فإنه يشير إلى أن معدل الإنفاق على البحث العلمي في تونس لا زال يحتل المرتبة الأولى بين الدول العربية بنسبة 1.1 % من الناتج المحلي الإجمالي، كما أن المغرب يقوم بإنفاق 0.7% من ناتجها المحلي الإجمالي، كما أن المؤشر يشير إلى أن الإمارات العربية المتحدة طوال العقد الماضي خططت خطوات كبيرة في تنويع اقتصادها، مما مكنها من تحقيق النمو من خلال خطتها الإستراتيجية، وتدعو هذه الرؤية لتحويل اقتصادها إلى اقتصاد يعتمد على كل من المعرفة والابتكار، وبذلك هي تقوم بإنفاق 0.5% من الناتج المحلي الإجمالي، لتأتي بعدها باقي الدول العربية بنسبة تتراوح ما بين 0.1% و 0.4%.

وحسب هذا المؤشر فإن التعليم هو عنصر أساسي في مجال الابتكار والإبداع كما يعتبر المفتاح لتنمية المواهب، لذلك ينبغي للبلدان أن تستثمر أكثر في التعليم، وبناء البنية التحتية البشرية لدفع الابتكار

¹ ربح حسين، بن فرج زويينة، إشكالية الإبداع والإصلاح المحاسبي في الدول العربية "حالة الجزائر"، ملتقى وطني حول الإبداع والإصلاح المحاسبي في الدول العربية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، نوفمبر 2011، ص 9.

² مصطفى عبد العظيم الطبيب، ضمان جودة البحث العلمي في الوطن العربي (دراسة تحليلية - ميدانية)، المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي، المجلد 06، العدد 13، 2013، ص 100، 101.

* The Global Innovation Index « GII »

والنمو، من المهم أيضا للصناعات والشركات على المشاركة في تعزيز نظم التعليم. ويحدث الابتكار عند تقاطع رأس المال البشري ورأس المال المالي ورأس المال التكنولوجي فيما يعرف بدعائم الابتكار.¹

أما فيما يخص براءات الاختراع فيشير تقرير المعرفة العربي لسنة 2009 إلى أن مصر والمغرب تأتيا في طليعة الدول العربية في مجال براءات الاختراع حيث بلغ عدد هذه الأجهزة التي سجلت لديها 500 براءة في السنة في حين لم يتعدى عدد البراءات المسجلة لدى 6 دول أخرى شملت الدراسة 50 براءة.²

تتميز مراكز البحث الصناعي الموجودة في الدول العربية بالضعف وعدم الفاعلية نظرا لانعدام التعاون والتنسيق وتبادل للخبرات المتاحة فيما بينها، وعلى الرغم من إنشاء الصندوق العربي لدعم البحث والتطوير التكنولوجي في مجال الصناعة، والمركز العربي للبحث والتطوير التكنولوجي في مجال الصناعة، إلا أن نجد دائما نقص فعالية السياسات والإستراتيجيات الوطنية على مستوى الدول العربية، الأمر الذي ترتب عليه ضعف الأنظمة الوطنية للإبداع والابتكار أو غيابها في كثير من الدول العربية نتيجة لعوامل قد تكون تشريعية أو قانونية أو مؤسسية أو تنظيمية أو قد تتعلق بجانب التمويل.

5- واقع التنافسية العربية:

تعتبر التنافسية وسيلة رئيسية لتطوير قدرة الاقتصاديات المتقدمة والنامية على الاستمرار في ظل بيئة دولية تتسم بالعولمة وانفتاح الاقتصاديات وتحرير الأسواق، ويدمج مفهوم التنافسية بين اعتبارات المدين القصير والبعيد، لذلك فإن محددات التنافسية يجب أن تقسم بدورها أيضا إلى محددات آنية قصيرة المدى ومحددات كامنة طويلة المدى.

من هنا ينطلق تقرير التنافسية العربية الذي يصدره المعهد العربي للتخطيط من أن التنافسية تعني "الأداء النسبي الحالي والأداء النسبي الكامن للاقتصاديات العربية في إطار القطاعات والأنشطة التي تتعرض للمزاحمة من قبل الاقتصاديات الأجنبية". وبناء على هذا التعريف فقد تم بناء مؤشر مركب للتنافسية مكون من مؤشرين فرعيين، وهما مؤشر التنافسية الجارية ومؤشر التنافسية الكامنة.

يركز المؤشر الأول على الأداء الجاري والعوامل المؤثرة عليه مثل بنية الأسواق، ومناخ الأعمال وعمليات الشركات واستراتيجياتها، بينما تعني التنافسية الكامنة القدرات عميقة الأثر، التي تضمن استدامة هذه التنافسية، ومن ثم استدامة النمو وتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية، خاصة إذا ما اقترنت

¹ Soumitra Dutta, Bruno Larvin, Sacha Wunsch-Vincent, The Global Innovation Index 2014 : The human factor in innovation, Cornell university, INSEAD, and WIPO, 2014, p 16.

² الجوزي جميلة، دور الإبداع التكنولوجي في تعزيز القدرة التنافسية للدول العربية، مرجع سبق ذكره، ص 280.

بسياسات موجهة نحو تحقيق هذه الأهداف. وقد تم تحديد ثلاثة مجالات أساسية محددة للتنافسية الكامنة، وهي رأس المال البشري، وتوطين التقانة والبنية التحتية التقانية. وهي تمثل ما توصلت إليه مراجعات نظريات النمو والتنمية من أهمية هذه العوامل في دعم التنمية في إطار العولمة وتحديات عصر المعلومات.¹

أما فيما يخص تقرير التنافسية العالمي 2013-2014 فقد شهدت الدول العربية تصدر قطر لدول المنطقة من حيث القدرة التنافسية بتحقيق المركز 13، تلتها دولة الإمارات العربية المتحدة بتحقيق المركز 19 لتدخل قائمة أفضل عشرين اقتصادا للمرة الأولى. بينما أشار التقرير لتراجع المملكة العربية السعودية مرتبتين لتحتل المركز 20 مع احتفاظها بمكانتها ضمن أفضل عشرين اقتصادا. وتراجعت مصر 11 مركزا عن ترتيبها في العام الماضي لتحقيق المرتبة 118، كما تراجعت كل من البحرين صاحبة المركز 43، والأردن صاحبة المركز 68، والمغرب التي حلت في الترتيب 77، وصعدت الجزائر إلى المركز 100 بينما دخلت تونس إلى المؤشر مجددا لتحل في المرتبة 83.

وفي تقرير التنافسية العالمي 2014-2015 الذي أصدره المنتدى لتقييم تنافسية 144 دولة حول العالم نزلت السعودية أربع درجات إلى المركز 24 وتراجعت الكويت على نحو مماثل إلى المركز 40. ونزلت البحرين درجة واحدة إلى المرتبة 44 وسلطنة عمان 13 درجة إلى الترتيب 46. كما أظهر التقرير تراجع ترتيب مصر أكبر بلد عربي من حيث عدد السكان درجة واحدة لتحل في المرتبة 119 من بين 144 دولة. ويرتكز تقييم المنتدى للتنافسية على عشرات العوامل مثل المؤسسات والبنية التحتية والصحة والتعليم وحجم السوق وبيئة الاقتصاد الكلي.²

وتحتاج الدول العربية إلى إعادة النظر في سياسات تدعيم قدرتها التنافسية بالتركيز، على الاستثمار الجيد في مجالات البنية التحتية التقانية والأساسية ورفع العائد على الاستثمار فيها، عن طريق الإدارة الجيدة لهذه المرافق، وتنمية رأس المال البشري، وتحسين التعليم وربطه بسوق العمل ورفع العائد عليه.

أما فيما يخص القطاع الصناعي، تساهم الصناعات التحويلية في الدول العربية في الناتج القومي العربي بنسب ضئيلة وذلك بسبب استحواد الصناعة الإستخراجية على الوزن النسبي الأكبر في قطاعات الصناعات العربية، حيث تمثل ما يفوق 80% من إجمالي القيمة المضافة للقطاع الصناعي وذلك حسب إحصائيات سنة 2012³، كما أن الهيكل الصناعي الحالي للدول العربية لا يتوافق مع معطيات الاقتصاد المعرفي المبني على التكنولوجيا، كما أن صادرات معظم الدول العربية تتميز بالتركيز الشديد وعدم التنوع، حيث بلغ الناتج الصناعي الإجمالي للدول العربية في عام 2014 حوالي 1214 مليار دولار بما يمثل نحو 44% من الناتج المحلي الإجمالي العربي مسجلا بذلك تراجعا بنسبة 5.1% مقارنة بعام 2013، وهذا ما

¹ تقرير التنافسية العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2012، ص 22.

² تقرير التنافسية العالمي 2013/2014، المنتدى الاقتصادي العالمي، جنيف، 2013، ص 2، 3.

³ المؤشرات الاقتصادية والصناعية للدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، أبريل 2014، ص 2.

يرجع إلى انكماش قطاع الصناعات الإستخراجية بحوالي 8.5% نتيجة تراجع أسعار صادرات النفط الخام وكميات إنتاجه. وبالمقابل حققت الصناعات التحويلية نموا إيجابيا في عام 2014 بلغ حوالي 9.0% مقارنة مع العام السابق، ويوضح الجدول التالي تطور قيمة الناتج الصناعي العربي للفترة 2008-2014.

الجدول رقم 01: قيمة الناتج الصناعي العربي بالأسعار الجارية (مليار دولار)

السنة	الصناعة الإستخراجية			الصناعة التحويلية			إجمالي القطاع الصناعي		
	القيمة المضا	معدل النمو السنوي (%)	المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي (%)	القيمة المضا	معدل النمو السنوي (%)	المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي (%)	القيمة المضافة	معدل النمو السنوي (%)	المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي (%)
2008	867	41.2	42.3	175.3	20.3	8.6	1042.3	37.2	50.8
2009	538	38.0-	30.2	173.8	0.9-	9.8	711.3	31.8-	39.9
2010	708	31.6	33.9	199.8	15.0	9.6	907.3	27.6	43.5
2011	970	37.1	39.4	218.1	9.1	8.9	1188.2	31.0	48.3
2012	1085	11.8	40.3	237.0	8.7	8.8	1321.7	11.2	49.1
2013	1031.5	4.5 -	38.0	248.5	2.4	9.1	1280.0	3.2 -	47.1
2014	943.4	8.5 -	34.2	270.8	9.0	9.8	1214.2	5.1 -	44.0

المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد، صندوق النقد العربي، 2014، ص 87.

من هنا فإن القطاع الصناعي العربي يعاني العديد من التحديات أهمها:¹

- عدم وجود إستراتيجية صناعية واضحة المعالم والأهداف في بعض الدول العربية.
- العولمة الصناعية والاندماج في الاقتصاد الدولي مع ضعف القدرة التنافسية، مما أدى إلى انخفاض حجم الصادرات الصناعية.
- الانفتاح التجاري الذي اعتمدته الدول العربية عبر اتفاقيات منظمة التجارة العالمية ومنظمة التجارة الحرة العربية عبر والاتفاقيات الثنائية مع بعض دول العالم الأخرى، وخاصة اتفاقية الشراكة مع الاتحاد الأوروبي، وما ترتب عليها من تهديد لبنية القطاع الصناعي العربي الذي لم تتم بعد إعادة تأهيله ولم تتوفر له عناصر التنافسية لكي يصمد أمام المنافسة العالمية.

6- دور البحث والتطوير و الإبداع التكنولوجي في رفع القدرة التنافسية للصناعة في الدول العربية:

¹ طارق أحمد نوير، الأوضاع التكنولوجية والتنافسية الصناعية في الدول العربية، الطبعة الأولى، بنك الكويت الصناعي، 2009، ص 68.

إن المشروعات الصناعية التي تتفق على البحث والتطوير فإنها تحصل على نتائج مالية جيدة مقارنة بالمشروعات الأخرى وتتمتع بفعالية مالية أكبر من متوسط الصناعة التي تنتمي إليها، كما أن الإبداع التكنولوجي يزيد في الدخل القومي الصافي للفرد (PIB) وأن كل معدل دخل قومي صافي للفرد مرتفع يساهم في زيادة وتيرة الإبداع التكنولوجي، لأنه سيزيد من استهلاكه مما يحفز القطاع الصناعي على الإنتاج أكثر والبحث عن تلبية رغبات الأفراد المتزايدة والمتنوعة.

حيث بينت دراسة قامت بها هيئة إستراتيجية الصناعة لكندا وجود علاقة وطيدة بين لوغاريتم الدخل القومي الصافي للفرد لدولة ما وعدد براءات الاختراع التي يحوز عليها مواطنيها، وقدرت معامل الارتباط الموحد بقيمة $+0.69$ عند مستوى معنوية 0.001% ¹.

وبالنظر إلى الملتقى الذي أقيم في الكويت حول "الإبداع والابتكار ضمان للتنافسية الصناعية" سنة 2013 نجد أن عدد من الاقتصاديين العرب قاموا بمناقشة طرق تطوير الصناعة العربية من خلال تنشيط الأعمال الإبداعية، وخلص الملتقى إلى أن الابتكار والإبداع هما المفتاح لخلق فرص عمل جديدة للشباب العربي وتنمية روح المبادرة فيهم وهما القيمة الأساسية للتنمية الاقتصادية في الدول العربية التي تدعم رؤوس الأموال في الأسواق وبالتالي المفتاح لضمان التنافسية الصناعية.²

كما تشير منظمة الخليج للاستشارات الصناعية "GOIC" من خلال ملتقى "بناء القدرات التكنولوجية في مجال التقنيات الحديثة بالدول العربية" الذي نظمته كل من المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين وغرفة صناعة عمان ومركز الإسكوا للتكنولوجيا إلى أهمية الابتكار ومراكز البحث في تطوير المؤسسات الصناعية والتنمية الصناعية، مبينة أن البحث والتطوير يساهم في تمكين المؤسسة الصناعية من الاستجابة للمتطلبات الجديدة في البيئة العالمية المتغيرة التي تتطلب ضرورة اكتساب الميزة التنافسية، حيث أن الابتكار والإبداع يعتبران المحرك الرئيسي للتنافس الصناعي.³

وفيما يلي إحصائيات لبعض الدول العربية تشمل الإنفاق على البحث والتطوير (سنة 2012 و 2013)، التعاون بين الجامعات والصناعة في مجال البحث والتطوير (سنة 2012 و 2013)، والتنافسية (2013/2012 و 2014/2013) يتم استعراضها في الجدول رقم 02.

¹ Randall Morck, Yeung Bernard, Les déterminants économiques de l'innovation, Ottawa : Industrie Canada, document hors série n°25, Janvier 2001, p3.

² وكالة الأنباء الكويتية "كونا"، ملتقى الإبداع والابتكار ضمان للتنافسية الصناعية، الكويت، 2013/11/11

³ منظمة الخليج للاستشارات الصناعية، ملتقى بناء القدرات التكنولوجية للدول العربية في الأردن، ديسمبر 2014، عن الموقع:

<http://www.goic.org.qa>

جدول رقم 02: بعض الإحصائيات حول بعض الدول العربية

الدول العربية	الإنفاق على البحث والتطوير 2012	التعاون بين الجامعات والصناعة في مجال البحث والتطوير 2012	التنافسية 2013/2012	الإنفاق على البحث والتطوير 2013	التعاون بين الجامعات والصناعة في مجال البحث والتطوير 2013	التنافسية 2013/2014
الجزائر	0.1	1.9	3.7	0.1	2.1	3.8
البحرين	n/a	3.0	4.6	n/a	2.9	4.5
مصر	0.23	2.7	3.7	0.4	2.6	3.6
الأردن	0.4	3.3	4.2	0.4	3.4	4.2
الكويت	0.1	3.0	4.6	0.1	3.0	4.6
لبنان	0.3	3.3	3.9	n/a	3.1	3.8
المغرب	0.6	3.0	4.1	0.7	3.0	4.1
عمان	0.13	3.8	4.7	0.1	4.0	4.6
قطر	2.8	5.4	5.4	n/a	5.5	5.2
السعودية	0.1	4.5	5.2	0.1	4.5	5.1
تونس	0.86	3.05	n/a	1.1	3.1	4.1
الإمارات	0.49	4.6	5.1	0.5	4.8	5.1
اليمن	n/a	1.9	3.0	0.3	2.1	3.0
ليبيا	n/a	2.5	3.7	n/a	2.0	3.7
موريتانيا	n/a	2.6	3.3	n/a	2.3	3.2

Source : Global Innovation Index 2014, Global Innovation Index 2012, Global Competitiveness Report 2013/2014, Global Competitiveness Report 2012/2013.

ونظرا لصعوبة قياس تنافسية الصناعة التحويلية يتم عادة استخدام مجموعة من المؤشرات لمعايير معينة من أجل معرفة الاتجاه العام لتنافسياتها، وتعتبر الإنتاجية والتكلفة والحجم والحصة من السوق العالمية من أهم المعايير المستخدمة في قياس تنافسية الصناعة التحويلية. واستنادا إلى البيانات المتوفرة حول تجارة

بعض المنتجات الصناعية التحويلية للدول العربية للفترة 2012-2013، يمكن استقصاء مدى تنافسية تلك المنتجات باستخدام مؤشر نسبة صافي تجارة الدولة في منتج معين إلى إجمالي تجارة الدولة في هذا المنتج.¹ والجدول التالي يظهر التنافسية في بعض المنتجات الصناعية لبعض الدول العربية.

جدول رقم 03: التنافسية في بعض المنتجات الصناعية لبعض الدول العربية (2012-2013)

بعض المنتجات الصناعية	كيماويات عضوية	منتجات صيدلانية	كيماويات غير عضوية	منتجات بلاستيكية	أسمدة	منتجات جلدية	منتجات نسيجية	منتجات اسمنتية	منتجات حديدية	منتجات ألومنيوم	منتجات إلكترونية	
الأردن	85.2 -	12.3	71.2	40.9 -	91.4	40.1 -	76.5 -	27.4 -	87.0 -	22.2 -	44.8 -	
	92.8 -	18.5	70.1	39.8 -	92.1	75.8 -	84.1 -	30.0 -	78.0 -	23.2 -	61.6 -	
الإمارات	15.0 -	66.4 -	60.4 -	17.1	77.3	91.6 -	58.3 -	51.0 -	31.8 -	68.1	72.8 -	
	19.6 -	81.4 -	72.7 -	6.6	82.0	92.3 -	73.3 -	58.4 -	42.1 -	66.9	82.0 -	
البحرين	81.4	98.0 -	76.5 -	29.0 -	97.3	98.2 -	99.5 -	72.1 -	5.7	93.6	89.1 -	
	72.3	98.8 -	47.0 -	41.5 -	98.7	98.7 -	99.8 -	75.8 -	21.3 -	82.8	96.3 -	
تونس	96.8 -	84.8 -	25	49.3 -	87	37.1	90 -	26.9 -	76.7 -	39.8 -	17.5	
	96.9 -	83.7 -	21.8	49.5 -	83.6	38.9	90 -	33.8 -	81 -	40.7 -	19.1	
الجزائر	84.1 -	99.8 -	27.9	99.3 -	89.6 -	99.6 -	100.0 -	92.9 -	98.0 -	100.0 -	99.9 -	
	77.6 -	99.7 -	22.6	99.3 -	61.2 -	100.0 -	100.0 -	91.1 -	98.7 -	100.0 -	99.9 -	
السعودية	70.6	87.0 -	5.9	65.7	88.0	97.5 -	83.0 -	43.9 -	85.0 -	57.8 -	84.9 -	
	80.0	90.8 -	36.6	70.8	90.0	99.7 -	97.7 -	77.1 -	86.0 -	26.5 -	95.0 -	
قطر	75.1	94.8 -	78.8 -	83.6 -	94.8 -	94.9 -	74.3 -	94.3 -	43.3	88.5 -	90.8 -	
	63.9	94.9 -	62.5 -	79.6 -	97.9 -	95.6 -	95.9 -	92.7 -	44.7	87.7 -	89.9 -	
الكويت	93.9	91.3 -	23.3	56.0	96.7	98.8 -	98.0 -	96.2 -	52.0 -	21.3 -	93.1 -	
	87.6	95.0 -	17.5	87.6	96.0	98.5 -	99.8 -	98.4 -	71.9 -	40.3 -	96.9 -	
لبنان	93.5 -	93.7 -	29.1	63.3 -	28.3	78.2 -	94.0 -	60.6 -	71.2 -	46.1 -	54.9 -	
	92.7 -	93.6 -	26.9 -	66.7 -	12.5	76.0 -	93.7 -	61.9 -	68.3 -	48.5 -	65.9 -	
مصر	56.9 -	69.4 -	14.6	42.1 -	77.1	92.3 -	65.8 -	41.3	69.5 -	35.9	52.7 -	
	58.3 -	68.7 -	14.4	37.2 -	75.0	87.9 -	57.3 -	41.3	60.4 -	27.1	55.4 -	
المغرب	94.6 -	70.4 -	44.7	88.1 -	85.3	6.4 -	93.1 -	72.2 -	78.0 -	54.8 -	0.6 -	
	94.7 -	44.1	89.1 -	89.1 -	75.4	8.3 -	90.6 -	69.2 -	82.7 -	59.6 -	4.7 -	

المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد، صندوق النقد العربي، مرجع سبق ذكره.

¹ التقرير الاقتصادي العربي الموحد، صندوق النقد العربي، 2014، ص 108.

للاشارة هناك بعض الدول التي لم تتوفر فيها كل المعلومات المطلوبة، وعلى العموم فإن الدراسات تشير إلى أنه إذا كانت نسبة الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير أقل من 1 % من الناتج المحلي الإجمالي، فإن التأثير الناتج عن تلك البحوث سوف يكون محدوداً، أما إذا كان الإنفاق على البحث والتطوير يتراوح بين 1 % إلى 1.5 % فهو يقع في مستوى الحد الأدنى، وإذا كان ذلك الإنفاق يتراوح بين 1.5 إلى 2% فإنه يقع ضمن المستوى المقبول، وأما إذا زاد الإنفاق على البحث والتطوير عن 2 % من الناتج المحلي الإجمالي لأية دولة فإن البحث العلمي يكون في مستوى مناسب ومردوده جيد على تطوير قطاعات الإنتاج وتزويدها بتقنيات جديدة، فمعظم الدول الأجنبية المتطورة فإن الإنفاق على البحث والتطوير يعد من أولى اهتماماتها.

أما فيما يخص تنافسية الصناعات التحويلية فإذا كان المؤشر موجب فإنه يشير إلى أن الدولة المعنية تتميز بتنافسية في ذلك المنتج. ويظهر لنا من الجدول أن معظم البلدان العربية تتميز بتنافسية في منتجات صناعية تشمل الكيماويات والأسمدة، أما المنتجات الصيدلانية فنجد أن الأردن والمغرب هي التي تتميز بتنافسية في هذه المنتجات. تتميز كل من الإمارات والسعودية والكويت بتنافسية في المنتجات البلاستيكية، كما تتميز البحرين ومصر بتنافسية في منتجات الألمنيوم، وبخصوص المنتجات الالكترونية نجد أن تونس تتميز بتنافسية في هذه المنتجات.

وبمقارنة الجدول الأول والثاني نجد أن البلدان التي تتفق أكثر على البحث والتطوير والتي تشجع التعاون بين الجامعات والصناعة في مجال البحث والتطوير هي التي تملك تنافسية في عدة منتجات صناعية، وتأتي القيمة المضافة الفعلية من قيمة الأفكار الإبداعية التي تثمر بمنتجات وخدمات جديدة ومتطورة أو بتحسين منتجات قائمة وتخفيض أسعارها ورفع تنافسيتها، ومن هنا يتوجب علينا أن نعمل على دعم وتشجيع البحث والتطوير بشقيه الأساسي والتطبيقي من أجل دعم القدرات التنافسية للمشروعات الصناعية العربية.

7- خاتمة:

لقد أولت البلدان الصناعية المتقدمة اهتماما كبيرا لنشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وخصصت من أجل ذلك موازنات معتبرة من خلال وزارات التعليم العالي والبحث العلمي ومراكز البحث والتطوير التكنولوجي، حيث نرى بأن معظم الصراعات الساخنة بين الدول الكبرى اليوم هي في الأساس صراعات تكنولوجية، كما أن أعقد المشكلات في مجال عقود الإستثمار الأجنبي هو مشكل نقل التكنولوجيا.

ونظرا للأهمية الكبرى للإبداع والتجديد والدور الذي لا يستهان به خصوصا في مجال التطوير الصناعي وفي تنافسية الصناعات الحديثة، فإن الدول المصنعة قد تنبعت إلى التكفل الفعلي والجاد بهما، الأمر الذي انعكس بصورة إيجابية وملموسة على اقتصاديات هذه الدول.

نستخلص من كل هذا أن ربط البحث والتطوير بالقطاع الصناعي يؤدي إلى تطوير الإنتاج وتحسين نوعيته مما يدعم قدراته التنافسية على الصعيد المحلي والدولي، لذلك فإنه يتوجب على الدول العربية الاستثمار بشكل كبير في التعليم وتنمية القدرات، ووضع الأساس للتنافسية على المدى الطويل، كما أن الدول العربية مطالبة بتشجيع الابتكار من خلال السياسات والمبادرات الهادفة التي تهدف إلى تنمية رأس المال البشري ومعالجة متطلبات رأس المال المالي والتكنولوجي.

8- قائمة المراجع:

- 1- أحمد سيد مصطفى، إدارة البشر "الأصول والمهارات"، مصر، 2002.
- 2- جميلة الجوزي، دور الإبداع التكنولوجي في تعزيز القدرة التنافسية للدول العربية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، العدد 11، 2011.
- 3- نجم عبود نجم، إدارة الابتكار: المفاهيم، الخصائص والتجارب الحديثة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2003.
- 4- قوريش نصيرة، الإبداع ودوره في رفع القدرة التنافسية للمؤسسات، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، الشلف.
- 5- عبود زرقين، الإستراتيجية الملائمة للتنمية الصناعية في الجزائر، بحوث اقتصادية عربية، العدد 45، شتاء 2009.
- 6- خيارى زاهية، شاوي شافية، القدرة التنافسية للصناعة التحويلية، دراسة حالة الجزائر، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة و الإستراتيجية التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2010.
- 7- المرصد الوطني للتنافسية، التقرير الوطني الأول لتنافسية الاقتصاد السوري 2007، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2008.
- 8- كمال منصوري، عيسى خليفي، اندماج اقتصاديات البلدان العربية في اقتصاد المعرفة المقومات والعوائق، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، عدد 04.
- 9- محمد سعيد أوكيل، اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، 1994.
- 10- نبيل مرسي خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، الإسكندرية، الدار الجامعية، 1996.
- 11- بويعة عبد الوهاب، دور الابتكار في دعم الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية "دراسة حالة اتصالات الجزائر للهاتف النقال موبيليس"،
- 12- طارق أحمد نويرة، الأوضاع التكنولوجية والتنافسية الصناعية في الدول العربية، الطبعة الأولى، بنك الكويت الصناعي، 2009.

- 13- رحيم حسين، بن فرج زوبنة، إشكالية الإبداع والإصلاح المحاسبي في الدول العربية "حالة الجزائر"، ملتقى وطني حول الإبداع والإصلاح المحاسبي في الدول العربية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، نوفمبر 2011.
- 14- مصطفى عبد العظيم الطبيب، ضمان جودة البحث العلمي في الوطن العربي (دراسة تحليلية- ميدانية)، المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي، المجلد 06، العدد 13، 2013.
- 15- المؤشرات الاقتصادية والصناعية للدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، أبريل 2014.
- 16- تقرير التنافسية العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2012.
- 17- التقرير الاقتصادي العربي الموحد، صندوق النقد العربي، 2014 .
- 18- تقرير التنافسية العالمي 2014/2013، المنتدى الاقتصادي العالمي، جنيف، 2013.
- 19- وكالة الأنباء الكويتية "كونا"، ملتقى الإبداع والابتكار ضمان للتنافسية الصناعية، الكويت، 2013/11/11
- 20- منظمة الخليج للاستشارات الصناعية، ملتقى بناء القدرات التكنولوجية للدول العربية في الأردن، ديسمبر 2014، عن الموقع: <http://www.goic.org.qa>
- 21- Porter, M. E. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990. (Republished with a new introduction, 1998).
- 22- Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, Sacha Wunsch-Vincent, The Global Innovation Index 2014 : The human factor in innovation, Cornell university, INSEAD, and WIPO, 2014..
- 23- Randall Morck, Yeung Bernard, Les déterminants économiques de l'innovation, Ottawa : Industrie Canada, document hors série n°25, Janvier 2001.