مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد (09) /العدد (1)، جوان 2022، ص.ص:148-164

إستراتجية تدويل المشروعات المبنية على الإبتكار التكنولوجي والفن الإنتاجي

– دراسة إستشرافية للإقتصاد الجزائري –

The Strategy of Internationalizing Projects Based on Technological Innovation and Production Art : A Prospective Study of the Algerian Economy

عيسى رحيمي [1*]

[1]جامعة الشادلي بن جديد الطارف، الجزائر، rehimi-aissa@univ-eltarf.dz

تاريخ الاستلام:03/15 /2022 تاريخ القبول: 2022/05/19 تاريخ النشر :2022/06/15

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى وصف وتحليل واقع الابتكار التكنولوجي والفن الانتاجي في الاقتصاد الجزائري بإعتباره ضرورة حتمية لتدويل المشروعات الانتاجية، وهذا في ظل ما يعرفه الاقتصاد الدولي من تنافسية في المشاريع الانتاجية حيث المحدد الحاسم في ذلك هو الابتكار التكنولوجي والفن الانتاجي. وأعتمدت الدراسة على مؤشرات ذات علاقة بالابتكار والفن الانتاجي مثل: مؤشر الاداء الصناعي التنافسي، ورأس المال المعرفي.

ولقد توصلت الدراسة إلى وجود فجوة تكنولوجية ليست في صالح الاقتصاد الجزائري، الأمر الذي يعيق تنافسية المشروعات الانتاجية للإقتصاد الجزائري في الاسواق الدولية.

الكلمات المفتاحية: التدويل؛ المشروعات؛ الابتكار؛ التكنولوجيا؛ الفن الانتاجي.

ترميز JEL : (M11 ; M16)

Abstract:

This study aims at depicting and analyzing the reality of innovative and artistic production within the Algerian economy being a necessary preriquisite for internalizing productive projects.This is in light of the competitiveness of international economy in productive projects where innovative technology and production art are determining factors. The study relies on indicators relevant to innovation and production art, such as Competitive Industrial Performance Index and knowledge capital.It comes to the conclusion that there is a technological gap not in favor of the Algerian economy, which hinders the competitiveness of its productive projects in international markets.

Keywords: internationalization; projects; innovation; technology; production art.

JEL Classification Codes: M16; M11 ;

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

مكنت التطورات الأخيرة في الاقتصاد العالمي (مثل تكثيف التجارة الدولية ، وظهور الاقتصادات الناشئة وسرعة التقدم التكنولوجي) شركات الاعمال في الاقتصادات الناشئة من اللحاق بالتقدم التكنولوجي ، والابتكار، والمنافسة على الساحة الدولية. ، حيث يقوم أصحاب المشروعات الانتاجية في الاقتصادات الناشئة بالتدويل وتعريض نفسها للمنافسة من قبل الشركات الأجنبية . ولهذا يمكن لهذه المشروعات ، أن يجلب لها التدويل العديد من المزايا ، كما قد يجلب لها أيضًا تحديات، وهذا ما يسمح لها بتوليد ابتكارات وزيادة إنتاجيتها والوصول إلى منافذ جديدة وتقنيات جديدة من ناحية ، و من ناحية أخرى يمكن أن يعرضها للمنافسة المتزايدة من قبل المشروعات الأجنبية مما يؤدي إلى خسارة الأسواق المحلية .

ولذالك من الضروري تحليل وفهم واقع الابتكار والقدرة التكنولوجية على رفع الفن الانتاجي في المشروعات الانتاجية على مستوى الاقتصاد الجزائري من أجل تسهيل الولوج إلى الاسواق الدولية وتمكينها من المنافسة والحفاظ على مكانتها السوقية.

1.1.إشكالية الدراسة:

وبناء على ما سبق ذكره نطرح التساؤل الآتي: ما هو واقع الابتكار والفن الانتاجي بإعتباره ضرورة حتمية لتدويل المشروعات الانتاجية في الاقتصاد الجزائري.

2.1. فرضيات الدراسة :

تبين مؤشرات الابتكار والتقدم التكنولوجي جودة الفن الانتاجي لدى المشروعات الانتاجية في الاقصاد الجزائري الامر الذي يمكنها من فرض تنافسيتها في الاسواق الدولية.

3.1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة لتغطية الجوانب النظرية لعملية تدويل المشروعات وكذا تقييم عملية الابتكار التكنولوجي ورفع الفن الانتاجي للمشروعات في الاقتصاد الجزائري، اللذان يساهمان في فعالية العملية التدويلية للمشروعات وتحسين تنافسيتها في الأسواق الدولية.

4.1. منهج الدراسة:

من أجل الإجابة على إشكالية بحثنا واختبار صحة الفرضيات ، قمنا بالاعتماد على المنهج الوصفي في التطرق للجانب النظري للدراسة، بالإضافة إلى الاعتماد على المنهج المقارن عند المقارنة بين الجزائر والمغرب وتونس.

2. عموميات حول العملية التدويلية:

لفهم العملية التدويلية وجب التعريج على أهم مفاهيمها الأساسية من خلال وضع تعريف لها والتطرق إلى أشكالها و أبعادها المختلفة.

1.2. تعريف العملية التدويلية:

على الرغم من عدم وجود تعريف متفق عليه للتدويل إلا أنه يُعرف على أنه: عملية زيادة حصة الشركات في الأسواق الدولية (أبو قحف، 2002، صفحة 14) ، كما يعد التدويل استراتيجية حاسمة ليس فقط للمشروعات التي تسعى إلى التكامل الأفقي على مستوى العالم، ولكن أيضًا للدول التي تعالج استدامة تطورها في مختلف الصناعات وقطاعات الخدمات خاصة في التعليم التقني بإعتباره سياقا مهما يحتاج إلى التدويل من أجل سد الفجوة بين الثقافات والبلدان المختلفة.

كما يعرف التدويل بأنّه: ممارسة المؤسسة لأحد أنشطتها والموضحة من خلال سلسلة القيمة خارج حدودها الجغرافية (بوسمينة، 2007، صفحة 132)، اذ تنظر المؤسسة التي تنشط في الأسواق الدولية الى العالم كله كوحدة واحدة، فتقوم بعمل استثماراتها وتمويل عملياتها وشراء امتداداتها واجراء بحوثها، وتصميم منتجاتها أينما أمكنها إتمام ذلك بأكفأ شكل، فهي إذا تخطط لعمليتها على المستوى الدولي (Jean Louis & Jean Marie , 2010, p. 13).

2.2. أهمية ودور العملية التدولية:

يعتبر تشجيع وتسهيل مشاركة المشروعات في الأسواق الدولية وسيلة مهمة لتعزيز الابتكار والنمو الاقتصادي وزيادة الانتاجية، فضلا عن كونه ينتج لهذا النوع من المشروعات الفرصة بتوسيع أعمالها، وزيادة إنتاجيتها (بن حمو، 2017، صفحة 20)، واكتساب المعرفة والتكنولوجيات والتقنية الدولية. ونظرا لأهميتها الاقتصادية والاجتماعية يمكن للمشروعات أن تكون أيضا كيانات فاعلة ذات كفاءة بشكل خاص في معالجة الآثار الاستقطابية لمشاركة بلد ما في الأسواق العالمية، والتي تشمل الفجوة الانتاجية والأجور بين الشركات والصناعات والفجوات في التنمية بين المناطق الجغرافية. (Josée, Louis, & Frédéric, 2011, p. 4)

3.2. أشكال العملية التدويلية:

يمكن أن تتخذ مشاركة المشروعات الانتاجية في الأسواق الدولية أشكالا غير حصرية، والأكثر شيوعا هو التصدير المباشر إلى البلدان الأجنبية، والتصدير غير المباشر عن طريق البيع إلى شركات تصدير أخرى، ويمكن للمشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم الاستفادة من الأسواق الدولية عبر توريد السلع والخدمات والمدخلات والملكية الفكرية، والتكنولوجيات الأجنبية، كما يمكن لهده المشاريع أن تشارك في مشاريع مشتركة مع مؤسسات أجنبية في الأسواق المحلية أو في أسواق أجنبية، كما يمكن أيضا المشاركة في سلاسل القيمة العالمية بالتركيز على شرائح محددة من انتاج مجموعة من السلع والخدمات. غير أنه الشيئ الملاحظ هو انخفاض مستويات المشروعات في السوق الدولية، ويفسر ذلك إلى حد كبير بالخصائص المتأصلة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تتبنى هده المشروعات، فعلى سبيل المثال تتركز هذه الكيانات ضمن قطاعات غير تبادلية، مثل تجارة التجزئة، والبناء، والخدمات (المطاعم، الصيانة، مصففي الشعر...). وغالبا ما تغيب المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم عن القطاعات ذات التوجه الدولي، والتي يكون الاستثمار فيها مركز حول المواد الأساسية والتصنيع الواسع النطاق. وثمة عوامل أخرى تعمل كحواجز أمام هذه المشروعات، والتي لها إمكانات وتعمل على التدويل، منها حواجز داخلية مثل ضعف القدرة في الحصول على المعلومات (عن الاسواق الأجنبية)، أو

الافتقار إلى المعارف والمهارات الإدارية والتقنية (إتقان اللغة، والتمويل والمعايير الثقافية)، ومنها حواجز خارجية مثل الاجراءات التنظيمية المرهقة، وضعف البنية التحتية وصعوبة بيئات الأعمال مثل: الفساد، وضعف حقوق الملكية (Josée, Louis, & Frédéric, 2011, p. 6).

4.2. أبعاد العملية التدويلية:

بينت العديد من الدراسات أنه لم يعد يُنظر إلى تدويل المشروعات على أنه استراتيجية للنمو في المقام الأول ، ولكن أيضًا كوسيلة لضمان بقائها أو حماية أسواقها من المنافسة التي أصبحت أقل قابلية للتنبؤ بها. و بالتالي يتطلب هذا المنظور الجديد إعادة تعريف مفهوم التدويل، ليشمل أبعادًا أخرى غير تلك التي تركز بشكل أساسي على تطوير السوق (أي التصدير)، وهكذا نميز بين ثلاثة أبعاد لعملية التدويل ، وهي: التجارية، والتنظيمية، والتكنولوجية. حيث يمكن أن يكون الشكل الأول والثاني مكملان، أو مستقلان اعتمادًا على احتياجات المشروعات واستراتيجية مديريها ، بينما يستجيب الشكل الثالث للحاجة إلى التعديل والتكيف الناتج عن الجوانب التكنولوجية والتجارية (Dominguez, 2017, p. 23).

1.4.2. التدويل التجاري:

يتمثل البعد الأول لتدويل المشروعات في البعد التجاري والذي يعبر بشكل منهجي عن الأنشطة الدولية ، وهو الذي يتعلق بتدفق البضائع المرتبطة في المقام الأول ببيع البضائع في الخارج (التصدير)، بالاضافة إلى العرض (الاستيراد ، والتعاقد ، والاستثمار الأجنبي المباشر) الذي يلبي احتياجات القدرة التنافسية، أو التوسع، أو التنويع في مختلف القطاعات الاقتصادية، كما أنه يمكن إطالة دورة حياة بعض المنتجات التي تتطلب جهودًا كبيرة للابتكار، والتي لا يمكن ضمان ربحيتها على المدى القصير، وفي سوق وطني ضيق (Josée, Louis, & Frédéric, 2011, p. 8).

من جهة أخرى ، فإن أنشطة الاستيراد أو التعاقد الدولي، أو الاستثمار في الخارج لها ما يبررها باحتياجات محددة لا يمكن تلبيتها في السوق الوطنية، إما بسبب عدم توفرها على مدخلات الدورة الانتاجية ، أو بسبب تكاليفها الباهظة بما في ذلك المتعلقة بالعمالة ؛ و هناك مبرر آخر يتمثل في الوصول إلى منتجات أكثر ابتكارًا أو أكثر ملاءمة ، للاستفادة من خبرات الشركات في الخارج ومعرفتها، أو الاقتراب من الأسواق المستهدفة. و يجب أن نضيف أيضًا أن المشروعات قد تضطر إلى نقل أنشطة إنتاج معينة، أو تنويع مصادر التوريد الخاصة بها، من قبل أوامر شركات متعددة الجنسيات تفرض معايير الأسعار والجودة (Laurice, 2017, p. 80).

1.4.2. 1. أشكال التدويل التجاري:

يمثل التجزيئ الدولي لعمليات الانتاج لبعض السلع الموجودة في سلاسل القيمة العالمية – والاتجاهات الأخرى مثل تزايد أهمية التكنولوجيات الرقمية للإقتصاد– فرصة لوصول المشروعات إلى المعارف والأسواق الدولية ، ويعد تشجيع إقامة روابط تجارية بين الشركات الناشطة في بلد ما، والشركات الناشطة في هذا البلد أداة هامة لتقرير مشاركة الجهات الفاعلة محليا في الاقتصاد العالمي، حيث يمكن أن تتخذ هذه الروابط أشكالا مختلفة من الشركات التجارية منها (Josée, Louis, & Frédéric, 2011, p. 8).

– **إتفاقيات التوريد و التصنيع:** حيث تقوم بعض المشروعات بتقديم السلع والخدمات إلى مؤسسات أجنبية، ولا تنطوي هذه الاتفاقات على التصدير مباشرة إلى السوق الأجنبية، بل التوريد إلى شركات متعددة الجنسيات موجودة محليا.

– **إتفاقات الترخيص:** عندما تحصل مشروعات على ترخيص من شركة متعددة الجنسيات لإنتاج وبيع سلع تحت علامات تجارية مسجلة، أو إستخدام تكنولوجيا ببراءة إختراع.

– **اتفاقات البحث والتطوير:** عندما تقوم مشروعات بإجراء بحوث مشتركة، وتطوير منتج أو خدمة أو طريقة انتاج.

2. 4. 2. التدويل التنظيمي :

بالإضافة إلى الاهداف الفورية للمشروعات المتمثلة في الكفاءة و النمو ، فإن تدويل الأنشطة التجارية والتقنية، يتطلب من المشروعات امتلاك قدرات محددة غير موجودة في جميع المشروعات. وبالتالي فإننا نستحضر التدويل التنظيمي الذي يهدف إلى التحكم في الأنشطة (John k, 2015, p. 26)، بالإضافة إلى إدارة المخاطر المختلفة الكامنة في طبيعة العلاقات مع الشركاء البعيدين المحتملين للمشروع، إعتمادًا على درجة استعداد الشركة وتعقيد أنشطتها (John k, 2015, p. 27) ، فقد يكون عليها ، تنفيذ ممارسات إدارة الموارد البشرية المحددة – التخطيط التنظيم الرقابة والتوجيه – مع مراعاة بعض خصوصيات موظفيها (المؤهلات والتنوع اللغوي والتعددية الثقافية) وظروف العمل ، بالاضافة إلى تطوير أنظمة المعلومات، والتبادل مع الشركاء في الخارج (التقنيات ، الأمن ، الكفاءة) ، وإنشاء خدمة دولية حسب طبيعة المعاملات ، وتكامل أنظمة و أدوات المراقبة، لجمع المعلومات الجديدة المستمدة من مصادر بعيدة. ويمكن أن تكون هذه التعديلات على نموذج العمل، أو تنظيم الشركة، مثل الابتكار التنظيمي الذي يكون ضروريًا في بعض الأحيان لضمان نجاح المشاركة الدولية للمشروعات (Josée, Louis, & Frédéric, 2011, p. 12).

2. 4. 3. التدويل التكنولوجي:

يعد التدويل التكنولوجي موثقا بشكل مهم في تدويل نشاط المشروعات الانتاجية، إذ يعود الأمر في ذلك لتنفيذ التقنيات، وأنظمة الإنتاج المصنعة في الخارج، والتي قد تتطلبها معايير الصناعة (Laurice, 2017, p. 56). و يعتبر هذا الشكل من التدويل غير طوعي دائمًا ، خاصة في حالة عدم وجود الشركات المصنعة محليا ، ويمكن أيضًا أن يفرضه المستثمرون الكبار اعتمادًا على متطلبات الجودة والمرونة المحددة لمقاوليهم محليا. في ظل وجود الشركات المصنعة المحلية ، فإن مكاسب الكفاءة هي التي ستدفع المشروعات إلى تدويل نظام وأساليب الإنتاج الخاصة بها، والتي يمكن أن يكون لها تداعيات على تنظيم العمل، لا سيما من خلال تطوير مهارات فنية معينة للموظفين. و يجب أن نضيف أن هذه المهارات يمكن أن تصبح أصولًا مهمة في تعزيز قدرة المشروعات على الاندماج في سلاسل القيمة العالمية، حيث تكون الطلبات من حيث المرونة والقدرة على الابتكار عالية وهذا كما يلي (Josée, Louis, & Frédéric, 2011, p. 10).

أولاً : يمكن أن يكون للمشتريات الأجنبية تأثيرا كبيرا داعما للمنافسة لدى المشروعات، من أجل القدرة على المنافسة في الأسواق العالمية ، إذ يجب أن تقدم منتجًا عالي الجودة ، وأن تصمم منتجًا مميزًا يلبي احتياجات

المستخدم المحددة أو تحدد سعرًا تنافسيًا وهذا م يشجع المشروعات على البحث عن سلع، أو مدخلات، أو خدمات وسيطة ذات جودة أفضل وأكثر تخصصًا بأسعار أقل خارج السوق الوطنية . وبالتالي فإن سهولة الوصول إلى السلع والخدمات الأجنبية تجعل من الممكن زيادة القدرة التنافسية والإنتاجية لهده المشروعات، ومع ذلك وفي وجود منتج أكثر تنافسية وتخصصًا ، يمكن للمشروع اقتحام الأسواق الدولية والنجاح فيها بسهولة، لذلك نحصل على علاقة إيجابية بين كثافة أنشطة الاستيراد والقدرة على التصدير(Mary & Jozef, 2007, p. 11) .

ثانيًا : يعد استيراد التقنيات المعقدة والسلع الوسيطة عاملًا مهمًا في نقل المعرفة (العوامل الخارجية التكنولوجية). على سبيل المثال، يتضمن استخدام عنصر جديد من المعدات عالية التقنية بشكل عام تدريبًا تقنيًا يقدمه المورد ، وبالتالي إنشاء عمليات نقل للمعرفة بين المورد والمستخدم. كما أن هناك ظاهرة "التعلم عن طريق الاستيراد"، حيث تكتسب المشروعات خبرة تكنولوجية، أو تطور أفكارًا جديدة من خلال دراسة التقنيات المستخدمة في المكونات المستوردة. وبالتالي ، فإن الواردات تجعل من الممكن إثراء القدرة التكنولوجية، أو الابتكارية للمشروعات ، والتي تؤثر بدورها لاحقًا في القدرة على التصدير.

ثالثًا : يقوم الموردون وفي سياق أنشطة الاستيراد بإثراء شبكة المشروع التي يمكن حشدها للقيام بأنواع أخرى من الأنشطة الدولية في هذه الأسواق (الصادرات ، والتعاون ، والتعاقد ، وما إلى ذلك) ، لتحديد واستغلال الفرص الدولية الجديدة .علاوة على ذلك، يمكن أن تكون الخبرة والمعلومات التجارية المكتسبة من خلال أنشطة الاستيراد مفيدة جدًا لأنشطة التصدير في هذه الأسواق. وبالتالي ، فإن أي نشاط دولي يشجع على بدء وتطوير أنشطة دولية أخرى ، من خلال إثراء شبكة الاتصالات في الخارج، واكتساب المزيد من الخبرة والمعرفة الأساسية للنجاح في مختلف استراتيجيات الأعمال عبر الحدود. وبالتالي ، فإن التحليل الذي يركز فقط على الصادرات، لن يقلل من الدرجة الحقيقية لتدويل المشروعات فحسب ، بل سيتجاهل أيضًا الأبعاد الدولية الأخرى التي يكون لها بشكل مباشر أو غير مباشر تأثيرا على قرار البدء في تطوير أنشطة التصدير (Josée, Louis, & Frédéric, 2011, p. 11) .

3. أهمية التكنولوجيا والتحول التكنولوجي في رفع الفن الانتاجي.

إن الحديث عن بناء قدرة تكنولوجية تستدعي بداية أن يكون لدينا مفهوم واضح لكلمة التكنولوجيا والتحول التكنولوجي (الجبوري ن.، 2015، صفحة 350).

3. 1. مفهوم التكنولوجيا :

يعتبر مصطلح Technology كلمة يونانية تتكون من مقطعين Techno أي فن، Logy أي علم، وعليه فإن هذا المصطلح يربط ذهن الإنسان أو إبداعه الفكري أو خياله العلمي بالتطبيق المادي، أي يربط الإنتاج النظري بالتجهيزات الرأسمالية (معروف، التنمية الصناعية في العالم العربي ومواجهة التحديات الدولية، 2003، صفحة 24).

يشير استخدام مصطلح التكنولوجيا الى المعرفة والخبرة المستخدمة في الإنتاج والخدمات، ويستند التعريف على أساس التمكن من المعرفة العلمية الأساسية وليس على أساس السلع والخدمات، كما استعمل مصطلح التقنية

ليشير إلى مجموعة من الأساليب والموارد والخبرات المستخدمة في مجال فني وعلمي معين، كما استخدم مصطلح القدرات التكنولوجية . وشملت مكونات القدرة التكنولوجية الذاتية عدة عناصر مترابطة منها: قدرة البلد على اختيار واقتناء وايجاد واستخدام التكنولوجيا لتحقيق أهداف تنموية ، كما تعني الذاتية القدرة على البحث عن بدائل التكنولوجيا و تحديد مصادرها والتفاوض للوصول الى شروط مقبولة في نقل التكنولوجيا، والقدرة على التكيف والتحسين والابتكار والاختراع (الجبوري ن.، 2015، صفحة 351).

فمفهوم التكنولوجيا : يمثل طريقة الإنسان في صناعة علاقات الإنتاج الفنية والاجتماعية، بهدف إنتاج ما يشبع حاجاته الحاضرة والمستقبلية، ولتوضيح الأبعاد نسوق المفاهيم الآتية ومن المفاهيم السائدة للتكنولوجيا ما يلي (الجبوري ن.، 2015، صفحة 352):

- هي وسيلة لتجميع المدخلات متمثلة في رأس المال، والعمل، والسلع الوسيطة، والموارد الطبيعية في صورة معينة قابلة للتكرار من أجل الحصول على مخرج معين.
- مفهوم التكنلوجيا يجب أن ينظر إليه ككل لا يتجزأ، فعناصره الثلاثة هي طريقة الإنسان في الصناعة، وعلاقات الإنتاج الفنية والاجتماعية، بهذف إنتاج ما يشبع حاجاته ، وهي تطبيق العلم والبحوث العلمية في تحسين وسائل الإنتاج (عبد الحي، 1993، صفحة 209).
- هي المعرفة أو الدراية بكيفية تحويل العلم الى واقع يمكن تطبيقه، واستخدامه بصورة عملية لذلك نراها تهتم بالاستخدام (كيف؟) بينما يهتم العلم بالفهم والمعرفة (ماذا ؟ ولماذا ؟)
- هي فن الإنتاج المستخدم، في إنتاج السلع والخدمات.
- هي جملة من الوسائل والطرائق والأساليب الفنية المستخدمة في العملية الإنتاجية، التي تؤدي إلى تطويره كما ونوعا.
- التكنولوجياهي إنفاق أفقي في الربط والتكامل، وإنفاق عمودي في الإنتاج دون هدر أو تلف (الجبوري ن.، 2015، صفحة 352).

3. 2 . أهمية التحول التكنولوجي:

يتطلب بناء قدرة تكنولوجية وتحقيق تحول تكنولوجي تفاعل العناصر الأربعة : المشاهدة، الإدراك، والوعي، وعلاقات الإنتاج الفنية والاجتماعية، وهدف اشباع الحاجات الانسانية. ولعل الجدير بالذكر أن عناصر الإنتاج هي (الطبيعة، والعمل، ورأس المال) التي تمثل عناصر الإنتاج الرئيسية عند الاقتصاديين . وهي التي تجعل بعض الاقتصاديين لا يعترفون بالتكنولوجيا كعنصر رابع مستقل منفرد عن عناصر الانتاج، ولا يعترفون بها كقطاع آخر من قطاعات الإنتاج كالصناعة والزراعة ... ، وذلك على الرغم من من اعترافهم بأهمية التكنولوجيا ودورها الكبير في العملية الانتاجية (الادهن، 2000، صفحة 75) ، ويتلخص جانب أهمية التكنولوجيا، و الفن الانتاجي فيما يلي:

تمكن التكنولوجيا من إحداث تغييرات داخل الصناعة خاصة ما يتعلق بأساليب الإنتاج، وموارد التحويل ومنتجات الصناعة، وتنظيم المنشأة (معروف، تحليل الاقتصاد التكنولوجي، 2006، صفحة 271) ، وتوفير الجهد والوقت في إنتاج السلع والخدمات ، والتلف وزيادة كفاءتها وانخفاض تلوثها وتوسيع إمداداتها، وتنويع

استخداماتها ، وظهور نشاطات منتجة لموارد جديدة خلال تطوير عمليات كيماوية وبيوكيماوية، وكيما فيزيائية، ويعمل التحول التكنولوجي على زيادة معدلات تدفق المنتجات من السلع والخدمات، وزيادة معدلات دورها، واكتشاف منتجات جديدة، وإتاحة خبرات متنوعة، ومتعددة أمام المستهلك ، ويمكن استحدات المزيد من التخصص، وتقسيم العمل، ويحقق المزيد من مزايا آلية (ميكانيكية) للعمل وتنظيمه، وزيادة الانتاج ورفع مستوى انتاجية العامل، حيث أصبح معيارا من معايير الحكم على درجة التقدم الاقتصادي، ولذلك اصبحت هناك تسمية دول متقدمة صناعيا تتمتع بدرجات عالية من المستويات التكنولوجية، ودول متخصصة في الإنتاج والتصدير، ودول نامية مستوردة لهده التكنولوجيا. و أخيرا يلعب المستوى التكنولوجي المستخدم في الإنتاج دورا حيويا في رفع وزيادة حجم الإنتاج، وتقليل قيمة متوسط تكاليف الإنتاج الإجمالية، ورفع معدلات كفاءة الإنتاج، لهذا فإن العلاقة لتي تربط بين درجة التقدم التكنولوجي ومتوسط تكاليف الإنتاج علاقة تناسب عكسي غالبا (الجبوري ن.، 2015، صفحة 353).

3. 3. خطوات نقل وتوطين التكنولوجيا:

يتم نقل وتوطين التكنولوجيا عبر أربع خطوات أساسية هي:

3. 3 . 1. إستراد التكنولوجيا:

وهي خطوة تتضمن ثلاث مراحل أساسية:

- **التخطيط الاستراتيجي لنقل التكنولوجيا:**

إذا نظرنا إلى نقل التكنولوجيا استيراداً كبديل عن تطويرها ذاتيا، فمعنى ذلك أن استيراد التكنولوجيا هو خيار استراتيجي يهدف إلى تحقيق غاية معينة؛ كزيادة حجم العمل أو تطويره، أو رفع القدرة التنافسية للمنشأة، و ما إلى ذلك من أسباب (أوكيل، 2011، صفحة 161).

- **إبرام العقد:**

وإذا نظرنا إلى نقل التكنولوجيا باعتبارها استيراد (أو تصدير) مجموعة التقنيات والمعارف العلمية والعملية، وما يتصل بها من حقوق ملكية فكرية مالكة للتكنولوجيا إلى أخرى مستوردة لها، فمعنى ذلك أن نقل التكنولوجيا هو علاقة ورابط قانونيين يحكمهما عقد نقل التكنولوجيا، (أو الترخيص) المبرم بين الطرفين والذي يحدد طبيعة هذه العلاقة، والحقوق المترتبة لكل منهما، والالتزامات الملقاة على عاتق كل منهما تجاه الآخر. وعادة ما يلجأ الطرف الأقوى في هذه العلاقة – وهو في الغالب الأعم الطرف الناقل للتكنولوجيا– إلى فرض بنود عقدية تعسفية الشكل والمضمون، ولا يتيح ضعف المركز التفاوضي للمتلقي إلا قبولها، ولذلك فإن صياغة العلاقة القانونية بين الناقل والمتلقي تتطلب معرفة ويقظة تقنية ومالية وقانونية للأطراف المحلية حتى لا تقع ضحية للناقل بما يفرضه من شروط ، حتى يمكن القول بإمكانية تطويرها تمهيداً لتوطينها (أوكيل، 2011، صفحة 162) .

- **نقل وتشغيل التكنولوجيا:**

أما ثالث مراحل استيراد التكنولوجيا، هي نقلها وتشغيلها بحسب ما جاء معها من تعليمات. وهو ما يستلزم توافر القدرات البشرية الكفيلة بتحقيق ذلك اعتمادا على ما يتوجب أن تقدمه الجهة الناقلة للتكنولوجيا

من معرفة، ودعم فني لازم لتشغيل التكنولوجيا على الوجه الأنسب (أوكيل، 2011، صفحة 162).

3. 3. 2. تهيئه البنية التحتية القادرة على التعامل مع التكنولوجيا واستيعابها وصولاً إلى تطويرها وتوطينها:

وهي مرحلة ملازمة يتطلب تحققها التكاثف والتنسيق بين جهود البحث العلمي، والدعم، والتطوير للمستلزمات العينية، للنقل من آلات ومعدات، والفنية من خبرات ومهارات عملية وعلمية لازمة لتشغيل وتطوير التكنولوجيا، وأخرى قانونية وإدارية قادرة على تنظيم المعاملات التجارية الخاصة بهذه التكنولوجيا.

3. 3 . 3. عمل مواءمة لما تم استيراده من تكنولوجيا مع خصائص واحتياجات البيئة المحلية:

وهي مرحلة تتطلب استيعاب التكنولوجيا المستوردة وربطها بالبحث والتطوير من أجل إحداث التحوير المطلوب؛ إما في التكنولوجيا لجعلها أكثر موائمة للبيئة المحلية، أو في عناصر من البيئة المحلية لجعلها أكثر تأقلماً مع التكنولوجيا المستوردة. وتتوقف سرعة الانتقال للمرحلة الثالثة على مدى البحوث التحضيرية قبل وأثناء الاستيراد، التي تمكن من الاستيعاب السريع والإدارة الجيدة للتكنولوجيا بعد نقلها.

3. 3 . 4. إنشاء تكنولوجيا:

وتتم بتكافل العناصر السابقة، والعمل على إنشاء تكنولوجيا داعمة ومغذية وإنتاج بعض المعدات والآلات محليا وتطويرها بهدف الوصول إلى تطوير ما تم استيراده من مرحلة سابقة. وهي مرحلة ترتبط بمدى القدرة على الاستيعاب العميق للتكنولوجيا، والقدرة على تطويرها حتى نصل إلى مستوى إنشاء تكنولوجيا جديدة، إما من خلال مزج مبسَط لما هو متاح، أو إضافة جديدة تؤدي إلى خلق منتجات تكنولوجية مستقلة. وتشكل هذه المرحلة البداية الفعلية لعملية توطين التكنولوجيا (فريديريك، 2001، صفحة 69).

3. 4 . واقع التطور التكنولوجي والابتكار في رفع الفن الانتاجي في الجزائر:

يعد الاستثمار في تحسين نظم التعليم والتدريب والبحث العلمي والتطور التكنولوجي، أمرا ضروريا لاستخدام التكنولوجيا وتطويعها، وإذا ما وسعنا مفهوم التقدم التكنولوجي ليشمل التقدم في علوم الإدارة والتسويق، كل ذلك يساعد على الولوج إلى الأسواق الخارجية نظرا لما تمتلكه من مزايا تنافسية، وأن استخدام التكنولوجيا المتقدمة تمكن الدول النامية عامة والجزائر خاصة من الانتقال من مفهوم المزايا النسبية القائمة على وفرة الموارد الطبيعية، الى مفهوم المزايا التنافسية التي أتاحها التقدم العلمي والتكنولوجي. وتعتمد الميزة التنافسية للصناعة بالدرجة الاولى على الابتكار والإبداع والمعرفة، فضلا عن الاستثمار في رأس المال المادي (الجبوري ن.، 2015، صفحة 354).

3. 4 . 1. واقع القدرة التكنولوجية والتنافسية للتصنيع في الجزائر:

تشير بيانات منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) في تقريرها الصناعي السنوي إلى حصة التكنولوجيا المتوسطة و العالية (MHT) في القيمة المضافة للتصنيع (انظر الجدول رقم 01) كما تورد ما يعرف بمؤشر اليونيدو لقياس الأداء الصناعي التنافسي (CIP) ، وهو مؤشر مركب يحاول استخراج نصيب الفرد من القيمة المضافة للتصنيع ، ونصيبه من الصادرات، وكثافة التصنيع ونوعية الصادرات. و يعد مؤشر التكنولوجيا المتوسطة والعالية العالمية و الأداء التنافسي، مؤشران مرتبطان إرتباطا وثيقا.

الجدول رقم (01): مؤشر الأداء الصناعي التنافسي للإقتصاد الجزائري مقارنة مع دول المغرب وتونس (2017 – 2019)

البلد	السنة	حصة القيمة المضافة للتصنيع من الناتج المحلي الاجمالي	تأثير الدولة على القيمة المضافة للتصنيع العالمي	حصة الصادرات المصنفة ذات التقنية المتوسطة والعالية إلى إجمالي الصادرات المصنعة	حصة القيمة المضافة للتصنيع للتكنولوجيا المتوسطة والعالية في إجمالي القيمة المضافة للتصنيع	مؤشر الاداء الصناعي التنافسي
الجزائر	2017	0.0456	0.0006	0.0395	0.0269	0.015
	2018	0.0467	0.0006	0.0395	0.0269	0.014
	2019	0.0481	0.0006	0.0395	0.0269	0.014
المغرب	2017	0.154	0.0013	0.563	0.105	0.039
	2018	0.157	0.0013	0.577	0.240	0.041
	2019	0.157	0.0013	0.586	0.240	0.041
تونس	2017	0.150	0.0005	0.519	0.275	0.038
	2018	0.148	0.0005	0.487	0.275	0.036
	2019	0.145	0.0005	0.516	0.275	0.036

المصدر : منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) (2017-2019) على الموقع:
STAT.UNIDO.ORG/CIP/.

احتلت الجزائر المرتبة الأخيرة من بين دولتي المغرب وتونس في مؤشر الأداء الصناعي التنافسي بمتوسط 0.014 متخلفة بقيمة عالية عن المغرب وتونس وهو مايفسر بتخلف القطاع الصناعي الانتاجي في الجزائر.

يعطي الجدول أعلاه صورة مبسطة عن الهيكل الصناعي للجزائر، والملاحظ هنا أن علامة كل دولة في المؤشرات الفرعية مختلفة، حيث نجد كل دولة لها قيم مختلفة، ويوجد هذا الاختلاف حتى في الدول الصناعية الكبرى، مما يدل على أن عملية الوصول إلى سياسة صناعية عالية يمكن أن تسلك عدة طرق.

بالرجوع إلى الجزائر فهي تعتبر متدنية الأداء في كل المؤشرات، ولكي يحقق الاقتصاد الجزائري تنافسية صناعية من خلال مشروعاتها الانتاجية لابد من السعي إلى رفع القيمة المضافة في المنتجات المصنعة، وزيادة الصناعات المصنفة كمتوسطة وعالية التقنية، حيث سينعكس ذلك إيجابا على عدة مؤشرات فرعية أخرى، مما يسهم في الرفع من التنافسية الصناعية.

يعد رفع القيمة المضافة من صناعات الاقتصاد الجزائري والدخول بقوة في تصنيع منتجات متوسطة وعالية التقنية ليس الهدف منه فقط تحسين الترتيب إقليميا، ولا تحسين الترتيب عالميا في المؤشر الصناعي التنافسي،

بل الهدف منه تحويل مشروعاتنا الانتاجية إلى أنشطة متكاملة رئسيا، والاستحواد على أكبر قدر من القيمة قبل بيعها أو تصديرها، لتدعم بذلك التحول التدريجي إلى الاقتصاد المعرفي.

3. 4. 2. واقع الابتكار والبحث العلمي في الجزائر:

لعل من بين أبرز الطرائق المعروفة والمستخدمة في تقييم المكانة المعرفية للدول المختلفة تلك التي يستخدمها البنك الدولي، والمعروفة باسم طريقة تقييم المعرفة knowledge Assessment Method (KAM) ولهده الطريقة مجموعتان من المؤشرات ترتبط إحداهما بالأداء الاقتصادي، وتتعلق الأخرى باقتصاد المعرفة، وتنقسم مؤشرات مجموعة اقتصاد المعرفة بدورها إلى جزأين، جزء يركز على الجوانب الخاصة بالتحفيز وأنظمة العمل، ويهتم الجزء الآخر بالجوانب المؤثرة في المعرفة نفسها.

وقد جرى التداول في المسائل الخلافية للانتهاء بتوافُق حولها، فأتاحت هذه التفاعلاتُ الاتفاقَ على تركيبة المؤشرات الفرعية ، ورغم تعدّد البدائل التي طُرِحت ونُوقِشت مع الاستشاريين في هذا المجال، فقد فرَض تحدّي غياب البيانات، أو صعوبة الحصول عليها في المدى القريب اتخاذَ خِيار عمليٍّ طويل الأجل، وهو انتقاء المتغيّرات ذات الصلة التي تشمل أكبر عددٍ ممكن من البلدان، وتكون قابلة للاستدامة.

وتتكون تركيبة المؤشرات التي أعتمده برنامج الامم المتحدة الانمائي على:

- مؤشر التعليم قبل الجامعي: يتكوّن من محورين هما: رأس المال المعرفي، والبيئة التمكينية التعليمية.
- مؤشر التعليم التِّقْني والتدريب المِهْني: يغطي محورين هما: مكوّنات التعليم التِّقْني، والتدريب المِهْني، وسوق عمل التعليم التِّقْني والتدريب المِهْني.
- مؤشرِ التعليم العالي :يتكوّن من ثلاثة محاورَ هي المدخَلات، وبيئة التعلّم، والمخرَجات.
- مؤشر البحث والتطوير والابتكار :يتكوّن من ثلاثة محاورَ هي المدخَلات، والمخرَجات، والتأثيرُ.
- مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :يتكوّن من ثلاثة محاورَ هي البنْية التحتية، وتوفُّر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاستخدام.
- مؤشر الاقتصاد :يتكوّن من ثلاثة محاورَ هي التنافُسية الاقتصادية، والانفتاحُ الاقتصادي، والتمويل، والقيمة المضافة المحلية.
- مؤشر البيئة التمكينية :يتكوّن من ثلاثة محاورَ هي الحوكمة، والبيئةُ الاجتماعية والاقتصادية، والصحة والبيئة.

الجدول رقم (02) مؤشرات المعرفة في الجزائر مقارنة مع دول مغاربية (المغرب وتونس) من مجموع 136 دولة (السنة 2021).

عناصر التقييم	الجزائر		المغرب		تونس	
	القيمة	المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة	المرتبة
رأس المال المعرفي	63.5	88	54.2	99	62.2	91
البيئة التمكينية التعليمية	69	47	59.8	78	78.8	09
التعليم التقني والتدريب المهني	44.7	108	50.1	79	47.5	92
التعليم العالي	38.6	111	30.7	142	40.8	99
البحث والتطوير والابتكار	17	145	25.2	109	26.8	100
التكنولوجيا والمعلومات والاتصال	32.8	106	44.5	74	44.9	72
التنافسية الاقتصادية	43.4	112	52.2	76	54.2	71
الانفتاح الاقتصادي	42.5	131	53.2	83	50.3	94
التمويل والقيمة المضافة	30.8	145	38.8	125	41.9	117
الحوكمة (السيطرة على الفساد)	28.4	110	42.8	85	52.4	68

المصدر : برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، مؤشر المعرفة العالمي لسنة 2021 على الموقع: knowledge4all.org.

نستنتج من البيانات السابقة حاجة المشروعات في الاقتصاد الجزائري إلى زيادة الاستثمار في مجالات التطوير المعرفي ، لكي تحتل موقعا أفضلا عن المواقع التي تحتلها حاليا، وتفتح آفاقا من خلال زيادة التركيز على المجالات العلمية، والهندسية وزيادة الإنفاق على البحث العلمي، و قضايا الابتكار والإبداع، وتفعيل دورها في المجتمع ، فالابتكار هو الوسيلة التي تعطي الموارد قدرة جديدة على خلق الثروة وهو بالتأكيد يخلق الموارد، وليس هناك شيء يدعى موردا حتى يجد الإنسان له استخداما في الطبيعة، ويعطيه قيمة اقتصادية (قبرصي، 2007، صفحة 307).

3. 4 . 3. تحديات ومعوقات التحول التكنولوجي والابتكار والبحث العلمي في الاقتصاد الجزائري :

أصبحت العناصر (أضلاع المثلث) الثلاثة (التحول التكنولوجي، والابتكار، والبحث العلمي) من أهم الأسس في تكوين المزايا التنافسية في الوقت الراهن، ولا يمكن بناء قاعدة إنتاجية دون إحداث تفاعل بين العناصر الثلاثة. وتبين الدراسة ضعفا في المؤشرات الاقتصادية الخاصة بالقدرات التكنولوجية وأداءها الضعيف مقارنة بغيرها من دول الجوار، ويسوق هذا الواقع المتدني للقدرات التكنولوجية تساؤلا عن المعوقات والتحديات التي واجهت التحول التكنولوجي والبحث العلمي، دون وصولها الى مستويات الدول الأخرى ومن بين هذه التحديات ما يأتي :

- ضعف القدرات التكنولوجية :

تعتمد الميزة التنافسية للصناعة بالدرجة الأولى على الابتكار والإبداع والتميز (قاسم، 2006، صفحة 200)، أي أن الاقتصاد الجزائري اعتمد في الإنتاج على حقوق المعرفة المستوردة من الشركات العالمية، وقد اتسمت هذه المعرفة بالرخص والقدم، وعدم مواكبتها للتطورات التكنولوجية العالمية، ولم تسعى الجزائر لإقامة برامج للبحوث والتطوير ومراكز التصاميم ، وضعف البنية الأساسية لمراكز التدريب الموجودة من تجهيزات وآلات ومختبرات، وشبكة معلومات واتصالات تغطي الاحتياجات التدريبية المطلوبة، الأمر الذي أضعف النتائج المرجوة من هذه البرامج التدريبية.

وتشير تقارير الأمم المتحدة عن التنمية البشرية الى أن الدول العربية، ومنها الجزائر من الدول المهمشة تكنولوجيا، ويتضح تدني المعرفة التكنولوجية أيضا تدني عدد براءات الاختراع المسجلة في الاقتصاد الجزائري.

لا يزال النشاط التكنولوجي يعاني من مشكلة الإنفاق على البحث والتطوير والتعليم المخصصة لهم، وضعف التبادل المعرفي مع الدول المتقدمة مع انحياز المنتجين والمصنعين إلى الخبرات الأجنبية بدلا من الخبرات المحلية، وغياب المؤسسات الوطنية التي تعتني بنقل المعرفة التكنولوجية.

- انخفاض الفن الانتاجي للقوى العاملة:

لقد أشار تقرير المنافسة العالمية إلى تدهور إنتاجية العامل العربي، الذي بلغ 130من أصل 136 دولة، وأن انتاجية العامل في الاتحاد الأوربي 8.5 من عشرة، وانتاجية العامل الامريكي 7.4 من عشرة، والباكستاني 4.5 من عشرة، أما الدول العربية ومنها الجزائر فتنحدر فيها إنتاجية العامل الى 2.5 من عشر، أدى انخفاض إنتاجية العامل الجزائري مع غياب العمالة الماهرة في الأسواق إلى انخفاض ملحوظ في معدلات الجودة، و بالتالي سوف تبتعد عن التنافسية الدولية، مما يترتب على ذلك انخفاض الصادرات الذي يؤدي الى انخفاض الإنتاج، أي انخفاض درجة التنوع.

- ظاهرة الثنائية التكنولوجية الاقتصادية:

يعاني الاقتصاد الجزائري من الثنائية الاقتصادية، أي هناك قطاع متقدم جدا يستخدم أحدث الاساليب التكنولوجية والتقنية في الانتاج، وتتميز بارتفاع الأجور وهو قطاع مرتبط بالتصدير، متمثلا في قطاع النفط. والقطاع الثاني يستخدم الامكانيات المحدودة، وتكنولوجية متدنية التقنية مثل الصناعة النسيجية وصناعة تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات ، وانخفاض الأجور ولا ترتبط القطاعات فيما بينها أي وجود (فجوة تكنولوجية) بين قطاع وقطاع آخر (Amrani , 2014, p. 25).

- التبعية التكنولوجية:

تعد التبعية التكنولوجية من أكبر التحديات التي تواجه الاقتصاد الجزائري، وتتضمن التكنولوجيا جانبين، أحدهما مادي يتجسد في المعدات و الآلات، والآخر بشري يتمثل في المعرفة المحيطة بابتكار التكنولوجيا المادية وكيفية استخدامها، وعليه فإن الدول المصدرة للتكنولوجيا تستطيع أن تفرض شروطا مجحفة في بيعها للتكنولوجيا من حيث القيمة والكمية والنوعية، كما أن هذا الاعتماد يتزايد باستمرار مع تزايد التطور والتقدم

العلمي والتكنولوجي المطرد، مما ينتج عنه اتساع الفجوة التكنولوجية بين دول المستوردة للتكنولوجيا، والدول المتقدمة المصدرة لها.

- **انخفاض الانفاق على البحث والتطوير والابتكار:**

بالرغم من نمو حجم الإنفاق على البحث والتطوير والابتكار خلال السنوات الماضية في الاقتصاد الجزائري الذي بلغ 10,8 % من قيمة الناتج الإجمالي الجزائري في عام 2021، وتعتبرهذه خطوة جادة نحو تحقيق معدل 5 % من الناتج المحلي الإجمالي الذي تستهدفه السياسة الوطنية و لكن هذه النسبة لا تزال دون الطموح. بينما الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجاوز 2.5 تريليون دولار في عام 2000، أي ما يعادل 6 % من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي العالمي (الجبوري ن.، 2015، صفحة 356).

3. 4 . 4. الاتجاهات الحديثة لرفع القدرات التكنولوجية:

يرتبط مستقبل التحول التكنولوجي بالتصدي للمعوقات التي تواجهه، وتوطين صناعة عصرية جديدة كصناعة تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات، ويمكن تلخيص أهم الخطوات التي يمكن أن تقوم بها الجزائر قبل وخلال التحول التكنولوجي على النحو التالي (الجبوري ن.، 2015، صفحة 364) :

- الدخول في تحالفات استراتيجية قائمة على التخصص، وتقسيم العمل مع الشركات متعددة الجنسية على مستوى السوق العالمي، وتنشيط عمليات الاندماج والاستحواذ لإنشاء قوة اقتصادية لها القدرة على المنافسة.
- جدب الاستثمارات الأجنبية (المباشرة وغير المباشرة) ليس بمفهوم الحاجة إلى الأموال ، بل إلى التكنولوجيا الجديدة، وخلق روابط بين المشروعات المحلية والأجنبية تقوم على تبادل المعرفة وتدريب العمالة الوطنية، وإدخال تكنولوجيا عالية التقنية تساعد على تكامل العمليات الصناعية.
- التمييز بين الصناعات التي تتصف بمرونة عالية نسبيا لعلاقات الإحلال بين العنصرين الإنتاجيين، العمل ورأس المال (*Elasticity of substitution*) والصناعات التي تنخفض فيها هذه المرونة إلى معدلات متدنية جدا، فمثلا في الصناعات الإلكترونية الحديثة يعتمد الإنتاج بشكل أساسي على رأس المال، وعند مقارنة صناعة استخراج النفط بصناعة التصفية يلاحظ المتتبع أن مرونة الإحلال بين العنصرين في الصناعة النفطية أكثر، على الرغم من عدم وجود فجوات تكنولوجيا واسعة بين الحالتين.
- إتباع استراتيجية تنمية القدرات التكنولوجية عن طريق زيادة معدلات الانتاجية والتراكم، من خلال إنشاء صناعات كبيرة على نمط كثيف لرأس المال، هذا على أن تستمر الجهود المخطط لها لتحقيق التوافق التام بين رأس المال القومي الاجتماعي *Social Overhead capital*، وتراكم رأس المال الانتاجي المباشر *Direct productive Capital*.
- زيادة الإنفاق الاستثماري على مراكز التدريب، لزيادة كفاءة الغرض في سورق العمل ، لمعالجة الاختلالات الهيكلية والتكنولوجية ، وأن نجاح سياسة التدريب يتوقف على التوصيف الدقيق للعاطلين، وتنوع أساليب التدريب وربطه بحاجة التحول التكنولوجي الجديد.

- إنشاء مراكز متقدمة للبحث والتطوير على مستوى المؤسسات الصناعية والزراعية والصحية والتعليمية، لأن نشاطات البحث والتطوير في مواقعها الصناعية والسوقية يمكن أن تمارس دورا أكثر فعالية.

4. خاتمة:

أظهرت الدراسة أهمية وواقع التفاعل بين القدرة التكنولوجية معبر عنها بمؤشرات المعرفة ، والمشروعات الانتاجية معبر عنها بالفن الانتاجي والقدرة التكنولوجية، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها:

- ✓ تعتبر العملية التدويلية إستراتجية فعالة لبناء إقتصاد تنافسي من خلال إحتكاك، وإندماج المشروعات الانتاجية الوطنية مع مثيلاتها في الاسواق الدولية.
- ✓ انخفاض مؤشرات تنافسية المشروعات الوطنية المرتبطة بالتقدم التكنولوجي والفن الانتاجي مقارنة مع دول إقليمية، مما يشكل عائقا بالغ الأهمية في تدويل مشروعاتنا الانتاجية والاستحواد على مكانة سوقية على مستوى الاسواق الدولية والاقليمية .
- ✓ تدني نسبة الانفاق الاستثماري على مراكز التدريب والبحث والتطوير، والابتكار وتكنولوجيا المعلومات، الأمر الذي يقلص فرص نجاح العملية التدويلية للمشروعات الانتاجية الوطنية.

4. 1. إثبات صحة أو نفي الفرضية:

نصت فرضية الدراسة على: تبين مؤشرات الابتكار والتقدم التكنولوجي جودة الفن الانتاجي لدى المشروعات الانتاجية في الاقصاد الجزائري الامر الذي يمكنها من فرض تنافسيتها في الاسواق الدولية.

وقد تم نفي صحة هذه الفرضية حيث بينت نتائج الدراسة انخفاض مؤشرات الابتكار والتقدم التكنولوجي مما أثر سلبا على جودة إنتاجية المشروعات الجزائرية، الأمر الذي يشكل عائقا أمام تدويل المشروعات والاستحواد على مكانة سوقية في الاسواق الدولية.

4. 2. توصيات الدراسة:

في ضوء الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة نقترح بعض التوصيات التي نراها تساعد على تحقيق تدويل المشروعات الانتاجية الوطنية والتغلب على الفوارق التكنولوجية والمهارات الانتاجية:

- تعزيز التعاون بين المؤسسات البحثية والمؤسسات الانتاجية سواء الحكومية أو غير الحكومية من أجل التوظيف والاستفادة من نتائج الابحاث بغرض تحسين نوعية الانتاج في مختلف القطاعات، والعمل مع الجمعيات والمؤسسات البحثية الأجنبية خاصة في البحوث التطبيقية والتكنولوجية.
- رفع قدرات المشروعات الانتاجية الوطنية من خلال إعادة الهيكلة، والعمل على تحقيق التكامل الرأسي والأفقي، لتمكنها من تحقيق الانتاج والتدويل الأمثل ولها القدرة على التحول من صناعات تقليدية، إلى صناعات أكثر تنوعا معتمدة على الابتكار التكنولوجي والفن الانتاجي.

- استخدام الايرادات الحكومية خاصة النفطية منها، في تطوير البحث والتطوير والابتكار والانفاق الاستثماري، وزيادة القيمة المضافة للتصنيع وتحسين حصة القيمة المضافة للتصنيع للتكنولوجيا المتوسطة والعالية التقنية في إجمالي القيمة المضافة للتصنيع.

5 . المراجع:

1. الكتب:

- خالد مصطفى قاسم. (2006). الطاقة الاستيعابية للاستثمار بين التقويم واستراتجيات التصنيع. الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
- سعيد أوكيل. (2011). الإبتكار التكنولوجي لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التنافسية. الرياض، المملكة العربية السعودية: العبيكان للنشر.
- شرر فريديريك. (2001). نظرة جديدة للنمو الاقتصادي وتأثر بالابتكار التكنولوجي. الرياض، المملكة العربية السعودية: العبيكان للنشر.
- عاطف قبرصي. (2007). الاقتصاد الجديد. بيروت: الدار العربية للعلوم.
- عبد السلام أبو قحف. (2002). إدارة الأعمال الدولية. الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
- فرهاد محمد علي الادهن. (2000). الموارد الاقتصادية موارد الطاقة والبترول. القاهرة، مصر: مكتبة الانجلو المصرية.
- محمود علي عبد الحي. (1993). توظيف عوائد النفط في بناء قدرة تكنولوجية عربية. مصر: معهد البحوث والدراسات العربية.
- محمود علي عبيد كصيب الجبوري. (2015). تجربة دول الخليج العربي في التنوع الاقتصادي في ظل وفرة الثروة النفطية. الاسكندرية، مصر: المكتب الجامعي الحديث.
- نوري محمد عبيد كصب الجبوري. (2015). تجربة دول الخليج العربي في التنوع الإقتصادي في ظل وفرة الثروة النفطية. الإسكندرية، مصر: المكتب الجامعي الحديث.
- هوشيار معروف. (2003). التنمية الصناعية في العالم العربي ومواجهة التحديات الدولية. أبو ظبي، الامارات العربية: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتجية.
- هوشيار معروف. (2006). *تحليل الاقتصاد التكنولوجي*. الاردن: دار جرير.

2. الرسائل والأطروحات:

- أمال بوسمينة. (2007). إستراتجية تدويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في ظل العولمة (رسالة ماجيستر). الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، أم البواقي: جامعة العربي بن مهيدي.
- عبد الله بن حمو. (2017). أثر المتغيرات البيئية على تدويل المؤسسات الجزائرية (أطروحة دوكتوراه). *كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير*. الجزائر، تلمسان: جامعة أبي بكر بلقايد.

1. Livres:

- Amrani , A. (2014). *La problématique des ressources technologiques dans les entreprises algériennes, Edition Laboratoire Management Des Entreprises.* algerien: Université De Sidi Bel Abbes.

- Dominguez, N. (2017). *Nouvelles stratégies dinternationalisation des PME.* london: ISTE.

- Jean Louis, A., & Jean Marie , C. (2010). *les nouveaux défis de l'internationalisation, quel développement international pour les entreprises.* paris: Boek.

- John k, H. (2015). *comprehensive internationalization* (éd. 26). Ney York: Routledge.

- Josée, P., Louis, R., & Frédéric, L. (2011). *mondialisation et internationalisation des PME.* Québec: institut de recherche ur les PME.

- Laurice, A. (2017). *Dynamique internationals des entreprises.* paris: L'Harmattan.

3. Articles:

- Mary , A., & Jozef, K. (2007, DECEMBER). Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia. *american economic review vol. 97, NO. 5*, 11.