

## إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمي كآلية لدفع المشاريع البحثية الريادية في الجزائر

د. زكية مقري

أ. أسية شنة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة باتنة (الجزائر)

## إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمي كآلية لدفع المشاريع البحثية الريادية في الجزائر

د. زكية مقري أ. أسية شنة

### الملخص:

تهدف هذه الورقة إلى البحث عن سبل دفع المشاريع الريادية في الجزائر ودعمها، من خلال إيجاد الحلقة المفقودة بين الجامعات المنتجة للأفكار المبدعة والمؤسسات الاقتصادية الباحثة عن سبل النمو والاندماج في الاقتصاد العالمي وكيفية مواجهة المنافسة الشرسة للشركات العالمية التي استحوذت على الأسواق المحلية بالاعتماد المتزايد على البحث والتطوير. وتم اقتراح تسويق مخرجات البحث العلمي لبناء خطة تسويقية للجامعات ومراكز البحوث من خلال تحديد المحاور الاستراتيجية المتمثلة في تحديد مجال النشاط، ومجال التنافس ومجال السوق.

وعليه، تناولت هذه الورقة ثلاث محطات: تحدد الأولى الريادية وسبل دفعها، وتهتم الثانية بالإطار المقترح لبناء خطة تسويقية للجامعة ومراكز البحوث، واهتمت الثالثة بإعداد تشخيص استراتيجي للجامعة الجزائرية بتبني نموذج SWOT واستخلاص النتائج.

وخلصت الدراسة إلى تحديد أهم نقاط القوة والضعف مع أهم الفرص والتهديدات التي تميز الجامعة الجزائرية. وأكدت النتائج على وجود عدة مؤشرات تدل على توفر إرادة ومناخ ملائم وقاعدة جيدة لانطلاق الشراكة المجتمعية بين مؤسسات البحث العلمي والمؤسسات الاقتصادية بالجزائر، على الرغم من أن الواقع لا يعكس وجود تلك المؤشرات بالمستويات المأمولة. وعليه، تم اقتراح مجموعة من التوصيات مستخلصة من التحليل الاستراتيجي والتي يمكن الاستفادة منها في دعم الابتكار والإبداع في الجزائر.

### الكلمات المفتاحية :

الجامعة، الريادية، التسويق الاستراتيجي، التشخيص الاستراتيجي، حاضنة الأعمال.

## A Proposed Framework of Scientific Research Outputs Marketing as a Mechanism of Supporting the Entrepreneurial Research Projects in Algeria

### Abstract :

This paper aims to find ways to motivate and support entrepreneurial projects in Algeria , finding the missing link between universities, which produce creative ideas, and economic enterprises, seeking ways of development, integration in global economy and to cope with fierce competition from global companies who have acquired the internal market by relying more on R & D. Marketing of outputs of scientific research has been proposed to develop a marketing plan to universities and research centers in selecting strategic areas (area of activity, area of competition and area of market).

Consequently, this paper has addressed three areas: the first focuses on ways to support entrepreneurship, the second is interested in the proposed framework to build a marketing plan of the university and research centers, and the third aims to develop a strategic diagnosis of Algerian university adopting the SWOT model and drawing conclusions.

The study identified the strengths and weaknesses with the opportunities and threats that the most important characteristic of Algerian universities. The results confirmed the availability of a favorable climate and a good base to start a community partnership between universities and business enterprises in Algeria, despite that fact does not reflect the existence of these indicators to the expected level. And therefore we proposed a series of recommendations from the strategic analysis that can benefit from their support for innovation and creativity in Algeria.

### Keywords:

University, Entrepreneurship, Strategic Marketing, Strategic Diagnosis, Incubator.

## المقدمة:

إن للجامعة دوراً مجتمعياً مرتبطاً بربط نتائج أبحاثها باحتياجات مجتمعتها الخارجي، إذ تمثل نظاماً مصغراً منبثقاً عن نظام أكبر سوف يفقدها شرعية وجودها إذا لم تساهم بشكل مباشر وغير مباشر في إحداث هذه التنمية المجتمعية، والجامعة هي المجتمع العلمي المناسب لصقل المهارات والقدرات لطلابها وباحثيها من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهـم. هذا ولا يمكن إغفال أن مجتمع الأعمال يمارس نشاطه الإقتصادي المحقق للربحية من خلال تطبيق نتائج أبحاث أكاديمية سابقة واستثمارها واستخدامها أعدت واختبرت وطبقت على مستوى القطاعات الاقتصادية، ورُسخت جدواها بشكل يجعل بعضهم مَحْطناً بالفصل بينها وبين الجامعة كأساس لنشأتها.

وتؤكد عدة مؤشرات توفر إرادة ومناخ ملائم وقاعدة جيدة لانطلاق الشراكة المجتمعية بين مؤسسات البحث العلمي والمؤسسات الاقتصادية بالجزائر، على الرغم من أن الواقع لا يعكس وجود تلك المؤشرات بالمستويات المأمولة. لهذا تم اقتراح تسويق منتجات البحث العلمي كآلية تهدف إلى تحفيز الشراكة مع المؤسسات البحثية في مجال البحث والتطوير وتنمية حاضنات أعمال رائدة. ومن هذه المنطلقات تأتي هذه الورقة كمحاولة لاستقراء الظروف التي تحيط بالبحث العلمي في الجزائر، ومن جهة أخرى محاولة استشفاف أهم عوامل النجاح والمقومات والتحديات التي تواجهها هذه الشراكة، لاستخلاص مجموعة من الدروس التي يمكن الاستفادة منها في دعم الابتكار والإبداع في الجزائر.

### مشكلة الدراسة :

ستحاول هذه الدراسة الإجابة على سؤال رئيس مفاذه:

كيف يمكن مد جسر الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الاقتصادية في الجزائر من خلال بناء خطة تسويقية تعنى بدعم مشاريع البحث الريادية؟

ولالإجابة على هذا السؤال سنتتبع الأسلوب التحليلي للتعرف على ظروف الجامعة الجزائرية، وسبل تحفيز الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الاقتصادية في الجزائر ودعمها، وذلك من خلال ثلاثة محاور:

- المشاريع الريادية وسبل دفعها.
- الإطار المقترح لبناء خطة تسويقية للجامعة ومراكز البحوث.
- التشخيص الاستراتيجي للجامعة الجزائرية بتبني أنموذج SWOT واستخلاص النتائج.

### أولاً: المشاريع الريادية وسبل دفعها :

#### 1 - مفهوم الريادية (Entrepreneurship):

إن مفهوم «الريادية»، واسع للغاية ويمكن أن يختلف حسب العوامل الجغرافية والثقافية. فقد يبدأ من إنشاء محل صغير وإدارته لشخص واحد، على سبيل المثال، ليشمل إنشاء شركة متعددة الجنسيات مثل غوغل. تدرج الأدبيات المتوفرة عن الريادية عدة مقاربات، منها الوصفية والسلوكية والمرحلية (سلامي، 2012). ولأغراض هذه الدراسة، فإننا نقترح التعريف التالي لـ (Baron et Shane 2008) اللذان يعدان الريادية هي نشاط، حيث الفرص المتاحة لخلق شيء جديد (منتجات أو خدمات جديدة، وأسواق وأنظمة اتصالات جديدة) قد اكتشفت أو أنشأت من قبل أشخاص ذوي خصوصية، والذين يستخدمون في مرحلة لاحقة كل الوسائل لاستغلالها وتطويرها من أجل خلق قيمة للمؤسسة والمجتمع. فهذا التعريف يركز على ثلاثة محاور أساسية: الفكرة المبدعة، استغلال الفرص التي تتيحها وتطويرها، خلق القيمة.

فعلى المشاريع مهما كانت أن تعتمد على الإبداع لدعم قدراتها الفنية لنموها واستمرارها لمواجهة التغيرات البيئية والتي قد تؤثر سلباً على قدرتها التنافسية. كما يجب عليها أن تعتمد على البحث

والتطوير الذي يؤدي في النهاية إلى تحسينات وإبداعات في مخرجاتها، إذ تهدف إلى التقليل من تكلفة العمليات وزيادة العوائد المالية بكفاءة أكثر (الدوري، 2005). يتكامل الإبداع مع الريادة من خلال التضرد في تنظيم الموارد المتوفرة وإدارتها في المشروع واستخدامها بالشكل الأمثل الذي يؤدي إلى تطوير فكرة جديدة وتحويلها إلى شيء نافع يبني عليه طلب جديد.

تنشأ المشاريع الريادية وتستمر في بيئة مضغمة بالثقافة الريادية، وتهدف فكرة بيئات صناعة المبادرين إلى غرس روح المبادرة لدى الشباب الناشئ في حقل الأعمال وتعميق مفهوم العمل الحر بين الشباب وتحفيزهم على إنشاء مشروعات خاصة بهم وتنظيمها، وترويج ثقافة التفكير التجاري الصحيح، وتمتية المهارات والاستفادة من مصادر المعلومات المتنوعة للبحث والاستكشاف عن الفرص الواعدة لخلق جيل من الشباب ينطلقون فعليا من احتياجات البيئة المحيطة بهم، والاهتمام بالمشاركة في الفعاليات المتنوعة لإثراء روح الحماس في فريق العمل في المجالات الفردية والجماعية. بالإضافة إلى ذلك إعداد برامج وورش عمل تدريبية تحتوي على أنشطة وفعاليات تسد طموحات جيل الشباب بأساليب مشوقة ومنهجية تطبيقية (زايد، 2010).

فتحويل هذه المعارف إلى الشكل التنظيمي الريادي، بهدف إنشاء مؤسسات خاصة تكون من خلال المحاور التالية (النجار، 2006):

- تنشئة أجيال معلوماتية قادرة على مواكبة التقنيات الحديثة وتطويرها، بواسطة تطوير بيئة العائلة المتعلمة والتركيز على التعليم والتدريب المستمر لرفع درجة كفاءة أفرادها وإبداعهم وتميزهم.
- إيجاد نماذج مشروعات ومجموعة مؤسسات صغيرة ومنتجات متكاملة لتوفير فرص وظيفية ذات عوائد مالية عالية للمبادرين.
- توفير التقنيات المطلوبة لتسويق منتجات تلك المشروعات المستقبلية.

والمثال الأنموذجي الذي يمكن إدراجه يتمثل في تجربة تايوان حول التنمية الاقتصادية والتكنولوجية من 1950 إلى غاية 2005. ففي نهاية الحرب، كانت تايوان واحدة من أفقر البلدان المطلة على المحيط الهادي. وفي عام 2004، صنفت التايوان، وأصبحت في المرتبة الرابعة في التنافسية العالمية بعد فنلندا والولايات المتحدة والسويد، والثانية في مجال التكنولوجيا بعد الولايات المتحدة. تمكنت التايوان، من أجل تحقيق هذا الترتيب، من تحديث قدراتها التكنولوجية تدريجيا، والعمل مع الشركات متعددة الجنسيات، ونقل التكنولوجيا من وادي السيليكون وبتشجيع الدكاترة التايوانيون على العودة إلى تايوان للتدريس في الجامعات وإجراء البحوث في المجمعات التكنولوجية. على الرغم من أن المكسيك جارة للولايات المتحدة، كان الوصول إلى نفس التكنولوجيا في الولايات المتحدة أقرب لها من تايوان، لكنها أخفقت (Abetti et al., 2011).

## 2 - تزايد دور الجامعة الدافع والداعم للريادية :

في جميع أنحاء العالم، كانت الجامعات دائما مصادر للتطوير وتشجيع الأفكار المبتكرة وعمليات أصيلة لبحث التقدم التكنولوجي، والتجاري والاقتصادي والاجتماعي. فقد عرفت الولايات المتحدة ثلاث موجات رئيسية أدت إلى توسيع دور الجامعات الرائدة ومساهماتها الاقتصادية في مجال التكنولوجيا. بدأت الموجة الأولى بعد الحرب العالمية الثانية، إذ لم تكن هناك طرق نظامية لنقل العديد من الابتكارات التكنولوجية إلى الصناعات المدنية، التي سمح الحلفاء لكسب الحرب. على سبيل المثال تشمل الابتكارات مثل إنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر النووية، ومراقبة الرادار للحركة الجوية أو حتى الطبخ الفوري بواسطة الميكروويف. لذلك أصبح العديد من العلماء والمهندسين، الذين كانوا يرغبون في المساهمة في إعادة بناء العالم وتحسين نوعية حياة، أصحاب مشاريع وانشؤوا مشاريعهم الخاصة لتعزيز التنمية وتسويق تكنولوجياهم. وقاموا بتجميع أنفسهم على المستوى الجغرافي لتيسير الوصول إلى المختبرات

الجامعية والمدارس الأكاديمية وتوظيف الخريجين المحليين الجدد. وقد أنشأت بعض الجامعات مكاتب اتصال صناعية لتسويق الملكية الفكرية والحصول على منح بحثية من خلال الصناعات، والمنح الدراسية، وما إلى ذلك. ومع ذلك، كان هناك بعض المقاومة من الأكاديميين التقليديين الذين يعتقدون أنه يعد خطراً على سلامة الجامعات واستقلالها من قبل المبادرات التجارية. وبالمثل، لم تشارك الحكومات المحلية والاتحادية في نشاط هذه المبادرات (Abetti et al., 2011).

هذه العلاقات غير الرسمية بين الجامعات، ومجموعات المشاريع والحكومات الإقليمية تغيرت مع بداية الثمانينيات، مرحلة الموجة الثانية. فالولايات المتحدة ذهلت لانخفاض تنافسيتها مقابل اليابان في عدة مجالات مثل السيارات والإلكترونيات التي أدت إلى ارتفاع معدل البطالة، عجز في ميزان المدفوعات، وخسائر في معظم الشركات المهمة. تحول قادة المجتمع المحلي والإقليمي، ومسؤولي الحكومات الإقليمية وبعض المنظمات الفيدرالية إلى الجامعات، التي تمثل المصادر التقليدية للابتكار والتجديد الاجتماعي بفرض المساعدة في إنشاء مشاريع جديدة ذات قيمة مضافة عالية قادرة على توفير وظائف بأجور جيدة، وتوسيع المبيعات في أجزاء أخرى من العالم والصادرات يمكن أن تحسن من مستوى المعيشة للمجتمع بأكمله. وكان الأسلوب المفضل لخلق آية عمل ذات قيمة مضافة هو «الحاضنة» التي تقع داخل أو بالقرب من الحرم الجامعي. فأنشئت أول حاضنة في المملكة المتحدة، ولكن ازدهرت هذه الظاهرة في الولايات المتحدة الأمريكية مع تأثير أكبر (Abetti et al., 2011).

ورافقت الموجة الثالثة إنشاء الغالبية العظمى من الحاضنات في الولايات المتحدة (90% على الأقل) من خلال المنظمات غير هادفة للربح. وعندما أصبحت حاضنات الأعمال هذه، وبخاصة «خريجي الجامعات»، مربحة، أرادت بعض الجامعات المشاركة في هذه العملية الجديدة لخلق الثروة وتوليد عائد على استثماراتها (Abetti et al., 2011).

### 3 - دور حاضنات الأعمال في استيعاب مخرجات البحث العلمي:

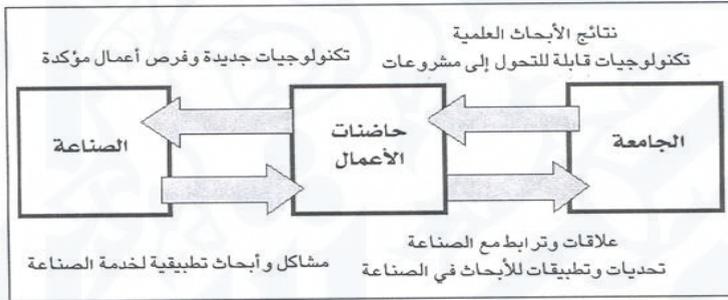
ثمة روابط ضعيفة جدا بين مراكز البحث والتطوير وبين قطاعات الإنتاج (ما بعد الإنتاج) وبرامج تطوير الموارد البشرية (ما قبل الإنتاج)، مما يجعل جهود البحث والتنمية غير مثمرة وغالبا غير ملائمة، حيث إن مراكز البحث والتطوير تدار على شاكلة المؤسسات الأكاديمية وليس كمشاريع صناعية، كما أن الدعم الموجه للصناعة هزيل للغاية. وبما أن مراكز البحث والتطوير تشكل منبع المعرفة بالنسبة للصناعة الحديثة، فإن هذه المراكز تبقى عاجزة عن القيام بمهمتها (الشبراوي، 2005). هذا الأمر جعل من حاضنات الأعمال الأداة المثلى لحل مشاكل مراكز البحث العلمي والباحثين وترجمة أعمالهم في الواقع الإنتاجي، كما تعد كأداة استراتيجية للبناء والمحافظة على الرأسمال الفكري، والحد قدر الإمكان من هجرته.

لقد تم إنشاء حاضنات الأعمال المرتبطة بالجامعة (أو ما يسمى بحاضنات الأعمال الجامعية) قصد خلق دور جديد وحساس لها يساهم في التنمية الاقتصادية، فعلاوة عن الأدوار التقليدية للجامعة (التعليم العالي، البحث العلمي...)، فقد تقوم الجامعة بتوفير فرص استثمارية وتشغيلية لمخرجاتها النهائية وعلى رأسها البحث العلمي عن طريق هذا النوع من الحاضنات. كما أن الهدف من هذا النوع هو «تبني» المبدعين والمبتكرين وتحويل أفكارهم ومشاريعهم من مجرد نموذج مخبري إلى الإنتاج والاستثمار، من خلال توفير الخدمات والدعم والمساعدة العملية للمبتكرين في سبيل الحصول على المنتج الذي يخلق قيمة مضافة في اقتصاد السوق، وذلك من خلال (تركمان، 2006):

- احتضان الأفكار المبدعة والتميز للشباب والشابات.
- توليد فرص عمل للشباب والشابات.
- المساهمة في توفير الفرص المستمرة للتطوير الذاتي.
- المساهمة في صنع المجتمع المعرفي المعلوماتي

- القضاء على مسببات هجرة الأدمغة
  - ضمان الاستفادة الفعالة من الموارد البشرية الخلاقة
  - تسويق المخرجات العلمية والتقنية المبتكرة.
- وتعد حاضنات الأعمال آلية مهمة لترجمة البحوث إلى مشاريع إنتاجية، والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم 1: العلاقة بين البحث العلمي وحاضنات الأعمال



المصدر: عاطف الشبراوي ابراهيم، (2005). "حاضنات الأعمال مفاهيم ميدانية وتجارب عالمية"، منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، إيسيسكو، الرباط، المغرب، ص.75.

#### 4 - حصيلة البحث العلمي في الجزائر ومقومات دفع المشاريع الريادية :

تتكفل 47 جامعة، 10 مراكز جامعية، 19 مدرسة وطنية عليا، 5 مدارس عليا للأساتذة، و10 مدارس تحضيرية بالإنتاج العلمي في الجزائر. وتنفذ نشاطات البحث العلمي ضمن برامج بحث وطنية، ويتفرع كل برنامج إلى مجالات، وكل مجال إلى محاور، وكل محور إلى مواضيع، وكل موضوع إلى مشاريع بحث، يمكن إنجازها من قبل باحثين أو أكثر. تمول هذه المشاريع من قبل الدولة عن طريق صندوق خاص بالبحث العلمي استحدثه القانون 98 - 11 لهذا الغرض. وقدم البرنامج الخماسي الأول 30 برنامج وطني. كما أن 34 برنامجا وطنيا هي في طريق التنفيذ، وتخص البرنامج الخماسي الثاني الذي انطلق في 2008 (تقرير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2012).

انتقلت حصة ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي بالنسبة للميزانية العامة للدولة من 4.8 % إلى 3.4 % خلال العشرية 1990 - 1999، ووصلت إلى 9 % سنة 2006 وقاربت 10 % في 2011. تصنف هذه البرامج لثلاثة أصناف: مشاريع البحث الجامعي، وتبرمج وتنفذ على مستوى مؤسسات التعليم والتكوين العاليتين (الجامعات، المعاهد، المدارس العليا، والمراكز الجامعية)؛ مشاريع البحث الخاصة بمراكز البحث؛ ومشاريع التعاون التي تنص عليها الاتفاقيات الدولية. ففي إطار البرنامج الخماسي الأول تم تنفيذ 5226 مشروعا، منها 1150 عن طريق إعلانات وطنية لطرح مشاريع بحث، 3331 عن طريق اقتراح الأساتذة الباحثين، 625 ضمن برامج البحث الخاصة بكيانات البحث، و120 مشروعا ضمن إطار التعاون الدولي (تقرير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2012).

ومن أهم نتائج برنامج الخماسي الأول (1998 - 2002) تم إنجاز ما يلي (تقرير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2012) :

- إعداد وإنجاز 27 برنامجا من أصل 30 برنامجا
- إنشاء 21 لجنة قطاعية من أصل 27 دائرة وزارية معنية



#### 4 - 1 - الريادية في الجزائر

على المستوى الكلي تفتظت الجزائر، كغيرها من البلدان، لأهمية المشاريع الريادية وتسعى جاهدة لتشجيع الاستثمار فيها، وهذا ما نلمسه من خلال السياسات المنتهجة في السنوات الأخيرة، حيث كانت البداية بإرساء العديد من الآليات؛ أولها تنصيب وزارة خاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية التي حاولت وضع العديد من الآليات من بينها (التقرير السنوي لوزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية، 2009)؛ صندوق ضمان القروض (FGAR)، صندوق ضمان قروض الاستثمار (CGCIPME)، ودعمت هذه الإجراءات بإنشاء الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (AND PME)، بالإضافة لآليات أخرى مشجعة على الاستثمار مثل المجلس الوطني للاستثمار CNI، الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI، صندوق دعم الاستثمار، الوكالة الوطنية الوطنية لدعم تشغيل الشباب ANSEJ، الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر ANGEM، الصندوق الوطني للتأمين على البطالة (CNAC) ونتيجة الجهود المبذولة في القطاع وصل عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المنشأة في السداسي الأول لسنة 2010 مجموع 607297 مؤسسة منها 560 مؤسسة تابعة للدولة بما نسبته 09.0% والباقي تابعة للقطاع الخاص، منشأة بذلك ما قدره 1596308 منصب شغل بزيادة قدرها 11.7% بالمقارنة مع سنة 2009 (نشرية معلومات لوزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، 2010).

أما تقرير GEM-MOAN حسب دراسة أعدت في 2009، فيعدّ الجزائر الأقل (من بين 7 دول الخاضعة للدراسة: الجزائر، الأردن، لبنان، المغرب، اليمن، فلسطين، سوريا) اهتماما للمقاولات، فقط 57% من البالغين يعدّون المقاولات توجّه مهني مناسب مقابل 80% في الدول الأخرى، و فقط 58% يعدّون أن المقاولات لها قانون وتقدير مرتفع مقابل 75% في دول المقارنة. كما الجزائريون الأقل توافرا للمعرفة والكفاءة اللازمة لإنشاء مؤسسات مما يؤشر على ضعف الثقافة المقاولاتية في الجزائر حسب تقدير نفس التقرير (Global Entrepreneurship Monitor, 2010).

#### 1 - 2 - بؤادر دعم الجامعة الجزائرية للمشاريع الريادية

على مستوى الجامعة، فقد كان إنشاء الحاضنات خطوة إيجابية لتنمية روح المقاولات لدى الجامعيين، إذ تشكلت بمشروع تعاوني بين الوكالة الوطنية لتطوير الحظائر وترقيتها والجامعة الجزائرية. ومنه تم إنشاء أول حاضنة تكنولوجية بسيدي عبد الله في جانفي 2010، وتقع هذه الحاضنة ضمن الحظيرة المعلوماتية لسيدي عبد الله، ومهمتها تقديم الدعم للمشاريع المبتدئة (أقل من 5 سنوات) وحاملي المشاريع والذين يتمثلون في خريجي الجامعة الجدد، الباحثين، طلبة الدكتوراه أو ما بعد الدكتوراه، الموظفين، المقاولين الخواص، الذين لديهم مشاريع إنشاء مؤسسات يريدون إقامتها على التراب الوطني. تم قبول 20 مشروعا من بين 55 تم تسجيلها عند طرح العرض، و20 مشروعا ابتكاريا startups، كما فتحت ثلاث حاضنات جديدة في جامعات كل من ورقلة ووهران (2012)، وباتنة (2013) (www.mptic.dz).

#### ثانياً: الإطار العام المقترح لتحديد الخطة التسويقية لمخرجات البحث العلمي في الجزائر

##### 1 - المحاور الاستراتيجية الكبرى لتسويق مخرجات البحث العلمي

إن المنهجية العامة في تحديد خطة التسويق الاستراتيجي، تتم من خلال التعرف على مكونات اللعبة التنافسية بالمفهوم الذي سيتم معالجته في هذه الدراسة، أي إمكانية التنافس مع جامعات أجنبية في الحدود المحلية، لأن ذلك يؤثر مباشرة على قيمة مخرجات البحث العلمي وجودتها وإمكانية توظيفها

\* Moniteur de l'entrepreneuriat mondial- Moyen-Orient et Afrique du Nord

للاستفادة منها في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويترتب على عملية إعداد هذه الخطة تحديد ثلاثة مجالات تعرف بمثلث التسويق الاستراتيجي: مجال النشاط، مجال التنافس ومجال السوق. وتناقش هذه المكونات الثلاث منهج التوجه بالزبون وكيفية تجسيده في الواقع الجزائري، خاصة أن مثل هذه المنهجية غائبة تماماً في الجامعات ومراكز البحث الوطنية.

## 1 - 1 - تحديد مجال نشاط الجامعات ومراكز البحث:

اقترح ديريك أبل (Abell 1980) ضرورة قيام المؤسسة بتعريف نشاطها وفق ثلاثة أبعاد: من المطلوب إرضاؤه؟ (أو ما مجموعات الزبائن)؛ وما الحاجات المطلوب إشباعها؟ (أو حاجات الزبون)؛ وكيف يتم الوفاء بحاجات الزبائن؟. إن صعوبة فهم مختلف أنشطة المؤسسة مجتمعة دفعت بتقسيمها إلى مجموعات أو وحدات متجانسة يطلق عليها التجزئة الاستراتيجية Strategic Segmentation. وتهتم هذه الأخيرة بتحديد السوق المرجعي الذي تعمل به المنظمة أو فئاتها منتج - سوق أو مجالات نشاط (Lambin & Chumpitaz, 2002). وكتنتيجة لهذه العملية تتشكل خطوط الإنتاج التي تمثل مجال نشاط المؤسسة أو حافظة أنشطة المؤسسة. وعادة ما يتم وضع خطة لكل وحدة نشاط استراتيجية، حيث يتم معاملة كلا منها على أنها مؤسسة صغيرة داخل المؤسسة الكبيرة.

إن أهم وظيفة للجامعة هي إجراء البحوث العلمية والتكنولوجية وتطويرها، وإعداد إطارات من العلماء والباحثين، وتنمية المعرفة العلمية المتخصصة، والإسهام في حل المشكلات العلمية والفنية والتكنولوجية للمؤسسات الصناعية والإنتاجية والخدمية، والانفتاح العلمي على العالم الخارجي، من أجل مواجهة تحديات العصر. وتطبيق وجهة النظر هذه على المنظمات المنتجة لمخرجات البحث العلمي، فإنه من المهم الوقوف على المعطيات الآتية:

### 1 - 1 - 1 - من المطلوب إرضاؤهم:

إن زبائن البحث العلمي هم المؤسسات التي تنتظر هذه النتائج وتعتمد على مدى مردوديتها والمنافع التي تحققها. وعليه، فإن هذه الجهات التي تسعى الجامعات لاستقطابها من أجل تمويل البحث العلمي يمكن تمثيلها بالاستثمار الخاص بشقيه المحلي والأجنبي فضلاً عن القطاع العام. وعن واقع الاستثمار في البحث العلمي عبر العالم، نجد أن الدول الصناعية المتقدمة تتسابق على تخصيص مبالغ أكبر من موازنتها من أجل البحث العلمي والتطوير، بوصفه استثماراً ذا أرباح هائلة، بينما لا تشكل هذه المخصصات أي شيء يذكر في ميزانيات الدول النامية ومنها ألمانيا. وفي أحدث إحصاء لشركة باتيل تنشره سنوياً مجلة البحث والتطوير، وصل حجم الإنفاق العالمي على البحث والتطوير إلى أكثر من تريليون دولار، أو ما يعادل 1.9% من المتوسط العالمي لإجمالي الناتج الوطني لعام 2009. وحالياً تستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية على 34% من الإنفاق العالمي على البحث والتطوير عند 363 بليون دولار، تليها الدول الآسيوية مجتمعة بحوالي 32% عند 334 بليون دولار، ثم الدول الأوروبية مجتمعة بحوالي 26% عند 274 بليون دولار، تنفق الدول العربية مجتمعة على البحث العلمي ما يتراوح بين

0.6% - 0.3 من الناتج القومي مقابل 3.3% بالسويد و 2.7% باليابان و 2.6% بأمريكا و 4.7% في إسرائيل (خضر، 2011). وفي الجزائر فإن نسبة الإنفاق على البحث العلمي بالنسبة للناتج المحلي الخام (R & D / PIB) عرفت تطوراً ملحوظاً، إذ انتقلت من 0.38 في 2006 إلى 1 في 2010 (من 28 مليار دج إلى 100 مليار دج)، وهو مؤشر إيجابي مقارنة بدول الجوار (Djeflat, 2008).

وتجدر الإشارة إلى أن مردد عزوف المستثمرين على منتجات البحث العلمي في الدول النامية أن نوعية هذه الخدمات ضعيفة، وأن البحث العلمي لا يرتبط بمشكلات ذات الصلة بالواقع الاجتماعي والاقتصادي (كركوش، 2013).

## 1 - 1 - 2 - ما الحاجات المطلوب إشباعها :

إن الحاجة موجودة مسبقا لا تحتاج لأية تسويق أو دعاية، والمقصود في هذا البحث وصول الزبون إلى مرحلة المطالبة بما يقدمه منتج المؤسسة له. ولكن لفضل ذلك لابد أن تصنع الرغبة لديه أولا، والرغبة هي الحاجة التي تم توجيهها إلى أهداف محددة يمكن أن تلبى هذه الحاجة. لذا فمهمة التسويق هي تحفيز الرغبة لدى الزبائن عبر التعريف بالمنتجات (Kotler & Dubois, 2003). ويتم ذلك من خلال اللقاءات المباشرة مع الجهات المستفيدة لبيان ما تبحث عنه من احتياجات فعلية أو من خلال استلام الاحتياجات الفعلية من الجهة المستفيدة، وفي مجال البحث العلمي يمكن أن تشمل المخرجات: براءات الاختراع، الخريجون (المبدعون)، الكتب والمقالات والمذكرات، الاستشارات التي تقدمها محابر البحث والدراسات حسب الطلب.

### أ- براءات الاختراع:

تمثل براءات الاختراع في نفس الوقت مدخلات ومخرجات نشاطات الإبداع التكنولوجي، ويعد عدد البراءات المودعة كل سنة عبارة عن ثمرة الاستثمارات في البحث والتطوير (بختي ودويس، 2006). لخص Nelson و Mazzoleni (1998) النقاش حول موضوع براءة الاختراع في أربعة مبررات أو نظريات، الأولى متعلقة بدور تنشيط الاختراعات الذي تلعبه براءات الاختراع بإمادها باحتكار مؤقت، يسمح بإعطاء مردودية للاستثمارات التي يؤشر فيها بغية إنشاء تكنولوجيا جديدة، المبرر الثاني متعلق بالإمكانية التي توفرها براءة الاختراع للمخترعين لتطوير اختراعاتهم وتسويقهم، المبرر الثالث متعلق بنشر الاختراعات، أما المبرر الرابع فيسمح بتنظيم التطور المستقبلي حول موضوع معين، وهكذا تقتصد الجهود التي يمكن تبذيرها في بحوث دون نتيجة (Ghali, 2004).

من خلال إجراء المقارنة مع دول عربية لا تملك إمكانيات اقتصادية كبيرة يفضي إلى نتيجة واحدة تتمثل في تأخر الجزائر في مجال براءة الاختراع، وضعف إقبال المتعاملين الأجانب على حماية اختراعاتهم في الجزائر. ولتقييم الأهمية التكنولوجية، الصناعية والتجارية للإبداعات التكنولوجية في الجزائر، فإن العدد الإجمالي لطلبات براءة الاختراع المودعة لدى المعهد الجزائري للملكية الصناعية (INAPI) في الفترة 1983 - 2006 قدرت بـ 6296 طلب، كان نصيب الأجانب فيها 5966 طلب بما فيهم أشخاص غير مقيمين أو شركات تسعى لحماية ملكيتها الصناعية في الجزائر. ولم يتجاوز عدد الطلبات للجزائريين سوى 597 في نفس الفترة. أما البراءات الصادرة عن نفس الهيئة فهي أقل من نصف الطلبات المودعة أي لم تتجاوز 2313 براءة اختراع، وتبقى عدد كبير من الطلبات المودعة غير مستغل (Djeflat, 2008).

وبالنسبة لتعداد البراءات المودعة لدى هيئات دولية، تشير إحصائيات حسب المنظمة الدولية للملكية الفكرية (WIPO)، من خلال نظام الإبداع الموحد (PCT) والذي انضمت إليه الجزائر بتاريخ 03 / 08 / 2000، بأن الجزائر قامت بإيداع 15 طلب خلال أربع سنوات (2000 - 2003) أي بمعدل 3.75 طلب في السنة، وهو ما يمثل 9.62% من إجمالي الطلبات (156) المودعة في الجزائر خلال نفس الفترة، فيما أودعت إسرائيل 4532 طلبا في نفس الفترة و1131 طلبا لسنغافورة (بختي ودويس، 2006). وعلى مستوى المكتب الأمريكي لبراءات الاختراع USPTO فلم تسجل الجزائر سوى أربع براءات اختراع في الفترة 1974 - 2005 مقابل 31 لمغرب و14 لتونس (Djeflat, 2008). ويمكن إدراك الفجوة الكبيرة بالمقارنة بالدول المتقدمة إذا علمنا أن نتائج الأبحاث في عام 2009 ساهمت في 672 جامعة وكلية أمريكية بطرح 686 منتجا جديدا في الأسواق، وحققت هذه الجامعات 19.827 اكتشافا، وحصدت 622.3 براءة اختراع، ووقعت 109.5 اتفاقية ترخيص للاكتشافات والبرامج المطورة (خضر، 2011).

ب- الباحثون (المبدعون):

سجلت الجزائر عجزا فادحا في عدد الباحثين وهي عاجزة عن تجديد مخزونها من الباحثين الذين أبدوا عزوفا عن ممارسة البحث مكتفين باللقب والعمل على مستوى الجامعات والمخابر، علما أنه لا مفر من خلق موارد بشرية واكتسابها في هذا المجال لاعتماد مخطط وطني للبحث العلمي. وحسب مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، فإن التصنيفات الخاصة بالباحثين في الجزائر تتوزع على الأساتذة الجامعيين، الباحثين بمرکز ومخابر البحث، الأطباء الاستشفائيين والمهندسين بوصفهم يشكلون مصادر دعم للبحث والباحثين، وتشكل كل هذه الفئات مجتمعة ما يزيد عن 23819 باحثا جامعيًا يعملون على مستوى 1116 مخبرا بحثيا معتمدا، منهم 3800 باحث يحضرون الدكتوراه و5200 يحضرون الماجستير وهم جزء من فريق عمل بحث يعملون على مستوى المخابر. وإذا علمنا أن الجزائر تحصي أزيد من 42 ألف أستاذ جامعي فهذا يعني أن نصف من يحملون لقب باحث هم في الواقع لا يمارسون البحث بشكل فعلي، علما أن قطاع التعليم العالي والبحث العلمي يحصي 2066 باحثا دائما فقط إلى جانب 30 ألف باحث في جميع القطاعات والاختصاصات الأخرى غير العلمية والتقنية... ليبقى معدل الباحثين في الجزائر ضعيفا وأقل نسبة مقارنة مع نظرائهم من دول المنطقة وحوض المتوسط. ولا يتعدى معدل الباحثين في الجزائر الـ700 باحث لكل مليون ساكن مقارنة بمتوسط المعدل العالمي الذي يشير إلى 1600 باحث لكل مليون ساكن، أي أننا بعيدون بكثير من هذا المعيار العالمي. علما أن اليابان تحصي 5400 باحث لكل مليون ساكن و3500 باحث للمليون بالنسبة لفرنسا، فيما بلغ معدلهم الـ2200 باحث لكل مليون بالنسبة لتونس ومثلها تقريبا بالنسبة للمغرب وأكثر بقليل بالنسبة لدول الخليج ومنطقة الشرق الأوسط (ar.algerie360.com).

ولبلوغ المعدل العالمي أو الاقتراب منه يجب على الأقل إنتاج حوالي 50 ألف باحث في أفق 2014 علما أن العجز الحالي يقدر بـ20 ألف باحث، الأمر الذي يتطلب اتخاذ خطوات استعجالية من خلال فتح 20 ألف منصب بحث وذلك تحسبا لخوض الباحثين الجامعيين لغمار البحث الميداني، مع ضرورة الالتزام بتجنيد 5000 باحث سنويا وذلك على امتداد الأربع سنوات القادمة على الأقل لبلوغ معدل مقبول من الباحثين في الجزائر. سيما أن تطبيق نظام "ل.م.د" من شأنه الرفع من عدد الباحثين على الدكتوراه في الشعب العلمية والعلوم الدقيقة والطب. خاصة إذا علمنا أنه يوجد 1855 طالبا مسجلا في نظام "ل.م.د" و408 طلاب مسجلون في دكتوراه الدولة بالإضافة إلى 353 دكتوراه في العلوم الطبية وكذا 25624 دكتوراه كلاسيكية بمجموع 28240 دكتوراه منهم 1855 في النظام الجديد (ar.algerie360.com).

ج- المقالات والكتب والمذكرات:

إن مقارنة ناتج النشر العلمي بالنسبة للفرد يعد مؤشرا مهما على أداء الأمم (تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002). ويمكن أن يقسم النشر العلمي إلى قسمين: الأبحاث والمقالات المنشورة والكتب - سواء المؤلفة أو المترجمة، بالإضافة إلى مذكرات الماجستير وأطروحات الدكتوراه. تمثل الأوراق العلمية المنشورة أحد أشكال مخرجات البحث العلمي بينما لأسباب تتعلق بالمحافظة على سرية نتائج البحث العلمي لا يتم نشر عدد كبير من هذه النتائج. وحتى على صعيد الأوراق العلمية المنشورة والتي بحكم طبيعتها تحتوي على مساهمات علمية أصلية وجديدة غالبا ما يكون لها استخداماتها التجارية في مجال الصناعة وغيرها.

لم يتجاوز معدل النشر لكل مليون ساكن 5.41 منشورا في 2002 في الجزائر حسب إحصائيات WBI، وفي 2006 بلغ الإنتاج العلمي 2355 مقالا منها 1561 منشورة في مجلات عالمية، ثلاث أرباعها هي مقالات مشتركة مع أجنبي، وأغلب هؤلاء مثبتين في الخارج (Djeflat, 2008).

وتتميز قواعد المعلومات العالمية، حول كم المقالات العلمية المنشورة الصادرة في مجلات عالمية محكمة

ونوعها، بالتنوع، لكن أبرزها قاعدة معلومات Pascal (INIST) - CNRS الفرنسية، وقاعدة معلومات SCI التي تصدرها مؤسسة (Thomson) في الولايات المتحدة الأمريكية. وبتحليل المؤشرات الكمية للنشر العلمي العربي في هذه القواعد، وتلك الواردة في مؤشرات البنك الدولي (KAM 2008). وفي دراسات "اللجنة الدائمة للتعاون العلمي والتقني" (COMSTECH)، تبين مجموعة من المعطيات حول ما حققته وما لم تحققه المنطقة العربية على صعيد النشر العلمي، ومن أهمها أن مصر والمملكة العربية السعودية وتونس والمغرب تتصدر الدول العربية في مجال النشر العلمي، وأن إجمالي ما نشر في 16 دولة عربية بلغ 4859 مقالا علميا عام 2005. واحتلت مصر المرتبة الأولى بنسبة 34% من إجمالي النشر في الدول العربية، تلتها كل من السعودية وتونس بنسبة 11.8%. فيما تراوحت نسب كل من المغرب والجزائر والأردن ولبنان والكويت والإمارات بين 9% و4.7%. لذلك، وبعد أن كان العرب غائبين تماما عن النشر العلمي حتى وقت قريب، أصبحوا اليوم يشكلون ما يقارب 1.1% من النشر العلمي العالمي (نشرة أكاديمية العالم الثالث للعلوم، TWAS، 2005). بينما تشير آخر بيانات تم الحصول عليها أن الجزائر إلى غاية 2008 استطاعت أن تضاعف حصتها من الإنتاج العالمي من المنشورات خلال ست سنوات من 0.07% إلى 0.13% (من 410 منشور في سنة 2000 إلى 1289 منشور سنة 2008). وتجدد الإشارة إلى أن 55.16% من إنتاج 2008 يعد منشورات بالتعاون الدولي مع باحثين أجانب (دويس، 2012).

إن معظم الباحثين هم من حملة شهادة الماجستير والدكتوراه إلا أن ذلك ليس شرطا للشروع في البحث العلمي والتكنولوجي. كما أن هذه الشهادة لا تعني دائما أن حاملها سيعمل في ميدان البحث والتطوير. ولكن المقاييس للنشر العلمي، هو إحصاء عدد الأبحاث المنشورة في الدوريات العلمية (زحلان، 1986). إلا أن هذا المؤشر قد ينحاز للدول المتقدمة على حساب دول العالم الثالث، فقد يكون بعض الإنتاج العلمي لدول العالم الثالث جيدا لكنه لا ينشر في الدوريات الأجنبية المعتمدة في القياس (غنيمة)، لأنه لا يدخل في المختصرات وبنوك المعلومات الدولية إما لضعف مجلات العالم الثالث أو عدم استمراريته أو تعصب الغرب ضد علماء العالم الثالث. ويمكن مقارنة هذه الأبحاث من ناحيتين: من حيث الكم ومن حيث النوع. فمعظم الأبحاث العربية تطبيقية، وجزء قليل منها أساسي. أما أبحاث تقانة المعلومات والبيولوجيا الجزيئية فتكاد تكون معدومة. مما يجعل الأنشطة البحثية العربية بعيدة عن عالم الابتكار (غنيمة، 2001).

ويوجد معيار آخر لقياس مضمون الأبحاث ومستوى جودتها، وهو عدد الاقتباسات المرجعية، أي كلما زادت الإشارة إلى البحث ارتفع مستواه وأضاف جديدا إلى المعرفة الإنسانية (تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002). ويمثل الجدول التالي عدد المقالات ذات الاقتباسات المرجعية (زاد الاقتباس منها أكثر من 40 مرة)، حيث لم تزد هذه المقالات في الدول العربية عن مقال واحد في كل من مصر والمملكة العربية السعودية والجزائر والكويت، بينما وصلت في أمريكا إلى 10481. □

جدول رقم 1: علماء البحث النشطاء، عدد المقالات ذات الاقتباسات المرجعية العديدة لكل مليون نسمة عام 1987

الدولة	علماء البحث	عدد المقالات التي يزيد فيها الاقتباس عن 40 مرة	عدد الأوراق البحثية بمعدل اقتباس مرتفع (لكل مليون نسمة)
الولايات المتحدة الأمريكية	466211	10481	42.99
جمهورية كوريا	2255	5	0.12
الصين	15558	31	0.03

× - والدول العربية التي لم تذكر في الجدول لم يكن لديها مطبوعات ذات إشارة مرجعية خلال العام الذي أجري المدروس/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002، ص.62.

38.63	169	11617	إسرائيل
0.02	1	3782	مصر
0.07	1	1915	المملكة العربية السعودية
0.01	1	362	الجزائر
0.53	1	884	الكويت

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية الإنسانية العربية 2002، ص.62.

إن إنتاج الكتب في العالم العربي لم يتجاوز 1.1% من الإنتاج العالمي، مع أن العرب هم حوالي 5% من سكان العالم. مما يوحي بالفقر الشديد في أعداد الكتب العربية، خاصة بالنسبة لعدد السكان (تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003).

هـ - المذكرات والدراسات:

يلاحظ أن البحث العلمي في الوطن العربي لم يحقق الغايات المرجوة منه والمتمثلة بشكل أساسي في تنمية المجتمع وحل مشاكله، ويمكن تفسير سبب ذلك بتميز البحث العلمي في العالم العربي بالطابع الأكاديمي، أي أنه بحث من أجل الحصول على الترقبات الأكاديمية، وهذا ما جعله يبتعد عن تحقيق طموحات المجتمع وتنميته، هذا إلى جانب غياب العلاقة التفاعلية والارتباطية بين هيئات البحث وباقي مؤسسات المجتمع خاصة الإنتاجية منها. وكذلك عدم الاهتمام بحاضرات الأعمال كآلية لتنفيذ البحث العلمي وربط هيئات البحث بالقطاع الاقتصادي وبالمجتمع، هذا إلى جانب كون معالجة المشكلات دائما تكون بعيدا عن مراكز البحث أي أن هناك إهمالا لها وعدم الاقتناع بفائدتها والثقة فيها، وقد يتم اللجوء إلى الهيئات والباحثين من خارج الوطن والمفاجأة التي قد تحدث أحيانا أن يكون هؤلاء الباحثين عرب كانوا يعملون في نفس المراكز ونفس الدولة. وقد ترجع أسباب هذا الوضع إلى عدم الاستفادة من نتائج البحوث، والأبحاث التي تنجز في مراكز الأبحاث بالوطن العربي تعد موجهة ولا يسمح بنشرها من قبل الباحث، ولا تجد طريقها نحو القطاعات الإنتاجية، وتهمل ولا ترى النور (سلمان، 1994).

1 - 1 - 3 - كيف يتم الوفاء بحاجات الزبائن:

يغطي مجال النشاط مجموعة من الأزواج منتوج - سوق تمثل توليفة من عوامل النجاح مثل الاشتراك في نفس الموارد ونفس الكفاءات المميزة أو التكنولوجيات ونفس العمليات بشكل تداؤبي (Fellag, 2010) ويتكئف ذلك على المؤسسة الجامعية فإن عوامل النجاح التي تحدد كيفية تلبية حاجات الزبائن من مخرجات البحث العلمي تتعلق بـ (Bernard Dizambourgi):

- استخدام المعدات والموارد (مثل قواعد البيانات والأدوات والوثائق، الخ...)
- تغطية ميدان البحث والسيطرة على منهجيات متكاملة تتطلب عددا كبيرا من الباحثين
- توفير الإثارة الفكرية في محابر البحث
- تثمين نشاط المخابر من خلال بناء المهارات التكميلية داخل الفريق
- التقليل من التكاليف عن طريق تجميع الإطار الإداري على مجموعة من الباحثين.

وتختلف الكيفيات ومصادر الكفاءات المتميزة حسب ميادين البحث. ويحتاج تحديد أولويات هذه الميادين إلى إعداد خطة مدروسة، ويشترط أن يقوم بوضع هذه الخطة فريق من الخبراء المتخصصين في كل ميدان، وأن تراجع وتقيم من قبل علماء من صانعي القرار الوطني، وأن توضع لها هياكل إدارية متخصصة وإجراءات متسلسلة وواضحة وأن تقسم إلى مراحل: قصيرة المدى ومتوسطة المدى، وبعيدة المدى، وأن

توزع إلى بحوث صناعية تطويرية وبحوث أساسية. ويمكن إجمال أهم المجالات لخطة البحث العلمي في ما يلي (خضر، 2011):

- قطاع الطاقة (مصادر، تمويل، إدارة، تلوث، توليد وتوزيع وتحكم... الخ...);
- قطاع المياه (مصادر، إدارة، معالجة، تدوير، حفظ... الخ...);
- قطاع الغذاء (مصادر، تصنيع، حفظ، تحليل، وضبط النوعية... الخ);
- قطاع البيئة (مصادر، تلوث، تدوير، حفظ، معالجة المخلفات... الخ);
- قطاع تصنيع الخامات (عمليات صناعية، منتجات، تحكم، كفاءة... الخ).

## 1 - 1 - تحديد مجال التنافس:

عموماً، فإن التحليل التنافسي يعتمد على معرفة من منافسو المنظمة؟ وما هي المجموعات الاستراتيجية المكونة لقطاع تنافسي معين؟ وما موقع المنظمة بالنسبة لهذه المجموعات؟ وكيف يجب التصرف مع كل منافس؟ ولغياب أوجه المنافسة المحلية في قطاع التعليم العالي الجزائري الذي يشرف عليه القطاع العام، فإن تحليل المنافسة من حيث مخرجات البحث العلمي سيتم تناوله في هذه الدراسة من حيث التصنيف العالمي للجامعات، وتقارير التنافسية.

## 1 - 1 - 1 - التصنيفات العالمية للجامعات:

تشتهر عدة تصنيفات عالمية للجامعات منها: نظام التصنيف البريطاني، ويشمل تصنيف كيو إس تايمز QS World University Ranking، بالإضافة إلى تصنيف تايمز الذي يعطي اهتماماً كبيراً لأراء الخبراء بنسبة تبلغ (40%)، إلى جانب عناصر أخرى، مثل: تقويم أصحاب العمل للخريجين، وتوظيف الجامعات لأعضاء هيئة التدريس من مختلف دول العالم، وقبول الطلاب الأجانب على المستوى الدولي، ونسبة الطلاب إلى عدد أعضاء هيئة التدريس، والدرجات الإجمالية لكل هذه المعايير. وفي عام 2010 اعتمدت مجلة التايمز البريطانية للتعليم العالي معايير جديدة للتصنيف العالمي لأفضل 200 جامعة. وهي تشمل خمسة معايير جاءت على النحو الآتي: التعليم الجامعي والبيئة المحيطة فيه (30%)، إنتاج البحث العلمي وسمعته (30%)، تأثير البحث العلمي للجامعة (32.5%)، الحضور الدولي في الجامعة لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب (5%)، إضافة إلى الابتكار والمردود المادي من التفاعل مع الصناعة (2.5%). كما يحتوي كل من هذه المعايير الأساسية على جوانب تفصيلية أخرى، مثل: عدد شهادات الدكتوراه التي تمنحها الجامعة سنوياً، ونسبة عدد خريجي حملة درجة الدكتوراه إلى البكالوريوس، ونسبة عدد الأبحاث المنشورة إلى عدد أعضاء هيئة التدريس؛ ونظام التصنيف الأمريكي يعتمد على تقييم «كيو إس» البريطاني؛ نظام تصنيف ويبوميتريكس Webometrics Ranking System الذي يعد من قبل معمل المعلوماتية في المجلس الوطني الرئيس للبحوث العامة بإسبانيا، ويتمحور ترتيب الجامعات العالمية على حجم حضورها على شبكة الإنترنت من حيث كيفية استغلالها للشبكة وقدره. ويقدم هذا المعمل معلومات عما يزيد على (4000) جامعة، بحسب موقع كل جامعة على الإنترنت، ويحدد الترتيب المعلوماتية من قاعدة بيانات، تشمل ما يزيد على (13.000) جامعة، وما يزيد على (5000) مركز بحثي. وتضم الفئة الأساسية أول (4000) جامعة، ولكن هناك جامعات أخرى في القوائم الإقليمية. وقد بدأت عملية الترتيب عام 2004، بناء على عدة مؤشرات خاصة بحجم المحتوى الإلكتروني الموجود على موقع الجامعة على الشبكة العنكبوتية، وتأثيرها تنشره على الشبكة وفقاً لعدد الاتصالات التي تتلقاها الجامعة، ويحدث الترتيب مرتين في شهري يناير ويوليو من كل عام، بحيث توضع مؤشرات الشبكة العنكبوتية للجامعات ومراكز البحوث على مستوى العالم، ويؤخذ في الحسبان مدى وحجم الأنشطة العلمية الممتدة في المواقع الأكاديمية للشبكة، التي قد لا تبيّن مؤشرات المنشورات الموجودة في المكتبات (وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات السعودية، 2011).

أما النظام الأكثر شهرة فهو نظام تصنيف شنغهاي Shamghai Ranking System، وهو مشروع

صيني واسع النطاق يضع ترتيباً للجامعات العالمية، وهو تصنيف له شهرة أكاديمية مرموقة، ويهدف إلى قياس الفارق بين الجامعات الصينية والجامعات العالمية ذات الوضع الأكاديمي المتميز، وهو ترتيب جامعة جياو تونغو شنغهاي Shanghai Jiao Tongo university الذي يستخدم مجموعة عناصر مركبة، لتحديد ترتيب كل جامعة على المستوى الدولي؛ وذلك من خلال تقويم نوعية التعليم ومستوى أعضاء هيئة التدريس والخريجين، وفقاً لحصولهم على جوائز عالمية مثل جائزة نوبل، كما يتم تقويم الباحثين المتميزين والخريجين في الجامعات على مستوى العالم، من خلال حصر عدد المقالات المنشورة في المجلات العلمية ومجلة (الطبيعة والعلوم)، كما يأخذ ترتيب شنغهاي حجم المؤسسات التعليمية بالحسبان؛ حيث يخصص لذلك 10 % من المجموع الكلي (وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات السعودية، 2011).

وحسب ما هو متوفر من معلومات وحسب التصنيف الإسباني العالمي للجامعات، فإن الجامعات الجزائرية تأتي في مؤخرة ترتيب الجامعات العربية، حيث احتلت جامعة الجزائر المرتبة الـ 80 عربياً والرتبة الـ 6275 عالمياً، كما أن جامعة منتوري بقسنطينة جاءت في المرتبة الـ 36 عربياً، وبعدها جامعة باتنة في المرتبة الـ 51 عربياً، أما جامعة محمد بوفرة بومرداس فقد جاءت في المرتبة الـ 59، وجامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين فقد جاءت في المرتبة الـ 62 عربياً، أما جامعة سعد دحلب بالبلدية فقد جاءت في المركز الـ 72 عربياً، وجامعة بن باديس بقسنطينة فجاءت في المرتبة الـ 75 عربياً، واللافت للانتباه أن ثلاث جامعات جزائرية احتلت مراكز ضمن الربع الأخير في التصنيف الإسباني، فجامعة محمد خيضر بسكرة جاءت في المرتبة الـ 89 عربياً والرتبة الـ 6718 عالمياً، وفي المرتبة الـ 92 نجد جامعة وهران التي احتلت المرتبة الـ 6796 عالمياً، وأغلقت جامعة فرحات عباس بسطيف قائمة الترتيب عربياً (ar.algerie360.com).

وقد أقصى التصنيف العالمي شنغهاي الجامعة الجزائرية من ترتيب 2012، حيث تصدرت الجامعات الأمريكية القائمة مع تسجيل التحاق معاهد إسرائيلية، كما صنفت جامعة سعودية بالإضافة إلى جامعة واحدة من جنوب إفريقيا، ضمن القائمة التي ضمت 500 جامعة عالمية، وأصدرت جامعة شنغهاي الصينية تقريرها الجديد "توب 500"، حيث تصدرت الجامعات الأمريكية المراتب الأربعة الأولى "هارفارد ووستافورد وماساشوستس وكاليفورنيا"، تلتها جامعة كامبريدج البريطانية في المرتبة الثانية، تعود الجامعات الأمريكية مرة أخرى في المرتبة الثالثة. (www.elkhabar.com).

#### 1 - 1 - 2 - تنافسية الجزائر في البحث والتطوير حسب التقارير التنافسية:

تقوم تنافسية المؤسسة الأكاديمية على شقين أساسيين هما: الشق الأول هو قدرة التميز على الجامعات المنافسة في مجالات حيوية مثل البرامج الدراسية وخصائص أعضاء هيئة التدريس وتقنيات وأوعية المعلومات والتجهيزات المادية والبحثية ونمط الإدارة ونظم الجودة، وابتكار نظم وبرامج تدريب وتأهيل جديدة تتواءم مع المستجدات البيئية. والشق الثاني هو قدرة الجامعة على جذب واستقطاب الطلاب والدعم والتمويل من السوق المحلية والخارجية. ونجاح الشق الثاني متوقف على النجاح في الشق الأول (مصطفى، 2003).

وبالنظر إلى تنافسية الجامعات حسب تقارير التنافسية، فإن مؤشر الطاقة الابتكارية وتوطين التقانة، هو المؤشر الذي يدخل ضمن التنافسية الكامنة للدول، وحسب تقرير التنافسية العربية الصادر عن المعهد العربي للتخطيط بالكويت فيعد الابتكار العمود الفقري للتطور والازدهار في الاقتصاد، ذلك أنه يضمن توفير مميزات تنافسية للصناعات والمشروعات على حد سواء. كما أن استخدام التقانة يؤثر على عدد من العوامل المرتبطة بالتنافسية مثل التكلفة والاستخدام وتوزيع الدخل، ونوعية الصادرات. وقد اعتمد المعهد العربي للتخطيط على عدد من المؤشرات الأولية في احتساب مؤشر الطاقة الابتكارية وتوطين التقانة كغيره من مؤشرات التنافسية العالمية. واعتمد الخبراء المختصون هذه العوامل الأولية بعد مراجعة الأدبيات الحديثة المتعلقة بالتنافسية، وبما يتلاءم مع مؤشرات التنافسية

العالمية والإقليمية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن العوامل الأولية لمؤشر الطاقة الابتكارية وتوطين التقانة التي ظهرت في التقارير الثلاث الأولى للتنافسية العربية (2003، 2006، 2009) اقتصر على نسبة الصادرات ذات التقانة العالية، نسبة إلى واردات المعدات والآلات من إجمالي الواردات وصافي تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر. إلا أنه في تقرير التنافسية للعام 2012، تم إضافة خمسة عوامل أخرى تتعلق بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بقدرة الدولة على منح التعليم والبحث العلمي قدرًا أكبر من الاهتمام بوصفه «حاضنة» أساسية للابتكار (تقرير التنافسية العربية، 2012).

الجدول رقم 2: مؤشر الطاقة الابتكارية وتوطين التقانة للجزائر حسب تقرير التنافسية العربية 2012

المؤشر	الجزائر	متوسط الدول العربية	متوسط المقارنة
نسبة الصادرات ذات التقانة العالية	0.03	0.03	0.35
نسبة واردات المعدات والآلات من إجمالي الواردات	0.63	0.46	0.60
صافي تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر	0.08	0.43	0.18
نسبة الطلبة المسجلين في العلوم والتكنولوجيا	0.51	0.51	0.80
الإنفاق على البحث العلمي والتكنولوجيا كنسبة من الناتج.	0.00	0.05	0.33
عدد الباحثين لكل مليون ساكن	0.04	0.05	0.35
عدد براءات الاختراع	0.000	0.00	0.12
عدد المقالات العلمية والتقنية	0.02	0.06	0.35
إجمالي المؤشر	0.16	0.19	0.38

المصدر: تقرير التنافسية العربية، 2012، ص. 53.

احتلت الجزائر حسب هذا المؤشر المرتبة 24 من بين 30 بلد شملتهم الدراسة 17 منها دول عربية. ففي مجال الصادرات ذات التقانة العالية، التي تعد مؤشراً لدى توطين التقانة واستخدامها في تدعيم القدرات التنافسية، فإن الضجوة التنافسية بين الدول العربية ودول المقارنة قد بلغت 91% وبلغت هذه النسبة مستويات متواضعة أحسنها في كل من تونس والمغرب. أما المؤشر الثاني لتوطين التقانة عبر الاستيراد ونقل التقانة، الذي يُقاس بنسبة الواردات من المعدات والآلات من إجمالي الواردات السلعية، فإن بنية واردات العديد من الدول العربية لا زالت موجهة نحو الاستهلاك الوسيط والنهائي، مما يقلل من إمكانات توطين التقانة عبر الاستيراد. بالمقابل فإن الدول العربية تتفوق في تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر، الذي يفترض أنه يدعم بناء الطاقة الابتكارية الوطنية. لكن ما توفر من دلالات تجريبية حول سلوك هذا النوع من الاستثمار تظهر تركزه في القطاعات غير الإنتاجية، الأمر الذي يقلل من عملية بقاء الطاقة الابتكارية عبر هذه القناة. أما المؤشرات الأخرى، التي تقيس الطاقة الابتكارية المحلية، فإن المؤشرات تدل على عدم استقطاب الأنظمة التعليمية العربية للطلبة في مجالات العلوم والتقانة وانخفاض نسبة الإنفاق على البحوث العلمية والتقنية، وكذلك انخفاض عدد الباحثين وتواضع عدد براءات الاختراع مقارنة بإنجاز كوريا الجنوبية وأخيراً تواضع الإنتاج العلمي (تقرير التنافسية العربية، 2012).

## 1 - 2 - مجال السوق:

إن السوق هو المستهلك لمنتجات المؤسسة، وبالنظر لخصوصية هذه الدراسة فإن المؤسسة هي الجامعة ومراكز البحث، والمنتج هو مخرجات البحث العلمي، أما السوق المستهلك لهذه المنتجات فهو المؤسسات العاملة في القطاعين الخاص والعام، فضلا عن الاستثمار الأجنبي. وإسقاطا لذلك فإن الحكومات العربية تقوم بالدور الرئيس في إنشاء المؤسسات العلمية المتخصصة، وقواعد البيانات. بينما في الدول المتقدمة لم تعد الحكومات مسؤولة بمفردها عن البحث العلمي والتطور التكنولوجي، إذ تتولى ذلك مؤسسات القطاع الخاص، حيث تلعب آليات السوق الدور الأكبر في تطوير برامجها الصناعية والإنتاجية والبحثية. الأمر الذي يجعل من إشراك مؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي أمرا مهما وملحا لحل مشكلاتها، وتطوير طرق الإنتاج ونوع المنتجات .

إن انتقال الجزائر من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق في بداية التسعينيات جعل الكثير من المؤسسات العمومية تعاني من ظروف انتقالية حرجة، وفي كثير من الأحيان تم غلقها أو حلها. ومما ترتب عليه أن الأوضاع المالية لكثير منها لم تساعدها على تخصيص جزء من ميزانيتها لأنشطة للبحث والتطوير، فمعدل الدخل الوطني بدأ راكدا في حدود 48.7 مليار دولار منذ 1980، وهو حاليا في 43.3 مليار دولار. ومعدل الدخل الفردي انخفض من 2300 دولار عام 1980 إلى 1630 سنة 1998. وقد تم إغلاق 1040 مؤسسة وتسريح ما يزيد عن 330 ألف عامل ( ipac.kacst.edu.sa / 1.pdf\_1425/145694.edoc).

وبالمقابل يتميز القطاع الخاص الجزائري، بأنه عبارة عن تشكيلة من المؤسسات الفردية العائلية الصغيرة الحجم، تعاني من ضعف رأس المال المستثمر، قلة المؤهلات الفنية لليد العاملة، وتستخدم تكنولوجيا أقل تطورا، حيث تتجه إلى المجالات التي تتميز بارتفاع الأرباح، ولا تخضع لأي رقابة سعرية أو تنظيمية من جانب الدولة (عبد الله، 2008). فالمتتبع للقطاعات الأكثر استثمارة في الجزائر- خلال السنوات العشرة الأخيرة- يراها تتجه نحو قطاعات التجارة والخدمات والأشغال العمومية، على حساب القطاع الإنتاجي ما يؤكد عدم فعالية الما قول الجزائري من جهة؛ وتخوفه من العملية الإنتاجية من جهة أخرى، هذه الأخيرة تتسم بارتفاع المخاطرة، من أجل الالتفاف على المنافسة المباشرة مع المنتج الأجنبي -خاصة الصيني- ويكتفي بدور الموزع والمسوق لها. أما الما قول في مجال الإنتاج -خاصة التحويلية منها- فإن الإجراءات الليبرالية المصاحبة لبرامج الإصلاح الاقتصادي، وبالذات حرية الاستيراد وتخفيض قيمة العملة، وعدم فرض القيود على المدفوعات الخارجية، أثرت سلبا على نشاط القطاع وكرست للمنافسة الشديدة غير المتكافئة بين المنتجات الوطنية والمنتجات المماثلة الواردة من الخارج (عبد الله، 2008). مما يؤشر إلى وجوب الالتفات إلى تنمية استقطاب الاستثمارات الأجنبية وتشجيعها للتكفل بالحركة المقاولاتية بالجزائر بدءا بتمويل البحث العلمي ثم احتضان الأفكار الواعدة.

## 2 - التشخيص الاستراتيجي لموقف الجامعة الجزائرية واستخلاص النتائج:

باتباع منهجية التحليل الاستراتيجي المبني على أنموذج SWOT يمكن تسجيل ما يلي:

1 - 1 - نقاط القوة: من خلال ما تقدم من الدراسة يمكن ملاحظة أن الجامعة الجزائرية تتوفر على:

- موارد مالية مستقرة ومضمونة (ومتزايدة) من خلال الدعم الحكومي.
- بنية تحتية (مبان - مرافق- معامل - مختبرات ..) جيدة ومناسبة لطبيعة التعليم العالي.
- مصادر وأوعية المعلومات والاشتراك في قواعد البيانات الدولية وإتاحتها لأعضاء هيئة التدريس والباحثين.
- نظام المكافآت للتميز البحثي والجوائز العلمية وبراءات الاختراع.
- أعداد مناسبة من أعضاء هيئة التدريس، وأعداد مناسبة من الهيئة الإدارية.
- تنوع الكليات والبرامج الأكاديمية المقدمة.

- مؤسسات جديدة للبحث العلمي تعادل استقلاليتها التي تضمن تحقيق أهدافها ومن أهمها المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي والتي تشرف على نشاط البحث العلمي في الجزائر من جميع الجوانب؛ تجديد وإعادة تفعيل اللجان القطاعية الدائمة مع إنشاء شبكات تتكفل بمواضيع البحث ذات الأولوية؛ إنجاز 1000 فضاء بحث داخل المؤسسات الجامعية، وإنجاز مركز البحث العلمي والتقني لترقية اللغة العربية وتجهيزه، وإنجاز وتجهيز مركزين جهويين للابتكار ونقل التكنولوجيا (الوسط والغرب)، وإنجاز وتجهيز ثلاث مراكز جهوية للتحليل الفيزيائي-الكيميائي (الشرق والغرب والوسط). وكذلك إنجاز وتجهيز ثلاثة مراكز صيانة تقنية وإنجاز وتجهيز ثلاثة مراكز جهوية لصناعة الأجهزة والمكونات التكنولوجية، وإنجاز وتجهيز المركز الوطني للكيمياء الخضراء بوههران، وإنجاز وتجهيز مركز لتصميم النماذج والتجريب بالجزائر العاصمة، وإنجاز وتجهيز المراكز الجهوية للتوثيق، وكذا إنجاز وتجهيز مركز للبحث والتكوين والتطبيقات حول الطاقات المتجددة وإنشاء محطة لتوليد الطاقة الحرارية باستعمال الطاقة الشمسية بقدرة إنتاج تبلغ 5.1 ميغاواط بسيدي عبد الله، وتدعيم قدرات البحث في المركز الوطني للتكنولوجيات الصناعية ووحدة المكونات الإلكترونية (بن نعيمة، 2011).

## 1 - 2 - نقاط الضعف؛ ويلاحظ:

- عدم تفرغ أعضاء هيئات التدريس والباحثين للعمل في البحوث التطبيقية نظراً لمعايير الترقية التي تركز على البحوث الأكاديمية المنشورة وانشغال الكثير منهم في البحث عن أساسيات الحياة.

- إن التعليم في الجزائر يسوده أسلوب الحفظ والتلقين لا البحث والتطوير، لذلك فإن جل الباحثين الذين هم نتاج هذا الأسلوب لا يتمتعون بالقدرة الكافية على البحث.

- حداثة عهد الجامعات في الجزائر، وهذا جانب في غاية الأهمية؛ لأن مؤسسات التعليم العالي تستغرق وقتاً لكي ترسخ بنيتها المؤسسية وتجوّد دورها المعرفي، خاصة في مجال البحث العلمي.

- ضعف الطلب على منتجات البحث العلمي ومخرجاته؛ سواء من القطاع العام أو الخاص وعدم قدرتها على التحول إلى صناعة، والقيام بدور مناسب في الاقتصاد الوطني.

## 1 - 3 - الفرض:

أ- تشكيل حاضنات: في محاولة لوضع أساس متين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) ضخمة، أنشأت الجزائر قطب تكنولوجي بسيدي عبد الله، والذي يتضمن ثلاثة مجمعات للتكنولوجيا، حيث وضعت في إطار مشروع لدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعاون مع البنك الدولي وتطويره. كما تم إنشاء حظيرة تكنولوجية و«حاضنة تكنولوجية» في حظيرة التكنولوجيا لدعم المشاريع الابتكارية startup والمشاريع الصغيرة والمتوسطة المبتكرة وتقديم الدعم لمعهد الاتصالات السلكية واللاسلكية والمدرسة المركزية للبريد والاتصالات السلكية واللاسلكية من أجل إعادة تنظيم دوراتهم الخاصة بإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وروح المبادرة في المعلوماتية. والغرض من هذه الدورات هو زيادة الثروة من خلال تشجيع ثقافة الابتكار والقدرة التنافسية في الشركات ومؤسسات المعرفة (www.mptic.dz/fr/IMG/pdf/ANPT.pdf). إن نجاح حاضنات الأعمال وحظائر التكنولوجيا يعتمد على نقل التكنولوجيا بمعدل قوي من خلال الجامعات والمعاهد المحلية للبحوث وكذلك البلدان الصناعية.

ب- التعاون الخارجي: لقد عرفت الجزائر قيام العديد من أشكال التعاون الخارجي في مجال البحث العلمي، وقد تجسد ذلك مع دول وهيئات عديدة بهدف إنجاز أبحاث أساسية أو تطبيقية. نذكر بعض الأمثلة: مدارس الدكتوراه، فمنذ سنة 2005 تم اعتماد مدرسة دكتوراه للبحث والتكوين لصالح 1600 باحث في اللغة الفرنسية، وقد تم المساهمة في تمويل هذا المشروع من قبل صندوق التضامن الدولي الفرنسي Fonds de Solidarité Prioritaire الذي خصص 6.5 مليون يورو لهذا الغرض؛ مشاريع الشراكة مع الاتحاد الأوروبي استفاد منها الباحثون بـ 200 منحة تكوين

وبحث علمي، ومن بين البرامج التي تعاملت معها الجزائر نجد برنامج تومبيس TEMPUS وبرنامج تاسيلي (CME P (TASSILI) (بن نعيمة، 2011). بالإضافة على ذلك توجد عدة اتفاقيات ثنائية بين جامعات ومخابر بحث عالمية مثل: فرنسا، إسبانيا، إيطاليا، بولندا، روسيا، البرتغال، أوكرانيا، المملكة المتحدة، جنوب أفريقيا، الولايات المتحدة، واليابان. ويشمل التعاون في مجال الفلاحة، الفضاء، ([www.usthb.dz/spip.php?article295](http://www.usthb.dz/spip.php?article295)).

#### 1 - 4 - التهديدات:

أ- هجرة العقول وخاصة في التخصصات النادرة، فحسارة الكفاءات العلمية المعول عليها في عمليات البحث والتطوير وتخطيط العملية التنموية. فقد قدر أن حوالي مليون مهني عربي أو أكثر يعملون في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - عند نهاية القرن العشرين (تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002). الخسائر المادية، حيث يكلف الباحث بلده ثروة، ثم يقدم حصيلة علمه وجهده على طبق من ذهب لدولة أخرى ([www.annabaa.org](http://www.annabaa.org)). وتقدر خسائر الوطن العربي بـ 200 مليار دولار سنويا. وتشير الإحصاءات إلى أن الوطن العربي يساهم بـ 31% من هجرة الكفاءات في الدول النامية، فيسهم بـ 50% من الأطباء، و 23% من المهندسين، و 15% من العلماء من مجموع الكفاءات المتخرجة ([www.annabaa.org](http://www.annabaa.org)). ومن بين الحالات التي يمكن الاستشهاد بها في هذا المجال هو مغادرة 40.000 باحث جزائري إلى الخارج مقسمون على النسب التالية: هروب 50% أطباء و 23% مهندسون و 15% علماء. وغادر هؤلاء الجزائر إلى البلدان الأوروبية بسبب أن مبلغ الأجر الذي يتقاضاه الباحث في الجزائر 500 أورو في حين يتجاوز في مثل هذه البلدان 6000 أورو في الشهر. فهذا المثال يوضح لنا مدى غياب سياسة تحفيزية في المؤسسات الجزائرية، وشلل في سوق العمل الوطني (Belkacem & Bahloul, 2006).

ب- الفجوة الرقمية (الفقر المعلوماتي)، يطلق هذا المصطلح للدلالة على الفرق بين من يمتلك المعلومة ومن يفتقدها. إن البحث العلمي في الوطن العربي شديد التأثر بمستوى تقانة المعلومات السائد لأن عدم توفر فرص مناسبة للوصول إلى المعلومات والموارد المعرفية، وتدني مستوى المعرفة والخبرة المعلوماتية والاتصالية للقوى العاملة العربية أدى إلى إضعاف المؤسسات العربية في مجال البحث والتطوير وأفقدتها عنصر الابتكار. وعند مقارنة الفجوة الرقمية في الدول العربية مع مجموعة من الدول النامية نجد أن العالم العربي يقع في موضع لا بأس به بالنسبة لمؤشر الهواتف الثابتة وعدد الحواسيب الشخصية، إلا أنه يأتي في ذيل القائمة العالمية بالنسبة لعدد مواقع الإنترنت وعدد مستخدمي شبكة الإنترنت حيث بلغ عددهم 0.5% من إجمالي مستخدمي الشبكة عالميا (تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002).

## الخاتمة والتوصيات:

إن خطة التسويق الاستراتيجي تحدد رسالة الجامعة ومراكز البحث، من خلال تحديد مجال العمل، مجال المنافسة ومجال السوق، فضلا عن الاهتمام بنقاط الضعف المسجلة آنفا، ودعم الخروج من التهديدات المشار إليها، تأتي مرحلة الخطة التسويقية التكتيكية ممثلة في عناصر الميزج التسويقي، وترتكز كل سياسة على:

- سياسة (المنتج/ خدمات): تقوم على الاستجابة لتوقعات الزبائن - العملاء، من خلال مجموعة من الخدمات المقدمة (براءات الاختراع، المنشورات، المبدعين...).
- سياسة التسعير: تقوم في الغالب على التأثير غير المباشر على تكاليف الاستثمارات الأولية في البحث العلمي.
- سياسة الترويج والاتصال: تتعلق بالوسائل الضمنية والظاهرة المستعملة من أجل صرف الالتباه للطلب المحتمل.

- سياسة التوزيع (البيع): تهتم بمختلف الاختيارات الممكنة لجعل العرض متاحاً للزبائن (مؤسسات اقتصادية محلية وأجنبية)، وخاصة عن طريق تكثيف جهود فرق تجارية.
- وبناء على ذلك يمكن تقديم جملة من التوصيات التي تمكن من تجاوز الصعوبات التي تعترض استراتيجية الجامعة، وتتجسد في:
- 1 - ربط خطط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وبرامجها بخطط التنمية وحاجات المجتمع وتوثيق التعاون مع القطاع الخاص، من خلال:
  - تشكيل لجنة مهمتها المسح الدوري للاحتياجات والقدرات العلمية والتكنولوجية، ويقوم هؤلاء الممثلون بتقديم تقارير دورية حسب الحاجة عن نتائج المسح الدوري.
  - تكوين لجنة مكلفة بوضع خطط البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي في ضوء نتائج المسح الدوري وأية دراسات أخرى، ولها أن تشكل فرق عمل فنية لتنفيذ مهماتها، على أن تمثل فيها مؤسسات القطاع الخاص ذات العلاقة، وتصدر نشرة تتضمن محاور البرامج ذات الأولوية بالبحث في مؤسسات التعليم العالي.
- 2 - تحقيق التكامل والتنسيق في الجهود التي تقوم بها مؤسسات التعليم العالي في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، من خلال:
  - قيام كل مؤسسة تعليم عال بتقديم تقرير تقييمي عن تجربتها في مجالات التعاون العلمي مع مراكز البحث العلمي الإقليمية والدولية والجهات المانحة للدعم العلمي بهدف تعميم الفائدة، وقيام كل مؤسسة تعليم عال بتقديم تقرير سنوي عن نشاطاتها البحثية.
  - إنشاء مكتبة إلكترونية شاملة تشترك فيها مؤسسات التعليم العالي وتتم إدارتها بصورة مشتركة. وتضم المكتبة كشافاً إلكترونياً للدوريات والكشافات والمخطوطات والوثائق التاريخية وقواعد البيانات كافة الموجودة في كل مؤسسة.
  - تشكيل هيئة تنسيق مشتركة من مؤسسات التعليم العالي لأغراض المؤتمرات الإقليمية والدولية على أن تقوم كل مؤسسة بتزويد هذه الهيئة بخطتها السنوية المقترحة للمؤتمرات والندوات وورش العمل.
  - قيام كل مؤسسة تعليم عال ببناء قاعدة بيانات للإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس والباحثين فيها ولأطروحات الدكتوراه ورسائل الماجستير كافة. وتكون قاعدة البيانات هذه متاحة على شبكة المكتبة الإلكترونية.
- 3 - تنمية الموارد المالية اللازمة لدعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في مؤسسات التعليم العالي، من خلال إنشاء «صندوق لدعم البحث العلمي» تشرف عليه «لجنة عليا للبحث العلمي» وينظر في تمويله من المصادر التالية:
  - إمكانية تخصيص 0.5% من أرباح الشركات الكبيرة التي يزيد رأسمالها عن حد يتفق عليه.
  - الوقفيات والمنح المحلية والعربية والأجنبية.
  - المنح من مصادر المساعدات الخارجية العربية والأجنبية.
- 4 - تنمية الموارد البشرية العاملة من خلال:
  - تشجيع الباحثين وأعضاء هيئة التدريس على القيام بالأبحاث التي تقوم بها فرق بحثية مستقلة أو مشتركة، وذلك عن طريق إعطائها الأولوية في الدعم، وإعادة النظر في أسس الترقية في الجامعات بحيث تعطى قيمة أكبر للبحوث التي تقوم بها فرق بحثية.
  - تشجيع أعضاء الهيئة التدريسية على الأبحاث التطبيقية.
  - تبادل المعلومات والمعارف مع مؤسسات البحث العلمي في الوطن العربي وفي العالم، واستخدام أحدث ما أنتجته الثورة العلمية والتكنولوجية مثل شبكة الإنترنت الدولية والبريد الإلكتروني.

## المراجع:

1. بختي، إبراهيم ودويس، محمد الطيب (2006). «براءة الاختراع مؤشر لتنافسية الاقتصاديات: الجزائر والدول العربية»، مجلة الباحث، العدد 4، ص 149؛ 151 - 152.
2. بلقرع، العربي وروابع، زاهير، «سبل تفعيل علاقة البحث العلمي الجامعي بالمؤسسات الاقتصادية بالجزائر»، ص. 10، متوفر على الموقع [http://ipac.kacst.edu.sa/edoc/1425/145694\\_1.pdf](http://ipac.kacst.edu.sa/edoc/1425/145694_1.pdf)
3. بن نعيم، عبد المجيد (2011). «التعاون الجزائري الخارجي في مجال البحث العلمي وأثره في ترقية المخرجات»، منتدى الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض (السعودية)، 27-26 أبريل، ص. 3؛ 4؛ 6 - 7.
4. تركماني، أمير (2006). «دور المؤسسات الوسيطة والداعمة»، المؤتمر الوطني للبحث العلمي والتطوير التقني، دمشق، سوريا، 26-24 أيار، ص. 07. (بتصرف).
5. خضر، جميل أحمد محمود (2011). «تسويق مخرجات البحث العلمي كمتطلب رئيس من متطلبات الجودة والشراكة المجتمعية»، المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الزرقاء الأردنية، 13-9 ماي، ص 9؛ 11؛ 8.
6. الدوري، زكريا مطلق (2005). الإدارة الاستراتيجية، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، ص. 28.
7. دويس، محمد الطيب (2012). محاولة تشخيص وتقييم النظام الوطني للابتكار الوطني في الجزائر خلال الفترة 1996 - 2009، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة ورقلة (الجزائر)، ص ص. 188-189.
8. زايد، مراد (2010). «الريادة والإبداع في المشروعات الصغيرة والمتوسطة»، الملتقى الدولي حول المقاوتية: التكوين وفرص الأعمال، جامعة بسكرة، 6 - 8 أبريل.
9. زحان، أنطوان (1986). العلم والتكنولوجيا في الصراع العربي الإسرائيلي، مؤسسة الدراسات الفلسطينية، الطبعة الثانية، بيروت- لبنان، ص. 23.
10. سلامي، منيرة (2012). «التوجه المقاولاتي للشباب في الجزائر: بين متطلبات الثقافة وضرورة المرافقة: تجربة وكالة الوساطة والضبط العقاري وتجربة الحظيرة التكنولوجية بالجزائر، ملتقى وطني حول استراتيجيات التنظيم ومرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة ورقلة، 18 - 19 أبريل، ص. 2.
11. سلمان، رشيد سلمان (1994). «الاتجاهات العلمية العالمية الحديثة والبحث العلمي: نظرة أولية»، شؤون عربية، عدد 78، ص 83 (بتصرف).
12. الشبراوي، عاطف إبراهيم (2005). «حاضنات الأعمال مفاهيم ميدانية وتجارب عالمية»، منشورات المنظمة الإسلامية للثقافة والعلوم والثقافة، إيسيسكو، الرباط (المغرب).
13. عبد الله، علي (2008). «دور الحكومة في تدعيم القدرة التنافسية للمؤسسة الوطنية»، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 6، ص. 89.
14. غنيم، محمد متولي (2001). تمويل التعليم والبحث العلمي العربي المعاصر، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ص. 216.
15. كركوش، فتيحة (2013). «البحث العلمي في الجزائر ومكانيات التنمية»، الملتقى الدولي الأول حول «مساهمة البحث العلمي في حل مشاكل المجتمع، المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة، 22 - 23 أبريل.
16. مصطفى، أحمد سيد (2003). «تنافسية التعليم الجامعي العربي في القرن الحادي والعشرين:

- دعوة للتأمل، مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، قطر، العدد 144، السنة 32، ص.ص. 28 - 29.
17. النجار، فايز جمعة صالح والعلوي، عبد الستار محمد (2006). الريادة والأعمال الصغيرة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ص. 13.
18. «تصنيف إسباني يُدرج 3 جامعات جزائرية في ذيل ترتيب الجامعات العربية»، متوفر على <http://ar.algerie360.com>
19. «تصنيف شنغهاي لا يعترف بالجامعة الجزائرية»، متوفر على <http://www.elkhabar.com/ar/watan/299470.html>
20. تقرير التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر (2012)، صادر عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، ص.ص. 96-100.
21. تقرير التنافسية العربية (2012). المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ص.ص. 11 - 12؛ 48.
22. تقرير التنمية الإنسانية العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (2002)، ص.ص. 61؛ 62؛ 68؛ 72.
23. تقرير التنمية الإنسانية العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (2003)، ص. 70.
24. التقرير السنوي ل 2009 الصادر عن وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية، الموقع الإلكتروني، [www.pmeart-dz.org](http://www.pmeart-dz.org)
25. «ماذا تهجر الكفاءات العربية إلى أمريكا؟ يكلفون بلدانهم ثروات وتحصل عليهم أمريكا بالمجان»، مجلة النبأ، العدد 83، تموز 2006، متوفر / <http://annabaa.org/nbahome/nba83/029.htm>
26. نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية في غربي آسيا (2007). العدد 7، تشرين الثاني، ص. 33.
27. نشرية المعلومات الإحصائية رقم 17 (2010)، وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، السداسي الأول، ص. 7.
28. «واقع البحث العلمي في الجزائر»، 31 مارس، 2013، متوفر على <http://ar.algerie360.com>
29. وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات (2011)، الجامعات السعودية على الخريطة الدولية، ملف صادر عن وزارة التعليم العالي السعودية، متوفر على الموقع <http://www.mohe.gov.sa/ar/Ministry/General-administration-for-Public-relations/BooksList/stat6arab.pdf>
30. رفاعي، محمد رفاعي وعبد المتعال، محمد سيد أحمد (2001)، الإدارة الاستراتيجية : مدخل متكامل، ج 1، دار المريخ للنشر، الرياض، ص. 88..
31. Abell, D. F. (1980). Defining The Business: The Starting Point of Strategic Planning, Prentice- Hall Inc, New Jersey, cited by W. L. Charles & R. J. Gareth, Strategic Management: An Integrated approach, Houghton Mifflin Company, 1998, translated by
31. Abetti P. & Ben Rayana N. & Durgee J. & El abassi M. & Hassan I. (2011). Entrepreneuriat et innovation dans les pays du Maghreb, Le Département du Commerce des Etats-Unis, P. 10 ; 17;18;19.
33. Baron, Robert A. & Shane, Scott Andrew (2008), Entrepreneurship: A Process Perspective, 2nd ed., Thomson South-Western, Transcontinental Beauceville (Canada), P. 5.
34. Belkacem, Mohamed et Bahloul, hassan (2006). " 40000 chercheurs

- Algériens a l'étranger", le point Economique, Algérie (Alger), N56, ( Décembre), p.05.
35. Dizambourg, Bernard, «les spécificités de la stratégie des universités », Igaenr, in [http://www.esen.education.fr/fileadmin/user\\_upload/Modules/Ressources/Conferences/flash/09-10/strategie-mesr/medias/strategie-mesr\\_dizambou](http://www.esen.education.fr/fileadmin/user_upload/Modules/Ressources/Conferences/flash/09-10/strategie-mesr/medias/strategie-mesr_dizambou)
  36. Djeflat, Abdelkader (2008). «L'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance», Alger, P.26 ; 22 ; 23 ;37, in [http://library.fes.de/pdf-files/bueros/algerien/064\\_12-etude.pdf](http://library.fes.de/pdf-files/bueros/algerien/064_12-etude.pdf)
  37. Fellag, Djamel (2010), «Le domaine d'activité stratégique en question : fondements et réflexions», in
  38. <http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/eco-gestion/pages/LireArticle.aspx?id=1181&s=art>
  39. Ghali, sofiane (2004),»Analyse de la compétitivité des entreprises tunisiennes : une approche par les brevets», Université de Tunis, P.3. In [www.erf.org.eg/html/btrade5.pdf](http://www.erf.org.eg/html/btrade5.pdf)
  40. Kotler, P. et Dubois, B.( 2000), Marketing Management, eleventh edition Printice-Hall, Inc., , N.J., Translated by D. Manceau (2003), Marketing management , 11 ed. Pearson Education, Paris, P.8.
  41. Lambin J-J. et Chumpitaz R. (2002). Marketing stratégique et opérationnel: du marketing a l'orientation marché, 5eme ed., DUNOD, Paris, P. 155.
  42. Global Entrepreneurship Monitor : Rapport régional GOM-MOAN 2009 (Moyen-Orient et Afrique du Nord) (2010). centre de recherche pour le développement international avec la contribution de L'institut de recherche des politiques économiques palestiniennes, décembre, P. 84.
  43. Le premier incubateur TIC - L'incubateur du Cyberparc de Sidi Abdallah, ANPT, <http://www.mptic.dz/fr/IMG/pdf/ANPT.pdf>
  44. Bilan du plan d'action 2009 Plan d'action 2010, L'Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques, <http://www.mptic.dz/fr/docs/ANPT1.pdf>
  45. <http://www.usthb.dz/spip.php?article295>