

واقع البحث العلمي في الجزائر

تحتل الجامعات ومراكز البحوث مكانة مرموقة في الدول المتطورة، لذا تعاظمت عنايتها في تحصيل المعارف، وإنتاجها وتثمين نتائجها فضاعفت الاعتمادات المالية المخصصة لها، وعبأت الموارد البشرية اللازمة، وذلك لإدراكها أن دخول القرن الواحد والعشرين لن يكون خارج هذا الإطار.

د. محمد علي بوغازي

الوزير السابق للبحث العلمي

لقد وصلت أمتنا العربية فيما مضى إلى عصر ازدهارها وتآلق حضارتها بعد أن اعتمدت المنهج العلمي، واهتمت بالبحث، وشجعت ورعت وأكرمت العاملين فيه. فقد فتح العلماء العرب المسلمون آفاقا جديدة في العلوم الأساسية و التطبيقية، لم يسبقوا إليها في وقت كانت مناطق كثيرة من العالم ترزح تحت وطأة الجهل والظلام، واسترشد بهم من قادوا حملة النهضة العلمية والتكنولوجية في أوروبا.

إن كل الوقائع اليوم تشير إلى أن هذا القرن هو قرن العلوم والتكنولوجيا، والثورة العلمية الراهنة أحدثت تحولات عميقة وتغييرات جذرية، مست كل نواحي الحياة، ووضعت عالم اليوم على أعتاب مرحلة اقتصاد المعرفة، عوض اقتصاد السوق، فصارت المعرفة أساسا لكل تنمية اقتصادية و اجتماعية.

إن الدول المتقدمة تعتبر البحث العلمي والتطور التكنولوجي وظيفة اقتصادية أساسية، يجب أن تحتل مكانة محورية في استراتيجيات وسياسيات التطور الاقتصادي والاجتماعي.

والدول التي أدركت مبكرا أهمية التحكم في العلوم والتكنولوجيا مثل (كوريا الجنوبية وماليزيا...) تمكنت من وضع سياسة بحث، وإستراتيجية متماسية مع حقائقها الاقتصادية والاجتماعية، مما أتاح لها خلق ثروات جديدة، وجعلها في مصف الدول المتقدمة، رغم أنها كانت قبل سنوات قليلة في نفس مستوى نمو بلد كالجزائر.

في حين نهجت دول أخرى لاكتساب التكنولوجيا أسلوب التعاقد مع الهيئات الاستشارية و التعاقدية الأجنبية، لإنشاء المشروع الكامل (تسليم المفتاح) والاعتماد المستمر عليه، مما عمق التبعية التكنولوجية والاقتصادية، ولم يوفر سوى فرص قليلة للعمل بالإضافة إلى فوات فرصة اكتساب التكنولوجيا، حين أمكن بأقل تكلفة مما عليه الحال اليوم.

تقع على عاتق الجامعات في غالبية الدول المتقدمة مهام تطوير البحث العلمي والتكنولوجي، فضلا عن مهام التعليم العالي بمواكبة التطورات واعتماد خطط و مشروعات بحثية، موجهة نحو معالجة المشكلات التي تواجه مؤسسات المجتمع الاقتصادية والاجتماعية، وتحقيق التطور الكمي والنوعي في القطاعات الإنتاجية والخدمية، وغالبا ما يتم تنفيذ الأبحاث العلمية في الأقسام العلمية، وفي مخابر البحث من قبل هيئات التدريس، والباحثين، وطلبة الدراسات العليا، ونادرا ما يقتصر عمل الجامعات على التعليم.

فقد شكل البحث العلمي ولا يزال نشاطا أساسيا في المنظومات الجامعية، لأهم دول العالم، وأكبر الجامعات العالمية تعود سمعتها إلى مستوى نشاطها البحثي.

إن ما يمنحها بعدا دوليا هو نشاطات أساتذتها البحثية وشهرة جامعتي بريكلي و هارفارد في الولايات المتحدة الأمريكية تعود إلى عدد جوائز نوبل المتحصل عليها، وكثرة الاختراعات المنجزة، لا إلى نوعية الدروس المقدمة بها، كما أن ترقية الأساتذة تتحدد بأنشطتهم البحثية، وكفاءاتهم في تحصيل العقود مع مؤسسات مموله، وتصميمهم على نشر نتائج أبحاثهم في أفضل المجالات العلمية فهذه هي العناصر الأساسية لتطور مسارهم المهني والعلمي.

وإلى جانب الجامعات فقد أنشئت مراكز بحث وتطوير متخصصة، تتم بها معظم الأبحاث التطبيقية، من أجل تحسين الإنتاج الصناعي والزراعي، واكتشاف تكنولوجيات جديدة.

يعدّ التمويل من بين أهم مقومات البحث العلمي والتطوير، سواء في الجامعات أم في مراكز البحوث. إن الدول المتقدمة التي أدركت أهمية تمويل البحث العلمي زادت من حجم إنفاقها عليه، ليصل في حدود 3% من الناتج الداخلي الخام في الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وألمانيا، أما نسبة الإنفاق على البحث والتطوير في الأقطار العربية فيتراوح ما بين أقل من 0.2% إلى 0.34% مقابل 2.53% في إسرائيل، 1.62% كوبا، ففي أمريكا مثلاً البحث العلمي ممول في حدود 42% من الحكومة الفدرالية و 52% من القطاع الخاص.

ومن المفيد الإشارة إلى بيانات الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير في تقرير لجنة التعليم للقرن الحادي والعشرين، (لجنة اليونسكو 1996) المتضمن أن ما تنفقه الولايات المتحدة الأمريكية على أنشطة البحث 23.2% من إجمالي الإنفاق العالمي عليها، مقابل نحو 41.8% تنفقه أوروبا، بينما تبلغ نسبة إنفاق الأقطار العربية بحدود 0.7% من الإنفاق العالمي.

كما تركز الاهتمام بتعبئة العنصر البشري المؤهل و قدر عدد الباحثين المتفرغين سنة 1991 في الوطن العربي (داخل الجامعات وخارجها) بحوالي 21.850 باحث (من حملة شهادتي الماجستير والدكتوراه) في حدود 10.000 خارج الجامعة و 11.850 في الجامعات وإذا ما نسب هذا العدد إلى مجموع القوى العاملة في الوطن العربي يتضح أن لكل عشرة آلاف من القوى العاملة يوجد 3.74 باحثاً ويبقى الرقم متدنياً مقارنة بالدول المتقدمة، إذ يرتفع هذا الرقم في الولايات المتحدة إلى 69 وفي ألمانيا 48 و في فرنسا 41 وهذا سنة 1987. و لا بأس من إعطاء جدول عن عدد العلماء الباحثين في بعض الدول:

البلد	علماء البحث	عدد المقالات التي يزيد الاقتباس منها عن 40%
الولايات المتحدة الأمريكية	466211	10481
سويسرا	17028	523
أستراليا	24963	250

سرائيل	11617	169
--------	-------	-----

منحت بلادنا أهمية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وأدرجته ضمن أولوياتها الوطنية فتم إصدار القانون التوجيهي للبحث العلمي، أعاد تنظيم البحث العلمي الجامعي بما يجعله قادرا على الاستجابة لمتطلبات المجتمع فأصبح المخبر هو الوحدة القاعدية للبحث العلمي فتم اعتماد أزيد من 500 مخبر بحث موزعة على حوالي 56 مؤسسة تعليم عالي.

كل ذلك لمواجهة التحديات الكبيرة المعرقة لمسيرتها التنموية من تزايد للسكان، ونقص لمصادر الثروة، و شح في الموارد المالية واتساع لرقعة التصحر، وانتشار للفقر والبطالة، و تبعية تكنولوجية وغذائية.

يضاف إلى ذلك وجود 13 مركز بحث متخصص تابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

كما توجد مئات المشاريع البحثية حيز التنفيذ لها تمويل كامل من الدولة، في إطار البرامج الوطنية للبحث العلمي، المعلن عنها في الصحف لاختيار الفرق المؤهلة لذلك.

كل هذه المشاريع تهدف أساسا إلى معالجة مشاكل ذات صلة بجوانب اقتصادية واجتماعية.

لقد تجلى هذا الاهتمام أيضا في النقلة النوعية على مستوى تمويل النشاط البحثي والتحفيزات التي أعطيت للباحثين حيث ارتفعت ميزانية البحث من 2 مليار دينار سنة 2000 إلى 10 مليار دينار سنة 2001، وزادت منحة البحث بثلاثة أضعاف ابتداء من سنة 2001، كما تم إدراجه ضمن القطاعات المستفيدة من برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي الممتد على الفترة 2001-2004 فحظي بغلاف مالي معتبر مقدّر بـ 12.4 مليار دينار جزائري موزعة على الميادين الحيوية التالية:

1- ميدان تكنولوجيا الإعلام و الاتصال:

* ربط كل مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث بشبكتي الأنترنت وتمكين كل أستاذ وباحث من جهاز كمبيوتر موصول بالشبكتين.

* مشروع يخص الطب عن بعد والتعليم عن بعد.

* مشروع مكتبة افتراضية في العلوم الإنسانية.

2- تكنولوجيا الفضاء:

* مشروع إطلاق قمر صناعي ألسات 2 بمميزات إضافية

* مشروع إنشاء وحدة لصناعة الأقمار الصناعية الصغيرة.

3- بيوتكنولوجيا:

مشروع إنشاء مركز وطني للبيوتكنولوجيا.

4- التكنولوجيا الصناعية:

مشروع إنشاء مركز وطني للتكنولوجيا الصناعية.

5- تدعيم مركز البحث للتكنولوجيا المتقدمة بتجهيزات جد متطورة بغرض صناعة الدارات المندمجة.

6- تدعيم وحدة تطوير تكنولوجيا السيلسيوم بغرض صناعة اللوحات الشمسية.

7- تدعيم مخابر البحث بمعدات و تجهيزات عالية الجودة لمواكبة ما يجري على المستوى العالمي.

8- الشروع في بناء الهياكل القاعدية التي تأوي المخابر على غرار بناء الهياكل البيداغوجية و الإقامة.

يضاف إلى ذلك تدعيم مختلف مراكز البحث و التطوير التكنولوجي التابعة لقطاعات أخرى منها:

1- مركز البحث للزراعة.

2- مركز البحث في علم الفلك و الجيوفيزياء.

3- مركز البحث في علوم التربية.

4- مركز البحث تابعة لشركة صيدال.

5- مركز البحث و التطوير التابع لشركة سوناطراك.

كما تم تدعيم قطاع البحث العلمي بآليات للمتابعة و التقويم و التثمين بتفعيل دور الوكالات التالية :

-الوكالة الوطنية لتنمية البحث الجامعي A N D R U

-الوكالة الوطنية لتنمية البحث في ميدان الصحة. A N D R S

-الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير A N D R E V E T

وتبقى العناية بالعنصر البشري في مقدمة الاهتمامات من حيث وجوب تحسين الظروف الاجتماعية والمهنية للأساتذة والباحثين حتى يتفرغوا لأنشطتهم البحثية والعلمية.

وكل هذا المجهود يدل على إدراك العلاقة بين البحث العلمي والتنمية، ويوفر الشروط اللازمة لتعبئة كل الكفاءات العلمية والتقنية في هذا الاتجاه.

وعليه يمكن تقرير أنه، بدون جامعة قوية مفتوحة على محيطها الاجتماعي والاقتصادي، وبدون بحث علمي نشيط و لصيق بالتنمية الوطنية، فإن مكانة بلادنا تبقى مهددة معرفيا في زمن اقتصاد معولم و مجتمع المعلوماتية.

