

البحث العلمي بين الجامعة ومراكز البحوث : رؤية شخصية

أ.د. محمد لبيب سالم

2015-04-08

“البحث العلمي قاطرة الاقتصاد الوطني، والبحث وقودها، والباحثين عجلاتها، والمستفيدين ركابها، فمن يصنع القطار ومن يقوده ، ومن يفتح الابواب للركاب“

البحث العلمي مصطلح يتردد على ألسنه المتخصصين وكأنة جبل من جبال الألب لا يستطيع أحد تسلق قمته إلا إذا خرج إلي بلاد الغرب بأوروبا وأمريكا الشمالية. ولكن من يمتلك أدوات البحث العلمي في المكان المناسب وتوظيفها في الوقت المناسب وبالتفكير العلمي الإبداعي يستطيع أن يتسلق أي جبل ويعبر أي بحار أو محيطات.

والبحث العلمي ماهو إلا البحث عن حل مشكلة يستخدم منهاج علمي يتمثل في أغلب صورته من طرح فرضية لحل مشكلة ما أو تحدي ما ثم تحديد الأهداف لإختبار هذه الفرضية وذلك باستخدام طرق علمية متعارف عليها علميا تؤدي إلي نتائج تنفي الفرضية أو تثبتها سواء كانت علي مستوي وصفي أي يوصف المادة تحت الدراسة دون الخوض في كيفية عملها ، أو ميكانيكي أي الوصول إلي آلية عمل هذه المادة أيا كانت طبيعتها حيه أو جماد. وكلما كان البحث العلمي يشمل الوصف وآلية العمل ثم التطبيق يصبح أكثر اكتمالا ونضجا.

وهناك فرق كبير بين الفرضية البحثية والنظرية العلمية. فلنظرية هي ما ثبت علميا وأصبح حقيقة تدرس في أمهات الكتب ولا يقبل مجالاً للشك إلا إذا ظهر دليل قاطع ضد برهان النظرية. أما الفرضية البحثية فهي مجرد إفتراض يقترح لاثبات أو نفي ظاهرة علمية بناءا علي مشاهدات مسبقة. وعادة ماتستخدم النظريات العلمية أثناء اختبار صحة أو خطأ الفرضية العلمية. وعادة ما تمنح الجوائز العالمية الكبرى للعلماء الذين توصلوا من خلال بحوث أساسية إلى نظريات جديدة من خلال إكشافات غير مسبوقة ممكن تطبيقها لفائدة الإنسان أو الحيوان أو النبات. ويتطلب البحث العلمي تفرغ وامكانيات وطلاب

ومؤتمرات ودورات وورش عمل وعقول مدربة على مناقشة النتائج وتحليلها وكتابتها ثم نشرها وذلك من خلال مشروعات تنافسية.

إعتاد الباحث في مصر سواء في الجامعة أو مراكز البحوث الشكوي من ضعف ميزانية البحث العلمي والإمكانات المتاحة من أجهزة ومعامل يستطيع بها إجراء أبحاث علمية علي مستوي يمكنه من الإبتكار وإكتشاف منتجات علمية ممكن تصنيعها وتسويقها. وتعود الباحث أيضا أن يشتكي من ندرة الدوريات العلمية باللغة الإنجليزية وكذلك الكتب والمجلات والمؤتمرات العلمية. وبالطبع كلنا كنا هذا الباحث ومن قبلنا أساتذتنا الكبار وذلك بسبب الزيادة الكبيرة في عدد الباحثين في مصر بعد ثورة ٢٣ يوليو نتيجة مجانية التعليم التي أفرزت أعدادا مهولة من الباحثين بالجامعات والمركز القومي للبحوث الذي أنشأ في ذاك الوقت.

ولتطوير القدرة المؤسسية ، ولكي تتغلب الدولة علي هذا القصور قامت بإرسال العديد من الباحثين في بعثات إلي الخارج لإكتساب المهارات والمعلومات العلمية العالية لتواكب عصر العلم. ولكن وللأسف لم يواكب الزيادة في البعثات أي زيادة ملحوظة في دعم تجهيز المعامل وتطويرها مما زاد الطين بلة حيث أصبح العائدين من البعثات إما ناقمين علي عودتهم أو مصريين علي العودة إلي حيث ما كانوا وبالتالي تضيع الميزانية الهائلة التي تم انفاقها علي البعثات.

وحديثا ومنذ سنوات تغير الحال العلمي في مصر وأصبح هناك العديد من الفرص والبرامج الممولة من جهات عديدة في مصر لتمويل البحث العلمي والتي بدأت في عام ٢٠٠٧ من خلال إنشاء صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية والذي بدأ ببعض البرامج البسيطة والتي وصلت الآن إلي أكثر من ١٨ برنامج تلبية الرغبات العلمية المختلفة للباحثين. وبالإضافة إلي هذا الصندوق الذي أصبح يلعب دوريا محوريا الآن في دعم البحوث العلمية بمصر، تصاعد دور أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا حتي أصبح ينافس الصندوق.

ثم صعد دور وزارة التعليم العالي من خلال وحدة إدارة مشروعات التميز والذي أصبح عنصرا أساسيا وفعالا في دعم البحوث العلمية سواء لأعضاء هيئة التدريس أو الطلاب. هذا بالإضافة بالطبع إلي برامج الإتحاد الأوروبي التي تمول المشروعات الطموحة والتي تحتاج إلي تعاون دولي.

وإجمالا أصبح المعروض من فرص التمويل للمشروعات من هذه الجهات مجتمعة كثيرا جدا لدرجة أنني أكاد أجزم أن المشكلة الرئيسية الآن أصبحت في إيجاد من يستطيع من الباحثين التقدم بمشروعات لهذه الجهات. والسبب الرئيسي في هذه المشكلة هو عدم تأهيل الباحثين بدرجة كافية علي طريقة

كتابة المشروعات البحثية بمن فيهم من تلقي دراسته العليا بالخارج وذلك لعدم تعرضه وهو طالب دراسات عليا لكتابة مشروع بحثي.

وقد فطنت وزارة البحث العلمي لهذا القصور وعليه أنشأت مكاتب التايكو في كل جامعة ومركز بحثي في مصر وهي عبارة عن مراكز مدعومة بمشروعات من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بهدف رئيسي وهو تطوير القدرة المؤسسية علي مستوي المشروعات والتعاون الدولي والملكية الفكرية وبراءات الإختراع ونقل وتسويق التكنولوجيا. وقد أبلت هذه المكاتب بلاءا حسنا وملحوظا في تأهيل وتوعية وتدريب وتوجيه الباحثين بمهنية عالية أدت إلي زيادة ملحوظة في نشر ثقافة المشروعات التنافسية وحقوق الملكية الفكرية ونقل التكنولوجيا. وتوجد الآن شبكة قومية لهذه المكاتب تستطيع من خلالها التواصل وتنظيم مؤتمرات وورش عمل وندوات.

وبناءا علي زيادة عدد البرامج التي تمول المشروعات وخاصة تلك التي تدعم القدرة المؤسسية وإنشاء مراكز تميز بحثية وإنشاء مكاتب التايكو وبالإستمرار في سياسة البعثات أصبحت البيئة العلمية في مصر خصبة جدا لإحداث تغيير كبير في البنية التحتية وقدرات الباحثين تقنيا ومعلوماتيا.

والسؤال الآن ما هو المكان الأمثل لإجراء البحوث في مصر. ماهو المكان الذي يمتلك الكوادر البشرية والوقت الكافي والإمكانات لإجراء البحوث علي درجة عالية من الإبداع والتفوق التكنولوجي. هل هي الجامعات أم مراكز البحوث. ولأن الشركات أو المصانع لا يوجد بها أي إمكانات أو معامل للبحوث فسوف تقتصر المقارنة هنا علي الجامعة ومراكز البحوث.

وبإجراء مقارنة سريعة علي أرض الواقع يتبين نظريا وعمليا أن مراكز البحوث سواء الكبرى أو فروعها هي القادرة علي إجراء البحث العلمي لأنها المكان الأنسب وقتيا ومكانيا للتفرغ التام للبحث العلمي وذلك عكس الجامعة التي ينشغل فيها الأساتذة معظم الوقت بالتدريس والإمتحانات والكنتروليات بالإضافة إلي أعمال الجودة التي أكلت هي الأخرى وقت معظم أعضاء هيئة التدريس وخاصة المتميزين منهم.

ومع أن مصر تمثل أكبر دولة في تعداد الباحثين إلا أن ٨٠% من عدد المشتغلين بالبحث العلمي هم أعضاء هيئة تدريس. ولذلك فإن لوائح ترقية الأستاذ الجامعي تختلف عن قوانين الترقية للباحثين في مراكز البحث العلمي. ومع ذلك فإن المعيار الأساسي للترقية في كلا الحالتين هو نوعية وكم البحوث العلمية التي أنتجها الباحث سواء كانت في الجامعة أو مركز البحوث مما يمثل ظلما للباحث الجامعي نظرا لأن معظم وقته يستهلك في التدريس وأعمال الإمتحانات والكنتروليات.

ومع أن ٢٠% فقط من الباحثين يشتغلون في مراكز البحوث المصرية إلا أن عدد المشروعات التي يتم دعمها ماليا في مصر يتم إجراؤها في مراكز البحوث وليس الجامعات باستثناء مشروعات التطوير في البحث العلمي والتي تدعمها وزارة التعليم العالي والتي تستهدف الجامعات فقط وليس مراكز البحوث ولكن معظمها مشروعات تدريبية وليست بحث علمي في المقام الأول. ولذلك فمن الممكن إعتبار مراكز البحوث هي معقل وقلاع البحث العلمي والذي من الممكن الإعتماد وبقوة علي مخرجاته.

وما يثقل كاهل الجامعات في مصر بالإضافة إلي التدريس وأعمال الإمتحانات والكنترولات والجودة هو الإشراف علي رسائل الماجستير والدكتوراه التي تمثل عبئا ثقيلا خاصة أن الإشراف يشمل الطلاب المشتغلين في مراكز البحوث. إذا في النهاية نجد أن الباحث في الجامعة مكبل بالأعباء التدريسية علي مستوي طلاب البكالوريوس والدراسات العليا حاملا علي كتفيه مسؤولية تدريب طلاب الدراسات العليا بمراكز البحوث مما يجعله يقع تحت طائفة الأستاذ والباحث وليس الباحث فقط.

ومع أن الباحث في مراكز البحوث وكما نري متفرغ تماما للبحث العلمي ويحصل علي عدد أكبر من المشروعات البحثية الممولة إلا أن مخرجات البحث العلمي التي يمكن تطبيقها وتسويقها قليلة جدا إذا ما قورنت بالميزانية المنفقة عليها . وبالطبع نفس التقييم المتدني ينطبق علي مخرجات البحوث العلمية من الجامعات إن لم يكن أقل بكثير.

وقد فطنت بعض الجامعات في مصر إلي مشكلة عدم تفرغ عضو هيئة التدريس للبحث العلمي وبالتالي عدم مركزية وبرمجة البحث العلمي فاتجهت إلي إنشاء مراكز بحثية أو كليات للدراسات العليا بالجامعة يشتغل الباحثين فيها بالبحث العلمي فقط. وقد كانت جامعة الإسكندرية من أوائل الجامعات التي انتهجت هذه السياسة وذلك بإنشاء معهد للدراسات العليا والبحوث ثم تبعتها حديثا جامعة بني سويف وجامعة حلوان بإنشاء كلية للدراسات العليا والبحوث. وبالطبع فطنت لذلك أيضا معظم الجامعات في دول الخليج وخاصة بالمملكة العربية السعودية مما أثري البحث العلمي بهذه الجامعات بدرجة ملحوظة انعكست علي تصنيفها الدولي وكذلك علي نوعية وكم المخرجات البحثية.

ونعود للسؤال عن أنسب الأماكن لإجراء البحوث العلمية أهي الجامعة أم المراكز البحثية. وقبل الإجابة عن هذا السؤال يجب القاء نظرة على الدول التي اخذت شوطا كبيرا في التقدم العلمي والتي نعتمد عليها في الحصول على المعلومات والحقائق. ففي هذه الدول لا يوجد فرق بين الجامعة أم المراكز

البحثية. فأى منها يمكن إجراء البحث العلمى فيه على درجة عالية وذلك وذلك
للاسباب الآتية:

1. الجامعة عادة ما تحوى داخلها كلية للدراسات العليا للبحوث والتي يتم تحت مظلتها إجراء البحوث العلمية من خلال برامج خاصة بالجامعة من ناحية وبرامج متصلة بالخطة الاستراتيجية للدولة من ناحية اخرى . ولا ينضم الى هذه الكلية الا من لديه مشروع بحثى ممول من الجامعة نفسها أو من خارج الجامعة بشرط أن يكون المشروع كافي لتحويل طالب الدراسات العليا او طالب ما بعد الدكتوراه . وعاده لا يقوم بالتدريس لطلاب الدراسات العليا في هذه الكليات إلا من لديه مشروع بحثى ممول سواء كان كان هذا البحث أستاذ أو أستاذ مساعد أو مدرس كما نسمة فى بلادنا .

2. الكليات الصغيرة التي لا تنتمى إلى جامعة تعطى تفرغ بنسب مختلفة لمن حصل على مشروع بحثى وتعتمد نسبة التفرغ على التفاوض بين الباحث والكلية اخذاً فى الاعتبار المصلحة العليا للكلية لأن التعيين هناك يتم بعقد وليس عندنا تعيين مطلق.

3. العديد من الجامعات يوجد بها مراكز بحثية او معاهد بحثية منوط بها البحث العلمى فقط ويم تعيين باحثين للعمل فيها من خلال تفرغ تام كما يحدث فى المراكز والمعاهد البحثية فى مصر.

4. جزء كبير من المرتب يتم دفعة من خلال المشروعات الممولة للبحث العلمى وهى لا تسمى مكافأة كما نسميها فى مصر بل هى نسبة محددة تضاف للمرتب وهناك حد أقصى لها ولذلك فالباحث يعمل ليل نهار لتقديم مشروعات بحثية إلى جهات تمويل لدعمها.

5. التعيين فى الجامعة أو المعاهد أو المراكز أو الكليات يختلف تماماً عن ما عندنا فى مصر وسوف اعطى امريكا كمثال .:

6. طالب ماجستير من خلال مشروع مع أستاذ.

7. طالب دكتوراه من خلال مشروع مع أستاذ.

8. طالب ما بعد الدكتوراه من خلال مشروع مع أستاذ ولا يحق له التقدم بمشروع للتمويل إلا بعد بنوعيه خاصة وصغيرة .

9. أستاذ مساعد بعد قضاء على الأقل 3-5 سنوات بعد الدكتوراه ويحق له التقدم بمشروع على أن يكون فيه الباحث الرئيسى. وعادة ماتكون هذه الوظيفة بعقد يحدد سنويا بعد التقييم .

10. أستاذ مشارك بعد قضاء على الأقل 3-5 سنوات بعد أستاذ مساعد مع شرط استمرارية الحصول علي مشروعات كبري من خارج الجامعة . وقد تكون هذه الوظيفة بعقد يحدد سنويا بعد التقييم أو دائمة .

11. أستاذ وذلك بعد قضاء على الأقل عام بعد أستاذ مشارك مع شرط استمرارية الحصول علي مشروعات كبري من خارج الجامعة . وعادة ماتكون هذه الوظيفة دائمة أي ليست بعقد.

وحدثا ونتيجة للركود الإقتصادي غيرت معظم الجامعات والمراكز البحثية نظم التعيين فيها بحيث يتم تقييم مدي التقدم العلمي للأساتذة الدائمين وذلك لدفع مرتباتهم كامله أو نسبة منها حسب مدي التقدم وذلك عكس ما كان معمول به من قبل وهو دفع المرتب كاملا للأستاذ الدائم وبدون تقييم سنوي مما اصبح يمثل عبئا كبيرا علي الأساتذة ولكن بالطبع ينعكس هذا النظام علي الصالح العام للمؤسسة البحثية .

ونعود مرة أخرى للسؤال الأساسي : ماهو المكان الأنسب للبحث العلمي، أهي الجامعة بخبراتها الكبيرة في فهم و تدريس المعلوماتية وبالاعداد المهولة من الخريجين الذين تدرّبوا فيها علي المنهاج الأكاديمي ، أم مراكز البحوث بإمكاناتها العملية الكبيرة وبتفرغ الباحثين فيها والمنهاج البحثي في فهم وتشغيل التكنولوجيا. والسؤال هنا ليس توصيفي بل مهم لمعرفة مايجب عمله من آليات للإهتمام بكل جانب وتطويره ليقوم بمهمته المنوط بها.

أعتقد أن كلا منهما مهم ومكمل للآخر، فالمكان الأنسب هو مراكز البحوث بشرط وجود كليات للدراسات العليا بها للتدريس لطلابها والإشراف عليهم. وكذلك الجامعة ولكن بشرط إنشاء كليات للبحث العلمي بها يتفرغ فيها الباحثين للبحث العلمي والتدريس لطلاب الدراسات العليا فقط. وفي كلا الحالتين يجب تبادل الباحثين من مراكز البحوث المستقلة وتلك التي بالجامعات في التدريس والإشراف علي طلاب الدراسات العليا. وتحت هذه الظروف لن يكون هناك فارق بين إجراء البحوث في الجامعة أو مراكز البحوث طالما أن الباحث متفرغ للبحث العلمي فقط وذلك كما هو معمول به في الدول المتقدمة علميا.

ولكي يتم ذلك يتطلب الأمر إتخاذ الإجراءات الآتية:

• إنشاء كلية أو معهد عالي للجودة بكل جامعة لا يعمل به إلا المتخصصين بأعمال الجودة وذلك لرفع الكاهل عن أعضاء هيئة التدريس

بالجامعة وكذلك مراكز البحوث للإشتغال بمهامهم الأساسية من تدريس وبحث علمي رصين.

• إنشاء أستاذ كرسي للبحوث للباحثين المتميزين في مراكز البحوث أو الجامعات ليتفرغوا تماما للبحث العلمي وتكوين مدارس علمية متخصصة في برامج محددة.

• إنشاء كلية للبحث العلمي بكل جامعة يستقطب فيها الباحثين المتميزين من الجامعة أو خارجها.

• إنشاء كلية للدراسات العليا بكل مركز بحوث يمكن من خلالها تسجيل رسائل الماجستير والدكتوراه للباحثين المشتغلين بهل لتكون مستقلة عن الجامعات.

• في انشاء مراكز بحثية قومية جديدة في جميع المدن بالمحافظات علي غرار المركز القومي للبحوث تتعرض للمشاكل التي تعاني منها كل محافظة. كليات للبحث العلمي مستقلة عن الجامعات بكل محافظة تستطيع جذب المتميزين علميا من صغار وكبار الباحثين. حضانات تكنولوجية في كل جامعة ومركز بحوث. واحدة بحث علمي تمثل الجامعة أو مركز البحوث في المؤسسات المجتمعية كهمزة وصل بين المؤسسات المجتمعية والبحثية.

نظام تعيين اعضاء هيئة التدريس والباحثين والمعاونين لهم بجميع المؤسسات البحثية إلي النظام المتعارف عليه عالميا المعتمد علي التقييم سنويا ثم التعيين الدائم بعد وظيفة أستاذ مشارك كما تم شرحه أعلاه. مشروعات كبرى يمكن إستمرارها طالما تحقق أهدافها وذلك لضمان إستمرارية المعامل والمعنيين بها من طلاب دراسات عليا وما بعد الدكتوراة حتي درجة أستاذ مشارك وذلك من خلال باحث رئيسي سواء كان معين بوظيفة دائمة أو مؤقتة تجدد بتقييم سنوي. اجراء البحوث العلمية سواء علي مستوي الدراسات العليا أو مابعدھا إلا من خلال مشروعات ممولة. تفرغ للبحث العلمي لما لديه مشروع بحثي ممول.

من خارج المؤسسة البحثية. القدرة المؤسسية لصندوق العلوم والتنمية التكنولوجية علي مستوي البنية التحتية والكوادر البشرية نوعا وكما ليستطيع مواكبة التوسع في زيادة ونوعية المشروعات البحثية علي مستوي الجمهورية. < > مؤسسة وطنية لدعم البحوث العلمية علي مستوي الجمهورية تضم صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية وبرامج التمويل من أكاديمية البحث العلمي ووزارة البحث العلمي ووزارة التعليم

العالي وذلك لضمان التنسيق وعدم تكرار البرامج البحثية.

برنامج وطني لدعم بحوث الدراسات العليا بحيث لا يتم اجراء بحوث الماجستير أو الدكتوراه إلا بعد الحصول علي منحة من هذا البرنامج. رؤية أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا من مؤسسة أكاديمية لوجستية إلي مؤسسة بحثية بها معاهد بحثية كبري علي غرار أكاديمية العلوم الصينية. معهد وطني للصحة يتكون من معاهد بحثية في الأمراض المختلفة وكذلك معهد الوطني للعلوم وذلك علي غرار المعهد الوطني للصحة والمعهد الوطني للعلوم بالولايات المتحدة الأمريكية.

وخلاصة القول أن الوضع القائم في مصر لا يسمح للجامعات أن تكون المكان الأمثل لاجراء البحوث العلمية وذلك لانشغال معظم الاساتذة بالتدريس واعمال الامتحانات والجودة وغياب متفرغين للبحث العلمي من خلال كليات أو معاهد بحثية. وكذلك فان مراكز البحوث غير مؤهلة هي الأخرى فقد هرم المركز القومي للبحوث ولم يتم انشاء مراكز جديدة براي جديدة وإمكانات بشرية وتقنية جديدة مع غياب كليات للدراسات العليا بما يجعلها تابعة للجامعات علميا في الدراسات العليا ويثقل كاهل الجامعات. ولكن بتطبيق الاقتراحات أعلاه وخاصة انشاء كليات للدراسات العليا والبحاث فكل جامعة وكل مركز بحثي سوف يساعد كثيرا ليس فقط في ايجاد توازن بين الجامعات ومراكز البحوث في مسؤولية البحث العلمي ورفع التصنيف العلمي للمؤسسات العلمية في مصر ولكن أيضا في الارتقاء بنوع وكم مخرجات البحوث العلمية والتي بدورها سوف تساعد في حل التحديات المجتمعية بالطرق علمية غير تقليدية تنافسية.

مع تمنياتي للمجتمع العلمي في أوطاننا بكل تقدم وتميز .

البريد الإلكتروني للكاتب : Mohamed.labib@science.tanta.edu.eg

=src الآراء الواردة في هذا المقال هي آراء المؤلفين وليست، بالضرورة، آراء منظمة المجتمع العلمي العربي.

يسعدنا أن تشاركونا آرائكم وتعليقاتكم حول هذه المقالة عبر التعليقات المباشرة بالأسفل
أو عبر وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بالمنظمة

[=src](#)

[=src](#)

[=src](#)

[=src](#)