ورقة عمل : ٩

" تفعيل البحث العلمي لدعم اقتصاد المعرفه"

إعداد :

أ.د / علاء الدين سعد متولي
أستاذ مناهج الرياضيات
كلية التربية جامعة بنها

أ.د / غادة محمد عامـــــر
أستاذ الهندسة الكهربية
كلية الهندسة جامعة بنها

" تفعيل البحث العلمي لدعم اقتصاد المعرفه"

أ.د / علاء الدين سعد متولي
أستاذ مناهج الرياضيات
كلية التربية جامعة بنها

أ.د / غادة محمـــد عامر
أستاذ الهندسة الكهربية
كلية الهندسة جامعة بنها

- **المقدمة**:

أصبحت الحاجة إلى تفعيل دور البحث العلمي في وقتنا الحاضر أشد منها في أي وقت مضى، حيث أصبح العالم في سباق محموم للوصول إلى أكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة المثمرة ليس فقط لتكفل الراحة والرفاهية للإنسان وتضمن له التفوق على غيره، والتي هي أبسط حقوقة وإنما للحفاظ علي الأمن والاستقرار وتحقيق القوة والبقاء للفرد والدولة .

وبعد أن أدركت الدولُ وخصوصاً المتقدمة أهمية البحث العلمي وعظم الدور الذي يؤديه في التقدم والتنمية أولته كثير من الدول الاهتمام وقدَّمت له كل ما يحتاجه من متطلبات سواء كانت مادية أو معنوية، إن البحث العلمي يُعتبر الدعامة الأساسية للاقتصاد والتطور، و يُعد ركناً أساسياً من أركان المعرفة الإنسانية في ميادينها كافة كما يُعد أيضاً السمة البارزة للعصر الحديث، فأهمية البحث العلمي ترجع إلى أن الأمم أدركت أن عظمتها وتفوقها يرجعان إلى قدرات أبنائها العلمية والفكرية والسلوكية.

ولكن في وطننا العربي هناك بعض المعوقات والممارسات التي تؤدي لتأخر دور المجتمع العلمي الاساسي من حل المشاكل الوطنية ودعم التصنيع المحلي ورفع المستوى الوطني عن طريق دعم اقتصاد المعرفة، ولابد من الانتباه إليها جيدا والعمل علي حلها لدفع المجتمع العلمي إلي الامام .

واقع البحث العلمي في الوطن العربي

- **هجرة العقول**

عدد كبير من أكثر أبناء المنطقة من المبدعين والمتميزين يهاجرون الى أوروبا الغربية وأمريكا حتى بلغوا ثالث أكبر قومية فيها بعد الصين والهند.يهاجر ٨٥٪ من حاملي درجة الدكتوراه سنويا الى الولايات المتحدة وغرب أوروبا. ٥٠٪ من أبناء المنطقة الدارسين في الخارج لا يعودن إليها بعد إكمال دراساتهم.

- **تقرير من البنك الدولي"قسم الهجرة في الجامعة العربية"**،

هناك ثلاثة أنواع من الهجرة في المنطقة:

- (الأولي) هجرة جنوبية - شمالية من الدول النامية إلى الدول المتقدمة، أي من دول شمال أفريقيا باتجاه أوروبا،.

- (الثاني) هجرة جنوبية – جنوبية، أي هجرة بين الدول النامية، ويقصد به هنا الهجرة باتجاه دول الخليج العربي.
- (الثالث) هجرة تدمج بين النوعين السابقين.

٪ من مجموع سكان العالم العربي قد هاجروا من الشرق الأوسط

وهنالك ما يقارب ٢٠ مليون مهاجر من الشرق الأوسط يعيشون حول العالم، أي أن ٥٪ من مجموع سكان العالم العربي قد هاجروا من الشرق الأوسط، أغلبهم من مصر والمغرب، الدولتان اللتان يهاجر منهما أكبر عدد من المواطنين إلى دول أخرى حول العالم، وتليهما الأراضي الفلسطينية المحتلة، فالعراق، الجزائر، اليمن، سوريا، الأردن ولبنان.

- **الناتج القومي للدول العربية**

- الناتج القومي الأسباني يفوق الناتج القومي للدول العربية مجتمعة والذي يتأتى لها من الاستثمار في التقنية.
- رغم أن العرب يمثلون ٥٪ من مجموع سكان العالم إلا أن إنتاجهم لا يزيد عن ٢٪ من البضائع والخدمات.
- واحد من خمسة عرب يعيش على ٢ دولار في اليوم
- نسبة البطالة تقترب من ٢٠٪ عبر العالم العربي وهي من الأكبر في الدول النامية
- الدول العربية تتصدّر معدلات البطالة في العالم (البنك الدولي ٢٠١٤)

- **الصرف على البحث العلمي ونتاجه**

مراكز البحث والتطوير في العالم العربي إلى أكثر من ٣٨٧ مركزا (٢٠١٤). تصرف ٩٠٪ من ذلك على الرواتب وأعمال لا تصب مباشرة في البحث العلمي.

الانفاق على البحث والتطوير بين ٠.٢ -٠.٧ ٪ من الناتج القومي بينما في كوريا مثلا ٢.٩ ٪

- **عدد المراكز البحثية العربية**

دراسة الأمريكية نفذتها جامعة بنسلفانيا بعنوان "برنامج مراكز الفكر والمجتمعات المدنية." وصدر تقديرها في يناير ٢٠١٤. بين التقرير أن عدد المؤسسات البحثية في العالم العربي التي تستحق مسمى Think Tank،هو ٣٨٧ مؤسسة، موزعة على جميع الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية، باستثناء الصومال وجيبوتي وجزر القمر. وتمثل أقل من ٧ر٥٪ من مجموع المراكز البحثية التي تضمنها التقرير(٦٨٢٦) .

- **الانفاق علي البحث العلمي** .

- ٨٠ ٪ من الانفاق علي البحث العلمي ياتي من الحكومات مقارنة بـ٣٪ للقطاع الخاص ، و٧٪ من مصادرمختلفة. وذلك على عكس الدول المتقدمة

وإسرائيل حيث تتراوح حصة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي في اليابان ما بين ٧٠٪ ، و٥٢٪ في إسرائيل والولايات المتحدة الأمريكية .

- إحصائيات منظمة اليونسكو العالميةسنة ٢٠٠٤م ، تشير إلى أن الدول العربية مجتمعة قد خصصت للبحث العلمي ما يعادل ١.٧ مليارددولارفقط ، أي ما نسبته ٠.٣٪ من الناتج القومي الإجمالي.
- براءات الاختراع المسجلة لدى مكتب تسجيل براءات الاختراع والعلامات التجارية الأمريكي (USPTO) من الدول العربية حتى نهاية عام ٢٠١٥ م ٢٩٩١ براءة اختراع مقابل ٣٥٩٠٠ من إسرائيل اي ما يعادل ١٢ ضعف عدد البلدان العربية .

- **الفقر في توثيق البيانات الإحصائية المتعلقة بنتائج الابحاث العلمية**

- الفقر في البحوث والدراسات العربية التي تختص بتوثيق البيانات الإحصائية والتقويمية عن أي مسألة أو قضية في العالم العربي، وما يتوفر من هذه البيانات هي أقرب إلى الخبرات الفردية والانطباعات الشخصية

- **ثمار البحث العلمي والتطوير التكنولوجي**

- السوق المتاح للانتاج العلمي هو سوق الأوراق العلمية (المجلات العلمية)
- البحث العلمي لا يتجاوب مع احتياجات التنمية في المنطقة (العرض والطلب). الإستثمار المحلي العربي في البحث والتطوير ونتاج المنطقة منهما شبه معدوم
- رغم أن المنطقة تتشابه في ظروفها ومشاكلها إلا أن النشر العلمي المشترك (كمؤشر عن حال البحث العلمي) لا يمثل سوى ٦٪ من نتاج منطقة دول التعاون و أقل من ١٪ بين باحثي دول المغرب العربي (١٩٩٥)
- أشهر مائة مركز بحثي خارج الولايات المتحدة الأمريكية لا يوجد إلا مركز واحد عربي ويحتل المرتبة ٦٦ وهو مركز الاهرام (٢٠١٤)!!!!
- وفي قائمة أشهر ٤٥ مركزاً بحثياً في إقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يظهر ١٦ مركزا إسرائيليا وتركيا.

- **واقع صعب أدى الى حال غير مرضي للنتاج العلمي**

- السياسات العلمية في عالمنا العربي تفتقد إلى الواقعية
- تدني في الأداء داخل المؤسسات التعليمية
- عدم إقتناع متخذ القرار بالبحث العلمي في دولته
- افتقار جامعاتنا المحلية لقدرات في إدارة نتاج البحث والتطوير ومنها القدرة على التعامل مع براءات الاختراع وتسويق التكنولوجيا.
- ضعف ارتباط الجامعة بمحيطها المجتمعي ومنه الصناعة، فلا ارتباط بين العلوم الأساسية والبحوث الهادفة واحتياجات التنمية.

- السوق الوحيدة الموجودة لنتاج باحثي المنطقة هي المجلات العلمية (النشر العلمي – لأغراض الترقية).
- قطف الغير لثمار أداءنا العلمي، حيث أن التعاون العلمي الدولي (ومنه البحوث المشتركة) يصب غالبا في خدمة الدول والشركات الغربية.
- انصراف القطاعات الصناعية والمستثمرون المحليون الى الخارج مما أدى الى ضعف الطلب المحلي على نتائج للبحث العلمي

- **مؤشرات ايجابية حول الأداء العلمي العربي**

- لقد كان لاستمرار الاستثمار في التعليم العالي في الدول العربية أثر على زيادة عدد الجامعات من ٨ (١٩٤٨) الى الاف الجامعات الحكومية والخاصة (٢٠١٦) وبلغ انفاقه عام ١٩٩٥ على هذا القطاع أكثر من ٧ بليون دولار.
- زاد عدد الخريجين من ٣٠.٠٠٠ (١٩٥٠) الى أكثر من ١٥ مليون (٢٠٠٣). كما زاد عدد الخريجين من المهندسين الى ٢٨.٠٠٠ (١٩٩٥) وهو ما يقارب ٤٠٪ من مجموع الخريجين في الولايات المتحدة (ويمكن التقدير أن الحال نفسه ينطبق على خريجي التخصصات العلمية والطبية الأخرى).
- يزيد عدد الدارسين في الخارج من العرب (١٩٩٩) ١٢٠.٠٠٠ في برامج الدراسات العليا على أمثالهم من الصين أو الهند ١٠٦.٠٠٠
- ٣ من ٥ شركات جديدة في الولايات المتحدة تؤسس بواسطة المهاجرين إليها. و ٢ من ٥ من هذه الشركات الجديدة تؤسسة بواسطة قادم من المنطقة العربية
- ١٥٪ من شركات التكنولوجيا تم تأسيسها أو شارك في تأسيسها أفراد تعود أصولهم للمنطقة العربية .

- **الأدوار المرتقبه للمجتمع العلمي العربي**

- **نشر المعرفة العلمية خاص عند متخذ القرار وصاحب المال**

- تعيش قطاعات غير قليلة من المجتمع العربي حالة عزله معرفية، وفي بعض الأحيان حالة من الرهبه تمنع تفهم الرأي الآخر. إن قيام أفراد المجتمع العلمي العربي بنقل معارفهم وتبسيطها للمجتمع سيؤدي الى فهم أكبر لرسالتهم وبالتالي توفير سبل دعمها.

- **ربط علماء المهجر بالمنطقة العربية**

- إن علماءنا المغتربين لديهم الخصوصية بإطلاعهم على أحدث المستجدات في العلم والتكنولوجيا وإلمامهم بنظم التقدم التقني المعاصر، إلا أنهم في الوقت نفسه أقل إحساسا بواقع المشاكل التفصيلية التي يعاني منها العالم العربي. وهذا البعد يزداد كلما طالت فترة الإغتراب. لذلك فإن الاستفادة من الميزة النسبية التي تتوفر لديهم هو أمر في غاية الأهمية .

- **البحث عن فرص تمويل جديدة للبحث العلمي: الدخول في التنافسية**

- رغم أننا بحاجة للعمل على تجديد التزام الحكومات بزيادة دعمها للتنمية العلمية والتكنولوجية و الذي من شأنه ترسيخ البنية العلمية والتكنولوجية. إلا أن العالم من حولنا مليء بالجهات الممولة. إن التقدم للحصول على تمويل خارج نطاق الجامعة يزيد قدرتنا على التنافسية ويجعل بحوثنا ذات قيمة أكبر.

- **الشراكة العربية في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي**

- تبين إحصاءات النشر العلمي العربي إنصراف الباحثين عن البحوث المشتركة بين باحثين في أكثر من دولة عربية.
- يمكن النهوض بأنشطة البحث العلمي بربط المنح البحثية بشرط المشاركة وإنشاء مراكز بحث مشتركة وافتراضية تهدف إلى النهوض بالتعاون وتشجيع الجهود المشتركة بين الجامعات والصناعات والشركات الخاصة

- **الخاتمة**:

- الإشكالية التي تواجه الدول العربية ليست ناشئ عن نقص في القدرة التمويلية والبشرية.
- المشكلة هي مشكلة منظومة تنموية وليست مشكلة علوم وبحث علمي
- إن التغير الديمغرافي والزمن لا يعملان لصالحنا، فكلما انتظرنا عدد من السنوات فاننا نفقد بذلك عدد من الأجيال.
- مطلوب برنامج أولويات مركزعلى انماط الإدارة المحلية ويشرك المجتمع المدني في صناعة الواقع العربي
- مطلوب من المجتمع العربي أن يتحرك ليمارس دوره الصحيح ومنه العلميين والتكنولوجيين العرب في داخل وخارج الوطن ليقودوا دفة التغيير.
- خلق قيادات علمية مبتكره متجدده
- الاهم التدريب المستمر بمستجدات العصر في كل المجالات لكل من يعمل في قطاع التعليم العالي و البحث العلمي

*****