

الإنتاج العلمي في شمال إفريقيا بين 1996-2011 مساهمة القطاع الخاص ضرورة ملحة - آفاق و عوائق

أ.د. بلخير حموتي ، جامعة محمد الأول وحدة

ملخص

نحاول في هذا الموضوع أن نسلط الضوء على اهتمام الدول بالبحث العلمي لدى الأمم المتقدمة والسائرة في طريق النمو. كما نعطي مثالا حيا لمؤسسة سامسونج (Samsung) التي بدأت صغيرة ثم أصبحت قطاعا عملاقا اقتصاديا وصناعيا و... كما يسرنا أن نقوم بدراسة مقارنة حول الانتاج العلمي لدول المغرب العربي -المغرب والجزائر وتونس- ثم نقارنها ككتلة بشرية لدولة مصر وبعض الدول الأوروبية والخليجية في الفترة ما بين 1996 و 2011 معتمدين على المؤسسة العالمية سكوبوس (www.scopus.com) .

البحث

للبحث العلمي دور استراتيجي متميز فمن خلاله يتحقق الاستقلال النسبي الذي تعرفه البلدان المتقدمة ، إنه نوع أو شكل من أشكال السيادة للدولة لأنه الموجه للقطاعات الحية كالزراعة والصناعات المنجمية و الاقتصادية والطبية و الاجتماعية و الإحصاء و
إنه المحرك ، إنه حياة المجتمع. فهناك دول فقيرة أيقنت أن السر كامن في امتلاك المعرفة الدقيقة فتسابت إلى تذليل العقبات للحصول عليها واستغلاله صناعيا و معلوماتيا ، أدركت أن سر عظمتها وتفوقها رهين بقدرات أبنائها العلمية والفكرية والسلوكية. إنفاق الدول على البحث العلمي (حسب الناتج الخام):

اليابان 3.9% ، السويد 4.2% ، و م أ 2.8% ، فرنسا 2.2% ، اسبانيا 0.95% ، تركيا 0.7% ، إسرائيل 4.75% ، تونس 0.6% ، المغرب 0.79% وسيصل إلى 1% سنة 2010.

فكوريا الجنوبية خصت قرضا كاملا من صندوق النقد الدولي سنة 1995 للبحث العلمي فكان الانجاز رائعا حيث ذكر تقرير التنمية العربي لعام 2003م أن أكبر 9 دول عربية سجلت (370) براءة اختراع في الولايات المتحدة . في نفس الفترة سجلت كوريا الجنوبية وحدها (16328) براءة اختراع في الولايات

المتحدة (للاستغلال الصناعي). هذه القفزة النوعية كانت كفيلة بأن تخصص كوريا الجنوبية أكثر من 3% من ميزانيتها للأبحاث العلمية. قفزت كوريا الجنوبية منذ عام 2000م إلى المركز الخامس عالمياً من حيث الاختراعات المسجلة

شجعت كوريا الجنوبية الشركات والأفراد على الإبداع والاختراع وترجمة ذلك إلى منتجات صناعية قابلة للتصدير. و خير مثال على مساهمة القطاع الخاص هو ما يسمى "امبراطورية سمسونج" أو "Empire de Samsung" أو "Samsung Empire" والتي بدأت مشوارها بمتجر صغير لبيع السكر والأرز سنة 1937. ومن قال البقاء للأقوى و الأصلح فقد صدق، ولكي تستمر هذه الامبراطورية في العطاء والنمو خلقت في نفوس العاملين فيها حب البحث والابتكار. تضم الشركة وحدها 50000 باحث أي ما يساوي مجموع عدد الباحثين في دولة كبيرة في إجمالي كل المجالات. ولكي توضح الرؤية فإن شركة سامسونج ليست مجرد شركة لصناعة أجهزة التلفاز والموبايل أي الهاتف الخليوي والثلاجات و... !! بل هي أكبر شركة لصناعة تكنولوجيا المعلومات في العالم وهي ثاني أكبر مُصنِّع للسفن في العالم، كما أنها شركة هندسية تضم C&T وهي إحدى الشركات التي ساهمت في بناء برج خليفة في دبي وبرج تايبيه بالتايوان .



بناء برج خليفة في دبي



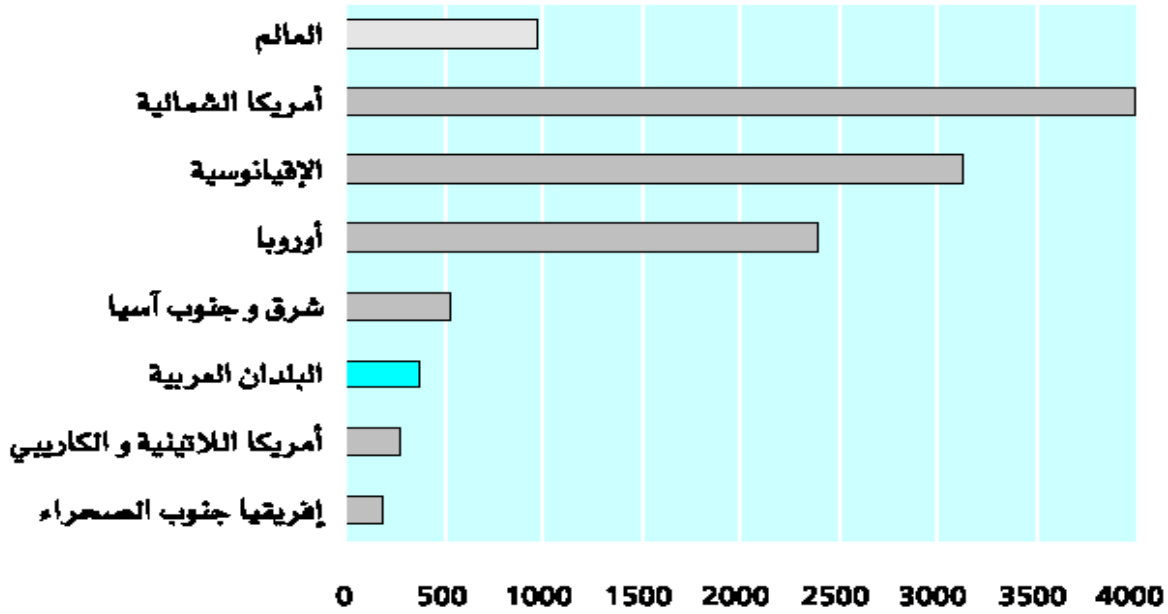
برج تايبيه بالتايوان

وأما ماليزيا الإسلامية فقد أصبحت بفضل سياستها العلمية والتقنية الدولة الثالثة في العالم في إنتاج رقائق أشباه الموصلات... وأكدت في خطتها المستقبلية لعام 2020 على الأهمية الخاصة للبحث العلمي والتقنية في الجهود الوطنية للتنمية الصناعية والمنافسة على المستوى العالمي، كما أولت قطاعات مثل الاتصالات والمعلومات أهمية قصوى حيث خصصت لها ما يقارب بليون دولار سنوياً.

ويعدّ مؤشر عدد العلماء والمهندسين المشتغلين في البحث العلمي، لكل مليون نسمة من أهم المؤشرات المعتمدة من قبل منظمة (اليونسكو) في تقويم الواقع التكنولوجي والبحثي. وتشير بيانات (اليونسكو) إلى أنّ هذا المؤشر قد ارتفع في الوطن العربي من 124 عالماً ومهندساً لكل مليون نسمة عام 1970، إلى 363 شخصاً عام 1990.

ورغم هذا الارتفاع إلا أننا نجد أن هذا الرقم ما زال متخلفاً مقارنة بالمناطق الدولية الأخرى، التي بلغت عام 1990 ، 3359 في أمريكا الشمالية، و 2206 في أوروبا، و 3600 في الدول المتقدمة.. أمّا بخصوص مساهمة الوطن العربي في إجمالي عدد العلماء والمهندسين المشتغلين في البحث العلمي على الصعيد العالمي، فقد ارتفعت من % 0.58 عام 1970 إلى % 1.47 عام 1990.. لكن تبقى هذه النسبة منخفضة جداً مقارنة بمساهمة المناطق

العالمية الأخرى. ويُستنتج من تحليل عدد العاملين المشغولين في البحوث العلمية والتطوير، بالنسبة لمؤشر عدد الباحثين لكل مليون نسمة تفاوت الأقطار العربية فيما بينها، حيث تراوح المعدل ما بين (190) باحثاً لكل مليون في الكويت كحد أقصى، و(22) في اليمن. وعموماً فإن هذا المعدل ما زال منخفضاً قياساً للأقطار المتقدمة، التي بلغ فيها المعدل (3600) باحث لكل مليون نسمة. وتحتل مصر المرتبة الأولى في أعداد حاملي شهادات البكالوريوس والماجستير والدكتوراه العاملين في مجال البحث العلمي، حيث كان العدد نحو(27499) ..



عدد العلماء والمهندسين لكل مليون من السكان

عدد العلماء والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير (لكل مليون من السكان) مناطق العالم، 1990-2000. المصدر: إنتاج المعرفة في البلدان العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي الإنمائي الاقتصادي والاجتماعي، تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003

لهذه الأسباب تتوزع نسبة المنشورات العلمية حسب الدول :
الدول الأوروبية 37%، و م أ 34%، الشرق آسيا (اليابان كوريا الجنوبية والصين) 21%، الهند 2.2%، إسرائيل 1.3%، مصر 0.3%، أكثر من 1000 نشرة في المغرب أي 0.067%. (حسب معطيات SCI américaine et Pascal française) 2001 .

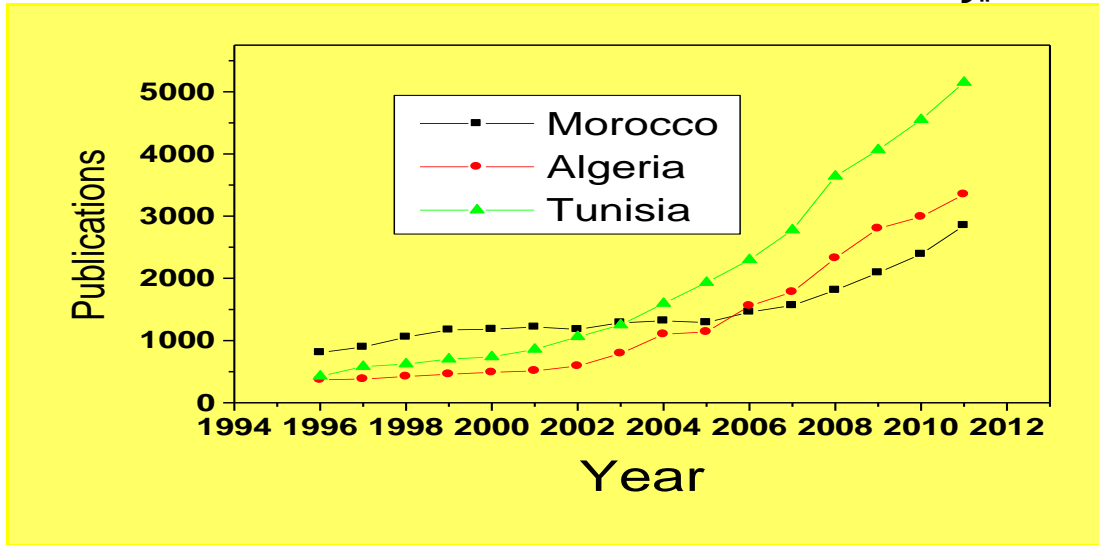
في الجدول الآتي نجرد بعض المعطيات تخص دول المغرب العربي الثلاثة كعدد السكان والنمو الديموغرافي ومتوسط العمر والكثافة السكانية ونسبة الأمية:

معطيات حول دول المغرب العربي :
Sources : CIA World Factbook 2008

* data of Scopus at July, 5th, 2011.

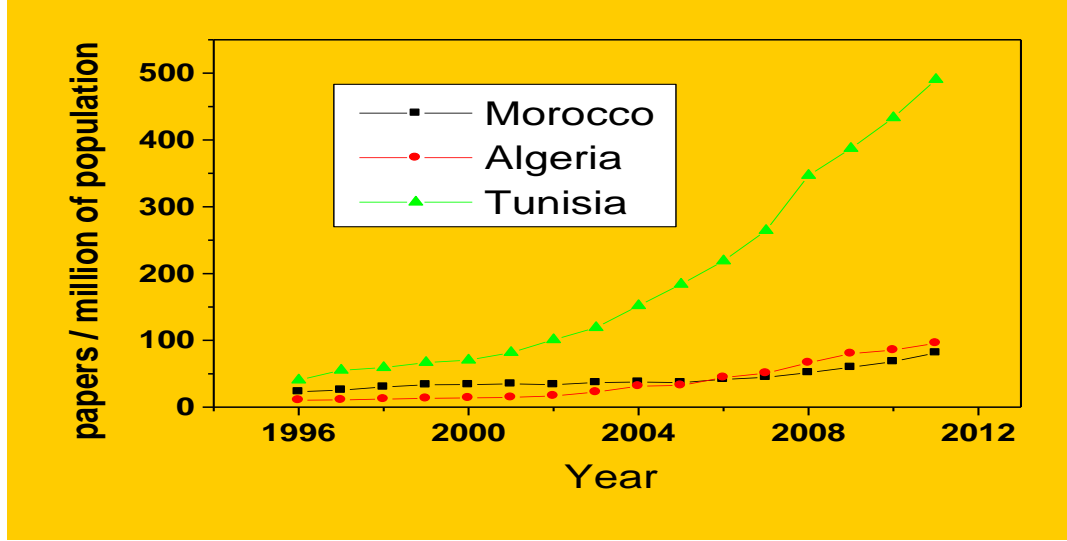
Demography of Maghreb Countries			
Countries	Algeria	Morocco	Tunisia
Total Production (Scopus)* 1996-2011	21290	23780	32770
Population (millions habitants)	33,7	34,3	10,4
Annual demographic increase (en %)	1,22	1,55	0,99
Life expectancy (years)	72,1	70,94	75,12
Density (habitants/ km ²)	15	77	63
Analphabetic (% of total population)	26.5	34.2	19.1

فقد قمنا بإجراء فحص للإنتاج العلمي في الدول العربية الواقعة شمال إفريقيا لمدة 16 عاما و الممتدة بين 1996-2011 مستعينين ببنك المعطيات العالمي سكوبوس. و نبين التفاوت الحاصل بين دول المغرب العربي في دولها الرئيسة المغرب (23800 مقال) ، الجزائر (21300 مقال) و تونس (32800 مقال) في هذه الفترة. ونلاحظ أن إنتاج المغرب كان يفوق إنتاج الجزائر وتونس إلى سنة 2003 حيث بدأت تونس تتزعم الدول المغاربية الى اليوم. مع العلم أن سكان تونس هو ثلث سكان المغرب والجزائر لذا يستحسن أن يكون المبيان نسبي حول عدد المقالات العلمية نسبة لكل مليون نسمة وهذا ما أردنا أن نبينه في المبيان التالي. فالفرق جلي و يبين أن تونس لها حصة الأسد وأن إنتاجها عندما يقارن لكل مليون نسمة يفوق 7 مرات ما تنتجه الجزائر و المغرب في السنوات الأخيرة.



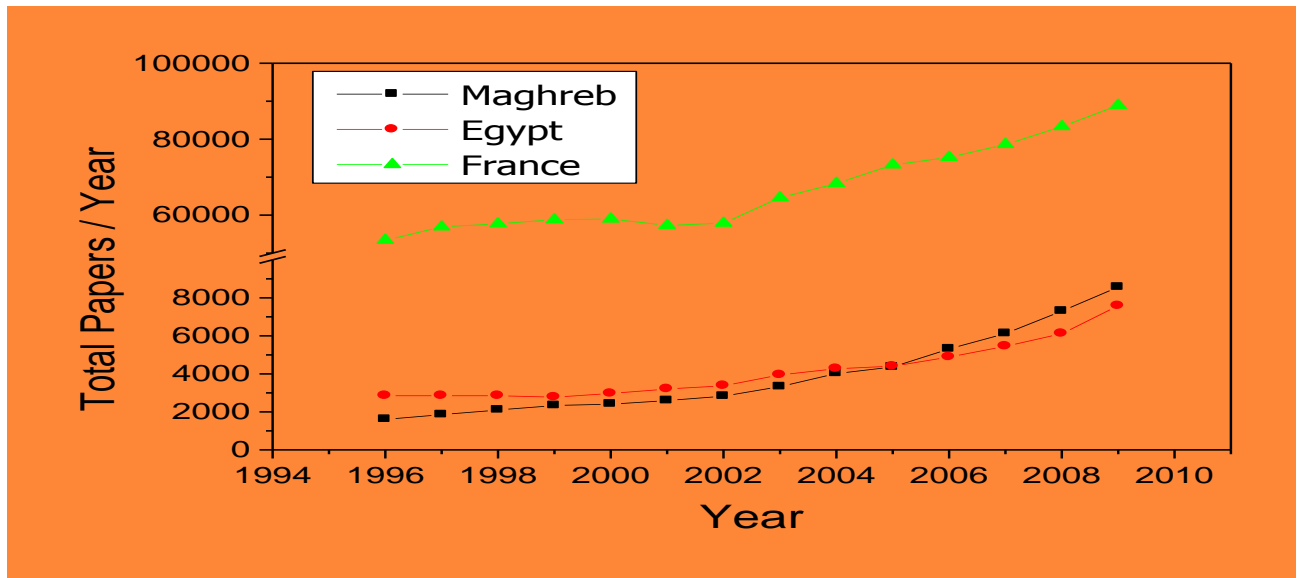
عدد المقالات العلمية التي تغطيها قاعدة البيانات سكوبوس لكل سنة للمغرب والجزائر وتونس في الفترة بين 1996-2011.

المؤتمر العربي الدولي حول دور القطاع الخاص في التنمية التكنولوجية
الرباط 08-06 يونيو 2012



عدد المقالات العلمية لكل مليون من الساكنة لكل سنة للمغرب والجزائر وتونس في الفترة بين 1996-2011.

. بما أن الكتلة السكانية لدول المغرب العربي الثلاث هي حوالي 80 مليون نسمة والتي تقارب مصر فقد ارتأينا أن نقارن إنتاجها في خلال السنوات الماضية ليتضح الفرق بسيط (دول للمغرب العربي الثلاث 78000 مقال الذي هو نفسه بالنسبة لمصر . أما إذا أدرجنا دولة شمالية كفرنسا (65 مليون) فالبون شاسع ولا مجال للمقارنة بحيث أن منتوج مصر حوالي 78500 مقالة علمية وفرنسا أكثر من مليون مقال (1163000). أما إسرائيل فإنتاجها يفوق (236000).



مقارنة الإنتاج العلمي السنوي للمغرب العربي ومصر وفرنسا في الفترة بين 1996-2009.

وإليكم جدول لمقارنة دول المغرب الثلاثة بدول أخرى كالسعودية وماليزيا وإيران وجنوب إفريقيا -أخذت المعطيات يوم فاتح يونيو 2012. فإذا كانت

جامعات جنوب إفريقيا والسعودية تحتل الصدارة في تصنيف شنغهاي (shanghai) فهذا ليس عن طريق الصدفة. في التصنيف الأخير (Academic Ranking of World Universities-2011) نجد أن من بين 500 جامعة عالمية أن جامعات الولايات المتحدة الأمريكية تحتل المراكز الأولى تليها البريطانية واليابانية... نظرا للاهتمام البالغ بالبحث العلمي والإنفاق المبالغ فيه من أجل توفير الظروف الملائمة للباحثين وتذليل كل العقبات للوصول إلى المعلومة قبل غيرهم وتسجيلها باسمهم. لذا نجد أن الباحثين الأوروبيين يتوجهون إلى المراكز المتميزة الأمريكية لأن المستوى العلمي و المادي متوفر والإشعاع مضمون. فكم من جائزة نوبل فاز بها هؤلاء ... فالقائمة طويلة. والجامعة العربية الوحيدة هي جامعة الملك سعود بالرياض في القائمة بين 201-300 وتليها جامعة القاهرة بين 401-500. لذا نجد إن الأمل مرهون على الجهود المبذولة هنا وهناك من أجل رسم طريق للارتقاء. ولن يتأتى هذا إلا بالاستثمار في العنصر البشري وإعداد الباحثين وتوفير الوسائل الضرورية بالإضافة إلى رفع حاجز الإحباط الذي يعاني منه الباحث العربي في جل الجامعات وتخلق عنده علو الهمة. و الخروج من النظرة الضيقة التي غرست عبر الأجيال من النظرة الدونية والاستخفاف بالجهود كما قال الأستاذ الدكتور أحمد الزويل إنه في الغرب يؤخذ بيد الفاشل حتى النجاح أما في الشرق أو مصر يهاجم الناجح حتى يفشل وهذا هو حال المجتمعات المتخلفة فمراكز القرار ليس لأهل الكفاءة وبالتالي يكرهون النجاح والتفوق.

الدولة	الانتاج 16 سنة	عدد السكان (م)
مصر	78500	83
المغرب+الجزائر + تونس	77600	81
السعودية	48400	27
فرنسا	1162500	65
ماليزيا	78000	61
ايران	162300	79
جنوب افريقيا	110500	49
اسرائيل	236000	7,6

في المغرب مثلا أن عدد الأساتذة الباحثين كان 8000 سنة 2007، (عدد الباحثين 80000) أنتجوا 1568 مقال، فقط 300 باحث شاركوا فيه أي 5%، بمعنى آخر أن 7 باحثين يشاركون في إنتاج مقال واحد في السنة. أما عدد براءات الاختراع فالرقم ضعيف جدا ومخجل.

لذا ندعو عمليا إلى:

1. تهيئة البيئة الملائمة، وتوفير الإمكانيات المناسبة لتشجيع وحفز إبداعات ومبادرات الأفراد والجماعات ومؤسسات القطاع الخاص.
2. العمل على تعزيز وتطوير وتنويع مصادر الدعم المالي المخصصة للعلوم والتقنية والابتكار بما يضمن قيامها بأداء مهامها على الوجه المطلوب،
3. إيجاد الآليات المناسبة والسبل الكفيلة بحفز مؤسسات القطاع الخاص على الاستثمار في أنشطة العلوم والتقنية والابتكار و دعمها.
4. إيجاد آلية وطنية لتمويل الأنشطة العلمية -التقنية يشارك فيها إلى جانب الدولة مؤسسات القطاع الخاص والأفراد.
5. العناية والاهتمام بالموهوبين والمبدعين وخاصة في المجالات العلمية والتقنية وإيجاد الظروف التنافسية المحفزة لهم.
6. تشجيع تبني القطاع الخاص والمستثمرين لمخترعات المبدعين والمبتكرين الوطنيين.
7. إيجاد الآليات والحوافز اللازمة لاستقطاب المبدعين والمبتكرين المتميزين من الوطنيين للعمل في المراكز البحثية.
8. تشجيع إقامة المشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلال تبنيها من قبل الحاضنات الاقتصادية التقنية.

المشروع التركي- مشروع الفاتح- :

هل سيتولى منظومة التعليم رجال من الوطن العربي لزرع روح جديدة لأبنائنا من التعليم الأولي إلى العالي ؟ فوسائل التواصل عزت طرق التلقين.
كاستخدام الالبياد بسط المهمة عند الطالب فأصبحنا نرى استخدامه منتشرا من الروض حتى الجامعة وهذا ما رأيناه في النموذج التركي.



هذا ما أعلن عنه رئيس الوزراء التركي رجب طيب أردوغان، عند إطلاقه مشروعه التعليمي باسم "مشروع الفاتح" تيمنا بالقائد العظيم "محمد الفاتح"؛ الذي سيتم من خلاله الانتقال بالتعليم المدرسي التركي إلى العالم الرقمي؛ حيث ستوزع الحكومة الحاسوب اللوحي المعروف باسم أي باد (iPad) (مشمولاً ببرنامج "الفاتح"، على 15 مليون طالب ومليون مدرس مجاناً، وستقوم بتركيب ألواح ذكية -بدلاً من

الألواح السوداء- في 260 ألف صف مدرسيّ، ومن المتوقع ان يشمل التوزيع الولايات الـ 81 جميعاً خلال السنوات الأربعة القادمة، لينقل أردوغان بذلك تركيا إلى عالم التقنية والحداثة.

هذا ويُعدّ مشروعُ الفاتح أكبرَ مشروع استثماريّ في مجال التربية والتعليم في تاريخ الجمهورية التركية، حيث تقدّر كلفته بسبعة مليارات دولار، تم إحالته إلى الشركات.

ويؤدي هذا المشروع إلى إنقاذ الطالب من حمل الكتب الكثيرة؛ إذ سيتمكن من الحصول على جميع الكتب المدرسية من حاسوبه اللوحي.



ويتضمن المشروع تعليم الطالب باستعمال التركيبات الإلكترونية، والفيديوات، والصوت، والصور، والخرائط، والرسوم البيانية، واللوحات، ولوحات الرسوم، والمقاطع التركيبية وغيرها. وأطلق اسم " كتاب - ز " عليها ، حيث يحتوي على جميع احتياجات الطلاب من المعلومات، والأسئلة المعتادة للطلاب.

خلاصة

من خلال هذا البحث يتبين جليا أن التعليم العالي بالبلدان العربية بحاجة إلى إحياء حقيقي وقوِّمة جدية تبعث الإنسان من جديد. نحتاج إلى انبعث يقوده أهل العزائم لتزرع الأمل في نفس اليائسين و تُشجذ همم الجبال لغد مشرق شعاره الانفتاح على الآخر والتعاون المثمر.

المراجع

1. سكوبوس - www.scopus.com
2. تقارير التنمية العربية
3. محاضرات متنوعة
4. معطيات متوفرة عبر النت
5. <http://ar.wikipedia.org/>
6. <http://www.shanghairanking.com/ARWU2011.html>
7. <http://www.almadrassa.net/vb/showthread.php?t=1434#.UVmeGxcZEul>

www.jmaterenvironsci.com

تكمون أسعله البيان الختامي للمؤتمر

المؤتمر العربي الدولي حول دور القطاع الخاص في التنمية التكنولوجية
الرباط 08-06 يونيو 2012



وزارة الصناعة والتجارة
والتكنولوجيات الحديثة



المركز الوطني للبحث العلمي
والتقني/ المغرب



المنظمة العربية للتنمية
الصناعية والتعدين



وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي وتكوين الأطر

البيان الختامي

للمؤتمر العربي الدولي الأول حول دور القطاع الخاص في التنمية التكنولوجية في الدول العربية

مقر المركز الوطني للبحث العلمي والتقني - الرباط 08-06 يونيو 2012
المؤتمر العربي الدولي حول دور القطاع الخاص في التنمية التكنولوجية
الرباط 6-8 يونيو 2012

البيان الختامي

تحت الرعاية السامية لصاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله ، عقدت المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين بالتعاون مع وزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيات الحديثة ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتكوين الأطر والمركز الوطني للبحث العلمي والتقني، المؤتمر العربي الدولي حول دور القطاع الخاص في التنمية التكنولوجية تحت شعار «من أجل دور قيادي للقطاع الخاص في عملية التنمية التكنولوجية والصناعات المستقبلية» وذلك بالرباط - المملكة المغربية خلال الفترة 6-8 يونيو 2012.

شارك في المؤتمر عدد كبير من كبار المسؤولين في القطاعين العام والخاص والمنظمات والهيئات والاتحادات العربية المتخصصة والعلماء العرب والباحثين ومدراء وعمداء وأساتذة الجامعات العربية.

تناول المؤتمر من خلال 6 جلسات عمل تقديم ومناقشة 19 ورقة عمل علمية متخصصة، شملت المحاور المقررة في المؤتمر، حيث ركز النقاش على النهوض بدور القطاع الخاص العربي في تحقيق التنمية الصناعية التكنولوجية وفق المنظور الجيواقتصادي من خلال تذليل المعوقات التي تحد من تقدم هذا الدور وذلك بشراكة فاعلة مع القطاع العام في أفق 2030 وبدعم من المؤسسات العربية والإقليمية المتخصصة.

وتوصل المؤتمر إلى التوصيات التالية :

- 1 - دعوة الدول العربية إلى تحسين بيئة الاستثمار في التكنولوجيا من خلال وضع السياسات والتشريعات المحفزة للقطاع الخاص لجذب استثماراته في مجالات البحث العلمي والتطوير والإبداع والابتكار.
- 2 - تحسين القدرات التفاوضية في مجال نقل وتوطين التكنولوجيا.

المؤتمر العربي الدولي حول دور القطاع الخاص في التنمية التكنولوجية
الرباط 08-06 يونيو 2012

- 3 - دعوة الدول العربية لاتخاذ الإجراءات لإصلاح نظم التعليم لتشجيع الطلاب وبعث روح البحث والإبداع والابتكار بدءاً من مرحلة التعليم الأولي إلى العالي والجامعي، والعمل على مواكبة المعايير الدولية لضمان الجودة وإجراءات الاعتماد مع إدخال مادة علوم وتقنيات النانو في المناهج.
- 4 - تفعيل الإستراتيجية العربية للبحث العلمي والتقني وتطوير مفهوم شمولي منظم في الهيئات والجامعات العربية للوصول إلى تحقيق الأهداف التنموية للدول العربية.
- 5 - دعوة القطاع الخاص العربي لتبني مشاريع بحثية تطبيقية تلبي احتياجاته وتعود إلى تحقيق منتجات صناعية متطورة ومنافسة محلياً ودولياً، والعمل على احتضان المبدعين والمبتكرين ورواد الأعمال العرب.
- 6 - دعوة الحكومات العربية لزيادة الدعم المالي لمؤسسات التعليم العالي والبحث والتطوير العلمي والتقني في القطاعين العام والخاص.
- 7 - تكوين لجنة عربية من المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين واتحاد الجامعات العربية والمنظمة العربية للتنمية الإدارية والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لإعداد دراسة وضعية للبحث العلمي في الدول العربية واتخاذ أنجع السبل والوسائل لتنمينه ونشره بالتعاون مع الأجهزة المعنية في الدول العربية.
- 8 - إنشاء قواعد معلومات وربط شبكات للعلماء العرب بالمهجر والدول العربية بالإضافة إلى المبدعين والمبتكرين والمستثمرين العرب بالخارج وتبادل المعلومات في مجال الذكاء الصناعي والاقتصادي والاستراتيجي في العالم العربي.
- 9 - إنشاء آلية لتمويل البحث والتطوير والابتكار من التبرعات والهبات والأوقاف وفاعلي الخير بالتعاون مع غرف التجارة والصناعة العربية ومنظمات المجتمع المدني.
- 10 - التأكيد على إنشاء مركز عربي للبحث العلمي والتطوير في مجال الصناعة بالتعاون ما بين المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين والوزارات والمؤسسات المتخصصة ومجموعة البنك الإسلامي للتنمية (المؤسسة الإسلامية لتنمية القطاع الخاص) والصندوق القطري لرعاية البحث العلمي.
- 11 - إنشاء لجنة لمتابعة تنفيذ التوصيات الصادرة عن المؤتمر ورفع تقريرها إلى المؤتمر القادم تتكون من المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين والجهات التالية :
 - غرفة تجارة وصناعة مكة المكرمة بالسعودية.
 - غرفتي تجارة وصناعة المفرق والعقبة بالأردن
 - جامعة غرف التجارة والصناعة المغربية
 - المركز الوطني للبحث العلمي والتقني بالرباط
 - اتحاد الجامعات العربية
 - المؤسسة الإسلامية لتنمية القطاع الخاص (مجموعة البنك الإسلامي للتنمية)
 - الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي.
- 12 - دعوة الدول العربية للاهتمام بإنشاء وتطوير ودعم الحاضنات التكنولوجية والحدائق التقنية (تكنوبارك) والمشروعات الصغيرة والمتوسطة SMES.

المؤتمر العربي الدولي حول دور القطاع الخاص في التنمية التكنولوجية
الرباط 06-08 يونيو 2012

- 13 - دعوة الإعلام والإعلاميين العرب للاهتمام بالبحث العلمي والمبدعين والمبتكرين العرب والتعريف بهم من خلال وسائلهم الإعلامية المكتوبة والمرئية والمسموعة تساهم في خلق جيل راغب في البحث والتطوير والابتكار وتبني القطاع الخاص تطبيق ابتكاراتهم.
- 14 - دعم مبادرة المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين للتقنيات المتلاقية ودعوة الجهات المتخصصة والقطاع الخاص العربي للتعاون مع المنظمة لتفعيل وتطبيق المبادرة.
- 15 - دعوة الباحثين العرب للتركيز على المجالات ذات الأولوية للدول العربية ومنها الطاقات الجديدة والمتجددة وكذلك تثمين (استغلال) المواد الطبيعية (العطريات) للمستقبل الواعد لها.
- 16 - ضرورة التعاون والتنسيق بين الجامعات وأجهزة ومراكز البحوث والتطوير وتبادل الزيارات وتدريب الموارد البشرية والتنسيق في البحوث والدراسات ذات الاهتمام المشترك.
- 17 -
 - تقديم الشكر والامتنان إلى معالي الدكتور عبد القادر اعمارة وزير الصناعة والتجارة والتكنولوجيات الحديثة لمشاركة وزارته في عقد المؤتمر.
 - تقديم الشكر والامتنان إلى معالي الدكتور لحسن الداودي وزير التعليم العالي والبحث العلمي وتكوين الأطر لمشاركة وزارته في عقد المؤتمر.
 - تقديم الشكر والتقدير إلى المركز الوطني للبحث العلمي والتقني ومديره العام الأستاذ الدكتور عبد العزيز بن جواد ومعاونيه خاصة الأستاذ الدكتور سعيد كموح.
 - تقديم الشكر والامتنان والتقدير للصندوق القطري لرعاية البحث العلمي الراعي الرئيسي للمؤتمر، ولسعادة الدكتور عبد الستار الطائي – المدير التنفيذي للصندوق لدعمهم ورعايتهم للمؤتمر ولمؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع، ودعوة الصندوق والمنظمة لتطوير علاقاتهما والشراكة في تنظيم الفعاليات ذات العلاقة التي تعدها المنظمة مستقبلاً.
 - تقديم الشكر والتقدير للسادة رؤساء ومقرري جلسات العمل ومقدمي أوراق العمل العلمية والفنية.
 - تقديم الشكر والامتنان للمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين ومديرها العام الأستاذ محمد بن يوسف ومعاونيه لعقدهم بنجاح كبير المؤتمر العربي الدولي الأول حول دور القطاع الخاص في التنمية التكنولوجية والدعوة إلى دورية عقد هذا المؤتمر وتفعيل قراراته.
 - تقديم الشكر والتقدير لشركة ليفمانسيال لتنظيم المؤتمرات والمعارض ومديرها العام الأستاذ عز الدين بنشكشو والعاملين معه لتنظيمهم المتميز للمؤتمر.
 - رفع برقية شكر وعرفان إلى صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله لتفضله برعاية المؤتمر.

الرباط في : 2012/06/07