

واقع الابداع والابتكار في الوطن العربي

ورقة عمل مقدمة ل:

المؤتمر العربي للابداع والابتكار والتنافسية

القاهرة 2016/5/25-24

المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين

اعداد

الدكتور محمد مسلم المجالي

الامين العام المساعد

المجلس الاعلى للعلوم والتكنولوجيا

الاردن

مقدمة :

- مجتمع المعرفة لا يمكن أن يتهض في أي دولة دون قيام أركانه الأساسية التي تتفاعل معا لتكوين ذلك المجتمع، وأهمها التعليم، الاتصال والمعلومات، ورأس المال البشري، والبحث العلمي والتطوير والإبداع والابتكار .
- الدول التي تمتلك ناصية المعرفة هي الأقدر على تحقيق الازدهار الاقتصادي وتوفير الرفاه لمواطنيها. والمعرفة هي جذوة التنمية ومحركها الاساسي، وهي ليست مجرد نتاج للتقدم وإنما هي وسيلة لإحداثه.
- لا يمكن للتنمية ان تتحقق ما لم تصبح المعرفة جزءا لا يتجزأ من الثقافة المجتمعية وأنظمة القيم التي تحكم سلطات صنع القرار.
- أصبح الإبداع والابتكار من أهم سمات العصر الحاضر الذي يعمل بشكل مستمر على إنتاج المعرفة وتسويقها وتحدد بالتالي قدرة الأمم والحضارات والثقافات على التنافس في مختلف شؤون الحياة.
- إزداد اعتماد دول العالم أكثر من أي وقت مضى على الإقتصاد المبني على الإبداع والابتكار والتنافسية .
- يعتبر الابداع التكنولوجي أحد أهم الركائز الاساسية في بناء المزايا التنافسية في المؤسسات .

- يلعب كل من الإبداع والابتكار أدوار هامة في تطوير المؤسسات في ظل التحديات العالمية لمواجهة المشكلات المعاصرة وتحديات المستقبل في عالم يزداد فيه النمو وتلاحق فيه المتغيرات، مما يستوجب على الجميع إدراك متطلبات التطور حاضرا ومستقبلا.
- اعتماد النمو الإقتصادي والإجتماعي على مستوى الإبداع والابتكار وهما من أهم مقومات القدرة الاقتصادية للدول وبالتالي التنافسية في الإنتاج.
- برهنت التجارب المتعددة في دول العالم أن منظومة التعليم والتدريب هي أحد أهم أعمدة بناء مجتمع الإبداع والابتكار، وهو السبيل الأمثل لبناء الكادر البشري المؤهل، الأمر الذي يتطلب تحقيق تطوير نوعي في تلك المنظومة والتي يجب أن تركز على اختيار أسلوب التعليم الإبداعي الذي يتجاوز أسلوب الحفظ والتلقين.
- أدركت الدول المتقدمة روح وآليات العصر، لذلك نراها تتسابق في مجالات تطوير الإبداع والابتكار. ففي هذه الميادين سيكون صراع الأقوياء الذي يبدو بأنه صراعا علميا وإبداعيا في المقام الأول وسوف يستمر (لا وجود للضعفاء).
- الإبداع والابتكار والمنافسة سمة من سمات التقدم الاقتصادي ومقوم رئيسي من مقومات المجتمعات الإنسانية، ولها الأثر الأكبر على التطور في كافة القطاعات الاقتصادية المختلفة .

الابداع والتنافسية

- يعد مصطلح التنافسية من المصطلحات الأكثر تداولاً لدى المفكرين الإقتصاديين والسياسيين بل أكثر من ذلك لدى مختلف الأفراد مهما اختلفت مجالات أعمالهم.
- تعرف التنافسية في أبسط صورها على انها " القدرة على تزويد المستهلك بمنتجات وخدمات بشكل أكثر كفاءة وفعالية من المنافسين الآخرين في السوق الدولية ".
- كما تعرف أيضاً : بأنها : " القدرة على إنتاج السلع والخدمات بالنوعية الجيدة. والسعر المناسب، وفي الوقت المحدد، وهذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكثر كفاءة من المؤسسات الأخرى".
- على سبيل المثال سلك اليابانيون في استيراد التكنولوجيا مسلكا فريدا اذ اتجهوا الى تحليل المواد المستوردة بهدف فهم كل جزء من أجزائها وإعادة تركيبها وفق مقاييس وأذواق مغايرة، فالتركيب الجديد حمل ابداعا يابانيا ينسجم مع القيم المجتمعية ومع الخصوصية اليابانية وفق ذوق الإنسان الياباني في الحياة، فهناك إذن ابداع ذاتي وبدون هذا الإبداع الذاتي لا يمكن التحدث عن مجتمع المعرفة والتكنولوجيا والابتكار.

علاقة وثيقة بين الإبداع والابتكار واقتصاد المعرفة والتنمية

- البحث العلمي عصب التطور التكنولوجي والابداع ودينامية التنمية.
- البحوث العلمية الأساسية تنتج معلومات جديدة ومبتكرة.
- الأبحاث العلمية التطبيقية تطور استخدامات جديدة لمعلومات متوفرة.
- الابتكارات تؤدي إلى منتجات جديدة وتأسيس شركات وفتح أسواق تجارية.
- الإقتصاد القائم على المعرفة/ البحث العلمي والابداع والابتكار يجسد الفرق بين الدول المتقدمة الغنية والأخرى الفقيرة.

سياسات الابتكار الفعال في خدمة التنمية

- تحتل سياسات الابتكار مكانة مركزية في تطوير الاقتصادات النامية والناشئة، حيث يضطلع تعزيز الابتكار بدور محوري في خطط التنمية واستراتيجياتها، ويؤدي دورا أساسيا في معالجة المشاكل الاجتماعية الملحة كالتلوث وقضايا الصحة والفقر والبطالة.
- ثبت بالتجربة أن وضع سياسة للابتكار وبأهداف محددة وبوضوح، مع وجود مؤسسات بذات المستوى، وسيلة للنجاح.
- إن التطور المتميز للأعمال – أي ارتباط الأعمال بالعلوم ومؤسساتها، والمنح الأجنبية وتوظيف العلماء – هو غالبا التحدي الوحيد والأكبر أمام الاقتصادات النامية.
- ينبغي على صناع السياسات في البلدان النامية أن ينظروا في كيفية النقاط التناجح الإيجابية غير المباشرة وتعظيم فوائدها في الإقتصاد المحلي.
- ومن الميادين التي لم تسبر العديد من البلدان النامية أغوارها بعد، توجيه الابتكار والبحث ضمن سياق محدد عن الحلول، التي يحتمل ألا تتمخض عن تكنولوجيات رائدة أو أن تكون جزءا من سلاسل القيمة العالمية الحالية، ولكنها تقدم حلاولا للتحديات المحلية.
- إن إيجاد طرق مبتكرة للتغلب على تحديات الدول النامية في مجالات الطاقة والمياه والغذاء والصحة وغيرها من تحديات، والحصول على مردود أكبر للحرفية المحلية والصناعات الإبداعية هي في مقدمة أولويات هذه البلدان.

ترتيب أول عشرة دول في مؤشر الابتكار العالمي لعام 2015

1. سويسرا (رقم 1 في عام 2014)
2. المملكة المتحدة (2)
3. السويد (3)
4. هولندا (5)
5. الولايات المتحدة الأمريكية (6)
6. فنلندا (4)
7. سنغافورة (7)
8. أيرلندا (11)
9. لكسمبرغ (9)
10. الدنمارك (8)

سيطرة الدول الكبرى على أنشطة البحث العلمي والتطوير

- خمسة جهات ما زالت تسيطر على أنشطة البحث والتطوير في العالم هي: الاتحاد الأوروبي واليابان وروسيا والولايات المتحدة والصين علماً بأنها:
 - تمثل حوالي ثلث عدد سكان العالم.
 - 75% من الباحثين في العالم يتواجد في هذه الدول.
 - حوالي ثلاثة أرباع قيمة الاتفاق على نشاطات البحث والتطوير في العالم يتواجد في هذه الدول.

المصدر: تقرير منظمة اليونسكو للعام 2015

دور الإبداع التكنولوجي في تعزيز تنافسية المؤسسات

يمكن إظهار إسهامات الإبداع التكنولوجي في تعزيز التنافسية من خلال العناصر التالية:

- تسريع عملية التنمية
- تضيق الفجوة التكنولوجية
- تخفيض تكاليف الإنتاج في القطاعات الإنتاجية
- تفعيل دور الموارد البشرية في عملية التنمية
- التطوير المستمر والدائم للمنتجات والخدمات
- التغيير الجذري لأنماط الاستهلاك
- تطوير الاقتصاد المعرفي المبني على المعارف والكفاءات والمعلومات

المصدر: تقرير منظمة اليونسكو للعام 2015

ترتيب الدول العربية في مؤشر الابتكار العالمي لعام 2015

الترتيب عالمياً	الدولة	الترتيب عربياً
43	السعودية	01
47	الإمارات	02
50	قطر	03
59	البحرين	04
69	عمان	05
74	لبنان	06
75	الأردن	07
76	تونس	08
77	الكويت	09
78	المغرب	10
100	مصر	11
126	الجزائر	12
137	اليمن	13
141	السودان	14

مؤشر الابتكار العالمي 2015

المرتبة في المنطقة اسم الدولة المرتبة في مؤشر الابتكار العالمي لعام 2015

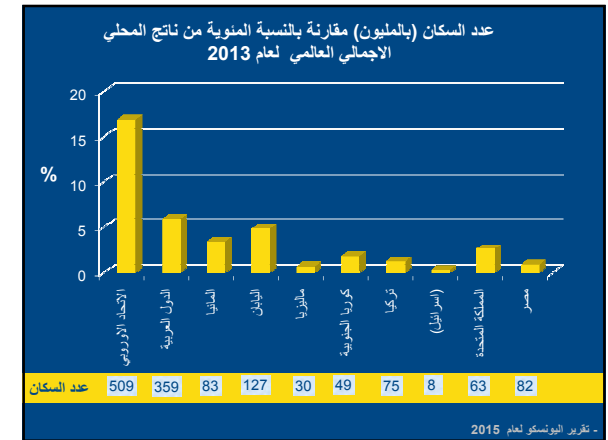
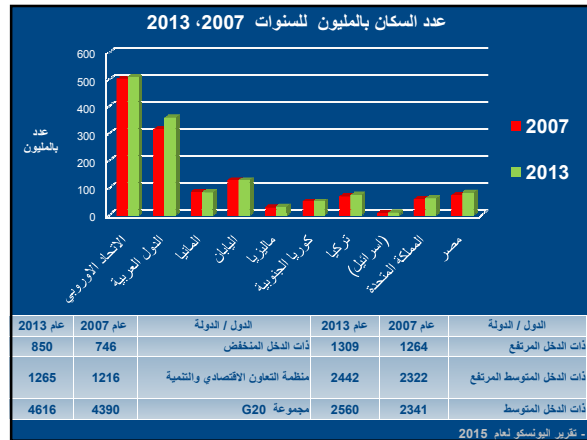
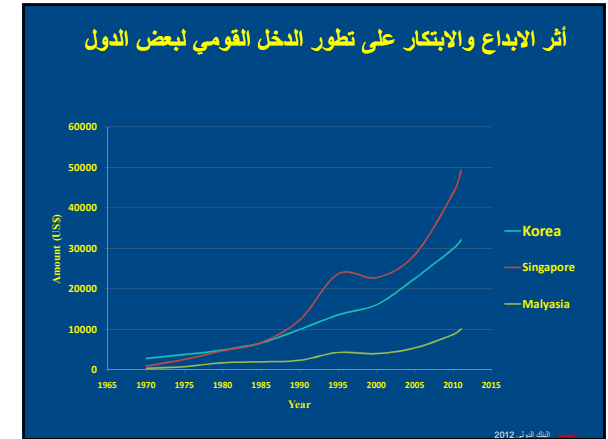
أوروبا		
1	سويسرا	1
2	المملكة المتحدة	2
3	السويد	3
أمريكا الشمالية		
1	الولايات المتحدة	5
2	كندا	16
جنوب شرق آسيا		
1	سنغافورة	7
2	الصين	11
3	كوريا الجنوبية	14
شمال أفريقيا وغرب آسيا		
1	(إسرائيل)	22
2	قبرص	34
3	السعودية	43

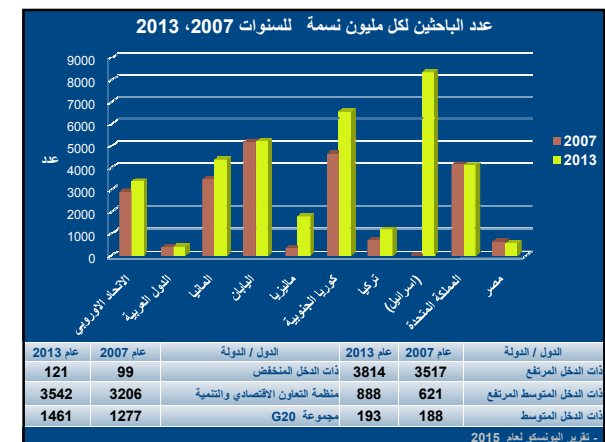
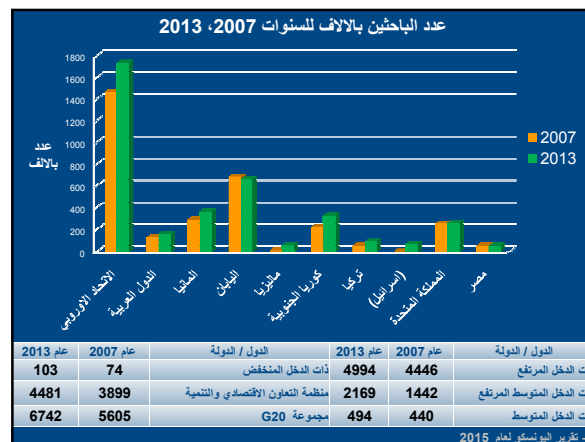
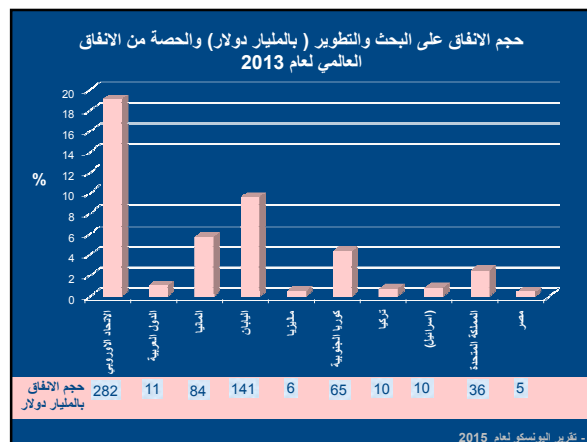
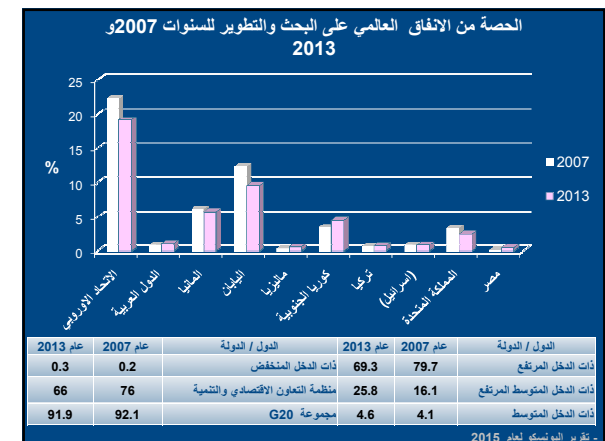
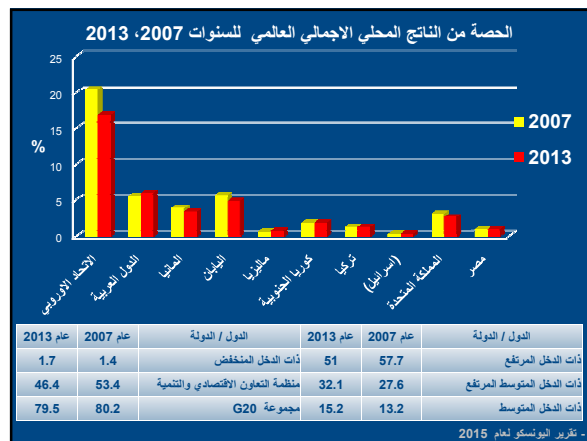
المرتبة في المنطقة	اسم الدولة	المرتبة في مؤشر الابتكار العالمي لعام 2015
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي		
1	شيلي	42
2	كوستاريكا	51
3	المكسيك	57
أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى		
1	موريشيوس	49
2	جنوب أفريقيا	60
3	السنغال	84
وسط وجنوب آسيا		
1	الهند	81
2	كازاخستان	82
3	سري لانكا	85

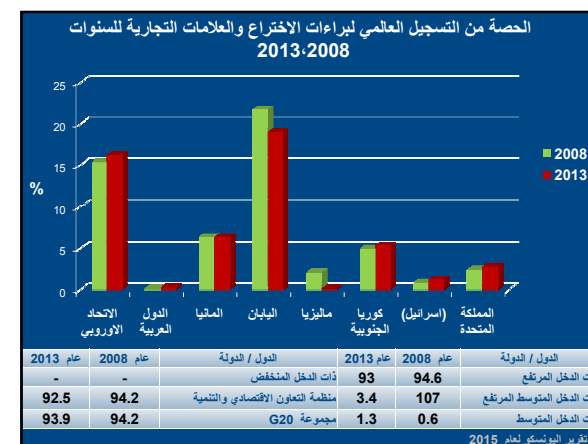
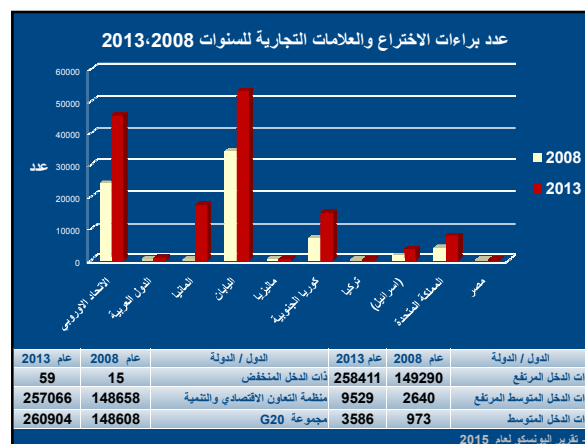
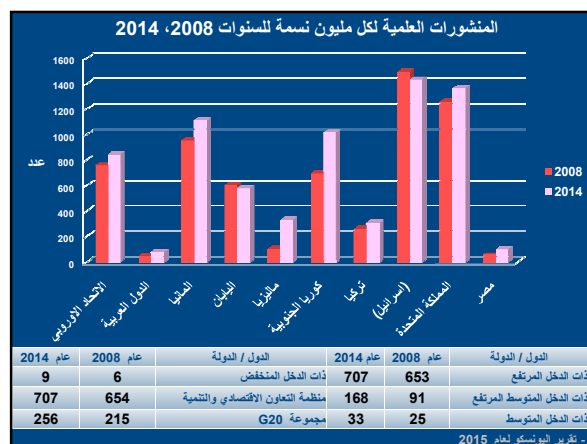
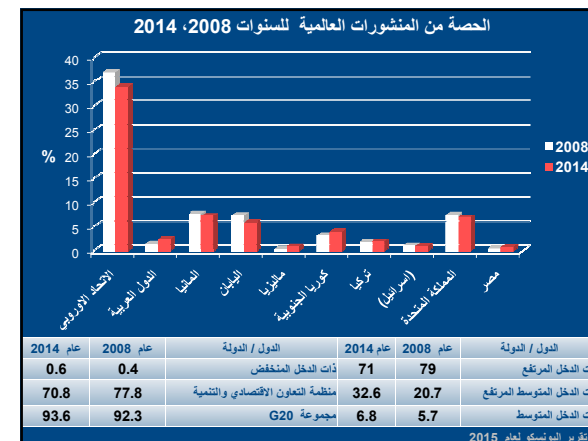
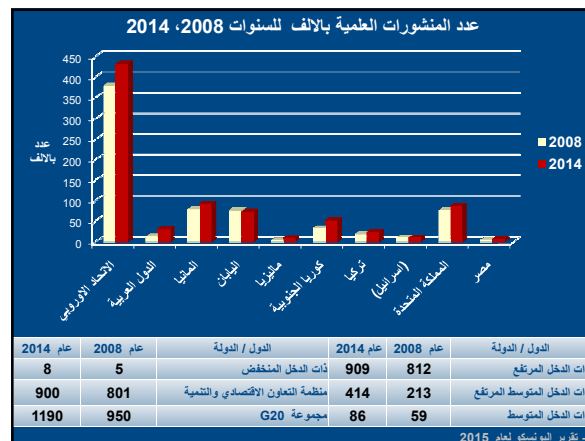
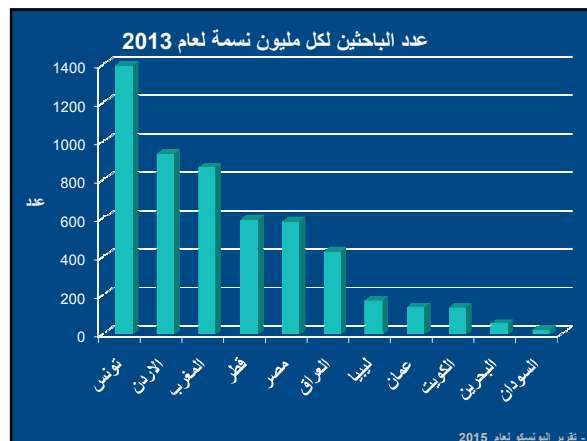
- تقرير اليونسكو لعام 2015

التعداد السكاني ، ونصيب الفرد من الدخل القومي لعدد من دول العالم المتقدمة				
الدولة	2010		2014	
	نصيب الفرد من الدخل القومي (بالآلاف دولار)	عدد السكان (بالمليون)	نصيب الفرد من الدخل القومي (بالآلاف دولار)	عدد السكان (بالمليون)
Canada	34.0	44,450	35.5	51,630
China	1,337.7	4,300	1,364.3	7,400
Finland	5.4	49,330	5.5	48,420
Germany	81.8	44,790	81.0	47,640
Indonesia	241.6	2,530	254.5	3,630
Ireland	4.6	44,740	4.6	46,550
Israel	7.6	29,460	8.2	35,320
Japan	128.1	41,980	127.1	42,000
Korea, Rep.	49.4	21,320	50.4	27,090
Malaysia	28.1	8,280	29.9	11,120
Mexico	118.6	8,650	125.4	9,870
Singapore	5.1	44,790	5.5	55,150
Switzerland	7.8	77,360	8.2	78,500
Turkey	72.3	9,950	75.9	10,830
UK	62.8	40,480	64.6	43,430
U.S.A	309.3	48,950	318.9	55,200

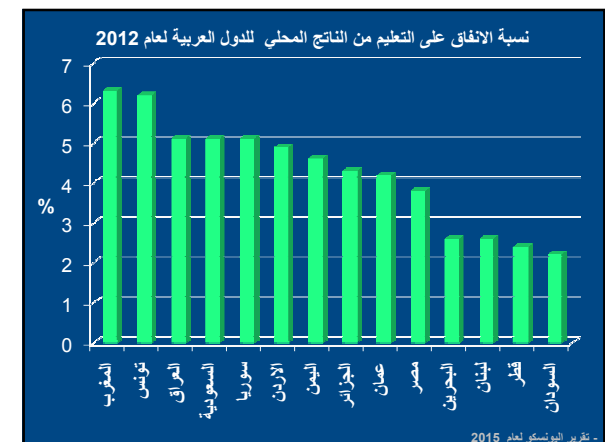
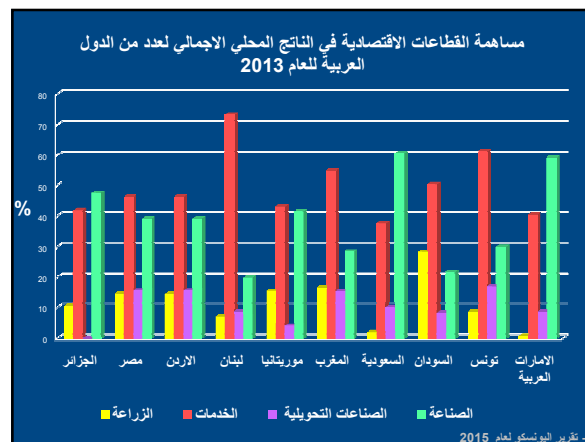
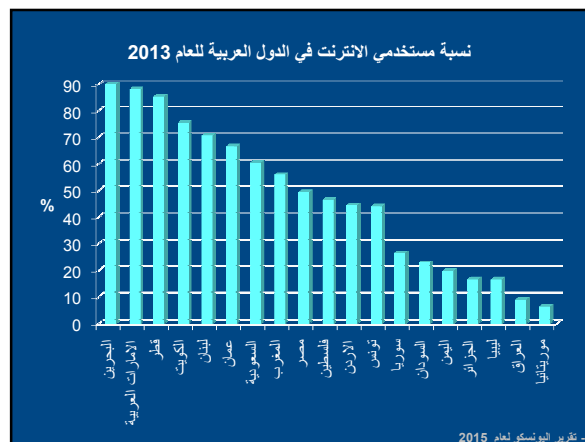
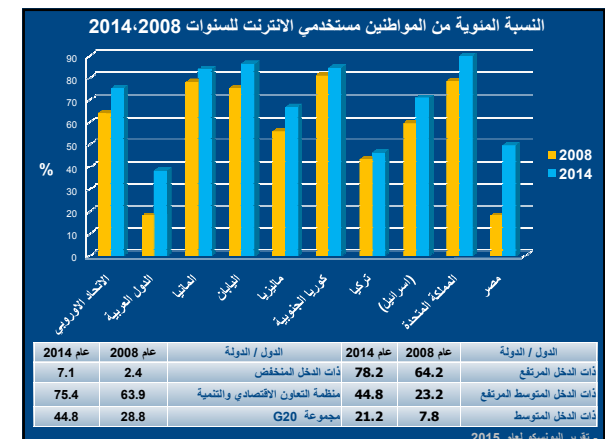
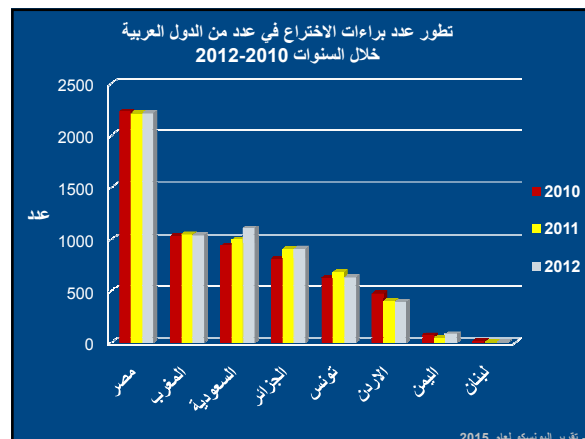
التعداد السكاني ونصيب الفرد من الدخل القومي لعدد من الدول العربية				
الدولة	2010		2014	
	نصيب الفرد من الدخل القومي (بالمليون)	عدد السكان (بالمليون)	نصيب الفرد من الدخل القومي (بالمليون)	عدد السكان (بالمليون)
الجزائر	36.0	4,470	38.9	5,490
مصر	82.0	2,390	89.6	3,050
الأردن	6.0	4,120	6.6	5,160
الكويت	3.1	41,220	3.8	49,300
لبنان	4.3	8,450	4.5	10,030
المغرب	32.1	2,910	33.9	3,070
عمان	2.9	17,120	4.2	-
قطر	1.8	66,890	2.2	92,200
السعودية	28.1	18,470	30.9	19,500
تونس	10.5	4,150	11.0	4,230
الإمارات العربية	8.3	34,140	9.1	44,600





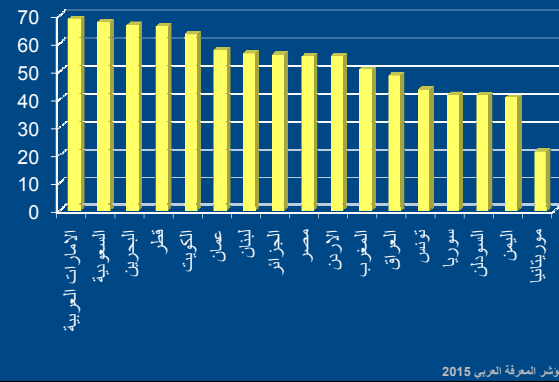


عدد براءات الاختراع في عدد من الدول العربية خلال السنوات 2010-2012			
الدولة	السنة		
	2012	2011	2010
مصر	2211	2209	2230
المغرب	1040	1046	1034
السعودية	1102	990	931
الجزائر	900	897	806
تونس	626	680	621
الأردن	394	400	474
اليمن	85	44	75
لبنان	2	2	13

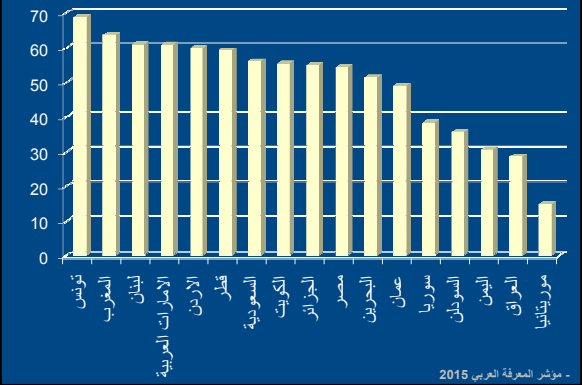


مؤشر المعرفة العربي 2015

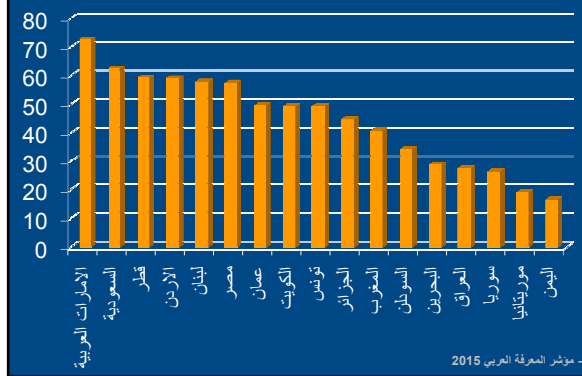
1- مؤشر التعليم ما قبل التعليم الجامعي



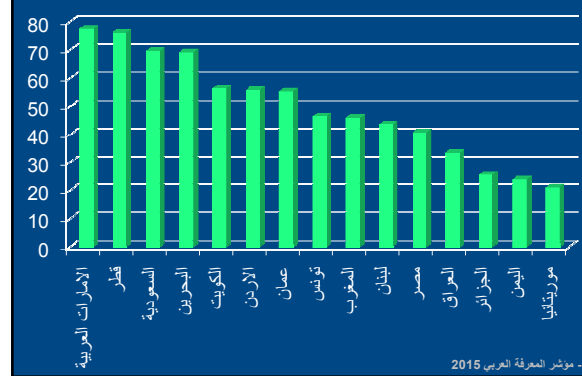
2- مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني



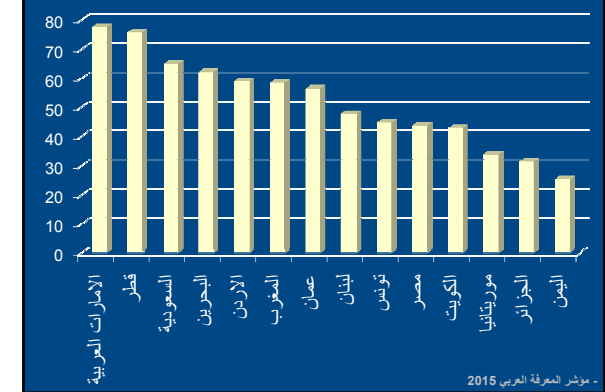
3- مؤشر التعليم العالي



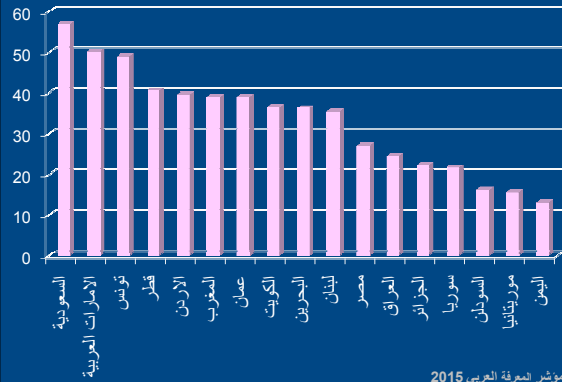
4- مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



5- مؤشر الاقتصاد



6- مؤشر البحث العلمي والابتكار



وفقا للتقارير الدولية الحديثة تم تحديد ثلاث مجموعات استناداً إلى مستوى الأداء في مجال الابتكار في دول العالم هي :

1- رواد الابتكار: وهي البلدان ذات الدخل المرتفع التي نجحت في خلق نظم للابتكار داعمة لرأس المال البشري، وأنشأت بنى تحتية مستقرة للابتكار . وتتضمن هذه المجموعة أعلى عشر دول في العالم.

2- البلدان الساعية إلى تعلم الابتكار: وهي الاقتصادات متوسطة الدخل التي تشهد ارتفاع مستويات الابتكار نتيجة للتحسينات التي طرأت على الأطر المؤسسية، وعلى العمالة الماهرة، وعلى البنى التحتية المحسنة، وعلى مجتمعات الأعمال المتطورة .

3- الأداء الضعيف في مجال الابتكار: وهي البلدان التي تتمتع بمقومات الابتكار وفقاً لمعطيات مستويات الدخل، وعلى الرغم من ذلك تعاني من نقاط ضعف في نظم الابتكار المطبقة، وتشمل مزيجاً من البلدان ذات الدخل المرتفع، وللأسف أن معظم الدول العربية تقع ضمن هذه المجموعة.

متطلبات النهوض بالإبداع والابتكار

متطلبات عامة: القيام بعمليات التوعية بأهمية أنشطة الإبداع والابتكار على كل المستويات، إنشاء جوائز للإبداع والابتكار، تنظيم شبكات للإبداع (تسبيك) بالتعاون مع المنظمات والهيئات المتخصصة محلياً ودولياً، التشجيع على تشكيل جمعيات مهنية للمبدعين والمبتكرين.....

متطلبات تشريعية وقانونية : إيجاد بيئة تشريعية حاضنة للإبداع والابتكار والاستثمار فيهما، تشريعات تسمح للباحثين بتمكين نتائج أعمالهم بأنفسهم. قوانين يمكن بموجبها خلق تعاققات بحث علمي وتطوير وإبداع بين الجامعات والمراكز البحثية والشركات الانتاجية ، قانون الباحث العلمي / المبدع.....

متطلبات مؤسسية وتنظيمية: تعزيز مكاتب الملكية الصناعية بالوسائل المادية والبشرية، تكيف أنظمة الملكية الصناعية مع الاحتياجات الانتاجية، إنشاء أجهزة متخصصة في عمليات ترمين نتائج البحث والتطوير، إنشاء صناديق لدعم الإبداع والابتكار.....

متطلبات ضريبية ومالية: انتظام تبني آليات ضريبية جديدة لتشجيع الإبداع والابتكار على مستوى الشركات الصناعية، وإجراءات مالية تتعلق بزيادة الاعتمادات المالية المباشرة لنشاطات البحث والتطوير والإبداع والابتكار.....

واقع أنظمة الإبداع والابتكار الوطنية في الدول العربية

أ- العامل التشريعي : قلة / ضعف النصوص التشريعية والقانونية الميسرة والمسهلة لنشاط الإبداع والابتكار والاستثمار في مجالتهما المتعددة،الخ

ب- العامل البشري والمؤسسي (التنظيمي): غياب الهياكل المختصة بنقل الإبداع والابتكار والاستثمار فيهما، ضعف مستوى العلاقة وغياب الثقة بين الجامعات والمراكز العلمية والشركات الصناعية، هجرة الأدمغة والكفاءات العلمية والفنية للخارج، عدم تسويق نتائج البحث العلمي والتطوير والاستثمار فيها.....الخ

ج- العامل المالي : ضعف تشغيل رؤوس الأموال العامة، عدم وجود نظام مالي وضريبي ديناميكي محفز للبحث العلمي والتطوير والإبداع والابتكار والاستثمار فيه ، عدم تكيف النظام المالي الحالي مع الاحتياجات الخاصة بالإبداع والابتكار، ضعف ميزانيات البحث العلمي والتطوير والإبداع داخل الشركات الصناعية .

ترتب على هذه العوامل المذكورة السلبات التالية:

- قلة الإبداعات والابتكارات وضعفها.
- ضعف الإنتاج العلمي والتكنولوجي لمراكز البحث العلمي فيما يخص الدوريات والمنشورات والمؤلفات العلمية وبراءات الاختراع وبالتالي قلة عدد الشركات المنشأة انطلاقاً من تلك البراءات .
- قلة عدد الحاضنات التكنولوجية ومحدوديتها.
- ندرة الجهات المتخصصة بتمكين (تتجيب) نتائج البحث والتطوير أو غيابها (وكالات تكنولوجية، صناديق تمويل، شركات رأس مال المخاطر، مراكز تقنية، ...).

أداء الدول العربية في مجال الإبداع والابتكار مازال ضعيفاً، ويظهر ذلك جلياً في الأسباب التالية :

- أغلب بحوث الجامعات عبارة عن بحوث نظرية لا تؤدي نتائجها إلى أي دور تجاري.
- هجرة كبيرة في العقول العربية، ولا يعود جميع العلماء إلى أوطانهم.
- محدودية توفر برامج متعلقة بالإبداع والابتكار.
- ضعف نوعية التعليم العام والتعليم العالي وتكوين الرأسمال المعرفي.
- تدني عدد براءات الاختراع المسجلة في الدول العربية .
- ضعف النشر العلمي في المجالات العلمية العالمية المحكمة.
- ضعف الاتفاق على البحث العلمي والإبداع والابتكار في الدول العربية .
- عدم الترابط بين الأبحاث العلمية وحاجات الاقتصاد والمجتمعات العربية ، وبالتالي ضعف العلاقة بين المؤسسات العلمية والقطاعات الانتاجية .
- غياب السياسات والإستراتيجيات الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع، وفي حالة وجودها فانها تفقد إلى الربط مع الخطط التنموية، وتدني الاهتمام ببرامجها ومشروعاتها .

مثال: التوجهات الرئيسية للسياسة الوطنية للإبداع في الأردن

- إدراج محور الإبداع التكنولوجي ضمن محاور السياسات والاستراتيجيات العلمية والتكنولوجية من الآن فصاعداً.
- ترجمة نتائج البحث والتطوير التكنولوجي إلى مشاريع تجارية، واستكمال الحلقة المتعلقة برعاية الإبداع ودعمه.
- توفير سبل الدعم المادي واللوجستي والفني المؤثر لضمان زيادة نسبة نجاح المشروعات الريادية والإبداعية الناجمة عن النشاطات العلمية والتكنولوجية والإبداعية.
- الوصول إلى إحداث ما نسبته 1-2% من الناتج القومي الإجمالي كأثر لنتائج الخطة الوطنية للبحث والتطوير.
- توفير البيئة المناسبة لضمان تفعيل دور العلوم والتكنولوجيا والإبداع في التنمية الاقتصادية والاجتماعية من أجل الوصول إلى اقتصاد المعرفة.
- تسخير المعلومات والبيانات والمؤشرات المتعلقة بالنشاطات العلمية والتكنولوجية والإبداعية للعلميين والتكنولوجيين ورسمي السياسات وصانعي القرار وتوفيرها على نطاق واسع وتحديثها بشكل دوري وسريع.

أهم الخطوات الواجب اتباعها لأجل النهوض بالإبداع والابتكار:

- وضع سياسات وطنية خاصة بالإبداع والابتكار، والتركيز على قطاعات ذات الميزة النسبية والإبداعية
- وضع خارطة طريق للوصول إلى اقتصاد مبني على الإبداع والابتكار.
- العمل على خلق ثقافة الإبداع والابتكار عند الطلبة في جميع المراحل التعليمية (المدارس والجامعات) وتنمية المهارات والكفاءات لديهم .
- بناء قواعد البيانات للباحثين في الجامعات والمراكز العلمية وتطويرها للوصول إلى اقتصاد إبداعي مبني على قواعد معرفية دقيقة...
- تعزيز إمكانات مراكز البحوث وحاضنات الأعمال لتمكينها من دعم الإبداع والابتكار وتنجيز نتائج البحوث العلمية.
- منح الشركات الحاصلة على براءات الاختراع إعفاءات ضريبية
- توعية الباحثين بأهمية تسجيل براءات الاختراع قبل النشر وتطوير آلية لتسهيل تسجيلها، وبناء القدرات الوطنية في مجال ترخيص مخرجات البحث العلمي وبراءات الاختراع وتسويقها.
- تقوية أواصر التعاون بين الجامعات والقطاعات الصناعية.

الخلاصات

- واقع الإبداع والابتكار في الكثير من الدول العربية يحتاج إلى الإهتمام والتطوير، وهو ما يحتاج إلى خطط وإستراتيجيات وطنية.
- واقع الإبداع والابتكار في الوطن العربي يستدعي التفكير العميق في بناء استراتيجيات واضحة للتعامل مع هذا الواقع ورسم المسارات استناداً إلى تحديد ما الذي نستطيع فعله وما هي أولوياتنا من أجل استغلال الأبعاد المتشابهة لهذا المجتمع بطريقة رشيدة وحكيمة تنعكس بالفائدة على الشعوب .
- تشكل **هجرة العقول** العربية واحدة من أخطر الظواهر، وهي خسارة مزدوجة تزيد من الهوة أو الفجوة المعرفية التي تفصل دولنا عن الدول المتقدمة.
- جامعات الدول المتقدمة **منارة للتقدم** بسبب انفتاحها على المجتمعات، وفي المقابل معظم جامعاتنا تعيش **العزلة** عن محيطها، ما جعلها غير قادرة على إحلال مراتب متقدمة بين الجامعات.
- الدول العربية أمام **فرصة** وتحد بنفس الوقت، والنتيجة مرتبطة بما سنفعله الآن وفي المستقبل، فالمستقبل خياراً نصنعه بأنفسنا اعتماداً على كيفية استثمارنا لطاقاتنا وعلى قدرتنا على الاستفادة منها ومن تجارب الآخرين.

- ضرورة الربط بين أضلاع المثلث (الثلاثة) الهامة وهي: **المجتمع العلمي والتكنولوجي (الجامعات والمراكز العلمية)، وقطاعات الإنتاج والخدمات، والقطاع العام (الحكومة)**، وذلك بهدف إيجاد منظومة متكاملة للعلوم والتكنولوجيا والإبداع والابتكار وتفعيل الشراكة بين الجهات الثلاث وطنياً وعربياً وذلك من خلال: الحاضنات التكنولوجية، والأعمال، وحدائق العلوم والتكنولوجيا والبحث والتطوير، ومراكز التميز العلمي، ومراكز التكنولوجيا وتطوير المنتج، وحوافز وأنظمة مشجعة على التعاونالخ.
- إيلاء اهتمام خاص **لحقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع** لتشجيع الباحثين والعلماء واستقدام الاستثمارات الأجنبية.
- رفع **معدل الاتفاق على البحث العلمي** والتطوير في الدول العربية من نسبة حوالي 0.3 % من مجمل الناتج المحلي إلى 1.5 - 2,0 %، وذلك من خلال أدوات متنوعة
- تسويق براءات الاختراع العربية مع الشركات الكبيرة الصناعية

- **الفجوة الطمية والإبداعية في البلدان العربية** تتسع والوقت يسير بسرعة، والحاجة أصبحت ملحة أكثر من أي وقت مضى لإيجاد حلول جذرية لمواجهة التحديات التي تواجه الإبداع والابتكار في الوطن العربي من خلال :
أ- تطوير **نظم التعليم العام** واكتساب مهارات التفكير والإبداع وتنميتها عند الطلاب والابتعاد عن أساليب الحفظ والتلقين، ورفع كفاءة هيئات التدريس.
ب- تطوير **برامج ومناهج الجامعات** وأساليب التدريس التي تستهدف الكشف عن القدرات الإبداعية لدى الطلاب .
ج- الاهتمام **بالنشر العلمي كما ونوعاً**، وكذلك الإهتمام بتسجيل براءات الاختراع.
د- تعزيز المؤسسات الوطنية لمنظومة العلم والتكنولوجيا والإبداع والابتكار من خلال تطوير البنية التحتية للبحث العلمي والتطوير، وتطوير مرافق جديدة للعلوم الجديدة مثل: التكنولوجيا النانوية، والتكنولوجيا الحيوية، والتصنيع ثلاثي الجوانب، والمواد المركبة المتقدمة .
هـ- تجسيد التواصل والتعاون (داخل البلد الواحد وعلى المستوى العربي) بين **مكونات منظومة العلم والتكنولوجيا والإبداع** والابتكار من خلال تنفيذ مشاريع بحثية مشتركة لتطوير مبادرات علمية وتقنية قابلة للتسويق التجاري، وتبادل الخبرات والاشتراك في استغلال المرافق البحثية.

-التعاون بين الجامعات والمراكز العلمية في العالم العربي في ميدان البحث والتطوير والابتكار من خلال اتفاقيات التعاون، وتنفيذ مشاريع بحثية مشتركة، والتكامل في مجالات علمية ناشئة نظرا لندرة الاختصاصيين في هذه المجالات، وإنشاء الحاضنات التقنية المشتركة، وتطوير تحالفات دولية بين جهات علمية وجهات عربية في التكنولوجيات الجديدة.

-توفير البيئة المناسبة والمحفزة للعلماء والباحثين العرب في أوطانهم بهدف التقليل من هجرة نتائج البحث والتطوير الوطني للخارج.

- تشجيع فروع الشركات متعددة الجنسيات على الاستثمار في البحث والتطوير والإبداع داخل الاقتصادات الوطنية.

-تعزيز الروابط بين الانظمة الوطنية للإبداع والنظام الدولي للإبداع والابتكار، والاستفادة من نتائج البحث والتطوير المنجز في الخارج.

- إن أي حديث عن المستقبل لابد وأن يحتل التعليم فيه وبخاصة التعليم العالي جزءا أساسيا ومحوريا. **فالتعليم هو وسيلة إعداد البشر وتزويدهم بالمعارف والمهارات اللازمة لمواجهة تحديات المستقبل.**

-إن الثورة التقانية هي في مجال ثروة العقول البشرية، وقدرة هذه العقول على الابتكار والإبداع والتميز وهنا يكون الدور الحاسم للتعليم العالي في تنمية هذه الثروة البشرية وإعدادها للعيش والمساهمة في مجتمع المعرفة والتقانة

-تضافر الجهود وتكاملها عربيا لتحويل الثروات الطبيعية والبشرية الى عناصر تنافسية من خلال تسويق مشاريع إنتاجية صناعية ملائمة للشراكة بين مؤسسات خاصة وعامة في الدول العربية.

-أهمية تبني الجامعات لخطط إستراتيجية للبحث العلمي والإبداع والابتكار يتم ربطها بخطط التنمية الشاملة

- التعاون بين الجامعات العامة والخاصة ومراكز البحوث بالاشتراك في تحسين جودة البرامج والتدريب والبحث التطبيقي وحاضنات الاعمال.

- تطوير تشريعات تحفيزية لتشجيع القطاع الخاص للانفاق على البحث والتطوير ورعاية الإبداع ودعمه، والاستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والإبداع.

- دعم ونقل ونشر التقنيات المتقدمة لدى مؤسسات البحث والإنتاج.

- تشخيص الحاجات الملحة لمؤسسات البحث والتطوير والإبداع.

- إيجاد الاهتمام اللازم بالمبدعين والباحثين والمخترعين.

- التشارك بين القطاعين العام والخاص وبين الجامعات وقطاعات الإنتاج.

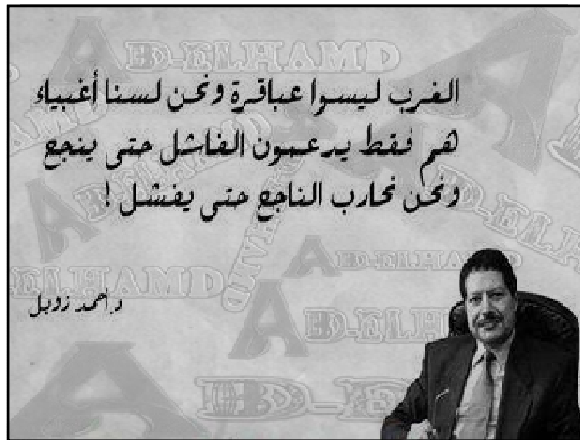
- دراسة التجارب الناجحة في مجال الإبداع والابتكار بهدف الاستفادة منها.

- إعطاء الأهمية للملكية الفكرية الوطنية.

- عقد لقاءات دورية عربية متخصصة في مجال تبادل المعارف والإبداعات والابتكارات مع انشاء معارض مصاحبة للقاءات تشمل منتجات المبدعين والمبتكرين العرب، لتعزيز التعاون والشراكة وتبادل التجارب والخبرات بين الجامعات ومؤسسات البحث والتطوير والصناعة في البلدان العربية.

- تطوير التعاون الثنائي والمتعدد الأطراف بين الدول العربية وتفعيل اتفاقيات التعاون العلمي والتكنولوجي فيما بينها.

سأل أحد الصحفيين مؤسس **سنغافورة** لي كوان ، ما هو الفرق بين سنغافوره ودول العالم الثالث ؟ فأجاب كوان الفرق اننا نبني **المكتبات ودور البحث العلمي والتطوير والابتكار**، وهم يبنون الفلل والقصور، ونحن نصرف موارد الدولة **على التعليم**، وهم يصرفون على السلاح، نحن نحارب **الفساد من قمة الهرم**، وهم يمسكون صغار **الفاستدين ولا يقتربون من كبار الفاستدين** .



أشكركم على حسن إستماعكم

وأسلم عليكم