المؤتمر العربي الدولي السابع
لتكنولوجيا المعلومات

دور أليات الاقتصاد المعرفى فى تعزيز التنافسية للصناعة العربية

بحث مقدم من

الدكتور/ خالد مصطفى قاسم

أستاذ الاقتصاد التطبيقى
عميد شئون أعضاء هيئة التدريس
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
جامعة الدول العربية

khaled.kassem@aast.edu

© TemplatesWise.com

مقدمة

المهن اليوم وفى المستقبل مرتبطة بشكل معقد بتقنيات المعلومات والاتصالات

تقنية المعلومات ورأس المال الفكري هما القوة المحركة للاقتصاد

اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يلعب فيه تحقيق واستثمار المعرفة دوراً أساسيا في خلق الثروة

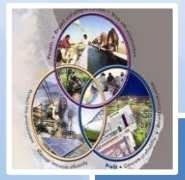
khaled.kassem@aast.edu

الأمر الذى دعى إلى دراسة دور أليات الاقتصاد المعرفى فى تعزيز التنافسية للصناعة العربية

الرباط 19- 21مايو 2015

khaled.kassem@aast.edu

التوجهات والتقنيات التمكينية لتحقيق التنافسية الصناعية



التوجهات العالمية الرئيسية للتنمية المستدامة

- مكافحة نقص الغذاء , نقص المياه
- التحكم فى الانبعاثات
- الطاقة
- استخدام الحاسبات
- الطاقة البديلة
- أدارة اسلوب الحياة
- ازدهار الصحة

التقنيات التمكينية

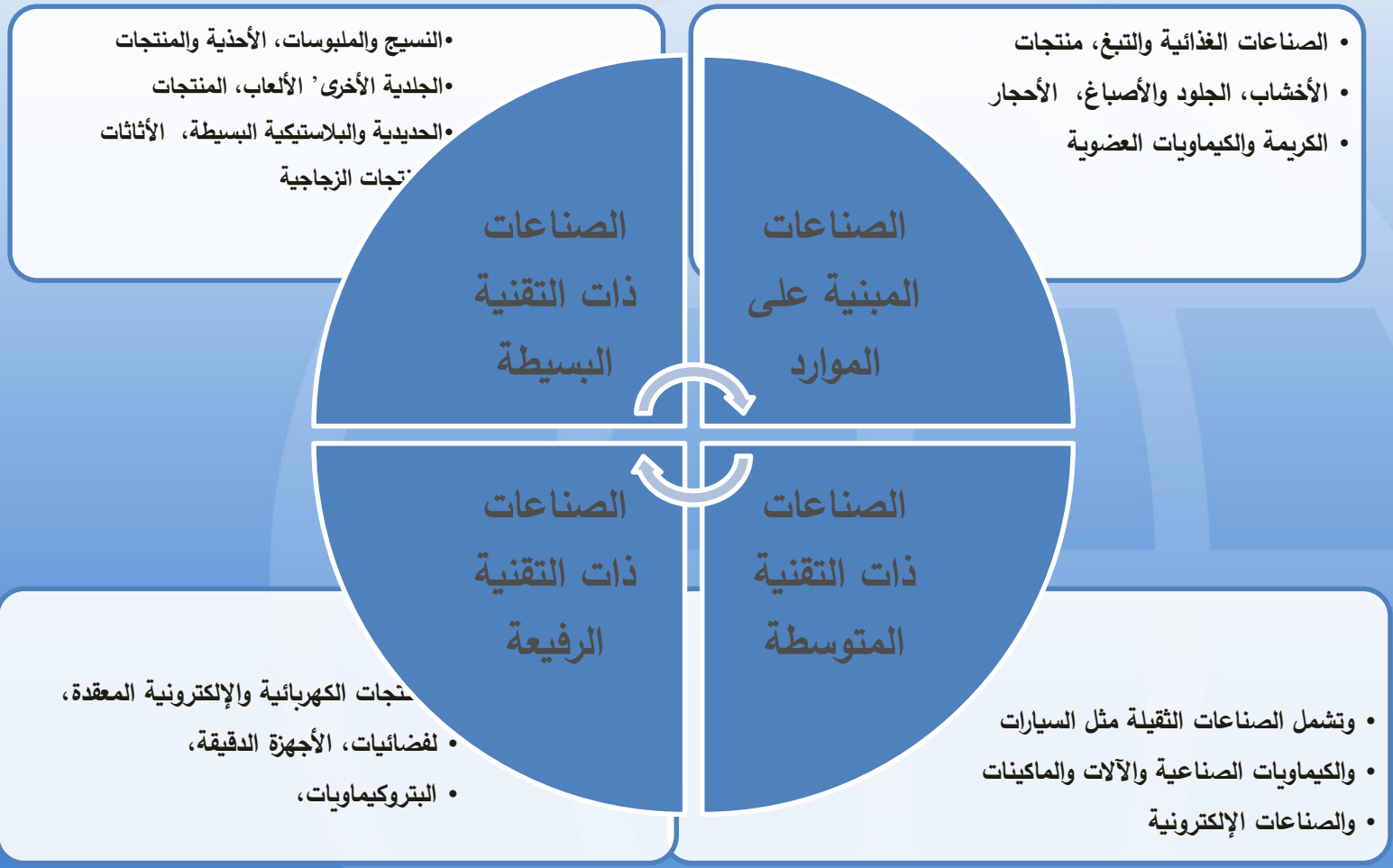
- تكنولوجيا النانو
- التكنولوجيا الحيوية
- تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
- التكنولوجيا المتلاقية

مجالات صناعية جديدة

- الكيماويات والمواد المتقدمة
- الألكترونيات والآليات المتطورة
- الصناعات الغذائية
- الرعاية الصحية
- الطاقة المتجددة
- الوقود البديل
- مجالات تنقية وتحلية المياة

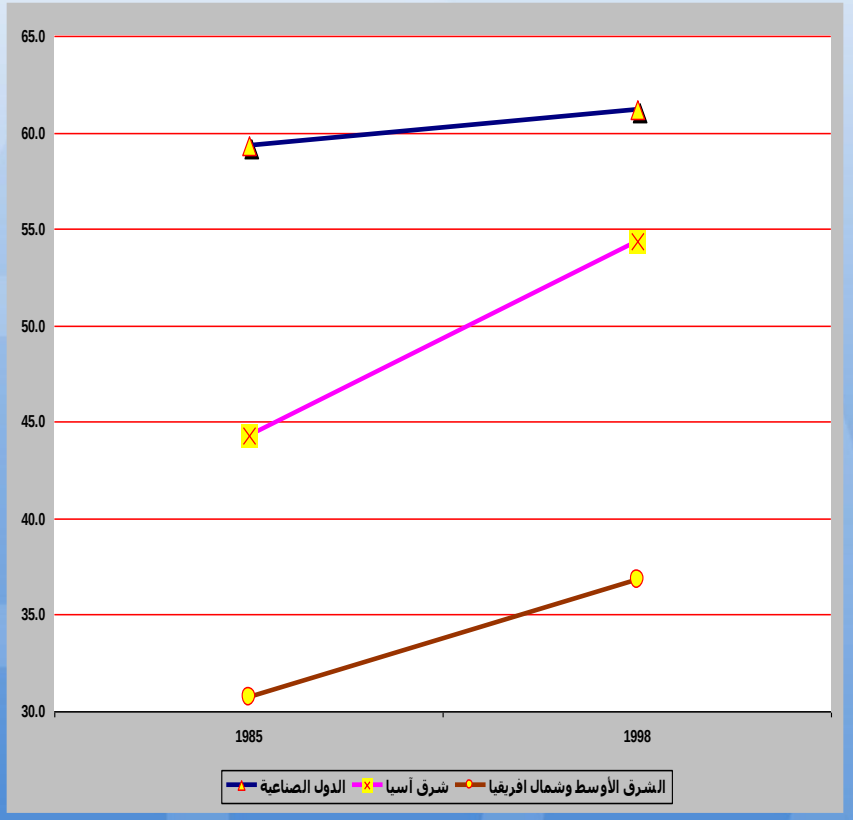
khaled.kassem@aast.edu

تصنيف الصناعات حسب مستوى التقنية

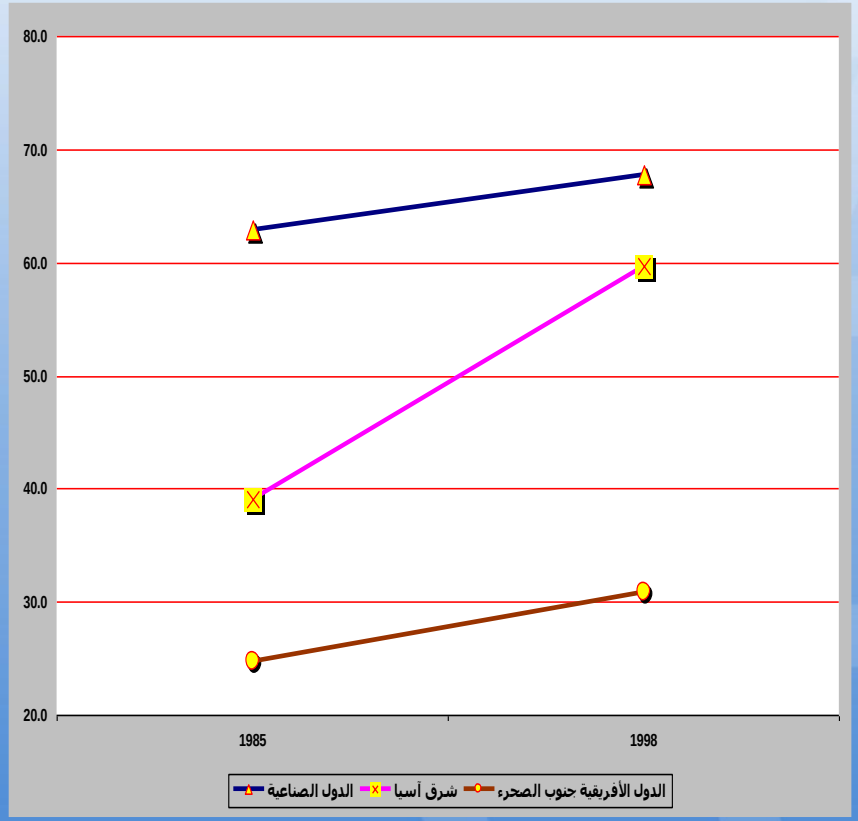


khaled.kassem@aast.edu

القيمة المضافة/الصادرات حسب الكثافة التقنية:
(التقنية المتوسطة والرفيعة)
منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا والمناطق الأخرى

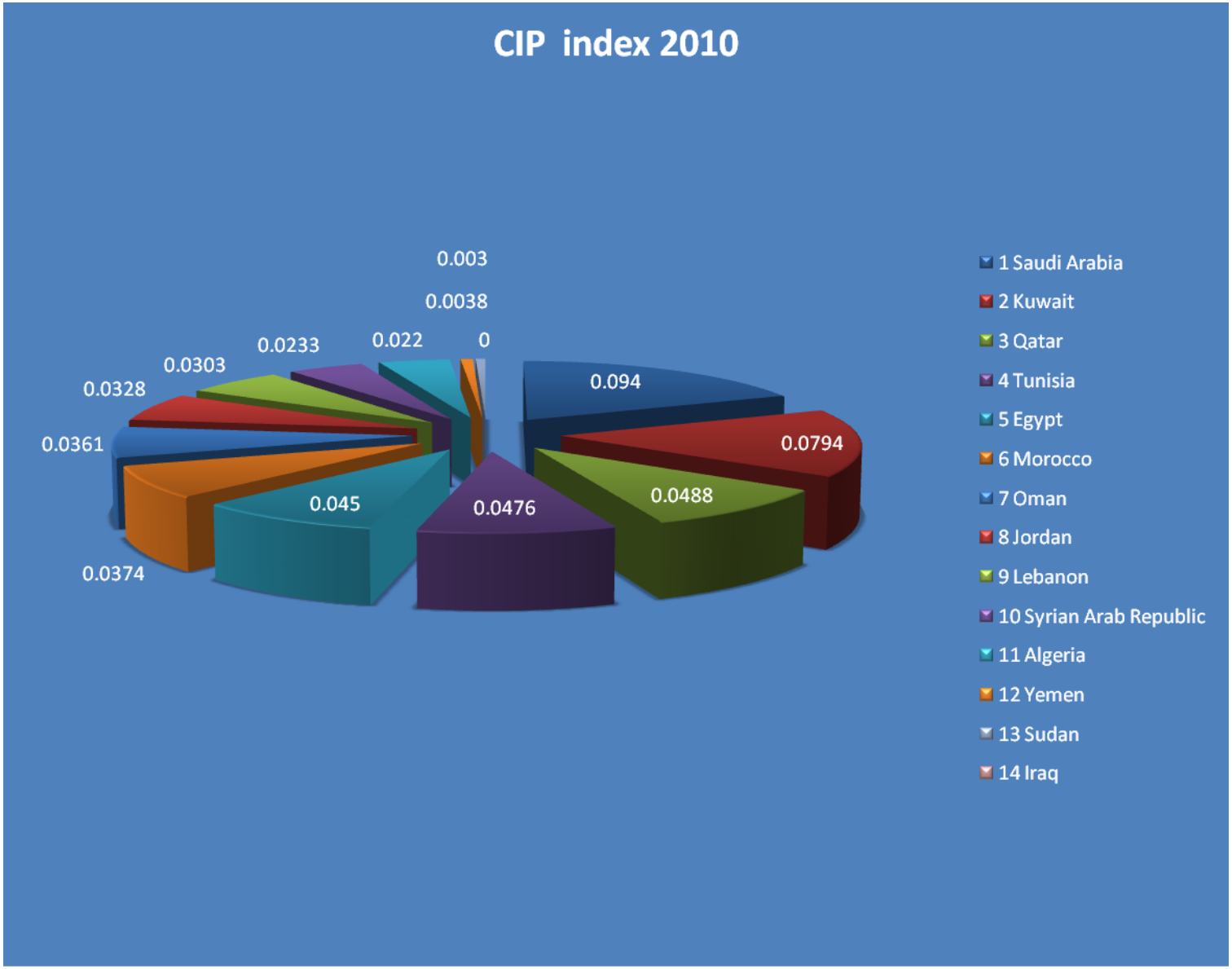


النشاط الصناعي

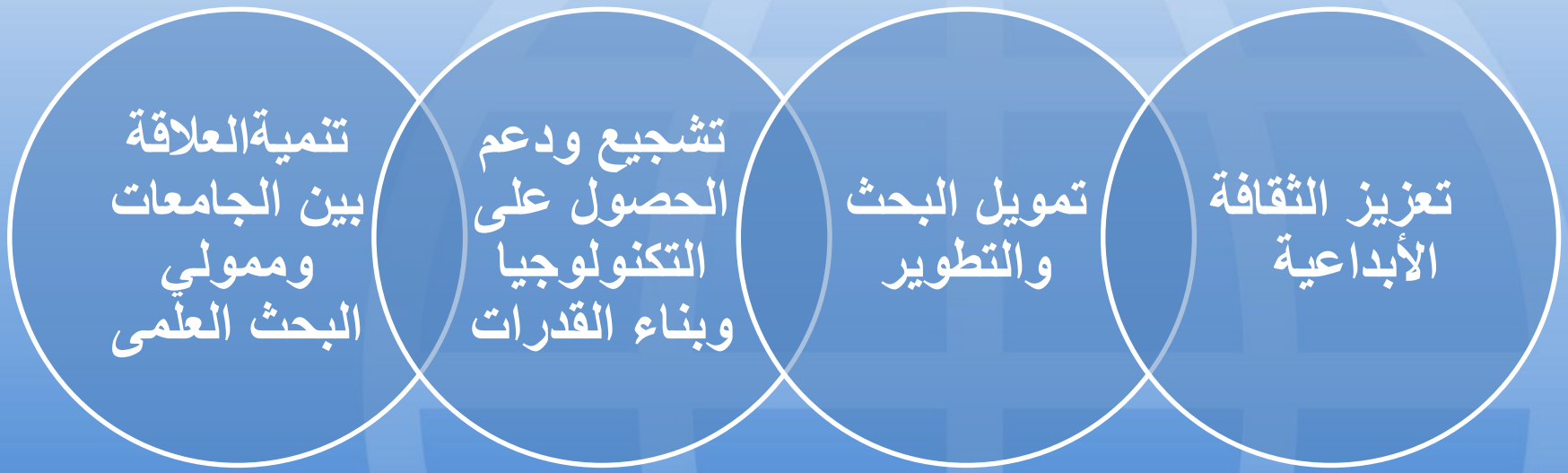


الصادرات

khaled.kassem@aast.edu


CIP index 2010
0.003
0.0038
0
0.022
0.0233
0.0303
0.0328
0.0361
0.0374
0.045
0.0476
0.0488
0.0794
0.094
1 Saudi Arabia
2 Kuwait
3 Qatar
4 Tunisia
5 Egypt
6 Morocco
7 Oman
8 Jordan
9 Lebanon
10 Syrian Arab Republic
11 Algeria
12 Yemen
13 Sudan
14 Iraq

الرؤية المستقبلية (مقومات) لدعم تنافسية الصناعات العربية



khaled.kassem@aast.edu

الأهمية النسبية لدعائم التنافسية للبحث العلمى العربى وصولا إلى الابداع والابتكار

لايتجاوز الأنفاق على البحث العلمى العربى فى معظم البلدان العربية 0,3% من الناتج المحلى الأجمالى باستثناء تونس والمغرب وليبيا التى يصل فيها الأنفاق الى معدلات أعلى من 0,7%

يصل هذا المعدل 3,8% فى السويد و2,7% فى امريكا , وفنلندا 3,5% واليابان 3,18% ويندر أن يقل فى الدول الأوربية والأسيوية عن 1,8%

تنفق إسرائيل على البحث العلمي (4.7) ما قيمته فى 0.8- 1.0% مما ينفق في العالم أجمع بينما تنفق الدول العربية مجتمعة ما قيمته 0.4% مما ينفق في العالم أى ان إسرائيل تنفق أكثر من ضعف ما ينفق في الدول العربية مجتمعة على البحث العلمي والتطوير

khaled.kassem@aast.edu

قطر, السعودية , تونس, عُمان
يساهم القطاع الخاص فيها بفعالية
فى تمويل البحوث وتتراوح المساهمة
من 3,5 – 3,9 (مقياس 1=
الأضعف من 7= الأعلى)

ويعتمد البحث العلمى العربى فى 97% من
تمويله على الحكومات فى حين لايتجاوز
التمويل الحكومى 40% فى كندا , و30%
فى امريكا , و أقل من 20% فى اليابان

khaled.kassem@aast.edu

نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمى

احتلت إسرائيل المرتبة الاولى عالميا بواقع 1272.8 دولار وجاءت في المرتبة الثانية الولايات المتحدة الامريكية وانفقت حوالي 1205.9 دولار وثالثاً جاءت اليابان بواقع 1153.3 دولار

أما الدول العربية فقد جاءت مائة مرة اقل من إسرائيل من حيث نصيب الفرد من الانفاق على البحث العلمي حيث انفقت ما معدله 14.7 دولار سنويا على الفرد، والدول العربية الموجودة في اسيا بما فيها الدول النفطية كان نصيب الفرد 11.9 دولار وهو ما يساوي ما تنفقه الدول الافريقية التي تصنف بالفقيرة جداً والتى بلغ نصيب الفرد فيها ما مقداره 9.4 دو لار

khaled.kassem@aast.edu

عدد وأداء الباحثين العرب والاستشهادات العلمية

بالنسبة لعدد العلماء، تذكر مصادر اليونسكو أنه يوجد حوالي 124 الف باحث عربي، تبلغ نسبتهم مابين 5 - 10 % فى حين تتراوح هذه النسبة فى الجامعات الأوربية و الأمريكية ما بين 35- 50 %

زيادة هذه النسبة يعد مؤشر على جدوى وفاعلية التعليم العالى ودور الأستاذ الجامعى

فى ضوء غياب أنظمة واضحة ومحفزة لدور الباحث المتفرغ للبحث العلمى والتطوير يجعل الكثير منهم يفضلون البقاء بالجامعات أوممارسة مهن أخرى أو الهجرة الى خارج المنطقة العربية يعملون في البحث العلمي وتصنيع التكنولوجيا المتقدمة خاصة الالكترونيات الدقيقة والتكنولوجيا الحيوية

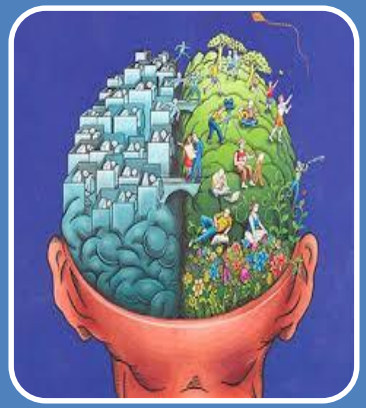
khaled.kassem@aast.edu

القدرة الإبداعية لمراكز البحوث العربية والانفتاح على العالم

جودة إنتاج مراكز البحوث

- حصلت قطر على المركز الأول عربياً والمركز 30 عالمياً فى حين حصلت كل من (تونس والأردن والسعودية والكويت)على مراكز متوسطة نسبياً (42, 51, 52, 54) على التوالى , فى حين حصلت ماليزيا على سبيل المثال على المركز 20 عالمياً

استيعاب تقنية المعلومات فى الأنشطة



- جاءت الأمارات فى المركز 14 عالمياً متقدمة على ماليزيا وتركيا على سبيل المثال , فى حين جاءت دولة الكويت فى المركز28 متقدمة على تركيا, ثم جاءت كل من تونس والأردن والبحرين فى مراكز 34 و35 و36 على التوالى
- الأمر الذى يشير إلى الدور الحيوى الذى تلعبه شركات النفط والغاز العالمية فى الدول الخليجية فى ادخال التقنيات الحديثة لهذه الدول

khaled.kassem@aast.edu

هيكلة مراكز البحوث والتطوير العربية

تعمل مراكز البحوث والتطوير العربية من خلال وزارات التعليم العالى والبحث العلمى فى 8دول

وزارات التربية والتعليم فى 3 دول,

وزارات التخطيط فى دولة واحدة

وزارات المتخصصة كالصحة والزراعة والصناعة وغيرها

مجالس وأكاديميات مستقلة فى خمس دول عربية وهى لبنان , والكويت , والبحرين , والأمارات , قطر

تحتوى مصر حالياً على أكبر عدد من المراكز البحثية (14 مركز حكومى متخصص , و114 مركز بالجامعات , و219 مركز للبحوث والدراسات تابعة لوزارات) فى حين تونس لديها 33 مركزاً تشتمل على 139 مختبر و 643 وحدة بحثية فرعية ,

أما المدن التكنولوجية فهى محدودة نسبياً بالعالم العربى وتوجد فى

مصر, و السعودية , و تونس

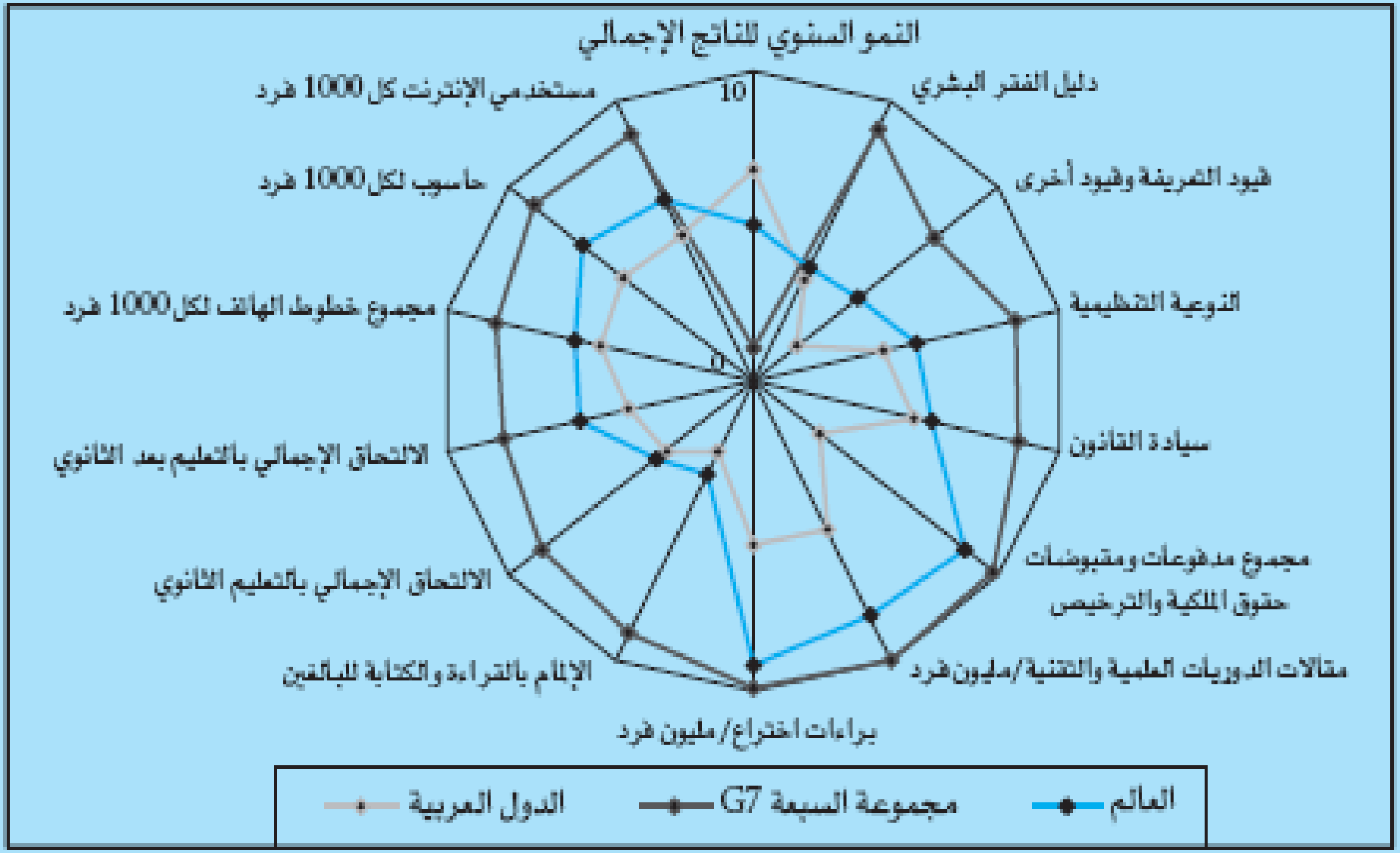
khaled.kassem@aast.edu

مؤشر اقتصاد المعرفة (2012)

الترتيب العالمى	الدولة	دليل اقتصاد المعرفة
42	الامارات	6.94
43	البحرين	6.9
47	عمان	6.14
50	السعودية	5.96
54	قطر	5.84
64	الكويت	5.33
75	الاردن	4.95
80	تونس	4.56
81	لبنان	3.79
96	الجزائر	3.78
97	مصر	3.61
102	المغرب	2.77
112	سوريا	1.92
134	اليمن	1.65
138	موريتانيا	1.48
139	جيبوتى	1.34

khaled.kassem@aast.edu

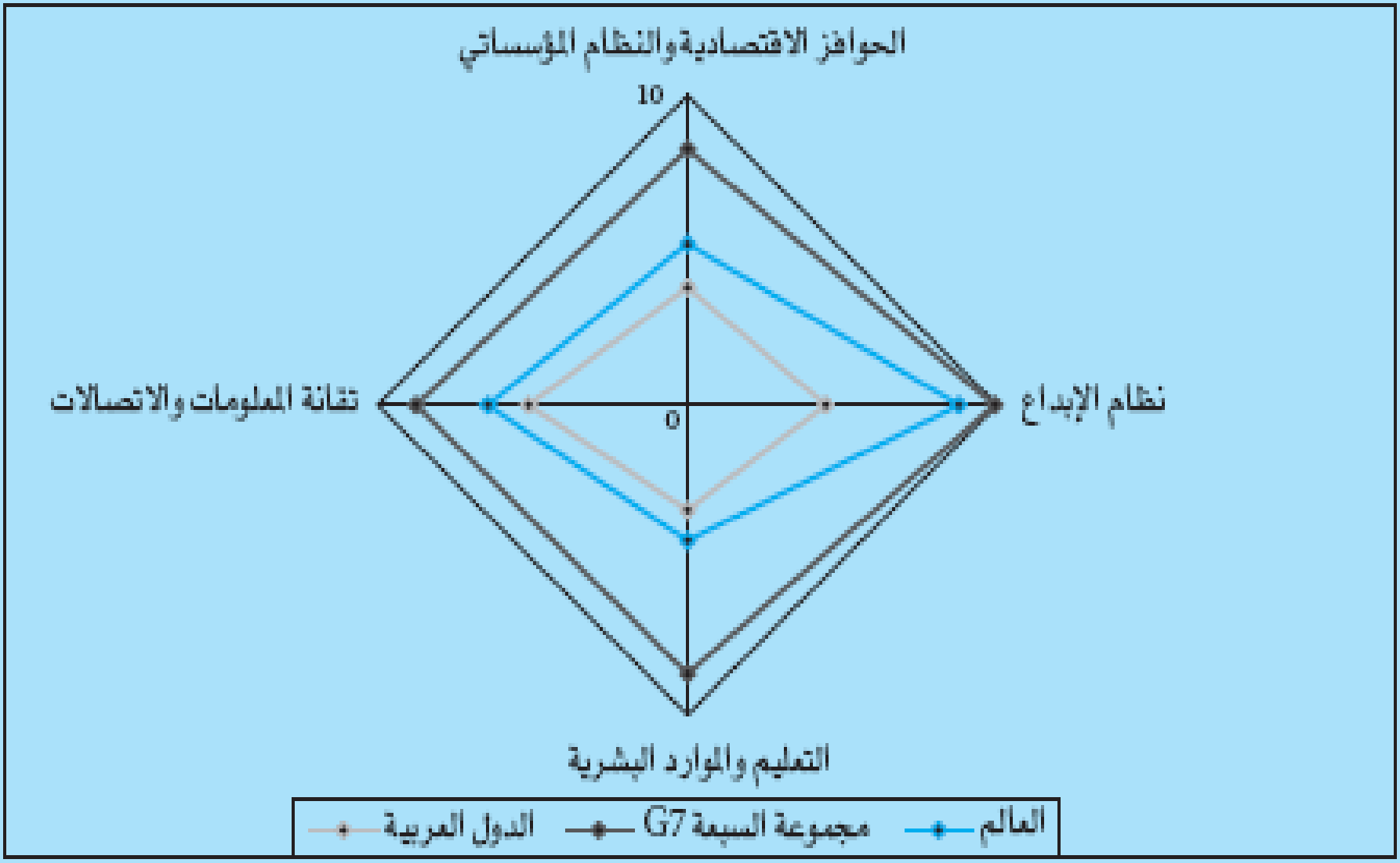
القيم المعيارية لمؤشرات تخص المعرفة للدول العربية ومجموعة السبعة والعالم



المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي (منهجية تقييم الاقتصاد المعرفي)

khaledkassem@gast.edu

قيم أدلة مرتكزات اقتصاد المعرفة بالنسبة للدول العربية ومجموعة السبعة والعالم



المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي (منهجية تقييم الاقتصاد المعرفي) KAM

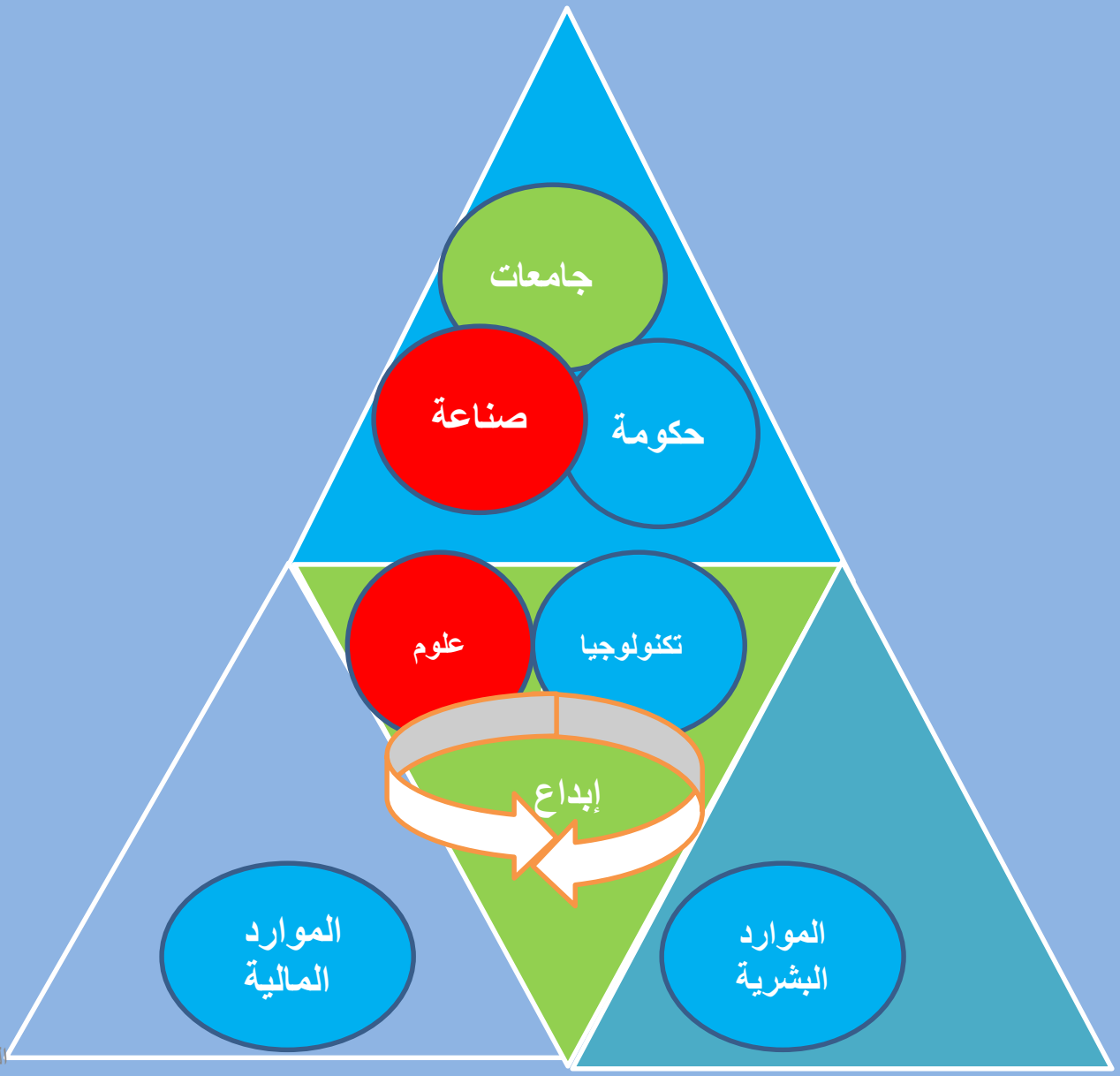
khaled.kassem@aast.edu

أدلة مرتكزات اقتصاد المعرفة بالنسبة للدول العربية (2012)

الحوافز الاقتصادية			الابتكار			التعليم			تقنيات المعلومات و الاتصالات		
الرتبة	الدولة	القيمة	الرتبة	الدولة	القيمة	الرتبة	الدولة	القيمة	الرتبة	الدولة	القيمة
44	عمان	6.97	46	الامارات	6.6	45	البحرين	6.78	1	البحرين	9.54
45	قطر	6.87	49	قطر	6.42	55	الامارات	5.8	12	الامارات	8.88
48	البحرين	6.69	57	عمان	5.88	58	السعودية	5.65	21	السعودية	8.37
50	الامارات	6.5	64	الكويت	5.22	63	الاردن	5.55	51	قطر	6.65
54	الكويت	5.86	70	تونس	4.97	64	لبنان	5.51	54	الكويت	6.53
60	السعودية	5.68	71	لبنان	4.86	71	الجزائر	5.27	55	عمان	6.49
62	الاردن	5.65	75	البحرين	4.61	74	عمان	5.23	79	تونس	4.89
72	المغرب	4.66	84	السعودية	4.14	89	تونس	4.55	87	الاردن	4.54
73	مصر	4.5	85	مصر	4.11	98	الكويت	3.7	89	الجزائر	4.04
79	لبنان	4.28	88	الاردن	4.05	101	قطر	3.41	90	المغرب	4.02
96	تونس	3.81	96	المغرب	3.67	102	مصر	3.37	99	لبنان	3.58
107	اليمن	2.91	99	الجزائر	3.54	109	سوريا	2.4	100	سوريا	3.55
115	الجزائر	2.33	107	سوريا	3.07	115	المغرب	2.07	105	السودان	3.16

khaled.kassem@aast.edu

الرؤية المستقبلية (مقومات) لدعم تنافسية الصناعات العربية.



الخلاصة

في ضوء التنافسية العالمية المتسارعة، كان لزاما على الدول العربية التفكير والتعاون بنظرة تكاملية تكفل تحقيق برامج التنمية المستدامة لكل منها. وأولى ثمار هذا التعاون هو البحث العلمى والتطوير واستيعاب وتطوير التكنولوجيا المستوردة وتطويعها وفقاً لمتطلبات برامج التنمية الصناعية العربية ومن ثم تحقيق مراكز تنافسية متقدمة للصناعات العربية

وفي هذا الإطار ينبغي على الدول العربية التوجه إلي بناء قاعدة تكنولوجية صناعية عربية الهوية ، وخاصة في ظل ثورة المعلوماتية التي نجحت في نقل قدرات العمليات الإنتاجية إلى مناطق مختلفة من العالم..

khaled.kassem@aast.edu

التوصيات

تشجيع إقامة مراكز البحوث والتطوير الصناعية عربياً مع تفعيل دور هذه المؤسسات في الشراكات مع مراكز البحوث العالمية (نموذج الصين وماليزيا) وفقاً لحاجات كل قطر وبشكل تكاملى فى مجالات المياة والطاقة المتجددة، والنانو تكنولوجي، والتكنولوجيا الحيوية، والاستخدامات السلمية للطاقة النووية، ودعم عمليات التطوير للتكنولوجيا وصولاً إلى مرحلة الاستيعاب والإبداع وترجمة هذه البحوث وتسويقها تجارياً

إنشاء مرصد عربى قومى يُعد المؤشرات الكمية والنوعية العربية ويضمن مصداقية البيانات حول البحث والنشر العلمى والإبداعى الصناعى العربى

تهيئة التشريعات والإدارات الحكومية في البلدان العربية للعمل على تشجيع التعاون والتبادل السلعي والخدمي العربي وفي كافة الصناعات المعرفية (الاستهلاكية– الوسيطة– الرأسمالية) وصولاً إلى الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية

تشجيع الارتباط بالتكنولوجيا الصناعية الدولية من خلال المشاريع المشتركة التفاعلية وصولاً إلى الإنتاج والتسويق وفقاً لمعايير الجودة الشاملة عالمياً

khaled.kassem@aast.edu

شكراً لحسن استماعكم

khaled.kassem@aast.edu