



المعهد العربي للتخطيط بالكويت
Arab Planning Institute - Kuwait

رأس المال غير المادي ودوره في التنمية الاقتصادية: حالة الدول العربية

سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية
العدد المائة والسادس والعشرون - أكتوبر/ تشرين أول 2015 - السنة الرابعة عشر

أهداف «جسر التنمية»

إن إتاحة أكبر قدر من المعلومات والمعارف لأوسع شريحة من أفراد المجتمع، يعتبر شرطاً أساسياً لجعل التنمية قضية وطنية يشارك فيها كافة أفراد وشرائح المجتمع وليس الدولة أو النخبة فقط. كذلك لجعلها نشاطاً قائماً على المشاركة والشفافية وخاضعاً للتقييم والمساءلة.

وتأتي سلسلة «جسر التنمية» في سياق حرص المعهد العربي للتخطيط بالكويت على توفير مادة مبسطة قدر المستطاع للقضايا المتعلقة بسياسات التنمية ونظرياتها وأدوات تحليلها بما يساعد على توسيع دائرة المشاركين في الحوار الواجب إثارته حول تلك القضايا حيث يرى المعهد أن المشاركة في وضع خطط التنمية وتنفيذها وتقييمها من قبل القطاع الخاص وهيئات المجتمع المدني المختلفة، تلعب دوراً مهماً في بلورة نموذج ومنهج عربي للتنمية يستند إلى خصوصية الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والمؤسسية العربية، مع الاستفادة دائماً من التوجهات الدولية وتجارب الآخرين.

والله الموفق لما فيه التقدّم والازدهار لأمتنا العربية،،،

د. بدر عثمان مال الله
مدير عام المعهد العربي للتخطيط بالكويت

المحتويات

2	أولاً: المقدمة
4	ثانياً: الوضع الراهن لرأس المال غير المادي في الدول العربية
6	ثالثاً: سياسات بناء المهارات والبحوث والتطوير والاختراع
10	رابعاً: الخاتمة
10	المراجع

رأس المال غير المادي ودوره في التنمية الاقتصادية: حالة الدول العربية

إعداد د. وليد عبد موله

أولاً: مقدمة

الرأس مال غير المادي بدءاً من التعليم لتوفير رأس المال البشري الماهر والمبتكر والمبدع من خلال قدرته على إدماج التقانة الحديثة وتطويرها في العملية الإنتاجية ووصولاً إلى الاستثمار في البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير أطر حوافز يقوم على الأطر القانونية والسياسية والثقافية الهادفة لزيادة الإنتاجية والنمو.

يقوم اقتصاد المعرفة على الاستثمار أساساً في الرأس مال غير المادي بدءاً من التعليم لتوفير رأس المال البشري الماهر والمبتكر والمبدع من خلال قدرته على إدماج التقانة الحديثة وتطويرها في العملية الإنتاجية ووصولاً إلى الاستثمار في البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير أطر حوافز يقوم على الأطر القانونية والسياسية والثقافية الهادفة لزيادة الإنتاجية والنمو.

وفي سنة 2005 أصدر البنك الدولي دراسة بعنوان "أين تكمن ثروة الأمم؟ قياس رأس المال للقرن 21"، بينت أن رأس المال غير المادي يشتمل على رأس المال البشري والمهارات والدراية الفنية الكامنة في قوة العمل وكذلك رأس المال الاجتماعي والثقافي، أي درجة الثقة بين أفراد المجتمع

تجابه الدول العربية تحديات تنموية متعددة ومتفاوتة حسب رصيدها من الموارد الطبيعية والبشرية وحسب هيكلها الاقتصادية خاصة في ضوء تسارع وتائر العولمة المالية والتجارية وتعاضم دور التنافسية في الأسواق العالمية. ولا بد من الإشارة في هذا الصدد إلى تعاضم دور المعرفة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فقد أدت الاختراعات العلمية والتقانية منذ الثورة الصناعية إلى تغير متواصل لعوامل الإنتاج من الأرض والعمل والموارد الطبيعية ورأس المال والطاقة وصولاً إلى المعرفة والتطوير والاختراع في عملية إنتاج سلع وخدمات عالية المحتوى المعرفي والقيمة المضافة وبإنتاجية مرتفعة.

وقد كان لتقرير البنك الدولي للتنمية الدولية لعام 1998 "المعرفة من أجل التنمية" دور هام في إعادة التأكيد على أن رأس مال غير المادي (intangible) المتمثل في المعرفة والابتكار والبحث العلمي، وليس رأس المال المادي، هو المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي المستدام وتحسين معيشة البشر والتأكيد على أن الاقتصاد القائم على المعرفة "هو الذي يتم فيه الحصول على المعرفة وصنعها ونشرها واستخدامها بفعالية لتعزيز التنمية الاقتصادية". ويجدر الذكر أن ما بات يعرف باقتصاد المعرفة يقوم على الاستثمار أساساً في

وقدّرتهم على العمل معاً لتحقيق غايات مُشتركة. ويشتمل أيضاً على عناصر الحوكمة والإدارة التي تؤدي إلى تعزيز إنتاجية الاقتصاد من قبيل نظام قضاء عادل ونظام واضح لحقوق الملكية وحكم فاعل.

يشتمل رأس المال غير المادي (بناء على دراسة للبنك الدولي) على رأس المال البشري والمهارات والدراية الفنية الكامنة في قوة العمل وكذلك رأس المال الاجتماعي والثقافي، أي درجة الثقة بين أفراد المجتمع وقدرتهم على العمل معاً لتحقيق غايات مُشتركة. ويشتمل أيضاً على عناصر الحوكمة والإدارة التي تؤدي إلى تعزيز إنتاجية الاقتصاد من قبيل نظام قضاء عادل ونظام واضح لحقوق الملكية وحكم فاعل.

وقد خلصت الدراسة إلى أن رأس المال غير المادي يساهم بنسبة 77% في ثروة العالم تليها مساهمة رأس المال المنتج بـ 18% بينما لا تمثل الموارد الطبيعية سوى 5%. وتتفاوت هذه النسب كثيراً بين الدول حسب رأسمالها غير المادي. وتبرز المغرب والأردن على سبيل المثال بمساهمة رأسمالها غير المادي التي تصل إلى 78% في حين تبلغ 72% في تونس و67% في مصر و49% في موريتانيا. وتزيد هذه النسبة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عن 80%. وتكمن أهمية هذه الدراسة في الإشارة إلى أن رأس المال البشري (معبراً عنه بعدد سنوات الدراسة) وعناصر الحوكمة والإدارة الفاعلة (معبراً عنه بسيادة القانون) تمثل العناصر الحاسمة في زيادة رأس المال غير المادي ومن ثم ثروة الأمم، حيث أن عنصر سيادة القانون يفسر 57% من رأس المال غير المادي وعدد سنوات التعليم تفسر 36% منه.

من ثم يتعين على الدول العربية، على غرار الدول الصناعية التي حافظت على الريادة في مجال إنتاج المعارف والتقانة واستخدامها في إنتاج سلع وخدمات ذات محتوى معرفي مرتفع، العمل على زيادة الاهتمام بهذه العناصر من خلال تجنيد مواردها في مجالات التعليم والبحوث والتطوير والاختراعات ذات التطبيقات الصناعية والتجارية بهدف سد الفجوة المعرفية والتقانية لزيادة مقدرتها على توظيف المعرفة في العملية الاقتصادية والتحول تدريجياً من اقتصاديات قائمة على الميزة النسبية في استغلال الموارد الطبيعية والنشاطات ذات الكثافة العمالية إلى اقتصاديات منافسة قائمة على الابتكار والمعرفة وقادرة على المنافسة والانخراط أكثر فأكثر في سلاسل الإنتاج العالمية من أجل تحقيق مستويات أعلى من النمو والرفاهية الاقتصادية.

يتعين على الدول العربية العمل على زيادة الاهتمام بهذه العناصر من خلال تجنيد مواردها في مجالات التعليم والبحوث والتطوير والاختراعات ذات التطبيقات الصناعية والتجارية بهدف سد الفجوة المعرفية والتقانية لزيادة مقدرتها على توظيف المعرفة في العملية الاقتصادية والتحول تدريجياً من اقتصاديات قائمة على الميزة النسبية في استغلال الموارد الطبيعية والنشاطات ذات الكثافة العمالية إلى اقتصاديات منافسة قائمة على الابتكار والمعرفة وقادرة على المنافسة والانخراط أكثر فأكثر في سلاسل الإنتاج العالمية من أجل تحقيق مستويات أعلى من النمو والرفاهية الاقتصادية.

ومؤسسي مواتي، من خلال بناء مؤشرين، مؤشر المعرفة (Knowledge Index)، ومؤشر اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy Index). مؤشر المعرفة يقيس قدرة الدولة في صنع، تبني ونشر المعرفة وهو مؤشر عام لإمكانية الدولة في تطوير المعرفة. في حين يتكون مؤشر اقتصاد المعرفة من مؤشر المعرفة ومن مدى ملاءمة البيئة الاقتصادية المؤسسية لاستخدام المعرفة على نحو فعال في إنتاج سلع وخدمات عالية المحتوى المعرفي. يجدر الذكر أن بعض هذه المؤشرات الفرعية تمثل مدخلات المعرفة على غرار مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم وأخرى تمثل جزءاً من مخرجات المعرفة على غرار مؤشرات الابتكار.

ويبين الجدول رقم (1) أن أداء الدول العربية يبقى دون المتوسط العالمي عموماً، في حين تصدر الدول الخليجية ترتيب الدول العربية حيث يتراوح مؤشري المعرفة واقتصاد المعرفة فيها بين مستويات تفوق المستوى العالمي ولكن تبقى دون مستواها في الدول ذات الدخل المرتفع.

وبالرغم من تقدم بعض الدول العربية على غرار البحرين والامارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يتضح أن مدخلات المعرفة الأساسية وهي التعليم والابتكار هي الأدنى في أدائها وسط مؤشرات الركائز الأساسية الأربعة في مؤشر اقتصاد المعرفة (جدول رقم 2). ويتجلى ذلك في ضعف المؤشرات الكمية للتعليم وهي متوسط سنوات الدراسة والالتحاق بالثانوية والالتحاق بالتعليم العالي ولضعف عدد المقالات في المجالات العلمية وبراءات الاختراع. حيث يتراوح عدد سنوات التعليم في الدول العربية بين 3.6 في اليمن و9.5 في البحرين والامارات في حين يصل إلى 12 سنة في الدول

ويجدر الذكر في هذا الإطار أن التحول السريع في صنع ونشر المعرفة وبزوغ أساليب الإنتاج الحديثة والفعالة، جعل فرص الدول النامية عموماً والعربية على وجه الخصوص في تعزيز نموها الاقتصادي وتنافسيتها عن طريق نقل واستخدام المعرفة من خلال الاستثمارات الأجنبية المباشرة (حيث يؤمل أن توفر التقانة التي تمتلكها الشركات الأم من خلال الروابط الخلفية والأمامية مع الشركات المحلية) والتجارة الخارجية (عن طريق الهندسة العكسية للألات والمعدات المستوردة بالإضافة إلى شراء براءات الاختراع وشراء التكنولوجيا في شكل مشاريع جاهزة) والانتقال المؤقت للعمالة الماهرة غير كافية إلا إذا تزامنت مع زيادة تدريجية للتكامل والتفاعل بين التعليم العام والعالي والبحث العلمي والتطوير لتغذية منظومة ومدخلات الاقتصاد المعرفي.

فيما يلي نقف بعجالة عند الوضع الراهن للدول العربية في خصوص مكونات رأس المال غير المادي وجودة التعليم ومن ثم نعطي تصوراً لمتطلبات بناء منظومة البحث العلمي والتطوير الكفيلة بدفع وتأثر التنمية الشاملة فيها وبناء أسس الاقتصاد المعرفي.

ثانياً: الوضع الراهن لرأس المال غير المادي في الدول العربية

يمكن تحليل مدى سير أي اقتصاد في اتجاه المعرفة من خلال مؤشري المعرفة واقتصاد المعرفة للبنك الدولي كأداة لتقييم مدى استعداد الدول للاقتصاد القائم على المعرفة من خلال التعرف على أربعة ركائز 1- التعليم والتدريب؛ 2- الابتكار؛ 3- البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و 4- نظام حافز اقتصادي

اليمن و90.3 في الكويت لكل مليون نسمة مقابل 560 في الدول ذات الدخل المرتفع، في حين يتراوح عدد براءات الاختراع بين 0 في العديد من الدول العربية و3.5 في الكويت لكل مليون نسمة مقابل 163.1 في الدول ذات الدخل المرتفع.

ذات الدخل المرتفع. كذلك تتراوح معدلات الالتحاق بالتعليم العالي بين 10% في اليمن و51% في البحرين في حين تصل إلى 69% في الدول ذات الدخل المرتفع. أما في مجال البحث العلمي فقد تراوح عدد المقالات المنشورة في المجالات العلمية والتقنية الدولية بين 0.8 في

جدول رقم (1): أداء بعض الدول العربية في مؤشر اقتصاد المعرفة ومكوناته الأساسية للفترة 2000-2012

مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر التعليم		مؤشر الابتكار		مؤشر الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي		مؤشر المعرفة		مؤشر اقتصاد المعرفة			
	2012	2000	2012	2000	2012	2000	2012	2000	2012	2000		
8.88	7.92	5.80	4.44	6.60	4.32	6.50	7.51	7.09	5.56	6.94	6.05	الإمارات
9.54	7.26	6.78	6.34	4.61	6.37	6.69	7.45	6.98	6.66	6.90	6.85	البحرين
6.49	5.12	5.23	4.22	5.88	4.25	6.96	7.51	6.05	4.67	6.14	5.28	سلطنة عُمان
8.37	5.49	5.65	4.28	4.14	4.24	5.68	4.40	5.87	4.53	5.96	4.60	السعودية
6.65	7.05	3.41	4.85	6.42	5.51	6.87	6.64	5.50	5.81	5.84	6.01	قطر
6.53	7.09	3.70	5.17	5.22	5.38	5.86	7.00	5.15	5.88	5.33	6.16	الكويت
4.54	5.22	5.55	5.62	4.05	6.20	5.65	5.28	4.80	4.24	4.95	5.58	الأردن
4.89	4.54	4.55	3.92	4.97	4.24	3.81	3.89	4.71	5.68	4.56	4.15	تونس
3.58	6.49	5.51	5.77	4.86	4.47	4.28	3.04	4.65	5.58	4.56	4.95	لبنان
4.04	3.11	5.27	3.96	3.54	3.25	2.33	1.09	4.28	3.44	3.79	2.85	الجزائر
3.12	3.77	3.37	4.66	4.11	5.03	4.50	3.68	3.54	4.49	3.78	4.29	مصر
4.02	3.93	2.07	2.02	3.67	4.04	4.66	4.99	3.25	3.33	3.61	3.74	المغرب
3.55	3.58	2.40	2.57	3.07	3.53	2.04	1.72	3.01	3.23	2.77	2.85	سوريا
1.17	2.30	1.62	1.96	1.96	1.58	2.91	2.07	1.58	1.95	1.92	1.98	اليمن
1.33	2.60	0.73	0.35	1.44	1.34	1.85	2.07	1.17	1.43	1.34	1.59	جيبوتي
8.37	8.88	8.46	8.81	9.16	9.20	8.39	8.45	8.67	8.97	8.60	8.84	دول ذات دخل مرتفع
3.58	6.53	3.72	3.89	7.72	7.75	5.45	5.61	5.07	5.15	5.12	5.95	العالم
3.92	4.97	3.48	3.80	6.14	6.44	5.41	5.41	4.51	5.07	4.74	5.16	الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

المصدر: موقع المعرفة من أجل التنمية، البنك الدولي 2014. قيمة المؤشر تتراوح بين 0 للأسوأ و 10 للأفضل.

متتالية طويلة المدى تنطلق من بناء قوة عمل ماهرة من خلال الارتقاء بجودة التعليم وصولاً إلى نظام فعال للبحث العلمي والابتكار.

هذا يضع الدول العربية أمام تحديات كبيرة لتعزيز رأس مالها غير المادي للارتقاء إلى اقتصاد المعرفة ما يتطلب وضع خطوات

لا يعكس مؤشر اقتصاد المعرفة ارتفاعا يعند به في مدخلات المعرفة الأساسية في الدول العربية وهي مؤشري التعليم والابتكار وهي الأدنى في أدائها، ويعزى ذلك لطبيعة المؤشرات الكمية للتعليم وهي متوسط سنوات الدراسة والالتحاق بالتعليم الثانوي والالتحاق بالتعليم العالي بالرغم من تقدمها نسبيا ولضعف عدد المقالات في المجالات العلمية وبراءات الاختراع.

جدول رقم (2) : المؤشرات الفرعية لمؤشر اقتصاد المعرفة لبعض الدول العربية مقارنة بالدول ذات الدخل المرتفع والعالم

مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات			مؤشر التعليم			مؤشر الابتكار			مؤشر النظام الاقتصادي والمؤسسي			
عدد مستخدمي الانترنت لكل الف نسمة	عدد أجهزة الحاسوب لكل الف نسمة	عدد الهواتف لكل ألف نسمة	المعدل الإجمالي للالتحاق بالتعليم العالي	المعدل الإجمالي للالتحاق بالتعليم الثانوي	متوسط عدد سنوات التعليم المدرسي	براءات الاختراع الممنوحة من قبل USPTO (لكل مليون نسمة)	عدد المقالات في المجالات العلمية والتقنية (لكل مليون نسمة)	مدفوعات تراخيص وحقوق الملكية	سيادة القانون	نوعية التنظيم والضبط	العوائق الجمركية والغير جمركية	
820	330	2660	30.4	95.2	9.5	1.6	49.04	غ م	0.52	0.56	82.6	الإمارات
820	750	2290	51.21	96.43	9.59	0	63.56	غ م	0.51	0.78	82.8	البحرين
390	690	1930	32.78	96.81	8.48	0.92	24.31	0	0.12	0.22	82.2	السعودية
280	160	1950	10.24	85.22	7.45	1.29	42.49	غ م	0.96	0.62	82.4	قطر
390	340	1270	17.56	89.89	6.29	3.55	90.86	0	0.59	0.2	81.6	الكويت
290	80	1090	40.65	88.22	9.23	0.14	60.63	0	0.38	0.36	78.8	الأردن
340	100	1050	34.44	90.21	7.32	0.1	74.14	3.72	0.22	0.1	53.5	تونس
240	100	540	52.52	82.14	غ م	0.77	57.2	0.22	-0.64	-0.07	80.5	لبنان
130	100	1010	30.62	96.48	7.7	0.01	14.2	غ م	-0.73	-0.94	72.8	الجزائر
200	40	790	28.45	67.2	7.08	0.07	24.16	3.43	-0.03	-0.14	74	مصر
320	60	900	12.88	55.85	5	0.08	12.13	1.59	-0.16	-0.01	75.8	المغرب
190	90	640	غ م	74.74	5.28	0.04	3.96	1.46	-0.47	-1.07	65.4	سوريا
20	30	210	10.23	45.61	3.68	0	0.82	1.21	-1.15	-0.6	81.6	اليمن
30	40	170	3.47	30.46	غ م	0	0.7	غ م	-0.65	-0.6	59.6	جيبوتي
20	50	680	3.81	24.46	4.62	0	1.06	غ م	-0.84	-0.66	69.9	موريتانيا
720	650	1560	69.68	100.2	12	163.1	560.2	299.3	1.23	1.2	غ م	دول ذات الدخل المرتفع
270	150	260	27	68	7.76	27.58	114.8	54.68	0.03	0.14	غ م	العالم

المصدر: موقع المعرفة من أجل التنمية، البنك الدولي 2014.

التأكيد على السياسات المعرفية التي تؤدي في نهاية المطاف إلى زيادة رأس المال غير المادي من خلال التعليم والبحث العلمي والابتكار.

تهدف هذه السياسات إلى إحداث تغييرات جذرية في المنظومة التعليمية ورفع نوعيتها وتوجيهها نحو التخصصات العلمية والهندسية ورفع مخرجات الجامعات في التخصصات التقنية والعلمية وكذلك تأسيس

ثالثاً : سياسات بناء المهارات والبحوث والتطوير والاختراع

إن إقامة اقتصاد قائم على رأس المال غير المادي والمعرفي من خلال تطوير القطاعات الإنتاجية والخدمات ذات المهارات المرتفعة يتطلب تفعيل سياسات تهدف إلى بناء المنظومة الوطنية للقدرات التقنية من خلال

وكذلك بسياسات مرافقة تسمح بإنشاء بيئة جاذبة ومسهلة لحدوث التحول الهيكلي.

ويشير نظام الابتكار إلى شبكات المؤسسات، الأحكام والإجراءات التي تؤثر في الطريقة التي يتم من خلالها الحصول على إنتاج ونشر المعرفة. تشمل هذه المؤسسات على الجامعات ومراكز البحث ومستودعات الأفكار والمنشآت الخاصة، وكذلك المنظمات الحكومية وغير الحكومية التي تنتج المعرفة الجديدة وتنمي البحوث والتطوير وتؤدي إلى ابتكار سلع وعمليات ومعرفة جديدة.

1. الارتقاء بجودة التعليم العام والعالي

يعتبر التعليم العام حلقة أساسية في زيادة قدرة السكان على التعلم واستخدام المعلومات والتعليم الثانوي الفني والعالي في مجالات العلوم والهندسة ذو أهمية قصوى في تبني وتطوير التقنية والابتكار. وتقدم توجهات الدراسات الدولية للعلوم والرياضيات المعروفة باسم «تيمس» (TIMSS) إطاراً موضوعياً لقياس تحصيل الطلاب في العلوم والرياضيات في مستوى الصف الرابع والثامن من التعليم الأساسي تحت إشراف الهيئة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA) كل أربع سنوات بهدف قياس الفروق في نجاعة النظم التعليمية وتفسيرها للمساعدة على تطويرها وسد الفجوات التعليمية. وقد بينت نتائج الدول العربية فجوة واضحة مقارنة مع سنغافورة ذات الترتيب الأول في الرياضيات والعلوم بالرغم من تقدم معدلات الالتحاق بمختلف المراحل الدراسية حيث تقل متوسطات الدول العربية عموماً عن المتوسط العالمي الذي يبلغ 500 نقطة وعن متوسط سنغافورة الذي يبلغ 597.5 نقطة (جدول 3). هذه الفجوة تشكل أول عقبة في وجه تطوير المنظومة التعليمية على المدى المتوسط والبعيد والهادفة لتهيئة مدخلات

منظومة بحثية سواء داخل الجامعات أو في القطاع الإنتاجي وتقوية علاقات التعاون بين المنظومة الجامعية والقطاع الصناعي والإنتاجي وخاصة إرساء برنامج وطني للأبحاث ورفع الإنفاق على البحوث والتطوير إلى حدود معقولة، حيث لا يزيد اليوم عن 0.6% من الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط في الدول العربية مقابل 2.13% الناتج المحلي الإجمالي العالمي. وتصل هذه النسبة في بعض الدول المتقدمة إلى حدود 4% من الناتج المحلي الإجمالي على غرار كوريا الجنوبية واليابان وفلندا.

تهدف سياسات بناء المهارات والبحوث والتطوير إلى إحداث تغييرات جذرية في المنظومة التعليمية ورفع نوعيتها وتوجيهها نحو التخصصات العلمية والهندسية ورفع مخرجات الجامعات في التخصصات التقنية والعلمية وكذلك تأسيس منظومة بحثية سواء داخل الجامعات أو في القطاع الإنتاجي وتقوية علاقات التعاون بين المنظومة الجامعية والقطاع الصناعي والإنتاجي وخاصة إرساء برنامج وطني للأبحاث ورفع الإنفاق على البحوث والتطوير إلى حدود معقولة.

ويتم تأسيس "المنظومة الوطنية للمعرفة" من خلال بناء المهارات وتطوير منظومة البحوث والاختراع التي تنقل الاقتصاد إلى حدود المعرفة الدولية لكي يصبح البلد منتجاً للمعرفة وليس مستخدماً ومستهلكاً فقط. إن حدوث هذا التحول الهيكلي العميق في الاقتصاد والمجتمع يعتمد على قدر واسع من التخطيط وتنفيذ السياسات المرتبطة مباشرة بعملية "التعلم بالممارسة" في بناء منظومة إنتاجية وطنية تعتمد على نقل التقنية وتطويرها بعملية "البحوث والتطوير"

لا بد أن تبني سياسة الارتقاء بالتعليم العام حول زيادة منسوب وكفاءة التحصيل العلمي والتقني والرياضيات ابتداءً من التعليم العام ووصولاً إلى التعليم العالي من خلال تعديل سياسة الإنفاق وتخصيص الموارد بالإضافة إلى التقانة التعليمية العلمية نفسها عند الناشئة من خلال برامج مدن العلوم والفضاءات العلمية والمسابقات الوطنية للابتكارات التقنية وغيرها.

التعليم العالي والذي ينتج بدوره باحثين وعلماء في مختلف المجالات.

لا بد إذن أن تبني سياسة الارتقاء بالتعليم العام حول زيادة منسوب وكفاءة التحصيل العلمي والتقني والرياضيات ابتداءً من التعليم العام ووصولاً إلى التعليم العالي من خلال تعديل سياسة الإنفاق وتخصيص الموارد بالإضافة إلى التقانة التعليمية العلمية نفسها عند الناشئة من خلال برامج مدن العلوم والفضاءات العلمية والمسابقات الوطنية للابتكارات التقنية وغيرها.

جدول رقم (3): مخرجات الدراسات الدولية للعلوم والرياضيات للدول العربية وبعض دول المقارنة لعام 2011

المتوسط	2011		الصف الرابع		البلد
	الصف الثامن	رياضيات	علوم	رياضيات	
597.5	590	611	583	606	سنغافورة
489.5	494	475	494	495	النرويج
445.75	465	456	428	434	الإمارات
436.5	452	409	449	436	البحرين
417.25	436	394	429	410	السعودية
409	419	410	394	413	قطر
387	420	366	377	385	عمان
344.5	-	-	347	342	الكويت
336.5	376	371	264	335	المغرب
392.2	439	425	346	359	تونس
429	409	449	-	-	لبنان

المصدر: TIMSS2015.

قابلة للتطبيق وناجحة تجارياً وتسهم في رفع إنتاجية الشركات الوطنية. كما أن استراتيجية البحث العلمي والتقني تتطلب أيضاً تطوير دور المؤسسات البحثية كميّاً ونوعياً حسب التخصصات وتوجيه أجندها نحو المعارف والتقانات الحديثة وخاصة في القطاعات المعرفية ذات التقانات العالية.

2. تفعيل دور الجامعات في البحث العلمي والتطوير وربطها بالعملية الإنتاجية

درجت الدول النامية على تركيز جهود البحث العلمي في الجامعات وفي مؤسسات البحث

وأخيراً يجدر الذكر أن تواضع الإنفاق على البحوث والتطوير يدل أساساً على أن المنظومة الوطنية للمقدرات التقنية تحتاج إلى تدعيم لتوجيهها نحو جعل وظيفة البحوث والتطوير وبالتالي الاختراع إحدى مصادر النمو الاقتصادي. وهذا لن يتأتى إلا من خلال دعمه خاصة عبر تطوير برنامج وطني للأبحاث وإنشاء هيئات تقوم بصياغة الاستراتيجية الوطنية للأبحاث وتحديد طرق تمويلها بناءً على التميز واختيار المشاريع وتحويلها إلى براءات اختراع

العلمي الحكومية، وهذا التوجه يضعف عملية البحث العلمي والتقني ويبعدها عموماً عن البحث التطبيقي الموجه لقطاع الأعمال والمرتبط بتقديم حلول مبتكرة لمنظومات الإنتاج ومتطلبات المجتمع المختلفة. ويتبين من بعض تجارب الدول المصنعة حديثاً أن التحول إلى ثقافة خلق ونشر التقنية يتطلب جملة من السياسات الرامية لربط البحث العلمي بالتطبيقات الاقتصادية ضمن برامج وطنية تحت إشراف هيئة وطنية للبحث العلمي لمختلف أنشطة التكوين والبحث العلمي والتكنولوجي وتطويرها في اختصاص معين أو مجموعة اختصاصات في إطار الأولويات الوطنية (كالطاقة المتجددة والبيئة والزراعة) من خلال أقطاب تكنولوجية أو وكالات للنهوض بالبحث العلمي.

يتبين من بعض تجارب الدول المصنعة حديثاً أن التحول إلى ثقافة خلق ونشر التقنية يتطلب جملة من السياسات الرامية لربط البحث العلمي بالتطبيقات الاقتصادية ضمن برامج وطنية تحت إشراف هيئة وطنية للبحث العلمي لمختلف أنشطة التكوين والبحث العلمي والتكنولوجي وتطويرها في اختصاص معين أو مجموعة اختصاصات في إطار الأولويات الوطنية من خلال أقطاب تكنولوجية أو وكالات للنهوض بالبحث العلمي والعمل على تحويل مخرجات البحوث ونقل التكنولوجيا من الفضاء الجامعي ومراكز الأبحاث إلى منتجات قابلة للتسويق، لا سيما من خلال تحفيز اهتمام القطاع الخاص عن طريق تمويل وربط أطروحات الدكتوراه مع المؤسسات الاقتصادية.

ويجب أن تشمل هذه الاستراتيجية أيضاً تطوير الوظائف البحثية في الحرم الجامعي انطلاقاً من جعل البحث الأكاديمي العنصر الأساسي للترقية

الأكاديمية ورفع الإنتاج العلمي للجامعات بالإضافة إلى تطوير البحث التطبيقي وربطه بالحياة الاقتصادية من خلال تطوير مراكز التميز و"حدايق العلوم" والحاضنات التكنولوجية ودوائر نقل التقنية وتحويلها إلى براءات اختراع علمية مسجلة.

كذلك يجدر العمل على تحويل مخرجات البحوث ونقل التكنولوجيا من الفضاء الجامعي ومراكز الأبحاث إلى منتجات قابلة للتسويق، لا سيما من خلال تحفيز اهتمام القطاع الخاص عن طريق تمويل وربط أطروحات الدكتوراه مع المؤسسات الاقتصادية. ويلعب المستثمر الأجنبي المباشر والعلاقات مع الجامعات ومراكز البحوث الأجنبية دوراً هاماً في مجال نقل وتوطين المعرفة وبناء روابط ذات مغزى حقيقي مع شبكات البحث العلمي خاصة في ضوء ظهور شبكات الابتكار العالمية Global Innovation Networks التي نشأت مع بروز وتطور سلاسل الإنتاج العالمية والتي تعني ضمناً تجزئة الإنتاج رأسياً في مراحل تنطوي على التصميم والتجميع والإنتاج والتسويق، والتي فتحت أفقاً جديدة لتدفق المعلومات والتقنيات. وتساهم فيها الشركات الأجنبية والمحلية والجامعات والشركات الناشئة والمختبرات البحثية. ويعتقد أن هذه الشبكات قد توفر مجالاً كبيراً لتعزيز فرص نقل المعرفة والتكنولوجيا والوصول إلى حدود توطين المعارف الأساسية وإنتاجها ونشرها.

وتبرز في هذا الإطار فكرة إنشاء مراكز نقل التكنولوجيا ضمن حاضنات الأعمال على سبيل المثال بهدف تسهيل علاقة الباحثين بعالم الأعمال من خلال العقود والبراءات وسبر فرص التعاون بين الشركات والباحثين وفرص الدراسات الاستشارية أو من خلال بث ثقافة التسويق بين الباحثين في مختلف المجالات وأخيراً من خلال متابعة توجيه المنح البحثية الحكومية والخاصة على حد سواء

في مستويات مختلفة كما ماجستير والدكتوراه أو مرحلة ما بعد الدكتوراه نحو تطوير الإنتاج.

ويعتقد أن مثل هذه الأساليب قد تمثل محضراً هاماً مادياً وتنظيماً وتسويقياً لبحث الباحثين على الانخراط في منظومة جادة ذات رؤية وطنية لربط البحث العلمي بالعملية الإنتاجية بالتوازي مع إرساء منظومة متطورة للحماية الفكرية.

ربحاً: الخاتمة

إن تسارع وتائر العولمة الاقتصادية والتنافسية الاقتصادية بين الدول أسفرت عن تحولات عميقة في مرتكزات الاقتصاد العالمي والمنافسة بين الدول، بحيث تحولت أهمية مدخلات الإنتاج من الموارد الطبيعية والطاقة وغيرها إلى المعرفة والقدرات الابتكارية التي ساعدت على دفع مستويات الإنتاجية إلى مستويات غير مسبوقة ووضعت المعرفة ورأس المال البشري والريادة التكنولوجية في صدارة المتطلبات والمرتكزات التنموية في القرن الحادي والعشرين. وقد بينت مؤشرات

المراجع

البنك الدولي، 2014 ، موقع المعرفة من أجل التنمية، (www.worldbank.org/kam).

Hamilton, Kirk; Ruta, Giovanni; Bolt, Katharine; Markandya, Anil; Pedrosa-Galinato, Suzette; Silva, Patricia; Ordoubadi, M. Saeed; Lange, Glenn-Marie; Tajibaeva, Liaila. 2005. Where is the wealth of nations?: measuring capital for the 21st century. Washington DC; World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/2005/12/6623427/wealth-nations-measuring-capital-21st-century>.

International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 2015, Trends in International Mathematics and Science Study, http://www.iea.nl/timss_2015.htm.

World Bank. 1998. World Development Report 1998/1999: Knowledge for Development. New York: Oxford University Press.

قائمة إصدارات ((جسر التنمية))

رقم العدد	المؤلف	العنوان
الأول	د. محمد عدنان وديع	مفهوم التنمية
الثاني	د. محمد عدنان وديع	مؤشرات التنمية
الثالث	د. أحمد الكواز	السياسات الصناعية
الرابع	د. علي عبدالقادر علي	الفقر: مؤشرات القياس والسياسات
الخامس	أ. صالح العصفور	الموارد الطبيعية واقتصادات نفاذها
السادس	د. ناجي التوني	استهداف التضخم والسياسة النقدية
السابع	أ. حسن الحاج	طرق المعاينة
الثامن	د. مصطفى بابكر	مؤشرات الأرقام القياسية
التاسع	أ. حسان خضر	تنمية المشاريع الصغيرة
العاشر	د. أحمد الكواز	جداول المخلات المخرجات
الحادي عشر	د. أحمد الكواز	نظام الحسابات القومية
الثاني عشر	أ. جمال حامد	إدارة المشاريع
الثالث عشر	د. ناجي التوني	الإصلاح الضريبي
الرابع عشر	أ. جمال حامد	أساليب التنبؤ
الخامس عشر	د. رياض دهال	الأدوات المالية
السادس عشر	أ. حسن الحاج	مؤشرات سوق العمل
السابع عشر	د. ناجي التوني	الإصلاح المصرفي
الثامن عشر	أ. حسان خضر	خصخصة البنى التحتية
التاسع عشر	أ. صالح العصفور	الأرقام القياسية
العشرون	أ. جمال حامد	التحليل الكمي
الواحد والعشرون	أ. صالح العصفور	السياسات الزراعية
الثاني والعشرون	د. علي عبدالقادر علي	اقتصاديات الصحة
الثالث والعشرون	د. بلقاسم العباس	سياسات أسعار الصرف
الرابع والعشرون	د. محمد عدنان وديع	القدرة التنافسية وقياسها
الخامس والعشرون	د. مصطفى بابكر	السياسات البيئية
السادس والعشرون	أ. حسن الحاج	اقتصاديات البيئة
السابع والعشرون	أ. حسان خضر	تحليل الأسواق المالية
الثامن والعشرون	د. مصطفى بابكر	سياسات التنظيم والمنافسة
التاسع والعشرون	د. ناجي التوني	الأزمات المالية
الثلاثون	د. بلقاسم العباس	إدارة الديون الخارجية
الواحد والثلاثون	د. بلقاسم العباس	التصحيح الهيكلي
الثاني والثلاثون	د. أمل البشبيشي	نظم البناء والتشغيل والتحويل B.O.T
الثالث والثلاثون	أ. حسان خضر	الاستثمار الأجنبي المباشر: تعاريف
الرابع والثلاثون	د. علي عبدالقادر علي	محددات الاستثمار الأجنبي المباشر
الخامس والثلاثون	د. مصطفى بابكر	نمذجة التوازن العام
السادس والثلاثون	د. أحمد الكواز	النظام الجديد للتجارة العالمية
السابع والثلاثون	د. عادل محمد خليل	منظمة التجارة العالمية: إنشائها وآلية عملها
الثامن والثلاثون	د. عادل محمد خليل	منظمة التجارة العالمية: أهم الإتفاقيات
التاسع والثلاثون	د. عادل محمد خليل	منظمة التجارة العالمية: آفاق المستقبل
الأربعون	د. بلقاسم العباس	النمذجة الاقتصادية الكلية
الواحد والأربعون	د. أحمد الكواز	تقييم المشروعات الصناعية
الثاني والأربعون	د. عماد الإمام	مؤسسات والتنمية
الثالث والأربعون	أ. صالح العصفور	التقييم البيئي للمشاريع
الرابع والأربعون	د. ناجي التوني	مؤشرات الجدارة الائتمانية

الخامس الأربعون	أ. حسان خضر	الدمج المصرفي
السادس الأربعون	أ. جمال حامد	اتخاذ القرارات
السابع الأربعون	أ. صالح العصفور	الإرتباط والانحدار البسيط
الثامن الأربعون	أ. حسن الحاج	أدوات المصرف الإسلامي
التاسع الأربعون	د. مصطفى بابكر	البيئة والتجارة والتنافسية
الخمسون	د. مصطفى بابكر	الأساليب الحديثة لتنمية الصادرات
الواحد والخمسون	د. بلقاسم العباس	الاقتصاد القياسي
الثاني والخمسون	أ. حسان خضر	التصنيف التجاري
الثالث والخمسون	أ. صالح العصفور	أساليب التفاوض التجاري الدولي
		مصفوفة الحسابات الاجتماعية
		وبعض استخداماتها
		منظمة التجارة العالمية: من الدوحة
		إلى هونج كونج
		تحليل الأداء التنموي
		أسواق النفط العالمية
		تحليل البطالة
		المحاسبة القومية الخضراء
		مؤشرات قياس المؤسسات
		الإنتاجية وقياسها
		نوعية المؤسسات والأداء التنموي
		عجز الموازنة: المشكلات والحلول
		تقييم برامج الإصلاح الاقتصادي
		حساب فجوة الأهداف الإنمائية للألفية
		مؤشرات قياس عدم العدالة في توزيع الإنفاق
		الاستهلاكي
		اقتصاديات الاستثمار: النظريات والمحددات
		اقتصاديات التعليم
		إخفاق آلية الأسواق وتدخل الدولة
		مؤشرات قياس الفساد الإداري
		السياسات التنموية
		تمكين المرأة: المؤشرات والأبعاد التنموية
		التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي
		قياس التحوّل الهيكلي
		المؤشرات المركبة
		التطورات الحديثة في الفكر
		الاقتصادي التنموي
		برامج الإصلاح المؤسسي
		المساعدات الخارجية من أجل التنمية
		قياس معدلات العائد على التعليم
		خصائص أسواق الأسهم العربية
		التجارة الخارجية والتكامل
		الاقتصادي الإقليمي
		النمو الاقتصادي المحابي للفقراء
		سياسات تطوير القدرة التنافسية
		عرض العمل والسياسات الاقتصادية
		دور القطاع التمويلي في التنمية
		تطور أسواق المال والتنمية
		بطالة الشباب
		الاستثمارات البيئية العربية
الرابع والخمسون	د. أحمد الكواز	
الخامس والخمسون	د. أحمد ظلفاح	
السادس والخمسون	د. علي عبد القادر علي	
السابع والخمسون	أ. حسان خضر	
الثامن والخمسون	د. بلقاسم العباس	
التاسع والخمسون	د. أحمد الكواز	
الستون	د. علي عبد القادر علي	
الواحد والستون	د. مصطفى بابكر	
الثاني والستون	د. علي عبد القادر علي	
الثالث والستون	د. حسن الحاج	
الرابع والستون	د. علي عبد القادر علي	
الخامس والستون	د. رياض بن جليلي	
السادس والستون	د. علي عبد القادر علي	
السابع والستون	أ. عادل عبد العظيم	
الثامن والستون	د. عدنان وديع	
التاسع والستون	د. أحمد الكواز	
الستون	د. علي عبد القادر علي	
الواحد والسبعون	د. أحمد الكواز	
الثاني والسبعون	د. رياض بن جليلي	
الثالث والسبعون	د. أحمد الكواز	
الرابع والسبعون	أ. ربيع نصر	
الخامس والسبعون	د. بلقاسم العباس	
السادس والسبعون	د. علي عبد القادر علي	
السابع والسبعون	د. رياض بن جليلي	
الثامن والسبعون	د. بلقاسم العباس	
التاسع والسبعون	د. علي عبد القادر علي	
الثمانون	د. إبراهيم أونور	
الواحد والثمانون	د. أحمد الكواز	
الثاني والثمانون	د. علي عبد القادر علي	
الثالث والثمانون	د. رياض بن جليلي	
الرابع والثمانون	د. وشاح رزاق	
الخامس والثمانون	د. وليد عبد مولاة	
السادس والثمانون	د. إبراهيم أونور	
السابع والثمانون	د. وليد عبد مولاة	
الثامن والثمانون	د. بلقاسم العباس	

التاسع والثمانون	د. إبراهيم أونور	فعالية أسواق الأسهم العربية
التسعون	د. حسين الأسرج	المسؤولية الاجتماعية للشركات
الواحد والتسعون	د. وليد عبد مولاة	البنية الجزئية لأسواق الأوراق المالية
الثاني والتسعون	د. أحمد الكواز	مناطق التجارة الحرة
		تنافسية المنشآت الصغيرة والمتوسطة:
الثالث والتسعون	د. رياض بن جليلي	الخصائص والتحديات
الرابع والتسعون	د. إبراهيم أونور	تذبذب أسواق الأوراق المالية
الخامس والتسعون	د. محمد أبو السعود	الإمكانات التكنولوجية والنمو الاقتصادي
السادس والتسعون	د. رياض بن جليلي	مؤشرات النظم التعليمية
السابع والتسعون	د. وليد عبد مولاة	نماذج الجاذبية لتفسير تدفقات التجارة
الثامن والتسعون	د. بلقاسم العباس	حول صياغة إشكالية البطالة في الدول العربية
التاسع والتسعون	د. رياض بن جليلي	تمكين المرأة من أجل التنمية
المائة	د. إبراهيم أونور	الأطر الرقابية لأسواق الأسهم العربية
المائة وواحد	د. أحمد الكواز	نظام الحسابات القومية لعام 2008
		تبعات الأزمة الاقتصادية على الدول العربية
		والنامية
المائة واثنان	د. بلقاسم العباس	الطبقة الوسطى في الدول العربية
المائة وثلاثة	د. علي عبدالقادر علي	كفاءة البنوك العربية
المائة وأربعة	د. وليد عبد مولاة	إدارة المخاطر في الأسواق المالية
المائة وخمسة	د. إبراهيم أونور	السياسات المالية المحابية للفقراء
المائة وستة	د. وليد عبد مولاة	السياسات الاقتصادية الهيكلية
المائة وسبعة	د. أحمد الكواز	خبرات التخطيط التنموي في دول مجلس
المائة وثمانية	د. رياض بن جليلي	التعاون الخليجي
		تحديات النمو الاقتصادي في الدول الخليجية
		سياسات العدالة الاجتماعية
		السياسات الصناعية في ظل العولمة
		ملاحظات حول استقلالية ومركزية البنوك
		المركزية
		التخطيط والتنمية في الدول العربية
		التخطيط الاستراتيجي للتنمية
		سياسات التنافسية
		منهجية تقارير المؤسسات الدولية في تصنيف
		الدول حسب بعض المؤشرات الاقتصادية
		والاجتماعية: بين الواقعية والمبالغة
		شراكة القطاعين العام والخاص كمطلب تنموي
		الاقتصاد الأخضر والبلدان العربية
		اللامركزية وإدارة المحليات: تجارب عربية ودولية
		حدود السياسات الاقتصادية
		التنمية في القطاع الزراعي والأمن الغذائي العربي
		الدعم الفني والمنشآت الصغيرة والمتوسطة
		التدريب وبناء السلوك المهني
		المخاطر الاجتماعية
		خرائط فرص الاستثمار والمنشآت الصغيرة والمتوسطة
		رأس المال غير المادي ودوره في التنمية الاقتصادية:
		حالة الدول العربية

للاطلاع على الأعداد السابقة يمكنكم الرجوع إلى العنوان الإلكتروني التالي:

http://www.arab-api.org/develop_1.htm



المعهد العربي للتخطيط بالكويت

صندوق البريد 5834 صفاة 13059 دولة الكويت

☎ : 24844061 24843130 (965) : 🖨 : 24842935 (965)

✉ : api@api.org.kw - www.arab-api.org

تابعونا:     

