

# منهجيات قياس إدارة المعرفة في الوطن العربي

قرين ربيع(\*)

أستاذ مساعد، في المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميله - الجزائر.

## مقدمة

ربط المؤرخون تطور المجتمع البشري بثلاث مراحل أساسية<sup>(١)</sup>، تطورت من المجتمع الزراعي ما قبل سنة ١٨٠٠ نحو المجتمع الصناعي من سنة ١٨٠٠ إلى سنة ١٩٥٧، ثم إلى مجتمع المعلومات والمعرفة من سنة ١٩٥٧ إلى يومنا هذا<sup>(٢)</sup>؛ حيث تعد المعرفة المحدد الرئيسي الجديد لتوازنات القوى في النظام العالمي خلال القرن الحادي والعشرين والعامل الحاسم فيه، ما يعني أن القوة والسلطة أصبحتا مرتبطتين بإنتاج المعرفة، والقدرة على استخدامها استخداماً مبتكراً، وأصبح رأس المال البشري ذا قيمة ربحية ومعياراً رئيسياً للنجاح والتقدم في جميع الميادين<sup>(٣)</sup>.

كما قامت عدة محاولات وطنية لاستحداث مؤشر لتنمية المعرفة (Knowledge Development Index) ولا سيما في ماليزيا، أو دولية مثل مؤشر مجتمعات المعرفة في قسم الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة، إلا أن اعتماد مؤشر متين وموثوق ليس أمراً سهلاً؛ لتعقد مضامين المعرفة<sup>(٤)</sup>.

من هذا المنطلق كان لزاماً علينا تحديد ماهية المعرفة ومؤشرات قياسها ومستوى الأداء المعرفي العربي، حيث قسمنا دراستنا إلى قسمين أساسيين، تناولنا في القسم الأول ماهية تقييم إدارة المعرفة، أما القسم الثاني فتطرقتنا فيه إلى أهم منهجيات قياس الأداء المعرفي

r.grine@centre-univ-mila.dz.

(\*) البريد الإلكتروني:

(١) مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجمهورية العربية السورية (دمشق: المرصد الوطني للتنافسية،

٢٠١٣)، ص ٧.

(٢) عماد عبد الوهاب صباغ، علم المعلومات (عمّان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٩٨)، ص ٤٠.

(٣) هالة صبري، أساليب القيادة السائدة ومتطلبات التحول نحو اقتصاد المعرفة: دراسة ميدانية

لمؤسسات الأعمال الأردنية (عمّان: جامعة الزيتونة، ٢٠١٠)، ص ٢.

(٤) من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة: التقرير العالمي لليونسكو (باريس: منظمة الأمم المتحدة

للتربية والعلم والثقافة، ٢٠٠٥)، ص ١٧١.

العربي، واعتمدنا في ذلك على المنهج الوصفي التحليلي من خلال عرض البيانات الواردة في التقارير العالمية التي تناولت الأداء المعرفي ومؤشراته وتحليلها.

## أولاً: تقييم إدارة المعرفة وأهدافها

### ١ - مفهوم إدارة المعرفة

يمكن تعريف إدارة المعرفة على أنها «عمليات منهجية، أو مجموعة ممارسات تستخدمها المؤسسات في تحديد، تسجيل، تخزين، إنشاء، تأوين، تمثيل، توزيع المعارف لأغراض الاستخدام، التوعية والتعلم في سائر أجزاء المؤسسة. وترتبط برامج إدارة المعارف عادة بأهداف المؤسسة، ويقصد بها إحراز نتائج محددة مثل الأسرار المشتركة، أو الأداء المحسّن، أو الميزة التنافسية أو بلوغ مستويات ابتكار أعلى»<sup>(٥)</sup>.

إدارة المعرفة هي الموجودات المنافسة التي تقوم بعملية التطوير الخلاق والاستراتيجية المعتمدة على الابتكار والتجديد الذي يعد مفتاح البقاء في بيئة العمل المتغيرة بسرعة.

كما تعد المعرفة من الموجودات غير الملموسة التي تؤدي دوراً كبيراً وفعالاً في نجاح المنظمات والمؤسسات، لذلك فهي تحتاج إلى أساليب وطرائق مبتكرة من أجل التعامل معها وإدارتها بطريقة مثالية. وفي هذا الصدد ظهر مفهوم حديث ومعقد يطلق عليه إدارة المعرفة، بدأ الاهتمام بها والسعي لتطويرها في منتصف التسعينيات، حيث أكد كوينيغ (Koenig) أن إدارة المعرفة هي المسؤولة عن تنظيم وملاحظة إنتاج رأس المال الفكري، البحث عنه وتحقيق المحاورة بين أعضائه<sup>(٦)</sup>.

كما تعرّف إدارة المعرفة بأنها مدخل نظامي متكامل لإدارة وتفعيل المشاركة في كل أصول المعلومات المنظمة بما في ذلك قواعد البيانات والوثائق، والسياسات والإجراءات، بالإضافة إلى تجارب وخبرات سابقة يحملها الأفراد العاملون<sup>(٧)</sup>؛ باعتبارها منهجاً لاستخلاص القيمة المضافة عند تطبيق المعرفة<sup>(٨)</sup>.

(٥) خوان لويس لارابوره، إدارة المعارف في منظومة الأمم المتحدة (جنيف: الأمم المتحدة، ٢٠٠٧)،

ص ٦.

(٦) Kai Mertin; Peter Heisig and Jens Vorbeck, eds., *Knowledge Management: Best Practices in Europe* (Berlin; Heidelberg: Springer Verlag, 2001).

(٧) Brain Hackett, *Beyond Knowledge Management: New Ways to Work and Learn* (New York: Conference Board, 2003).

(٨) Jan Duffy, «Knowledge Management: What Every Information Professional Should Know,» *Information Management Journal*, vol. 34, no. 3 (July 2000).

ويصف مفهوم إدارة المعرفة المعرفة بأنها من الأصول التي يجب أن تدار بأسلوب مشابه لإدارة رأس المال وغيره من الموارد الموجودة في الشركة أو المؤسسة المختصة، وتشمل معالم إدارة المعرفة: قياس الأداء وخاصة قدرة الشركة أو المؤسسة على قياس نوعيته وفعالية ممارساتها الابتكارية بالإضافة إلى توليد المعرفة، ويقصد به تخصيص موارد المؤسسة المختلفة لاستنباط منتجات و/أو عمليات إنتاج جديدة<sup>(٩)</sup>.

## تعد المعرفة المحدد الرئيسي الجديد لتوازنات القوى في النظام العالمي خلال القرن الحادي والعشرين والعامل الحاسم فيه.

بهذا يمكن وصف إدارة المعرفة بأنها عملية متكاملة بين مجموعة أنشطة تتضمن توليد وخرن ومشاركة، وتطبيق المعرفة لتحويل الموارد الفكرية إلى ملموسة، كما تؤدي دوراً بالغاً في الوصول إلى الأداء الأفضل.

## ٢ - تقييم وقياس رأس المال المعرفي

ليس القياس الشامل لرأس المال المعرفي بالأمر الهين، بل يتطلب وجود البيانات الجيدة والمُحَيِّنة، ويحبذ أن تأخذ نوعية عناصر رأس المال المعرفي في الاعتبار، فمثلاً لا نكتفي بمتوسط سنوات التعليم للفرد كمقياس لرأس المال البشري، ولكن يرجح متوسط سنوات التعليم بمقياس لجودة التعليم أو التحصيل التعليمي، وكذلك في حالة الإنتاج العلمي مقاساً بعدد الأبحاث المنشورة. مثلاً، يمكن أن يرجح الكم بمدى الاستشهاد بالأبحاث، على افتراض أن تعدد الاستشهاد بالبحث يمكن أن يعد مؤشراً على القيمة المعرفية، ويمكن ذكر الجوانب الثلاثة الرئيسية لقياس رأس المال المعرفي وهي<sup>(١٠)</sup>:

### أ - نشر المعرفة

وذلك من خلال التنشئة الاجتماعية ومراحل التعليم المختلفة، وكذلك عبر وسائل الإعلام المختلفة والترجمة من اللغات الأخرى، ويمكن أن نشير هنا إلى إمكانية استخدام مؤشر التنمية البشرية المركب من ثلاثة مؤشرات فرعية ممثلة في الحياة المديدة والصحية والمعرفة والمستوى المعيشي اللائق<sup>(١١)</sup>.

(٩) مؤشرات العلم والتكنولوجيا والابتكار في المجتمع المبني على المعرفة (نيويورك: الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، ٢٠٠٣)، ص ٦.

(١٠) تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣: نحو إقامة مجتمع المعرفة (عمان: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، ٢٠٠٣)، ص ٨٥ - ٨٦.

(١١) تقرير التنمية البشرية ٢٠١٤: المضي في التقدم: بناء المنعة لدرء المخاطر (نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٤)، ص ١٦٥، <<http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-ar.pdf>>.

## ب - إنتاج المعرفة

يشمل إنتاج المعرفة:

المدخلات: وتضم العاملين بالمعرفة وحجم الإنفاق على البحث والتطوير وعدد مؤسسات البحث والتطوير.

النواتج: ويضم النشر العلمي والمقالات العلمية وبراءات الاختراع وريع الملكية ورسوم التراخيص حيث تسعى الشركات الابتكارية غالباً إلى طرح منتجات موجودة أو جديدة أو ناشئة في الأسواق أو تحسين عملياتها التجارية إلى استخدام تكنولوجيا مستوردة عن طريق دفع رسوم التراخيص إلى أصحاب التكنولوجيا، أي استخدام أسماء أو علامات تجارية مثل: كوكاكولا، تويوتا وأسبرين، وتصاميم صناعية مثل: الهاتف المحمول أو تصاميم أجهزة التلفزيون، أو براءات اختراع مثل الأدوية، أو حقوق التأليف والنشر مثل: الأفلام، الموسيقى والمنشورات، وحقوق المولدين مثل البذور المهجنة<sup>(١٢)</sup>.

## ج - البنية الأساسية لرأس المال المعرفي

وهي تشمل البنية الأساسية لتقانات المعلومات والاتصالات، ومؤسسات دعم البحوث والتطوير والمؤسسات المهنية للعاملين بالمعرفة.

## ٢ - أهداف تقييم الأداء المعرفي

من جملة الأهداف التي تسعى الدول والمنظمات إلى تحقيقها في حال توافرت إدارة فاعلة للمعرفة<sup>(١٣)</sup>:

- تحقيق البرامج: يمكن اعتبار إدارة المعرفة كبرنامج متكامل مكون من برامج فرعية تشمل مختلف الجوانب، حيث تتم المقارنة بين ما هو مخطط وما تحقق في الواقع.

- متابعة التطور: حيث أشارت العديد من الدراسات إلى أن فوائد إدارة المعرفة لا تظهر إلا بعد تبنيها لعدة سنوات؛ وهذه المرحلة تتعلق بالمقارنة بين الماضي والحاضر.

(١٢) «الابتكار ونقل التكنولوجيا لتعزيز الإنتاجية والقدرة التنافسية في أفريقيا»، ورقة قُدمت إلى: الدورة التاسعة لمؤتمر وزراء الاقتصاد والمالية الأفريقيين، الذي عُقد في أبوجا بنيجيريا يومي ٢٩ - ٣٠ آذار/مارس ٢٠١٤، ص ٨، <[http://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/CoM/com2014/com2014-innovation\\_and\\_techology\\_transfer\\_for\\_enhanced\\_productivity\\_and\\_connectiveness\\_in\\_africa-arabic.pdf](http://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/CoM/com2014/com2014-innovation_and_techology_transfer_for_enhanced_productivity_and_connectiveness_in_africa-arabic.pdf)>.

(١٣) رياض عيشوش، «مساهمة الثقافة التنظيمية في نجاح تطبيق إدارة المعرفة: دراسة حالة بعض وكالات البنوك العمومية بالمسيلة»، (رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، ٢٠١٠ - ٢٠١١)، ص ٤٨ - ٤٩.

- **التقييم النظمي:** تتعلق عملية التقييم بمدى احترام المعايير الدولية، حيث أصبحت هناك مؤسسات متخصصة تقدم شهادات معترفاً بها تخص مشاريع إدارة المعرفة، بالرغم من أنه لا يتوقع أن تدرج معايير خاصة بإدارة المعرفة ضمن معايير الإيزو قريباً، لأن ذلك يعتمد على المبادرات الناجحة التي تقوم بها المنظمات، والتي تسمح باعتماد مثل تلك المعايير كأساس موحد، فإدارة المعرفة كمنهج لا يزال قيد الاستكشاف.

- **التقييم بالمقارنة:** أي القيام بعملية مقارنة بالمؤسسات والدول في قطاع النشاط نفسه التي تبنت مبادرات مماثلة للاستفادة من تجاربها.

- **التقييم بالمعيارية (Benchmarking):** أي عملية التقييم مع المؤسسات الناجحة، وليس شرطاً أن تكون في قطاع النشاط نفسه، فعملية المعيارية تتعلق أكثر باستكشاف معايير النجاح وأساليبه المطبقة التي تبنت هذا المنهج، فيمكن الإشارة إلى نموذج البنك الكندي كمثال على ذلك.

- **تقييم الفعالية:** تشمل عملية التقييم المقارنة بين الوسائل والنتائج، أي عملية تقييم مدى تحقق الأهداف انطلاقاً من الوسائل المستخدمة لتحقيقها.

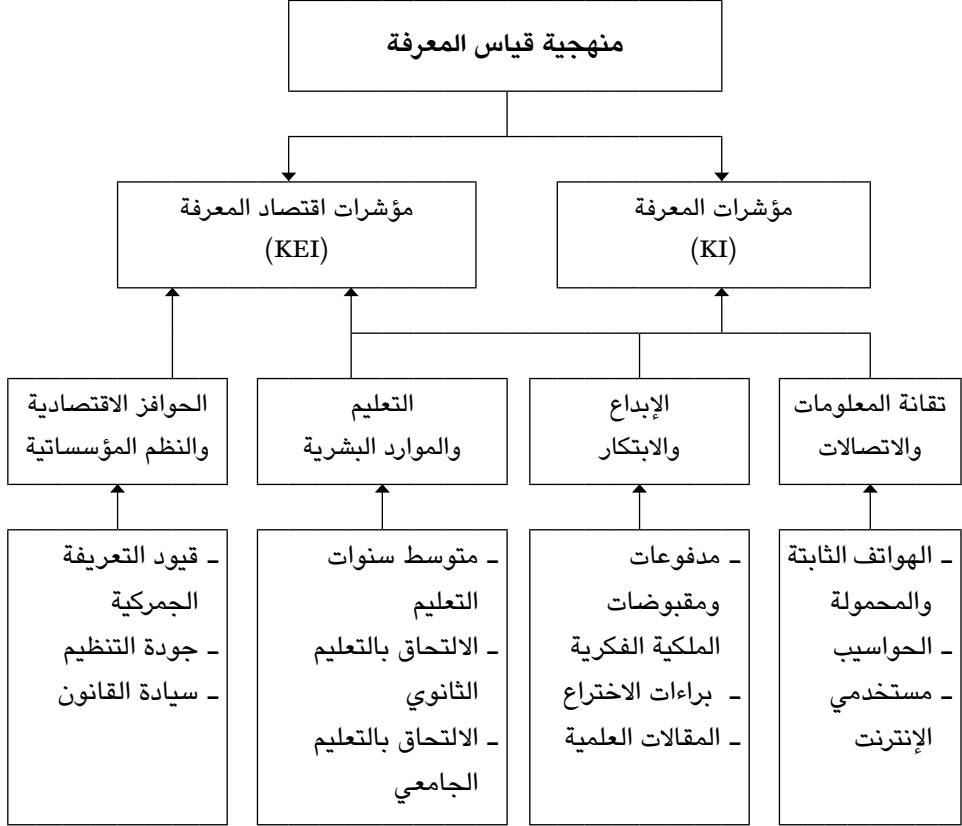
## ثانياً: مؤشرات المعرفة في الوطن العربي

### ١ - منهجية قياس المعرفة (Knowledge Assessment Methodology)

يساعد معهد البنك الدولي للمعرفة من أجل برنامج التنمية (K4D) البلدان التي تريد ولوج المعرفة واستخدامها لتصبح أكثر تنافسية وتحسن من النمو والرفاه، وذلك عن طريق تقييمها مع ١٤٠ دولة في قدرتها على المنافسة في الاقتصاد العالمي القائم على المعرفة، حيث وضع المعهد وسيلة تفاعلية مكونة من أربعة ركائز أساسية (KAM 2008) وهي: الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية (Economic Incentive Regime)، الإبداع والابتكار (Innovation Index)، التعليم والموارد البشرية (Education Index) وتقانة المعلومات والاتصالات (Information & Communication Technology Index)، يمكن أن تستخدمها البلدان كأساس لانتقالها إلى اقتصاد المعرفة تعتمد على ٨٣ متغيراً، تقيس مدى تقدمها في اقتصاد المعرفة عن طريق ترتيبها من خلال سلم ترتيبي من صفر (٠) كأدنى قيمة إلى ١٠ كأعلى قيمة<sup>(٤)</sup>، وذلك من خلال مؤشرين عامين وهما: مؤشر المعرفة (KI) ومؤشر اقتصاد المعرفة (KEI)، موضحة من خلال الشكل الرقم (١) الموالي:

«Measuring Knowledge in the World's Economies: Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index.» World Bank Institute, pp. 1-2, <[http://siteresources.worldbank.org/intuni-kam/resources/kam\\_v4.pdf](http://siteresources.worldbank.org/intuni-kam/resources/kam_v4.pdf)>.

الشكل الرقم (١)  
منهجية قياس المعرفة (KAM)



«Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings,» World Bank (2012), <<http://sitere.sources.worldbank.org/intunikam/resources/2012.pdf>>.

ويبين الجدول الرقم (١) البيانات المتعلقة بمؤشري اقتصاد المعرفة والمعرفة في البلدان العربية وترتيبها.

يشير الجدول إلى ترتيب البلدان العربية ضمن ١٤٥ دولة في العالم لسنة ٢٠١٢، وذلك عن طريق سلم معياري يتراوح ما بين صفر (٠) و ١٠، تم تقسيمه إلى أربع مجموعات من الدول، المجموعة الأولى الأعلى ٢٥ بالمئة أي الدول التي يبلغ دليلها ٧,٥ فأكثر، المجموعة الثانية التي يتراوح دليلها بين ٥ إلى ٧,٥، أما المجموعة الثالثة فيتراوح دليلها بين ٢,٥ إلى ٥، وفي الأخير المجموعة الرابعة التي يشير دليلها إلى ما دون ٢,٥.

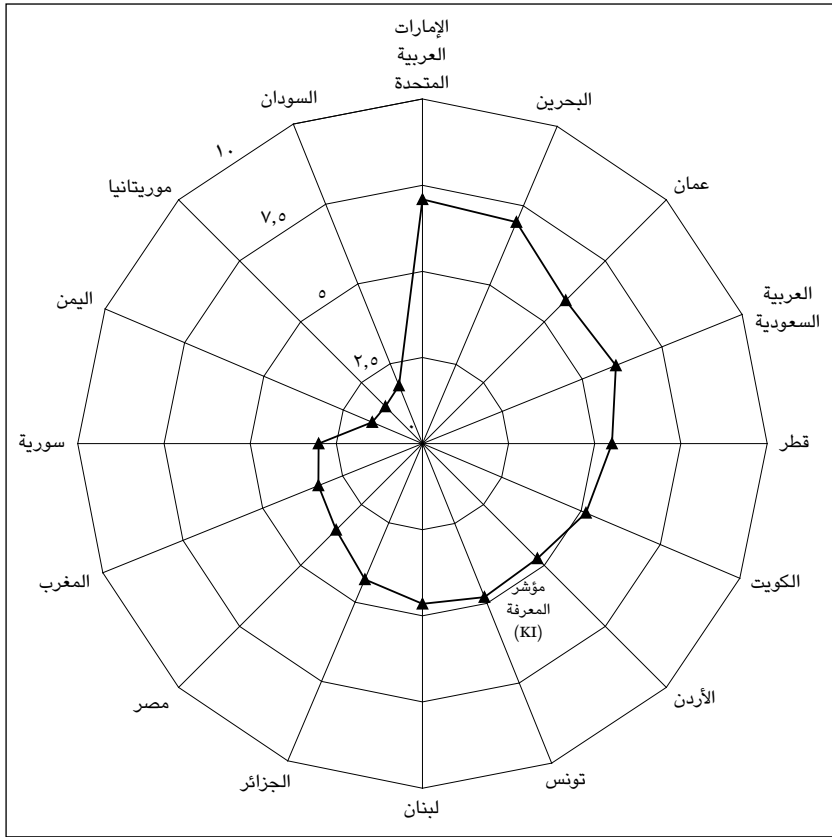
الجدول الرقم (١)  
منهجية قياس المعارف (KAM) في الدول العربية

مقدار التغير بالنسبة إلى سنة ٢٠٠٠	مؤشر المعرفة (KI)	مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI)	الترتيب (Rank)	البلد
٦	٧,٠٩	٦,٩٤	٤٢	الإمارات العربية المتحدة
٢-	٦,٩٨	٦,٩٠	٤٣	البحرين
١٨	٥,٨٧	٦,١٤	٤٧	عمان
٢٦	٦,٠٥	٥,٩٦	٥٠	السعودية
٥-	٥,٥٠	٥,٨٤	٥٤	قطر
١٨-	٥,١٥	٥,٣٣	٦٤	الكويت
١٨-	٤,٧١	٤,٩٥	٧٥	الأردن
٩	٤,٨٠	٤,٥٦	٨٠	تونس
١٣-	٤,٦٥	٤,٥٦	٨١	لبنان
١٣	٤,٢٨	٣,٧٩	٩٦	الجزائر
٩-	٣,٥٤	٣,٧٨	٩٧	مصر
١٠-	٣,٢٥	٣,٦١	١٠٢	المغرب
١-	٣,٠١	٢,٧٧	١١١	سورية
٦	١,٥٨	١,٩٢	١٢١	اليمن
١١-	١,٥٢	١,٦٥	١٣٣	موريتانيا
١	١,٨٢	١,٤٨	١٣٧	السودان

المصدر: «Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings» World Bank (2012), <<http://intunikam/resources/2012.pdf>>.

يبين مخطط رادار (الشكل الرقم ٢)) ترتيب البلدان العربية من حيث الأداء المعرفي، حيث توجد بلدان مجلس التعاون الخليجي الستة في المجموعة الثانية ودليلها ما بين ٥ و ٧,٥، وتأتي في المجموعة الثالثة كل من الأردن، تونس، لبنان، الجزائر، مصر، المغرب وسورية ودليلها ما بين ٢,٥ و ٥، وتشمل المجموعة الرابعة اليمن وموريتانيا والسودان؛ أما العراق وليبيا فلم يُشَر إليها في ترتيب البنك الدولي لعام ٢٠١٢.

### الشكل الرقم (٢) مؤشر المعرفة في البلدان العربية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول الرقم (١).

ويبين الجدول الرقم (٢) المؤشرات الفرعية للمعرفة في الوطن العربي حسب منهجية قياس المعرفة. يمكن توضيح الجدول الرقم (٢) بالشكل الرقم (٣) من خلال تقسيم المستويات المعرفية في العالم إلى أربعة أقسام رئيسية وهي: المستوى العالمي (World Class) الذي يضم الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والسويد على قمة السلسلة، والمستوى المتقدم (Advanced Class) ويضم أغلبية الدول الأوروبية وكندا وبعض النور الآسيوية، والمستوى



البازغ (Emerging Class) ويضم باقي الدول الأوروبية خارج الاتحاد الأوروبي وبعض الدول الآسيوية، والمستوى الأخير وهو المستوى البدائي (Rudimentary Class) ويضم دول العالم الثالث وتندرج البلدان العربية في هذا الإطار<sup>(١٥)</sup>.

### الجدول الرقم (٢)

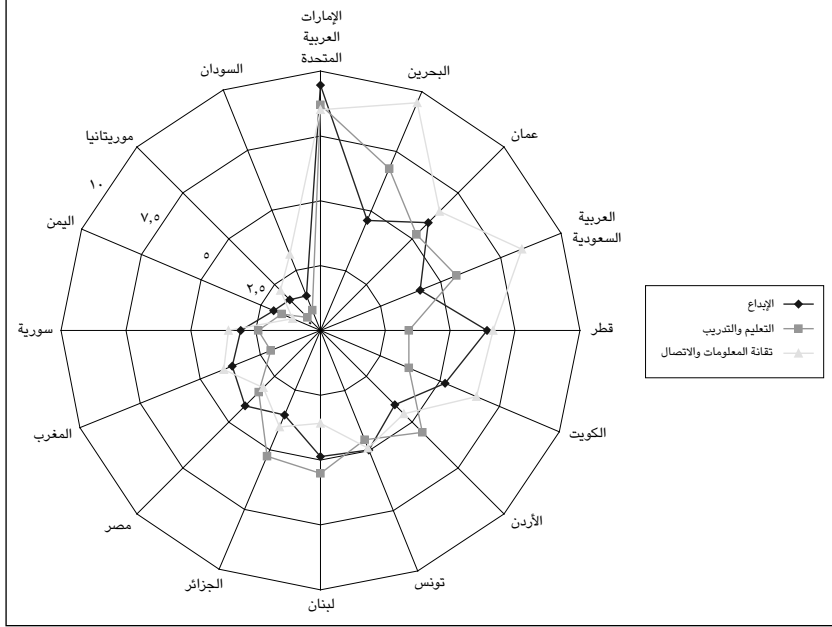
#### المؤشرات الفرعية للمعرفة في البلدان العربية لسنة ٢٠١٢

مؤشر تقانة المعلومات والاتصال	مؤشر التعليم والتدريب	مؤشر الإبداع	البلد
٨,٥١	٨,٧٠	٩,٤٦	الإمارات العربية المتحدة
٩,٥٤	٦,٧٨	٤,٦١	البحرين
٦,٤٩	٥,٢٣	٥,٨٨	عمان
٨,٣٧	٥,٦٥	٤,١٤	السعودية
٦,٦٥	٣,٤١	٦,٤٢	قطر
٦,٥٣	٣,٧٠	٥,٢٢	الكويت
٤,٥٤	٥,٥٥	٤,٠٥	الأردن
٤,٨٩	٤,٥٥	٤,٩٧	تونس
٣,٥٨	٥,٥١	٤,٨٦	لبنان
٤,٠٤	٥,٢٧	٣,٥٤	الجزائر
٣,١٢	٣,٣٧	٤,١١	مصر
٤,٠٢	٢,٠٧	٣,٦٧	المغرب
٣,٥٥	٢,٤٠	٣,٠٧	سورية
١,١٧	١,٦٢	١,٩٦	اليمن
٢,١٨	٠,٧١	١,٦٨	موريتانيا
٣,١٦	٠,٨٤	١,٤٤	السودان

المصدر: المصدر نفسه.

## الشكل الرقم (٣)

## المؤشرات الفرعية للمعرفة في البلدان العربية حسب (KAM 2012)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول الرقم (٢).

يوضح الشكل الرقم (٣) أن الإمارات العربية المتحدة هي البلد العربي الوحيد الذي يحظى بدليل معرفة مرتفع من حيث الإبداع والتعليم والتدريب واستخدام تقانة المعلومات والاتصال، تليها البحرين والسعودية في استخدام تقانة المعلومات والاتصال بدليل مرتفع مع دليل متوسط بخصوص الإبداع والتعليم والتدريب، وتأتي كل من عمان، قطر والكويت في الربع الثالث في العموم، وتحل كل من الأردن، تونس، لبنان، الجزائر، مصر، المغرب وسورية الربع الثاني، وفي المؤخرة تأتي كل من اليمن وموريتانيا والسودان.

## ٢ - مؤشر الابتكار العالمي (GII) لعام ٢٠١٤

يصدر مؤشر الابتكار العالمي سنوياً منذ سنة ٢٠٠٧ عن كلية إدارة الأعمال العالمية، وقد صدر التقرير لعام ٢٠١٤ بالاشتراك مع المنظمة العالمية للملكية الفكرية وجامعة كورنيل. وأصدر هذا المؤشر بدعم من الحكومة الأسترالية على هامش اجتماع قادة الأعمال العشرين في سيدني<sup>(١٦)</sup>، ولا يهتم مؤشر الابتكار العالمي بقياس المخرجات والمدخلات في عمليات الابتكار

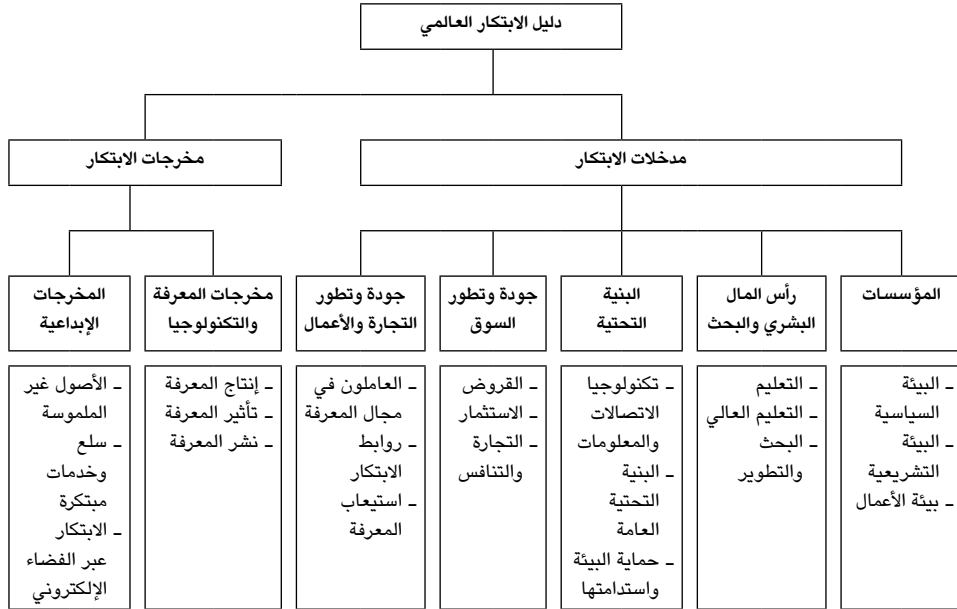
(١٦) «تقرير المدير العام لجمعيات الويبو: استعراض العام الفائت»، المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) (جينيف) (٢٠١٤)، ص ١٩، <[http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ar/wipo\\_pub\\_1050\\_14.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ar/wipo_pub_1050_14.pdf)>

فقط، بل يعنى بصفة عامة بسياسات الابتكار التي تبين مدى التشارك بين الصناعة والعلم، وتكوين مجموعات ابتكارية وانتشار المعرفة.

ويبين الشكل الرقم (٤) أن مؤشر الابتكار يقوم على مؤشرين فرعيين أساسيين هما: المدخلات والمخرجات، ويشير مؤشر المدخلات إلى المؤسسات الاقتصادية والتشريعية، ومؤسسات رأس المال البشري مثل: التعليم والتعليم العالي والبحث والتطوير، البنية التحتية للتكنولوجيا، البيئة المحفزة للابتكار، والأسواق ومناخ الاستثمار، وتشابك قطاع الأعمال من حيث عمال المعرفة والروابط الإبداعية واستيعاب المعرفة، أما المؤشر الفرعي الثاني وهو مؤشر المخرجات، فيشمل المعرفة والتكنولوجيا من حيث الإنتاج والنشر والتأثير المعرفي، منتجات التكنولوجيا ومنتجات وخدمات المعرفة، والمعلومات على الشبكات. ويوضح مؤشر الابتكار العالمي لسنة ٢٠١٤ حدة الفجوة في مؤشرات الابتكار ومؤشرات المعرفة التي تظهر في قيمة مؤشرات الابتكار العالمي وترتيبها وتطورها في المنطقة العربية مقارنة بمناطق العالم الأخرى<sup>(١٧)</sup>.

#### الشكل الرقم (٤)

#### مؤشر الابتكار العالمي (GII) لعام ٢٠١٤



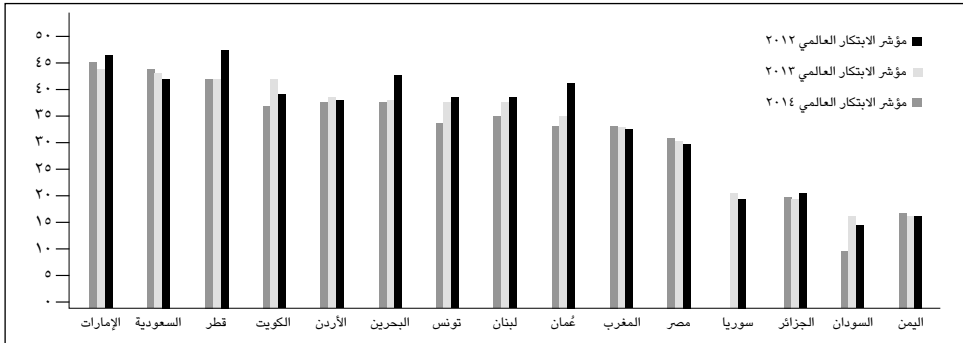
المصدر: *The Global Innovation Index 2014: The Human Factor in Innovation* (Fontainebleau; Ithaca; Geneva: Cornell University, INSEAD and WIPO, 2014).

(١٧) تقرير المعرفة العربي للعام ٢٠١٤: الشباب وتوطين المعرفة - دولة الإمارات العربية المتحدة (أبو ظبي: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالتعاون مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، ٢٠١٤)، ص ٢٣.

يبين الملحق الرقم (١) مركز البلدان العربية من حيث مدخلات ومخرجات الابتكار حيث يتضمن الترتيب ١٤٢ دولة مشمولة في التقرير لعام ٢٠١٤، ويمتد هذا المؤشر من صفر (أسوأ أداء) إلى ١٠٠ (أفضل أداء)، ويفيد مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٤ بوجود فجوة حادة بين مؤشرات المنطقة العربية والدول الأخرى.

### الشكل الرقم (٥)

#### تطور مؤشرات الابتكار في البلدان العربية (٢٠١٢ - ٢٠١٤)



المصدر: من إعداد المؤلف بالاعتماد على: المصدر نفسه، وعلى بيانات الملحق الرقم (١).

يفيد مؤشر الابتكار العالمي للعام ٢٠١٤ بوجود فجوة حادة في مؤشرات الابتكار ومؤشرات المعرفة، ويتجلى ذلك بالخصوص في قيمة وترتيب وتطور مؤشرات الابتكار العالمي بالمنطقة العربية مقارنة بمناطق العالم الأخرى. كما يبين المؤشر التفاوت في الأداء في بعض مؤشرات المعرفة عبر البلدان العربية لفائدة بلدان الخليج ذات الاقتصاد النفطي.

### ٣ - مؤشر الأداء الإلكتروني العربي ٢٠١٣/٢٠١٤ (Index Arab e-performance)

طورت «مدار للبحث والتطوير» و«أورينت بلانيت» مؤشراً جديداً يستند إلى ستة مؤشرات عالمية وهي: مؤشر التنافسية العالمي (GCI: Global Competitiveness Index)، مؤشر الاستعداد الشبكي (NRI: Network Readiness Index)، مؤشر تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال (IDI: ICT Development Index)، مؤشر الابتكار العالمي (GII: Global Innovation Index)، مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI: Knowledge Economy Index) ومؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية (E-gov. Development Index)<sup>(١٨)</sup>. ويبين الجدول الرقم (٤) ترتيب البلدان العربية حسب هذا المعيار العالمي:

الجدول الرقم (٣)  
الأداء المعرفي في البلدان العربية حسب مؤشر الأداء الإلكتروني العربي

الترتيب	البلد	GCI	NRI	IDI	GHI	KEI	e-Gov	المتوسط المرجح
٠١	الإمارات العربية المتحدة	٧٢,٨٦	٧٢,٤٣	٦٤,١	٤١,٨٧	٦٩,٤	٧٣,٤٤	٦٥,٦٨
٠٢	قطر	٧٧,١٤	٧٢,٨٦	٦٥,٤	٤١	٥٨,٤	٦٤,٠٥	٦٣,١٤
٠٣	البحرين	٦٥,٧١	٦٩	٦٣	٣٦,١٣	٦٩	٦٩,٤٦	٦٢,٠٥
٠٤	السعودية	٧٤,٢٩	٦٨,٨٦	٥٦,٩	٤١,٢١	٥٩,٦	٦٦,٥٨	٦١,٢٤
٠٥	عمان	٦٧,١٤	٦٤	٥٣,٦	٣٣,٢٥	٦١,٤	٥٩,٤٤	٥٦,٤٧
٠٦	الكويت	٦٥,٧١	٥٦,٣٩	٥٠	٤٠,٠٢	٥٣,٣	٥٩,٦	٥٤,١٥
٠٧	الأردن	٦٠,٤٣	٦٠	٤٢,٢	٣٧,٣	٤٩,٥	٤٨,٨٤	٤٩,٧١
٠٨	لبنان	٥٥,٧١	٥٠,٤٣٧	٥٣,٧	٣٥,٤٧	٤٥,٦	٥١,٣٩	٤٨,٧٢
٠٩	تونس	٦٣,٨٦	٥٨,٨٦	٣٧	٣٥,٨٢	٤٥,٦	٤٨,٣٣	٤٨,٢٤
١٠	مصر	٥٢,٨٦	٥٤	٣٨,٥	٢٨,٤٨	٣٧,٨	٤٦,١١	٤٢,٩٦
١١	المغرب	٥٨,٥٧	٥٢	٣٧,٩	٣٠,٨٩	٣٦,١	٤٢,٠٩	٤٢,٩٣
١٢	الجزائر	٥٢,٨٥٧	٣٩,٧١	٣٠,٧	٢٣,١١	٣٧,٩	٣٦,٠٨	٣٦,٧٣
١٣	سورية	٥٥	٤٠,٧١	٣٢,٢	٢٣,٧٣	٢٧,٧	٣٧,٠٥	٣٦,٠٧
١٤	اليمن	٤٢,٨٦	٣٧,٥٧	١٨,٩	١٩,٣٢	١٩,٢	٢٤,٧٢	٢٧,٠٩

المصدر: Arab Knowledge Report 2014: Youth and Localisation of Knowledge (Dubai: UNDP and Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Foundation, 2014), p. 24, <<http://www.arabstates.undp.org/content/dam/rbas/report/undp-general-report-eng.pdf>>

وهكذا نجد أن الإمارات العربية المتحدة تصدر البلدان العربية بمتوسط بلغ ٦٥,٦٨ نقطة تليها قطر بمتوسط قدره ٦٣,١٤ نقطة والبحرين بمتوسط بلغ ٦٢,٠٥ نقطة، وفي المراتب الأخيرة العربية تأتي كل من الجزائر بمتوسط قدره ٣٦,٧٣ نقطة التي فشلت في الوصول إلى ما فوق ٤٠ نقطة وكذلك كل من سورية واليمن، كما نلاحظ جيداً أن البنية التحتية المعلوماتية الحديثة تحسّن ترتيب الدول.

#### ٤ - مؤشر أبو ظبي للابتكار

يسمح مؤشر أبو ظبي للابتكار لصانعي السياسات في حل المشكلات وخلق القيم من خلال التعلم والابتكاس والتكيف واعتمادها على أساس إطار عملها القائم على التحليل والقياس وليس قدرتها على الابتكار. من هذا المنطلق، يمكن فهم أحد أنظمة الابتكار على أنه أحد الأنظمة التي تقدم الوظائف الخمس الرئيسة التي تدعم حل المشكلات وخلق القيم في النظام الاقتصادي، مثل: ترسيخ المعرفة ونشرها وخلقها

يمكن وصف إدارة المعرفة بأنها عملية متكاملة بين مجموعة أنشطة تتضمن توليد وخرن ومشاركة وتطبيق المعرفة لتحويل الموارد الفكرية إلى ملموسة.

واستغلالها، وهي يمكن من خلالها وضع سياسة للابتكار عن طريق الاستعانة بهذه الوظائف الخمس<sup>(١٩)</sup>.

كما يعطي مؤشر القدرة والأداء نتيجة كلية للأبعاد الخمسة، وضمن كل أساس للقدرة والأداء تكون نتيجة المعدل غير الموزون للحد الأقصى الممكن سبعة، كما يسجل إجمالي القدرة والأداء كمجموع الأساسات الفردية، وتمثل نتيجة القدرة والأداء كحد أقصى المجموع خمسة وثلاثين.

يوضح الشكل الرقم (٥) أن مؤشر قدرة الجزائر وأدائها الابتكاري لا يزال ضعيفاً وبعيداً من المأمول في أغلب العمليات المعرفية، إذ بلغ متوسط قدرة الجزائر على الحصول على المعرفة ١,٥٨، ومتوسط قدرتها على ترسيخ المعرفة ٣,٦٨، أما في ما يخص متوسط قدرتها على نشر المعرفة ففي حدود ٢,٢٩، ومتوسط قدرتها على خلق المعرفة ١,٢٠، وفي ما يتعلق بقدرتها على استغلال المعرفة فقد بلغت ١,٢٤ وذلك كما يبينه الملحق الرقم (٢).

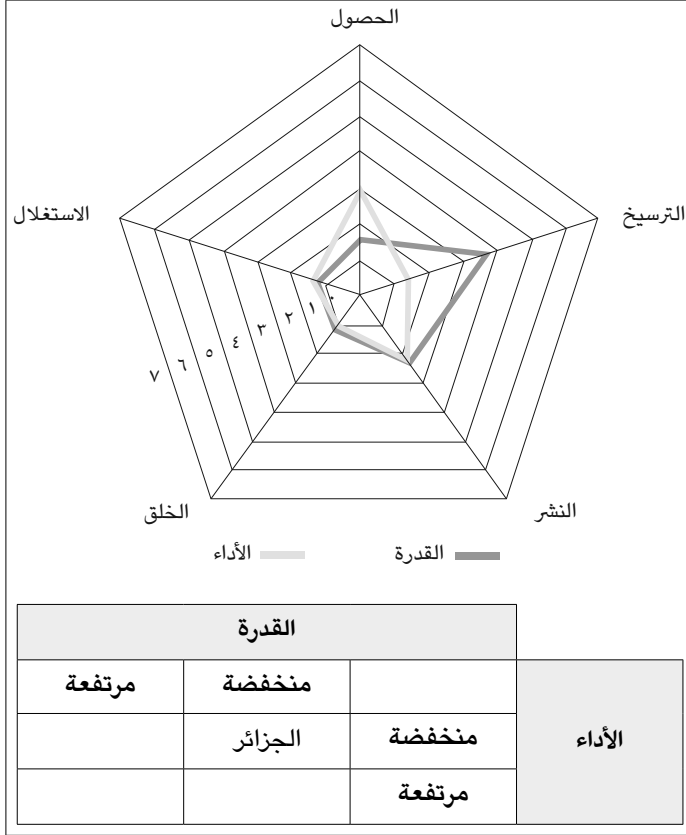
(١٩) مؤشر أبو ظبي للابتكار (أبو ظبي: دائرة التنمية الاقتصادية، [د.ت.ا.])، ص ٤، <<http://www.ded.abudhabi.ae>>

الجدول الرقم (٤)  
مؤشرات القدرة والأداء لمؤشر أبو ظبي للابتكار

مؤشرات الأداء	مؤشرات القدرة	الأساس
وجود سلسلة القيمة	مستخدمو الإنترنت من بين ١٠٠ شخص	الحصول على المعرفة
نطاق الأسواق العالمية	إجمالي الإنترنت ذي النطاق الواسع لكل ١٠٠ شخص	
	نطاق استخدام شبكة الإنترنت في الأعمال	
	نطاق الحوافز التجارية	
	جودة البنية التحتية	
تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الداخل	الأيام المخصصة لبدء عمل تجاري	ترسيخ المعرفة
الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التقنية	عدد الإجراءات	
المهاجرون المولودون في الخارج	تكلفة بدء عمل تجاري	
	الاستقرار السياسي	
	حماية المستثمرين	
	القيود المفروضة على الملكية الأجنبية	
اتباع التقنية على مستوى الشركة	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة	نشر المعرفة
ذكاء المشتري	جودة نظام التعليم	
تطور عملية الإنتاج	توفر العلماء والمهندسين	
استيراد منتجات تقنية المعلومات والاتصالات	مستوى تدريب الموظفين	
تكوين إجمالي رأس المال	توفر خدمات البحث العلمي والتدريب المتخصصة محلياً	
المنشورات العلمية لكل فرد	إنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير	خلق المعرفة
تسجيل براءات الاختراع لكل فرد	إنفاق الشركات على البحث والتطوير	
	حماية الملكية الفكرية	
	جودة مؤسسات البحث العلمي	
البضائع الخلاقة	توفر رأس مال المخاطر	استغلال المعرفة
القيمة المضافة للصناعات	سهولة الوصول إلى سوق الأسهم المحلية	
القيمة المضافة للخدمات	المشتريات الحكومية من منتجات التقنية المتقدمة	

## ٥ - مؤشر التنافسية الكامنة

### الشكل الرقم (٦) مؤشرات القدرة على الأداء (حالة الجزائر)



المصدر: من إعداد المؤلف بالاعتماد على بيانات الملحق الرقم (٢).

لا تزال البلدان العربية تعاني نقصاً في مجال التنافسية الكامنة مقارنة بالتنافسية الجارية، إلا أنها ما زالت تشكل تحدياً أساسياً للاقتصادات العربية. ويرجع ذلك إلى أن ميادين الطاقة الابتكارية والتقانة والبنى التحتية ورأس المال البشري تحتاج إلى استثمارات كبيرة وزمن طويل حتى تظهر نتائج يعتد بها وحتى تحدث تغيرات جوهرية في الهياكل والمؤسسات المؤثرة في التنافسية الكامنة.

ويتكون هذا

المؤشر من مؤشر الطاقة الابتكارية وتوطين التقانة، ومؤشر رأس المال البشري ومؤشر نوعية البنى التحتية التكنولوجية وذلك على النحو التالي<sup>(٢٠)</sup>:

### أ - مؤشر الطاقة الابتكارية وتوطين التقانة

تعد الصادرات ذات التقانة العالية مؤشراً لمدى توطين التقانة واستخداماتها، أما المؤشر الثاني لتوطين التقانة فيكون عبر الاستيراد، وهو يقاس بنسبة الواردات من المعدات والآلات

(٢٠) تقرير التنافسية العربية ٢٠١٢: الإصدار الرابع (الكويت: المعهد العربي للتخطيط؛ مكتبة الكويت الوطنية، ٢٠١٢)، ص ٤٧، ٤٩، ٥٢، <[http://www.arab-api.org/images/publication/pdfs/310/310\\_comp\\_issue2012.pdf](http://www.arab-api.org/images/publication/pdfs/310/310_comp_issue2012.pdf)>.



من إجمالي الواردات السلعية، فنسبة واردات العديد من البلدان العربية لا تزال موجهة نحو الاستهلاك الوسيط والنهائي، وهو ما يقلل إمكانات توطين التقانة عبر الاستيراد. بالمقابل تتفوق البلدان العربية في تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر الذي يفترض أنه يدعم الطاقة الابتكارية الوطنية، بالإضافة إلى مؤشرات أخرى تقيس الطاقة الابتكارية المحلية مثل استقطاب الأنظمة التعليمية للطلبة في مجالات العلوم والتقانة ونسبة الإنفاق على البحوث العلمية والتقنية وعدد الباحثين وبراءات الاختراع.

### ب - مؤشر رأس المال البشري

يتكون هذا المؤشر الفرعي من الصحة (بثلاثة متغيرات) ورصيد رأس المال البشري (بمتغيرين) وتكوين رأس المال البشري وعدالته (بسته متغيرات).

### ج - البنية التحتية التقانية

استطاعت البلدان العربية تقليص الهوة الرقمية بفضل استمرار انتشار الهاتف النقال، والإصلاحات التي تمت في قطاع الاتصالات في الجزائر من خلال فتح الاستثمار العربي وفتح القطاع للمنافسة، واستخدام الهاتف الثابت في الإنترنت ونقل المعلومات وانتشار الحاسوب وانخفاض تكلفة الإنترنت. كما أن الإنترنت في البلدان العربية لا يزال مركزاً على الاستخدام الشخصي ونقل التطبيقات في عالم الأعمال والتجارة، حيث إن خوادم الإنترنت الآمنة التي تمكن من استخدام الإنترنت وتطبيقاتها بشكل آمن لا تزال شبه معدومة.

ويندرج مؤشر التنافسية الكامنة ضمن مؤشر التنافسية العالمية الذي يتكون من المؤشرات الفرعية المشار إليها في الجدول الرقم (٥)، الذي تشير بياناته إلى أن مرتبة الجزائر ٧٩ من ضمن ١٤٤ دولة بلدي يبلغ ٤,١ وذلك لسنة ٢٠١٤، وهو بتحسّن عمّا كان عليه في سنة ٢٠١٣ بفارق ٠,٣، وذلك كما يشير إليه الجدول الرقم (٥) أدناه.

### ٦ - مؤشر القدرة على الابتكار

يقيس مؤشر القدرة على الابتكار الصادر عن شبكة الاستشارات العالمية (Global Consulting Network) مجموعة العوامل والسياسات والمؤسسات، التي تشكل البيئة المؤثرة في قدرة البلدان على الابتكار، وبالتالي يسمح بصياغة وتطبيق السياسات المناسبة لإيجاد بيئة داعمة للابتكار.

ويتألف المؤشر الإجمالي من خمسة مؤشرات رئيسية، تنقسم بدورها إلى ٦١ مؤشراً فرعياً، وتختلف أوزان المؤشرات حسب تصنيف البلد لشريحة الدخل وفقاً للبنك الدولي، وحسب نظام الحكم في البلد. ويغطي المؤشر ١٣١ دولة، وتتراوح قيمة المؤشر بين صفر و١٠٠ (الأفضل).

الجدول الرقم (٥)  
مؤشر التنافسية العالمية ٢٠١٤ (GCI) - حالة الجزائر

نتيجة المؤشر (٧ - ١)	الترتيب (من ضمن ١٤٤)	
٤,١	٧٩	مؤشر التنافسية العالمية ٢٠١٤ - ٢٠١٥
٣,٨	١٠٠	مؤشر التنافسية العالمية ٢٠١٣ - ٢٠١٤ (من ضمن ١٤٨)
٣,٧	١١٠	مؤشر التنافسية العالمية ٢٠١٢ - ٢٠١٣ (من ضمن ١٤٤)
٤,٠	٨٧	مؤشر التنافسية العالمية ٢٠١١ - ٢٠١٢ (من ضمن ١٤٢)
٤,٦	٦٥	المتطلبات الأساسية (٥٩,٠ بالمئة)
٣,٤	١٠١	المؤسساتية
٣,٤	١٠٦	البنية التحتية
٦,٤	١١	بيئة الاقتصاد الكلي
٥,٦	٩١	الصحة والتعليم الابتدائي
٣,٣	١٢٥	معززات الكفاءة (٣٥,٧ بالمئة)
٣,٧	٩٨	التعليم العالي والتدريب
٣,٥	١٣٦	كفاءة سوق السلع
٣,١	١٣٩	كفاءة سوق العمل
٢,٧	١٣٧	تنمية سوق المال
٢,٦	١٢٩	الجاهزية التكنولوجية
٤,٤	٤٧	حجم السوق
٢,٩	١٣٣	الإبداع وعوامل التطور (٥,٢ بالمئة)
٣,٢	١٣١	تطور الأعمال التجارية
٢,٦	١٢٨	الإبداع

الجدول الرقم (٦)  
مكونات مؤشر القدرة على الابتكار

١. البيئة المؤسسية.
١,١. الحوكمة الرشيدة.
١,٢. تقييم السياسة العامة للبلد.
٢. رأس المال البشري والتدريب والاندماج الاجتماعي.
٢,١. التعليم.
٢,٢. الاندماج الاجتماعي وسياسات العدالة.
٣. الإطار التنظيمي والقانوني
٣,١. ممارسة الأعمال
٤. البحوث والتطوير
٤,١. البنية التحتية للبحوث والتطوير
٤,٢. براءات الاختراع والعلامات والتجارية
٥. تبني واستخدام تقانة المعلومات والاتصالات
٥,١. الاتصالات الهاتفية.
٥,٢. اتصالات الهاتف النقال.
٥,٣. التلفزيون والحواسيب والإنترنت.
٥,٤. استخدام الحكومة لتقانة المعلومات والاتصالات.
٥,٥. جودة البنية التحتية.

المصدر: مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجمهورية العربية السورية (دمشق: المرصد الوطني للتنافسية، ٢٠١٣)، ص ٣٠ - ٣١.

• مؤشر دليل التنمية  
البشرية ٢٠١٤

يقوم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي منذ سنة ١٩٩٠ بإصدار تقرير التنمية البشرية ويضم أكثر من ١٨٧ بلداً، والذي يتناول القضايا والاتجاهات والتطورات والسياسات الإنمائية، ويبين الارتباط الوثيق بين الاستدامة والإنصاف، أي بين العدالة الاجتماعية وإتاحة المزيد من الفرص لحياة أفضل للجميع، ويبنى التقرير فكرة أساسية وهي أن الإنسان هو الثروة الحقيقية لأي أمة. إن دليل التنمية البشرية هو مقياس يختصر الإنجازات التي يحققها بلد معين على صعيد التنمية البشرية في ثلاثة أبعاد رئيسية وهي: (٢١)

- الحياة المديدة والصحية: ويتم قياسه من خلال مؤشر متوسط العمر المتوقع للحياة.

- اكتساب المعرفة: ويتم قياسه من خلال متوسط عدد سنوات التعليم التي أتمها الأشخاص من الفئة العمرية ٢٥ سنة فما فوق ومتوسط عدد سنوات الدراسة التي يتوقع أن يُتمها طفل في سن الدخول إلى المدرسة.

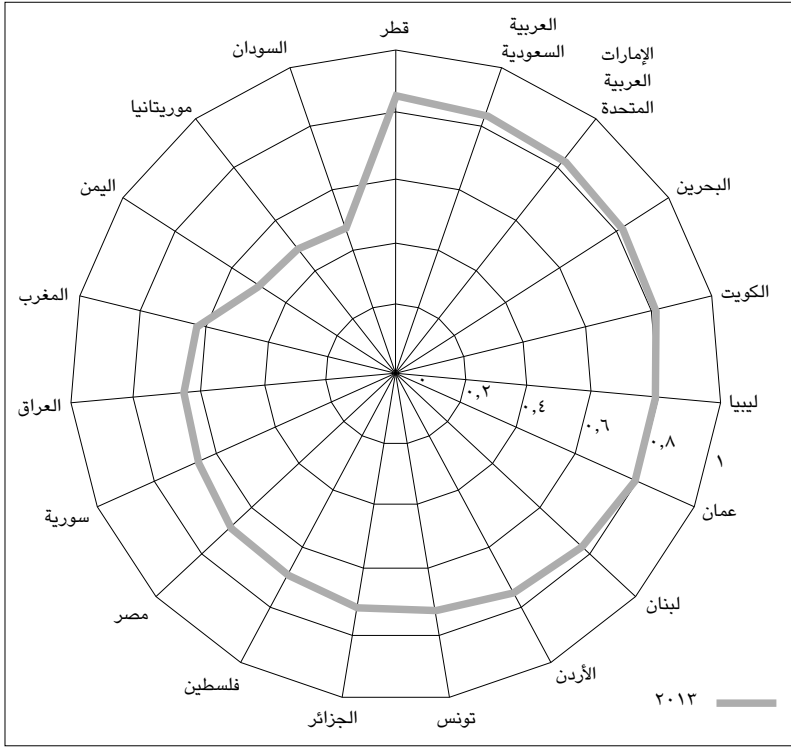
- مستوى المعيشة اللائق: ويتم قياسه من خلال حصة الفرد من الدخل القومي الإجمالي.

(٢١) تقرير التنمية البشرية ٢٠١٤: المضي في التقدم: بناء المنعة لدرء المخاطر، ص ١٦١.

وتوزع البلدان حسب قيمة مؤشرات دليل التنمية البشرية إلى أربع مجموعات وهي: مجموعة التنمية البشرية المنخفضة حيث تكون قيمة الدليل أقل من ٠,٥٥٠، ومجموعة التنمية البشرية المتوسطة حيث تتراوح قيمة الدليل بين ٠,٥٥٠ و ٠,٦٩٩، ومجموعة التنمية البشرية المرتفعة حيث تتراوح قيمة الدليل بين ٠,٧٠٠ و ٠,٧٩٩، ومجموعة التنمية البشرية المرتفعة جداً حيث تكون قيمة الدليل ٠,٨٠٠ فأكثر<sup>(٢٢)</sup>.

### الشكل الرقم (٧)

#### مستوى دليل مؤشر التنمية البشرية في البلدان العربية



المصدر: من إعداد المؤلف بالاعتماد على بيانات الملحق الرقم (٣).

تصدرت كل من قطر والسعودية والإمارات البلدان العربية بدليل مرتفع جداً في ترتيبها من خلال دليل مؤشر التنمية البشرية لسنة ٢٠١٤، بينما تحصلت الجزائر على مؤشر مرتفع بلغ ٠,٧١٧ سنة ٢٠١٣ وبفارق تحسن ٢ بالمائة عن ما كان عليه سنة ٢٠١٢، وتذيلت قائمة الترتيب كل من اليمن وموريتانيا والسودان بمؤشر منخفض بلغ على الترتيب ٠,٤٨٧ و ٠,٤٧٣.

## خاتمة

تتطلب عملية التحول نحو مرحلة الاقتصاد الجديد تقييم وتطوير أربع ركائز رئيسية لاقتصاد المعرفة وهي: التعليم والتدريب، والبنية التحتية للمعلومات، والحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي، ونظم الابتكار.

تتجه البلدان العربية نحو اقتصاد المعرفة من خلال تحسين قطاعها التعليمي عبر تبني التقنيات الحديثة والاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعتماد برامج قوية للبحوث والتطوير وتحسين بيئة الأعمال بشكل عام. وتعتبر الشراكة بين مؤسسات القطاع العام والخاص ضرورية لضمان التقدم السلس في مؤشرات المعرفة وبناء ثقافة لريادة الأعمال

**تعتبر الشراكة بين مؤسسات القطاع العام والخاص ضرورية لضمان التقدم السلس في مؤشرات المعرفة وبناء ثقافة لريادة الأعمال تدعم الابتكار.**

تدعم الابتكار. واحتلت بلدان مجلس التعاون الخليجي المرتبة ١٢ كأكبر منطقة اقتصادية في العالم، ويبلغ معدل استخدام الإنترنت في المنطقة العربية ٣٢ بالمئة سنة ٢٠١٤، ويتوقع بلوغ ١٩٧ مليون مستخدم إنترنت عربي بحلول سنة ٢٠١٧.

وبناء على ما تقدم يمكن صياغة التوصيات التالية:

- رفع درجة التنسيق للأنشطة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التقاني والابتكار في القطاعين العام والخاص.
- الارتقاء بنوعية البحوث العلمية والتطوير التقاني وتوظيف مخرجاتها في خدمة القطاعات الإنتاجية والخدمية.
- ربط المؤسسات البحثية بالمؤسسات الإنتاجية والخدمية ودعم الابتكار فيها.
- تعزيز الموارد المادية والبشرية اللازمة للبحث العلمي والتطوير التقاني والابتكار.
- تطوير بيئة وطنية (تشريعية، إدارية، تحفيزية...) ملائمة لبناء وتطوير المعرفة.
- الحرص على وضع بنية تحتية معرفية حديثة وموثوقة تدعم الابتكار تصاحبها أطر تنظيمية تدعم النفاذ المفتوح إلى الشبكات والتنافس في السوق، وتهيئة بيئة سياسات وتنظيم مناسبة تسمح بالتطوير المسؤول للتكنولوجيات وتقريبها.
- تيسير تدفقات المعرفة ذات الكفاءة وتعزيز تطوير الشبكات والأسواق التي تتيح تكوين المعرفة وتعميمها ونشرها، إلى جانب نظام فعال لحقوق الملكية الفكرية.

## الملاحق

## (١) الملحق الرقم

## مؤشر المعرفة في الوطن العربي حسب معيار الابتكار العالمي ٢٠١٤

الدولة	الإمارات	السعودية	قطر	البحرين	الأردن	الكويت	عمان	لبنان	تونس	المغرب	مصر	الجزائر	اليمن	السودان	سوريا
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٤	٤٢,٣	٤١,٦	٤٢,٣	٣٦,٣	٣٦,٢	٢٥,٢	٢٣,٩	٢٣,٦	٢٢,٩	٢٢,٢	٢٠,٠	٢٤,٢	١٩,٥	١٢,٧	-
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٣	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
المرتبة العالمية ٢٠١٤	٣٦	٣٨	٤٧	٦٢	٦٤	٦٩	٧٥	٧٧	٧٨	٨٤	٩٩	١٣٣	١٤١	١٤٣	-
المرتبة العربية ٢٠١٤	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	-
المرتبة العربية ٢٠١٣	١	٢	٣	٦	٥	٣	٩	٨	٧	١٠	١١	١٣	١٥	١٥	١٢
المرتبة العربية ٢٠١٢	٢	٥	١	٣	٧	٦	٣	٦	٨	١٠	١١	١٢	١٣	١٥	١٢
المؤشر الفرعي: مخلات الابتكار	٥٦,٢	٥٧,٣	٣٠,٥	٥٥,٤	٤٠,٣	٣٩,٤	٢٨,٨	٤٢,٢	٢٩,٧	٣٨,٠	٣٤,١	٣١,٧	٣٤,٤	٢٣,٢	٢٣,٨
المؤسسة السياسية	٧٦,٦	٦٠,٠	٥٥,٥	٦٧,٩	٦٤,٣	٦٠,٢	٧٠,٨	٥٨,١	٦١,٨	٥٩,٦	٤٣,١	٤٧,٢	٣٦,٦	٣٦,٤	٣٦,٤
البيئة التنظيمية	٧٥,٠	٤٦,٤	٧٦,٢	٥٣,٥	٥١,٥	٦٠,٢	٦١,٢	٤٢,٣	٤٩,٥	٥١,٧	٣٣,٧	٣٧,٨	١٤,٦	١٤,٠	-
بيئة الأعمال	٨٢,٠	٦٤,٦	٧٠,٨	٨٠,٢	٧٧,٥	٥٥,٩	٨٠,٩	٦٧,١	٦٧,٤	٥٩,١	٣٧,٥	٥٠,٥	٤١,١	٣٧,٥	-
رأس المال البشري والبحث	٧٢,٩	٦٩,١	٧٩,٥	٨٠,١	٦٤,٠	٦٤,٦	٧٠,٣	٦٤,٩	٦٨,٦	٦٨,٠	٥٤,٠	٥٣,٢	٥٤,١	٥٧,٨	-
التعليم العالي	٤٢,٣	٤١,٦	٤٢,٣	٣٦,٣	٣٦,٢	٢٥,٢	٢٣,٩	٢٣,٦	٢٢,٩	٢٢,٢	٢٠,٠	٢٤,٢	١٩,٥	١٢,٧	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٣	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٢	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١١	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٠	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٩	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٨	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٧	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٦	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٥	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٤	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٣	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٢	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠١	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٠	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠٠٠	٤١,٩	٤١,٢	٤١,٠	٣٦,١	٣٧,٣	٢٥,٠	٢٣,٣	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٠,٩	٢٨,٥	٢٣,١	١٩,٣	١٩,٨	٢٣,٧

يتبع

٢٢,٩	١٨,٣	١٦,٣	٣٢,٢	٣٦,١	٢٩,٦	٣٧,٠	٣٤,٩	٣٩,٨	٣٩,٠	٣١,١	٤٨,١	٥٣,٢	٤٧,٠	٥٥,٩	البنية التحتية
٢١,٧	١٨,٠	١١,٢	١٨,٤	٤٨,٩	٤٠,٨	٢٥,٦	٤٣,٨	٥٢,٤	٢٨,٣	٢٩,٦	٦٨,٠	٦٦,٥	٦١,٨	٧١,٢	تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
٢٥,٣	١٧,١	١٣,٠	٤٥,٩	٢٣,٠	٤١,٧	٣٣,٨	٢٤,٨	٤٢,٢	٤٥,٠	٣١,٧	٤٥,١	٥٨,٨	٤٦,٩	٥٢,٧	البنية التحتية العامة
٢١,٩	١٩,٧	٢٤,٩	٣٢,٤	٣٦,٥	٣٦,٣	٤١,٧	٣٦,٢	٢٣,٧	٢٣,٧	٢١,٩	٢١,٢	٣٤,٠	٣٢,٣	٤٢,٧	الاستدامة البيئية
٢١,٣	١٤,٨	١٢,٧	١٧,٣	٢٨,٩	١٨,٣	٢٢,١	٢٩,١	٢٧,٢	٢٧,٧	٣٧,٨	٢٥,٧	٤٣,٤	٣٧,٦	٤٠,٣	جودة وتطور التجارة والأعمال
٣٧,٦	١٤,٦	١٤,٣	٢٠,٥	٢٨,٨	٢٠,٩	٢٤,٨	٦٥,٥	١٩,٢	٤٧,٩	٣٤,٥	٤٣,٤	٣٧,٢	٤٩,٢	٣٧,٦	العاملين في مجال المعرفة
١٤,٥	١٠,٧	٢٠,٤	١٩,٠	٢١,٣	٢٠,٤	٢٤,١	٢٧,٧	٥٣,٤	٢٥,٧	٥٣,٤	٥٠,٣	٧١,٨	٤٥,٩	٦٣,٨	روابط الابتكار
١١,٥	١٩,٠	٢,٤	١٢,١	١٦,٦	١٣,٣	١٧,٥	٢٤,٠	٨,٩	٩,٥	٢٥,٥	١٣,٥	٢١,٤	١٧,٧	١٩,٥	استيعاب المعرفة
١٤,٦	٢,١	١٤,٧	١٦,٧	٣٦,٠	٢٦,٥	٢٦,١	٢٥,٠	٢٤,٩	٢٠,٩	٢٢,١	٢٧,١	٢٠,٢	٢٥,٤	٣٠,٣	المؤشر الفرعي: مخرجات الابتكار
٦,٢	٢,٤	١٣,٧	١٩,٥	٢٥,٤	٢٥,٥	٢١,٢	٢٢,٦	٢١,٢	٢٣,٨	٣٩,٤	٣٨,٤	٢٠,٤	٢٥,٧	١٤,٣	المعرفة والتكنولوجيا
٤,٨	٢,٦	٢,٦	٥,٥	١١,٥	٩,٣	١٣,٨	١٦,٣	٥,٣	٧,٧	١٩,٦	٢,٠	٤,٧	١٠,٠	٧,٧	خلق المعرفة
١١,٣	٠,٧	١٨,٥	٣٢,٤	٣٣,٢	٣١,٠	٢٩,٤	٢٤,٧	٢٢,٨	٣٧,٣	٢٥,٣	٤٢,٨	٢٩,٥	٤٢,٣	٢٤,٩	تأثير المعرفة
١,٩	٢,٨	١٩,١	٢٠,٥	٢١,٤	٣٦,٣	٢٠,٤	٢٦,٧	٢٥,٦	٥٦,٤	٣٣,٣	٢٩,٤	٢٧,٠	٢٥,٠	٠,٣	نشر المعرفة
٢٣,١	١,٩	١٥,٧	١٤,٠	٢٦,٦	٢٧,٤	٢١,١	٢٧,٤	٢٨,٦	٢٨,١	٢٤,٩	٢٥,٨	٤٠,١	٤٥,٠	٤٦,٢	المخرجات الإبداعية
٢٣,٩	٢,٧	٢٥,٥	١٩,٧	٤٠,١	٢٨,٨	٣٩,٨	٢٥,٩	٤٧,٤	٣٦,٦	٤٩,٨	٣٦,٤	٦٠,٥	٦٧,٣	٧٤,٢	النواتج الإبداعية غير الملموسة
٢٧,٣	١,٩	٢,١	٤,٠	٩,٧	١٢,٨	٢٦,٩	٢٩,٥	٢,٦	١١,٦	١٨,٨	٢,٢	١١,٠	١٩,٥	٤,٩	السلع والخدمات الإبداعية
١٧,٢	٠,٢	٩,٥	١٢,٥	١٦,٦	١٩,٣	١٧,٨	٨,٢	١٧,٠	٢٧,٤	٢١,١	٢٨,٠	٢٨,٣	٢٥,٩	٣١,٧	الإبداع على شبكة الإنترنت

تابع

المصدر: The Global Innovation Index 2013: The Human Factor In Innovation (Fontainebleau, Ithaca, and Geneva: Cornell University, INSEAD and WIPO, 2013), and The Global Innovation Index 2014: The Human Factor In Innovation (Fontainebleau, Ithaca, and Geneva: Cornell University, INSEAD and WIPO, 2014).

الملحق الرقم (٢)  
مؤشر أبو ظبي للابتكار للقدرة والأداء

## القدرة

٣٨,٠٩	عدد السكان (بالمليون نسمة)
٢٧٤,٥٠	إجمالي الناتج المحلي (بالمليار دولار)
٧,٢٠٦	إجمالي الناتج المحلي لكل فرد (بالدولار الأمريكي)
القيمة المعيارية المرتبة (بين ٢٣ دولة)	
قدرة الحصول على المعرفة	
٢٢	مستخدمو الإنترنت / ١٠٠ شخص
١٨	إجمالي الإنترنت ذو النطاق الواسع لكل ١٠٠ شخص
٢٣	نطاق استخدام شبكة الإنترنت في الأعمال
٢٣	نطاق الحواجز التجارية
٢١	جودة البنية التحتية
٢٣	متوسط القدرة على الحصول على المعرفة
القدرة على ترسيخ المعرفة	
١٧	الأيام المخصصة لبدء عمل تجاري
٢١	عدد الإجراءات
١٨	تكلفة بدء عمل تجاري
٢١	الاستقرار السياسي
١٤	حماية المستثمرين
٢١	القيود المفروضة على الملكية الأجنبية
٢١	متوسط القدرة على نشر المعرفة

يتبع



القدرة على نشر المعرفة		
٢٢	٣,٨٣	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة
٢١	١,٨٣	جودة نظام التعليم
١٠	٣,٨٠	توفر العلماء والمهندسين
٢٣	١,٠٠	مستوى تدريب الموظفين
٢٣	١,٠٠	توفر خدمات البحث العلمي والتدريب المتخصصة محلياً
٢٣	٢,٢٩	متوسط القدرة على نشر المعرفة
القدرة على خلق المعرفة		
١٩	١,٢٥	الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير
٢٣	١,٠٠	إنفاق الشركات على البحث والتطوير
٢٢	١,٥٥	حماية الملكية الفكرية
٢٣	١,٠٠	جودة مؤسسات البحث العلمي
٢٣	١,٢٠	متوسط القدرة على خلق المعرفة
القدرة على استغلال المعرفة		
٢١	١,٣٤	توفر رأس مال المخاطر
٢٢	١,٣٨	سهولة الوصول إلى سوق الأسهم المحلية
٢٢	١,٠٠	المشتريات الحكومية من منتجات التقنية المتقدمة
٢٢	١,٢٤	متوسط القدرة على استغلال المعرفة

## الأداء

المرتبة (بين ٢٣ دولة)	القيمة المعيارية	أداء الحصول على المعرفة
		<b>أداء الحصول على المعرفة</b>
٢٢	١,٨٨	وجود سلسلة القيمة
١٤	٤,٠٠	نطاق الأسواق العالمية
٢٠	٢,٩٤	متوسط أداء الحصول على المعرفة
		<b>أداء ترسيخ المعرفة</b>
١٧	١,٢٣	تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الداخل
٢٠	١,٨٩	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التقنية
٢٢	١,٠٣	المهاجرون المولدون في الخارج
٢٣	١,٢٨	متوسط أداء ترسيخ المعرفة
		<b>أداء نشر المعرفة</b>
٢٣	١,٠٠	اتباع التقنية على مستوى الشركة
٢٣	١,٠٠	نكاه المشتري
٢٣	١,٠٠	تطور عملية الإنتاج
٢٣	١,٠٠	استيراد منتجات تقنية المعلومات والاتصالات
١	٧,٠٠	تكوين إجمالي رأس المال
٢٣	٢,٢٠	متوسط أداء نشر المعرفة
		<b>أداء خلق المعرفة</b>
٢١	١,٠٩	المنشورات العلمية لكل فرد
٢٣	١,٠٠	تسجيل براءات الاختراع لكل فرد
٢١	١,٠٥	متوسط أداء خلق المعرفة
		<b>أداء استغلال المعرفة</b>
٢٣	١,٠٠	البضائع الخلاقة
٢٠	٢,١٤	القيمة المضافة للصناعات
٢٣	١,٠٠	القيمة المضافة للخدمات
٢٣	١,٢٨	متوسط أداء استغلال المعرفة

الملحق الرقم (٣)  
ترتيب البلدان العربية حسب دليل التنمية البشرية ٢٠١٤

٢٠١٣	٢٠١٢	٢٠١١	البلد	الترتيب العالمي	
٠,٨٥١	٠,٨٥٠	٠,٨٤٣	قطر	٣١	تنمية بشرية مرتفعة جداً
٠,٨٣٦	٠,٨٣٣	٠,٨٢٥	السعودية	٣٤	
٠,٨٢٧	٠,٨٢٥	٠,٨٢٤	الإمارات	٤٠	
٠,٨١٥	٠,٨١٣	٠,٨١٢	البحرين	٤٤	
٠,٨١٤	٠,٨١٣	٠,٨١٠	الكويت	٤٦	
٠,٧٨٤	٠,٧٨٩	٠,٧٥٣	ليبيا	٥٥	تنمية بشرية مرتفعة
٠,٧٨٣	٠,٧٨١	٠,٧٨١	عمان	٥٦	
٠,٧٦٦	٠,٧٦٥	٠,٧٦٤	لبنان	٦٥	
٠,٧٤٥	٠,٧٤٤	٠,٧٤٤	الأردن	٧٧	
٠,٧٢١	٠,٧١٩	٠,٧١٦	تونس	٩٠	
٠,٧١٧	٠,٧١٥	٠,٧١٥	الجزائر	٩٣	
٠,٦٨٦	٠,٦٨٣	٠,٦٧٩	فلسطين	١٠٧	تنمية بشرية متوسطة
٠,٦٨٢	٠,٦٨١	٠,٦٧٩	مصر	١١٠	
٠,٦٥٨	٠,٦٦٢	٠,٦٦٢	سورية	١١٨	
٠,٦٤٢	٠,٦٤١	٠,٦٣٩	العراق	١٢٠	
٠,٦١٧	٠,٦١٤	٠,٦١٢	المغرب	١٢٩	
٠,٥٠٠	٠,٤٩٩	٠,٤٩٧	اليمن	١٥٤	تنمية بشرية منخفضة
٠,٤٨٧	٠,٤٨٥	٠,٤٧٥	موريتانيا	١٦١	
٠,٤٧٣	٠,٤٧٢	٠,٤٦٨	السودان	١٦٦	

المصدر: تقرير التنمية البشرية ٢٠١٤: المضي في التقدم: بناء المنعة لدرء المخاطر (نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٤)، ص ١٦٢ - ١٦٥، <<http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-ar.pdf>>.