

## قياس المعرفة في البلدان العربية



يستهدف هذا الفصل استكشاف إمكان قياس كمي لحال المعرفة في البلدان العربية، خصوصاً في منظور قياس رأس المال المعرفي، قلب عملية إنتاج المعرفة، بغرض تقديم أدق توصيف ممكن لموضوع القسم الحالي من التقرير، أي حال المعرفة في البلدان العربية في مطالع القرن الحادي والعشرين. غير أن هذه المحاولة تواجه صعوبات عدة ليس أقلها قصور قاعدة البيانات عن المعرفة في البلدان العربية، خاصة في الجوانب المتعلقة بنوعية رأس المال البشري الذي يتراكم عبر التعليم أو الإنتاج المعرفي، من حيث الكم والنوع، في البلدان العربية على صورة بيانات إحصائية حديثة، ودقيقة وقابلة للمقارنة عبر الزمان والمكان. وعندنا أن العمل على توافر مثل هذه البيانات هو من أوليات السعي لإقامة مجتمع المعرفة في الوطن العربي.

### تمهيد

ليس قياس المعرفة بالأمر السهل، مفهوماً أو منهجياً أو عملياً. فالمعرفة تكوينات مجردة، أو رمزية، في الأدمغة، يكاد يستحيل الإمساك بها ولو فكراً، ناهيك عن وضع قياسات محددة لها. وتشتد صعوبة القياس عند اعتبار رأس المال المعرفي ومحددات نموه وفعاليته على الصعيد المجتمعي. ولا مناص، والأمر كذلك، من توسل القياس التقريبي للتوصل لتقريب لكم رأس المال المعرفي في المجتمع، ومعدل تطوره ولخصائصه، خصوصاً البنية الأساسية لقيامه وتميمته، إن أمكن.

والمعرفة، منظومة أو ثروة أو رأس مال، ظاهرة متعددة الأبعاد ومركبة. الأمر الذي يعني أن محاولة الإمساك بمختلف أبعادها إحصائياً تنطوي على التعامل مع عدد كبير نسبياً من المؤشرات التي يصعب على العقل البشري التعامل معها جميعها في آن واحد. وللتغلب على هذه الصعوبة العقلية يمكن توسل الأساليب الإحصائية المعروفة لبناء المؤشرات المركبة التي يعاب عليها أحياناً ابتسار الظاهرة في قياس تألفي يقصّر عن التعبير بشفافية عن جميع

جوانبها، بل هو يخفي تضاريس المؤشرات الداخلة في المؤشر التركيبي.

ولذلك تقدم محاولة القياس الحالية كلتا المقاربتين، فتبدأ بدراسة مؤشرات للجوانب الأساسية لاكتساب المعرفة في البلدان العربية، بالمقارنة مع بلدان ومناطق أخرى في العالم لها دلالة خاصة لاكتساب المعرفة وفرص إقامة مجتمع المعرفة في الوطن العربي. وتتضمن المحاولة أيضاً بناء مؤشر تركيبي لجوانب اكتساب المعرفة التي أمكن الإمساك بها بقدر من المصدقية المترتبة على توافر البيانات.

وحيث تدخل في تركيب رأس المال المعرفي عناصر يصعب إخضاعها للقياس الكمي في حدود المعرفة الحالية، يبدو أنه لا مناص من أن يقوم قياس رأس المال المعرفي على عناصر كمية وأخرى كيفية وذاتية خاصة في مجالات الإنتاج الأدبي والفني. وقد توسل فريق التقرير أسلوب استطلاع رأي عينة من المثقفين العرب للحصول على قياسات كيفية وذاتية حول مختلف جوانب اكتساب المعرفة في البلدان العربية، ولكن هذه المحاولة واجهت، كما سنرى، صعوبات معتادة في القيام بالمسوح الميدانية في البلدان العربية، رغم أنها قد صممت لتقليل الصعاب إلى أقل حد ممكن. ومع ذلك، فقد تمخضت المحاولة عن معلومات مفيدة، نلخصها في جزء تال من هذا الفصل.

ويحبذ، من حيث المبدأ، أن تؤخذ نوعية عناصر رأس المال المعرفي في الاعتبار. فلا يُكتفى، على سبيل المثال، بمتوسط سنوات التعليم للفرد كمقياس لرأس المال البشري، وهو النواة الصلدة لقياس رأس المال المعرفي، ولكن أن يرجح "متوسط سنوات التعليم" بمقياس لجودة التعليم (من الدراسات الدولية للتعليم في التعليم) حيث تدل الدراسات القياسية الحديثة على أن كم التحصيل التعليمي قد لا يرتبط، وحده، معنوياً بالنتائج الاقتصادي ولكن تزداد حساسية الناتج الاقتصادي للتحصيل التعليمي بإدخال نوعية التعليم في الاعتبار (نادر فرجاني،

المعرفة تكوينات مجردة، أو رمزية، في الأدمغة، يكاد يستحيل الإمساك بها ولو فكراً، ناهيك عن وضع قياسات محددة لها.

كم التحصيل التعليمي قد لا يرتبط، وحده، معنوياً بالنتائج الاقتصادي ولكن تزداد حساسية الناتج الاقتصادي للتحصيل التعليمي بإدخال نوعية التعليم في الاعتبار.

تقديرنا، التطرق إلى الجوانب الثلاثة الرئيسية لاكتساب المعرفة، وعناصرها الأساسية، التالية:

(أ) نشر المعرفة: أساساً عبر التعليم ووسائل الإعلام (الصحافة، والإذاعة مسموعة ومرئية) والترجمة ودور السينما والمسرح.

(ب) إنتاج المعرفة: وتتسع لبُعدي

المدخلات: العاملون بالمعرفة، والإنفاق على البحث والتطوير (الكم، الهيكل)، ومؤسسات البحث والتطوير.

النواتج: وتضم عناصر النشر العلمي (كم/نوعية)، وبراءات الاختراع، وإصدار الكتب، وصنوف التعبير الأدبي (القصة والرواية والشعر) والفني (المسرح والسينما والموسيقى).

(ج) البنية الأساسية لرأس المال المعرفي: شاملة البنية الأساسية لتقانات المعلومات والاتصال، ومؤسسات دعم البحث والتطوير، والمؤسسات المهنية للعاملين بالمعرفة.

ويدهي أن القياس الوافي يتطلب توافر بيانات جيدة، حديثة ومقارنة عن جميع هذه النواحي. ولا مناص، من حيث المبدأ، أن يتفاوت مدى القياس الكمي الممكن لهذه العناصر حسب توافر البيانات عن هذه العناصر في قواعد البيانات المتاحة.

وقد بدأت محاولة القياس الحالية باستكشاف إمكانيّة خدمة قواعد البيانات العربية والدولية المتاحة لقياس أبعاد رأس المال المعرفي السابق الإشارة لها، غير أن شح البيانات عن مختلف جوانب اكتساب المعرفة في البلدان العربية قد أحبط الطموح الابتدائي لمحاولة القياس الحالية وفرض عليها حدوداً أشد تواضعاً بكثير من مرامها الأول.

### نحو قياس أفضل لرأس المال المعرفي في البلدان العربية

يكتسب قياس كمّ رأس المال المعرفي وخصائصه، ومتابعة التطور فيهما، واستجلاء محدداتهما في البلدان العربية أهمية خاصة لإقامة التنمية الإنسانية كما أشرنا في فصل المفهوم، باعتبارهما عاملين جوهريين في تحديد القدرة على اكتساب المعرفة ومن ثم على بناء التنمية الإنسانية.

ولا ينتظر، في ضوء الملحوظات المقدمة أعلاه

بالإنجليزية، 1998). وفي 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.

وتتبنى محاولة القياس الحالية منظوراً مقارنةً حيث تقارن البلدان العربية، منفردة ومجمعة، على معايير رأس المال المعرفي المختلفة، مع بلدان وتجمعات بلدان أخرى في العالم حيثما تكون للمقارنة دلالة. تجري المقارنة مع بلدان غير عربية مهمة في المنظور المعرفي المقارن تضم، حسب توافر البيانات، الصين والهند، باعتبارهما دولتين كبيرتين ذات حضارتين عريقتين، والنمور الآسيوية الرئيسية: كوريا وتايوان وهونج كونج. وكل بلدان المقارنة اختطت نهج المعرفة سببياً للوهوض بدرجة نجاح مشهود لها.

ولا مناص قبل عرض نتائج محاولة القياس الحالية من تكرار الشكوى المرة من ندرة البيانات عن البلدان العربية في جميع مجالات المعرفة التي حاولنا التطرق إليها. والواقع أن قصور قواعد البيانات عن مختلف مجالات المعرفة في البلدان العربية مانع للقياس الدقيق والشامل لجوانب منظومة المعرفة عامة، ولرأس المال المعرفي خاصة.

ولم يشف غليلنا في محاولة القياس حتى توسل قواعد البيانات الدولية، إذ يقل ظهور بيانات الدول العربية فيها. في قاعدة البيانات الدولية الأهم عن التحصيل التعليمي مثلاً، لم تتوافر قيم مؤشر الحد الأدنى لرأس المال المعرفي، ممثلاً في مستوى تراكم رأس المال البشري، أي متوسط سنوات التعليم، حول العام 1990 إلا عن إحدى عشرة دولة عربية، وانخفضت إلى تسع فقط في العام 2000، ولم تتوافر قيم قياسات نوعية التحصيل التعليمي إلا عن دولة عربية واحدة في كل من العامين المذكورين، الأردن في الأول والكويت في الثاني. هذا على حين ينخفض عدد البلدان العربية التي تتوافر لها بيانات عن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج الإجمالي في نهايات القرن العشرين إلى اثنين فقط. ولم يتح عدد العلماء والمهندسين إلا لخمسة بلدان عربية فقط، ونسبة صادرات التقانات العالية من صادرات السلع المصنعة إلا لستة بلدان عربية فقط.

### عناصر القياس الوافي لرأس المال المعرفي

يتطلب القياس الوافي لرأس المال المعرفي، في

لا مناص من تكرار

الشكوى المرة من

ندرة البيانات عن

البلدان العربية في

جميع مجالات

المعرفة التي حاول

التقرير التطرق

إليها.

يتطلب القياس

الوافي لرأس المال

المعرفي التطرق إلى

الجوانب الثلاثة

الرئيسية لاكتساب

المعرفة، وهي نشر

المعرفة وإنتاج

المعرفة والبنية

الأساسية لرأس

المال المعرفي.

عن مدى توافر البيانات عن عناصر رأس المال المعرفي في البلدان العربية، أن تتوصل محاولة القياس الحالية لقياس كامل وواف لرأس المال المعرفي في البلدان العربية. ويبقى الأمل أن يقدم التقرير بداية جادة في هذا المنحى وأن يستفاد من هذه المحاولة في اقتراح توجهات وإجراءات تكفي، إن نفذت، للقيام بقياس واف لرأس المال المعرفي في البلدان العربية في وقت مقبل.

وتبدو بعض ملامح أولية لمقترحات محددة من الآن، يأتي على رأسها أن تضم كل العمليات الإحصائية الدورية (التعدادات والمسوح المتخصصة) عناصر لقياس رأس المال البشري (التحصيل التعليمي والخبرة<sup>1</sup>). ويجب أن يتكامل مع جهد قياس كم رأس المال البشري إتاحة قياسات جيدة لنوعية رأس المال البشري المتأتي عن التعليم، إما عن طريق توسيع مشاركة البلدان العربية في الدراسات الدولية لنوعية التحصيل التعليمي، أو، وهو الأفضل، قيام دراسات عربية مقارنة لنوعية رأس المال البشري، يمكن في جانبها الخاص بالتحصيل التعليمي تعيين المقدرة في اللغة العربية، الأمر الذي لا تتيحه عادة الدراسات الدولية.

إلا أن القياس الجيد لرأس المال البشري، على أهميته، لا يكفي. فلن يمكن التوصل مستقبلاً لقياس أفضل لرأس المال المعرفي، الأمر الذي يساهم في جهود تنمية رأس المال المعرفي خدمة لصنع التنمية الإنسانية، يتعين أن يزداد الاهتمام بالدراسات المتخصصة، الإحصائية وغيرها، في مختلف مجالات المعرفة. وعليه، يجب أن يمتد جهد إتاحة البيانات الحديثة والدورية والجيدة عن مجالات اكتساب المعرفة في البلدان العربية، إضافة إلى رأس المال البشري، إلى المجالات التي عرضنا أعلاه.

وجلي أن فرصة توافر بيانات شاملة وجيدة عن البلدان العربية تزداد إذا ما قامت على جهد جمع هذه البيانات وتصنيفها وضمان حداتها ومصداقيتها وقابليتها للمقارنة، منظمات عبر-قطرية، عربية أو دولية.

## استطلاع رأي بعض المثقفين العرب حول حال المعرفة

سعى فريق التقرير للقيام باستطلاع محدود لآراء عدد من أعضاء هيئات التدريس بالجامعات

العربية حول هذه القضايا، كعينة ميسرة من المثقفين العرب، في جميع البلدان العربية. ويتضمن ملحق (2) وصفا موجزا لتصميم الاستطلاع والاستبيان.

ولكن لم يتسن حتى وقت الكتابة نتائج إلا لسبع فقط من البلدان العربية (البحرين ولبنان ومصر والسودان وتونس والجزائر والمغرب) وقل عدد المفردات التي استوفيت لها الاستبيان عن المستهدف (96) في أربع منها، بحيث أصبح إجمالي الاستجابات 383 فقط، الأمر الذي قلل من إمكان الاستفادة من هذا المصدر المرتجى.

ويتعين قبل عرض نتائج استطلاع الرأي التأكيد على أن عينة الاستطلاع ليست، للدقة، عينة مختارة بأسلوب احتمالي سليم من مجتمع المثقفين العرب يمكن من التعميم المباشر إلى مجتمع المثقفين العرب، ممثلين في أعضاء هيئات التدريس بالجامعات العربية. لكن ذلك لا ينفي الفائدة المعرفية لاستجابات أعضاء هيئات التدريس بالجامعات العربية الذين شملهم الاستطلاع، فأراء كل واحد منهم ذاتية بالقطع، ولكن القيمة المعرفية للرأي الذاتي تزداد كلما زاد رأس المال المعرفي للفرد المعني، وفي حالة أعضاء هيئات التدريس بالجامعات على وجه التحديد، تكتسب آراؤهم أهمية إضافية بسبب قدرتهم على المساهمة في تكوين رأس المال البشري عبر وظيفتهم في التعليم العالي. ومن الناحية الإحصائية، فإن مجمل آراء مئات من أعضاء هيئات التدريس بالجامعات العربية يقلل من جرعة الذاتية في الآراء بما يضيف عليها صفة الموضوعية، بمعنى تقييد الذاتية، التي تتعزز بكم حجم العينة<sup>3</sup>.

وقد انقسمت العينة التي استجابت للاستطلاع بين الرجال والنساء مناصفة تقريبا (56% رجال)، وكانت غالبيتها العظمى من حملة درجة الدكتوراه (63%) وثلثها من الحاصلين على درجة الماجستير (33%)؛ كما كانت غالبية المجيبين (58%) في فروع الإنسانيات والعلوم الاجتماعية.

وقد عبر المجيبون، بوجه عام، عن عدم رضاهم عن حال اكتساب المعرفة في بلادهم (متوسط درجة الرضا 38%)، بل إن رضاهم عن مدى خدمة اكتساب المعرفة للتنمية الإنسانية كان أقل قليلا (متوسط درجة الرضا 35%). هذه، لا

يُقترح أن تضم

كل العمليات

الإحصائية

الدورية عناصر

لقياس رأس المال

البشري وأن

يتكامل هذا الجهد

مع إتاحة قياسات

جيدة لنوعية رأس

المال البشري

المتأتي عن التعليم.

عبر المجيبون، في

استطلاع للرأي،

بوجه عام، عن عدم

رضاهم عن حال

اكتساب المعرفة في

بلادهم (متوسط

درجة الرضا 38%).

1 تدل الدراسات في بعض البلدان العربية على أولوية مدة الخبرة على سنوات التحصيل التعليمي كمدد للكسب مثلاً، الأمر الذي ينطوي على تقدير غير مباشر بسوء نوعية التحصيل التعليمي (نادر فرجاني، بالإنجليزية، 1998).

2 الأمر الذي يواجه مشكلات عملية جمة على أي حال.

3 بلغة الإحصاء، يقل مدى الخطأ في نتائج العينة غير الاحتمالية كلما كبر عدد مفرداتها.

للتنمية الإنسانية (30%)،

- مدى انعكاس التنوع الثقافي للمجتمع في مجالات اكتساب المعرفة المختلفة (31%)،
- مدى متابعة مختلف مجالات اكتساب المعرفة لتطور المعرفة في العالم (30%)،
- مدى التحسن في مختلف مجالات اكتساب المعرفة في السنوات العشر الأخيرة (28%).

هناك إذن، برأي المجيبين في الاستطلاع، افتقاد للحرية، وخصوصاً في منظومة اكتساب المعرفة في البلدان العربية سواء فيما يتصل بمهمة اكتساب المعرفة ذاتها أو خدمة التنمية الإنسانية؛ كما لا تعكس منظومة اكتساب المعرفة، في رأيهم، التنوع الثقافي في المجتمع أو تتابع تطور المعرفة الإنسانية بما يكفي. وفي النهاية، تتحسن منظومة اكتساب المعرفة في البلدان العربية ببطء نسبي واضح مقارنة بتسارع معدلات اكتساب المعرفة في مجتمعات المعرفة.

وقد تضمن استبيان الاستطلاع مفردات تقارن حال مجالات المعرفة المختلفة بنظائرها في عدد من بلدان المقارنة التي سعينا إلى مقارنة البلدان العربية بها في محاولة القياس هذه: الهند والصين ونمور شرق آسيا، على صورة مقارنات رقمية نسبية. وقد واجه المجيبون عن الاستطلاع صعوبة واضحة في الاستجابة لهذه المفردات تمثلت في ارتفاع نسب الإجابة "لا أدري" عليها، الأمر الذي يفرض توخي الحذر في استخدام نتائج هذه المفردات.

وفي حدود ما ورد من استجابات، فإن تقييم المجيبين لأي من جوانب عملية اكتساب المعرفة الداخلة في التقييم في بلادهم بالمقارنة بأي من بلدان المقارنة، لم يتعد الثلث.

وقد كانت السيدات المجيبات هنّ الأشد انتقاداً، أي أقلّ تقييماً، أو أكثر استسعاراً بالحاجة لحفز اكتساب المعرفة، من الرجال على جميع جوانب عملية اكتساب المعرفة المشار إليها، وفي الإقرار بتدني حال البلدان العربية عن بلدان المقارنة جميعها.

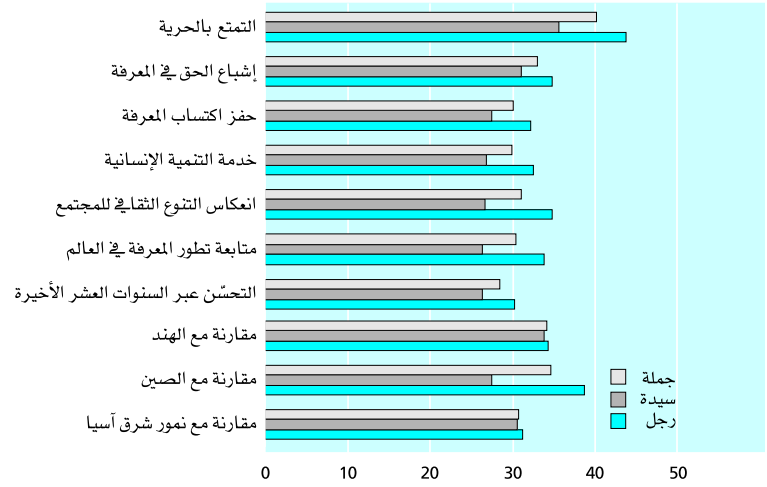
وكان حملة درجة الماجستير والدكتوراه أشد انتقاداً لحال اكتساب المعرفة الراهن ممن هم أقلّ منهم تعليماً في جميع جوانب عملية اكتساب المعرفة محل التقييم، كما كان تقييم حملة الدكتوراه الأقل عند المقارنة بالهند ونمور شرق آسيا.

شك، بتقييمات تعبر عن استسعار حاجة شديدة لحفز اكتساب المعرفة في البلدان العربية.

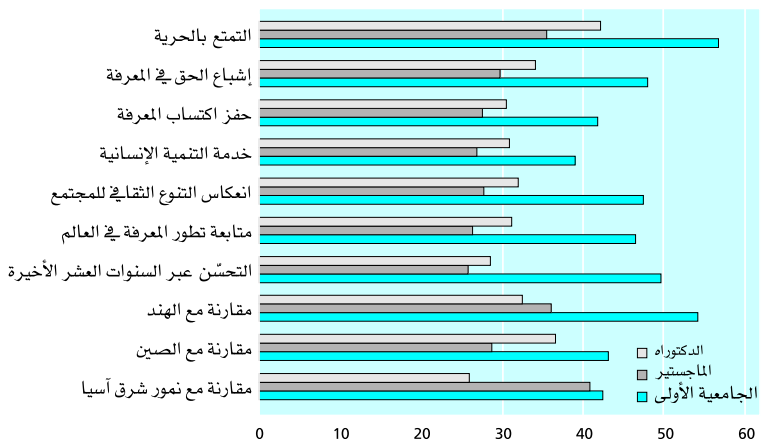
وعلى بعض الجوانب التفصيلية لعملية اكتساب المعرفة في بلادهم، جاء المجيبون بتقييمات متدنية على النحو التالي، شكل 4-1.

- مدى التمتع بالحرية في مجالات اكتساب المعرفة المختلفة (41%)،
- مدى كفاية مختلف مجالات اكتساب المعرفة لإشباع الحق في المعرفة (33%)،
- مدى كفاية مختلف مجالات اكتساب المعرفة لحفز اكتساب المعرفة (30%)،
- مدى خدمة مختلف مجالات اكتساب المعرفة

الشكل 4-1  
تقييم جوانب عملية اكتساب المعرفة في البلدان العربية (%، حسب النوع



الشكل 4-2  
تقييم جوانب عملية اكتساب المعرفة في البلدان العربية (%، حسب التحصيل التعليمي



وجاء تقييم المجيبين من الفروع العلمية أدنى من أصحاب العلوم الاجتماعية والإنسانية في جميع جوانب عملية اكتساب المعرفة محل التقييم، فيما مال تقييم المجموعة الأخيرة لأن يكون أقل، نسبة إلى بلدان المقارنة.

وقد طُلب من المشاركين في الاستطلاع تقييم مختلف جوانب عملية اكتساب المعرفة في عدد كبير من مجالات اكتساب المعرفة. وأبدى كثير من المجيبين قلة دراية بمجال الكتب المترجمة مما انعكس في زيادة نسبة الإجابة "لا أدري" على هذه المفردة في جميع جوانب عملية اكتساب المعرفة محل التقييم.

ويوضح شكل 3-4 تقييم المجيبين لدى توافر الحرية في كل من مجالات اكتساب المعرفة المعتبرة، مقارنة بتقديرهم لدى حفز المجال لاكتساب المعرفة، في بلادهم.

ويظهر من الشكل أن المجيبين قدروا أن مدى توافر الحرية، وإن بقي منخفضاً، أعلى بوجه عام من مستوى حفز اكتساب المعرفة، خاصة في التعليم العالي والبحث والتطوير والإنتاج الفني، الأمر الذي ينطوي على تقدير بقيام عوائق لاكتساب المعرفة، خلاف مدى التمتع بالحرية، في السياق المجتمعي المحيط بمنظومة المعرفة.

ويتضح أن المجيبين استشعروا، على وجه التحديد، قلقاً أعلى على حفز اكتساب المعرفة في بلادهم في مجالات الإذاعة المسموعة والمرئية، وهما مجالان ينخفض فيهما مستوى التمتع بالحرية نسبياً في تقديرهم، والإنتاج السينمائي والمسرحي، الذي يتمتع في رأيهم بقدر أعلى نسبياً من الحرية، الأمر الذي يشي بوجود مشكلات تنظيمية وتمويلية، وفي البحث العلمي والتطوير التقني في مشروعات القطاع العام.

ومن تمعن الإجابات التفصيلية، حسب الجانب والمجال، يظهر أن المجيبين عبروا عن تقدير بضعف البلدان العربية في مضمار البحث والتطوير التقني، خاصة بالمقارنة بالنمور الآسيوية، رغم تقديرهم بعدم معاناة المجال من تضيق في الحريات، مما يدل على وجود مشكلات من نوع (مجتمعي) آخر. وفيما يتصل بالتحسن في مجالات اكتساب المعرفة عبر السنين العشر الأخيرة، جاء أقل تقدير للتحسن في مجالي التعليم الأساسي والتعليم الثانوي، وهما مجالاً شكوى دائبة من هيئات التدريس في الجامعات العربية.

واعتبر المجيبون أن أهم عائق لاكتساب

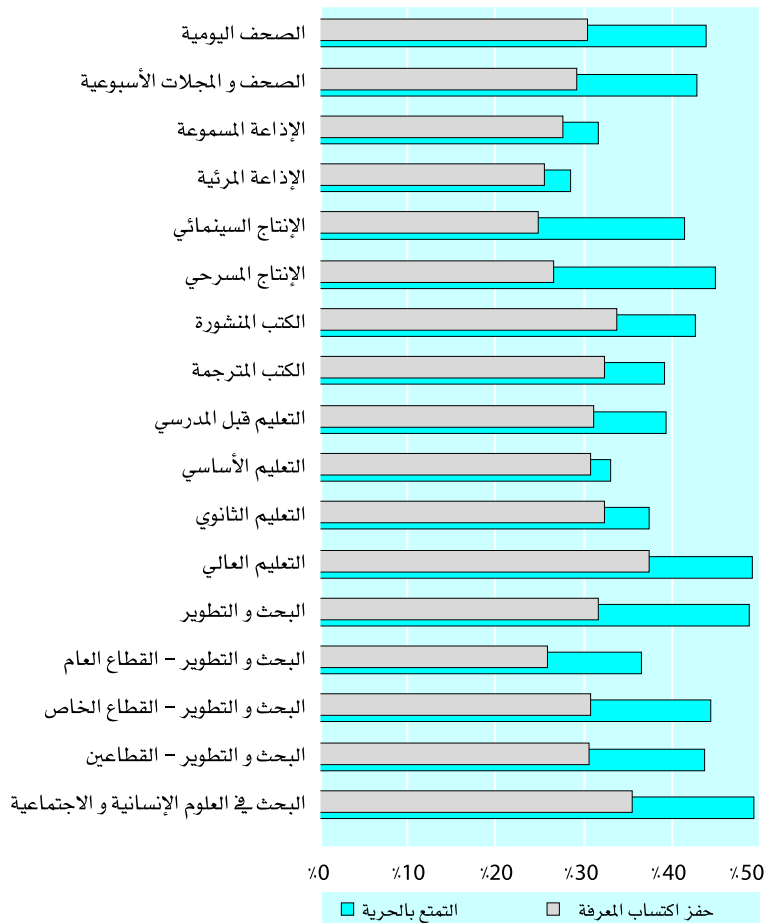
المعرفة في بلادهم هو قصور منظومة المعرفة ذاتها، بالتركيز على نقص الإمكانيات المادية وقصور نسق التعليم، يليه سوء الحكم والإدارة، بتركيز واضح على تقييد الحريات والمجتمع المدني.

وانعكس التقدير بأهم عوائق اكتساب المعرفة في أن المجيبين ارتأوا أن أهم تطور يمكن أن يساعد على حفز اكتساب المعرفة في بلادهم هو دعم منظومة المعرفة، بتركيز واضح على إصلاح نسق التعليم و ضمان توافر وسائل اكتساب المعرفة (كتب ودوريات ومكتبات وتقانات المعلومات والاتصال)، يليه إصلاح الحكم والإدارة، بالتركيز على توسيع نطاق الحريات وضمانها بإقامة الحكم الصالح. وبرز كذلك اهتمام قوي بضرورة ربط الثواب المادي والمعنوي في المجتمع بالمساهمة في اكتساب المعرفة.

اعتبر المجيبون أن أهم عائق لاكتساب المعرفة في بلادهم هو قصور منظومة المعرفة ذاتها.

الشكل 3-4

مدى التمتع بالحرية في مجالات منظومة المعرفة ومستوى حفزها لاكتساب المعرفة



## تقريب أولي لقياس رأس المال المعرفي، رأس المال البشري

النسبي لنواتج التعليم في مجتمع ما بالمقارنة بمجتمعات أخرى مماثلة أو منافسة.

وحيث لم تتضح جهود قياس نوعية التعليم في الوطن العربي، مما يعد في حد ذاته مؤشراً على أزمة في التعليم في البلدان العربية، فلا تتاح لنا إلا قياسات قليلة ومتناثرة عن نوعية الناتج التعليمي في البلدان العربية من دراسات دولية تتابها هي الأخرى، من منظور دراسة رأس المال البشري في البلدان العربية، عيوب. فهذه الدراسات مثلاً تستبعد اللغة من مجالات اختبارات، كما تقل مشاركة الدول العربية فيها (في واحدة أجريت في مطلع التسعينيات لم يشترك إلا الأردن، وفي أخرى أجريت في منتصف التسعينيات لم يشترك إلا الكويت).

### كم رأس المال البشري حول مطلع القرن الحادي والعشرين

يعد متوسط سنوات التعليم (للسكان الأكبر من حد أدنى من العمر، عادة 15 أو 25 عاماً) المؤشر الأكثر شيوعاً لقياس مدى تراكم رأس المال البشري، عن طريق التعليم، في مجتمع ما. وليس المؤشر منزهاً عن العيوب، وأهم عيوبه - فوق عيوب المتوسطات، وأخطرها إهمال مسألة التوزيع داخل المجتمع المعني - هي الاقتصار على التعليم النظامي، استبعاداً لأشكال التعليم غير النظامي واكتساب المعرفة عن طريق الخبرة. ولكن حتى حين الاقتصار على التعليم النظامي، يهمل متوسط سنوات التعليم بُعد النوعية، على حين تتراكم الدلائل على أن جودة نوعية التعليم هي المحدد الأهم من كمّه في التأثير على ترقية الإنتاجية وصنع التقدم عن طرق اكتساب المعرفة والإبداع.

ويبين شكل 4-4 موقع البلدان العربية التي توافرت لها بيانات عن متوسط سنوات التعليم في بداية ونهاية عقد التسعينيات من القرن الماضي بالمقارنة ببلدان المقارنة التي توافرت لها أيضاً بيانات، كما يبين متوسطات لمجمل البلدان العربية ومجموعات فرعية لبلدان المقارنة. ويوضح الشكل:

أولاً: تدني موقع البلدان العربية نسبة إلى بلدان المقارنة، خاصة النمور الآسيوية.

ثانياً: شهدت البلدان المتضمنة في شكل 4-4 تحسناً في متوسط سنوات التعليم بين عامي

أشرنا في الفصل الأول إلى الأهمية القصوى لعمليتي التعليم والتعلم في منظومة المعرفة. ويترتب على هذه العلاقة المحورية أن يعتبر رأس المال البشري، بمعنى جماع المعارف والقدرات والمهارات التي يكتسبها البشر في المجتمع عبر التعليم والخبرة العملية، هو النواة الصلبة نسبياً لرأس المال المعرفي، والتي تتوافر عنها قواعد بيانات جيدة نتيجة للتوافر السهل والمنظم لإحصاءات التعليم. ولكن ينطوي مصدر الميزة العملية هذا على مواطن ضعف. فبيانات التعليم تستبعد جانب اكتساب المعرفة عبر الخبرة العملية التي لا تتوافر لها قياسات مقبولة إلا من مسوح ميدانية متخصصة. ومن ناحية أخرى، فإن بيانات التعليم الأكثر توافراً ومصادقية تتصل عادة بالجانب الكمي المتمثل في مدى الالتحاق بالتعليم، بينما تقل البيانات عن جانب النوعية، وتتدنى مصداقيتها حيث تتعلق أساساً بمدخلات العملية التعليمية (الإنفاق على جوانب العملية التعليمية أو عدد المدارس والمدرسين) أو مؤشرات الوسيطة (مثل نسبة التلاميذ للمدرس أو للفصل). أما الناتج الحقيقي للعملية التعليمية بدلالة المعارف والقدرات والمهارات المكتسبة فعلاً فيتطلب دراسات ميدانية متخصصة، ويستحسن أن تكون مقارنة، بحيث يمكن التعرف على الموقع

## إن بيانات التعليم

### الأكثر توافراً

### ومصادقية تتصل

### عادة بالجانب

### الكمي المتمثل في

### مدى الالتحاق

### بالتعليم، بينما

### تقل البيانات عن

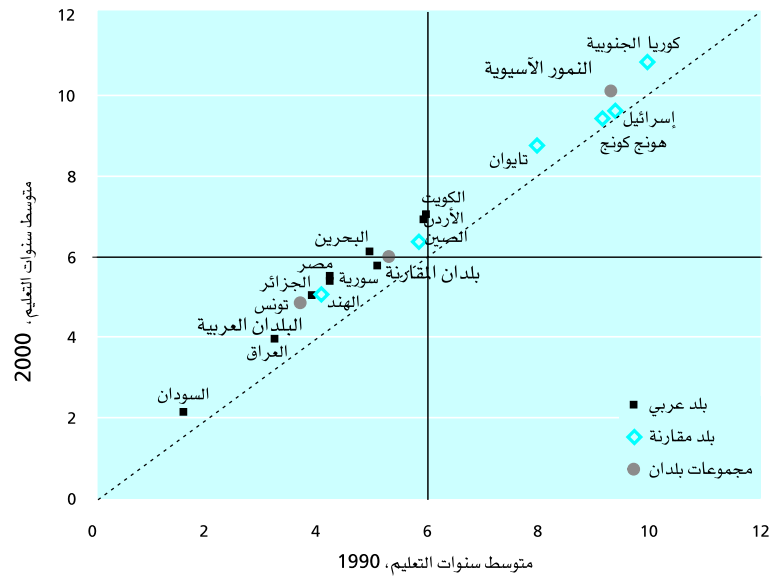
### جانب النوعية،

### وتتدنى

### مصداقيتها.

الشكل 4-4

متوسط سنوات التعليم (15 عاماً فأكثر)، البلدان العربية، وبلدان ومناطق مقارنة، العامان 1990 و2000



المصدر: بارو ولي (بالإنجليزية)، 2000.

4 يتيح حد العمر الأعلى (25 عاماً) فرصة أوسع لأخذ مستوى التعليم بين الفئات الأكبر سناً من السكان في الحسين، ويتوقع، من ثم، أن يعاقب هذا الحد البلدان العربية حيث انتشر التعليم بين صغار السن بينما مازالت الأمية متفشية بين الكبار.

النتائج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد، منسوبة إلى القيم المشاهدة في البلدان المصنعة (%)		
البلدان العربية وشرق آسيا، 1970 و 2001		
السنة	الدول العربية	شرق آسيا
1970	9	18
2001	7	52

المصدر: مكتب تقرير التنمية البشرية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

1990 و 2000 يبدو أفضل في البلدان العربية في المتوسط من مجمل بلدان المقارنة وحتى النمرور الآسيوية. وإن كان يمكن النظر إلى هذا التحسن من زاوية أن إنجاز تحسين في متوسط سنوات التعليم يكون أسهل كلما تدنى الوضع الإبتدائي، بمعنى أن بلدان المقارنة كانت قد سبقت البلدان العربية في رفع متوسط سنوات التعليم إلى مستوى يصعب معه تحقيق ارتفاع أكبر.

### التطور التاريخي، البلدان العربية والنمور الآسيوية في النصف الثاني من القرن العشرين

نتتبع الآن تطور التحصيل التعليمي في البلدان العربية عبر الفترة 1960-2000 بالتركيز على المقارنة مع النمور الآسيوية الثلاثة، والمعيار هنا هو متوسط سنوات التعليم (للسكان البالغين 25 عاماً من العمر وأكبر) حتى تكون المقارنة أصلح.

لقد تواترت الكتابات في السنوات الأخيرة عن وصف "العجزة الآسيوية" وتفسيرها. وفي المنظور العربي، تتكشف صورة "العجزة" عند مقارنة أداء تلك الدول بأداء البلدان العربية خلال الثلاثين عاماً الأخيرة بمعايير التنمية (الاقتصادية) التقليدية. فقد كان الناتج العربي للفرد يصل إلى نصف نظيره في شرق آسيا في عام 1970. وبحلول عام 2001 أصبح الناتج العربي للفرد يقل عن سُبُع نظيره في شرق آسيا. وقد نجم ذلك بشكل رئيسي عن التحسن الكبير في الأداء الاقتصادي لدول شرق آسيا منذ سبعينات القرن الماضي في مقابل تراجع ولو قليل في حالة البلدان العربية، جدول (4-1).

ويسود اتفاق على أن أحد أهم الدروس التتموية التي تتمخض عنها التجربة الآسيوية هي الدور الحرج للاستثمار، المبكر والكثيف، في تكوين رأس المال البشري كمتطلب لتنمية حق. فهل يفسر التفاوت في تكوين رأس المال البشري بين البلدان العربية ودول شرق آسيا الانقلاب في الحظوظ الاقتصادية النسبية للمجموعتين؟

للإجابة عن هذا التساؤل، قمنا باستخدام واحدة من أغنى قواعد البيانات الدولية عن التحصيل التعليمي (بارو و لي، بالإنجليزية، 2000)، بفحص متوسط سنوات التعليم للفرد في تسعة من البلدان العربية التي توافرت عنها بيانات طوال فترة المقارنة (تضم حوالي ثلثي العرب، حسب تقدير السكان في العام 2000) ولثلاثة من "النمور" الآسيوية الرائدة.

يوضح شكل 4-5 الفارق الكبير في مستوى تكوين رأس المال البشري بين المجموعتين (العربية والنمور الآسيوية)، منذ العام 1960.

وجلي أن البلدان العربية لم تتمكن من تضييق الفجوة التي تفصلها عن شرق آسيا في هذا الصدد. بل أن الفجوة اتسعت. فازداد الفارق في التحصيل التعليمي عامة من 3,02 سنة في 1960 إلى 5,26 سنة في 2000. وبين النساء اتسعت الفجوة، بمعدل نسبي أعلى، من 1,87 سنة إلى 5,42 سنة عبر الفترة نفسها، رغم أن الفارق بين مجموعتي خطوط التطور المنفردة في الشكل كان أقل في حالة الإناث. ويعود ذلك إلى أن البلدان العربية التي حققت مستويات تحصيل تعليمي مرتفعة بين الإناث كانت من الدول النفطية قليلة السكان.

لقد كان مستوى تكوين رأس المال البشري في "النمور" الثلاثة أعلى من البلدان العربية بكثير في بداية فترة المقارنة (عام 1960). ومع ذلك كان التحسن المطلق في التحصيل التعليمي في المجموعة الأولى أكبر، مع ملاحظة أن تحقيق إنجاز في نشر التعليم يزداد صعوبة كلما ارتفع مستوى التحصيل التعليمي في المجتمع.

يلاحظ كذلك أن الفجوة بين المجموعتين كانت ستزداد اتساعاً لو تضمنت المتوسطات قيم البلدان العربية التي لم تتوافر بياناتها، حيث تتكون هذه، باستثناءات محدودة وقليلة السكان مثل لبنان، من غالبية من البلدان الأقل نمواً في المنطقة وبلدان أخرى يتدنى فيها التحصيل التعليمي نسبياً.<sup>5</sup>

وتعبر هذه المقارنة عن أحد أهم الدروس المستفادة من خبرة التنمية في شرق آسيا: استثمار مكثف ومبكر في التعليم، واستمرار التحسين في مستوى التعليم بوتيرة عالية. وفيه إحدى الإجابات المضممة للتساؤل عن سر "العجزة" الآسيوية.

5 البلدان التي لم تتوافر عنها بيانات هي: جزر القمر، وجيبوتي، والصومال، وموريتانيا، واليمن، والمغرب، وليبيا، والسعودية، والإمارات، وعمان، وقطر، ولبنان، وفلسطين.

لقد كان مستوى

تكوين رأس المال

البشري في "النمور"

الثلاثة أعلى من

البلدان العربية

بكثير في بداية فترة

المقارنة (عام

1960). ومع ذلك

كان التحسن المطلق

في التحصيل

التعليمي فيها

أكبر.

أحد أهم الدروس

المستفادة من خبرة

التنمية في شرق

آسيا: استثمار

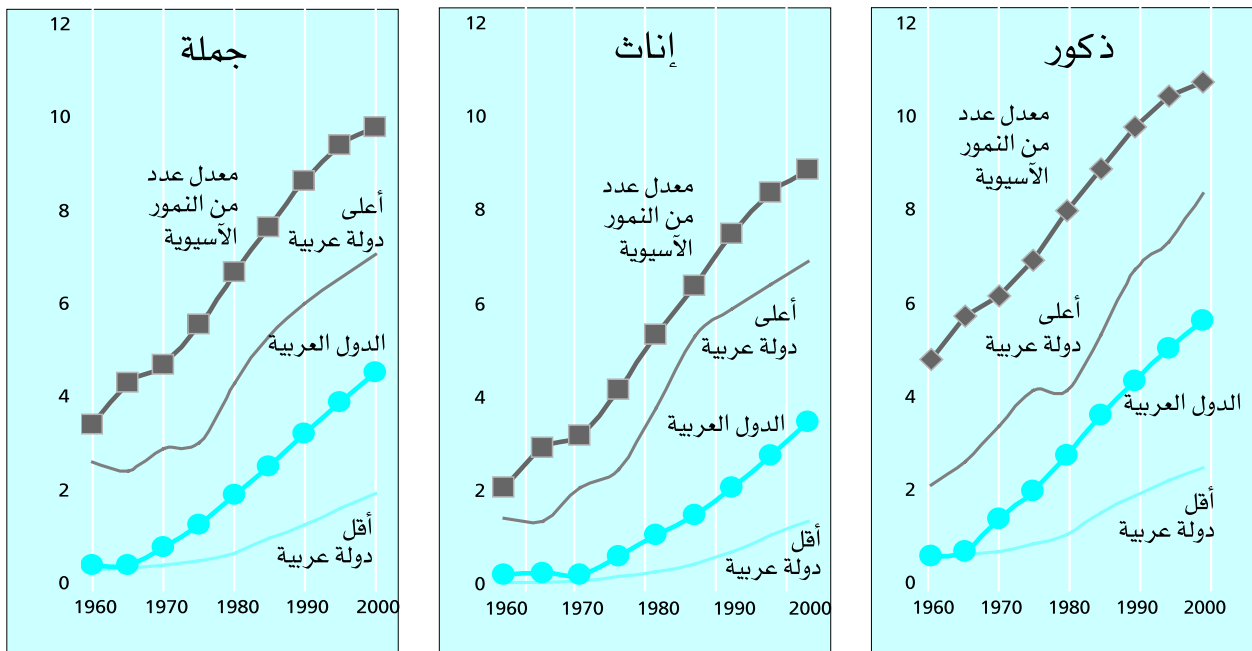
مكثف ومبكر في

التعليم، واستمرار

التحسين في

مستوى التعليم

بوتيرة عالية.



ويبين شكل 4-6 الموقع النسبي للبلدان العربية بين العامين 1990 و 2000 على مؤشر مركب لرأس المال البشري يأخذ في الاعتبار، إضافة لمتوسط سنوات التعليم، نوعية التحصيل التعليمي (بضرب متوسط سنوات التعليم في مقياس نوعية التحصيل التعليمي).

ويظهر من الشكل، بالمقارنة بشكل 4-4، زيادة التباعد بين مجموعة البلدان العربية من ناحية، ومجموع بلدان المقارنة، وعلى وجه الخصوص مجموعة النمرور الآسيوية من ناحية أخرى على هذا المؤشر الذي يأخذ نوعية التحصيل التعليمي في الاعتبار. بعبارة أخرى، يؤدي أخذ نوعية رأس المال البشري المتكون في الحسبان إلى تفاقم مدى تخلف البلدان العربية عن بلدان المقارنة، خاصة النمرور الآسيوية، على معيار رأس المال البشري.

يتضح أنه حتى في حال تطبيق قياسات نوعية التحصيل العلمي المتوافرة في بلدين عربيين (الأردن والكويت) يعتقد انهما من الأفضل عربياً، فإن موقع البلدان العربية على مؤشر نوعية التحصيل العلمي قد ازداد تراجعاً إزاء بلدان المقارنة.

ونؤكد مرة أخرى، أن المقارنة التي أجرينا، والاستنتاج منها، ضعيفة بسبب ندرة البيانات عن مكوّني المقياس المركب كليهما، خاصة

#### نوعية التحصيل التعليمي: فحوى نتائج الدراسات الدولية

إن عدد البلدان العربية التي تتوافر عنها قياسات مقارنة لنوعية التحصيل التعليمي، يقتصر على بلد واحد في كل من الدراستين الدوليتين اللتين اعتمدنا عليهما (بلد واحد في الحالتين)، ونفترض هنا أن متوسط الدرجة النسبية للبلدين في الدراستين ينطبق على جميع البلدان العربية في أواخر القرن العشرين. وقبل أن نستمر في التحليل بناء على هذا الافتراض، نجد واجباً الإشارة إلى أن هذا المتوسط يعود لبلدين يتوقع أن تكون نوعية التعليم فيهما أفضل من المتوسط العام للدول العربية. الأردن مشهور بنسق تعليمي جيد واهتمام مجتمعي شديد بالتعليم، والكويت تتميز بين البلدان العربية بوفرة نسبية في الإنفاق على التعليم. وعليه، فليس من المبالغة القول بأن متوسط نوعية التعليم في الأردن والكويت ينتظر أن يفصل غالبية البلدان العربية الأخرى، خاصة تلك التي تعاني من ضيق في الموارد التي يمكن تخصيصها للتعليم أو تعاني تركة من ضعف النسق التعليمي. يعني هذا أن الوضع النسبي للبلدان العربية كما تسفر عنه المؤشرات الناجمة عن تطبيق مؤشر النوعية لمتوسط الأردن والكويت على جميع البلدان العربية ينتظر أن يكون أفضل من الواقع العربي الراهن.

يزداد تراجع موقع  
البلدان العربية  
إزاء بلدان المقارنة  
عند أخذ نوعية  
التحصيل  
التعليمي في  
الاعتبار.



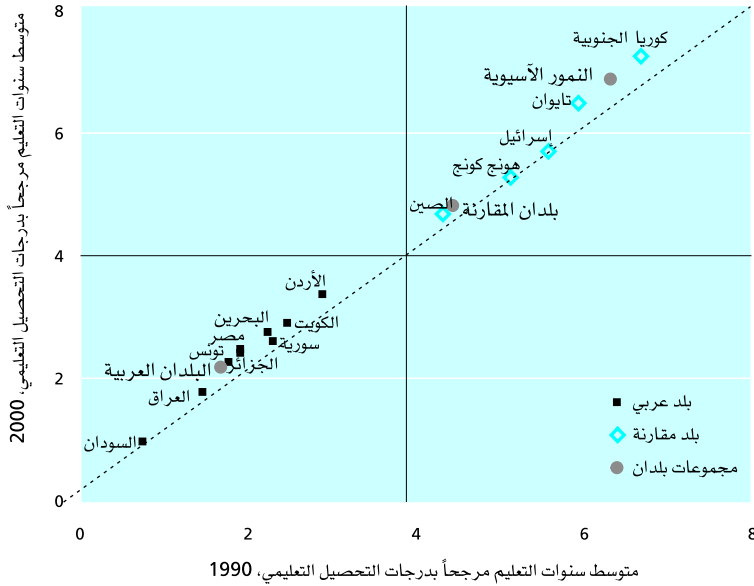
## نحو مؤشر تركيبي لرأس المال المعرفي

يسعى هذا القسم إلى توصيف رأس المال المعرفي في البلدان العربية في الإطار المقارن الذي اعتمدنا حتى الآن. وحيث تتعدد جوانب رأس المال المعرفي كما أشرنا آنفاً، لم يكن بدّ من أن تتعدد المؤشرات المستعملة. وكان مدى توافر البيانات عن مؤشر ما، عن البلدان العربية وعلى صعيد العالم على حد سواء، أحد معايير إدخاله في التحليل. وقد استقر الرأي على دراسة عشرة مؤشرات لجوانب مختلفة من رأس المال المعرفي حسب ما ورد في التمهيد عن القياس الوافي لرأس المال المعرفي. وتضم المؤشرات التي توافرت عنها بيانات عن دول العالم، والبلدان العربية، حول العام 2000، قيماً تؤهلها للنظر في دلالاتها: متوسط سنوات التعليم للفرد مرجحاً بنوعية التحصيل التعليمي، عدد الصحف اليومية لكل الف من السكان، عدد أجهزة المذياع لكل الف من السكان، عدد أجهزة التلفاز لكل الف من السكان، عدد العلماء والمهندسين لكل مليون من السكان، عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع لكل مليون من السكان، عدد الكتب المنشورة لكل مليون من السكان، عدد خطوط الهاتف الرئيسية لكل الف من السكان، عدد المشتركين بخدمة الهاتف المحمول لكل الف من السكان، عدد حواسيب الإنترنت لكل الف من السكان.

ويبين جدول (10) الملحق قيم المؤشرات العشرة التي توافرت عن 109 من بلدان العالم، وثمانية فقط من البلدان العربية، وخمسة من بلدان المقارنة الرئيسية التي اخترنا. ولكن لم تتح بيانات جيدة عن جميع المؤشرات لكل البلدان. وتفاوتت نسبة البلدان التي لم تتوافر عنها بيانات من مؤشر لآخر، فبينما كانت بيانات البنية الأساسية المعلوماتية متوافرة لجميع البلدان، فلم تتوافر بيانات لنحو ربع البلدان، أو أكثر، بالنسبة لمؤشرات أساسية مثل العلماء والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير، وعدد الكتب المنشورة، ومؤشرنا الأساسي: متوسط سنوات التعليم مرجحاً بنوعية التحصيل التعليمي. وفي محاولة للتغلب على قلة توافر البيانات الأساسية هذه توسلنا أساليب إحصائية لتقدير المشاهدات الناقصة (وهي أساليب تعتمد على استكمال المشاهدات الناقصة اهتماماً بتلك المتوافرة) وقد نجم عن هذه الأساليب مصفوفة بيانات مستكملة، كما في جدول (11) الملحق الذي تظهر فيه المشاهدات المستكملة محاطة بأطر.

وقد أعملنا على مصفوفة البيانات المستكملة

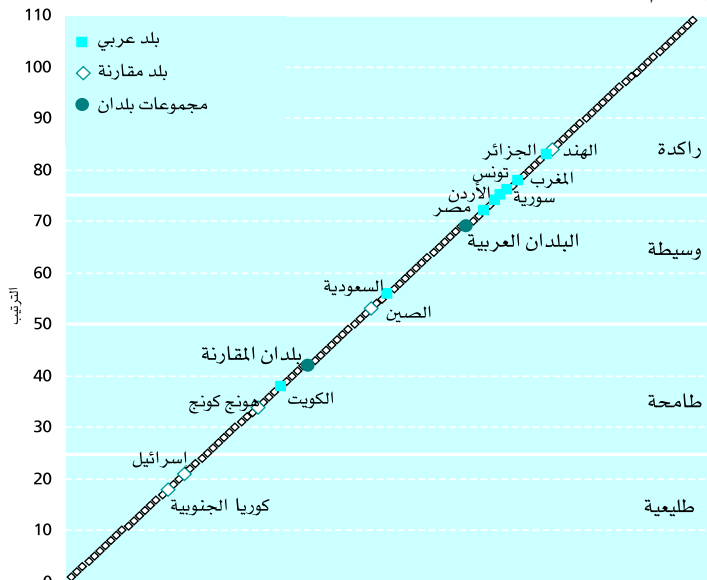
الشكل 4-6  
متوسط سنوات التعليم (15 سنة فأكثر) مرجحاً بدرجات التحصيل التعليمي، البلدان العربية، وبلدان ومناطق مقارنة، العامان 1990 و2000



هذه قاعدة "بوردا"، وتتطوي على التوصل لترتيب لكل بلد عبر تجميع ترتيبه على كل من المؤشرات العشرة، وهي تمثل "دالة رفاه اجتماعي" صحيحة. ويسفر هذا الإجراء عن ترتيب إجمالي للبلدان على المؤشرات العشرة المعتبرة، شكل 4-7، حيث الرتبة الأقل هي الأفضل.

وبوجه عام، يدل الشكل على تدني الموقع النسبي للبلدان العربية التي دخلت في التحليل (الرتبة المتوسطة للبلدان العربية الثمانية تساوي 69) وإن قام تفاوت مهم في الموقع النسبي للبلدان

الشكل 4-7  
ترتيب البلدان العربية، وبلدان ومناطق مقارنة، على المؤشر التركيبي لرأس المال المعرفي، حول العام 2000



كذلك بعض مؤشرات التنمية مثل:

- ترتيب مقياس التنمية الإنسانية
- قيم مقياس التنمية البشرية

● الناتج المحلي الإجمالي للفرد (م ق ش<sup>7</sup>، دولار) وبيين جدول (13) الملحق، بيانات هذه المؤشرات.

ويستخلص من تحليلات الافتران التي أجرينا بين مؤشرات رأس المال المعرفي العشرة التي اخترنا، ومؤشرات الخواتيم المعرفية، شكل 4-8، و جدول (14) الملحق، ضعف الصلة بين مؤشرات الخواتيم المعرفية وغالبية مؤشرات رأس المال المعرفي التي استخدمنا هنا. ولكن تبقى الصلة قوية نسبياً بين الخواتيم المعرفية وأبحاث الفضاء، ومؤشرنا الأساس: رأس المال البشري، كما ونوعاً.

يبقى لنا أن نتساءل: ماذا نستخلص، في النهاية، من محاولة القياس هذه؟

هناك استخلاص فني صحيح ولكنه بسيط: المؤشرات المستخدمة قاصرة مفهوماً، وتعبيراً عن رأس المال المعرفي، وقلة توافر البيانات معوقة، وتفاقم من القصور المفهومي للمؤشرات. أما استخلاصنا المفضل، خاصة في منظور بناء مجتمع المعرفة في البلدان العربية، فيدور حول إمكان قيام إنجاز معرفي مقدر، وفقاً لما أسميناه مؤشرات الخواتيم المعرفية، حتى في حال تواضع المؤشرات المعتادة لرأس المال المعرفي خصوصاً في المجتمعات الضخمة كحالتنا الهند والصين. الإنجاز المعرفي المقدر في هذه الحالة رهن بأمور عدة تشمل الإرادة السياسية والقدرة على حشد الموارد وتعبئتها، وتركيز الجهود، خدمة لأغراض نهضة مجتمعية ذات طابع وطني وقومي. وفي حالة البلدان العربية نرى أن فرص هذه الجهات الخيرة لبناء مجتمع المعرفة تتعاظم في منظور الوحدة القومية والإرادة السياسية الناجزة.

العربية التي توافرت عنها بيانات (وكثرة من البلدان العربية التي لم تتوافر عنها بيانات كانت ولا ريب ستلتحق بالمواقع الأدنى على متصل رأس المال المعرفي).

وإذا قسمنا مدى ترتيب الدول على المؤشر التركيبي، تحكيمياً، للتبسيط، إلى أربعة نطاقات متساوية الطول تقريباً، نسميها على الترتيب: راكدة، وسيطة، طامحة، وطلعية، نجد أنه لا يظهر من الدول المعتبرة في التحليل في نطاق الدول الطليعية إلا كوريا الجنوبية. بينما تقع واحدة فقط من الدول العربية، الكويت، في نطاق الدول الطامحة. ويتركز باقي الدول العربية التي توافرت عنها بيانات حول مفترق نطاقي الراكدة والوسيلة.

غير أن النتيجة المتضمنة في الشكل تثير تساؤلات تُشكك في المؤشرات المستعملة من ناحية، وفي المؤشر التركيبي من ناحية أخرى. فنجد الهند مثلاً، ولها قدرة نووية وبرنامج فضاء وإمكانات تقانية مقدرة في أكثر من ناحية تحتل ذيل المؤشر التركيبي وتتقارب على المؤشر ذاته مواقع بلدان عربية وبلدان مقارنة. والشقة المعرفية، حكماً بما يمكن أن نسميه "الخواتيم المعرفية"، مثل القدرات النووية والفضائية مثلاً، بين هذه البلدان بيئة جلية.

ولقد حفزت هذه المفارقات على النظر في بعض مؤشرات الخواتيم المعرفية<sup>6</sup> التي تعبر، في منظور أو آخر، عن تبلور قدرة معرفية حسب معيار معترف به، وعلاقتها بالمؤشرات التي اخترنا لقياس رأس المال المعرفي.

وتتضمن مؤشرات الخواتيم المعرفية التي اعتبرنا:

- الصادرات مرتفعة التقانة (كنسبة من إجمالي صادرات السلع)
- امتلاك قدرة نووية (مفاعل نووي)
- امتلاك برنامج لأبحاث الفضاء. بالإضافة إلى:
- قيم مؤشر الإنجاز التقني (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي)

## الإنجاز المعرفي

### المقدر رهن بأمور

### عدة تشمل الإرادة

### السياسية والقدرة

### على حشد الموارد

### وتعبئتها، وتركيز

### الجهود، خدمة

### لأغراض نهضة

### مجتمعية ذات

### طابع وطني

### وقومي.

## في حالة البلدان

### العربية تتعاظم

### فرص هذه

### الوجهات الخيرة

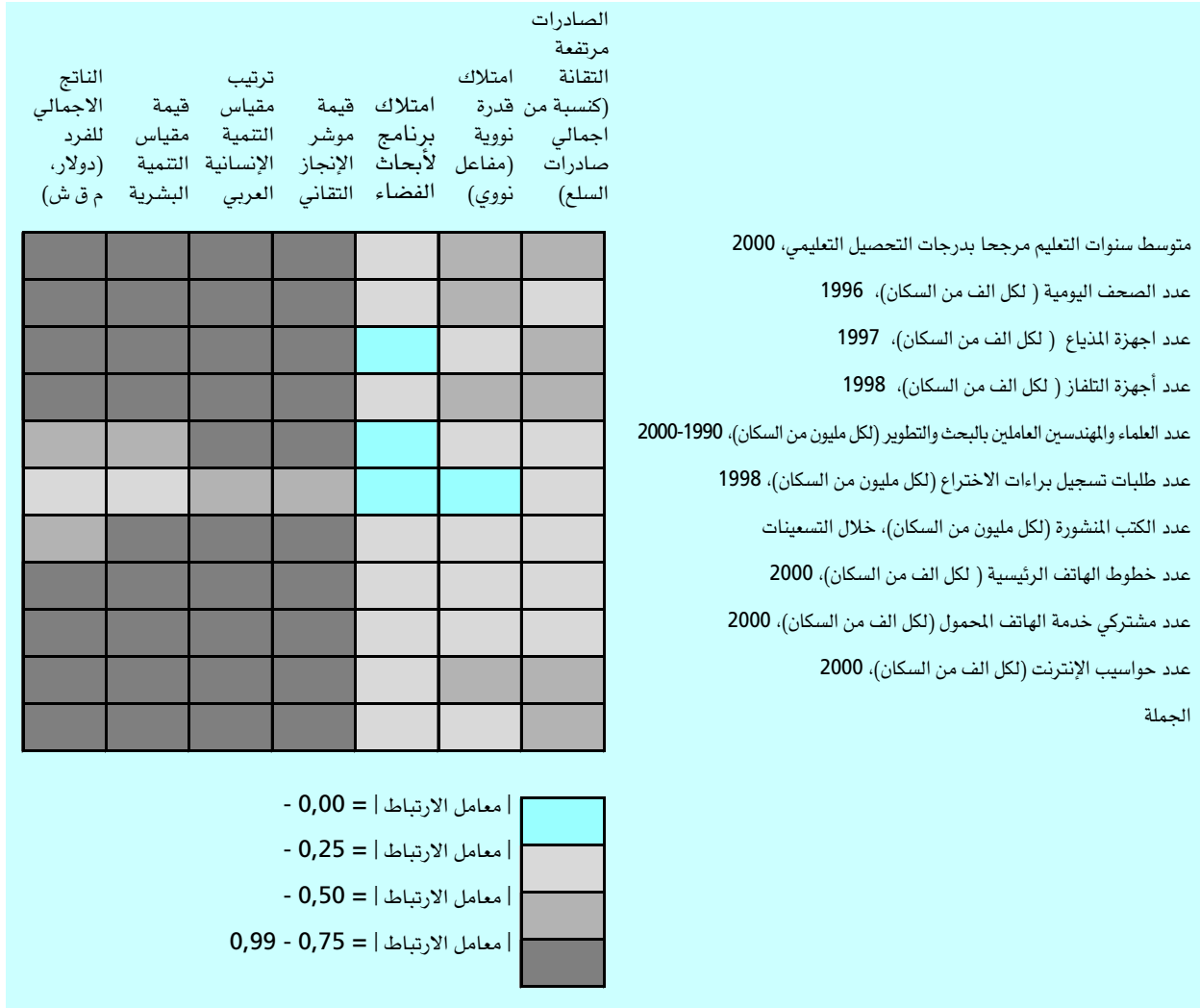
### لبناء مجتمع

### المعرفة في منظور

### الوحدة القومية

### والإرادة السياسية

### الناجزة.



رغم الصعوبات التي واجهتها محاولة القياس الموصوفة في الفصل الحالي، يظهر بجلاء أن البلدان العربية تتخلف كثيرا عن البلدان الناهضة في العالم الثالث، ناهيك عن تلك الرائدة في إنتاج المعرفة، في امتلاك مقومات مجتمع المعرفة سواء كانت امتلاك رأس المال البشري راقى النوعية أو كم الإنتاج المعرفي. إلا أن هذا الاستخلاص لا يعني أن على البلدان العربية أن تتعلق بوهم الوصول أول الأمر إلى مؤشرات المعرفة، ولا أن تقعد عن العمل الحثيث على إقامة بنى مؤسسية (مراكز تميز مثلا) قادرة، وبلورة إرادة سياسية ناجزة تسندها موارد كافية، لا سيما على الصعيد القومي، وصولا لامتلاك بعض من الخواتيم المعرفية المقدر، كما أفلحت في ذلك دول لا تبذ البلدان العربية كثيرا في قيم مؤشراتها المعرفية.