

# العلم والسيادة: الآفاق والتوقعات في البلدان العربية زراع بذور التنمية في البلدان العربية ورعايتها(\*)

أنطوان زحلان(\*\*)

مستشار دولي في شؤون السياسة العلمية  
والدراسات المستقبلية وبناء المؤسسات - لبنان.

## المقدمة

ينتشر الاهتمام بالتنمية الاقتصادية والعمالة ورفاهية المجتمع بشكل واسع الآن. وتسعى الحكومات إلى تحقيق هذه الأهداف بوسائل مختلفة، وتنجز درجات مختلفة من النجاح. وقد ذكرنا في السابق أهمية الاقتصاد السياسي في مجمل هذه القضايا. وتتمفصل الجهود المبذولة من الحكومات والأفراد حول امتلاك المعرفة وظروف انتشارها المفيد وفعالية استخدامها.

وكما هو واضح من العروض التي قدّمت في هذه الدراسات، مازالت البلدان العربية تواجه صعوبات في توفير التوظيف المناسب لقوتها العاملة بسبب سياسات العلم والتكنولوجيا التي تتبّعها. وتنخفض المردودات الاجتماعية - الاقتصادية للاستثمارات العربية الكثيفة في التعليم العالي، بسبب اعتماد هذه البلدان لسياسات غير مناسبة في العلم والتكنولوجيا. ونتيجة ذلك لا تستطيع هذه الدول أن تولّد فرص عمل [للعاملة الماهرة]، وهذا بدوره يؤدي إلى هجرة أدمغة كثيفة تحرم هذه البلدان من الفوائد المتوقعة من استثماراتاتها في نظم التعليم فيها.

وعلى امتداد السنوات الخمسين الماضية، استقطبت القضايا التنموية اهتمام

---

(\*) تنشر مجلة المستقبل العربي على التوالي هذه السلسلة من ١٢ مقالة للدكتور أنطوان زحلان تحت عنوان: «العلم والسيادة: الآفاق والتوقعات في البلدان العربية». وهذه المقالة هي المقالة السابعة، بعد أن صدرت المقالة السادسة بعنوان: «العلم والسيادة: التشارك الدولي للعلميين العرب»، المستقبل العربي، السنة ٣٤، العدد ٣٨٨ (حزيران/يونيو ٢٠١١)، ص ٢٣ - ٤٩.

abzahlan@systemsdiv.org.

(\*\*) البريد الإلكتروني:

الاقتصاديين والمخططين والسياسيين ومحلي السياسات، ما أثمر أدبيات غنية ضخمة. والموضوع معقد ويتغير باستمرار تحت التأثير الكبير للتقدم التكنولوجي والمنافسة الدولية.

تتطلب الدراسات التحليلية لهذه الظروف حيزاً واسعاً ومحدثاً من الإحصاءات الدقيقة ذات العلاقة. وقد استفاد العلميون في العلوم الاجتماعية في البلدان الصناعية من حيز هائل من المعطيات التي تولدها الخدمات الإحصائية الوطنية في بلدانها. ويمتلك العلماء في البلدان الصناعية إدراكاً مدهشاً للعوامل التي تحكم التغير الاقتصادي - الاجتماعي في بلدانهم، بالرغم من أنهم مازالوا يواجهون عقبات جدية<sup>(١)</sup>.

وتعاني البلدان العربية نقصاً هائلاً في المعطيات الدقيقة والمحدثة ذات العلاقة. ومحاولة استخدام الطرق التي طوّرت للبلدان الصناعية الغنية بالمعلومات في البلدان النامية التي لا تمتلك إلا معطيات محدودة، أو هي تفتقد مثل هذه المعطيات، هي محاولة فاشلة.

ويعيق فقدان المعلومات الإحصائية المناسبة المخططين ومتخذي القرارات العرب، ويمنعهم من أن يكونوا مدركين بما يكفي لتدني إنتاجية النظم الاقتصادية في البلدان العربية، وإنتاجية رأس

مثلما أن ليس في الفيزياء معنى لتطبيق مبدأ درجة الحرارة على جسم ليس فيه توازن حراري، كذلك ليس في العلوم الإنسانية معنى لتقصّي العلاقات الاقتصادية في غياب العلاقات العضوية بين توزيع المداخل والأنشطة الاقتصادية.

المال البشري فيها.

وهناك محاولات عديدة لتوسيع إطار تطبيق الأدوات التحليلية المتوفرة لتفهم الظروف السائدة في البلدان العربية. وإلى تاريخه، لقد حدّ من فوائد مثل هذه المحاولات المحدّثات التي يفرضها غياب المعطيات ذات العلاقة.

## أولاً: الإحصاءات والتعاريف والمحدّدات

من المفيد أن نقول بضع كلمات حول قيمة بعض ما يُصرّح به عن البلدان العربية وحدود مثل هذه التصريحات. فمن الممكن، مثلاً، الحصول على نتائج ذات معنى عندما تكون المؤشرات ذات العلاقة تتطلب معطيات بسيطة متوفرة.

وتقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) حول مؤشر التنمية البشرية (HDI) - الذي يركّز على: مدة عمر الإنسان؛ وعدد الطلبة في النظم التربوية؛ والدخل السنوي للفرد - له

(١) لقد جذبت هذه العناوين اهتمام عدد كبير من المؤلفين المتميزين، مثل آدم سميث وألفرد مارشل، وفرانك نايت وجوزف شمبتر وريمون فرنون وبنجامن شينيتز ووليم كر وجياكومو بوزتو، وإدوارد ل. جليزر وغيرهم. وقائمة منشورات هؤلاء العلماء حول هذه العناوين تملأ مجلدات.

معنى معقول عموماً، لأنه ببساطة يستخدم أرقاماً يمكن تقديرها ببساطة، وحيز الخطأ فيها مقبول. وبالتالي يمكن اشتقاق حيز مقبول لقيمة هذه المؤشرات.

وربما كان البند الأكثر صعوبة في هذا المؤشر هو عدد الطلبة المنتسبين إلى النظم التربوية. فهنا تطرح نوعية التعليم المتوقعة صعوبة جدية. نحن نعرف أن هنالك فوارق عظيمة في نوعية التعليم التي تقدم في ٢٠٠ بلد يتشكل منها المجتمع الدولي. لكن، يبدو أن ليس لذلك تأثير في مؤشر HDI؛ فعدد الطلبة في نظم التربية عالية الجودة أو متدنية الجودة يقيّم بشكل مماثل. أما العاملان الآخران (مدة عمر الإنسان والمداخيل السنوي للفرد)، فيُفترض أنهما يعكسان بما يكفي نوعية التعليم في البلد المعني. إن هذا مستغرب، فقد يتوقع المرء أن في الحالات القصوى لابد أن يكون هنالك تداعيات لا يمكن استنتاجها بالحس السليم العام فقط. ونحن نرى ذلك في ترتيب دول مجلس التعاون: فكل هذه الدول تحصل على ترتيب في مؤشر HDI أعلى من بلدان أخرى يقول الحس السليم إنها أكثر تقدماً، وبالتالي كان يمكن أن تحصل على مؤشر أعلى من دول مجلس التعاون. وهذا بالطبع ليس خطأ دول مجلس التعاون إذا كانت توفر مئة بالمئة في انتساب الطلبة إلى نظم التعليم فيها، وإذا كان دخل الفرد السنوي فيها عالياً جداً لأسباب تعود إلى عوامل طبيعية: جيولوجيا تلك البلدان وموقعها الاستراتيجي.

لهذا، عندما ينظر المرء إلى ترتيب الدول تبعاً لمؤشر التنمية البشرية HDI يجد مفاجآت يمكن اكتشافها بالحس السليم. إن مؤشر HDI هو مؤشر بسيط. إنه يساعد في تنبيه متخذي القرار حول ترتيب دولهم. بالطبع إن ترتيب بلد ما تبعاً لهذا المؤشر يجب أن يدفع قياداته للبحث عن السبل لتحسين هذا الترتيب. لكن، لسوء الحظ إن المؤشر لا يعطينا أي شيء له معنى بما يتعلق بالسبل للتحسين. وعندما يحاول المرء أن يعطي معنى للمقاربات الأكثر شمولاً، مثل منهجية تقييم البنك الدولي للمعرفة (KAM)<sup>(٢)</sup>، يصبح الوضع أكثر تعقيداً. فمقاربة البنك الدولي هذه فيها المزيد من التفاصيل، وهي تحاول أن تتضمن حيزاً واسعاً من العوامل في تقييم وضع المعرفة في بلد ما.

وفي الفيزياء، ليس هنالك من معنى لتطبيق مبدأ درجة الحرارة على جسم ليس فيه توازن حراري. كذلك في العلوم الإنسانية، لا يكون هنالك معنى لتقصّي العلاقات الاقتصادية عندما لا يكون هنالك علاقة عضوية بين توزيع المداخيل والأنشطة الاقتصادية. وبالتالي، فإن أي مؤشر ذي معنى عن المعرفة [في مجتمع ما] يجب أن يتضمن مصادر المعرفة التي تولد الناتج القومي الإجمالي. فالبلدان التي تعتمد بكثافة على عقود المفتاح باليد الخالية من [نقل] التكنولوجيا، هي بلدان لا تستفيد من قدراتها الوطنية.

وتخفّض التبعية التكنولوجية في البلدان العربية من تأثير المُعاملات المُضاعفة المرتبطة

(٢) انظر موقع البنك الدولي على الإنترنت: < <http://www.worldbank.org/kam> >، حيث يوفر معلومات

مفصلة عن مقارنة KAM.

بالاستثمارات العربية، ما يجعل هذه المعاملات ذات أرقام متدنية، بل كثيراً ما تكون سلبية. أما في البلدان الصناعية، فإن الحكومات تعطي اهتماماً كبيراً للمحتوى التكنولوجي للعقود، في القطاعات العامة والخاصة، ولتأثيراتها في العمالة. وليست تلك هي الحالة في البلدان العربية.

وتسعى البلدان الأوروبية التي تستورد الطائرات الحربية من الولايات المتحدة إلى تصدير بضائع وخدمات إلى الولايات المتحدة بقيمة مساوية [لقيمة الطائرات المستوردة] لتوازن خسائرها في استخدام العمالة الماهرة عند استيراد تلك الطائرات، وغيرها من الأسلحة المتقدمة. ويهدف هذا النوع من العمليات [الاقتصادية] إلى موازنة بعض تداعيات الاستيراد. أما مشاريع الموازنة الاقتصادية (offset programmes) في البلدان العربية فهي مضحكة في مضامينها التكنولوجية وتأثيراتها في العمالة، في البلدان ذات العلاقة.

وليست الاعتبارات المذكورة أعلاه سوى الجزء الظاهر من جبل الجليد. والعديد من الدلائل التي تبدو ذات أهمية في مؤشر البنك الدولي KAM تكون بلا معنى بالنسبة إلى البلدان النامية. مثلاً، يتضمن هذا المؤشر عاملاً يسمى الحُكْمِيَّة (أو إدارة الجهاز الحكومي) Governance. ويقولون لنا إن هذا العامل يتضمن سبعة مكونات أدنى هي: جودة التنظيم الحكومي، وسيادة القانون، وفعالية الجهاز الحكومي، والمساءلة، والاستقرار السياسي، والسيطرة على الفساد، وحرية الصحافة<sup>(٣)</sup>.

وتبدو هذه المكونات هامة ومؤثرة، لكن من المستحيل تقييمها في البلدان النامية بدون توفر المعلومات الإحصائية المناسبة. مثلاً، تعرّف مقارنة البنك الدولي KAM المكون «جودة التنظيم الحكومي» على أنه «[قياس] تأثير السياسات غير الصديقة للسوق - مثل ضبط الأسعار، أو عدم المراقبة الكافية للمعاملات المصرفية - وكذلك العبء المتصور الناتج من كثرة التشريعات في مجالات مثل التجارة الخارجية وتنمية مؤسسات الأعمال». والبنود الواردة في جداول KAM عن البلدان العربية المتعلقة بنظم التجديد الإبداعي هي صفر أو غير متوفرة. إذ ليس هنالك معطيات إحصائية تنشر في البلدان العربية عن التجديد الإبداعي. وبعض المدخلات الرقمية في جداول البنك الدولي تشير إلى التجارة الخارجية والاستثمارات الخارجية المباشرة (FDI)، التي تبدو [في نظر البنك الدولي] على أنها أدوات سحرية في التنمية.

وتتضمن بنود التجديد الإبداعي في جداول KAM عدد المنشورات العلمية وموارد رأس المال البشري. ونحن نشعر في هذه الدراسة أن غياب البنية التمكنية - أي غياب النظم الوطنية للعلم والتكنولوجيا، والسياسات الوطنية المتعلقة بتوجيه الأنشطة الاقتصادية لاكتساب التكنولوجيا وتوطينها - تشل رأس المال البشري الوطني. بكلمات أخرى قد يكون لدى بلد ما قدرات بشرية محتملة، ولكنها تكون غير فاعلة. وبالتالي فليس من المفيد أن يكون لدينا مليون

مهندس، و٢٠,٠٠٠ منشور علمي كل سنة، إذا لم يتّبع البلد السياسات التكنولوجية المناسبة.

## ثانياً: المعرفة والانطلاق التنموي

ومن الصعب، بل ربما من المستحيل، تطبيق نموذج تم تطويره لاقتصادات السوق في الغرب - مع نسيان النماذج التي اتّبعوها في مراحل الإقلاع الاقتصادي في تلك البلدان - لتقييم احتمالات الإقلاع في بلدان عربية مختارة. ومن المنطقي الافتراض بأن أية تنمية اقتصادية جدية لا بد أن تكون محفّزة بالمعرفة التي يكتسبها رجال الأعمال المبادرون. ومن المنطقي أيضاً التوقع بأن حرية الاجتماع وتوفر الموارد هي أيضاً أدوات مؤثرة في عمليات التنمية. فالأنشطة التكنولوجية المؤثرة تتضمن انخراط أعداد كبيرة من المهنيين. ويحتاج هؤلاء المهنيون أن يكونوا منغرسين في مجتمع علمي.

وقد يظهر رجال الأعمال المبادرون في القطاع الخاص أو في القطاع العام؛ وفي الواقع، إن «الإنجازات» التي تتم في البلدان العربية هي في غالبيتها محفّزة بمبادرين في القطاع العام. فبناء السد العالي في مصر، وسد الفرات في سورية، يمثلان تجديداً إبداعية واضحة؛ وكان لكلا السدين تأثيرات كثيفة في البلدين، لأن عقود بنائهما كانت تتضمن اكتساباً للتكنولوجيا المرافقة لتنفيذهما. وبشكل مماثل، كان تأميم قناة السويس خطوة هامة في الأعمال الاقتصادية الريادية.

## ثالثاً: الإدمان العربي على التبعية التكنولوجية

كانت البلدان العربية تسعى إلى الحصول على الخدمات الاستشارية من حكومات متقدمة، ومن منظمات دولية، ومن الشركات الكبرى، على امتداد حوالى خمسين سنة، وكانت تحصل على تلك الخدمات. ولكنها مع ذلك لم تحقق التقدم بالشكل المؤثر، مثل كوريا الجنوبية والصين.

ويعرف القراء، على الأرجح، العدد الكبير للجامعات الأجنبية التي تقام حالياً في البلدان العربية. وفي تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩ أعلنت وزيرة الخارجية في الولايات المتحدة، هيلاري كلينتون، عن تسمية ثلاثة علميين بارزين كمبعوثين لتقييم النتائج الإيجابية المحتملة للشراكة العلمية مع البلدان ذات الأغلبية الإسلامية. وهذا يعني أن البلدان العربية تلقى الكثير من الاهتمام في الولايات المتحدة<sup>(٤)</sup>، وحتماً أكثر من الاهتمام الذي كانت تحظى به الصين. ولكن هل هذا يساعد؟ هل أن كل هذه الجهود ستعطي ثمارها في البلدان العربية؟ وهل سيكون لإسقاط العلم بالمظلات من الجو تأثير مختلف عن الاستثمار الحديث (للغرب) بأكثر من ٥ - ٦ تريليونات دولار في بلدانهم؟

## رابعاً: تأثير مختلف الوسائل لاكتساب الريع في عمليات التجديد الإبداعي

لقد لفت مرني وشركاؤه النظر إلى مختلف الوسائل التي يؤثر فيها السعي وراء الريع في الاقتصاد. وقد أثبتوا في البداية أن السعي وراء الريع يدمر النمو الاقتصادي. ولكنهم، وبشكل لافت، أثبتوا أن الفساد في المؤسسات العامة هو مدمر بشكل خاص للمبدعين. ويصل المؤلفون إلى الاستخلاص التالي:

«إن السعي وراء الريع في المؤسسات العامة هو إما إعادة توزيع [الموارد] من القطاع الخاص إلى الدولة، مثل الضرائب، أو البديل هو من القطاع الخاص إلى بيروقراطيي الحكومة الذين يحصلون على ثروات من القطاع الخاص. والنوع الأخير من السعي وراء الريع في المؤسسات العامة يأخذ شكل علاقات «الواسطة»، والإفساد، وإلى ما هنالك... والسعي وراء الريع في القطاع الخاص يجري وراء كتل الثروة القائمة، مثل الأراضي [العامة]، والناتج الاقتصادي، ورأس المال، وإلى ما هنالك: فاللصوص يسرقون المحاصيل، والمحامون يأخذون الشركات الكبرى الغنية إلى المحاكم، والجيش تغزو الدول الغنية. على عكس ذلك، إن السعي وراء الريع في المؤسسات العامة يهاجم الإبداع، لأن المبدعين يحتاجون إلى السلع التي توفرها الحكومة، مثل الأذونات والشهادات والمصادقات وحصص الاستيراد وإلى ما هنالك، أكثر مما يحتاج إلى ذلك المنتجون التقليديون»<sup>(٥)</sup>.

وينتشر السعي وراء الريع على امتداد البلدان العربية. لكن سطوة البيروقراطيين في اقتلاع الريع، وسلطة المواطن (أو المبدع) للتفاوض [معهم] لتخفيف طلباتهم، تختلف بشكل كبير من بلد إلى آخر. وفي أربع دول - لبنان وتونس والإمارات والكويت - ربما بسبب كون هذه البلدان صغيرة الحجم ولكثرة المبدعين فيها، نجح رجال الأعمال المبدعون في إقامة علاقات مرضية بينهم وبين البيروقراطيين الساعين وراء الريع.

وبالطبع فإن توازن السطوة بين البيروقراطيين والمجددين المبدعين في البلدان الممركزة بشدة يكون لصالح البيروقراطيين بشكل أوضح. وفي الواقع، يكون الإبداعي المجدد شبه مشلول، وإذا لم يعط بما يكفي من مشروعه (للبيروقراطيين) فليس لديه أمل في إنجاز أي شيء.

## خامساً: مقاربة لا تركز على التبعية

يبدو، بوضوح، أن بعض البلدان العربية أخذت في التوسع في ناتج البحث والتطوير، وأن عدداً من هذه البلدان قد أصبح أبعد من المستوى الحرج المحدد بـ ٢٥ منشوراً لكل مليون نسمة في السنة، مما ينشر في دوريات عالمية محكمة وعالية الجودة. بعض البلدان العربية بدأ

(٥) Kevin Murphy, Andrei Shleifer and Robert W. Vishny, «Why is Rent-Seeking So Costly to Growth?», *American Economic Review*, vol. 83, no. 2 (1993), p. 412.

يُظهر مستوى متعظماً في ريادة الأعمال. هل يمكن لهذه الإجراءات أن تقود إلى خرق [إيجابي في التنمية]؟

لقد بحثت عن مجموعة البلدان العربية التي تتصف بما يلي:

- تبدو أنها تبذل جهوداً ملحوظة في ميدان المعرفة، كما يؤثر عليه التغير السريع في ناتج البحث والتطوير فيها؛

- تظهر مؤسساتها العامة نشطة في مجال البحث والتطوير؛

- يتمتع سكانها بحرية التجمع؛

- يتمتع سكانها بروابط دولية واسعة؛

- تمتلك جاليات كبيرة من مواطنيها في المهاجر، من الذين نجحوا في وضع مهاراتهم الريادية في الأعمال ضمن الإطار العالمي للأعمال؛

- يمتلك سكانها روابط كثيرة فيما بينهم؛

- أثبت الرواد من رجال الأعمال فيها أن لديهم القدرة على إقامة العديد من الأنشطة الرائدة في الأعمال التنافسية والناجحة؛

- تمتلك نفاذاً إلى الموارد المالية؛

- تمتلك مؤسسات مالية وتشريعية لإدارة الموارد المالية؛

- لديها سجل مستمر ومدون في استخدام الموارد المالية والقدرات المعرفية بأساليب جديدة مبدعة.

ليس من بلد عربي واحد لديه كل هذه القائمة من الصفات بالكامل. لكن قد يتبادر الى الذهن أن العربية السعودية ومصر والعراق والجزائر والمغرب وسورية، تبدو كأنها دول مرشحة لتكون على هذه القائمة. فهذه الدول تمتلك إمكانات هائلة ورأس المال البشري. لكنها، تبدو معاقة بالسياسات الاقتصادية المتجذرة والمتحجرة القائمة على الريع. ومن المحتمل أن تتمكن هذه البلدان من صوغ سياسات تتغلب على الإشكالات الموروثة. لكن لا تبدو هنالك ملامح في الوقت الحاضر تشير إلى أن هذه الخطوة قادمة في القريب.

تبدو البلدان العربية الآن مثل ماء على درجات التبريد القصوى، لكن هنالك عوامل تمنعه من التحول إلى مرحلة الانتقال إلى جليد. وبذر هذه المياه شديدة البرودة لتحويلها إلى جليد قد يتحفر بذرات الغبار أو ببلورات الثلج الصغيرة. وفي العالم الواقعي يتطلب البذر أعداداً كبيرة من البشر لديهم المهارات المناسبة والموارد، يتشاركون بنجاح لتحويل واقعهم الاجتماعي والاقتصادي. والبلدان الأكثر احتمالاً على توليد سياسات انتقال ناجحة، هي تلك حيث يكون الريع فيها أقل هيمنة، وحيث التشارك التجديدي بين مختلف الأطراف يكون كثيفاً ومسهلاً.

## سادساً: هل يمكن للكويت ولبنان وتونس والإمارات أن توفر البيئة للتغيير؟

نحن هنا نأمل بأن تمتلك هذه البلدان الأربعة المختارة العديد من المكونات اللازمة لتوليد صنف من رجال الأعمال المبادرين القادرين على التغلب على العقبات السياسية.

لقد أظهرنا في الدراسة السادسة أن الكويت وتونس والإمارات قد تميّزت بمدى التشارك بين الباحثين في الوزارات وفي مراكز البحوث المستقلة. وما زالت هذه الأنشطة في مراحلها الأولى. وقد شجع لبنان أنشطة الريادة في الأعمال المحفّزة بالتلاقي بين المهنيين والجامعات. لكن الحكومة اللبنانية، تختلف عن الحكومات في البلدان الثلاثة الأخرى، في أنها لا تدعم البحوث الجادة في وزاراتها وفي معاهد البحوث المستقلة.

كذلك ذكرت الدراسة السابقة أن الجامعات في تلك البلدان الأربعة نشرت من مجمل البحوث في كل بلد، ما نسبته من مجموع ناتج البحث والتطوير: ٦٨ بالمئة في لبنان، و ٥٠ بالمئة في الكويت، و ٦٧ بالمئة في الإمارات و ٥٠ بالمئة في تونس. ومعدل هذه الوتيرة للبلدان الأربعة يشير الى أن الجامعات نشرت ٥٦ بالمئة من ناتج البحث والتطوير، في حين إن حصة الجامعات في ناتج البحث في مجمل البلدان العربية كان أكثر من ٧٠ بالمئة. ونحن نفسر ذلك هنا على أنه يعني ضمناً أن نشاط البحث والتطوير، خاصة في الكويت والإمارات وتونس، قد بدأ ينتشر خارج المؤسسات الجامعية، وقد يكون له الحظ ليؤثر في الاقتصاد الوطني. وتحتل هذه البلدان الأربعة مراتب عالية في البحث بين البلدان العربية.

وبعد الحرب العالمية الثانية، عندما توسعت المؤسسات العسكرية في الولايات المتحدة في أنشطة البحث والتطوير بسرعة، اكتشفت بسرعة أن كل أقسامها الأساسية تحتاج إلى امتلاك وظائف، ولو صغيرة، في البحث والتطوير من أجل أن تربط نفسها بالنشاط الوطني في البحث والتطوير. أما الاتحاد السوفياتي السابق، الذي كان يمتلك قدرات هائلة في البحث والتطوير، فقد اكتشف أن المركزية والبيروقراطية تمنعان الاقتصاد من الاستفادة من البحوث. وقد حاول ذلك البلد أن يجسّر الفجوة بين نشاط البحث والتطوير والمركز وأولئك الذين يحتاجون نواتجه؛ لكن ذلك كان بطيئاً جداً، وفشل في جعل [الاقتصاد] يستفيد من موارده البحثية. ومن الواضح أنه ليس كافياً أن يقوم بلد ما بالبحث والتطوير؛ فلا بد من إقامة بيئة تمكين تسهل انتشار المعرفة وتطبيقها.

ويُظهر لبنان رابطاً ضعيفاً بين أنشطة البحث والتطوير والاقتصاد، لأن القطاع العام لم يُظهر اهتماماً بدعم هذه الأنشطة في البلد؛ فهناك أنشطة عامة تجميلية، لكنها لا تغير بشكل ذي معنى الوضع على المستوى الوطني.

ويمتلك كلٌّ من هذه البلدان الأربعة مناخاً متحرراً نسبياً، يمكن السكان من العيش بحرية نسبية؛ والسفر بحرية بدون قيود من الحكومة؛ كما يسمح للسكان بممارسة حقهم



بالتجمع الحر. بالإضافة إلى ذلك فإن الحجم الصغير لهذه البلدان يعطيها مرونة وقدرة على التكيف بشكل أسرع مع المتغيرات الدولية، مقارنة بالدول العربية الكبيرة.

لقد ذكرت في السابق أن البنى التحتية الوطنية للعلم والتكنولوجيا تكون في غاية الأهمية لجني فائدة من البحث والتطوير، ومن التشارك الدولي. لكن البلدان العربية تفتقر إلى الجمعيات العلمية والنظام التمكيني الوطني للعلم والتكنولوجيا. فالجمعيات العلمية [النشطة] تكون ذات حيوية كبيرة بحيث تُخضع استيعاب المعرفة لتقييم علمي واجتماعي على المستوى الوطني.

### سابعاً: الريادة الإبداعية في الأعمال<sup>(٦)</sup>

يدل مستوى أنشطة الريادة في الأعمال في لبنان وتونس على أن هذين البلدين يتحركان في المراحل المبكرة للانتقال إلى المجتمع المرتكز على المعرفة. ويعطي لبنان مثلاً مثيراً على مثل هذا النمط من التصرف. كانت أنشطة الريادة في الأعمال خلال الخمسين سنة الماضية تنطلق في لبنان من أساتذة الجامعة أو خريجيه. مثلاً، لقد أسس شركة دار الهندسة «الأصلية» للاستشارات خمسة أساتذة في الجامعة الأميركية في بيروت<sup>(٧)</sup>. وبعد ذلك تقسمت دار الهندسة في خطوات متتالية إلى أن فرّخت شركتين مازالتا تعملان بنجاح إلى اليوم (٢٠١٠). وتستخدم هاتان الشركتان حالياً أكثر من ٤٠٠٠ مهندس، إضافة إلى الكثيرين غيرهم من عمال المعرفة [المهرة]. وتقدم هاتان الشركتان خدمات استشارية في ميدان الهندسة المدنية بشكل أساسي. وهما تنافسان وتعملان على المستوى العالمي. وهناك حالياً عدد من الشركات المشابهة في لبنان وغيره من البلدان العربية.

وتوفر الجامعات في لبنان (وربما أيضاً في تونس والإمارات والكويت) مراكز، حيث تتجمع الكفاءات وتتفاعل وتبدع في أعمال الريادة في الأعمال، بدلاً من التشارك في البحث والتطوير. وفي مجالات الهندسة المدنية تتجسد معظم النواتج الإبداعية في أبنية وبنى تحتية وصناعات وما إلى ذلك. وتدمج العملية التي تؤدي إلى مثل هذا الناتج العلوم الأساسية والمبادئ الاقتصادية مع الاقتصاد وإدارة الأعمال والسمات الاجتماعية والثقافية.

وقد تأسست شركة المقاولات المتحدة (Consolidated Contracting Company (CCC، وهي شركة كبيرة للمقاولات تعمل في الإطار العالمي، من قبل ثلاثة خريجين من الجامعة الأميركية في بيروت، مبكراً عام ١٩٥٢. ولديها اليوم ١٤٠,٠٠٠ موظف على سجل الرواتب، وهي أكبر شركة مقاولات في الشرق الأوسط. وتبعاً لموقعها على الإنترنت فقد كان حجم إجمالي الدخل الذي تديره هذه الشركة ٥,٥ مليار دولار عام ٢٠٠٧.

(٦) من البديهي القول هنا إن المجتمع المبدع في ريادة الأعمال يمتلك حيزاً واسعاً من الأنشطة المربحة. وقد يختلف كثيراً المضمون العلمي والتكنولوجي لهذه الأنشطة بدون أن يقلل ذلك من طابعها الريادي.

(٧) لنقاش حول ظهور دار الهندسة، انظر: أنطوان زحلان، *حيازة القدرة التكنولوجية: دراسة عن*

*المؤسسات الإستشارية ومؤسسات المقاولات العربية* (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٩٠).

وهناك اليوم عدد من شركات المقاولات العربية التي يفوق مردودها السنوي المليار دولار. وتتوزع هذه الشركات على معظم دول مجلس التعاون في الخليج، ومصر والجزائر وسوريا ولبنان والمغرب وتونس. إذاً، لقد تأسست شركات الاستثمارات والمقاولات العربية من قبل مهنين ماهرين ونشطاء على امتداد الوطن العربي. ومع ذلك فمازال هناك العديد من المجالات حيث خدمات الاستشارات والمقاولات العربية ليست متوفرة.

كذلك تأسست شركات مزارع الدجاج الأولى في لبنان بواسطة خريجين من كلية الزراعة في الجامعة الأميركية في بيروت. وانتشر هذا الإبداع التجديدي في الأعمال مثل النار في الهشيم على امتداد المنطقة.

وليس هناك إلا القليل معروفاً عن الشرارات التي أشعلت في لبنان تطور شركات المجوهرات وموضة الثياب وصناعة الإعلام، رغم أن بعض هذه الإبداعات قد تكون قد بدأت من الجالية الأرمنية في لبنان التي امتازت بالمهارة والإبداع في الأعمال. وتقوم هذه الشركات بتصميم وصنع نواتج «الموضة»، وتسويقها في الإطار العالمي، وهي ناجحة في أسواق شديدة التنافسية. وربما اكتسب رواد الأعمال في هذه الشركات مهاراتهم الإبداعية في لبنان، أو في العمل في الخارج.

وقد أطلق الإخوان أبيللا صناعة خدمات إعداد الطعام المطبوخ على مستوى كبير في سنوات الخمسينيات والستينيات. وقد توسعت هذه الصناعة عالمياً، وتلتها شركات مماثلة ناجحة، خاصة في العربية السعودية.

وكان العمل المصرفي مجالاً هاماً للريادة في الأعمال على امتداد المنطقة، ابتداءً من بنك مصر لطلعت حرب في مصر. كذلك ازدهرت شركات الأسمنت والكسارات، إضافة إلى حيز واسع من الصناعات، وشركات النقل، والفندقة... الخ؛ كلها تأسست ونجحت في هذه البلدان الأربعة، وفي غيرها من البلدان العربية.

إن إحدى ميزات دبي هي المنطقة الحرة في جبل علي، التي اشتهرت، ويسعى العديد من الشركات الدولية إلى العمل فيها، كموقع للتصنيع، بسبب الجودة العالية للخدمات فيها. وهي ليست فقط على مستوى عالمي، ولكنها من المواقع التي تعتبر معياراً عالمياً في ذاتها: كرسيف مرفأ الحاويات وإدارة المناطق الصناعية فيها.

وبشكل مماثل هناك حيز من الصناعات العقارية الصغيرة التي يمكن الإشادة بها في عدد من البلدان العربية.

وهناك أعمال ريادة أخرى قد أقيمت في الإدارة والمحاسبة، والتدقيق المالي، وتدريب العمال، والمجال الطبي، وخطوط الطيران، وغيرها. وهناك نماذج ريادة أعمال ناجحة يمكن ذكرها في دول عربية أخرى؛ فمثلاً أقامت شركة الزامل إخوان في السعودية إمبراطورية صناعية هامة. وشركة سابك للصناعات الأساسية في السعودية هي أيضاً مثل لا يقل في بريقه عما سبق.

وهناك أيضاً جهود ضخمة في مجال تكنولوجيا المعلومات؛ ومن الأمثلة التي لا بد من

نذكرها هنا شركة موركس (Murex)، التي هي بمستوى عالمي في تطوير برمجيات الخدمات المالية المتقدمة؛ وقد أسسها ثلاثة إخوة لبنانيين في فرنسا. وتحاول موركس إقامة مركز قوي لها في لبنان، لكن جهدها في هذا المجال تأخر بسبب غياب التشريعات المناسبة حول ازدواج دفع الضريبة [بين لبنان وفرنسا]، وكذلك بسبب ضعف البنى التحتية للمعلوماتية والاتصالات.

كذلك تأسست شركة نولدج فيو (Knowledge View) في بريطانيا بواسطة خبير كمبيوتر عراقي في المملكة المتحدة، وقد نجحت هذه الشركة في تطوير برمجيات وتسويقها في مجال شركات النشر باللغة العربية والإنكليزية. وهي تعمل بنجاح في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وفي الأسواق العربية.

وترتكز كل هذه الأنشطة على العلم، ويمكنها أن تكون أحجار البناء في أي اقتصاد حديث. إن التحدي الذي يواجه البلدان العربية هو كيف تجعل من الممكن تأسيس المزيد من هذه الشركات، ثم تمكينها من المنافسة بنجاح في بلدانها وفي الأسواق العالمية على حد سواء.

## ثامناً: العرب في المهجر وروابطهم

يمتلك كلٌّ من لبنان وتونس جاليات مهاجرة واسعة، متعلمة ومنتشرة في العالم تمتلك مهارة الريادة في الأعمال. وتتفاعل هذه الجاليات مع غيرها من رجال الأعمال على امتداد البلدان العربية وفي العالم. ورجال الأعمال المهاجرون هؤلاء ليسوا فقط مدركين للإنجازات العلمية والتكنولوجية في الأعمال على امتداد العالم، ولكنهم منخرطون فيها أيضاً.

ولرجال الأعمال من بلدان مجلس التعاون في الخليج حضور على امتداد العالم أيضاً؛ فهناك جاليات كبيرة من دول مجلس التعاون تعيش خارج أوطانها، وفي أماكن النشاط الكبير للأعمال. من جهة أخرى لقد كان على دول مجلس التعاون أن تطور قطاعات الخدمات المالية فيها لإدارة مواردها المالية الضخمة. وقد كان رجال الأعمال المبادرون من الإمارات والكويت نشيطين في بلدانهم وفي الخارج في مجالات العقارات، وفي إقامة سلاسل الفنادق، وتنوع واسع من صناعات كبيرة وأسواق مركزية كبيرة وغيرها من الأعمال.

وقد اعتمدت الحكومة التونسية مؤخراً مبادئ السيطرة النوعية في صناعاتها التحويلية أكثر مما كانت تفعل قبل عقد من الزمن. ويهدف هذا النشاط، المدعوم من الاتحاد الأوروبي، إلى الترويج للصادرات التونسية. وهكذا فإننا نجد باحثين تونسيين (شافعي وغرمزي) من جامعة صفاقس يتشاركان مع باحث فرنسي لتقضي مُعامل الإنتاجية الكلي Total Factor Productivity (TFP) في الصناعات التونسية. وهذا النوع من التقصي هو في غاية الأهمية في تشكيل التصرف المستقبلي للقطاع العام<sup>(٨)</sup>. وإلى تاريخه مازال الاهتمام بمثل هذا النوع من

Mohamed El Arbi Chaffai, Patrick Plane and Dorra Triki Guerrazi, «TFP in Tunisian (٨) Manufacturing Sectors: Convergence or Catch-up with OECD Members?», *Middle East Development Journal*, vol. 1, no. 1 (2009), pp. 123-144.

البحوث على مستوى متدن أو غير موجود في معظم البلدان العربية الأخرى.

ولا حاجة إلى القول إن بلدان دول مجلس التعاون قد اعتمدت معايير جودة عالية في أنشطتها وصناعاتها، وهي جاهزة بالتالي، على هذا المستوى، [للمنافسة] في الأسواق العالمية. وهناك العديد من رجال الأعمال المبادرين من لبنان وتونس ينافسون بنجاح في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وبالتالي لو وجدت قيادة سياسية مبدعة في هذين البلدين لتمكنت من تسريع تطور هذه التوجهات الحالية.

وقلماً تستفيد الشركات اللبنانية من الخدمات العامة أو من الدعم الحكومي لتسهيل أنشطتها - سواء تحدثنا عن شركة المقاولات المتحدة CCC أو خطيب وعلمي، أو عن جوهري يسوق بضائعه في جنيف، أو صانع ملابس يسوق في كاليفورنيا في الولايات المتحدة، أو صانع نبيذ يصدر إلى فرنسا - فكل هؤلاء يتنافسون في الأسواق العالمية ويلتزمون بالمعايير الدولية؛ وهم ينجحون. فكل شركة لبنانية تولد كشركة للتصدير.

وتساهم هذه البلدان الأربعة في تقديم مجموعة متكاملة من المدخلات الضرورية لإقامة مشاريع كبيرة. وما هو مقترح هنا هو أن توفر هذه البلدان الأربعة قاعدة «لنشاط الفوضى الخلاقة» في ريادة الأعمال، وأن تستقبل رواد أعمال من بلدان أخرى أيضاً.

## تاسعاً: الريادة في الأعمال والعلم

من اللافت للنظر أن الحكومات العربية وجامعة الدول العربية أبدت اهتماماً بالعلم والتكنولوجيا والتعاون العربي الاقتصادي قبل سبعينيات القرن الماضي. لكن الانتكاسات الأولى جعلت هذا الحماس المبكر يفتقر.

وكان من أكثر الجهود لفتاً للنظر جهد الدائرة الاقتصادية في جامعة الدول العربية، خلال فترة امتدت من أواسط الخمسينيات إلى أواسط السبعينيات من القرن الماضي، بتوجيه من السيد حسن زلزلة. فقد نظمت هذه الدائرة الاقتصادية عدداً من الأنشطة للترويج لهذه القضايا، وكذلك للمساهمة [بمدخلات] لسلسلة من اجتماعات القمم العربية. كانت تلك القمم مهتمة بإقامة سلسلة من الشركات العربية المشتركة. وقد فشلت معظم هذه المشاريع في الإقلاع. وربما كان من أسباب الفشل التحضير غير الكافي لها. ولا حاجة إلى القول إن الأطر الأساسية القانونية والتخطيطية لإطلاق مثل هذه المشاريع العربية المشتركة قد تكون مازالت صالحة وتستحق إعادة إحيائها.

وقد سعى اتحاد غرف التجارة والصناعة والزراعة العربية - عندما كان تحت إدارة المرحوم برهان دجاني - إلى إقامة علاقة بين عالم التكنولوجيا وعالم رجال الأعمال العرب المستثمرين<sup>(٩)</sup>. وقد ركزت هذه الجهود على الاستثمارات الفردية وأثمرت بعض النتائج.

(٩) هذا ليس عرضاً كاملاً لمحاولات بناء علاقات بين مروجي العلم والتكنولوجيا والأنشطة في الأعمال في =

وما زالت المؤسسة العربية للعلم والتكنولوجيا، التي بدأت تنشط حديثاً - تحت الإدارة النشيطة لمديرها د. عبد الله النجار - تروج بهمةً لروابط بين المجتمعات العلمية ومجتمعات رجال الأعمال على النطاق العربي. وهناك أيضاً مبادرات يقوم بها العلماء والمهندسون العرب في المهاجر للترويج لاستثمارات ومشاريع حديثة. ولا شك أن هناك جهوداً ضخمة تسعى كلها إلى إطلاق مشاريع جديدة رائدة في الأعمال. ولكن، إلى الآن، ليس هناك جهود عربية مفصلة ومعقدة مشتركة لتسهيل إقامة نظم وطنية للعلم والتكنولوجيا تكون قادرة على ضمان استمرار هذه الجهود، وعلى تفهم تعقيدات الإجراءات المطلوبة للتخفيف من كلفة مثل هذه المعاملات، وللترويج للروابط الأمامية والخلفية لها ضمن الاقتصادات العربية الوطنية والإقليمية. وإلى تاريخه، كانت هذه الجهود تبذل بدون إعطاء الأهمية لفوائدها الاقتصادية للمنطقة. وبالطبع، على الحكومات أن توفر المحفزات المناسبة، لأن ذلك سيكون الطريقة الوحيدة حتى تستطيع هذه الشركات [العربية المشتركة] أن تنافس مستفيدة إلى الحد الأقصى من ميزاتها المقارنة.

## عاشراً: المياه، كعامل محتمل لرعاية بذور التنمية في البلدان العربية

سوف أختار موضوع المياه كمسّرّع في عملية [رعاية بذور التنمية]. فقد يتوقع المرء أنه كلما ازدادت حدة شحّ المياه ازداد الاهتمام الجديّ بهذا الموضوع على امتداد المنطقة العربية.

إن معاناة المنطقة العربية من شحّ المياه معروف جيداً. وفي عام ٢٠٠٧ أسست مجموعة من القيادات المهتمة بالشأن العام «المنتدى العربي للبيئة والتنمية» (AFED). وقد تشكل الأعضاء المؤسسون الـ ١٢ من أشخاص لديهم خبرات في هذا المجال، مثل د. مصطفى طلبة، وكان الباقون شخصيات عامة بارزة ورجال أعمال. كان الأعضاء الـ ١١ الذين أضيفوا إلى مجلس الأمناء، عام ٢٠٠٨، من رجال الأعمال، مع خبير واحد متميز. كان حوالي ثلث أعضاء مجلس الأمناء لبنانيين، وحوالي ٤٠ بالمئة منهم من دول مجلس التعاون في الخليج. وما يثير الدهشة أن عُمان كانت البلد الوحيد الغائب عن هذا المجلس. وتمثلت أربعة بلدان عربية من غير دول الخليج، هي لبنان ومصر والأردن والسودان.

ولم يضم هذا المنتدى في مجلس الأمناء، إلى تاريخه، ممثلين لمنظمات البحوث والتمويل، ولا للشركات المتميزة في الهندسة والمقاولات. وليس واضحاً ما هو المسار الذي سيتبعه هذا المنتدى لتطوير صناعة مياه عربية. والتخمين أن الخطوة التالية للمنتدى هي السعي إلى تعبئة الجمهور العربي.

ويمثل لبنان بلداً مرشحاً بارزاً لتعبئة الجمهور العام؛ فحوالي ٣٠ بالمئة من سكانه

---

= البلدان العربية. كل حكومة عربية تقريباً كان لديها نشاط في هذا المجال، ولكن المحصلة الإجمالية ما زالت محدودة، أخذاً بعين الاعتبار الاحتمالات الهائلة للسوق العربية.

حازوا ميزة التعليم العالي، لكن ليس هناك اهتمام عام بقضايا المياه والصرف الصحي.

ويؤخّر النقص في الجمعيات العلمية والتكنولوجية ذات العلاقة قيام جسور بين مختلف الأطراف التي من الضروري انخراطها في حل الإشكالات المعقدة. ويمثل البطء في رد البلدان العربية على التحديات في قضايا المياه مقياساً للفجوة في البنى التحتية العلمية. فالمياه في البلدان العربية تشكل أولوية أعلى من النفط والغاز والفوسفات وصناعة البناء. وكل هذه مجالات تكنولوجية هائلة ذات أهمية حيوية للبلدان العربية، لكنها كلها لا تلقى الاهتمام الكافي، ومع ذلك فهي تمثل مجالات محتملة لتغذية [التنمية] في البلدان العربية.

## حادي عشر: التجمعات العنقودية للمعرفة والتنمية

في العادة، تكون التجمعات العنقودية للمعرفة حاضنة للاختراعات الهامة. ويمكن لهذه التجمعات أن تكون أيضاً مورداً «لتحسين» التكنولوجيات التقليدية؛ وأن تخدم كمنبع للتجديد الإبداعي والتنمية. مثلاً، يمكن تحسين الزراعة في البلدان العربية بشكل كبير بالاستخدام الأفضل لإنجازات العلم. بالتالي فإن التجمعات العنقودية التي يمكن أن تظهر في المنطقة قد تركز على الإنجازات العلمية الحديثة، وقد تركز كذلك على تطوير وتحديث التكنولوجيات التقليدية، مثل ما يلي:

- صناعة الاستشارات والمقاولات، وهناك نماذج لبنانية ناجحة في هذا المجال؛
- مواد البناء؛
- الخدمات الصحية؛
- الصناعات المتعلقة بالمياه؛
- «الموضة» في الملابس، والمجوهرات؛
- الزراعة والصناعات الغذائية؛
- الصناعات المرتكزة على الفوسفات؛
- صناعات النفط والغاز، وتوابعها.

وهناك طلب هائل على تكنولوجيات كل هذه التجمعات العنقودية في المنطقة. وكلّها تمر بتغيرات سريعة في البلدان الصناعية. لتصور كيفية تلبية احتياجات الغذاء للأعداد المتزايدة باستمرار لسكان آسيا، والبلدان العربية (سيضاعف عدد سكان البلدان العربية إلى أكثر من ٧٠٠ مليون نسمة خلال الثلاثين سنة القادمة). ويمتلك اللبنانيون ميزات بمستوى عالمي في هذه المجالات، ويمكنهم أن يلعبوا دوراً قيادياً في صهر مجموعات من رجال الأعمال المبادرين ذوي العلاقات العالمية.

ومن المفترض أن الجامعات في هذه البلدان الأربعة سوف «تطور» تجمعات عنقودية

مبدعة، وكذلك ستوفر الوظائف المحفزة لتجمعَ العلميين والمجدين المبدعين والرواد من رجال الأعمال. وقد تدرك القيادة السياسية الفوائد المتوخاة من الفرص المتاحة وتعتمد سياسات بناءً من خلال بلورة سياسة الاعتماد على الذات تكنولوجياً.

ويمكن للنموذج المجدد في الأعمال - الذي اعتمده الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم في دبي، إلى جانب المؤسسة التي أنشأها - أن يلعب دور بلورة الإمكانيات [العربية] الحالية باتجاه مساعٍ جديدة في الأعمال مدهشة.

وتمول حكومة الإمارات وتستضيف مدينة مصدر [البيئية] التي من المفترض أن تكون بدون انبعاثات كربون وتعتمد الطاقة الشمسية. كما أن الإمارات ستكون مقر الهيئة الدولية

للطاقة المتجددة، التي أسست حديثاً. وهذه الحكومة تعد في نفس الوقت لتولي شبابها مواقع هامة في هذه البرامج. وهناك العديد من الكليات والجامعات في أرجاء الإمارات التي تتصدى لإعداد الشباب ولتكوين عمالة ماهرة [لهذه البرامج].

**في البلدان الممركزة بشدة، يكون توازن السطوة بين البيروقراطيين من جهة والمبدعين من جهة أخرى لصالح البيروقراطيين، الذين يستطيعون حرمان المبدعين من إغزاز أي شيء.**

والكويتيون، مثل الإماراتيين، مستثمرون على امتداد العالم، وهم الآن جزء من اقتصاد العالم ومجتمعه. وكل بلد في

الخليج يمتلك سمات خاصة به، لكن هذه البلدان تمتلك الكثير من الصفات المشتركة. لكن من الناحية السلبية، ليس هناك مؤشر على أن الحكومات في هذه البلدان الأربعة تعتمد سياسات تتناسب مع حجم التحديات، أو مع الحاجة إلى بناء جسور فعّالة بين البلدان العربية لتمكينها من دمج قدراتها بشكل مربح.

مثلاً، إن البرامج المرتبطة بمدينة مصدر في الإمارات، وغيرها من برامج الطاقة المتجددة في دول الخليج، ما زالت ضحلة جداً ومحدودة. وربما كان يمكن للإمارات أن تستفيد من الاهتمام بالطاقة المتجددة كنقطة محورية لتعاون عربي في إطار القطاع الخاص لتحفيز تنمية صناعات عربية في ميدان الطاقة المتجددة. وبإمكان دولة الإمارات الوصول إلى هذا الهدف من خلال التعاون المنتظم بين الرواد من رجال الأعمال [العرب] باستحداث استثمارات مربحة في هذه المجالات الحديثة. إن التنمية في كل بلد عربي تعتمد على تنمية البلدان العربية الشقيقة.

ومقارنةً بمدينة مصدر التي تستخدم عدداً محدوداً من «السكان الأصليين» فيها، نجد في الولايات المتحدة أن سوق الطاقة المتجددة أخذ يوفر أعداداً كبيرة ومتزايدة من فرص العمل، وبوتيرة عالية في العقد الأخير. وفي ذلك البلد أصبح هنالك ٧٧٠,٠٠٠ فرصة عمل في الطاقة المتجددة مقارنة بـ ١,٢٧ مليون وظيفة في النفط والغاز. وبالرغم من الحجم

الصغير لمساهمة الطاقة المتجددة بين مختلف موارد الطاقة في الولايات المتحدة، فإن الطاقة المتجددة تستخدم ما يوازي ٦١ بالمئة من أولئك الذين يعملون في النفط والغاز<sup>(١٠)</sup>.

## ملاحظات ختامية

كان الافتراض في هذه الدراسة أن هنالك أربعة عوامل كبرى تساهم في احتمال أن تدمج البلدان الأربعة من ثرواتها وإمكاناتها لتنمية اقتصاد إقليمي يبنى على المعرفة. وكان الافتراض أن يحرك القطاع الخاص مثل هذه العملية، ولكن القطاع العام لم يمكن تنفيذها.

ينتج العامل الأول من أنشطة البحث والتطوير الجارية حالياً في هذه البلدان الأربعة. ولكن، لسوء الحظ، من غير المتوقع أن تقوم الحكومة اللبنانية بتوجيه المصلحة الوطنية بمثل هذا الاتجاه في المستقبل القريب؛ وينبع العامل الثاني من مستوى الريادة الإبداعية والمتكاملة في الأعمال في القطاع الخاص في البلدان الأربعة كلها؛ والعامل الثالث هو التطور عالي المستوى لمهاجري هذه البلدان، وخدمات التصدير الناجحة التي أثمرت على أيدي رجال الأعمال الرواد اللبنانيين؛ أما العامل الرابع فهو ظهور التجمعات العنقودية في الإمارات والكويت وتونس. وقد تسرّع هذه التجمعات في انخراط القطاع العام في الترويج للتجديد الإبداعي وللريادة في الأعمال.

وهناك احتمالات كبيرة لنشوء اقتصادات تركز على المعرفة في القطاعين العام والخاص في هذه البلدان الأربعة، لأنها تمتلك الآن البنى التحتية الواسعة لمساندة مثل هذا التطور. وهناك عدد كبير من الشركات الموجودة حالياً والتي تمتلك الأدوات للمبادرة في هذا الاتجاه.

بالطبع، في الحالة المحتملة لقيام القيادة السياسية<sup>(١١)</sup> في أيٍّ من هذه البلدان الأربعة بدعم مثل هذا التطور، فإن هذه العملية تتسارع، واحتمالات نجاحها ستزيد بشكل كبير □

(١٠) Mark Waite, «Study Shows Green Energy Jobs Growing at 2.5 Times Higher Rate»

< <http://www.pahrumpvalleytimes.com/2009/Jun-26-Fri-2009/news/296069774.html> > .

(١١) إن إقامة مؤسسة راشد بن مكتوم في دبي هي خطوة في هذا الاتجاه.