



اقتصاد يغذي المعرفة ومعرفة تخدم الاقتصاد

رائد شرف الدين - النائب الأول لحاكم مصرف لبنان

الجامعة اللبنانية للثقافة والتعليم (AUCE)

معرض الكتاب العربي الثاني

٨ تشرين الثاني ٢٠١٧ | صور

قائمة المحتويات

١. مقدمة ٢
٢. اقتصاد المعرفة: الأهمية والأبعاد ٢
٣. الواقع المعرفي عربياً ولبنانياً ٤
٤. رؤية مصرف لبنان ومبادراته في الاقتصاد المعرفي ٧
٥. الخاتمة ٨

١. مقدمة

أيها الحفل الكريم،

بدايةً، أوجه بالشكر لدعوتي للتحدث، ضمن فعاليات معرض الكتاب العربي الثاني، في موضوع يرتبط بالكتاب ارتباطاً وجودياً، ألا وهو المعرفة.

يقول مايكل سبينس (Michael Spence)، الحائز على جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية للعام ٢٠٠١، في كتابه "التلاقي المقبل" (The Next Convergence)، إن البلدان الفقيرة تنمو من خلال آليتين رئيسيتين: الأولى تتمثل باكتساب المعرفة من الدول الغنية. والثانية، تتجسد بالتخصّص في إنتاج السلع التي تطلبها البلدان الأخرى، وبذلك تستطيع البلدان الفقيرة تجنب معضلة القوة الشرائية المحلية المحدودة ومسألة الاختلاف بين ما يطلبه السكان المحليون وما تتميز به البلاد في إنتاجه. ويعتبر سبينس أن نجاح تلك البلدان يتطلب، ببساطة، تعليم سكانها والاندماج في الاقتصاد العالمي. ويضيف سبينس أن كثيراً من البلدان تحاول إيجاد صيغة ناجحة والتمسك بها، مثل الاعتماد على الصادرات التي تتطلب عمالةً مكثفة، ومن ثم تسعى لمنع سعر صرف عملتها من الارتفاع كي تروج لهذه الصادرات بأسعارٍ منافسة. لكن سبينس يستنتج أن النمو المستدام يتطلب تغييراً هيكلياً، حيث ينبغي استبدال التصنيع الذي يعتمد على العمالة المكثفة بتصنيع متقدم مقرون بالخدمات، ورافق هذا مع زيادة في المهارات والمداخل.

نستخلص من هذا الطرح أن تحقيق النمو والتنمية المستدامين للشعوب في بداية الألفية الثالثة ناجمٌ عن أوجه اكتساب المعرفة والتقدم في التكنولوجيا والتخصص في الإنتاج، أكثر مما هو مرتبطٌ بتراكم رأس المال وكثافة اليد العاملة. وقد أصبح من الواضح أن ما يفصل حقاً بين البلدان المتقدمة وتلك الأقل نمواً ليس مجرد فجوةٍ في الموارد أو الناتج، إنما هو ثغرة في المعرفة. في الواقع، إن وتيرة نمو البلدان النامية تتوقف إلى حد كبير على سرعة سد تلك الفجوة.

في ما يلي، سوف أتناول مفهوم اقتصاد المعرفة وأهميته وأبعاده، ثم أستعرض بعضاً من الواقع المعرفي عربياً ولبنانياً، لأختتم بعرضٍ لرؤية مصرف لبنان ومبادراته في مضمار اقتصاد المعرفة.

٢. اقتصاد المعرفة: الأهمية والأبعاد

مع نشوء نظرية النمو الحديثة التي أضافت البعد البشري إلى البعد المادي في نظرتها إلى رأس المال، شهد مفهوم التنمية البشرية في النمو الاقتصادي دفعاً غير مسبوق. واتخذ هذا المفهوم مسارين متكاملين: مسار رأس المال البشري أو تنمية الموارد البشرية، ومسار البحث والتطوير. يُظهر المسار الأول قدرة التعليم على زيادة إنتاجية البشر وكفاءاتهم وقدراتهم على الإبداع، بما فيه الجانب الإنتاجي، مما يساعد على احتواء وتعويض أي انخفاضٍ قد يطرأ على إنتاجية

رأس المال المادي.ⁱⁱ في حين يُظهر المسار الثاني كيفية الاستفادة من التقدم العلمي والتقني والحدائق من أجل إيجاد الحلول للمعضلات الاقتصادية والاجتماعية المستعصية عن طريق البحث والتطوير والإبداع والابتكار. ويساهم مسارا المعرفة هذان في تثبيت ثلاثة عوامل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية: تشجيع التنافسية والإنتاج، تسهيل الرفاهية والسلامة البيئية، وتمكين الحوكمة المؤسسية الضرورية لحسن إدارة الموارد البشرية وضمان فعالية البحث والتطوير.ⁱⁱⁱ

مع بروز مبادئ التنمية المستدامة، بأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، ظهر مفهوم "الاستدامة الإيجابية" المستند إلى ثلاثة أسس: أولاً، اعتماد مقاربة منهجية في التحليل، تتكامل فيها أنظمة كل من الموارد الطبيعية والبيئة والاقتصاد. ثانياً، السعي لتحقيق الجدوى في إدارة هذا الثلاثي بغرض تحقيق الرفاهية القصوى. ثالثاً، تعزيز النظرة المستقبلية من خلال تحقيق العدالة الحياتية بين الأجيال.^{iv}

لقد أدّت كل هذه المفاعيل المتشابكة إلى نشوء ما يسمّى باقتصاد المعرفة، وهو الاقتصاد الذي يولي الأهمية في النمو لأصول المعرفة بدلاً من رأس المال والأصول العاملة، حيث تصل كمية وتطور المعرفة السائدة في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية إلى مستويات عالية جداً. ويقوم هذا الاقتصاد الذي يتولّى خلق وتوزيع واستخدام المعرفة، على أربع دعائم: أولاً، رأس المال البشري المكوّن من قوة عاملة متعلّمة وماهرة. ثانياً، بنية معلوماتية كثيفة وحديثة قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ثالثاً، نظام ابتكار فعّال يقوم على البحث والتطوير. رابعاً، نظام مؤسسي يقدّم حوافز لخلق وتوزيع واستخدام المعرفة بشكلٍ مجدٍ.^v

فيما تتضح معالم الثورة الصناعية الرابعة في المداميك الجديدة للاقتصاد العالمي، تتأكّد يوماً بعد يوم الأهمية الاستراتيجية للبعد المعرفي-التقني لهذه الثورة. إن المصدر الأساسي لهذه الأهمية ينطلق من حقيقة أن اقتصاد المعرفة بات جزءاً لا يتجزأ، وأكثر من أي وقت مضى، من جوهر البنية التحتية الحديثة والمتطورة للاقتصاد العالمي بمجالاته كافة: الصناعة، والخدماتية، والزراعية. وما يعزّز هذا التوجّه، هو الدور الذي يمكن للاقتصاد المعرفي-الرقمي أن يلعبه في تطوير عناصر النمو والإنتاج، والتنمية الشاملة والمستدامة والمستقلة، والحدائق التربوية-التعليمية، والحوكمة المؤسسية، والربط بينها وتكاملها. ويمكن رسم ملامح هذا الدور كالتالي:

أولاً، العلاقة بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد الإنتاجي-التنافسي-التكاملي.

إن اقتصاد المعرفة يقوم على استخدام العناصر المعرفية في الجهود الإنتاجية للاقتصاد الحقيقي، وبالتالي فهو يساهم في إغناء الإنتاج وتطوير البيئة التنافسية وتحجيم التوجهات الاحتكارية ولجم مظاهر الاقتصاد الريعي وتعزيز التنوع الاقتصادي. كما يساعد اقتصاد المعرفة على إيجاد بيئات استثمارية تكاملية ما بين القطاعات الاقتصادية الحيوية، مثل المؤسسات

الصغيرة والمتوسطة والقطاع المالي-المصرفي والقطاع المعلوماتي-الاتصالي والقطاع النفطي وسائر القطاعات الصناعية-الخدمية-الزراعية.

ثانياً، العلاقة بين اقتصاد المعرفة والتنمية الشاملة والمستدامة والمستقلة.

إن الأبعاد المتنوعة لاقتصاد المعرفة تجعل منه مصدراً أساسياً من مصادر التنمية الشاملة والمستدامة، من حيث المساهمة في دعم النمو والإنتاج، وتأمين فرص العمل، ورفع مستوى التعليم، وابتكار الآليات البيئية، وتقليص الفوارق الطبقيّة. كما يشكّل اقتصاد المعرفة رافداً من روافد التنمية المستقلة من حيث تزويد الاقتصاد بأكبر قدرٍ من قوة الدفع الذاتي، وتمكينه من مواجهة الصدمات الخارجية، بالإضافة إلى تحصين الرساميل الوطنية، بشرياً ومادياً.

ثالثاً، العلاقة بين اقتصاد المعرفة والحدّات التربوية-التعليمية.

في مرحلة الانتقال إلى الاقتصاد المعرفي، يُعتبر إنشاء نظام تعليمٍ فعال على الصعيد الوطني يعتمد مبدأً التعلّم مدى الحياة، لبنّة هامة في إرساء أسس اقتصاد المعرفة^{vii}. كما تساهم ممارسات اقتصاد المعرفة في تغذية روح الابتكار، وتعزيز آليات البحث والتطوير والتدريب المهني وتطوير المهارات، وتحفيز التجدد الحضاري.

رابعاً، العلاقة بين اقتصاد المعرفة والحوكمة المؤسسية.

يرتبط التقدم الاقتصادي إلى حدٍّ بعيد بوجود أطرٍ راسخة للحوكمة المؤسسية تستند إلى الديمقراطية التشاركية والأسواق الحرة والآليات التشريعية المتطورة. لذلك فإن وجود هذه الأطر المؤسسية هو شرط طبيعي لتطوير اقتصاد المعرفة. بل يجب على الإطار المؤسسي أن يشمل أسواق العمل (المرونة في العمل وقابلية الاستخدام)، والأسواق المالية المتطورة (رأس المال الاستثماري)، وأسواق المنتجات والخدمات، والحماية الفعالة للملكية الفكرية.^{viii}

III. الواقع المعرفي عربياً ولبنانياً

يعاني المشهد العربي بشكلٍ عام من ضعف بنيوي في الواقع المعرفي، وقد تعمّق هذا الضعف في ظل الأزمات والحروب التي تستنزف مقدرات المنطقة ومواردها البشرية والمادية. فالاقتصادات العربية عموماً تعتمد في معظم مداخلها على المصادر الريعية وفي مقدمها النفط، إلى جانب المداخل الريعية الأخرى. وهذا يحد من الابتكار والإنتاجية ووسائل البحث والتطوير الضرورية لبناء اقتصاد المعرفة، كما يساهم في إضعاف آليات الحوكمة من شفافية ومساءلة، والتي تواكب عادةً تطور الاقتصاد المعرفي وتحصنه. في هذا المجال، بلغت حصة المنطقة العربية من الإنفاق العالمي في البحث والتطوير فقط ١% في العام ٢٠١٣. كذلك بلغت مساهمة المنطقة العربية نسبة ٢% فقط من براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في العام ٢٠١٣، و١٩% من نفقات مؤسسات الأعمال على البحث والتطوير في العقد الممتد بين ٢٠٠١ و٢٠١١.^{viii} وبالإضافة إلى تردي مستوى

مناخات الأعمال في المنطقة العربية (بلغ معدل البلدان العربية ١٢٤ من أصل ١٨٩)^{ix}، لم تتمكن سياسات تكنولوجيا العلوم والابتكار في الوطن العربي من تحفيز الإنتاج المعرفي بفعالية واستخدامه كقيمة مضافة إلى المنتجات لأن آليات البحث والتطوير ما زالت قاصرة عن إيجاد أطر الشراكة الفعالة بين القطاعين العام والخاص للاستفادة بشكل أفضل من الخبرات المتاحة.^x وقد فشلت الدول العربية بشكل كبير في التصنيع حتى الآن، حيث كان نصيب الفرد من الناتج الصناعي أقل بكثير من المعايير الدولية للدول المماثلة، وبلغت حصة الصناعة التحويلية من إجمالي الناتج المحلي العربي ١٥% فقط من الصادرات،^{xi} مقارنةً بحصة الصناعة التحويلية العالمية من إجمالي الناتج العالمي التي بلغت حوالي ٦٦% من الصادرات في العام نفسه.^{xii} وفي إشارةٍ إيجابية، بلغ نمو المقالات العلمية المنشورة في المنطقة العربية أعلى نسبة عالمية بين عامي ٢٠٠٨ و٢٠١٤، سجلاً ١٠٩,٦%.^{xiii}

إن المنظومة التعليمية في المنطقة العربية عموماً، ولبنان خصوصاً، تعاني من فجوةٍ تفصلها عن الاقتصاد وقوى السوق والتطورات المعرفية والتقنيات الصناعية، والتي تشكّل العناصر الحيوية لبناء تنميةٍ عصريةٍ ونهضويةٍ شاملة. فهذه المنظومة ما زالت تفتقد إلى الحد المطلوب من البنية المعرفية والعلمية التي تقوم على منهجية البحث والتطوير والإبداع والاختبار. ومن هنا تتبع صعوبات المناهج التعليمية العربية وتداعياتها الاقتصادية، التي تحكمها ثقافةٌ سياسية تضخّم عدد "رجال الأعمال المدمّرين"، من النوع الذي تحدّث عنه الاقتصادي وليم بومول (Baumol)، الذين يبحثون عن فرصٍ لاستنزاف البلاد، من خلال استنزاف القطاع العام. فالمناهج التعليمية العربية، ونحن جزءٌ منها، ما زالت أسيرة مناهج واختصاصاتٍ تقليديةٍ ومعلّبة، ولا تعطي انتباهاً كافياً لأهمية الجودة والإبداع في التربية، إضافةً إلى ضرورة التوجّه نحو تعزيز القطاعات المهنية التصنيعية. كما أن هناك سببان أساسيان يساهمان في شلل العلاقة بين المنظومة التعليمية وسوق العمل: الأول هو أن العلم والتقنيات في البلدان العربية يُضخّان إلينا بواسطة عقود تمنع امتلاك هذه التقنيات، لتبقيها تحت سيطرة الأجنبي، مسببةً في الوقت نفسه الجمود في القدرات العلمية الذاتية. أما السبب الثاني، فهو النظام المالي الذي يخصّص الموارد لتنفيذ المشاريع لأهدافٍ تجاريةٍ بحتة دونما اعتبارٍ لأهمية اكتساب المعرفة والتقنيات.^{xiv}

على مستوى العلاقة بين المنظومة التعليمية وسوق العمل في لبنان، تنتمي الغالبية العظمى من الوظائف لمجال الخدمات المنخفضة الإنتاجية، مثل القطاع العام وقطاعات التجارة والبناء (٧٩ بالمئة)، في حين تتجه العمالة بعيداً عن الزراعة، والصناعة، والقطاعات ذات الإنتاجية العالية (١٨ بالمئة).^{xv} إلى ذلك، توظّف الخدمات العالية الإنتاجية، مثل قطاعات المال والمصارف والاتصالات، حوالي ١٤ بالمئة من اليد العاملة فقط، وتوظّف قطاعات التصنيع حوالي ١٢ بالمئة. وتشير الإحصاءات أن ٤٠ بالمئة من العمال يعملون في أعمال تناسب وظائفهم جزئياً أو لا تناسبها على الإطلاق.^{xvi} كما تضاعف معدل البطالة بين اللبنانيين منذ عام ٢٠١١، حيث بلغت نسبته ٢٠ بالمئة. إن هذه المعدلات ترتفع بشكل خاص في أوساط النساء (١٨ بالمئة) والشباب (٣٤ بالمئة). وتكمن المفارقة في أن معدلات البطالة ترتفع مع ارتفاع معدلات التعليم. كما يزاو

٣٦ بالمئة من العمالة العمل الحر، فيما يعاني غالبيتهم من تدني المهارات وانخفاض الإنتاجية ومحدودية توفر التأمين الرسمي. في ظلّ هذا الواقع لسوق العمل، تشير التقديرات إلى وصول نحو ٢٣ ألف شخص سنوياً إلى سوق العمل في السنوات العشر القادمة، حيث سيحتاج الاقتصاد إلى خلق أكثر من ستة أضعاف عدد الوظائف التي كان يخلقها قبل الأزمة السورية.^{xvii} من هنا، يفسّر تضافر كل هذه العوامل، بالإضافة إلى الفجوة بين توقعات الأجور للعاملين وأسعار السوق المنخفضة، موجات الهجرة الدائمة لشبابنا من أجل العمل في الخارج، تحت ضغط العمالة الوافدة والنازحة من الدول المحيطة.

إن الاختلال في العلاقة بين التعليم الجامعي وسوق العمل في لبنان ينبغي أن يُقارَب عن طريق ردم الهوة بواسطة طرفي العلاقة. إذ يجب تطوير المناهج التعليمية لتساير متطلبات العصر المعرفي وتواكب حاجات الاقتصاد الإنتاجي، وفي الوقت نفسه لا بدّ من إعادة إنتاج بنية سوق العمل بإطلاق الآليات الكفيلة بتنمية قدرات قوى السوق على خوض غمار اقتصاد المعرفة والإنتاج الصناعي-الزراعي-التقني، وعدم الاكتفاء بمحدودية القطاع العام وقطاعات التجارة والبناء والخدمات. هنا لا بدّ من الإضاءة على ثلاثة مكونات مركزية ومتراصة في كل مراحل التنمية: العلم والمعرفة، والجامعات والمعاهد، ومؤسسات الأعمال. وتصبح المكونات نشطة حالما يبدأ البلد باكتساب المعرفة، وتعزيز التعليم الوطني والأجنبي، واستيراد المعدات والسلع الرأسمالية والخبرات الأجنبية.^{xviii}

وبالرغم من الأزمات السياسية والعوائق الاقتصادية والنزاعات الإقليمية التي يمرّ بها لبنان والمنطقة، وعلى رأسها الأزمة السورية، يحافظ لبنان على ميزات تفاضلية تشكّل عناصر قوّة كامنة وفرصاً واعدة إذا أُحسن البناء عليها والاستفادة منها. وأهمّ هذه الميزات أربعة: رأس المال البشري، والثروة الغازية والنفطية الكامنة، والقطاع المصرفي والمالي، وقوى الاغتراب اللبناني. وإذا ألقينا الضوء على بعضي من ملامح رأس المال البشري هذا، يمكننا ملاحظة الآتي: يُصنّف لبنان من بين الدول العشرة الأولى عالمياً من حيث نوعية التعليم، وذلك بحسب مؤشر نوعية التعليم الذي يقيس مدى نجاح النظام التعليمي في تلبية احتياجات الاقتصاد التنافسي. كما يُصنّف مؤشر القدرة التعليمية لبنان بنسبة ٨٠ بالمئة، وتمثّل المرتبة الأولى في المنطقة.^{xix} وقد صنّف لبنان في تقرير التنافسية العالمية للعامين ٢٠١٦-٢٠١٧ في المرتبة ٦٦ من أصل ١٣٨ من حيث التعليم العالي والتدريب، والمرتبة ١٠٤ من أصل ١٣٨ في ما يتعلق بجدوى سوق العمل، والمرتبة ٧٢ من أصل ١٣٨ في ما يرتبط بالجهوزية التكنولوجية، والمرتبة ٥٠ من أصل ١٣٨ من حيث تطور بيئة الأعمال، والمرتبة ٥٨ من أصل ١٣٨ في ما يتعلق بالإبتكار.^{xx} كما احتل لبنان المرتبة ١٢٦ من أصل ١٩٠ بحسب تصنيف البنك الدولي لممارسة الأعمال للعام ٢٠١٧، بتراجع أربع نقاط عن العام الفائت.^{xxi} على صعيد ريادة الأعمال، وبالرغم من ضعف الدعم الحكومي والقوى المحركة الداخلية للسوق، وبالأخص ما يتعلق بالبنية التحتية، يُصنّف لبنان بدرجة عالية من حيث المعايير الثقافية والاجتماعية الداعمة للمؤسسات، وسهولة الوصول إلى تمويل

مشاريع ريادة الأعمال. من هنا، احتلّ لبنان المركز الأول بين ٦٥ دولة شملها تقرير المراقب العالمي لريادة الأعمال للعام ٢٠١٦.^{xxii}

إضافةً إلى ذلك، يتميز لبنان بثروةٍ اغترابه تُمثّل بالجاليات اللبنانية الكبيرة المنتشرة في أصقاع العالم، والتي يمكن أن تشكّل جسراً ووكيلاً تنموياً للبنان عبر إمداده بالاستثمارات والتقنيات الإنتاجية الحديثة ووسائل التواصل مع الطاقات الاقتصادية الخارجية. وهذا يمكنه من خلق فرصٍ اقتصاديةٍ وتنموية لا تعدّ ولا تحصى إذا توفرت الآليات المناسبة والمبادرات لإطلاق هذه الفرص. كما أن وجود الثروة الغازية والنفطية الكامنة ينبغي أن تشكّل للبنان حافزاً إضافياً للبناء على ثروته البشرية المعرفية والمضي في تطوير اقتصاد المعرفة. ذلك أن وجود ثروة الطاقة يشكّل فرصةً تاريخيةً ينبغي الاستفادة منها بتعزيز طاقاتنا البشرية والمعرفية والعلمية وتنويع مجالاتنا الاقتصادية وتحويل اقتصادنا إلى اقتصادٍ إنتاجي، كي لا نقع في فخّ الاقتصاد الريعي.

١٧. رؤية مصرف لبنان ومبادراته في الاقتصاد المعرفي

منذ العام ٢٠١٣، يولي مصرف لبنان اهتماماً بالغاً في تعزيز الاقتصاد المعرفي-الرقمي برافعتيه المهارات الرقمية والمسرّعات الرقمية. إذ يطلق مصرف لبنان مبادرات لتطوير اقتصاد المعرفة، بالاعتماد على كفاية ومثانة قطاعه المصرفي من جهة، والتعاون مع الدول المتقدمة للاستفادة من خبراتها من جهة ثانية.

فعلى مستوى البناء على قدرات القطاع المصرفي، تمّ توفير موارد الرسملة لقطاع اقتصاد المعرفة والشركات الناشئة، بابتكار هندسة مالية وضعت بتصرّف هذا القطاع نحو ٦٠ مليون دولار عن طريق السماح للمصارف بتوظيف ٤% من رساميلها الخاصة بهدف دعم جهود الابتكار والإبداع في أوساط الشباب بشكلٍ خاص، وذلك بواسطة التمويل الرأسمالي المساهم وليس الإقراض، مما يجنّب هذا القطاع الناشئ أعباء المديونية. وقد تمّ توظيف أكثر من ٤٠٠ مليون دولار في هذا القطاع حتى الآن. والجدير ذكره أن لبنان احتل المرتبة الثانية في الشرق الأوسط في القطاع المعرفي خلال ثلاث سنوات، إذ يوجد حالياً في السوق اللبنانية ما يقارب الـ ٨٠٠ شركة ناشئة، مما خلق ٨٠٠٠ فرصة عمل، وأضاف إلى الثروة الوطنية ما يقارب المليار ونصف المليار دولار. ويتطلع مصرف لبنان إلى نمو في هذا القطاع ما بين سبعة وتسعة بالمئة سنوياً خلال الثلاث سنوات المقبلة. ومما لا شك فيه أن النمو في كفاية رؤوس أموال المصارف نتيجة الهندسة المالية الأخيرة التي قام بها مصرف لبنان، قد وضع أموالاً إضافية في تصرف القطاع المعرفي. كما سعى مصرف لبنان إلى إيجاد تعاون وثيق بين القطاع المالي ورواد الأعمال في لبنان بواسطة مشروع المنصة الإلكترونية، وهو قيد الإنجاز من قبل هيئة الأسواق المالية. ستوفّر هذه المنصة مجالاً عالمياً رحباً للتداول في الأسواق المالية اللبنانية بشفافية تامة، من قبل جميع اللبنانيين، مقيمين ومغتربين، وغير اللبنانيين. ومن شأنها أن تعزز ثقافة المساهمة والتمويل الرأسمالي للشركات الناشئة، مما يجنبها أعباء المديونية.

٧. الخاتمة

يتزايد اعتماد الاقتصاديات والمجتمعات على المعرفة. وبات تعزيز التعليم والمهارات أمراً لا غنى عنه لتحقيق النجاح الاقتصادي والمسؤولية المدنية والتماسك الاجتماعي.^{xxiii} إن العلاقة السليمة بين التعليم والحياة قد حددها الاقتصاد القائم على المعرفة بالمعادلة التالية: "كلما زاد تعلمنا، كلما تقدمنا"، حيث أصبح "العمل هو الاستهلاك الجديد"، وتبدل دور الحكومة باتجاه تعبئة الناس لتحمل المسؤولية عن "قابليتهم للتوظيف"، حيث أصبح من الصعب على الحكومات الوطنية ضمان العمالة في بيئة تنافسية عالمية.^{xxiv}

-
- <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2011/03/pdf/books.pdf> ⁱ
- ⁱⁱ البستاني، ب. ٢٠٠٩. جدلية نهج التنمية البشرية المستدامة: منابع التكوين وموانع التمكين. مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.
- ⁱⁱⁱ World Bank Institute, 2007. Building Knowledge Economies: Advanced Strategies for Development. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington, D.C.
- ^{iv} Endress, L., 2015. Scarcity, Security, and Sustainable Development. In: A. Balisacan et al., ed. 2015. *Sustainable Economic Development: Resources, Environment and Institutions*. Elsevier: Oxford, GB. Ch. 3.
- ^v World Bank Institute, 2007.
- ^{vi} World Bank Institute, 2007.
- ^{vii} World Bank Institute, 2007.
- ^{viii} http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/more_arab_countries_are_seeking_to_orient_their_economies_t/o
- ^{ix} Doing Business 2016, The World Bank Group.
- ^x http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/more_arab_countries_are_seeking_to_orient_their_economies_t/o
- ^{xi} Amin et al., 2012. After the Spring: Economic Transitions in the Arab World.
- ^{xii} <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.MANF.ZS.UN>
- ^{xiii} http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/more_arab_countries_are_seeking_to_orient_their_economies_t/o
- ^{xiv} زحلان، أ، ٢٠١٢. العلم والسيادة: التوقعات والإمكانات في البلدان العربية. مركز دراسات الوحدة العربية.

^{xv} روبالينو، د. وسأيد، ٥، ٢٠١٢، Good Jobs Needed: The Role of Macro, Investment, Education, Labor and Social Protection Policies (MILES). البنك الدولي.

^{xvi} <http://www.cgtl-lb.org/EventsDetails.aspx?EventsID=396>

^{xvii} روبالينو، د. وسأيد، ٥، ٢٠١٢.

^{xviii} زحلان، أ، ٢٠١٢. العلم والسيادة: التوقعات والإمكانات في البلدان العربية. مركز دراسات الوحدة العربية.

^{xix} Startup Megaphone, 2015. Start Up Lebanon.

^{xx} http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

^{xxi} <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/lebanon>

^{xxii} Global Entrepreneurship Monitor (GEM). 2015-16 Global Report

^{xxiii} Aspin, D. et al, 2007. Philosophical Perspectives on Lifelong Learning.

^{xxiv} Evans, K., 2009. Learning, Work and Social Responsibility.