التعاون الصناعي

في الخليج العربي

العدد 70 • السنة الثامنة عشرة • أكتوبر 1997 م

مقالات مُحكَّمة :

رأس المال البشري وتأثيره على
النمو الاقتصادي في البحرين

د . أحمد اليوشع / د . عبد الله الصادق

الفروق في بعض الجوانب النفسية بين
الساكنين في المناطق الصناعية وغير الصناعية

د . محمد هويدي / د . إسماعيل المدني

مساهمة العمالة في الاقتصاد العُماني

د . ريتشارد زند

ورقة عمل :

دباغة الجلود وصناعة المنتجات الجلدية
في دول مجلس التعاون

(ISSN 0254 - 7865)

رأس المال البشري وتأثيره على النمو الاقتصادي في البحرين *

د. أحمد هاشم اليوشع †
د. عبد الله محمد الصادق †

مستخلص

تسعى هذه الورقة إلى إبراز دور رأس المال البشري في الاقتصاد البحريني، وذلك باعتبار رأس المال البشري أحد مصادر النمو الاقتصادي، كما طرحته نظرية النمو الداخلي (Endogenous growth theory). وقد تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة أقسام تم في الأول منها مراجعة أدبيات رأس المال البشري عبر تقديم التعاريف والطرق المختلفة لقياس رأس المال البشري. وتطرق القسم الثاني من الدراسة: إلى سياسات التعليم في البحرين، وتكوين رأس المال البشري، حيث اتضح من خلال المراجعة أن سياسات التعليم البحرينية تأتي كاستجابة للتغير في الاقتصاد، ولا تأتي لكي تبادر في تحريكه. أما في القسم الثالث من الدراسة: فقد تم قياس مصادر نمو الاقتصاد البحريني للفترة 1984 - 1994 واتضح من خلال النتائج أن لرأس المال البشري في البحرين مقدرة على تفسير نسبة غير قليلة، بلغت 20% من إجمالي النمو الاقتصادي خلال الفترة المذكورة.

المقدمة

إن دراسة أهمية دور العمل، أو بالتحديد رأس المال البشري في التنمية الاقتصادية ليس بالموضوع الجديد على علم الاقتصاد. بل إن عمر هذا الموضوع من عمر علم الاقتصاد ذاته. فقد تناول مؤسسو المدرسة الكلاسيكية آدم سميث وديفيد ريكاردو هذا الموضوع فعزوا القيمة (Value) للعمل، وأكدوا أن لاختلاف مهارات ومعارف العمل تأثير مباشر على القيمة [1]. بعد تعرض المدرسة الكلاسيكية لمجموعة من الصعاب حول

---

* قدمت هذه الورقة في المؤتمر الاقتصادي الثاني: استراتيجيات التنمية البشرية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: تحديات مستقبلية. 11 - 13 نوفمبر 1996م، المنامة - البحرين

† مركز البحرين للدراسات والبحوث : المنامة.

تفسير العلاقة بين العمل والقيمة، برزت مدرسة الكلاسيكيين الجدد على يد الفرد مارشال فأوكلت أهمية أقل، مقارنة بالمدرسة الكلاسيكية، لدور العمل في التنمية الاقتصادية.

ومع اكتشاف روبرت سولو (Robert Solow) لطريقة قياس مصادر النمو، والتي اتضح من خلال استخدامها عدم قدرة عوامل الإنتاج (العمل ورأس المال السلعي) على تفسير جزء غير قليل من نمو إجمالي الناتج المحلي، جاءت الحاجة إلى تفسير هذه الظاهرة والتي أفضى البحث فيها إلى استعادة علم رأس المال البشري لأهميته. [2] ولقد اعتمد سولو في اشتقاق طريقته على فرضية تجانس العمل في تقدير دالة كوب – دوغلاس (Cobb-Douglas) التقليدية للإنتاج. وقد اثبتت التطورات اللاحقة ضرورة نقض هذا الافتراض، والقبول بواقع عدم تجانس العمل – مما يستلزم إعادة النظر في العوامل المؤثرة في النمو، وذلك بإضافة متغيّر جديد إلى عوامل الإنتاج يأخذ في الاعتبار هذا التفاوت، أى متغيّر يمثل مستوى تطور رأس المال البشري. فبإضافة متغير مخزون مخرجات التعليم إلى دالة إنتاج الولايات المتحدة الأميركية ليمثل رأس المال البشري، استطاع دنسن (Denison) الحصول على نتيجة تعزز فيها مقدرة عوامل الإنتاج (تشمل متغير رأس المال البشري) على تفسير نمو القيمة المضافة [3].

ولقد أدى التوصل إلى هذه النتيجة إلى العودة للتركيز على دور العامل في الإنتاج ونشأة علم جديد في علم الاقتصاد يستند إلى واقع تفاوت إنتاجية العاملين، ويسند هذا التفاوت إلى اختلاف مستوى رأس مال بشري لدى كل عامل.

ومنذ ذلك الحين برزت مجموعة كبيرة من الدراسات تتناول دور رأس المال البشري في التنمية الاقتصادية. فعلى سبيل المثال؛ أرجع روبرت لوكس (Robert Locus) وبشكل أساسي نجاح (معجزة التجربة الكورية)، إلى سياسات التعليم والتدريب التي اتبعتها كوريا منذ العقد السادس من هذا القرن. [4] كذلك توصل تولمان ووانق (Tallman and Wang) إلى أن لمتغير رأس المال البشري دور كبير في تفسير نمو إجمالي الناتج المحلي لتايوان، خلال الفترة 1965 - 1989. [5]

تسعى هذه الورقة إلى دراسة تأثير رأس المال البشري في البحرين على النمو الاقتصادي البحريني. يتناول الجزء الأول: مراجعة لأدبيات تعريف، وكيفية قياس رأس المال البشري. وفي الجزء الثاني: تقدم الورقة عرضاً لتطور رأس المال البشري في البحرين، أما الجزء الأخير: فقد خصص إلى احتساب تأثير رأس المال البشري في البحرين على النمو الاقتصادي، وذلك باعتباره أحد مصادر النمو، وفقاً لطريقة النمو

الداخلي (Endogenous growth).

تعريف وقياس رأس المال البشري : مراجعة نظرية

لقد صاحب تطور قياس تأثير رأس المال البشري، عدم انسجام المؤشرات المستخدمة لتمثيل رأس المال البشري، بحيث أفضت الدراسات التطبيقية إلى نتائج مختلفة، مما استدعى ضرورة تحديد تعريف لرأس المال البشري، يتم على ضوئه اختيار المؤشر المناسب. وسيلاحظ المتتبع لأدبيات رأس المال البشري، بأنها قدمت عدة تعاريف، قريبة من بعض، إلا أنها غير متطابقة. على سبيل المثال يعرف بيرمان وتابمان (Behrman and Taubman) رأس المال البشري: بأنه «مخزون القدرات الإنتاجية اقتصادياً للبشر». [6] ويقدم جنلوي (Chinloy) تعريفاً لرأس المال البشري: على أنه «مجموع التعليم والتدريس الرسمي والخبرة، أو كبديل، المهارات الخاصة والعامة». [7]. وعلى الرغم من تعدد تعريف رأس المال البشري، إلا أننا نميل إلى الأخذ بالتعريف الدقيق الذي قدمه الأستاذ لستر ثورو (Lester Thurow)؛ حيث عرف رأس المال البشري: بأنه «المهارات الإنتاجية، والمواهب، والمعرفة لدى الفرد». [8]

إن قياس رأس اللمال البشري وفقاً للتعاريف الواردة ليس بالمهمة السهلة. فكيف يمكن، على سبيل المثال، إبراز مؤشر كمي يشتمل على مهارات متفاوتة، كتلك التي يمتلكها النجار والطبيب؟ لتفادي هذه المهمة شبه المستحيلة، لجأ المختصون إلى استخدام مؤشرات تقريبية لرأس المال البشري، لا يدخل في احتسابها كل من مهارات ومواهب العاملين بشكل مباشر، ولكن اقتصرت على مخرجات التعليم فقط. ففي دراستين حديثتين، تبحث كل منهما في العلاقة بين رأس المال البشري والإنتاج لمجموعة من الدول، تم احتساب العلاقة باستخدام مؤشر التحصيل العلمي لتقدير تأثير رأس المال البشري. [9] ونظراً لأهمية إيجاد مؤشر تقريبي مناسب يمثل رأس المال البشري، فقد ظهرت في الآونة الأخيرة مجموعة من الدراسات من قبل أساتذة اقتصاد متميزين مثل: بارو (Barro)، خصصت لاحتساب مؤشرات تقريبية لرأس المال البشري استخدمت فيها مخرجات التعليم. [10]

ومن أهم المؤشرات الممثلة لرأس المال البشري، والتي تمت الإشارة إليها في العديد من الدراسات التطبيقية الحديثة يمكن اختيار ما يلي :

(أ) نسبة التسجيل :

تحتسب نسبة التسجيل من خلال مؤشرين يعرف أولهما: بنسبة إجمالي التسجيل

وثانيهما: بصافي نسبة التسجيل، حيث يحتوي التعريف الأول: على جميع المسجلين في حين يشمل التعريف الثاني: الفئة العمرية التي تلزم القوانين والأنظمة التعليمية بضرورة تسجيلها أو انخراطها في المستوى التعليمي المعين. على سبيل المثال يمكن قياس نسبتي التسجيل بالنسبة للمرحلة الابتدائية على النحو التالي :

$$\text{إجمالي نسبة التسجيل في المرحلة الابتدائية} = \frac{\text{جميع المسجلين في المرحلة الابتدائية}}{\text{السكان من الفئة العمرية 6 - 11 سنة}}$$

$$\text{صافي نسبة التسجيل في المرحلة الابتدائية} = \frac{\text{المسجلين من الفئة العمرية 6 - 11 سنة في المرحلة الابتدائية}}{\text{السكان من الفئة العمرية 6 - 11 سنة}}$$

لذلك فإن صافي نسبة التسجيل تتراوح بين صفر والواحد الصحيح، في حين قد تتجاوز نسبة إجمالي التسجيل الواحد الصحيح. هذا، وعلى الرغم من دقة المؤشر الثاني في تقدير رأس المال البشري، إلا أن الطريقة الأولى أكثر شيوعاً، وذلك لعدم توفر المعلومات المطلوبة لاحتساب صافي نسبة التسجيل.

(ب) معدل الأمية :

يفضل بعض الباحثين استخدام مؤشر معدل الأمية، وذلك انطلاقاً من أن التعليم الموجه للقضاء على الأمية يشكل بداية تكوين المهارات التي تتطلب القراءة والكتابة، أي الإضافة إلى رأس المال البشري. هناك ملاحظتان: تتعلقان باستخدام معدل الأمية كمؤشر لرأس المال البشري. تكمن أولهما: في توفر المعلومة ذاتها، حيث ترتبط عادة بالمسح السكاني، وبما أن المسح مهمة تنجز عادة مرة كل عقد، فإن ذلك يحجب إمكانية تكوين سلسلة زمنية سنوية لهذا المؤشر. أما الملاحظة الثانية: فهي امتداد للملاحظة الأولى، وتتعلق باستخدام مؤشر الأمية لقياس تأثيره على الأداء الاقتصادي. فاقتصار توفر هذه المعلومة على فترات متقطعة تتلاءم فقط والاختبارات المعتمدة على (Cross- section)، وهي اختبارات لا تتلاءم ودراسة حالة بلد معين، وهو ما تسعى إلى تحقيقه هذه الورقة.

(ج) التحصيل العلمي :

يرتبط هذا المؤشر بعدد السنوات التي أمضاها الفرد في التعليم، أو بالتحديد متوسط السنوات التي يتوقع للشخص إنهاء مرحلة تعليمية معينة. فعلى سبيل المثال - فإن الفرد في البحرين يحتاج في المتوسط إلى ست سنوات، لإنهاء المرحلة الابتدائية، واثنتا عشرة سنة لإنهاء المرحلة الثانوية. وعليه، فإن ارتفاع نسبة التحصيل العلمي، يؤدي إلى ارتفاع رأس المال البشري، ومن ثم إلى زيادة تأثيره على أداء الاقتصاد. ففي دراسة حول علاقة تطور نمو رأس المال البشري والاقتصاد في تايوان، توصل تولمان ووانق (Tallman and Wang) إلى وجود ارتباط كبير بين معدل نمو مؤشر التحصيل العلمي ونمو الاقتصاد التايواني. [11]

إن تحديد مفهوم رأس المال البشري - وفقاً لتعريف ثورو - سيساعد الباحث على تحديد تأثير كل من مكونات رأس المال البشري الثلاثة «المهارات والمواهب والمعرفة»: كل على حدة على الاقتصاد الوطني. فمن المعروف أن تأثير المهارات والمواهب يقتصر على إنتاج المؤسسة الموظفة للعامل، حيث تتبنى الشركة، أو مؤسسة الإنتاج برامج تدريبية أثناء العمل (On-job-training) ترتبط بإنتاج الشركة ذاتها، أي إكساب العامل مهارات خاصة قد يقتصر الطلب عليها على الشركة الموظفة لهذا العامل. أما بالنسبة للمعرفة فإن تأثيرها قد يتجاوز حدود الشركة ليشمل في - حالات معينة - الاقتصاد ككل. يعرف هذا النوع بالتأثير الخارجي (Externality). والمعرفة بالإنتاج ترتبط مباشرة بسياسات البحث والتطوير، وتعكس آخر ما توصل إليه العلم في مجال الإنتاج، لذلك فإن توظيف الاكتشافات والاختراعات - التي توصلت إليها المعرفة - قد لا تقتصر الاستفادة منها على الشركة، أو الشركات المستخدمة لها، بل قد توظف في قطاعات أخرى في الاقتصاد، وهذا ما يميز تأثير مكون المعرفة عن تأثير المكونين الآخرين.

وتقدم أدبيات رأس المال البشري طريقتين لتقدير تأثير رأس المال البشري على نمو الاقتصاد، حيث تفسر الطريقة الأولى: العلاقة وفقاً للطريقة التقليدية، وذلك بوجود سببية أو تأثير مباشر. يقاس التأثير وفقاً لوجهة النظر هذه بإضافة متغير مستقل يمثل رأس المال البشري - إلى اليمين من دالة الإنتاج [12]. أما الطريقة الأخرى: فهي امتداد لوجهة نظر مدرسة النمو الداخلي (Endogenous growth)، والتي تنمذج العلاقة باعتبار أن مجموع إنتاجية عوامل الإنتاج (Total factors productivity)، وليس الإنتاج دالة رأس المال البشري.

والسببية بالنسبة لمدرسة النمو الداخلي غير مباشرة، وتأتي عبر ارتباط إنتاجية العامل برأس ماله البشري. ففي دراسة تطبيقية رائدة – تبحث في تحديد سببية العلاقة بين رأس المال البشري والإنتاج، شملت 78 بلداً صناعياً ونامياً، توصل بن حبيب وسبيغل (Benhabib and Spiegel) إلى أن تأثير رأس المال البشري ينسجم ووجهة نظر مدرسة النمو الداخلي، وليس وفقاً للطريقة التقليدية [13].

إضافة إلى النتائج السابقة؛ فقد بينت دراسة (Benhabib and Spiegel) وجود قناة أخرى، يؤثر من خلالها رأس المال البشري على الإنتاج، ألا وهي اعتماد تراكم رأس المال السلعي على مستوى رأس المال البشري للبلد [14]. تنسجم هذه النتيجة مع ما توصل إليه لوكس في دراسة سابقة، بيّن فيها اعتماد تدفق الاستثمارات الأجنبية لأي بلد على مستوى رأس المال البشري في هذا البلد [15]. فليس من المنطقي أن تستثمر شركة تستلزم عملية إنتاج سلعتها تكنولوجيا متطورة في بلد يتسم بمحدودية، أو ضعف رأس المال البشري. يعزى السبب في ذلك إلى أن كلاً من رأس المال البشري والسلعي مكمل لبعض (Complementary) فارتفاع مستوى رأس المال البشري يزيد من الإنتاجية الحدية لرأس المال السلعي، بمعنى آخر زيادة العائد على الاستثمار.. وهو ما تسعى إلى تحقيقه الشركات الخاصة. من السهل توضيح ذلك باستخدام دالة الإنتاج التالية :

$$Y = K^{\alpha} H^{1-\alpha}$$

حيث يمثل K وH متغيري رأس المال السلعي، والبشري على التوالي. بأخذ التفاضل الجزئي للإنتاج (Y) بالنسبة لرأس المال السلعي نحصل على :

$$\partial Y/\partial K = \alpha K^{\alpha-1} H^{1-\alpha}$$

فارتفاع رأس المال البشري يؤدي إلى ارتفاع العائد على الاستثمار ($\partial Y/\partial K$).

التعليم في البحرين وتكوين رأس المال البشري

إن سياسة تكوين رأس المال البشري في البحرين – بالمفهوم العصري – قد ارتبطت بنشأة التعليم النظامي؛ وبالتحديد مع افتتاح مدرسة الهداية الخليفية بعام 1919. فقد جاءت هذه النقلة النوعية في زيادة تراكم رأس المال البشري – كنتيجة للتطورات الاقتصادية والاجتماعية آنذاك، وإلى حاجة الدولة لكادر متعلم قادر على تسيير مهامها من جهة؛ وإلى بناء مؤسسات وأجهزة الدولة الحديثة من جهة أخرى.

ويلاحظ على سياسة التعليم والتدريب في البحرين أنها تصاغ كاستجابة للتغير الاقتصادي، ولا تصاغ لكي تبادر في تحريك الاقتصاد، وذلك على غرار سياسات التعليم والتدريب في الدول حديثة التصنيع [16]. من منظور سوق العمل البحريني فإن السياسة التعليمية تأتي كردة فعل للطلب (Demand driven) ولا تحدد وفقاً للعرض (Supply determined)، وباختلاف طبيعة كل من السياستين، فإن لكل منهما علاقة سببية بالإنتاج تختلف عن الأخرى. بالنسبة لسياسة الطلب، فإنها تصاغ كاستجابة للتغير في الإنتاج. لذلك فإنها تكون تابعة له، مما يجعل العلاقة بينهما تحكمها علاقة سببية، تتصف بشكل أساسي بتأثير الإنتاج في السياسة التعليمية. من الناحية الزمنية، تؤدي هذه السياسة إلى تأخر أو تباطؤ مخرجات التعليم عن احتياجات سوق العمل، مما يستدعي جلب عمالة أجنبية لسد هذا الفرق الزمني بين توفر المهارة المحلية والطلب عليها. بمعنى آخر، اتباع هذه السياسة التعليمية في البحرين قد أسهم في زيادة الطلب على العمالة الوافدة. وعلى النقيض من ذلك، فإن السياسة التعليمية التي تحدد - بناء على العرض - فإنها موجهة لتحريك الإنتاج، أى أنها بمثابة المبادرة في تحريك الإنتاج، لذلك فهي سياسة تصاغ قبل الحدث (Ex Ante)، وهي بذلك تساعد على الحد من الطلب على العمالة الوافدة، نظراً لتوفر المهارات المطلوبة في سوق العمل. بطبيعة الحال تتطلب هذه السياسة التعليمية وجود خطط اقتصادية تحدد من خلالها الأهداف الاقتصادية، ومن ثَمّ العمالة والمهارات المطلوبة، لتحقيق هذه الأهداف، مما يوفر لمتخذي القرار في المؤسسة التعليمية مؤشرات كمية، ونوعية والتي على ضوئها تصاغ السياسة التعليمية.

ومن النتائج الإيجابية لتطور رأس المال البشري تأثيره على إنتاجية عوامل الإنتاج، وبالتالي، تعظيم المردود على الاستثمار على كل من عوامل الإنتاج. وأهمية تطوير رأس المال البشري بالنسبة للإنتاج في البحرين، تأتي من النتيجة التي توصل إليها الصادق (Al Sadik) حول مردود الغلة لدالة كوب - داغلس للإنتاج في البحرين، حيث بلغ أقل من الواحد الصحيح [17]. فهي بذلك دالة إنتاج ذات مردود غلة متناقص (Decreasing return to scale). إن نمو عوامل الإنتاج بمعدل 1.0% يؤدي إلى زيادة في الإنتاج بأقل من 1.0%، أى أن جزءاً من نمو عوامل الإنتاج يهدر دون مردود. ويرجع السبب في ذلك إلى التكنولوجيا غير المجسدة في الإنتاج (Disembodied technology) والتي تحد من إنتاجية عوامل الإنتاج. لذلك فإن العمل على تطوير رأس المال البشري في البحرين، قد يسهم - إيجاباً - في تصحيح هذه العلاقة الهيكلية، وذلك عبر رفع إنتاجية عوامل الإنتاج. تبين تجارب العديد من

الدول، والواردة في الدراسات التطبيقية المشار إليها سابقاً، إلى أن لمتغير رأس المال البشري المقدرة على تصحيح هذه العلاقة، بما يخدم مصلحة الاقتصاد المحلي. انطلاقاً من ذلك، ستتناول الورقة في الأجزاء التالية: تطور رأس المال البشري في البحرين، ولما له من تأثير على تفسير مصادر نمو الاقتصاد البحريني.

يوضح جدول (1) نسبة السكان لعشر سنوات وأكثر والذين أنهوا المراحل التعليمية الابتدائية، والإعدادية، والثانوية، والجامعية، بالإضافة إلى الذين لم ينهوا التعليم الابتدائي، ولكنهم يجيدون القراءة والكتابة كحد أدنى، وبينما تمثل فئة الذين يجيدون القراءة والكتابة كحد أدنى رأس المال البشري الأوّلي، فإن فئة الذين اجتازوا مرحلة البكالوريوس فأكثر، يمكن اعتبارها رأس المال البشري التقني، أو المتقدم الذي استطاع الاقتصاد أن يحقق تراكمه.

جدول (1)

التحصيل العلمي كنسبة مئوية من السكان (10 سنوات فأكثر)

1991 - 1981

	القراءة فأكثر	ابتدائي فأكثر	إعدادي فأكثر	ثانوي فأكثر	بكالوريوس فأكثر
إجمالي السكان					
1981	72.8	46.6	31.8	21.7	4
1991	85.9	65.6	47.7	31.6	7.7
إجمالي السكان الذكور					
1981	78.7	50.6	34.5	23.3	4.6
1991	89.7	68.1	48.7	31.6	7.9
إجمالي السكان الإناث					
1981	63.7	40.3	27.6	19.2	3.1
1991	80.3	61.8	46.2	31.5	7.3
السكان البحرينيون					
1981	68.7	42.5	26.1	15.7	2.0
1991	82.6	64.7	45.6	29.0	5.1
السكان البحرينيون الذكور					
1981	78.8	50.2	30.8	18.3	2.5
1991	89.0	70.7	49.6	31.5	5.9
السكان البحرينيون الإناث					
1981	58.6	34.8	21.4	13.1	1.4
1991	76.2	58.8	41.6	26.5	4.3

المصدر : تعداد السكان للعاملين 1981 - 1991، الجهاز المركزي للإحصاء، البحرين [18].

ويشير الجدول بأن التحصيل العلمي للسكان البحرينيين، شهد معدلات نمو مرتفعة في الفترة 1981 - 1991، مقارنة بالدول النامية المتقدمة مثل: تايوان. فلقد بلغت معدلات النمو السنوي للتحصيل العلمي للسكان البحرينيين - خلال الفترة المذكورة - كالتالي: 4.3% للابتدائي فأكثر، 5.7% إعدادي فأكثر، 6.3% ثانوي فأكثر، 9.8% بكالوريوس فأكثر، بينما كان معدل النمو السنوي في تايوان في الفترة 1979 - 1989 للتحصيل العلمي لمدة ست سنوات فأكثر، أو للمرحلة الابتدائية فأكثر 0.6%، ولمدة 12 سنة فأكثر، أو للمرحلة الثانوية فأكثر 2.7%، ولمدة 15 سنة فأكثر، أو للتحصيل العلمي الجامعي 4.4%. ومن المفيد الإشارة إليه بأن النسب المذكورة تم احتسابها على أساس إجمالي السكان لست سنوات فأكثر. وبالطبع ترجع أسباب معدلات النمو المذكورة إلى ارتفاع معدل نمو السكان البحرينيين. كما ويمكن ملاحظة أن معدلات النمو السنوية للتحصيل الجامعي للسكان البحرينيين الإناث (11.9%)، أسرع منه للسكان البحرينيين الذكور (9.0%). وعليه، إذا افترضنا استمرار معدل النمو السنوي الحالي للسكان البحرينيين الذكور والإناث، فإن التحصيل الجامعي للسكان البحرينيين الإناث سيفوق مثيله للسكان البحرينيين الذكور في عام 2006. كما ويشير الجدول نفسه إلى تراجع نسبة السكان الأميين بشكل ملحوظ من 31.3% في عام 1981 إلى 17.4% من عام 1991.

ويرجع ذلك إلى ازدياد الوعي في المجتمع بضرورة الخروج من ظلام الأمية، وجهود الدولة في توفير الإمكانيات لتحقيق ذلك. وفي الحقيقة، يمكن القول: بأن معدلات النمو المرتفعة المذكورة للتحصيل العلمي للسكان البحرينيين بمراحله المختلفة، يعكس بشكل واضح الضغوط الكبيرة على الموارد المالية المخصصة للإنفاق التعليمي في البحرين.

رأس المال البشري و مجموع الإنتاجية في الاقتصاد البحريني

تستطيع الدول تحقيق النمو الاقتصادي عادة عبر طريقة النمو التوسعي (Extensive) أو النمو المكثف (Intensive). ففي حالة النمو التوسعي تتم زيادة كمية المدخلات من عوامل الإنتاج، بينما في الحالة الثانية يتطلب الأمر زيادة إنتاجية هذه المدخلات.

وتستطيع الدول في المرحلة الأولى من التصنيع تحقيق نمو سريع بالاعتماد على تراكم عوامل الإنتاج، ولكن بعد انقضاء هذه المرحلة، تدرك هذه الدول بأنه من الصعب تحقيق نمو بمجرد إضافة المزيد من عوامل الإنتاج. وتبدو الحاجة كبيرة إلى تحسين إنتاجية استخدام عوامل الإنتاج - التي تبرز كمسألة حاسمة لمتخذي القرار، من أجل

توليد نمو مستمر للناتج المحلي الإجمالي.

وهناك رأيان: فيما يتعلق بمصادر النمو الاقتصادي، فالرأي الأول: وتمثله مدرسة الكلاسيكيين الجدد، يؤكد على أهمية النمو في رأس المال والعمل، وتحسين نوعية العمل مثل: رفع مستوى التعليم. أما الرأى الآخر: وتمثله المدرسة الهيكلية (Structural)، فيركز على أهمية المتغيرات الهيكلية مثل: إعادة توزيع رأس المال والعمل إلى القطاعات ذات الإنتاجية العالية، والنمو في التجارة الخارجية، ومستوى التنمية.

ونظراً لاستثناء منهجية مدرسة الكلاسيكيين الجدد لرأس المال البشري - كمصدر للنمو، في حين تولي منهجية النمو الداخلي أهمية لدور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي سيستخدم في هذه الورقة منهجية مدرسة الكلاسيكيين الجدد، ومنهجية النمو الداخلي لقياس مصادر النمو، لتبين أهمية دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي البحريني. فالمنهجية الأولى: تعني بشكل أساسي بجانب العرض (Supply side)، والتي يرجع الفضل في تطويرها إلى كل من أبرامـوفتز (Abriamovitz) وسولو (Solow)، وكندرك (Kendrick)، ودنسن (Denison)، حيث ساهموا في وضع أسس منهجية النمو الكلاسيكية والتي تحاول قياس مساهمات رأس المال، والعمل، والإنتاجية الكلية الداخلة في تكوين الإنتاج [19].

والاقتصاديون يختلفون حول طرق تقدير الإنتاجية؛ ولكن هناك شبه اتفاق على مصادر مجموع الإنتاجية. ويمكن تحديد ثلاثة مصادر رئيسية لمجموع الإنتاجية. ويتمثل المصدر الأول: في السلع الرأسمالية وهي: الأدوات، والمكائن، والمباني المتوفرة للقوى العاملة. ولا يوجد شك في أن زيادة كمية السلع الرأسمالية ستؤدي إلى زيادة الإنتاجية. أما المصدر الثاني: فهو التكنولوجيا ويعني: تطبيق المعرفة العلمية لغاية إنتاج السلع والخدمات. وبالطبع لا يمكن تصور التكنولوجيا في فراغ، وبالتالي؛ فيجب أن تكون متجسدة في رأس المال المادي، أو مهارة القوى العاملة، أو كليهما. فعلى سبيل المثال: يشكل التحول من الآلة الكاتبة اليدوية، إلى الآلة الكاتبة الكهربائية، ومن ثم إلى الحاسوب ظاهرة تغيّر التكنولوجيا. ويتمثل المصدر الثالث: في المهارة الفعلية للعامل. فالفرد الأمي - مثلاً - لا يستطيع استخدام حتى الآلة الكاتبة اليدوية. وعليه، فإن التعليم والتدريب - أو ما أصبح يطلق عليهما رأس المال البشري - ضروريان في عملية زيادة مجموع الإنتاجية.

وباستخدام مؤشر سولو الهندسي (Solow geometric index)، يمكن قياس مقدار مجموع الإنتاجية، أو التقدم التقني (Technical progress) في الاقتصاد

البحريني. وتتمثل معادلة مؤشر سولو الهندسي في تقدير المعادلة التالية.

$$Gy = \partial_k G_k + \partial_L G_L + G_A$$

حيث G تشير إلى معدل نمو إجمالي الناتج المحلي (Y)، ورأس المال (K) والعمل (L) ومجموع الإنتاجية (A)، أما ∂_k و ∂_L فيشيران إلى مرونات إجمالي الناتج المحلي إلى رأس المال والعمل على التوالي. وعليه، فإن النمو في إجمالي الناتج المحلي يمكن تحليله إلى ثلاثة مصادر: نمو العمل، ونمو رأس المال، ومجموع الإنتاجية أو التقدم التقني. وضمن الافتراض: أن دالة الإنتاج تخضع لثبات مردود الغلة، فإن مدفوعات عوامل الإنتاج التي يتم تحديدها بصورة تنافسية، تساوي مساهمتهم في الدخل الإجمالي.

ولقياس مصادر النمو باستخدام المعادلة المذكورة، فإن مساهمة العمل هي: مجموع الأجور والرواتب في الناتج المحلي الإجمالي، تم افتراضها تساوي مرونة الناتج إلى العمل. وعلى أساس افتراض ثبات مردود الغلة، فإن مساهمة رأس المال من الناتج المحلي الإجمالي يمكن احتسابها كالتالي:

$$\partial_k = 1 - \partial_L$$

يبين جدول (2) مصادر نمو الناتج المحلي الإجمالي، باستخدام مؤشر سولو في الفترة 1984 – 1994. ولقد تم تحليل نمو الناتج المحلي إلى المصدرين الأساسيين وهما: نمو عوامل الإنتاج، وإجمالي الإنتاجية الكلية. إضافة إلى ذلك، فلقد تم تحليل – كذلك – نمو عوامل الإنتاج إلى عنصري العمل، ورأس المال. وتشير نتائج تحليل نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى أن مساهمة نمو عوامل الإنتاج بلغت 3.2 ما يعادل 70% من نمو الناتج المحلي الإجمالي موزعة بين مساهمة رأس المال 1.3، أو ما يعادل 29%، ومساهمة العمل 1.9، أو ما يعادل 41%. كما بلغت مساهمة إجمالي مجموع الإنتاجية 1.4، أو ما يعادل 30% من نمو الناتج الإجمالي. والجدير بالذكر أن إجمالي الإنتاجية الكلية يشمل: تأثيرات التطور التقني، ورأس المال البشري.

جدول (2)
مصادر نمو الناتج المحلي الإجمالي 1984 - 1994*

نمو الناتج المحلي الإجمالي (%)	4.6
نمو رأس المال (%)	2.4
نمو العمل (%)	4.2
حصة العمل في الناتج المحلي الإجمالي (L)	0.45
مساهمة رأس المال (%)	1.3
مساهمة العمل (%)	1.9
مساهمة عوامل الإنتاج (%)	3.2
مساهمة الإنتاجية الكلية (%)	1.4

* البيانات المستخدمة: تم الحصول عليها من الحسابات القومية، أما بيانات رأس المال، فلقد تم تقديرها باستخدام طريقة (Chenery, 1960) [21].

ويبرز جدول (3) مساهمة رأس المال البشري، كجزء من عوامل الإنتاج، وبالتحديد عنصر العمل، وذلك بعد عزل تأثيره عن الإنتاجية الكلية. ولقد تم استخدام مخزون إجمالي خريجي التعليم الثانوي - بفروعه المختلفة - كمؤشر تقريبي لرأس المال البشري في البحرين.

جدول (3)
مصادر نمو الناتج المحلي الإجمالي 1984 - 1994*

نمو الناتج المحلي الإجمالي (%)	4.6
نمو رأس المال (%)	2.4
نمو العمل (%)	4.2
نمو رأس المال البشري (%)*	2.1
حصة العمل في الناتج المحلي الإجمالي	0.45
مساهمة رأس المال (%)	1.3
مساهمة العمل (%)	1.9
مساهمة رأس المال البشري (%)	0.9
مساهمة عوامل الإنتاج «من ضمنها رأس المال البشري»	4.1
مساهمة الإنتاجية الكلية (%)	0.5

* يمثل رأس المال البشري خريجي التعليم الثانوي بفروعه المختلفة.

ويستند اختيار مؤشر إجمالي خريجي التعليم الثانوي نتيجة لعدم توفر بيانات منتظمة حول رأس المال البشري في البحرين، وإلى حداثة الموضوع ومحدودية، أو ندرة الدراسات الكمية حول الموضوع المذكور، آخذاً بعين الاعتبار بأن الجزء الأكبر من خريجي التعليم الثانوي يدخلون سوق العمل، وبالتالي، يؤثر بشكل مباشر على الإنتاج، بينما يتحول الجزء الآخر من خريجي التعليم الثانوي - بعد إنجاز المراحل الجامعية - إلى ما يسمى رأس المال البشري المتقدم أو التقني. ومن المفيد الإشارة إليه: بأن خريجي التعليم الثانوي يمثلون التحصيل العلمي العام، وليس كما ينبغي التحصيل العلمي للقوى العاملة، وذلك بسبب عدم توفر سلسلة زمنية منتظمة للتحصيل العلمي للقوى العاملة في الاقتصاد البحريني.

وتشير نتائج تحليل نمو الناتج المحلي الإجمالي - كما هو موضح في جدول (3) - إلى أن مساهمة رأس المال البشري بلغت 0.9، أو ما يعادل 20% من النمو الاقتصادي البحريني. وتعتبر نسبة مساهمة رأس المال البشري بالبحرين في الحقيقة، قريبة من النسبة التي توصل إليها الاقتصادي دنسن (Denison)، عند احتسابه مساهمة التعليم في النمو الاقتصادي بالولايات المتحدة الأمريكية، والتي تراوحت ما بين 15% و25% [20].

وينبغي القول: بأن نسبة المساهمة لرأس المال البشري في الاقتصاد البحريني تؤكد على أهمية دور التعليم الثانوي، في تحسين إنتاجية العمل، وبالتالي، رفع معدل النمو الاقتصادي، وذلك على عكس التوقعات السائدة في المجتمع حول محدودية تأثير مخرجات التعليم الثانوي في الاقتصاد البحريني.

الخاتمة

سعت هذه الدراسة إلى إبراز أهمية رأس المال البشري في النمو الاقتصادي البحريني. وقد قسمت الورقة إلى ثلاثة أقسام تم في الأول منها: مراجعة لأدبيات رأس المال البشري، وذلك عبر تقديم التعاريف، والطرق المختلفة لقياس رأس المال البشري. وفي القسم الثاني من الدراسة: تم التطرق إلى التعليم في البحرين، وتكوين رأس المال البشري، حيث اتضح من خلال مراجعة سياسات التعليم البحرينية بأنها تأتي كاستجابة للتغير في الاقتصاد؛ ولا تأتي لكي تبادر في تحريكه. أما في القسم الثالث من الدراسة: فقد تم قياس مصادر نمو الاقتصاد البحريني للفترة 1984 - 1994 حيث بينت النتائج أن لرأس المال البشري في البحرين قدرة على تفسير نسبة غير قليلة،

بلغت 20% من إجمالي النمو الاقتصادي - خلال الفترة المذكورة. لذلك فإن هذه النتيجة تطرح - وعلى نحو غير مباشر - إمكانية تصحيح نتيجة العلاقة الهيكلية بين عوامل الإنتاج، وإجمالي الناتج المحلي البحريني، والمتمثلة في تناقص مردود الغلة، وذلك بإضافة متغير رأس المال البشري إلى اليمين من دالة الإنتاج البحرينية.

المراجـــع

1- انظر دراسة كل من الاقتصاديين الكلاسيكيين

Smith,A., **The Wealth of Nations,** The Modern Library, New York, 1965.

الفصل الخامس و

Ricardo, D., **Principles of Political Economy and Taxation,** in R. Hartwell, (ED.), Penguin Books, England, 1971.

الفصل الأول حول وجهة نظر المدرسة الكلاسيكية.

2- Solow, R. Technical Change and Aggregate Production Function, **Review of Economic and Statistics,** 39, 1957, pp. 312-320.

3- Denison, E., **The Source of Economic Growth in the United States and the Alternative Before Us,** Committee for Economic Development, New York, 1962.

4- Lucs, R., Making a Miracle, **Econometrica**, 61, 1993, pp. 251-72.

5- Tallman, E. and P. Wang, Human Capital and Endogenous Growth-Evidence from Taiwan, **Journal of Monetry Economics,**34, 1994, pp. 101-124.

6- Behrman, J. and P. Taubman, Human Capital, in D. Greenwald, **The McGraw-Hill Encyclopedia of Economics,** McGraw-Hill, New York, 1994, p. 493.

7- Chinloy, P., L. **About Productivity,** Abt Books, Cambridge, 1981, P.94.

8- Thurow, L. **Investment in Human Capital,** Wandsworth Publishing Company, California, 1970, p.1.

وفي مقال له في القاموس الاقتصادي The New Palagrave قدم Rosen, S., Human Capital, in J. Eatwell, M. Milgate and P. Newman (Eds) **The New Palagrave Dictionary of Economics,** Vol. 2

MacMillan Press, London, 1987, p. 682.

تعريفاً مشابهاً لتعريف ثورو.

9- والدراستان هما:

Barro, R. and J-W. Lee, Source of Economic Growth, **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, 40, 1994, pp. 1-46.

Benhabib, J. and M. Spiegal, The Role of Human Capital in Economic Development - Evidence from Aggregate Cross-Country Data, **Journal of Monetry Economics,** 34, 1994, pp. 143-173.

حيث قاستا مصادر النمو لخمس وتسعين دولة للدراسة الأولى وثمان وسبعين دولة للدراسة الثانية.

10- انظر دراسة :

Barro, R. and J-W. Lee, International Comparison of Educational Attainment, **Journal of Monetary Economics,** 32, 1993, pp. 363-394.

حول مقارنة التحصيل العلمي لمجموعة من الدول.

11- Tallman and Wang, **Op. Ct.**, pp. 114-121.

12- لقد استخدمت هذه الطريقة في عدة دراسات منها دراستا:

Mankiew, G., D. Romer and D. Weil, A Contribution to the Empirics of Economic Growth, **Quarterly Journal of Economics,** 106, 1992, pp. 407-437.

Barro, R. and J-W. Lee, Source of Economic Growth, **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy,** 40, 1994, pp. 1-46.

13- Benhabib, and Speigel, **Op. Ct.,** pp. 158-160.

14- Benhabib, and Speigel, **Op. Ct.,** pp. 163-166.

15- Lucas, R., Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? **American Economic Review,** 80, 1990-, pp. 92-96.

16- قارن بين تجربة البحرين وكل من تجربة سنغافورة، وكوريا، وتايوان بالرجوع إلى المراجع التالية :

الشيخ، ناصر محمد، التعليم العام في دولة البحرين، في عبد الرحمن حسن الإبراهيم وعبد الرحمن أحمد الأحمد «محررين»، **التعليم العام في دول مجلس التعاون الخليجي – دراسة مقارنة،** ذات السلاسل، الكويت، 1990.

Hirono, R., The Human Role in the Development Process: Experiences of Japan and Singapore, in J. Haq and U. Kirdar (Eds), **Human Development, The Neglected Dimension,** North South Roundtable, Islamabad, 1985.

Hakchung, C., Reinterpreting the Historical Development of Basic-Education in Korea, in K. Haq and U. Kirdar (Eds), **Human Development, The Neglected Dimension,** North South Roundtable, Islamabad, 1985.

Baro and Lee (1994), **Op. Ct.,** pp., 1-46.

يذكر الدكتور علي فخرو (1982) – الوزير السابق لوزارة التربية والتعليم – «إن تاريخ إنشاء مؤسسات التعليم في البحرين، يبين أنها أنشئت من أجل سد حاجات محددة» ليؤكد أن سياسة التعليم البحرينية توضع لتتلاءم مع التغيرات الخارجية، أي بعد وقوع الحدث (Ex-Post).

17- Al Sadik, A., **Joint Ventures and Industrialization in Bahrain,** University of Lancaster, PhD Thesis, 1990.

18- الجهاز المركزي للإحصاء، **التعداد السكاني،** البحرين، 1981، والجهاز المركزي للإحصاء، **التعداد السكاني،** البحرين، 1991.

19- Abramovitz, M., Resource and Output Trends in the United States since 1870, **American Economic Review,** 46, 1956, pp. 5-23.

-Solow, R. (1957), **Op. Ct.,** pp. 312-320.

-Kendrick, J., **Productivity Trends in the United States,** Princeton University Press, Princeton, 1961.

-Denison, E. (1962), **Op.Ct.**

20- وذلك كما ورد في مقال

Havenman, R. and B. Wolfe, Education, Productivity and Wellbeings: On Defining and Measuring the Economic Characteristics of Schooling, in E. Dean (Ed), **Education and Economic Productivity,** Ballinger Publishing Company, Massachusetts, 1984.

21- Chenery, H.B., Pattern of Industrial Growth, **American Economic Review,** 50, 1960, pp. 624-54.

AL TA'AWON AL SINA'E

INDUSTRIAL COOPERATION IN THE ARABIAN GULF

ISSUE NO. 70 ● EIGHTEENTH YEAR ● OCTOBER 1997

Refereed Articles

LABOR PARTICIPATION IN THE OMANI ECONOMY

Dr. Richard Zind

HUMAN CAPITAL AND ITS IMPACT ON THE GROWTH OF BAHRAINI ECONOMY

Dr. Ahmed Al-Yousha/Dr. Abdulla Al-Sadiq

DIFFERENCES IN SOME PSYCHOLOGICAL ASPECTS BETWEEN THE RESIDENTS IN INDUSTRIAL AND NONINDUSTRIAL AREAS

Dr. Mohammed Howaidi/Dr. Ismail Al-Madani

(ISSN 0254-7865)