استثمارات الصحة والتعليم فى أفريقيا *

ترجمة: محمود عبد الحى **

مقدمة

ليس التعليم والصحة مفيدين فى حد ذاتهما فقط وإنما يمكن النظر إليهما كاستثمار فى رأس المال البشرى يؤدى إلى مستوى معيشة أفضل فى المستقبل. ويشهد الناس فى أفريقيا مستويات تعليم وصحة أقل مما يسود فى أقاليم العالم الأخرى، مما يعكس مستوى أقل من التنمية الاقتصادية، ويساعد فى نفس الوقت على تفسير هذا المستوى المنخفض للتنمية، كما يطرح مجموعة من السياسات لتحسين مستوى المعيشة فى أفريقيا.

ويعد توقع الحياة عند الميلاد أكثر مؤشرات الحالة الصحية شيوعا، وعلى الرغم من أنه يقاس بكثير من الخطأ فى أفريقيا إلا أنه يظل بوضوح أكثر انخفاضا بهذه القارة منه فى أى مكان آخر. ومع أن هناك بعض إشارات للتقارب فى هذا المجال، فمنذ الحرب العالمية الثانية زاد العمر المتوقع فى الأقاليم ذات الدخل المنخفض بنحو أربع سنوات كل عقد زمنى فى حين كانت هذه الزيادة أبطأ فى البلدان ذات الدخل المرتفع (Preston, 1980)، إلا أن الأعمار المتوقعة فى أفريقيا تظل هى الأدنى. ويهدد انتشار وباء فيروس نقص المناعة ومرض الإيدز فى أفريقيا الوسطى

* هذه ترجمة لمقال "T. Paul Schultz: "Health and Schooling Investments in Africa Journal of Economic Perspectives; Vol. 13, Number 3, Summer 1999.

** أ.د. محمود محمد عبدالحى مستشار ومدير مركز العلاقات الاقتصادية الدولية بمعهد التخطيط القومى.

والجنوبية بتخفيض الأعمار المتوقعة فى هذه الدول فى المستقبل (U.S. Bureau of the Census, 1998)

وتعتبر معدلات بقاء المواليد والأطفال على قيد الحياة هى العامل الرئيسى فى اختلافات العمر المتوقع فيما بين الدول. واختلافات هذه المعدلات، كما حدثت خلال الفترة من ١٩٦٠ إلى ١٩٨٥، يمكن بدورها أن تعزى، بدرجة كبيرة، إلى قليل من المتغيرات، وهى: لوغاريتم نصيب الفرد من الدخل، وسنوات التمدرس المتوقع أن تكون النساء قد أتمتها خلال السنوات العشر السابقة (للتركيز على المجموعة العمرية التى لديها أطفال، وترعاهم، حاليا)، والتحضر أو الاعتماد على الزراعة، والاتجاه عبر الزمن(Schultz, 1994; 1997a, b). ولكن حتى مع اعتبار هذه المتغيرات ثابتة فى تحليل للانحدار فإن مستويات العمر المتوقع فى أفريقيا تظل أقل مما فى الدول الأخرى بـ ٥-٦ سنوات، وبالإضافة إلى ذلك فإن معدل بقاء الأطفال على قيد الحياة فى المناطق الريفية الأفريقية يقل نسبيا عنه فى المناطق الريفية فى البلدان التى يمكن مقارنتها بالبلدان الأفريقية. وعلاوة على ذلك إذا ما اعتبرت هذه العوامل الأخرى ثابتة فى تحليل للانحدار، فإن معدلات بقاء المواليد على قيد الحياة فى أفريقيا تتجه إلى الانخفاض فيما بين عام ١٩٦٠ وعام ١٩٨٥ (Schultz, 1997b)، مما يضعف الاعتقاد المنتشر على نطاق واسع بأن جوانب التقدم غير المقاسة فى تكنولوجيا الصحة العامة مستمرة فى زيادة العمر المتوقع فى أفريقيا .(Preston, 1980)

وفى أفريقيا أيضا بعض من أقل مستويات القيد المدرسى فى العالم، كما يظل من الضرورى تقييم الجودة النسبية للتعليم المدرسى بهذه القارة. وعلى أية حال فإن تبنى مواصفات الانحدار المستخدمة للمقارنات عبر الدول فى مجال الصحة - أى بأخذ عوامل الدخل ومستوى تعليم الأمهات والتحضر فى الاعتبار - مع إضافة متغير عن مستوى تعليم الآباء، يبين أن معدلات القيد بالتعليم فى أفريقيا تتخلف بوضوح عن الدول المقارنة الأخرى بالنسبة لمستوى التعليم الابتدائى، ولكنها تتقدم هذه الدول فى مستويات التعليم الأكثر تكلفة فى المرحلتين الثانوية والعالية. وبجمع القيد عبر مستويات التعليم الثلاثة لا يكون هناك اختلاف ملحوظ فى معدلات القيد بالتعليم فى أفريقيا عنها فى الدول الأخرى (Schultz, 1997b). ولكن نظرا للانخفاض الشديد فى مستويات الدخل، وانخفاض مستويات التحضر ومستويات تعليم الآباء والأمهات، فإن المستويات المطلقة للتعليم فى أفريقيا منخفضة هى الأخرى.

واتجاه معدلات القيد بالتعليم فى أفريقيا ليس واضحا بالمرة، فقد سجل تدهور فى هذه المعدلات فى بعض الدول الأفريقية، مثل تنزانيا، خلال تسعينات القرن العشرين (Mason and Khandker, 1997) وتبين أرقام اليونسكو (UNESCO, 1998, Table 2.10) انخفاضا نسبته ٤٪ فى معدلات القيد بالتعليم الابتدائى فيما بين ١٩٨٠ و١٩٩٠، بينما لا تظهر هذه الأرقام انخفاضات فى معدلات القيد بالتعليم الثانوى والتعليم العالى. وقد بدأ الإقليم الأفريقى ستينات القرن العشرين ولديه أوسع فجوة نسبية فى التحصيل التعليمى بين الرجال والنساء، ومع ذلك فإن التقدم فى قيد النساء بالتعليم، بالمقارنة بالرجال، كان أسرع فى أفريقيا منه فى أقاليم أخرى حيث كان التقليد عدم إلحاق النساء بالمدارس، مثلما كان الحال فى جنوب وغرب آسيا (Schultz, 1993). ولهذا التقدم فى إلحاق البنات بالمدارس فى أفريقيا مدلولاته الهامة للمحافظة على ما سيحدث من انخفاض فى وفيات الأطفال وفى الخصوبة (Benefo and Schultz, 1996; Shapiro, 1996; Schultz, 1997a, b).

وهناك عوامل كثيرة لها تأثير فى تفسير لماذا كان نمو أفريقيا أبطأ من الأقاليم الأخرى منذ ١٩٦٠. فالمستويات المنخفضة للصحة والتعليم تعد من أبرز العوامل المرتبط بها انخفاض الإنتاجية والتى تسهم فى هذا النمو البطىء. وإذا ما حدث تقدم فى فتح الاقتصادات الأفريقية للتجارة الدولية، وتقليل التشوهات الاقتصادية، وتحقيق مزيد من السلام فى المنطقة، فإننى أتوقع تزايد التأثير الحرج للتعليم والصحة على التقدم الاقتصادى.

وتحدد هذه الورقة، أولا، إطارا تنظيميا لتناول كيف أن الصحة والتعليم يؤثران على إنتاجية العمل والنمو، وكيف تستطيع العوامل الأسرية والمجتمعية، بدورها، أن تؤثر فى الطلب هذه الاستثمارات فى رأس المال البشرى. كما تناقش الورقة كلا من نماذج النمو المقارن عبر الدول، والجوانب المختلفة للدراسات الاقتصادية الجزئية الخاصة بالإنتاجية الفردية فى صلتها بالتعليم والصحة. وتقدم الخاتمة بعض الإرشادات الاجتهادية للسياسة فى هذا المجال، وهى إرشادات قائمة على البحث الحالى وعلى جدول أعمال للبحث فى المستقبل.

الطلب على رأس المال البشرى وتأثيره على الأجور

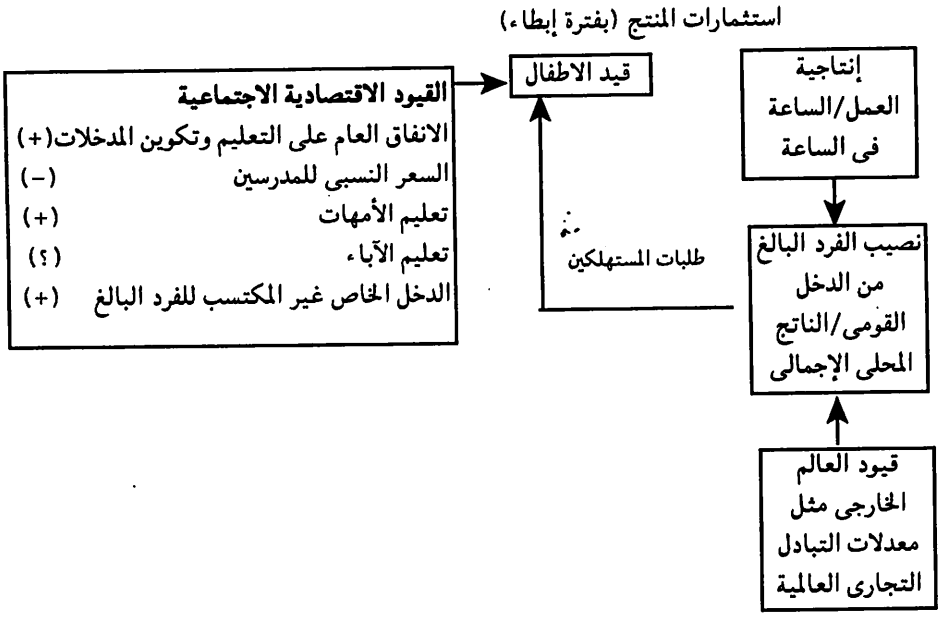
إن معظم دراسات رأس المال البشرى خلال نصف القرن الأخير فسرت العلاقة بين معدل الأجر

والتعليم، أو بين معدلات الأجر والحالة الصحية، كمقياس للعائد الإنتاجى الخاص (أى للأفراد) على عرض التعليم والصحة الذى يخلقه الأفراد والعائلات والمجتمع من خلال استثماراتهم.

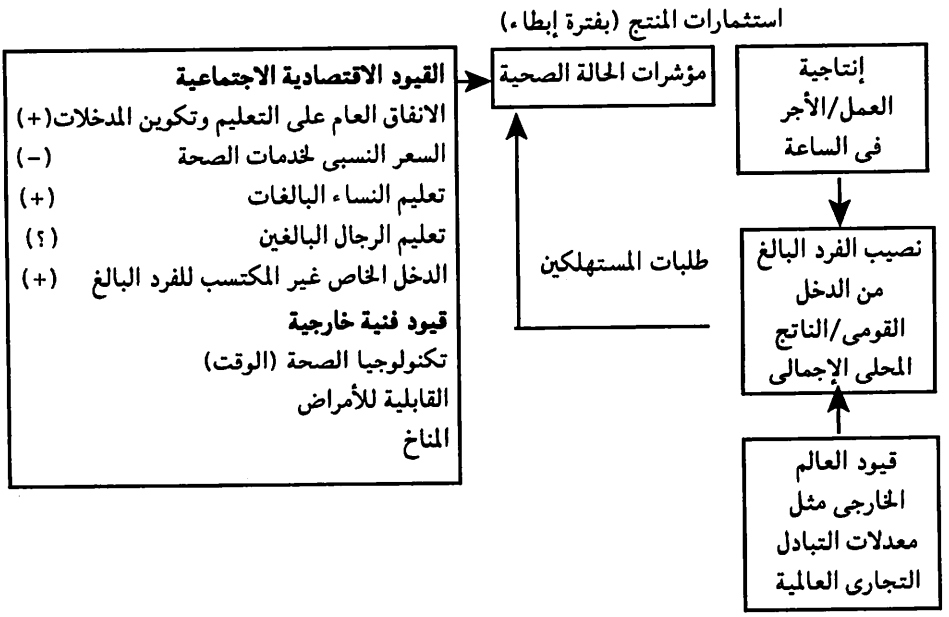
ويوضح الشكلان(١، ٢) بخريطة تدفقات بيانية، أى المتغيرات يمكن إدخالها فى نموذج بسيط لوصف الطلبات العائلية على مدخلات رأس المال البشرى، وتأثير هذه الطلبات على إنتاجية العمل أو الأجور. ففى حالة رأس المال التعليمى، فى الشكل ١ ، سيشمل المحدد الاقتصادى الاجتماعى للطلبات العائلية على إلحاق أطفالهم بالمدارس مستوى وتكوين النفقات العامة على التعليم. وهنا يلاحظ أنه فى حالة الدول منخفضة الدخل تستوعب مرتبات المدرسين ٩٠٪ من النفقات العامة على التعليم. وربما يرفع تعليم الآباء من طلبهم على التحاق أطفالهم بالمدارس، ويرجع ذلك لأمرين: أولهما أن الوالدين الأكثر تعليما ربما يضفيان على تعليم أطفالهما قيمة أعلى، وثانيهما أن الوالدين الأكثر تعليما يمكنهما مساعدة أطفالهما على التعلم. كذلك فإن الدخل غير المكتسب، أو الثروة الموروثة، قد تسهل اقتراض الوالدين لتمويل إلحاق أبنائهما بالمدارس. ودخل المستهلك، كمحدد للالتحاق بالمدارس، يتدفق فى الشكل من جهة اليد اليمنى.

ويقدم الشكل (٢) خريطة تدفق بيانية مناظرة بالنسبة لمدخلات الصحة التى تحسن الحالة الصحية للعامل، ومن ثم تزيد الإنتاجية فى المستقبل. وتتحسن الحالة الصحية مع زيادة الإنفاق العام على الخدمات الصحية، ولكنها تتراجع مع الارتفاع فى الأسعار النسبية لمدخلات الصحة التى تشمل مرتبات الأطباء والممرضات وتكلفة الأدوية وغيرها من المستلزمات والخدمات الطبية، والأسعار النسبية لمواد التغذية التى تساعد على مقاومة المرض ومصادر العدوى. وحتى مع افتراض ثبات الدخل العائلى فإن المستويات المرتفعة لتعليم الوالدين ترتبط بوفيات أقل بين الأطفال. وتكاد علاقة الانحدار من تعليم الوالدين إلى صحة الطفل أن تكون دائما أكثر ميلا لأن تكون رأسية فى حالة تعليم الأم عنها فى حالة تعليم الأب، مما يفسر عادة بأن الأم هى غالبا التى تضطلع برعاية الطفل، وتكون مسئولة أكثر عن مراقبة صحته، وفى كثير من المجتمعات الأفريقية تنتج الأم القدر الأكبر من الطعام للأسرة. وغالبا ما تقترن سنة إضافية فى تعليم الأم، فى الدول منخفضة الدخل، بانخفاض من ٥٪ إلى ١٠٪ فى احتمال موت طفلها فى السنوات الخمس الأولى من عمره (Cochrane et al., 1980; Schultz, 1981) .كذلك فإن الحالة الصحية تتحدد بعوامل تكنولوجية، وقد تركت هذه العوامل خارج التحليل بالنسبة لمحددات التعليم المدرسى حيث يبدو أن

شكل (١) محددات ونتائج عمل تراكم فى رأس المال البشرى التعليمى



شكل (٢) محددات ونتائج عمل تراكم صحى فى رأس المال البشرى



تكنولوجيا هذا التعليم تتغير ببطء ملحوظ بالمقارنة بتكنولوجيا الصحة. وهناك أيضا بعض الأقاليم التى تظل فيها أمراض معينة منتشرة على نحو مستمر بما لذلك من نتائج على صحة الأطفال والبالغين وكذلك على حالة التغذية. ففى بعض المناطق المعيشية، على سبيل المثال، توجد أمراض طفيلية استوائية، مثل الملاريا وديدان البلهارسيا والانكلستوما، لم تحقق تدخلات الصحة العامة سيطرة عليها. وقد تعتمد الأمراض ومعاملات انتقالها على المناخ الذى يجعل بعض المناطق بطبيعتها أقل صحية من غيرها .(Bloom and Sachs, 1998)

وفى الشكلين (١ ، ٢) يتدفق الدخل إلى القيد المدرسى أو الصحة من جهة اليد اليمنى باعتباره نوعا من الطلب الاستهلاكى. ومن الناحية التحليلية، تكون التفرقة الهامة بين العوامل الاقتصادية الاجتماعية والتكنولوجية على اليسار وعامل نصيب الفرد من الدخل على اليمين، بحيث تميل العوامل الاقتصادية الاجتماعية إلى تعديل الاستثمار الكفء فى رأس المال البشرى،بينما قد يؤثر نصيب الفرد من الدخل فى طلب المستهلك على التعليم والصحة، أو يخفف من قيود الاقتراض على رأس المال البشرى، أو ربما يكون تقريبا لعلاقات تبادلية أخرى بين الدخل والإنتاجية لم يتم قياسها بصفة عامة. ويتمثل أحد الطرق للفكاك من هذه التأثيرات المتنوعة فى استخدام متغيرات أدواتية ترتبط بالمتغيرات المنبثقة من تحديد المفاهيم. وغالبا فإن ما هو مرشح من مثل هذه المتغيرات الأدواتية يمكن أن يوجد فى عوامل خارجية عن الأسرة مثل أسعار السلع،أو فى الوصول إلى برنامج للعوامل الاقتصادية الاجتماعية التى تؤثر على استثمارات رأس المال البشرى، أو - من جهة أخرى - فى معدلات التبادل التجارى التى تؤثر على الدخل وطلبات المستهلكين.

ويتضمن الشكلان (١، ٢) مجموعة من المتغيرات التى يمكن استخدامها فى إطار الانحدار لتقدير محددات مستويات التعليم أو الصحة. وعلاوة على ذلك فإن المعادلات تتضمن عندئذ علاقة بموجبها يحدد رأس المال البشرى مستويات الإنتاجية والأجر. ومن المهم، فى كل من حالتى الصحة والتعليم، تحليل أجر ساعة العمل باعتبار أن الزيادات فى الجهد الإنتاجى، والتى ترفع أجر العامل، قد تدفع العامل أيضا إلى تغيير عدد ساعات عمله، ومن ثم فإن اعتبار الدخل الكلى كمقياس للإنتاجية قد يكون مضللا .(Schultz, 1981; Schultz and Tansel, 1997) وفى إطار الانحدار، حيث تكون متغيرات رأس المال البشرى متغيرات مستقلة ومستوى الأجر (أو

الإنتاجية) هو المتغير التابع، يمكن النظر إلى المعامل الخاص بكل متغير لرأس المال البشرى على أنه تقدير لكيف أن الزيادات فى هذا المتغير سترفع الأجور. ففى حالة التعليم، مثلا، تؤدى بعض الفروض المبسطة إلى أن يصبح المعامل الخاص بعدد سنوات التمدرس تقريبا لمعدل العائد الداخلى، بالنسبة للفرد، على تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار الطالب سنة من الزمن فى الذهاب إلى المدرسة (Mincer, 1974).

وهناك صعوبات عديدة تتعلق بفحص الصلات السببية بين رأس المال البشرى والأجور فى إطار علاقة الانحدار. أولا، فيما يخص كلا من الحالة الصحية والتعليم قد يكون هناك فترات إبطاء يتم خلالها تكوين رأس المال البشرى قبل أن يصبح العامل أكثر إنتاجية، وتضيف مثل فترات التفريخ الطويلة هذه إلى أوجه عدم اليقين بشأن العائد الكمى الدقيق لتدخلات السياسة الصحية. ويمكن تقدير الأثر الكامل لهذه التدخلات فقط عندما تكون تغيرات السياسة قد حدثت مستقلة عن الظروف الأخرى المتصلة بالصحة (أو التعليم)، ويتم الاحتفاظ بهذه التغيرات لعقد أو اثنين من الزمن بما يسمح باستقراءات موثوق بها للتغيرات فى إنتاجية عمل البالغين.

وهناك، ثانيا، صعوبة أن العلاقة بين مستوى تعليم وصحة الشخص كطفل وأجره كشخص بالغ ربما يكون لها أكثر من أثر بحت على انتاجية رأس المال البشرى. ويمكن أيضا أن يكون التعليم والصحة ضمن آثار مدخلات غير ملحوظة لرأس المال البشرى، ولقدرة الطفل الفطرية على الإنتاجية، أو لكيف أن زيادة أجور الأسرة ودخلها يكون لها مردود على طلب مزيد من التعليم والصحة. وكمثال على كيفية تناول هذه المشكلة إحصائيا، أراد ستراوس (Strauss, 1986) أن يقدر عائد الاستثمار فى رأس المال البشرى فقط بالرجوع إلى زيادة السعرات الحرارية المستهلكة مع استبعاد الأثر المرتد الذى يمكن لمزيد من السعرات أن تولده فى شكل زيادة إنتاجية ودخل الأسرة بما يؤدى إلى طلب استهلاكى أكبر على الطعام. وقد تطرق إلى هذه المشكلة باستخدام السعر المحلى للمواد الغذائية للتنبؤ باستهلاك الأسرة من السعرات فى سيراليون، ثم استخدم هذا التقدير لنصيب الفرد فى الأسرة من السعرات لتفسير إنتاجية عمل الأسرة ليتوصل إلى أن مكاسب الإنتاجية بفعل سعرات إضافية كانت أكبر فيما بين الأسر الأقل دخلا. وبصفة أعم، يمكن لهذا المدخل أن يستخدم العوامل الاقتصادية الاجتماعية والتكنولوجية المعرفة فى الشكلين (١ ، ٢) كمتغيرات أدواتية لتقدير آثار الأجر والإنتاجية بطريقة يمكن أن تعد تقريبا غير متحيز لعائد التعليم والصحة بدلالة

الأجر. ويتيح هذا المدخل أيضا تصحيحا لما هو محتمل من التحيز لأسفل الذى قد يحدث بفعل الأخطاء العشوائية فى قياس مدخلات رأس المال البشرى (Angrist and Krueger,1991; Schultz, 1995; Card, 1998).

الدليل الكلى لعائدات رأس المال البشرى بالنسبة للنمو

تبحث الدراسات الاقتصادية الكلية غالبا عن تفسير الاختلافات فى معدلات النمو الاقتصادى بين الدول بدلالة مستويات وتغيرات رأس المال البشرى من حيث التعليم والصحة، وذلك ضمن متغيرات أخرى. وأيا كان الأمر فإن هذه التقديرات تتعرض للتشوه بفعل أخطاء القياس ومشكلات تحديد المتغيرات والعلاقات.

إن التحصيل التعليمى للبالغين لم يتم تقديره، فى معظم الدول الأفريقية، إلا حديثا، ومن ثم بدأت تظهر بوضوح أوجه قصور السلاسل الزمنية عن التعليم. وتأتى المعلومات عن توزيع الالتحاق بالمدارس بين السكان من مصدرين أساسيين هما: مسوح الأفراد، وتقارير المدارس. وفى الحالة الأولى قد يعطى من تشملهم المسوح إجابات غير دقيقة عن تعليمهم لسوء فهمهم للأسئلة، أو لأنهم يفضلون أن تكون إجاباتهم غير صحيحة، أو لأنهم يخطئون فى الإجابة. وعلاوة على ذلك نوعيات التصنيف الكودى للإجابات، مثل التعليم الثانوى غير المستكمل، ربما لا تتوافق بدقة مع سنوات التعليم المستكملة (Barro and Lee,1993). أما عن البيانات من المدارس،كتلك التى تنشر بواسطة اليونسكو فى كتبه السنوية، فإن المدرسين ومديرى التعليم قد يكون لديهم حافز مالى للمبالغة فى عدد طلابهم، ومن ثم يكون هناك انحياز لأعلى فى تقديرات القيد. واستخدام تقديرات الدول لسنوات التعليم المستكملة، والتى تم قياسها بخطأ كبير، يضيف إلى عدم دقة تقديرات النمو باستخدام الانحدار، وينحاز بمعاملات التعليم فى اتجاه القيمة الصفرية (Krueger and Lindahl, 1998). وتصبح المشكلة صعبة بصفة خاصة عندما تقاس التغيرات عبر فترة زمنية قصيرة ولمستويات التعليم الثانوى والعالى والتى تتسم بدرجة أكبر من عدم التجانس. وهناك حاجة إلى كثير من العمل لتطوير تقديرات أكثر صحة ومدعاة للثقة من خلال دمج النوعين من المعلومات

إن الشواهد المتاحة تميل إلى بيان أن مستويات التعليم المبدئية المرتفعة تميل إلى الاقتران

بنمو لاحق وأكثر سرعة. ومع ذلك يظل هناك العديد من القضايا والأسئلة الصعبة، فالإطار المحاسبى للنمو يؤدى أيضا إلى توقع أن التغيرات فى التعليم ينبغى أن تسهم فى النمو، ولكن الدليل التطبيقى على ذلك ضعيف وهش (Benhabib and Spiegel, 1994; Barro, 1997; Pritchett, 1997). وعندما يتم إدخال التغيرات فى تعليم الذكور والإناث على نحو منفصل فى معادلة انحدار النمو، فإن تعليم الذكور فى مستوى الثانوى يتجه إلى ارتباط موجب بالنمو، بينما يكون تعليم الإناث مرتبطا سلبيا بالنمو.(Barro and Sala-i-Martin, 1995; Pritchett, 1997) ويستنتج "بارو" (Barro, 1997) من هذا الدليل أن تعليم الذكور فقط عند المستوى الثانوى والعالى هو العامل الرئيسى لفهم النمو الاقتصادى. ومع ذلك فإن المعاملات المقدرة، حتى للمستويات الأولية لتعليم الذكور والإناث، تكون حساسة بصفة خاصة لاختيار سلاسل البيانات والشكل الدالى لمتغير التعليم (Topel, 1998; Krueger and Lindahl, 1998; Schultz, 1998).

وقد وجد عدد من الدراسات، بناء على بيانات لتقديرات مقارنة بين الدول عن الفترة ١٩٦٠-١٩٩٠ تقريبا، أن هناك ارتباطا يبدو كبيرا جدا بين التعليم الأولى والنمو اللاحق، بمعنى أن هذا الارتباط أكبر بعدة مرات مما يمكن تفسيره بالحجم المقدر لعوائد الأجر المبنية على تحليلات الأجور الفردية والتعليم داخل الدول (Heckman and Klenow, 1997; Krueger and Lindahl, 1998; Topel, 1998). ويلاحظ "توبل" (Topel, 1998) أن حجم المعامل المسجل فى أدبيات النمو، مثلا بواسطة Barro and Sala-i-Martin (1995) ، عن التعليم الثانوى للذكور يتضمن أيضا عائدا للتعليم كبيرا بدرجة غير معقولة. وهكذا لا توجد بعد ثقة فى أن نماذج النمو عبر الدول قد ألقت ضوءا كثيرا على حجم عوائد التعليم بدلالة النمو.

وتعد معالجة الصحة والجوانب الديموجرافية فى نماذج النمو الكلية أقل إقناعا من تلك الخاصة بالتعليم. فمعدلات وفيات الرضع والأطفال تعد، كما سبقت الإشارة، واحدة من الإحصاءات الصحية الرئيسية، ولهذه المعدلات بدورها تأثير هام على اختلافات العمر المتوقع فيما بين الدول. وتعليم أم هو أفضل عامل تنبؤ تم التوصل إليه بشأن معدل بقاء أطفال هذه الأم على قيد الحياة. وهذه النتيجة مفهومة بدرجة كافية طالما أن للأم، بصفة عامة، أكبر سيطرة مباشرة على تغذية الطفل ورعايته طبيا، بحيث إنه حتى فى مجتمع أبوى مفروض أن يكون تعليم الأم ينبئ بالأحوال

الصحية لطفلها على نحو أفضل من تعليم أبيه (Schultz, 1981, 1994, 1997a). ولكن آثار التعليم والصحة على الإنتاجية أصبحت متشابكة حاليا، وأحيانا تحاول تطبيقات الانحدار للنمو أن تتعامل مع هذه المشكلة من خلال فروض تحكمية بشأن الخصوبة والوفيات عند تقدير تأثير التعليم على الأجور والإنتاجية. ولكن إذا كان من المحتمل جدا أن تتأثر الخصوبة والوفيات ذاتهما بتعليم الأنثى والذكر (Schultz, 1994, 1997a, b) فإن هذا المنهج لن يكون جيدا فى التطبيق. والحقيقة أن هذه المشكلة قد تفسر اكتشاف أن تعليم الأنثى - مع افتراض ثبات معدلى الخصوبة والوفيات (!) - لا يبدو أنه يؤثر إيجابيا على النمو (Barro, 1997, p.21; Barro and Sala-I-Martin, 1995; Prichett, 1997).

كذلك تثار قضايا أخرى تتعلق بتحديد أبعاد التحليل. فهناك دائما سؤال بشأن المتغيرات الأخرى التى تضاف إلى علاقات الانحدار هذه. فمن المألوف، مثلا، إضافة متغير يعبر عن المستوى الأولى للدخل والذى يتوقع أن يسهم فى توافق متوسطات الدخل الفردى عبر الدول بمرور الزمن (Barro and Sala-i-Martin, 1995; Levine and Renelt, 1992)ولكن هذا الاتصال المفترض محل جدل فى حد ذاته، ويضيف مزيدا من الصعوبة. وبالإضافة إلى ذلك فإن كثيرا من نماذج النمو على المستوى الكلى يفترض أن رأس المال البشرى يبدى ثباتا فى عائداته عبر الدول (Krueger and Lindahl, 1998; Topel, 1998). ومن المتصور عقلا أن تشترك الدول فى بعض الأنماط العريضة للتعليم والصحة، فعلى سبيل المثال يتعين أن تخضع عائدات الصحة للتناقص مع التقدم فى التنمية (Strauss and Thomas, 1995)، ومن المحتمل أن تتأثر عائدات التعليم بعرض العمالة المتعلمة، وبتكوين الإنتاج الاقتصادى، وتنظيم هذه العمالة بواسطة الحكومات. ولكن فى دراسات اقتصادية جزئية (أى على مستوى الوحدة) تختلف عوائد التعليم المقدرة حاليا اختلافا واسعا عبر الدول، وهو ما ينطبق أيضا على تأثيرات التغذية والصحة العامة على الإنتاجية. ومن ثم فإن التعميمات بشأن عوائد التعليم والصحة فى منطقة أفريقيا ككل هى على الأقل غير ناضجة إن لم تكن غير مضمونة على الإطلاق.

ويبدو أن أخطاء القياس فيما هو موجود من بيانات كلية عن التعليم والصحة أكثر خطورة فى البيانات الأفريقية منها فى أى قارة أخرى. وهناك صعوبات إضافية تتعلق بمشكلات التحديد عند التفكير فى استخدام المستويات أو التغيرات، وكيفية الترابط المتبادل بين التعليم والصحة،

وما هى المتغيرات الأخرى التى يتم إدخالها ، والقدر الذى يسمح به من تباين عبر الدول. ولحسن الحظ فإن تحليلات العلاقة بين كمية وجودة التعليم وإنتاجية العمل تتحسن بسرعة فى كثير من الدول منخفضة الدخل بما فى ذلك عديد من الدول الأفريقية. ونظرا للوضع الحالى لنماذج النمو على المستوى الاقتصادى الكلى، فإننى أعتقد أن الشواهد الاقتصادية على المستوى الجزئى توفر نظرات أكثر توضيحا ويمكن الاعتماد عليها أكثر بشأن عوائد رأس المال البشرى فى أفريقيا.

العوائد الخاصة للأبعاد المختلفة لرأس المال البشرى

وجد الاقتصاديون من أمثال "كوزنتز" (Kuznets, 1966) و"فوجل" (Fogel, 1994)أنه من المفيد دراسة رأس المال البشرى كمدخل متعدد الأبعاد للنمو الاقتصادى. ويمكن التمييز بين أربعة عوامل، وهى: التعليم، وتغذية الطفل (ويدل عليها بالتقريب طول الشخص البالغ)، والحالة الغذائية الصحية للشخص البالغ (معبرا عنها تقريبا بتربيع نسبة الوزن إلى الطول، مما يعرف بمؤشر كتلة الجسم)، وحركة العمل. وهى عوامل يمكن استخدامها كمتغيرات مستقلة فى تحليل الانحدار بينما تكون الأجور هى المتغير التابع. وعلاقات الانحدار من هذا النوع ليست، بالطبع، علاقات صارمة. فعوامل رأس المال البشرى هذه يمكن أيضا تقييمها كسلعة استهلاك على نحو ما تم تصويره فى الأشكال التوضيحية السابقة، وليس لمجرد قدرتها كرأس مال بشرى على رفع الأجور، وهكذا فإن تقدير الانحدار سوف يقلل من القيمة الكاملة لهذه العوامل. وعلاوة على ذلك فإن الأفراد الذين يحصلون على مستويات أعلى لرأس المال البشرى ربما يكونون بفطرتهم أيضا عمالا أكثر قدرة وإنتاجية، مع احتمال انحدارهم من أسر غنية توفر لذريتها فرصا اقتصادية أكبر، وذلك قد يؤدى بتحليلات الانحدار إلى المبالغة فى تقدير آثار الإنتاجية الحقيقية لرأس المال البشرى على الأجور. ومؤشرات الحالة التغذوية والصحية (مثل الطول ومؤشر كتلة الجسم)، والتعليم، وحركة العمل تميل كلها لأن يكون هناك ارتباط موجب فيما بينها عبر الأفراد. وبالتالى فإن حذف واحد أو أكثر من أشكال رأس المال البشرى المساعدة هذه من دالة الأجر سيؤدى إلى تحيز لأعلى فى أثر تلك الأشكال من رأس المال البشرى التى سيتم إدخالها (التعليم مثلا) فى الدالة المقدرة للأجر. وإذا ما كانت مدخلات رأس المال البشرى هى نفسها قد تم قياسها بخطأ كبير، كما نتوقع فى بيانات المسوح الأفريقية، فإن خطأ القياس هذا سيميل إلى أن تصبح تقديرات آثار مدخلات رأس المال البشرى على الأجور منحازة لأسفل أو فى اتجاه الصفر.

وقد خلص قدر كبير من الأدبيات إلى التحيزات لأعلى بسبب المتغيرات المحذوفة وعدم التجانس، مثل تلك التى تعود للقدرة وحالة الأسرة، يبطل مفعولها تقريبا بواسطة تحيزات لأسفل بفعل أخطاء فى القياس، مع أن هذه المسائل التطبيقية تحتاج إلى معالجتها فى كل بيئة جديدة (Griliches, 1997; Card, 1998). ويتمثل أحد طرق التعامل مع هذه المصادر للتحيز، عند تقدير دالة الأجر، فى استخدام المتغيرات الأدواتية، والوضع الأمثل لذلك يكون بأدوات تنوب عن السعر المحلى للحصول على رأس المال البشرى، مثل بعض المتغيرات الاقتصادية الاجتماعية المبينة فى الشكلين (١ ، ٢).

ومع اعتبار هذه الاهتمامات معلومات عامة، يقدم الجدول (١) معاملات للمدخلات الأربعة لرأس المال البشرى فى دالة أجر لكل من "كوت ديفوار" و"غانا"، وهى دالة مبنية على بيانات من مسوح قياس مستوى المعيشة فى أواخر الثمانينات، وتم تصميم هذه المسوح لتكون ممثلة للمستوى القومى (Schultz, 1996; Grosh and Glewwe, 1998). كذلك تم التحكم فى تحليل الانحدار ليشمل عشر مناطق للميلاد، ومن ثمان إلى عشر مجموعات عرقية، وخمسة هياكل عمرية، والموسم الذى جمعت فيه البيانات (للتعرف على الدورات الموسمية فى الأجور الزراعية). وتقدم الصفوف الأول والثالث والخامس والسابع، فى الجدول المشار إليه، تقديرات لكيفية تأثير هذه العوامل الأربعة لرأس المال البشرى على أجور الرجال والنساء فى الدولتين، وهى تقديرات مبنية على انحدارات مربعات صغرى عادية. وتميل تقديرات العوامل الأربعة لرأس المال البشرى كلها إلى أن تكون موجبة ومعنوية إحصائيا. وعلاوة على ذلك فإن معاملات سنوات التعليم تتناقص - ولكن بدرجة بسيطة تقل غالبا عن ٠,١ - مع تضمين متغيرات مدخلات رأس المال البشرى الثلاثة الأخرى، مما يشير إلى أن التعليم يلتقط تباينا إنتاجيا من نوع مختلف بالمقارنة بالعوامل الثلاثة الأخرى (Schultz, 1995).

وعلى أية حال ففى كل العينات الأربع للنوع/الدولة لا تجتاز مدخلات رأس المال البشرى الأربع اختبار التحديد لـ "هوسمان" (١٩٧٨) والذى يتعلق بكون هذه المدخلات جميعا خارجية على نحو متصل، مما يشير إلى فائدة تقديرات المتغير الأدواتى. ومنهجى هنا (وهو مماثل لمنهج "ستراوس" - ١٩٨٦ - الذى سبق وصفه) هو استخدام الأسعار النسبية للطعام، والمسافة إلى المدارس والوحدات الطبية، وبنية المجتمع المحلى الأساسية فى الصحة والمرافق الصحية، وتعليم

جدول (١) تقديرات بديلة لعوائد رأس المال البشرى بدلالة الأجر لكل من التعليم والحراك والتغذية/الصحة فى "كوت ديفورا" و"غانا" (١٩٨٥-١٩٨٩×)

مقدر الدولة ، والعينة، والسنة، والنوع (حجم العينة)	سنوات التعليم	الهجرة من مكان الميلاد	الطول بالمتر	الوزن/الطول (مؤشر كتلة الجسم)
كوت ديفوار (مسح قياس مستوى المعيشة: ١٩٨٥-٨٧):				
ذكور (١٦٩٢)				
طريقة المربعات الصغرى المألوفة: آثار الأجر	٠,١٠٩	٠,٧١٥	٠,٨٦٢	٠,٠٤٥١
	(١٦,٤)	(٨,٧٣)	(٢,٠٠)	(٤,٥٥)
متغيرات أدواتية: آثار الأجر	٠,١٠٧	٠,٦٩١	١,٠٥-	٠,١٥٩
	(٣,٨٨)	(٣,٠٩)	(٠,٥٦)	(٣,٠٠)
إناث (١١٨٠)				
طريقة المربعات الصغرى المألوفة: آثار الأجر	٠,٠٧٣٠	٠,٨٩١	٠,٤١٦	٠,٠٦١٣
	(٧,١٨)	(٨,٢٦)	(٠,٦٢)	(٦,٨٨)
متغيرات أدواتية: آثار الأجر	٠,٠٧٣١	٠,٩٦١	٤,٣٥-	٠,٠٩٥٠
	(٣,٥٨)	(٤,٨٠)	(١,٧٨)	(٢,٥٠)
غانا (مسح قياس مستوى المعيشة ١٩٨٧-٨٩): ذكور (٣٤١٤)				
طريقة المربعات الصغرى المألوفة: آثار الأجر	٠,٠٤٣٧	٠,٣٤٨	١,٤٨	٠,٠٥٣٠
	(٩,٨٦)	(٦,٧٥)	(٥,٠٢)	(٦,٨٠)
متغيرات أدواتية: آثار الأجر	٠,٠٤٤٥	٠,٢١٨	٥,٦٩	٠,٠٧٩٣
	(٢,٤٦)	(٢,٢٦)	(٣,٤٥)	(١,٩٥)
إناث (٣٤٠٠)				
طريقة المربعات الصغرى المألوفة: آثار الأجر	٠,٠٣٧٥	٠,٥٣١	١,٢٩	٠,٠٤٢٠
	(٧,٢٦)	(٨,٤٦)	(٣,٦٣)	(٧,٦٣)
متغيرات أدواتية: آثار الأجر	٠,٠٣٥٦	٠,٣٦١	٧,٤٨	٠,٠٩٨١
	(٢,٦٩)	(٢,٩٨)	(٣,٤٤)	(٤,١١)

× إن المعاملات المذكورة هى تلك المتعلقة بالمدخلات الأربعة لرأس المال البشرى فى دالة لوغاريتمية لأجر الساعة، وتشمل هذه الدالة هياكل العمر، ومناطق الميلاد، والمجموعة العرقية/اللغوية، والموسم. وقد سجلت بين قوسين، أسفل معاملات طريقة المربعات الصغرى المألوفة، قيم ت الإحصائية، وأسفل تقديرات المتغيرات الأدواتية سجلت تقريبات رياضية لقيم ت الإحصائية.

والدى الفرد وما إذا كانا يعملان فى الزراعة، للتنبؤ ببيانات مستوى الفرد فى كل من عناصر رأس المال البشرى الأربعة كما هو موضح فى أعمدة الجدول (١): التعليم - والهجرة - والطول - ومؤشر كتلة الجسم. وإذا كان الأفراد يقيمون فى إقليم مختلف عن محل ميلادهم يفترض أن متوسط الخصائص المحلية لإقليم الميلاد هى التى تمت إلى استثمارات رأس المال البشرى الخاصة بالمهاجرين فى مرحلة طفولتهم. وقد أخذ فى الاعتبار توليفات مختلفة من هذه المتغيرات الأدواتية، وتشير هذه التوليفات إلى أن تقديرات دالة الأجر ذات المتغيرات الأدواتية قوية، أو تجتاز اختبارات تأكيد ثبوت الهوية (أى تأكيد انتماء المتغيرات لموضوع تحليل الانحدار - المترجم) (Schultz, 1996). ثم استخدمت المستويات المتنبأ بها (والمأخوذة من تحليل المتغير الأدواتى) لسنوات تمدرس الفرد، والهجرة، والطول، وكتلة الجسم على أنها المتغيرات المستقلة فى تطبيق الانحدار على الأجر، مع تقديم النتائج، بالنسبة للرجال والنساء فى الدولتين، فى الصفوف ٢ و ٤ و ٦ و ٨ من الجدول (١).

ومن المتوقع أن تكون تقديرات المتغيرات الأدواتية متسقة، وعلى أية حال فإن التحديد فى التقديرات يتناقص (حيث تؤدى زيادات الأخطاء المعيارية إلى قيمة أقل لـ ت الاحصائية). وعند مقارنة تقديرات طريقة المربعات الصغرى المألوفة بتقديرات المتغيرات الأدواتية يكتشف ضآلة الاختلاف فيما بينها بالنسبة للتعليم والهجرة طالما أن المعاملات متشابهة تماما فى ظل أى من الطريقتين، هذا فى حين أن آثار الأجر لكل من الصحة والتغذية حساسة للاختيار فيما بين الطريقتين. والمناقشة التالية ستستند على تقديرات المتغيرات الأدواتية ما لم يذكر غير ذلك صراحة.

وتبدو عائدات الأجر للتعليم والحراك أكبر فى "كوت ديفوار" منها فى غانا، بينما المقاييس الأنثروبولوجية لصحة الطفل والتغذية ترتبط بزيادات فى الأجر أكبر فى غانا منها فى "كوت ديفوار". والنتيجة التى تذهب إلى أن آثار الأجر المرتبطة بسنة تعليم إضافية متوسطة أكبر فى "كوت ديفوار" منها فى غانا هى نتيجة متسقة مع دراسات أخرى (Glewwe, 1990; Schultz, 1993; Vijverberg, 1993; Tansel, 1997). ويمكن أن يعزى السبب الكامن وراء ذلك إلى أن عرض العمال المتعلمين أكبر فى غانا، أو إلى أن نمو الطلب الناشىء على العمال المتعلمين أكبر فى "كوت ديفوار". وقد تعكس الفوائد الأكبر للهجرة فى "كوت ديفوار" عوائق ثقافية وسياسية تجاه

الانتقال عبر المناطق القبلية أكبر من تلك الموجودة فى "غانا". وعلاوة على ذلك، فإن الفرص ذات الأجر المرتفع فى "كوت ديفوار" تتركز فى إقليم واحد (أبيدجان) مما يجعل المكاسب كبيرة بصفة خاصة لمن يهاجرون إلى العاصمة.

ومع ذلك فإن الارتباط بين الأجور والطول أقوى فى "غانا" منه فى "كوت ديفوار"، مما يشير إلى أن سوء التغذية بين الأطفال غالبا ما يكون قيدا أكثر على طول البالغين فى "غانا". والواقع أن ٣٦٪ من الأطفال دون سن الخامسة فى "غانا" كانوا يعانون سوء التغذية عام ١٩٩٠ مقابل ١٢٪ فقط فى "كوت ديفوار" (World Bank, 1991) ففى غانا يسجل الرجال فى الفئة العمرية ٢٠-٢٩ سنة متوسط طول يبلغ ١,٧٠ متر (٥ أقدام و ٧ بوصات) أى بزيادة ٢ سنتيمتر (٠,٨ بوصة) عن الرجال الغينيين فى المرحلة العمرية ٥٠-٦٥ سنة، بينما فى "كوت ديفوار" كشفت المسوح عن أن متوسط طول الشباب هو ١,٧١ مترا مقابل ١,٦٧ مترا لفئات العمر كبيرة السن، مما يعنى أنه خلال عقود ثلاثة كان معدل النمو فى الطول أسرع فى "كوت ديفوار" منه فى غانا. وبالنسبة للنساء فى غانا كان التقدم أيضا بين نفس المجموعتين العمريتين أبطأ منه فى "كوت ديفوار". وهذا التحسن فى الطول يتسق مع انخفاضات فى وفيات الأطفال والبالغين أكبر فى "كوت ديفوار" منها فى غانا خلال العقود الأخيرة (Benefo and Schultz, 1996)وهى، لعقد من الزمن، بنفس حجم الانخفاضات التى لوحظت فى فرنسا من عام ١٧٠٥ إلى عام ١٩٧٥ (Fogel, 1994).

إن حقيقة أن أنواع مختلفة من رأس المال البشرى لها عوائد مختلفة فى البلدين تنطوى على مضامين متعددة، فهى تعنى أن أولويات الاستثمار فى رأس المال البشرى قد تختلف على نحو معقول فيما بين هذين البلدين المتجاورين. وتوضح هذه النتائج أيضا الحاجة إلى تقييمات دورية للعوائد الفعلية لأشكال متنوعة من رأس المال البشرى، وذلك لتحديد قيمتها الاقتصادية فى اقتصاد معين وفى فترة زمنية معينة. وفى العقود الثلاثة السابقة على القيام بهذه المسوح زاد نصيب الفرد من الناتج القومى الإجمالى بنحو ٧٠٪ فى غانا و ٣١٦٪ فى "كوت ديفوار" (World Bank, 1991). وربما تكون عوائد الأجر للتعليم قد زادت بالتالى فى غانا مع انتعاش اقتصادها، وبالعكس ربما تكون هذه العوائد قد انخفضت فى "كوت ديفوار" حيث ضرب اقتصادها خلال التسعينات بفعل تخفيضات العملة،وتقليص القطاع العام، والتكيف الهيكلى. ولا يمكن إجابة هذه التساؤلات إلا من خلال بحوث محدثة.

من بحوث المعهد

يصدر معهد التخطيط القومى سلسلتين من الانتاج العلمى ، المذكرات العلمية الخارجية منذ عام ١٩٦٠ وسلسلة قضايا التخطيط والتنمية منذ عام ١٩٧٨ ، لتقديم الانتاج الفكرى للهيئة العلمية للمعهد الذى يركز بصفة خاصة على المشكلات التى تواجه التنمية والتخطيط فى المجتمع المصرى سواء على المستوى القومى والقطاعى أو المستوى الاقليمى ،ويقترح السياسات الكفيلة بعلاج هذه المشكلات ودفع عجلة التنمية فى مصر .

والاعمال المنشورة فى هاتين السلسلتين إما فى انتاج فردى لاعضاء الهيئة العلمية به أو نتاج جهد جماعى لفرق العمل البحثية التى تتشكل فى المعهد لبحث قضايا عملية تواجه متخذ القرار ، وذلك بمنهج علمى سليم . وقد تنوعت الموضوعات التى تناولتها الاعداد المختلفة لهاتين السلسلتين بحيث أصبحت تشكل مكتبة علمية فى مجال التخطيط والتنمية فى مصر.

وتستهدف هيئة التحرير من هذا الباب تقديم عرض لبعض الدراسات والبحوث التى تصدر فى كل منهما .