

الجمعية الاقتصادية العمانية

مصدر النمو في الاقتصاد الخليجي وعوامل الانتاج الكلي (النموذج العماني)

سعيد بن محمد الصقري

١٩ ديسمبر ٢٠١٠

مصدر النمو في الاقتصاد الخليجي وعوامل الانتاج الكلي (النموذج العماني)

تمهيد

حققت عمان نمواً متوسطاً في الناتج المحلي الإجمالي يقدر بحوالي ٩ ٪ سنوياً على مدى السنوات الأربعين الماضية. وقد أ استطاعت تحقيق ذلك بفضل ازدهار قطاع النفط وتأثيره المضاعف على القطاعات الاقتصادية الأخرى ، ولدور الإنفاق الحكومي على التعليم ، والصحة ، والخدمات ، وتطوير البنية التحتية. وتشير العديد من الدراسات إلى ان قطاع النفط والإنفاق الحكومي لعبا دوراً هاماً في تحفيز نمو قطاع الاقتصاد غير النفطي. ومع ذلك ، فإن الاعتماد على النفط يهدد من قدرة الاقتصاد على الحفاظ على نمو الناتج المحلي الإجمالي عندما تقل الموارد النفطية ، وعندما تنضب كليا. في هذه الورقة نبحث عن مصادر النمو في الاقتصاد العماني وذلك بتقدير عوامل الانتاج الكلي للاقتصاد. وهذا أمر مهم جداً لأسباب عدة. الأول ، أنه سيكشف عن العوامل التي تساهم في نمو الناتج المحلي الإجمالي ، وكيف تطورت طوال العقود الأربعة الماضية من عصر النفط. وثانياً ، ستوضح من خلال هذا التحليل كفاءة استخدام مدخلات عوامل الإنتاج في الاقتصاد. ثالثاً ، وهو الأهم ، احتساب مصدر النمو في الاقتصاد سيظهر عما إذا كان نمو الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد كان نتيجة تراكم رأس المال وزيادة عدد العاملين أو ما إذا كان أيضاً نتيجة لتزايد كفاءة استخدام المدخلات والتقدم التكنولوجي. في هذا البحث سنركز على تطور تقدير عوامل الانتاج الكلي للاقتصاد العماني ومساهمته في نمو الناتج المحلي الإجمالي على مر السنين. كما سنناقش بأن عوامل الانتاج الكلية للاقتصاد السلبية ليست بالضرورة مؤثر على عدم الكفاءة في استخدام مدخلات عوامل الإنتاج والافتقار إلى التقدم التكنولوجي. فالإنتاجية الكلية للاقتصاد السالبة تعكس أيضاً تدفق رأس المال في الاقتصاد العماني الذي لم يكن ممكناً قبل اكتشاف النفط ، مع التأخر في تحقيق الانتاج الكامل من أسهم رأس المال الناتجة عن ذلك. ومع كل ما قيل ، فإن تطور عوامل الانتاج الكلي للاقتصاد تشير إلى قدرة السلطنة على الحفاظ على نمو الناتج المحلي الإجمالي وإن نضبت الموارد النفطية.

الخصائص الرئيسية للاقتصاد

ليس من المبالغة القول بأن إكتشاف النفط وازدهار الصادرات النفطية كان لهما الفضل الكبير في تحويل الاقتصاد العماني من اقتصاد قائم على الكفاف الى اقتصاد تلعب فيه قوى السوق دور أساسي في تحريك رأس المال وتحديد عمليات الإنتاج. فالتنمية الشاملة ونمو الناتج المحلي الإجمالي تحققا بفضل الدخل من الصادرات النفطية. كما مكن الدخل من النفط الحكومة في الانفاق على البنية التحتية الأساسية ، مثل بناء الطرق والموانئ والكهرباء وتوفير الخدمات والمرافق العامة مثل الرعاية الصحية والتعليم. ومنذ عام ١٩٦٧ سيطر قطاع النفط على الناتج المحلي الإجمالي وهيكل الإنتاج الكلي للاقتصاد. وسعت الحكومة من التقليل على اعتمادها على النفط وتنويع مصادر الدخل لعدة أسباب منها:

- الدخل من النفط يعتمد على سعر النفط وحجم الإنتاج.
- سعر النفط متقلب وتقلبات الدخل تؤثر سلبا على اقتصاديات الدول وفقا لكثير من الدراسات.
- النفط مورد غير متجدد ، وإنتاج النفط قد تراجع منذ عام ٢٠٠٠ على الرغم من استخدام تكنولوجيا أكثر تطورا ، مثل التقنيات المتقدمة لاستخراج النفط. كذلك لم يتم الاعلان عن أي إكتشافات نفطية كبيرة في البلاد منذ العام ١٩٩٠ والجهد لزيادة احتياطات النفط باستخدام تقنيات أكثر تطورا مكلف أيضا.

وعلى الرغم من الدور المتزايد لقطاع الخدمات ، فإنه غير قادر على قيادة النمو الاقتصادي. فمساهمة قطاع الخدمات في إجمالي الصادرات قليل بالمقارنة الى القطاعات الاقتصادية الأخرى. بالإضافة الى ذلك فإن قطاع الخدمات يعتمد بشكل مباشر وغير مباشر على دخل النفط. على سبيل المثال ، تراوحت مساهمة الخدمات الحكومية بين ٣٠٪ و ٤٨٪ من قطاع الخدمات في الفترة ١٩٧٠ - ٢٠٠٧ والتي بدورها تعتمد على الدخل من النفط. والخدمات الأخرى مرتبطة مباشرة بالتجارة الخارجية وليس فيها قيمة مضافة. فعلى سبيل المثال، شكلت تجارة الجملة والتجزئة وقطاعات النقل والاتصالات بين ٢٩٪ و ٤٥٪ من قطاع الخدمات في نفس الفترة السابقة المذكورة أعلاه. لذا، لا يمكن لقطاع الخدمات في هذه المرحلة أن يصبح المحرك الرئيسي للنمو.

كما ان مساهمة الصادرات غير النفطية إلى إجمالي الصادرات قليل بالمقارنة الى الصادرات

النفطية. ففي العام ٢٠٠٧ ، شكلت الصادرات غير النفطية ثلث إجمالي الصادرات فقط، في حين أن الثلث الباقي كان من النفط. فضلا على ذلك فإن مساهمة الصادرات الأخرى غير النفطية مرتبط بالصادرات النفطية. فمثلا ، صادرات النفط المكرر مرتبطة بشكل مباشر بإنتاج النفط. ووفقاً للمرهوبي (١٩٩٨) ، فإن تنوع الصادرات يلعب دورا مهما في زيادة وتيرة النمو الاقتصادي. وبالتالي ، ومن أجل تنويع مصادر الدخل وتقليل الاعتماد على النفط ، فإن صناع القرار بحاجة الى انتهاج سياسات من شأنها أن تعزز قاعدة الصناعات التصديرية.

وخلاصة القول ، فإنه يمكن أيجاز الخصائص الرئيسية للاقتصاد على النحو التالي:

- لا يزال الاقتصاد يعتمد بشكل كبير على أنشطة القطاع النفطي.
- لا يمكن لقطاع الخدمات في هذه المرحلة أن يقود النمو الاقتصادي.
- صادرات النفط تشكل ٨٥ ٪ من دخل الاقتصاد من العملة الأجنبية.
- لا يزال القطاع العام يعتمد على عائدات النفط لتمويل الانفاق وبرامج التنمية.
- يزداد الاعتماد على العملة الأجنبية في الوقت الذي يزداد فيه عدد الباحثين عن فرص عمل من المواطنين.

بعض الأسئلة التي نسعى للرد عليها هي:

- ما هي مصادر النمو في الاقتصاد العماني؟
- كيف نفسر نتائج عوامل الانتاج الكلي للاقتصاد؟ هل نتيجة سلبية لعوامل الانتاج الكلي تعني عدم الكفاءة في استخدام عوامل الانتاج والتكنولوجيا؟

هناك الكثير من عدم اليقين حول أسباب النمو الاقتصادي. هل نمو الناتج المحلي الإجمالي كان في المقام الأول بسبب زيادة رأس المال والعمالة؟ وما هي مساهمة التقدم التكنولوجي وكفاءة استخدام الموارد في نمو الناتج المحلي الإجمالي؟ إن تحليل مدخلات عوامل الانتاج سيكشف عما إذا كان نمو الناتج المحلي الإجمالي كان نتيجة تراكم رأس المال وزيادة عدد العاملين أو نتيجة التقدم التكنولوجي وكفاءة استخدام الموارد. إذا كان نمو الناتج المحلي الإجمالي قد تم أساسا نتيجة زيادة رأس المال وتراكم عدد العاملين والذي تم بدوره بفضل الثروة النفطية فإن انخفاض الثروة

النفطية سيكون تأثيره سلبي على نمو الناتج المحلي الإجمالي. ففي غياب الموارد النفطية سيكون من الصعب توظيف العمالة وزيادة تراكم رأس المال.

من ناحية أخرى، إذا كان نمو الناتج المحلي الإجمالي قد تم نتيجة التقدم التكنولوجي وكفاءة استخدام الموارد فإن انخفاض الإيرادات النفطية لن تتعكس سلبيًا على نمو الناتج المحلي الإجمالي. فالنمو القائم على التقدم التكنولوجي وكفاءة استخدام الموارد في مدخلات عوامل الإنتاج يشير إلى أن الإنتاج أصبح أقل اعتمادًا على عائدات النفط ومؤشرًا على نجاح سياسة الحكومة في التنمية والاستفادة الجيدة من دخل النفط وتحويل الثروة النفطية إلى أصول منتجة.

أدوات التحليل

لاحتساب عوامل الإنتاج الكلية تم احتساب رأس المال، مساهمة العمال، والتكنولوجيا باستخدام معادلة كوب دوغلاس (1928) للإنتاج وهي: $Y_t = A_t F(K_t, L_t)$. مصدر بيانات الناتج المحلي الإجمالي من كتب الإحصاء السنوي للفترة ١٩٦٧ - ٢٠٠٧ مثبتة بأسعار عام ٢٠٠٠ واجمالي رأس المال مقدر من بيانات الجداول العالمية لجامعة بنسلفانيا ومصادر بيانات العمالة من كتب الإحصاء السنوي للفترة ١٩٧٠ إلى ١٩٧٩ ومن بيانات البنك الدولي للفترة ١٩٨٠ إلى ٢٠٠٧.

نتائج التحليل ومصدر النمو في الاقتصاد العماني

تشير النتائج إلى أنه ، في المتوسط، ساهم رأس المال في نمو الناتج المحلي الإجمالي في الفترة ١٩٧٠ إلى ٢٠٠٧ بنسبة ١٤٣%، ونسبة مساهمة العمالة كانت ٢٤% إلا أن مساهمة التكنولوجيا والكفاءة كانت سالب ٦٦% (أنظر الجدول ص ٥).

ماذا تعني هذه النتائج؟

GDP growth and the production function, 1971-2007

Year	$\Delta \ln Y$	$\Delta \ln K$	$\Delta \ln L$	$\alpha \Delta \ln K$	$(1-\alpha) \Delta \ln L$	$\Delta \ln TFP$
1971	0.01	0.55	0.04	0.37	0.01	-0.37
1972	0.1	0.4	0.04	0.27	0.01	-0.19
1973	-0.14	0.2	0.04	0.13	0.01	-0.29
1974	0.11	0.26	0.04	0.17	0.01	-0.07
1975	0.24	0.35	0.04	0.23	0.01	0
1976	0.21	0.29	0.05	0.19	0.02	0
1977	0.01	0.19	0.05	0.13	0.02	-0.13
1978	-0.04	0.14	0.05	0.1	0.02	-0.15
1979	0.04	0.12	0.06	0.08	0.02	-0.06
1980	0.06	0.21	0.06	0.14	0.02	-0.1
1981	0.17	0.21	0.07	0.14	0.02	0
1982	0.12	0.22	0.07	0.15	0.02	-0.06
1983	0.17	0.18	0.06	0.12	0.02	0.02
1984	0.17	0.17	0.06	0.12	0.02	0.03
1985	0.14	0.2	0.05	0.13	0.02	-0.01
1986	0.02	0.13	0.05	0.08	0.02	-0.08
1987	-0.03	0.04	0.05	0.03	0.02	-0.08
1988	0.06	0.03	0.05	0.02	0.02	0.03
1989	0.12	0.03	0.05	0.02	0.02	0.08
1990	0	0.04	0.06	0.02	0.02	-0.04
1991	0.06	0.05	0.07	0.03	0.02	0.01
1992	0.08	0.06	0.07	0.04	0.02	0.02
1993	0.06	0.07	0.07	0.05	0.02	-0.01
1994	0.04	0.05	0.06	0.03	0.02	-0.01
1995	0.05	0.04	0.05	0.03	0.02	0
1996	0.03	0.04	0.04	0.02	0.01	-0.01
1997	0.06	0.06	0.03	0.04	0.01	0.01
1998	0.03	0.08	0.02	0.06	0.01	-0.04
1999	0	0.03	0.02	0.02	0.01	-0.03
2000	0.05	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03
2001	0.07	0.04	0.01	0.03	0	0.04
2002	0.03	0.04	0.01	0.03	0	0
2003	0.02	0.06	0.01	0.04	0	-0.02
2004	0.05	0.04	0.02	0.02	0.01	0.02
2005	0.06	0.07	0.02	0.05	0.01	0
2006	0.04	0.09	0.03	0.06	0.01	-0.03
2007	0.05	0.05	0.05	0.03	0.02	0
Average	0.06	0.13	0.04	0.09	0.01	-0.04
Factor Input contribution to growth				1.43	0.24	-0.66

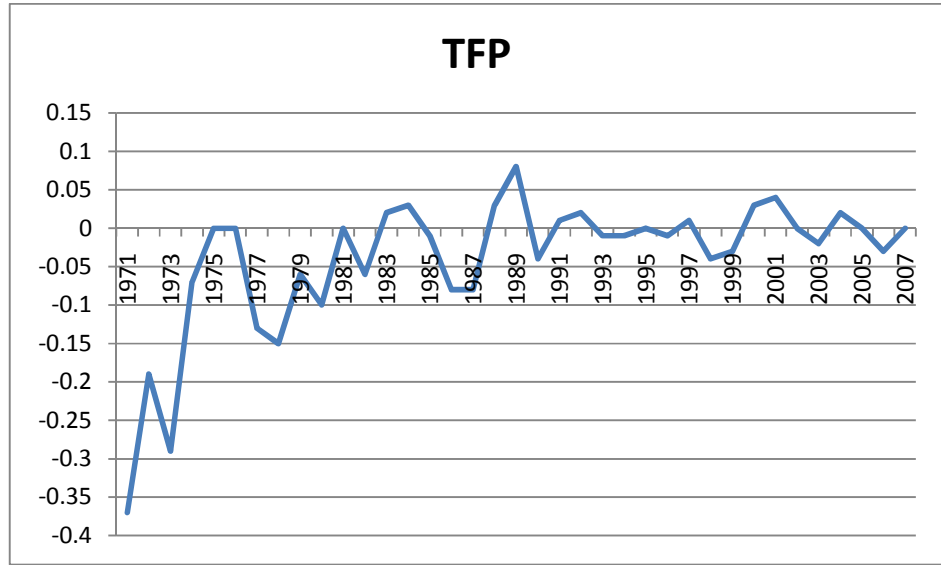
Source: Author calculation.

نتائجنا تشبه النتائج التي توصل إليها مقدسي، ويمام الفتاح (٢٠٠٠). في دراسة لهما شملت جميع منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا باستثناء مصر، تونس والمغرب وتركيا. توصلت دراستهم بأن مساهمة التكنولوجيا والكفاءة في الناتج القومي الاجمالي كان سالبا. إلهيركا وحمد (٢٠٠١) وجدا أيضا بأن مساهمة التكنولوجيا والكفاءة في الناتج القومي الاجمالي كان سالبا في دولة الإمارات العربية المتحدة وبلغت مساهمة العمالة في نمو الناتج المحلي الإجمالي ١٠٤٪. وعليه أستنتج هؤلاء الباحثين بأن النتيجة السلبية لعوامل الانتاج الكلية في بلدان المنطقة تعكس ضعف حقيقي في الاستخدام الأمثل لعوامل الانتاج وبأن نمو الناتج المحلي الإجمالي للبلدان المصدرة للنفط في المنطقة قد تم أساسا نتيجة تراكم رأس المال وزيادة عدد العاملين.

ومع ذلك ، فإن هذا التفسير البسيط لعوامل الانتاج الكلية قد يكون مضللا، ولا يرسم صورة واقعية لواقع التنمية والتطور الاقتصادي. فعند فصل البيانات إلى فترتين، ١٩٦٧ - ١٩٨٧ و ١٩٨٨ - ٢٠٠٧ تبين بأن عوامل الانتاج الكلية كانت سالبة لفترة ١٩٦٧ - ١٩٨٧ ولكن في فترة ١٩٨٨ - ٢٠٠٧ تبين بأن عوامل الانتاج الكلية كانت موجبة. إن هذه النتيجة السالبة في الفترة الأولى ربما تعني بأن هناك طاقة فائضة في الاقتصاد نتيجة استيراد كميات كبيرة من رؤوس الأموال والآلات بعد الازدهار الذي شهده قطاع النفط وبأن استخدام رأس المال والتكنولوجيا أصبح أكثر كفاءة وأفضل في الفترات اللاحقة.

وعلاوة على ذلك، إذا أخذنا في الاعتبار نمو رأس المال الكبير الذي تحقق والبالغ ٢٥% سنويا خلال الفترة ١٩٧١ - ١٩٨٥ ونمو العمالة السنوي والبالغ ٥% في نفس الفترة يؤكدان بأن نمو رأس المال والعمالة فاق جميع المدخلات الانتاجية الاخرى بما في ذلك الكفاءة والتكنولوجيا في دفع عملية النمو الاقتصادي. كما إن الاتجاه التصاعدي لعوامل الانتاج الكلية منذ عام ١٩٨٨ تشير الى أن هناك تغير حاصل في الهياكل الانتاجية في الاقتصاد خلال هذه الفترة (أنظر الرسم البياني ص ٨). بمعنى آخر أصبحت مدخلات الانتاج أكثر كفاءة. وباختصار فإن الرأي القائل بأن عوامل الانتاج الكلية، أي التكنولوجيا والكفاءة، لم يكن لهما دورا حقيقيا في دفع عملية التنمية الاقتصادية غير صحيح ولا يفسر تماما التغيرات الهيكلية في عمليات الانتاج في الاقتصاد، على الأقل في حالة عمان، وربما في غيرها من البلدان المصدرة للنفط في المنطقة.

TFP trend, 1971-2007



Source: Author calculation.

للكشف عن تطور العوامل التي ساهمت في نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة ١٩٧٠ - ٢٠٠٧ قمنا بتقسيم الفترة الى سبعة مراحل كما هو مبين في الجدول أدناه. وهذا التقسيم سيكشف عن اتجاهات عوامل الانتاج الكلية التي لم تتضح بسبب الجمع السابق.

Table 6.11: GDP growth and the production function (sub-periods), 1971-2007

Period	$\alpha\Delta\ln K$	$(1-\alpha)\Delta\ln L$	$\Delta\ln TFP$
1971 - 1975	3.64	0.21	-2.85
1976 - 1980	2.25	0.33	-1.58
1981 - 1985	0.87	0.13	-0.10
1986 - 1990	1.10	0.54	-0.64
1991 - 1995	0.62	0.36	0.20
1996 - 2000	0.98	0.25	-0.23
2001 - 2007	0.82	0.14	0.40

Source: Author calculation.

يوضح الجدول بأنه في الفترات الأربع الأولى ساهم رأس المال بنسبة عالية واستثنائية في نمو الناتج المحلي الإجمالي وخاصة خلال ١٩٧١ - ١٩٨٠. ففي الفترة الأولى والثانية، ساهم رأس المال بـ 364% و 225% في نمو الناتج المحلي الإجمالي على التوالي. ومن المتوقع بأن تبلغ مساهمة رأس المال في نمو الناتج بهذه النسبة العالية الاستثنائية وذلك لسببين:

أولاً: للتدفق الغير مسبوق لرؤوس الاموال والالات التي جلبت الى البلاد من قبل شركات النفط الكبرى فور اكتشاف النفط والتي لا يمكن عمليا أستغلال كامل طاقتها الانتاجية. ثانياً: بسبب إرتفاع أسعار النفط الخام في بداية السبعينات مما أدى الى تدفق ثروات ضخمة الى البلاد.

بالإضافة الى ذلك كما يتضح من الرسم البياني أن منحني عوامل الانتاج الكلية لم يكن تصاعديا فحسب ، ولكن في الواقع مساهمته في في المتوسط كانت ايجابية خلال ٢٠٠١ - ٢٠٠٧. إن هذه النتائج تشير إلى تحول حقيقي وهيكل في مساهمة عوامل الانتاج الكلية في نمو الناتج المحلي الإجمالي. فعلى الرغم من أن متوسط عوامل الانتاج الكلية خلال الفترة ١٩٧٠ - ٢٠٠٧ كان سالبا فإنه يتضح من هذا الفصل للبيانات بأن التكنولوجيا والكفاءة ساهمت بإيجابية في زيادة الناتج المحلي الاجمالي. ففي الفترة ٢٠٠١ - ٢٠٠٧ ساهمت عوامل الانتاج الكلية أي التكنولوجيا والكفاءة، بنسبة ٤٠% في نمو الناتج المحلي الاجمالي. اذا وللتأكيد، بالرغم من أن النمو في الاقتصاد في البداية كان مبنيا علي التراكم الكبير لرأس المال وزيادة عدد العمالة، فإن النتائج التي توصلنا اليها في هذه الدراسة تشير الى ان عوامل الانتاج الكلية كان لها دور مهم في النمو الذي تحقق وبأن مدخلات الانتاج أصبحت أكثر كفاءة.

هذه النتيجة الإيجابية لعوامل الانتاج الكلية مهمة جدا وبشكل خاص خلال هذه الفترة. فالازدهار الذي شهده قطاع النفط خلال الفترة ٢٠٠٢ - ٢٠٠٧ يماثل الازدهار الذي شهده القطاع خلال ١٩٧٤ - ١٩٨٣، ولكن في الفترة الأخيرة كان تأثيره على عوامل الانتاج الكلية مختلف حيث لم يؤدي الى تقليل كفاءة استخدام موارد الانتاج. إن دل هذا على شيء فانما يدل على زيادة الكفاءة وتحسن الاستفادة من مدخلات عوامل الإنتاج في قطاع الهياكل الانتاجية. وخلاصة القول إن التحليل الاجمالي لعوامل الانتاج الكلية قد يخفي معلومات هامة حول تطور الاقتصاد ومساهمة

مدخلات عوامل الإنتاج إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي. وهذا أصبح واضحا عندما تم تحليل البيانات بشكل أكثر تفصيلا.

الخلاصة والتوصيات

هذه الدراسة قامت بتقييم كفاءة الاقتصاد من خلال معرفة مصادر النمو في الاقتصاد العماني. حاولنا الاجابة على الأسئلة التي طرحناها حول مصادر النمو في الاقتصاد العماني وكيفية قراءة عوامل الانتاج الكلية باستخدام معادلة الانتاج لكوب دوجلاس. أوضحت النتائج بأن مساهمة عوامل الانتاج الكلية خلال الفترة ١٩٧٠ - ٢٠٠٧ في نمو الناتج المحلي الإجمالي كانت سالب ٦٦% في المتوسط. ولكن هذا المتوسط اخفى العديد من التطورات المهمة عن دور عوامل الإنتاج الكلية في نمو الناتج المحلي الإجمالي. فعند فصل البيانات الى فترتين ١٩٧٠ - ١٩٨٧ و ١٩٨٨ - ٢٠٠٧ واعادة تقدير مساهمة عوامل الانتاج الكلي في نمو الناتج المحلي الإجمالي تبين بأن مساهمة التكنولوجيا والكفاءة كان سالبا في الفترة الاولى ولكنه موجبا في الفترة الثانية. عليه، فان التكنولوجيا والكفاءة في استخدام عوامل الانتاج كان لهما دورا مهما في نمو الاقتصاد. وعلى الرغم من الازدهار الذي شهده قطاع النفط خلال الفترة ٢٠٠٢ - ٢٠٠٧ فان مساهمة عوامل الانتاج الكلية ساهمت بايجابية في نمو الاقتصاد مما يدل على زيادة كفاءة استخدام عوامل الانتاج والتطور النوعي في الهياكل الانتاجية في الاقتصاد. وهذا ربما يعني ايضا بأن تفسير عوامل الانتاج الكلية في الاقتصاديات الغنية بالموارد الأولية ذات المستوى المنخفض من التنمية يتطلب مزيدا من التحليل لفهم مساهمة التكنولوجيا وكفاءة استخدام مدخلات الانتاج.

هذه النتيجة تشير إلى الحاجة لإجراء مزيد من الدراسات لفهم عوامل الانتاج الكلي خاصتنا في الدول التي تعتمد على مورد غير متجدد كالنفط.

وعلاوة على ذلك ، فإن السلطنة تقف عند مفترق طرق. فوفقا لتقديرات عام ٢٠٠٦ ، يمكن أن تستنفد معظم احتياطات البلاد النفطية المؤكدة والتي تقدر بنحو ٥,٦ مليار برميل بحلول عام ٢٠٢٧^١. ولا توجد اكتشافات نفطية كبيرة ومن غير المرجح أن الإيرادات الحكومية غير النفطية

^١على معدلات الاستخراج الحالية

سوف تعادل الإيرادات النفطية في السنوات العشرين المقبلة. وبالإضافة إلى الاستثمار في رأس المال البشري والبنية التحتية ، ويمكن لصناع القرار اعتماد سياسة طويلة الأجل من شأنها أن توفر ما يكفي من الثروة النفطية للفترة ما بعد النفط وتحويل المدخرات إلى أصول مالية سوف تعمل على استمرارية الإنفاق الحكومي عند نضوب النفط.^٢

^٢ وهذا ما يقوم به الصندوق الاحتياطي العام للدولة.

المراجع

Abramovitz, M. (1993). "The Search for the Sources of Growth: Areas of Ignorance, Old and New." The Journal of Economic History **53**(2): 217 - 243.

Ahmed, A. D. and S. Suardi (2007). "SOURCES OF ECONOMIC GROWTH AND TECHNOLOGY TRANSFER IN SUB-SAHARAN AFRICA." South African Journal of Economics **75**(2).

Aiyar, S. and C.-J. Dalgaard (2005). Total Factor Productivity Revisited: A Dual Approach to Development Accounting. Washington D. C., International Monetary Fund.

Albala-Bertrand, J. M. (2001). A Benchmark Estimate for the Capital Stock, An Optimal Consistency Method. London.

Atkinson, G. and K. Hamilton (2003). "Savings, Growth and the Resource Curse Hypothesis." World Development **31**: 1793 - 1807.

Cobb, C. W. and P. H. Douglas (1928). "A THEORY OF PRODUCTION." American Economic Review **18**.

Elhiraika, A. B. and A. H. Hamed (2001). EXPLAINING GROWTH IN AN OIL-DEPENDENT ECONOMY: THE CASE OF THE UNITED ARAB EMIRATES. Explaining Growth. Rio de Janeiro.

Friedman, M. (1957). A Theory of Consumption Function. Princeton, Princeton University Press.

Gelb, A. (1988). Oil Windfalls Blessing or Curse? Washington, Oxford University Press.

Khan, S. U. (2005). "Macro Determinants of Total Factor Productivity in Pakistan." SBP Research Bulletin **2**.

Krugman, P. (1994). "The Myth of Asia's Miracle." Foreign Affairs **73**(6).

Mankiw, N. G. (2002). Macroeconomics. New York, Worth Publishers.

Maudosa, J., J. M. Pastora, et al. (1999). "Total factor productivity measurement and human capital in OECD countries." Economic Letters(63): 39 - 44.

Rostow, W. W. (1990). The Stages of Economic Growth: A Non-communist Manifesto, Cambridge University Press.

Samir Makdisi, Z. F. a. I. L. (2000). Determinants of Growth in the MENA Countries. Oxford, Centre for the Study of African Economies, Oxford University.

Solow, R. M. (1974). "Intergenerational Equity and Exhaustible Resources." The Review of Economic Studies **41**: 29 - 45.

Stiglitz, J. (1974). "Growth with Exhaustible Natural Resources: Efficient and Optimal Growth Paths." The Review of Economic Studies **41**: 123 - 137.

World Bank (2000). Measuring growth in total factor productivity. Washington D.C., World Bank.