

مصادر النمو الاقتصادي من منظور منهجية محاسبة النمو: دراسة مقارنة بين كوريا الجنوبية و الجزائر

سارة بورجة * ، فاطمة الزهراء زرواط **

الإرسال: 2018/06/23

القبول: 2018/07/18

ملخص:

تبحث الورقة البحثية عن مصادر النمو البطيء للجزائر، بمقارنته مع تجربة النمو الاقتصادي في كوريا الجنوبية وذلك باستخدام منهجية محاسبة النمو « Growth Accounting ». في بداية الستينات كان كلا البلدين على نفس مستوى التنمية تقريبا. ومع ذلك، احتل اقتصاد كوريا الجنوبية المرتبة الخامسة عشرة في العالم في عام 2010، في حين ظلت الجزائر متخلفة. أظهرت نتائج محاسبة النمو، خلال الفترة من 1970 إلى 2016 أن اقتصاد كوريا الجنوبية يتميز بنمو مرتفع ومستدام يقوده التراكم المكثف لرأس المال والعمالة بالإضافة لمستوى معتدل من الإنتاجية الكلية للعوامل TFP. كما أن رأس المال البشري ورأس المال المادي يسبب النمو الاقتصادي في الجزائر أيضا. ومع ذلك، فإن مرونة الإنتاجية فيما يتعلق برأس المال البشري والمادي أعلى في كوريا الجنوبية.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، الإنتاجية الكلية للعوامل TFP، الجزائر، كوريا الجنوبية، محاسبة النمو.
تصنيف JEL: O40، O53، O55، M40.

The Slow Economic Growth in Algeria: A Comparative Study with South Korea from Growth Accounting perspective

Abstract:

The paper examines the sources of slow growth in Algeria, compared to the experience of economic growth in South Korea using “growth accounting” perspective. In the early 1960s, both countries were on the same level of development. However, South Korea's economy ranked 15th in the world in 2010, while Algeria remained lagging behind. The results of growth accounting from 1970 until 2016 showed that South Korea's economic model is characterized by sustained high growth driven by intensive capital accumulation and labor and sustained reasonable TFP growth. Algeria as well. However, the productivity elasticity of human and physical capital is higher in South Korea.

Keywords: Economic Growth, Total Factor Productivity TFP, Algeria, South Korea, Growth Accounting.

JEL Classification : O40, O53, O55, M40.

* طالبة دكتوراه، جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم-، الجزائر، البريد الإلكتروني bouredjasara@gmail.com

** أستاذ التعليم العالي، جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم-، الجزائر، البريد الإلكتروني fzerouat@yahoo.fr

1. مقدمة

تصنف الجزائر كدولة نامية من قبل البنك الدولي (2014) وتتعلق بمجموعة الدخل المتوسط الأعلى. ومع ذلك، يمكن اعتبار نموها الاقتصادي بطيئاً مقارنة بالاقتصادات المماثلة ونسبة إلى مواردها الطبيعية (Brenton, Baroncelli, et Malouche 2006). بلغ مستوى الناتج المحلي الإجمالي للفرد الجزائري (بالقيمة الثابتة 2000 دولار) 1436.12 دولار في عام 1970 و 2231.90 دولار في 2010 (البنك الدولي، 2010). وهكذا، بلغ متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال تلك الفترة 3.58%. وكما ذكر في (Brenton, Baroncelli, et Malouche 2006)، قد تكون بعض الأسباب وراء هذا النمو البطيء. من ناحية، الجزائر متخصصة بالكامل في صادرات الوقود، والتي لا تفضل نمو العمالة. من ناحية أخرى، لم تجتذب الجزائر تدفقات كبيرة من رأس المال، والتي قد تكون بسبب انخفاض مستويات التعليم. على عكس الجزائر، تعتبر كوريا الجنوبية اليوم قوة اقتصادية واحتلت المرتبة 15 في العالم عام 2010 (Barjot 2011)، في حين كانت واحدة من أفقر دول العالم في عام 1960، خلف الفلبين وتايلاند. في عام 1970، بلغ الناتج المحلي الإجمالي للفرد في كوريا الجنوبية 1.993.64 دولار، وهو أعلى بقليل من نظيره في الجزائر. ومع ذلك، كان الرقم في عام 2010 هو 21819.30 دولار، وهو أعلى ثماني مرات.

وكما أكد (Gregorio et Lee 1999)، فإن أداء النمو خلال العقود الثلاثة الماضية متنوع للغاية بين البلدان في العالم. حيث تشير بيانات (Angus Maddison, 2001)، أن نمو الناتج المحلي للفرد في كوريا الجنوبية كان 5.84% خلال الفترة 1950 – 1973، ومع ذلك، خلال السنوات 1973–1998 ارتفع معدل نمو الفرد في كوريا الجنوبية إلى 5.99%. استطاعت كوريا خلال هذه الفترة أن تحقق تحولاً هيكلياً بشكل جذري من اقتصاد متخلف تهيمن عليه الزراعة إلى اقتصاد صناعي بالكامل. يمكننا محاولة تفسير نجاح أداء كوريا بالنظر إلى الأسباب المباشرة للنمو الاقتصادي. فكمما قام العديد من الباحثين من قبل، يمكننا أن نبرز أن تراكم رأس المال السريع كان السبب الرئيسي لهذه المعجزة للنمو مع ضرورة إظهار الدور المحوري لكل من رأس المال البشري و التكنولوجيا. إن النمو المرتفع لكوريا الجنوبية، مقارنة بالأداء الضعيف للاقتصاد الجزائري، يؤدي مباشرة إلى مسألة ما يمكن عمله لتحسين النمو. ولهذا فإن المعرفة العلمية والفهم العميق للتجربة الاقتصادية التنموية لكوريا الجنوبية سيساعد على تعزيز القدرات لحل المشكلات الاقتصادية التي تعترض الاقتصاد الجزائري.

من أجل ذلك كانت إشكالية بحثنا على النحو التالي: كيف تمكنت كوريا من النمو في حين فشلت بلدان أخرى من الاستفادة من فرص النمو؟ و ما هي أهم المصادر التي مكنت كوريا الجنوبية من تحقيق نمو اقتصادي سريع ومستدام خلال نصف قرن من الزمن؟

على هذا الأساس، نقدم هذه الورقة البحثية على النحو التالي: يقوم القسم الأول باستعراض الأدبيات النظرية والتجريبية حول المحددات الأساسية للنمو الاقتصادي. يتم في الجزء الثاني يتم استعراض أهم الملامح التي ميزت الأداء الاقتصادي في كوريا الجنوبية على مدار العقود الثلاثة الماضية. بينما يتفحص الجزء الثالث أهم مصادر النمو الاقتصادي السريع حسب العوامل و القطاعات التي من الممكن أن تفسر الطفرة النوعية التي ميزت الديناميكية الاقتصادية منذ الثمانينات في كوريا الجنوبية و مقارنتها بمصادر النمو الاقتصادي في الجزائر لنفس الفترة.

2. استعراض الأدبيات:

لتحليل التطورات الحاصلة في النظريات التي تحاول تفسير ظاهرة النمو، من المفيد أن نبدأ بالتمييز بين الأسباب المباشرة والرئيسية للنمو الاقتصادي. في هذا الإطار، أنتجت أبحاث "محاسبة النمو Growth Accounting" أنظر على سبيل المثال: (Dale W. Jorgenson, 2002; Denison, 1962; Jorgenson, Gollop, & Fraumeni, 1987; A. Maddison, 1996; Angus Maddison, 1987; Solow, 1957) تصنيفاً مناسباً لمختلف المصادر المباشرة للنمو (رأس المال، العمل، الإنتاجية الكلية للعوامل)، كما تميل النظريات النيوكلازية (Harrod – Domar)، النيوكلاسيكية (Solow – Swan)، والنمو الداخلي (Romer, Lucas)، و (Aghion, Howitt, Grossman, Helpman) إلى النمذجة الرياضية لظاهرة النمو بالتركيز على هذه المتغيرات المباشرة فقط. وجد نموذج Solow أن معدل الاستثمار محدد رئيسي للحالة المستقرة لمخزون رأس المال والناتج، فإذا كان معدل الاستثمار عالياً يصبح الاقتصاد ذو مخزون كبير من رأس المال ومستوى عالٍ من الناتج في الحالة المستقرة. حسب (Pelinescu, 2015) من أهم العوامل التي تؤثر و بصفة مستدامة على النمو الاقتصادي رأس المال البشري باعتباره المحرك الرئيسي لنمو المؤسسة، و من أهم النتائج التي توصل إليها هي العلاقة الموجبة بين الاستثمار في رأس المال البشري و المتمثلة في الإنفاق على التعليم من جهة و بالقدرات الإبداعية من جهة ثانية و النمو الاقتصادي. أما (Țițu, Răulea, & Țițu, 2015) تعتبر المعرفة أساس المنافسة، حيث أن أساس قيام الاقتصاديات الحديثة و المتطورة كان بالمعرفة. من جهة أخرى، ظهر مؤخراً ما يعرف باقتصاد المعرفة أين تعتبر الفكرة أول وأهم مصدر الابداع وباقتراحها مع مهارات العمال تعتبر مصدر قوة للمؤسسة وبمعنى شامل للاقتصاد.

دراسة (Harvie & Pahlavani, 2006) باستعمال نموذج ARDL للفترة 1980-2005 لمعرفة المحددات الأساسية لنمو الاقتصاد الكوري وجدا أنه من بين المتغيرات التي لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي: رأس المال البشري، رأس المال المادي، الانفتاح التجاري (الصادرات) و الإبداع التكنولوجي، في حين وجد أن الواردات لها أثر سلبي على معدل النمو الاقتصادي.

دراسة (Sachs & Warner, 1995) تستخدم نهج محاسبة النمو لإظهار الانفتاح التجاري كمحدد رئيسي للنمو الاقتصادي. ويتم حساب مؤشر الانفتاح حسب الدراسة باستخدام المعلومات المتعلقة بمتوسط مستويات الحواجز الجمركية وغير الجمركية، أفساط السوق السوداء واحتكار الدولة للصادرات الرئيسية... إلخ. وتشير نتائج الانحدار إلى أنه في المتوسط تنمو الاقتصاديات "المنفتحة" بمعدل يتراوح ما بين 2 إلى 3% أسرع من الاقتصاديات "المنغلقة". يرى (Krueger, 1978) و (Bhagwati, 1978) أن تحرير التجارة يشجع التخصص في القطاعات التي لديها وفورات الحجم التي تسهم في تحسين الكفاءة و الإنتاجية على المدى الطويل. و يعتبر العديد من الباحثين أمثال (Coe & Helpman, 1995)، (Eaton & Kortum, 1999)، (Keller, 2000) الإنفتاح التجاري وسيلة لنقل التكنولوجيا. في هذا الصدد يشير (Coe & Helpman, 1995) أن الفجوة بين البلدان الغنية و الفقيرة ناتجة عن وجود اختلافات في معدل التقدم التكنولوجي فيما بين البلدان كما قدم الباحثان أدلة على أن اللحاق بالركب التكنولوجي أو الأثر الإنتشاري لأنشطة البحث و التطوير R&D Spillovers تعمل على تقليص حجم هذه الفجوة. من جانب آخر، تسجل دراسة (Dowrick & Rogers, 2002) أن الفجوة الناتجة عن المعدل المتغير لتراكم رأس المال فضلاً عن التقدم التكنولوجي. في هذا الصدد، يقدم (Howitt, 2000) نموذجاً نظرياً يظهر أنه بسبب نقل التكنولوجيا تحقق البلدان التي تحسن أداء أنشطتها في R&D تقاربا في مسارات نمو موازية في حين تشهد بلدان أخرى حالة الركود. بينما

تشدد أدبيات النمو الداخلي على أهمية تدفق الأفكار على شكل واردات السلع الرأسمالية والوسيطية في تحفيز الابتكار التكنولوجي. فكلما تعرض بلد ما أكثر إلى الخارج فمن المرجح أن يستفيد من أنشطة البحث والتطوير لبلدان أخرى بما في ذلك الأفكار الجديدة المتعلقة بأساليب الإدارة والتنظيم. ويبدو أن هذا الطرح يجد تأييدا واسع النطاق من قبل أبرز الاقتصاديين في هذا المجال، فنجد Paul Romer يشير إلى أن " الدور الرئيسي للتجارة هو أنها تتيح للبلدان النامية الحصول على الأفكار التي توجد في بقية العالم". (Piazolo, 1995) قام باستخدام نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ خلال الفترة الزمنية 1955-1990، لتحديد المتغيرات التفسيرية لنمو كوريا الجنوبية. وجد (Piazolo, 1995) أن نمو كوريا الجنوبية لا يمكن تفسيره فقط برأس المال البشري، ولكن الاستثمار و الصادرات كانت أيضا من المساهمين البارزين. ومع ذلك، حدد (Piazolo, 1995) أيضا العوامل التي كان لها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي في كوريا الجنوبية، وشمل ذلك التضخم و الاستهلاك الحكومي.

3. الدراسة التحليلية والتطبيقية

1.3 منهجية محاسبة النمو: دراسة مقارنة بين كوريا الجنوبية والجزائر 1970-2016

يقوم هذا الجزء بدراسة مصادر النمو الاقتصادي في كوريا الجنوبية بهدف التعرف على مختلف القوى المحركة لأدائها الاقتصادي، ويتم استخدام منهجية محاسبة النمو Growth Accounting من أجل تقدير معدل النمو وذلك بدمج أثر رأس المال البشري في النمو الاقتصادي. وبشكل أكثر تحديدا تقوم منهجية محاسبة النمو بتفكيك النمو الإجمالي (معدل نصيب العامل من الناتج) إلى المساهمة النسبية لمدخلات عوامل الإنتاج (رأس المال المادي ورأس المال البشري) والبقايا (Residual) التي تمثل الانتاجية الكلية للعوامل TFP . ويستخدم الاقتصاديون TFP لقياس الفعالية المشتركة لمجموع العوامل المستخدمة في الإنتاج (Helpman, 2010, p. 20). تعتبر هذه المنهجية أفضل الطرق دقة، والمستخدمة لقياس مساهمة المدخلات الاقتصادية في النمو الاقتصادي. تاريخيا (Solow, 1957) هو أول من استخدم منهجية محاسبة النمو الاقتصادي لكنها تطورت بعد ذلك على يد العديد من الباحثين أمثال (Christensen & Greene, 1976; Diewert, 1976; Jorgenson et al., 1987).

ليكن لدينا دالة انتاج من نوع $Cobb-Douglas$ مع ثبات عوائد الحجم نفترض أن الناتج النهائي Y_t يتم انتاجه باستخدام مخزون رأس المال المادي K_t ورأس المال البشري H_t (Jones, 2015, p. 8).

$$Y = AK^\alpha . (hL)^{1-\alpha} \dots \dots (1)$$

حيث: Y الناتج الكلي، K رأس المال، L العمل، h نصيب العامل من رأس المال البشري و A يقيس TFP . بدلالة نصيب العامل، تعطى دالة الإنتاج وفقا للآتي:

$$Y = Ak^\alpha . h^{1-\alpha} \dots \dots (2)$$

حيث: k نصيب العامل من رأس المال المادي.

إتباعا للعمل المتميز ل (Solow 1957)، يتم استخدام طريقة محاسبة النمو لتجزئة معدل نمو الناتج الكلي إلى مساهمات كل من نمو مدخلات المنتجة ونمو الإنتاجية TFP . يتم تطبيق هذه الطريقة على دالة Cobb-Douglas التالية:

$$\Delta \ln Y = \Delta \ln A + \alpha \ln K + (1 - \alpha) \Delta \ln h + (1 - \alpha) \Delta \ln L \dots \dots (3)$$

يمكن إعادة كتابتها بدلالة نصيب العامل كالآتي:

$$\Delta \ln y = \Delta \ln A + \alpha \ln k + (1 - \alpha) \Delta \ln h \dots \dots (4)$$

وفقا للمعادلة أعلاه، يمكن تجزئة نمو نصيب العامل من الناتج إلى مساهمة معدلات نمو نصيب العامل من رأس المال المادي والبشري و TFP . تسمح لنا هذه المعادلة بتجزئة الاختلافات في نصيب العامل من GDP بين البلدان إلى الاختلافات في نسبة رأس المال إلى العمل، الاختلافات في رأس المال البشري، فضلا عن الاختلافات في TFP . يتم الحصول على بيانات مخزون رأس المال المادي باستخدام طريقة الجرد الدائم، والذي يعتمد أساسا على بيانات الاستثمار الإجمالي من جدول Penn-World (8.0) المقدم من قبل (Feenstra, Inklaar, et Timmer 2015) يمكن حساب مخزون رأس المال في الزمن t كالآتي:

$$K_{it} = K_{it-1}(1 - \delta) + I_{it} \dots \dots (5)$$

بالنظر إلى معلمة حصة رأس المال، يفترض أن α تأخذ قيمة 0.4 وهي ثابتة عبر الزمن. أما فيما يخص نصيب العامل من رأس المال البشري، فيتم قياسه على أنه مجموع حصص العمالة لجميع الفئات التعليمية مرجحة بإنتاجيتهم لكل فئة، والمقاسة بمعدلات الأجور النسبية (Barro et Lee 2015)، يفترض أن لرأس المال البشري علاقة مع عدد سنوات التمدرس كالآتي:

$$h = \ell^{\theta s} \dots \dots (6)$$

في هذه المعادلة، s تعبر عن عدد سنوات التعليم بدءا مع فرد بدون أي تعليم، θ يقيس متوسط العائد الحدي لسنة إضافية من التمدرس. في هذا الصدد، وجدت دراسة (Barro et Lee 2013) أنه بعد التحكم في المحددات الآنية لرأس المال البشري والناتج، فإن معدل العائد المقدر لسنة إضافية للتمدرس يساوي تقريبا تقديرات عائد Mincer الموجود في أدبيات اقتصاد العمل. (يفترض أن $\theta = 10\%$ والذي يمثل المتوسط العالمي). أما نمو TFP فيقاس على أنه بواقي Solow وفقا للآتي:

$$\Delta \ln A = \Delta \ln y - \alpha \ln k - (1 - \alpha) \Delta \ln h \dots \dots (7)$$

تمثل هذه المعادلة الطريقة التقليدية لحساب نمو TFP في محاسبة النمو، على الرغم من أنها لا تخلو من بعض أوجه القصور. لاحظ أن هذا الإطار يستند على العديد من الافتراضات المبسطة: فتقديرات TFP يمكن أن يتضمن العديد من العناصر الأخرى إلى جانب الإنتاجية مثل الموارد الطبيعية وعوامل دورة الأعمال. كما أن التمييز بين عوامل الإنتاج وزيادة التكنولوجيا (الإنتاجية) غالبا هي عملية معقدة وغامضة بالنظر إلى أن A ، k ، h غير مستقلة عن بعضها البعض.

منهجية محاسبة النمو تسمح باستكشاف كيفية تحسن أو تراجع النمو الإجمالي للجزائر منذ استقلالها مروراً بفترات الإصلاح الاقتصادي المتتالية، من أجل فهم أفضل لما منع البلاد من تحقيق معدلات النمو الاقتصادي اللازمة وتحقيقها من قبل دول أخرى بموارد أقل من الموارد الطبيعية للجزائر ذلك ما أوضحه (Keller et Nabli 2002). لدينا الجدول التالي يعرض مساهمات مدخلات عوامل الإنتاج و TFP خلال العقود الثلاثة الماضية في نمو نصيب العامل من GDP لكل من كوريا والجزائر منذ عام 1970 إلى غاية 2016 بإتباع منهجية محاسبة النمو.

الجدول (2): معدل نمو نصيب العامل من الناتج ومكوناته في كوريا الجنوبية والجزائر 1970-2016

<i>TFP</i>	مساهمة نصيب العامل من			الفترة	البلد
	Capital per labor	Education per labor	GDP per labor		
-0.4	3.75	0.36	7.3	1980-1970	كوريا الجنوبية
3.84	7.52	0.85	6.34	1990-1981	
1.69	7.32	1.37	3.8	2000-1991	
1.85	3.61	2.64	2.91	2010-2001	
2.53	4.08	2.5	3.97	2016-2011	
1.90	5.25	1.51	4.86	2016-1970	
-3.79	2.12	0.5	1.15	1980-1970	الجزائر
-2.1	3.4	0.7	1.1	1990-1981	
-2.69	1.6	1.8	1.01	2000-1991	
0.1	1.2	2.0	0.9	2010-2001	
1.42	0.60	2.4	0.9	2016-2011	
-1.41	1.782	1.48	1.01	2016-1970	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات:

(Lee 2010 ; Barro et Lee 2013 ; Heston, Summers, et Aten 2009 ; ILO 2013 ; Chemingui 2003 ; WDI)

تشير نتائج الجدول أعلاه، إلى انخفاض معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي لكل من معدلات العمالة على مدى العقود الماضية في كل من كوريا الجنوبية والجزائر. وقد انخفض الناتج المحلي الإجمالي لليد العاملة في كوريا الجنوبية، من 7.3% فقط في الفترة الأولى، إلى 6.34% في الفترة الثانية، و3.8% في الفترة الثالثة، و2.91% في الفترة الرابعة ليتحسن في الفترة الخامسة 3.97%، ويمكن ارجاع هذه الزيادة في جزء كبير منه إلى *TFP* نتيجة زيادة أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات وازدهار شبكة الأنترنت. أما أداء الجزائر فكان أكثر اعتدالا، حيث حافظت تقريبا على نفس النسبة من الناتج المحلي الإجمالي لليد العاملة خلال الفترة 1970-2000، تلتها انخفاض صغير بنسبة 0.9% في الفترة 2001-2016.

ما يبدوا جليا في كوريا الجنوبية، أن رأس المال المادي المصدر الرئيسي للنمو في العقود الثلاثة الماضية (بحصة تقدر ب 5.25% من إجمالي نمو إنتاجية العمل). لكن على ما يبدو، بدأ مساهمة رأس المال المادي في نمو كوريا الجنوبية بالانخفاض خصوصا في العقد الأخير لصالح نمو *TFP* 2.53% ورأس المال البشري 2.33%. ويمكن أيضا ملاحظة اتجاه انخفاض مساهمة جميع عوامل الإنتاج في النمو الاقتصادي في كوريا، حيث من الواضح أن رأس المال المادي، رأس المال البشري، و *TFP* تنمو بمعدلات منخفضة.

من الواضح أن معدلات نمو الإنتاجية الكلية الخاصة بكوريا أظهرت تحسنا خلال الثمانينيات مقارنة بالسبعينات و هذا ما يتفق مع دراسة (Timmer et Ark 2002).

أما الجزائر، وبدلالة معدل نمو نصيب العامل من GDP خلال الفترة 1970-2016، ساهم نمو مدخل رأس المال المادي بقيمة 1.78% مقارنة بمساهمة نمو رأس المال البشري 1.48% ونمو TFP 1.42% خلال الفترة 1970-1990 رأس المال المادي المصدر الرئيسي للنمو حققت 3.4% خلال الفترة 1981-1990 إلا أنها انخفضت أعقاب سنة 2010. في المقابل، تحسنت مساهمة نوعية عنصر العمل (أو رأس المال البشري) تدريجيا لكن يبدو أنها ضعيفة (من 0.5% في الثمانينات إلى تقريبا 2% في العقد الأول من الألفية). على عكس ذلك، يبدو أن مساهمة نمو الإنتاجية أو TFP عرفت مستويات منخفضة مستمرة، تلاها تحسن في بداية الألفية إلا أنه ضعيف جدا. يمكن شمل العوامل الرئيسية التي قد تفسر سجل إنتاجية الجزائر الضعيف ما يلي: (أ) التأخير في استكمال الانتقال إلى اقتصاد السوق؛ (ب) المؤسسات الضعيفة نسبيا؛ (ج) صغر حجم القطاع الخاص؛ (د) مناخ الاستثمار غير المواتي؛ (هـ) التشوهات في سوق العمل؛ (و) بيئة سياسية صعبة، تميزت بالصراع الأهلي المستمر منذ عام 1992 وما تلاه من خسارة (هجرة) للعمال المهرة والمديرين¹.

إن المساهمة الضعيفة لرأس المال في النمو الاقتصادي تؤكد أنه لم تكن جميع الاستثمارات التي تم القيام بها في الجزائر في الفترة 1970-1990 منتجة. في الواقع، استثمرت الجزائر في مشاريع البنية التحتية الكبيرة وحصلت على حماية صناعات الدولة مع انخفاض المنافسة وضعف تخصيص الموارد. وقد شجع على ذلك الطاقة المدعومة من الدولة، والماء، والمداخلات الأخرى. بحلول عام 1986، مع انخفاض أسعار النفط العالمية في أعقاب الإفراط في الإنتاج العالمي، شهدت الجزائر تمزقا في نمو رأس المال وإنتاجية العمالة وبصفة عامة، بدأت فترة طويلة تميزت بانخفاض النمو الاقتصادي. مع تآكل أرصدة الاقتصاد الكلي وتزايد ضغوط الديون الخارجية، انخفضت الاستثمارات بشكل كبير. وهكذا، أظهرت إنتاجية رأس المال انخفاضا بنسبة 1% مقارنة بالفترة من عام 1970 حتى عام 1985. بالنسبة لعامل العمل، لم تتأثر الإنتاجية بالأزمة التي لوحظت منذ عام 1986.

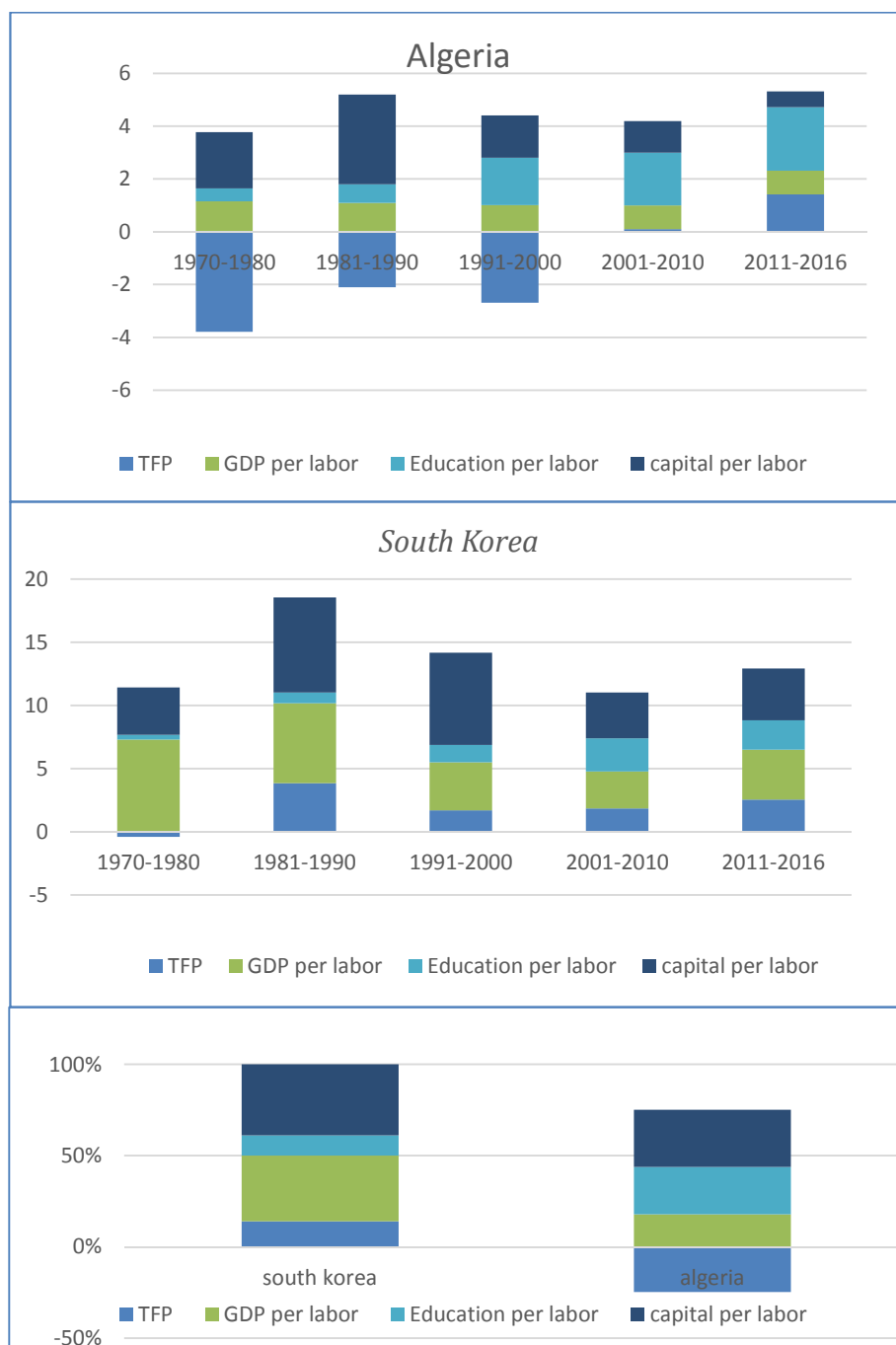
خلال الفترة من 1989-1994 التي تقابل تركيب برنامج التعديل الهيكلي للاقتصاد الجزائري، تطرقت الأزمة إلى سوق العمل. وبالفعل، ازداد إجمالي القوى العاملة المحتلة بمعدل 1.9% سنوياً من أجل نمو سنوي في الإنتاجية بنحو 1.1%. تطور الإنتاجية الكلية للعوامل منذ عام 1970، تميز باختلافات كبيرة من فترة إلى أخرى. فترات من الانخفاضات الشديدة لمعدل النمو السنوي ل TFP في الواقع، خلال الفترات 1970-1980 و 1981-1990، معدل النمو السنوي يمر من -3.7% للفترة الأولى لتصحيح نفسه من خلال الوصول إلى -2.1% سنوياً في المتوسط. تم تصحيح الوضع مرة أخرى لإيجاد قيم إيجابية من TFP اعتباراً من عام 2000. وهكذا، بلغ معدل النمو السنوي ل TFP 1.4% لمساهمة ما يقرب من 42% من النمو الذي تم تنفيذه بين 2011-2016 والذي يمثل 3.4% بعد فترة طويلة من الأزمة الاقتصادية.

على المدى الطويل، حققت الجزائر نمواً اقتصادياً من خلال القوى العاملة في المقام الأول وتراكم رأس المال في المرحلة الثانية (Chemingui 2003).

¹ النمو المنخفض في الإنتاجية الكلية للعوامل TFP هو نتيجة لافتراض نمو رأس المال البشري. قد يؤدي الافتراض الحالي (مؤشر رأس المال البشري الذي تم إنشاؤه كدالة لكل من قوة العمل ومتوسط سنوات الدراسة باستخدام بيانات من (Barro and Lee 2000)، إلى التقليل من مساهمة TFP في النمو. عند استبعاد أثر التعليم، ومع ذلك، فإن اتجاه نمو TFP لا يتغير.

يبين الشكل (5) مساهمة نمو كل عامل في الناتج بالنسبة لكوريا الجنوبية والجزائر. شكل النمو في رأس المال المادي الجزء الأكبر من النمو في الناتج المحلي الإجمالي. في كوريا الجنوبية، كان النمو في مخزون رأس المال لكل عمل سريع بنسبة 5.25% سنويا في الفترة 1970-2016. على النقيض من ذلك بالنسبة للاقتصاد الجزائري، حيث أن نمو الناتج المحلي الإجمالي كان مدفوعا أساسا بنمو القوى العاملة ورأس المال المادي، أما نمو الإنتاجية الكلية للعوامل هو أقل مساهم في نمو الناتج المحلي الإجمالي.

الشكل (5) : المساهمة في نمو الناتج المحلي الإجمالي GDP، 2016-1970



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول (2).

خلال الفترة 1970-2016، كان رأس المال المصدر الرئيسي لنمو الناتج المحلي الإجمالي GDP في كوريا الجنوبية. وبالمثل، كانت حصة العمالة متنسقة، حيث بلغت نحو 40% من نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة قيد الاستعراض. غير أن مساهمات نمو الإنتاجية الكلية للعوامل والتعليم كانت غير مستقرة، حيث تراوحت بين 11% و 9% على التوالي. في الجزائر لا يوجد نمط واضح في العوامل المساهمة في نمو الناتج المحلي الإجمالي. في الثمانينيات، ساهم مخزون رأس المال والعمالة بحوالي 10% و 30% من إجمالي النمو على التوالي. في حين بلغت حصة التعليم حوالي 4% فقط. في التسعينيات وبداية الألفية، انخفضت مساهمة مخزون رأس المال في نمو الناتج المحلي الإجمالي. وارتفعت حصة التعليم إلى حوالي 15%، في حين أن نمو إجمالي الإنتاجية الكلية للعوامل لم يتجاوز 0.5%. وبحلول سنة 2010، حدث تغير جذري في ترتيب مصادر النمو، حيث ساهم رأس المال البشري بأكثر من نصف نمو الناتج المحلي الإجمالي، تلتها نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج 20% في حين بلغت حصة رأس المال والعمالة 5% و 10% على التوالي.

2.3. تحليل النتائج:

كشفت الدراسات التجريبية الحديثة أن النمو الاقتصادي المذهل والملاحظ الذي شهدته كوريا الجنوبية، بعد الحرب يرجع في الأساس إلى نمو عوامل المدخلات (رأس المال والعمل)، أي بوجود معدلات ادخار كبيرة، استثمارات عملاقة وساعات عمل طويلة. هذا ما أدى إلى تقديمها في الدراسات التجريبية كنموذج لمتابعة التنمية الاقتصادية (Shu-Shiuan Lu, 2005; J.-W. Lee 2012).

أ- رأس المال المادي

يمكن تفسير ديناميكية وأداء اقتصاد كوريا الجنوبية بشكل خاص من خلال الاستثمار المكثف في رأس المال المادي (M.-L. Lee, Liu, et Wang 1994; Kwack et Lee 2006). يبين الجدول (3) تطور النسبة المئوية لتكوين رأس المال الثابت الإجمالي الحقيقي $GFCF$ فيما يتعلق بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى نصيب الفرد من $GFCF$ خلال الفترة 1970-2010. يمكن ملاحظة أن النسبة المئوية لـ $GFCF$ فيما يتعلق بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجزائر شهدت انخفاضاً ملحوظاً من عام 1980 إلى عام 2000. وفي وقت لاحق، أظهرت الجزائر نمواً كبيراً، يمكن تفسيره كنتيجة للاستثمار العام في القطاعات المختلفة بدءاً من عام 2001، وخاصة في البنية التحتية الأساسية. وفي الوقت نفسه، ارتفعت نسبة $GFCF$ فيما يتعلق بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في كوريا الجنوبية حتى عام 2000، وبعد ذلك التاريخ انخفضت إلى 33.53% في عام 2010.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن ملاحظة الاختلافات الواضحة بين الجزائر وكوريا الجنوبية فيما يتعلق بمستوى تكوين رأس المال الثابت الإجمالي الحقيقي للفرد الواحد. ويبين الجدول (4) أن نصيب الفرد من الاستثمار في الجزائر كان أعلى من مثيله في كوريا الجنوبية من عام 1970 حتى عام 1985، عندما بدأت كوريا الجنوبية في تقديم قيم أعلى من الجزائر، حيث كانت أعلى بمقدار ثلاث مرات ونصف في عام 2010.

وقد اعتبرت هذه القيم الاستثمارية العالية بمثابة معجزة للتراكم (Booth 1999). خلال العقود الأربعة الماضية، ارتفعت أسهم رأس المال المادي الخاص في كوريا الجنوبية بمعدل نمو سنوي بلغ 6.74% (M.-L. Lee, Liu, et Wang 1994).

الجدول (3): نصيب الفرد من الناتج في كوريا الجنوبية، الجزائر والولايات المتحدة 1970-2010

الفترة	نصيب الفرد من الناتج (بالأسعار الثابتة لعام 2005)			معدل نمو نصيب الفرد من الناتج		
	كوريا الجنوبية	الجزائر	USA	كوريا الجنوبية	الجزائر	USA
1970	2829.28	4050.21	20436.20	-	-	-
1980	5203.74	4867.89	24985.43	6.28	1.85	2.03
1990	11633.13	5002.35	31451.99	8.37	0.27	2.32
2000	18723.83	4990.69	39643.50	4.87	0.02-	2.34
2010	26613.77	6260.21	41376.08	3.57	2.29	0.42

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات: (Feenstra, Inklaar, et Timmer 2015)

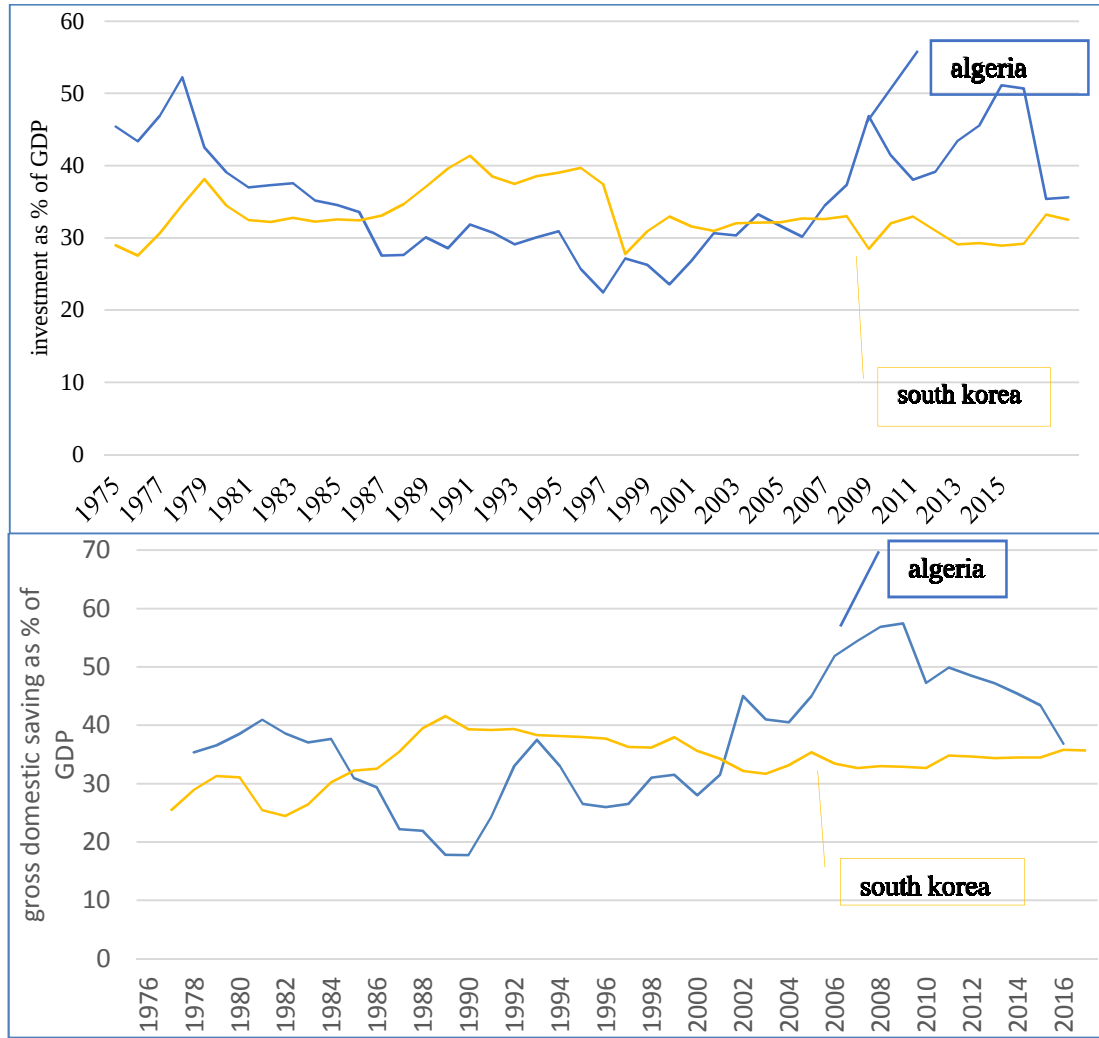
الجدول (4): تكوين رأس المال الثابت الإجمالي *GFCF* (الأسعار الثابتة لسنة 2005)

الفترة	كوريا الجنوبية		الجزائر	
	<i>GFCF</i> /capita	% of real <i>GDP</i>	<i>GFCF</i> /capita	% of real <i>GDP</i>
1970	585.37	20.69	1319.96	32.59
1980	1632.93	31.38	2502.09	51.40
1990	4983.63	42.84	1744.81	34.88
2000	7345.35	39.23	1208.74	24.22
2010	8923.59	33.53	2591.10	41.39

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات: (Feenstra, Inklaar, et Timmer 2015)

خلال الفترة ما بين 1970-2016 شهدت كوريا الجنوبية زيادة سنوية كبيرة في إنتاجية العامل مقاسا بنصيب العامل من الناتج بمعدل قدره 4% مقارنة مع 1.6% في الجزائر. ويعزى هذا التحسن في إنتاجية العامل أساسا إلى الاستثمار في رأس المال والتحسينات الحاصلة في كفاءة استخدام عوامل الإنتاج والتقدم التكنولوجي المقاس بـ *TFP*. وتشير التقديرات أن النمو في الاستثمار في رأس المال في كوريا الجنوبية والجزائر يستحوذ على حوالي 33% 35% من نمو *GDP* خلال الفترة 1970-2016 على التوالي. في هذا الصدد، يمكن إرجاع تحقيق كوريا الجنوبية لمعدل تراكم رأس المال أسرع إلى معدل الادخار المرتفع (أنظر الشكل (6)).

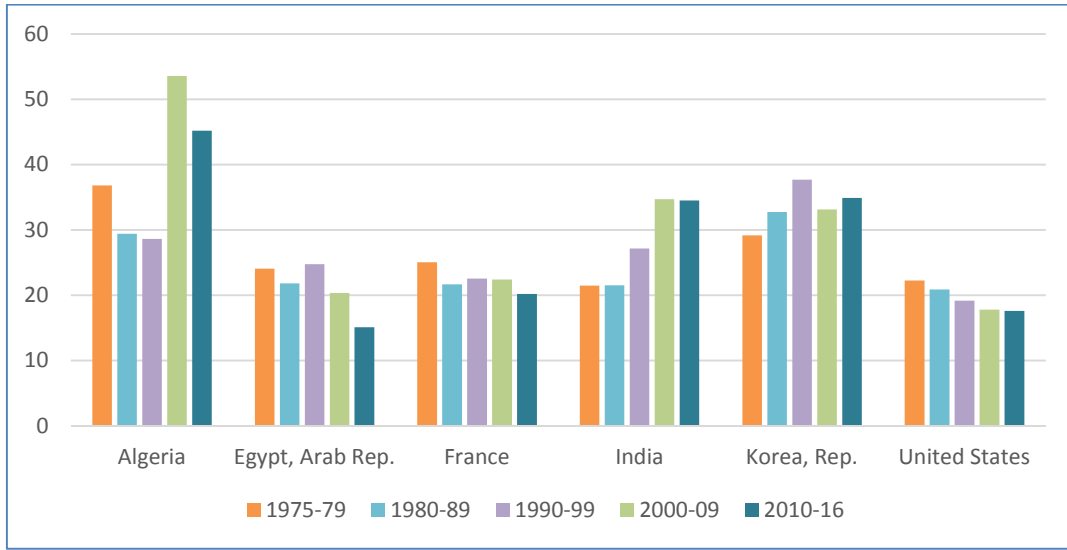
الشكل (6): إجمالي الادخار والاستثمار المحليين في كوريا الجنوبية والجزائر، 1975-2016



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات *WDI*.

إذن حسب الشكل أعلاه، تكوين رأس المال المحرك مهم لنمو *GDP* في كوريا الجنوبية حيث تجاوز حصة رأس المال في نمو *GDP* (في المتوسط) 33%، مما يعني أنه منذ عام 1975 حققت كوريا الجنوبية نموا اقتصاديا سريعا بتكلفة جد عالية من خلال التضحية بالاستهلاك الحالي إلى حدود أدنى وتعبئة الادخار بمعدلات مرتفعة. وبالفعل، عرفت كوريا الجنوبية زيادة في معدلات الادخار من 1% سنة 1960 إلى 25% سنة 1976 إلى 35% سنة 2016 (أنظر الشكل (7)). ويمكن إرجاع هذا الارتفاع الكبير لمستويات الادخار في جزء منه إلى السياسات الحكومية التي تشجع الادخار، من خلال تطبيق التدابير الرامية للحفاظ على معدلات إيجابية لسعر الفائدة الحقيقي لضمان تفادي تقلبات معدلات الفائدة الحقيقية على الودائع في النظام المالي. كما أن العملية الموسعة لإعادة توجيه الدخل من الانفاق إلى الادخار أدى إلى خلق كتلة نقدية كبيرة خصصت لتمويل الاستثمار المحلي "الإنفاق الاستثماري" في البنى التحتية، القدرة الإنتاجية والتعليم (Free 2010).

الشكل (7): الادخار كنسبة من GDP 1975-2016



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات *WDI*.

مسألة أخرى مهمة وذات صلة بارتفاع مستويات الادخار في شرق آسيا بصحة عامة وكوريا الجنوبية على وجه الخصوص هو الافتقار إلى أسواق مالية متطورة تعمل بشكل سليم، فالملاحظ أن من بين الأسباب التي تجعل معدلات الادخار لدى الأمريكيين مقارب للصفر هو إمكانية حصولهم على الائتمان بسهولة نظرا لتطور الأسواق المالية بدرجة عالية، أما في شرق آسيا لم يكن الحال كذلك في العقود الأولى بعد النمو المتسارع. لذلك و في ظل هذه الظروف يضطر المواطنون للادخار لسنوات طويلة من أجل شراء السلع المعمرة والعقارات السكنية (Free 2010, 486).

لا بد أن نشير أنه في عملية التنمية يمكن لتراكم رأس المال المادي أن يمثل محركا رئيسيا للنمو الاقتصادي في الفترة الانتقالية (الفترة القصيرة ومتوسطة المدى). ومع ذلك، وعلى المدى الطويل سيتقلص دور المعدلات المرتفعة للاستثمار المادي تدريجيا مما يعني انخفاضاً في الإنتاجية الحديثة لرأس المال إلى أن تنعدم في مرحلة لاحقة وبالتالي لا يمكن إدامة النمو إلا عن طريق إحداث تحسينات في التكنولوجيا (أو *TFP*).

(Krugman 1994) من بين آخرين، كان محقا في حكمه على أن نمو اقتصاديات شرق آسيا يجب أن يتباطأ في المستقبل بسبب ما سماه "الاعتماد المفرط" *Excessive Reliance* على تراكم رأس المال. ومع ذلك، يمكن لهذه النظرة التشاؤمية ألا تتحقق إذا ما تمكنت تلك الاقتصاديات من عبور بعض عتبات التنمية بمعنى البدء في الاستثمار في رأس المال البشري والتكنولوجيا الجديدة، فالإقتصاد الذي يمتلك نوعية جيدة من رأس المال البشري والتكنولوجيا الجديدة سيحقق نموا مرتفعاً لـ *TFP* وبالتالي تحقيق النمو السريع على المدى الطويل. ارتباطا بهذه النتيجة، يمكن اعتبار نوعية رأس المال البشري والتكنولوجيا الجديدة عوامل مفسرة للتباعد الاقتصادي بين الاقتصاديات في العالم.

ب- رأس المال البشري ومخزون المعرفة:

تراكم رأس المال البشري في كوريا الجنوبية كان أيضا سريع جدا. تشير الإحصائيات أنه خلال الثلاث العقود الماضية، تضاعفت نسبة الحاصلين على تعليم ثانوي أو أكثر مرتين في كوريا الجنوبية والجزائر، إلا أنه النسبة المحققة في كوريا الجنوبية أكبر بكثير من تلك المحققة في الجزائر ففي الفترة 1980-1990 حققت كوريا الجنوبية والجزائر 8.10% و 2.7% على التوالي. وبحلول عام 2014، تطورت لتصبح تقريبا حوالي 12% و 7.5%، (أنظر الشكل (8)).

يبين الجدول (5) هيكل وتطور مؤشر رأس المال البشري في الجزائر وكوريا الجنوبية والولايات المتحدة الأمريكية. البيانات تأتي من قاعدة البيانات (Barro et Lee 2013). مؤشر رأس المال البشري هو متوسط عدد سنوات الدراسة للسكان الذين تتراوح أعمارهم بين 15 سنة وما فوق. ويُحسب كمتوسط حسابي للتعليم في ثلاثة مستويات (الابتدائي والثانوي والثالثي) فيما يتعلق بـ 13 فئة عمرية من 5 سنوات (يتم تقسيم السكان فوق 15 سنة إلى فترات من 5 سنوات).

وفقا ل (Barro et Lee 2013)، يمكن كتابة متوسط سنوات الدراسة في الوقت المناسب على النحو التالي:

$$S_t = \sum_{a=1}^{13} l_t^a (h_{p,t}^a dur_{p,t}^a + h_{s,t}^a dur_{s,t}^a + h_{h,t}^a dur_{h,t}^a)$$

حيث:

l_t^a : هي حصة السكان من المجموعة (a) في مجموعة أكبر من 15 سنة ($a = 1: 15-19$ سنة، $a = 2: 20-24$ سنة، $a = 3: 25-29$ سنة، $a = 4: 30-34$ سنة، $a = 5: 35-39$ سنة، $a = 6: 40-44$ سنة، $a = 7: 45-49$ سنة، $a = 8: 50-54$ سنة، $a = 9: 55-59$ سنة، $a = 10: 60-64$ سنة، $a = 11: 65-69$ سنة، $a = 12: 70-74$ سنة، $a = 13: 75$ وما فوق)

$l_{j,t}^a$: هو جزء من السكان فيما يتعلق بالمجموعة (a) بمستوى التحصيل العلمي ($j = p$: primary، $j = s$: secondary، $j = h$: tertiary)

$dur_{j,t}^a$: هي المدة النموذجية للدراسات الأولية والثانوية لكل بلد.

ومع ذلك، في المستوى الثالث تكون المدة القياسية هي أربع سنوات لجميع البلدان وفي جميع الأوقات وبالنسبة لأولئك الذين لم يكملوا الدراسات الجامعية، ستكون المدة سنتين.

الجدول (5): هيكل وتطور رأس المال البشري في الجزائر، كوريا الجنوبية والولايات المتحدة 1970-2010

country	Average years of schooling	1970	1980	1990	2000	2010
Algeria	Primary	1.09	1.88	2.67	3.38	3.93
	Secondary	0.41	0.95	1.93	2.72	3.34
	Tertiary	0.01	0.04	0.11	0.19	0.36
	Total	1.51	2.87	4.71	6.29	7.63
South Korea	Primary	4.49	5.19	5.28	5.63	5.77
	Secondary	1.67	2.82	3.5	4.54	4.98
	Tertiary	0.18	0.28	0.56	0.88	1.19
	Total	6.34	8.29	9.34	11.05	11.94
USA	Primary	5.72	5.90	5.84	5.95	5.96
	Secondary	4.43	5.19	5.08	5.26	5.58
	Tertiary	0.65	0.93	1.3	1.5	1.56
	Total	10.80	12.02	12.22	12.71	13.10

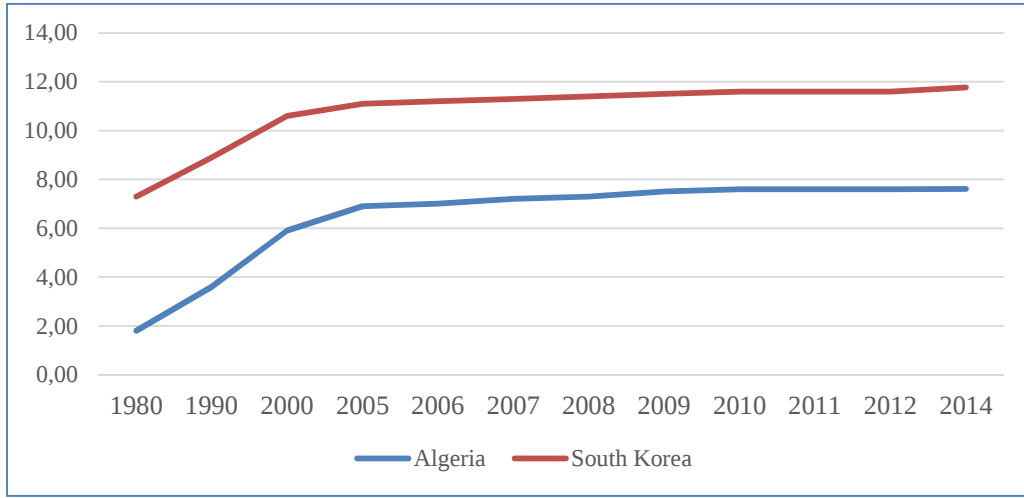
المصدر: (Barro et Lee 2013).

في عام 1970، كان متوسط سنوات الدراسة في الجزائر منخفضاً للغاية مقارنة بكوريا الجنوبية والولايات المتحدة الأمريكية. كان متوسط سنوات التعليم الابتدائي في الجزائر أقل بأربع مرات من مثيله في كوريا الجنوبية وخمسة أضعاف منه في الولايات المتحدة الأمريكية. ويلاحظ هذا الفرق أيضاً في المستويات الثانوية والجامعية. ومع ذلك، على مدى العقود الأربعة، ارتفع متوسط سنوات التعليم بالنسبة للسكان الذين تزيد أعمارهم عن 15 سنة في الجزائر من 1.51 إلى 7.63 مع معدل نمو ملحوظ في المستوى الثانوي والعالي.

لكن، على الرغم من التوسع الكبير في معدل الالتحاق في مستويات الدراسة الثلاثة في الجزائر، فإن فجوة التحصيل العلمي مقارنة مع كوريا الجنوبية، لم تغلق، مع وجود اختلافات ملحوظة في المستويات الثلاثة. في الواقع، زاد عدم المساواة في متوسط سنوات الدراسة بين كوريا الجنوبية والجزائر من 1.26 سنة في عام 1970 إلى 1.57 سنة في عام 1990 و1.64 عام 2010. وبالمثل، فيما يتعلق بمستوى التعليم العالي، زادت الفجوة من 0.17 إلى 0.83 خلال نفس الفترة. وتعكس هذه النتائج أهمية الاستثمار في رأس المال البشري في السنوات الأولى لاستقلال كوريا الجنوبية، مع ارتفاع الإنفاق الحكومي على التعليم (Booth 1999). وهكذا، انتقل متوسط سنوات الدراسة في كوريا الجنوبية من 6.34 إلى 11.94 خلال هذه الفترة. وارتفع متوسط سنوات الدراسة في المستوى الثانوي والجامعي مرتين وخمس مرات ونصف على التوالي.

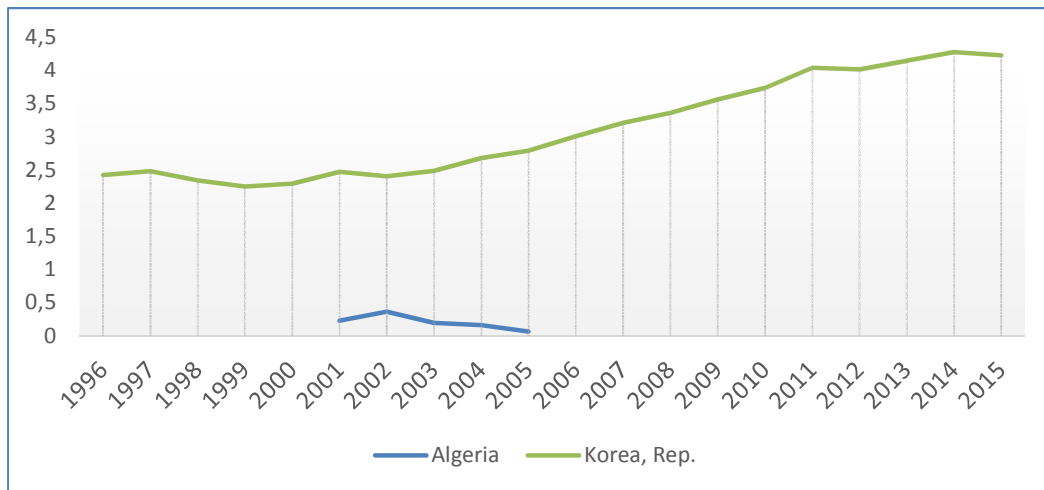
تلاحظ أيضاً فروق رأس المال البشري بين الجزائر وكوريا الجنوبية عند النظر في النسبة المئوية للسكان الذين تزيد أعمارهم عن 15 سنة بالدراسات الأولية أو الثانوية أو الجامعية. وبين الجدول (5) أن قيم النسبة المئوية هذه كانت أقل في الجزائر خلال الفترة التي تم تحليلها. في عام 1970، كانت النسبة المئوية للسكان فوق 15 سنة من العمر مع بعض الدراسات 26.25% فقط، وكانت النسبة المئوية للدراسات الأولية 19.22%، أي الأغلبية. في العام نفسه، كان لدى كوريا الجنوبية 75.68% من السكان فوق 15 سنة من العمر مع الدراسات، مع نسبة مهمة من السكان الذين حصلوا على دراسات ثانوية، أكثر من 30%. في عام 2010، حسّنت الجزائر بشكل ملحوظ التحصيل التعليمي للسكان. كانت نسبة السكان مع بعض الدراسات 77.89%، و40.46% مع الدراسات الثانوية. وفي الوقت نفسه، حصلت كوريا الجنوبية على 96.28% من السكان مع دراسات ونسبة كبيرة من الدراسات العليا 42.46%. وبالمثل، فإن 87.31% من السكان الذين تزيد أعمارهم عن 15 سنة لديهم دراسات ثانوية أو جامعية. لذلك، على الرغم من أن الجزائر قد حسّنت تعليم سكانها بشكل ملحوظ خلال فترة التحليل، لا تزال هناك فروقات مهمة فيما يتعلق بكوريا الجنوبية، لا سيما في الدراسات العليا (Bouznit, Ferfera, et Pablo-Romero 2015).

الشكل (8): التحصيل العلمي في كوريا الجنوبية والجزائر 1980-2014



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات *WDI*.

في الواقع، يؤدي إنتاج الأفكار الجديدة دورا أساسيا في فهم النمو الاقتصادي الحديث (أنظر على سبيل المثال: (Romer 1990; Grossman et Helpman 1990; Aghion et Howitt 1997). يظهر الشكل (9) تطور حجم الإنفاق على *R&D* (كنسبة من *GDP*) في كل من كوريا الجنوبية و الجزائر. تتمثل إحدى أحدث المعايير لقياس الاستثمار في الأفكار في الاستثمار في "منتجات الملكية الفكرية" و التي تشمل كل من أنشطة *R&D* التقليدية، الإنفاق على برامج الحاسوب، و الإنفاق على الترفيه. يبرز الشكل ارتفاع إجمالي إنفاق الاستثمار في منتجات الملكية الفكرية من 2.42% من *GDP* عام 1996 إلى تقريبا 5% من *GDP* في السنوات الأخيرة في كوريا الجنوبية، و التي تعكس ارتفاعا كبيرا في أنشطة *R&D* من قبل القطاع الخاص و ارتفاعا كبيرا أيضا في البرمجيات. وعلى النقيض من ذلك في الجزائر البيانات المتوفرة خلال الفترة 2005-2000 نلاحظ أن الانفاق على منتجات الملكية الفكرية ضئيل جدا حيث لم يتجاوز 0.5%.

الشكل (9): الإنفاق على *R&D* في كوريا الجنوبية والجزائر 1996-2016

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات *WDI*.

4. الخلاصة

بحثت هذه الورقة البحثية عن أسباب النمو الاقتصادي البطيء في الجزائر من خلال مقارنة مع تجربة النمو لكوريا الجنوبية، بالاعتماد على منهجية محاسبة النمو.

بالرغم من أن الجزائر بلد شاسع وغني بالموارد الطبيعية، فإنه لم ينجح في الاستفادة من إمكانية حصوله على مستوى معيشة أفضل من إقلاعه الاقتصادي. بل على العكس، تظهر البيانات أنه بالمقارنة مع كوريا الجنوبية، في عام 1960 كان للجزائر دخل للفرد كان أعلى بنسبة 60%. بعد ثلاثين عاما، تجاوزت كوريا الجنوبية الجزائر بنسبة 7%، وهو ما يمثل زيادة بنسبة 67%. على النقيض من الجزائر، كوريا الجنوبية بلد صغير يتمتع بموارد طبيعية قليلة، لكن حيث تجاوز الأداء الاقتصادي تلك الجزائر. على الرغم من أن الجزائر استفادت بشكل جيد من عائدات النفط الكبيرة منذ منتصف الستينيات، إلا أن التجربة الاقتصادية الجزائرية غالباً ما تعتبر فاشلة على الرغم من الجهود الاستثمارية الاستثنائية في البنى التحتية والصناعات الثقيلة منذ استقلال.

سلطت محاسبة النمو الضوء على المصادر التي ساهمت في تطوير الأداء الاقتصادي السريع في كوريا الجنوبية خلال الفترة من 1970 إلى 2016 توصلت إلى أن النمو الاقتصادي ارتبط بنمو قوي في تراكم رأس المال، حيث اتسمت كوريا الجنوبية بمعدلات عالية من الاستثمار بشكل خاص. الواقع أن الاستثمار، بوصفه نصيباً من الناتج، بلغ في المتوسط نصف إلى ثلثي المستويات النمطية في شرق آسيا خلال فترات نموه المطرد. هذه الحقيقة، التي يرى البعض أنها لغز، يمكن أن تؤخذ على نحو يعني أن تراكم رأس المال كان عاملاً غير مهم نسبياً في تجربة النمو في المنطقة. أما مساهمة جودة العمل، التعليم، الإنتاجية الكلية للعوامل إيجابية على العموم ومساهماتها في نمو الناتج المحلي الإجمالي كانت معتدلة. أما نتائج الدراسة القياسية فقد أظهر تحليل نموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، أنه بالإضافة إلى تراكم رأس المال، فإن الانفتاح التجاري، التعليم عناصر تجذب النمو في المنطقة. في حين كان للتضخم أثر تأخير.

تم استخدام نهج محاسبة النمو لفحص النمو الاقتصادي البطيء للجزائر مقارنة بكوريا الجنوبية. وتكشف النتائج عن وجود ديناميكية طويلة المدى بين رأس المال البشري واستثمارات رأس المال المادي والنمو الاقتصادي في كلا الاقتصادين، لكن حجم مرونتها يختلف اختلافاً كبيراً بين البلدين. لذلك يمكن تفسير النمو الاقتصادي الجزائري البطيء من خلال التأثير الأقل لرأس المال البشري واستثمارات رأس المال المادي على النمو على المدى الطويل، وكذلك من خلال التأثير الأقل لاستثمارات رأس المال المادي في المدى القصير. قد يكون انخفاض تأثير رأس المال البشري على النمو مرتبطاً بالمهارات التعليمية الأقل الملاحظة في الجزائر. قد يكون انخفاض رأس المال المادي مرتبطاً بالعلاقات التكاملية مع رأس المال البشري والبنية الاقتصادية للاقتصاد، مع اعتماد كبير على صادرات النفط والهيمنة الكاملة على القطاع الحكومي والاستثمار المتواضع في قطاع الصناعات التحويلية.

أما الاستنتاج الرئيسي الذي يمكن استخلاصه من الدراسة هو أن النمو القوي والمستدام أيضاً يتطلب من البلدان زيادة الكفاءة التي تستخدم بها العوامل المحلية لإنتاج السلع والخدمات، التي يصفها الاقتصاديون إجمالي إنتاجية العوامل (TFP). وينبغي أن ينظر إلى إجمالي إنتاجية العوامل والاستثمار (في رأس المال المادي والبشري) على أنهما أساسيان في عملية النمو. بل إن العديد من السياسات التي اتخذت لتعزيز أحد السياسات سوف تميل إلى الترويج للآخرين وهكذا،

فإن منظور أن تراكم رأس المال يسير جنباً إلى جنب مع النتائج الجديدة والمقنعة الجديدة التي تربط تجربة نمو إيجابية مع مؤسسات محلية قوية (مثل تلك التي تحمي حقوق الملكية).

المراجع

- Baldwin, R., Braconier, H., & Forslid, R. (2005). Multinationals, Endogenous Growth, and Technological Spillovers: Theory and Evidence. *Review of International Economics*, 13(5), 945-963.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Barro, R. J. (1996). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study* (Working Paper No. 5698). National Bureau of Economic Research.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of Development Economics*, 104(Supplement C), 184-198.
- Bhagwati, J. N. (1978). *Anatomy and Consequences of Exchange Control Regimes*. Cambridge, Mass: Ballinger Pub Co.
- Bourbonnais, R. (2015). *Économétrie - 9e édition - Cours et exercices corrigés* (9e édition). Paris: Dunod.
- Chen, B.-L. (1999). Trade Openness and Economic Growth: Evidence in East Asia and Latin America. *Journal of Economic Integration*, 14(2), 265-295.
- Christensen, L. R., & Greene, W. H. (1976). Economies of Scale in U.S. Electric Power Generation. *Journal of Political Economy*, 84(4, Part 1), 655-676.
- Coe, D., & Helpman, E. (1995). International R&D spillovers. *European Economic Review*, 39(5), 859-887.
- Dale W. Jorgenson. (2002). *Econometrics: Economic Growth in the Information Age* (Vol. third volume).
- Denison, E. F. (1962). *The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us*. Committee for Economic Development.
- Diewert, W. E. (1976). Exact and superlative index numbers. *Journal of Econometrics*, 4(2), 115-145. 4076(76)90009-9
- Dollar, D., & Kraay, A. (2004). Trade, Growth, and Poverty. *Economic Journal*, 114(493), F22-F49.
- Dowrick, S., & Rogers, M. (2002). Classical and technological convergence: beyond the Solow-Swan growth model. *Oxford Economic Papers*, 54(3), 369-385.
- Eaton, J., & Kortum, S. (1999). International Technology Diffusion: Theory and Measurement. *International Economic Review*, 40(3), 537-570.
- Edwards, S. (1998). Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know? *Economic Journal*, 108(447), 383-398.
- Gregorio, J. D., & Lee, J.-W. (1999). *Economic Growth in Latin America: Sources and Prospects* (Documentos de Trabajo No. 66). Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.

- Hall, R. E., & Jones, C. I. (1999). Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others? *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83-116.
- Harvie, C., & Pahlavani, M. (2006). Sources of Economic Growth in South Korea: An Application of the ARDL Analysis in the Presence of Structural Breaks – 1980–2005. *Faculty of Business – Economics Working Papers*.
- Helpman, E. (2010). *The Mystery of Economic Growth*. Cambridge, Mass.: Belknap Press.
- Heston, A., Summers, R., & Aten, B. (2009). *Penn World Tables, Version 6.3*.
- Howitt, P. (2000). Endogenous Growth and Cross-Country Income Differences. *The American Economic Review*, 90(4), 829-846.
- Jones, C. I. (2015). *The Facts of Economic Growth* (Working Paper No. 21142). National Bureau of Economic Research.
- Jorgenson, D. W., Gollop, F. M., & Fraumeni, B. M. (1987). *Productivity and U.S. economic growth / Dale W. Jorgenson, Frank M. Gollop, and Barbara M. Fraumeni*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Keller, W. (2000). Do Trade Patterns and Technology Flows Affect Productivity Growth? *World Bank Economic Review*, 14(1), 17-47.
- Krueger, A. O. (1978). *Liberalization attempts and consequences*. Ballinger Pub. Co.
- Krugman, P. (1997). *Development, Geography, and Economic Theory* (Reprint edition). Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Lipsey, R. E., & Sjöholm, F. (2010). *FDI and Growth in East Asia: Lessons for Indonesia* (Working Paper No. 852). IFN Working Paper.
- Maddison, A. (1996). Macroeconomic accounts for European countries. *Quantitative Aspects of Post-war European Economic Growth*.
- Maddison, Angus. (1987). Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies: Techniques of Quantitative Assessment. *Journal of Economic Literature*, 25(2), 649-698.
- Maddison, Angus. (2001). *The World Economy*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Pelinescu, E. (2015). The Impact of Human Capital on Economic Growth. *Procedia Economics and Finance*, 22, 184-190.
- Piazolo, M. (1995). Determinants of South Korean Economic Growth, 1955–1990. *International Economic Journal*, 9, 109-133.
- Razmi, M. J., & Refaei, R. (2013). The Effect of Trade Openness and Economic Freedom on Economic Growth: The Case of Middle East and East Asian Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 376-385.
- Romer, D., & Frankel, J. (1999). Does Trade Cause Growth? *American Economic Review*, 89(3), 379-399.

- Sachs, J. D., & Warner, A. (1995). Economic Reform and the Process of Global Integration. *Brookings Papers on Economic Activity*, 26(1, 25th Anniversary Issue), 1-118.
- Solow, R. M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
- Țîțu, A. M., Răulea, A. S., & Țîțu, Ș. (2015). Innovation – A Challenge for the 21st Century Managers. *Procedia Economics and Finance*, 27, 126-135.
- Wei, H. (2010). *Foreign Direct Investment and Economic Development in China and East Asia*. University of Birmingham.
- Yang, L., & Sobolevski, V. (2016). *Trade Openness and Economic Growth: Evidence from Asia and Latin America*. Consulté à l'adresse
- Zhang, K. (2001). Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Evidence from East Asia and Latin America. *Contemporary Economic Policy*, 19(2), 175-185.