

أثر متغيرات رأس المال البشرى على التنمية الاقتصادية

بدول افريقيا جنوب الصحراء

حسن غالب حسن

طالب دكتوراه بمعهد البحوث والدراسات الإفريقية، جامعة أسوان.

مكادي عبد المجيد سليمان

استاذ الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا.

محمود محمد عبد الرازق عنبر

مدرس الاقتصاد، جامعة اسوان

عصام محمد زكي

باحث أول، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي.

## الملخص

تُعدّ قارة إفريقيا من القارات التي تغيب فيها التنمية، ويمكن إرجاع عوامل غياب التنمية ومعوقاتها في إفريقيا إلى عوامل داخلية وأخرى خارجية. ووفقاً للإحصاءات نجد أنه لا يزال التقدم في التنمية البشرية لغالبية الدول الإفريقية صغيراً، وكذلك بقائهم في ذيل القائمة مقارنة بالدول في القارات الأخرى، تظل مشكلة التنمية واحدة من أهم المشكلات المتعلقة بالتطور السياسي والاقتصادي، فكلما كانت التنمية أفضل كلما قلت المشكلات الاجتماعية، ومن ثمّ فإن التنمية في المجمل، والتنمية البشرية على وجه الخصوص، تُعدّ من أهمّ المجالات التي يجب أن يعمل عليها قادة الدول من أجل تطوير بلدانهم. لذلك تهدف الدراسة الى دراسة متغيرات رأس المال البشرى بدول افريقيا جنوب الصحراء وتقدير العلاقة الانحدارية لاثر متغيرات رأس المال البشرى على التنمية الاقتصادية بدول افريقيا جنوب الصحراء وذلك خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨.

الكلمات المفتاحية: متغيرات رأس المال البشرى، التنمية الاقتصادية

بدول افريقيا جنوب الصحراء .

## Summary The Impact of human Capital Variables on Economic Development in Sub-Saharan Africa

Africa considered one of the continents in which the rates of development are low. The factors of lack of development and obstacles to development in Africa can be attributed to internal and external factors. According to statistics, the progress in human development in most African countries is still small, as well as they still at the end of the list compared to countries in other continents. The problem of development remains one of the most important problems related to political and economic development. The better the development, the less social problems. Development in general, and human development in particular, is one of the most important areas that country leaders must work on in order to develop their countries. Therefore, the study aims to study the human capital variables in sub-Saharan Africa and estimate the regression relationship of the effect of human capital variables on economic development in sub-Saharan Africa during the period 1995-2018. The most important results were:

1. There is a direct relationship of more than 80% between GNP and the population, GNI per capita, primary school completion rate, secondary school enrollment rate, higher education enrollment rate, public spending on education, population percentage in the age group (15-64) on the other hand. This means that an increase in these variables or one of them leads to an increase in GNP.
2. There is a strong inverse relationship of 91% between GNP and the age dependency ratio. This means that increasing this variable leads to a decrease in GNP.
3. The regression relationship was estimated and confirmed a statistical significant direct positive relationship between the GNP and the population, GNI per capita, the primary school completion rate, the secondary school enrollment rate, the enrollment rate in higher education, total spending percentage on education, the population percentage in the age group (15-64) of working age on the other hand, as increasing these

variables by 1% leads to an increase in GNP by 2.86%, 1.27%, 5.51%, 2.53%, 1.83%, 1.87 % And 40.17%, respectively.

4. There is a statistically significant inverse relationship between the GNP and the dependency ratio on the other hand, as increasing this variable by 1% leads to a decrease in GNP by 20.88%.

## مقدمة

تُعدّ قارة إفريقيا من القارات التي تغيب فيها التنمية، نظراً لهشاشة بنيتها السياسية والاقتصادية، وشيوع مظاهر الفقر والأمراض، ولم يتوقف الأمر عند ذلك فقط، وإنما تجاوزه، فإنّ دول إفريقيا جنوب الصحراء تُصنّف من أفقر الدول عالمياً، ويرجع غياب التنمية ومعوقاتهما في إفريقيا إلى عوامل داخلية (مثل التقلبات المناخية، عدم توفير الاستقرار السياسي، الحروب الأهلية)، وأخرى خارجية.

ونجد أنّ الدول الإفريقية لم تستطع حجز مكان ضمن الدول ذات المرتبة المرتفعة من حيث التنمية البشرية، فأعلى مستوى للتنمية البشرية في إفريقيا احتلته الجزائر بالمرتبة ٨٣، أما جنوب إفريقيا ونيجيريا فهي في أسفل الترتيب، بالمرتبة ١١٦، ١٥٨ على التوالي، وفي غالبيتها هي من أغنى البلدان في إفريقيا من حيث الموارد<sup>١</sup>.

1- [www.imf.org](http://www.imf.org)

وتشير إحصاءات برنامج التنمية البشرية التابع للأمم المتحدة لعام ٢٠١٨ أنه لا يزال التقدم في التنمية البشرية لغالبية الدول الإفريقية صغيراً، وكذلك بقائهم في ذيل القائمة مقارنة بالدول في القارات الأخرى، إلا أن ذلك التقدم في مؤشر التنمية البشرية يعد واعدًا، ويمثل طاقة أمل للدول الإفريقية يمكن البناء عليها. ويعتمد ذلك التقرير على إحصاءات وبيانات اقتصادية عن حالة التنمية عبر العالم، ويعتمد على الاتجاهات طويلة الأمد في التنمية البشرية متعددة الأبعاد لكل دولة، ويعمل على تحليل معلومات متنوّعة فيما يتعلق بالصحة والتعليم ومستوى الدخل.

وعلى مستوى القارة السمراء تظل مشكلة التنمية واحدة من أهمّ المشكلات المتعلقة بالتطوّر السياسي والاقتصادي؛ حيث إنّ المشكلات السياسية والاجتماعية ترتبط بصورة أو بأخرى بالمشكلات الاقتصادية والتنموية، فكما كانت التنمية أفضل كلما قلت المشكلات الاجتماعية، ومن ثمّ فإنّ التنمية في المجمل، والتنمية البشرية على وجه الخصوص، تُعدّ من أهمّ المجالات التي يجب أن يعمل عليها قادة الدول من أجل تطوير بلدانهم.

#### مشكلة الدراسة:

على الرغم من وفرة الموارد الطبيعية، إلا أن أفريقيا لا تزال هي الأكثر فقرا وتخلّفًا بين قارات العالم. ويرجع ذلك إلى مجموعة من الأسباب التي قد تشمل انتشار

الأمراض والفيروسات، وفشل في التخطيط المركزي، وارتفاع مستويات الأمية، وعدم الحصول على رؤوس الأموال الأجنبية، والصراعات القبلية والعسكرية المتكررة، ووفقاً لتقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠٣ الصادر عن منظمة الأمم المتحدة، فإن الدول الخمس وعشرين الأقل من حيث الترتيب (من الدولة الواحدة والخمسين بعد المئة إلى الدولة الخامسة والسبعين بعد المئة) هي دولاً أفريقية.

#### هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الى دراسة متغيرات رأس المال البشرى بدول افريقيا جنوب الصحراء وتقدير العلاقة الانحدارية لاثر متغيرات رأس المال البشرى على التنمية الاقتصادية بدول افريقيا جنوب الصحراء وذلك خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨.

#### منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي والكمي فى تحليل البيانات، متمثلة فى المتوسط والانحراف المعياري للبيانات، اما الاحصاءات الكمية فتمثلة فى معدل النمو الزمنى، ومصفوفة معاملات الارتباط البسيط، والانحدار الخطى بين المتغيرات المستقلة موضع الدراسة

#### وتمثلت فروض الدراسة:

١- الفرض الصفري: لا يوجد تأثير لمتغيرات رأس المال البشرى على التنمية الاقتصادية .

$$H_0 : \text{diff. } (x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, \dots, x_8) = 0$$

٢- الفرض البديل: يوجد تأثير لمتغيرات رأس المال البشرى على التنمية الاقتصادية.

$$H_1 : \text{diff. } (x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, \dots, x_8) \neq 0$$

اهم النتائج

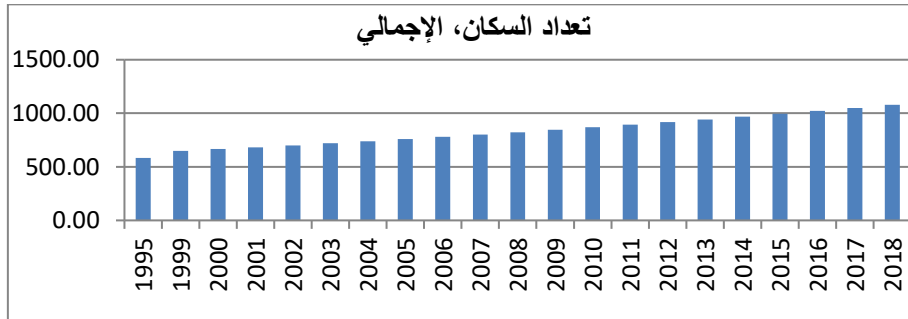
اولا: متغيرات رأس المال البشرى بدول افريقيا جنوب الصحراء خلال الفترة ١٩٩٥ -

٢٠١٨

١- تعداد السكان بدول افريقيا جنوب الصحراء

يتضح من جدول (١) ان عدد سكان دول افريقيا جنوب الصحراء قد بلغ ٥٨٣.٤١، ٦٦٥.٣٣ مليون نسمة عامي ١٩٩٥، ٢٠٠٠، كما بلغ ٧٥٨.٩٢، ٨٦٩.٠٣ مليون نسمة عامي ٢٠٠٥، ٢٠١٠ على الترتيب، ثم استمر في الزيادة حتى بلغ ٩٩٥.٤٦، ١٠٧٨ مليون نسمة عامي ٢٠١٥، ٢٠١٨ على الترتيب، بمتوسط بلغ ٨٠٥.٤٧ مليون نسمة وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ١٥٢.٢ مليون نسمة، بمعدل نمو سنوي بلغ ٢.٦٪ خلال فترة الدراسة، شكل (١)

شكل (١) تعداد السكان بدول افريقيا جنوب الصحراء بالمليون نسمة



المصدر: جدول (١).

جدول (١) اهم المتغيرات الاقتصادية بدول افريقيا جنوب الصحراء خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٨)

السنة	تعداد السكان بالمليون بدول جنوب الصحراء	نسب الفرد بالدولار من إجمالي الدخل القومي	محل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي	نسبة الالتحاق بمدارس المرحلة الثانوية	نسبة الالتحاق بمدارس التعليم العالي	نسبة الإنفاق العام على التعليم من إجمالي الناتج المحلي	نسبة عدد السكان في الفئة العمرية ١٥-٦٤	نسبة الإعلنة العمرية	إجمالي الناتج المحلي بالمليار دولار
١٩٩٥	٥٨٣,٤١	٠,٥٧	٥٣,٧٥	٢٤,١٤	٣,٨٤	١,٥٠	٥١,٧٦	٩٢,٢٣	356.31
١٩٩٦	٥٩٩,٠٧	٠,٥٩	٥٤,١٥	٢٤,٣٥	٣,٩٢	١,٩٠	٥١,٨٠	٩٢,١٢	368.12
١٩٩٧	٦١٥,٠٥	٠,٦١	٥٣,٩٧	٢٤,٥١	٤,٠٠	٢,١٠	٥١,٨٩	٩١,٨٥	382.77
١٩٩٨	٦٣١,٤٠	٠,٥٧	٥٣,٧٣	٢٥,١١	٤,٠٧	٢,٣٠	٥٢,٠١	٩١,٤٦	369.37
١٩٩٩	٦٤٨,١٥	٠,٥٦	٥٤,٠٦	٢٥,٣٧	٤,١٦	٣,٣٢	٥٢,١٦	٩٠,٩٨	372.51
٢٠٠٠	٦٦٥,٣٣	٠,٥٥	٥٤,٤٠	٢٥,٨٩	٤,٥٣	٣,٠٨	٥٢,٣٣	٩٠,٤٣	396.95
٢٠٠١	٦٨٢,٩٦	٠,٥٥	٥٦,٠٠	٢٧,٢١	٤,٩١	٣,٤٣	٥٢,٣٦	٩٠,٣٨	378.52
٢٠٠٢	٧٠١,٠٧	٠,٥٥	٥٧,٢٦	٢٨,٢٨	٥,٢٦	٣,٠٦	٥٢,٤٣	٩٠,١٩	412.65
٢٠٠٣	٧١٩,٧٢	٠,٦٠	٥٨,٤٠	٢٩,٤٨	٥,٦٤	٣,٠٠	٥٢,٥٣	٨٩,٨٩	517.37
٢٠٠٤	٧٣٨,٩٨	٠,٧٣	٥٩,٥٧	٣١,١٠	٥,٨٨	٣,٢٦	٥٢,٦٥	٨٩,٥٦	644.84
٢٠٠٥	٧٥٨,٩٢	٠,٩٠	٦١,٧٤	٣٢,٠٨	٦,٢٠	٣,٦٣	٥٢,٧٦	٨٩,٢١	765.18
٢٠٠٦	٧٧٩,٥٧	١,٠٤	٦٤,٥٤	٣٣,١٥	٦,٤٠	٣,٦٠	٥٢,٧٦	٨٩,٢٢	909.66
٢٠٠٧	٨٠٠,٩١	١,١٧	٦٤,٣٣	٣٤,١٠	٦,٦٠	٢,٦٠	٥٢,٧٩	٨٩,١٣	1057.2
٢٠٠٨	٨٢٢,٩٥	١,٣٣	٦٥,٠٣	٣٦,٠٥	٦,٩٦	٣,٦٢	٥٢,٨٥	٨٨,٩٥	1211.8
٢٠٠٩	٨٤٥,٦٦	١,٣٧	٦٧,٩٣	٣٧,٧٩	٧,٣٩	٣,٩٢	٥٢,٩٣	٨٨,٦٨	1150.7
٢٠١٠	٨٦٩,٠٣	١,٤٣	٦٧,٩٥	٣٩,٦٩	٧,٨٨	٣,٨٤	٥٣,٠٣	٨٨,٣١	1371.5
٢٠١١	٨٩٣,٠٥	١,٥٢	٦٧,٧٧	٤٠,٧٨	٨,٢٤	٣,٩٣	٥٣,٠٨	٨٨,١٣	1553.1
٢٠١٢	٩١٧,٧٣	١,٦٦	٦٧,٩٧	٤١,٩٨	٨,٥٦	٤,١٠	٥٣,١٧	٨٧,٨٢	1640.7
٢٠١٣	٩٤٣,٠٤	١,٧٣	٦٧,٩٣	٤٤,٥٩	٨,٩٠	٤,٠٢	٥٣,٣٠	٨٧,٣٨	1747.7
٢٠١٤	٩٦٨,٩٦	١,٨١	٦٨,٠٩	٤٣,٣٣	٩,٠٤	٤,٣١	٥٣,٤٦	٨٦,٨٥	1830.7
٢٠١٥	٩٩٥,٤٦	١,٧٣	٦٨,٢٥	٤٣,٨١	٩,١٨	٤,٥٤	٥٣,٦٤	٨٦,٢٣	1663.8
٢٠١٦	١٠٢٢,٥	١,٥٨	٦٨,٢٠	٤٣,١٢	٩,٢٢	٣,٨٧	٥٣,٧٩	٨٥,٧٢	1556.6
٢٠١٧	١٠٥٠,١	١,٥١	٦٨,٤٦	٤٣,٢١	٩,٣٦	٤,٥١	٥٣,٩٨	٨٥,٠٨	1691.2
٢٠١٨	١٠٧٨,٣	١,٥٢	٦٨,٧٨	٤٣,٤١	٩,٣٩	٤,٦٠	٥٤,٢٠	٨٤,٣٤	1709.9
المتوسط	٨٠٥,٤٧	١,٠٩	٦٢,١٧	٣٤,٢٧٢	٦,٦٤٧	٣,٤١	٥٢,٨١	٨٨,٩٢	1002.4
الإحراف المعياري	١٥٢,٢٠	٠,٤٧	٦,١٠٧	٧,٥٨٣٠	٢,٠١٦	٠,٨٤	٠,١٧	٢,١٨	567.60
معدل النمو	2.6%	4.1%	1.0%	2.5%	3.8%	4.8%	0.2%	-0.4%	6.8%

المصدر: بيانات وإحصاءات البنك الدولي، شبكة الانترنت.

٢- متوسط نصيب الفرد بالدولار من إجمالي الدخل القومي

تبين بيانات جدول (١) ان متوسط نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي بدول

افريقيا جنوب الصحراء قد بلغ ٠.٥٧ الف دولار عام ١٩٩٥، انخفض ليصل الى

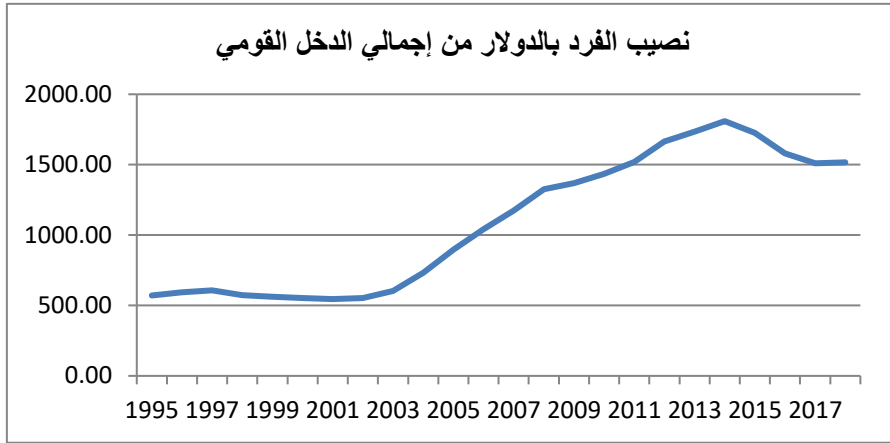


٠.٥٥ الف دولار عام ٢٠٠٠، كما بلغ ، ٠.٩ الف دولار، ١.٤٣ الف دولار عامى  
٢٠٠٥ ، ٢٠١٠ على الترتيب، ثم استمر في الزيادة حتى بلغ ١.٧٣ الف دولار،  
عام ٢٠١٥ ثم انخفض الى ١.٥٢ الف دولار عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ١.٠٩ الف  
دولار وبانحراف معيارى عن متوسطه بلغ ٠.٤٧ الف دولار، بمعدل نموسنوى  
بلغ ٤.١٪ خلال فترة الدراسة، شكل(٢).

٣- معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي، الإجمالي (٪ من الشريحة العمرية ذات  
الصلة)

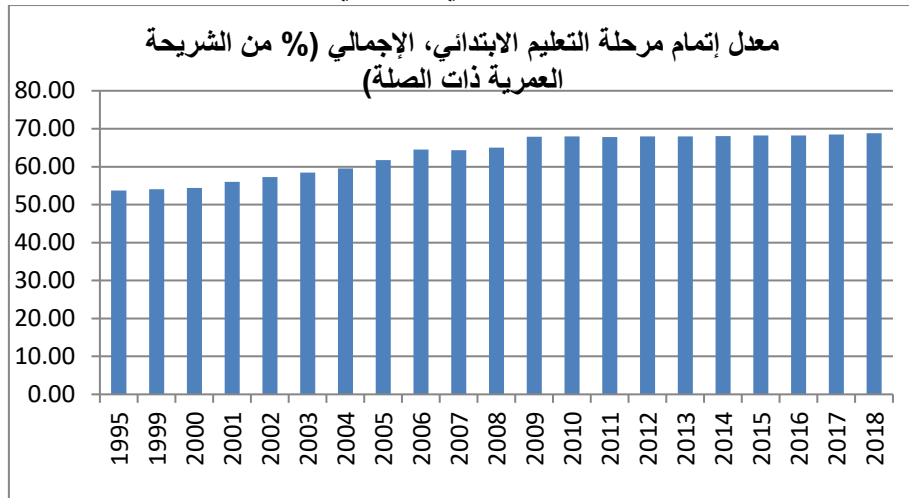
توضح بيانات جدول (١) ان معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي بدول افريقيا جنوب  
الصحراء قد بلغت ٥٣.٧٥٪ عام ١٩٩٥، ارتفعت لتصل الى ٥٤.٤٪ عام ٢٠٠٠، ثم  
ارتفعت لتبلغ ٦١.٧٤٪ عام ٢٠٠٥، ثم استمرت حتى عام ٢٠١٠ لتبلغ ٦٧.٩٥٪، ثم  
ارتفعت لتصل الى ٦٨.٢٥٪ عام ٢٠١٥، كما بلغت ٦٨.٧٨٪ عام ٢٠١٨، بمتوسط  
بلغ ٦٢.١٧٪ وبانحراف معيارى عن متوسطه بلغ ٦.١٠٪، وبمعدل نمو سنوى بلغ  
١٪ خلال فترة الدراسة، شكل(٣)

شكل (٢) نصيب الفرد بالدولار الأمريكي من إجمالي الدخل القومي.



المصدر: جدول (١).

شكل (٣) معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي، الإجمالي (% من الشريحة العمرية ذات الصلة)

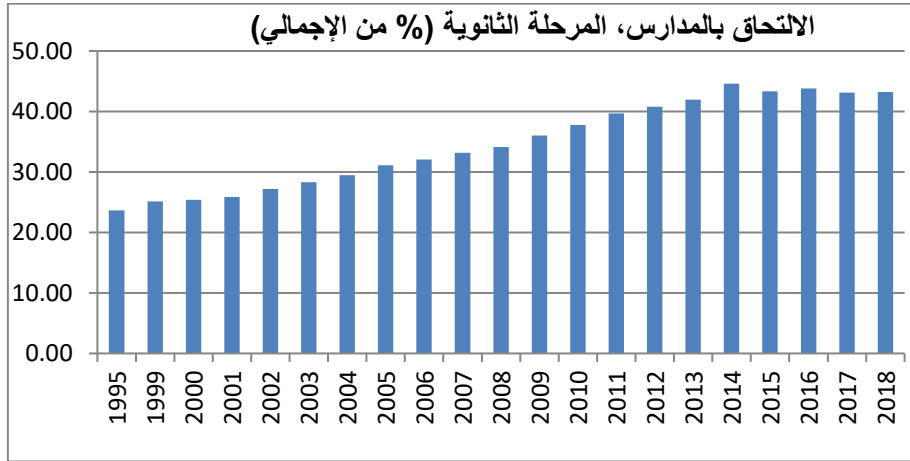


المصدر: جدول (١).

#### ٤ - الالتحاق بالمدارس، المرحلة الثانوية (% من الإجمالي)

تشير بيانات جدول (١) ان نسبة الالتحاق بالمدارس فى المرحلة الثانوية من الاجمالي بدول افريقيا جنوب الصحراء قد بلغت ٢٤.١٤% عام ١٩٩٥، ارتفعت لتصل الى ٢٥.٨٩% عام ٢٠٠٠، ثم ارتفعت لتصل الى ٣٢.٠٨% عام ٢٠٠٥، ثم استمر فى الارتفاع لتصل الى ٣٩.٦٩%، ٤٣.٨١% عامى ٢٠١٠، ٢٠١٥ ثم ارتفعت لتصل الى ٤٣.٤١% عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ٣٤.٢٧% وبانحراف معيارى عن متوسطه بلغ ٧.٥٨%، وبمعدل نمو سنوى بلغ ٢.٥% خلال فترة الدراسة، شكل(٤).

شكل (٤) الالتحاق بالمدارس، المرحلة الثانوية (% من الإجمالي)



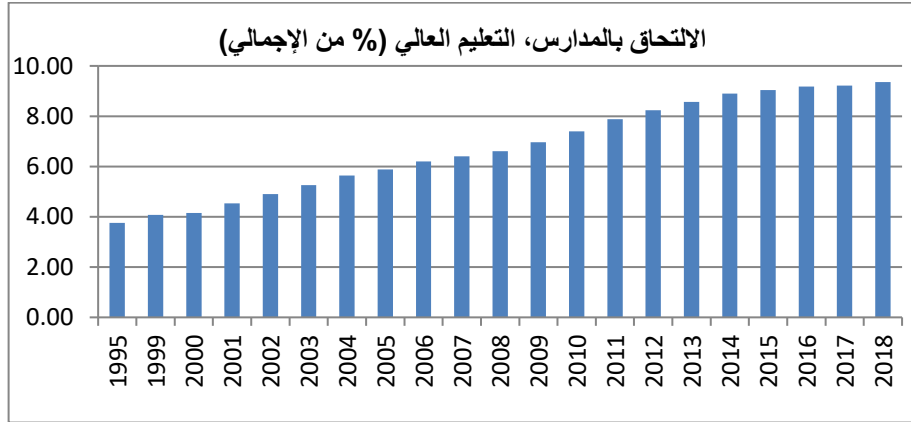
المصدر: جدول (١).

#### ٥ - الالتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% من الإجمالي)

تشير بيانات جدول (١) ان نسبة الالتحاق بمدارس التعليم العالي بدول افريقيا جنوب الصحراء قد بلغ ٣.٨٤% عام ١٩٩٥، ارتفع ليصل الى ٤.٥٣% عام ٢٠٠٠، ثم ارتفع ليلبلغ ٦.٢% عام ٢٠٠٥، ثم استمر فى الارتفاع ليصل الى ٧.٨٨% عام ٢٠١٠، ثم

ارتفع ليصل الى ٩.١٨٪ عام ٢٠١٥، ثم بلغ اقصاه ٩.٣٩٪ عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ٦.٦٪ وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ٢.٠١٪، وبمعدل نموسنوى بلغ ٣.٨٪ خلال فترة الدراسة، شكل(٥).

شكل (٥) الالتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% من الإجمالي)

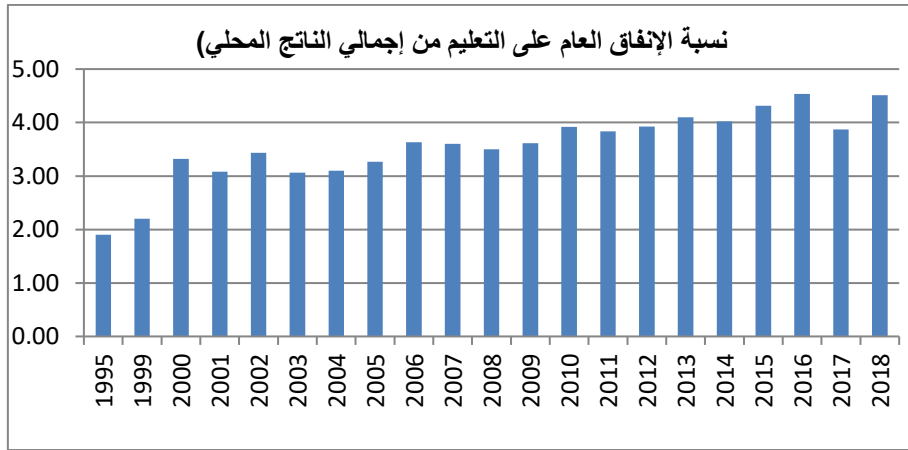


المصدر: جدول (١).

## ٦- الإنفاق العام على التعليم (% من إجمالي الناتج المحلي)

تشير بيانات جدول (١) ان نسبة الإنفاق العام على التعليم من إجمالي الناتج المحلي بدول افريقيا جنوب الصحراء قد بلغ ١.٥٪ عام ١٩٩٥، ارتفع ليصل الى ٣.٠٨٪ عام ٢٠٠٠، ٣.٦٣٪ عام ٢٠٠٥، والى ٣.٨٤٪ عام ٢٠١٠، ثم ارتفع الى ٤.٥٤٪ عام ٢٠١٥، والى ٤.٦٪ عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ٣.٤١ % وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ٠.٨٤٪، وبمعدل نمو سنوى بلغ ٤.٨٪ خلال فترة الدراسة، شكل(٦).

شكل(٦) الإنفاق العام على التعليم (% من إجمالي الناتج المحلي)

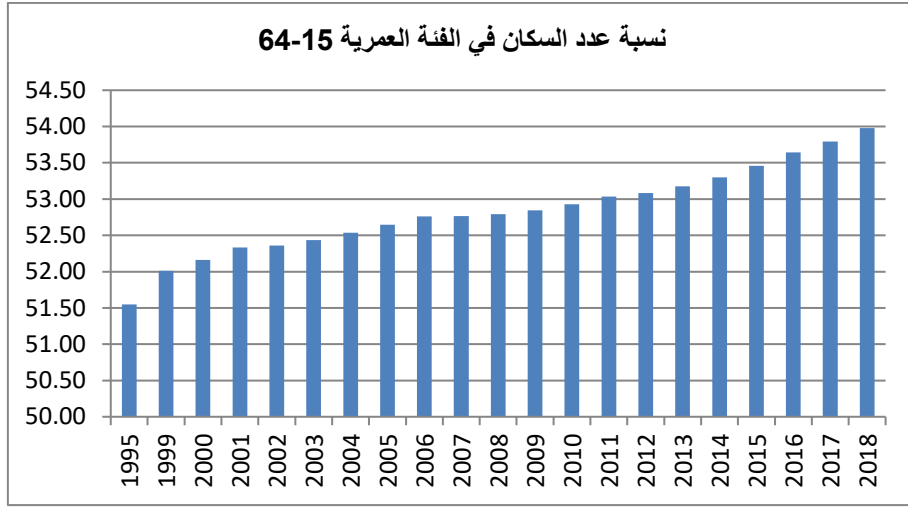


المصدر: جدول (١).

#### ٧- عدد السكان في الفئة العمرية ١٥-٦٤

تشير بيانات جدول (١) ان عدد السكان في الفئة العمرية ١٥-٦٤، بدول افريقيا جنوب الصحراء قد بلغ ٥١.٧٦% عام ١٩٩٥، ارتفع ليصل الى ٥٢.٣٣% عام ٢٠٠٠، ٥٢.٧٦% عام ٢٠٠٥، ثم استمر في الارتفاع ليصل الى ٥٣.٠٣% عام ٢٠١٠، ٥٣.٦٤% عام ٢٠١٥، ثم ارتفع ليصل الى ٥٤.٢% عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ٥٢.٨١% وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ٠.٦٧%، وبمعدل نمو سنوي بلغ ٢% خلال فترة الدراسة، شكل (٧).

شكل (٧) عدد السكان في الفئة العمرية ١٥-٦٤

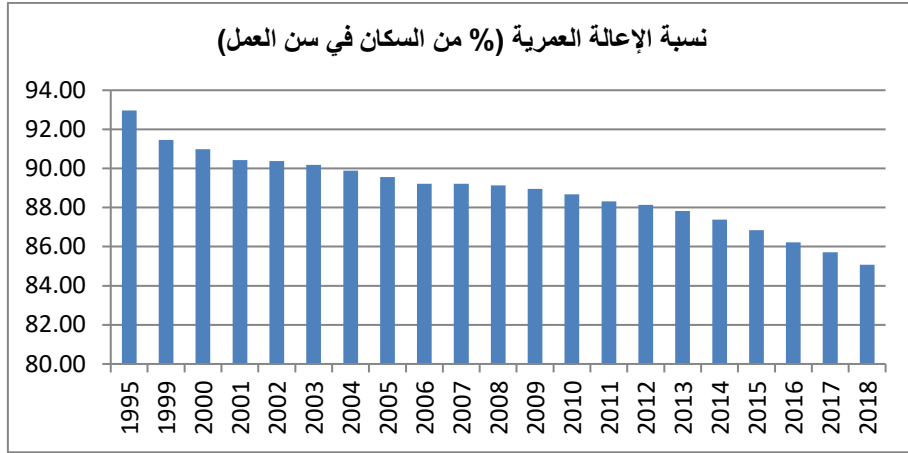


المصدر: جدول (١).

#### ٨- نسبة الإعاقة العمرية (% من السكان في سن العمل)

تشير بيانات جدول (١) ان نسبة الإعاقة العمرية من السكان في سن العمل بدول افريقيا جنوب الصحراء قد بلغت ٩٢.٢٣% عام ١٩٩٥، انخفضت لتصل الى ٩٠.٤٣% عام ٢٠٠٠، ثم استمرت في الانخفاض لتصل الى ٨٩.٢١% عام ٢٠٠٥، ثم استمرت في الانخفاض لتصل الى ٨٨.٣١% عام ٢٠١٠، ٨٦.٢٣% عام ٢٠١٥، ثم انخفضت لتصل ادناها ٨٤.٣٤% عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ٨٨.٩٢% وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ٢.١٨%، وبمعدل انخفاض سنوي بلغ ٠.٤% خلال فترة الدراسة، شكل (٨).

شكل (٨) نسبة الإعاقة العمرية (% من السكان في سن العمل)



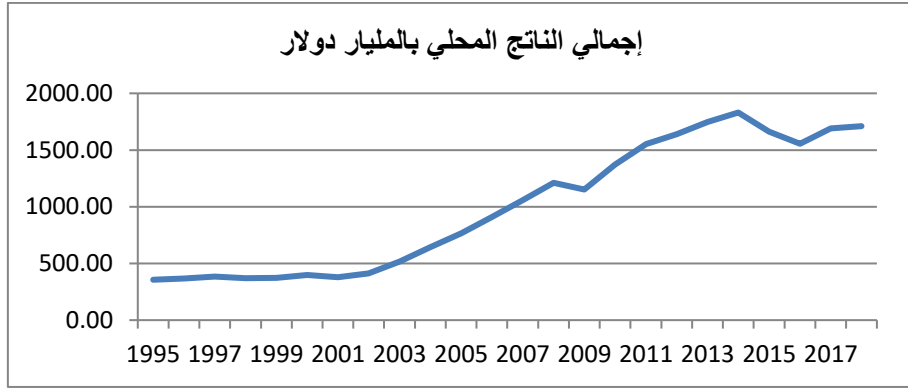
المصدر: جدول (١).

#### ٩- إجمالي الناتج المحلي بالمليار دولار

تشير بيانات جدول (١) ان إجمالي الناتج المحلي بالمليار دولار بدول افريقيا جنوب الصحراء قد بلغ ٣٢٢.٦٢ مليار دولار عام ١٩٩٥، ارتفع ليصل الى ٤٤٣.٠٤ مليار دولار عام ٢٠٠٠، ثم استمر في الارتفاع ليصل الى ٧٢٦.٤٥ مليار دولار عام ٢٠٠٥، ثم استمرت في الارتفاع ليصل الى ١١٤٢.٨٩ مليار دولار عام ٢٠١٠، واستمر في الارتفاع ليصل الى ١٤١٤.١١ مليار دولار عام ٢٠١٥، ١٥٦٢.٧ مليار دولار عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ٩١٦.٧٨ مليار دولار، وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ٤٨١.٣ مليار دولار، وبمعدل زياده سنوى بلغ ٦.٧٪ خلال

فترة الدراسة، شكل (٩)

شكل (٩) إجمالي الناتج المحلي لدول افريقيا جنوب الصحراء بالمليار دولار



المصدر: جدول (١).

ثانياً: مصفوفة معاملات الارتباط البسيط لمتغيرات رأس المال البشري بدول بدول

### افريقيا جنوب الصحراء

تشير نتائج جدول (٢) إلى وجود علاقة طردية بين إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار من جانب وتعداد السكان بالمليون نسمة، متوسط نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي بالالف دولار، معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي، الالتحاق بمدارس المرحلة الثانوية، الالتحاق بمدارس التعليم العالي، الإنفاق العام على التعليم، عدد السكان في الفئة العمرية (١٥-٦٤) من جانب آخر. وهذا يعني أن زيادة هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج القومي، كما تشير النتائج إلى وجود علاقة قوية مع جميع المتغيرات (تزيد عن ٨٠٪)، بينما توجد علاقة عكسية قوية (٠.٩١) بين إجمالي الناتج القومي، نسبة الإعالة العمرية وهذا يعني أن زيادة هذا المتغير يؤدي إلى انخفاض إجمالي الناتج القومي.



جدول (٢) مصفوفة معامل الارتباط البسيط لاهم متغيرات رأس المال البشرى بدول افريقيا جنوب

الصحراء

نسبة الإعالة	الفئة العمرية ١٥-٦٤	الإنفاق العام على التعليم	الالتحاق بالمرحلة الثانوية	الالتحاق بالتعليم العالي	معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي	نصيب الفرد من إجمالي الدخل	تعداد السكان	إجمالي الناتج المحلي	
							١.٠٠	١.٠٠	إجمالي الناتج المحلي
							١.٠٠	٠.٩٦	تعداد السكان
					١.٠٠	٠.٩٦	٠.٩٢	٠.٩٩	نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي
					٠.٩٧	٠.٩٦	٠.٩٩	٠.٩٨	معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي
			١.٠٠	١.٠٠	٠.٩٧	٠.٩٨	٠.٩٧	٠.٩٩	الالتحاق بالتعليم العالي
			١.٠٠	٠.٨٦	٠.٨٨	٠.٧٩	٠.٨٨	٠.٨٢	الالتحاق بالمدارس الثانوية
		١.٠٠	٠.٩٤	٠.٩٦	٠.٩٠	٠.٨٧	٠.٩٩	٠.٩١	الإنفاق العام على التعليم
	١.٠٠	٠.٩٠	٠.٩٤	٠.٩٦	٠.٩٠	٠.٨٧	٠.٩٩	٠.٩١	عدد السكان ١٥-٦٤
١.٠٠	١.٠٠	٠.٨٩	٠.٩٣	٠.٩٦	٠.٨٩	٠.٨٦	٠.٩٩	٠.٩١	نسبة الإعالة العمرية

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام الاكسل.

ثالثا: اثر متغيرات رأس المال البشرى على التنمية الاقتصادية بدول افريقيا جنوب

الصحراء

١- اثر عدد السكان على إجمالي الناتج القومي

تشير نتائج المعادلة رقم ١ بجدول (٣) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين تعداد السكان من جانب وإجمالي الناتج القومي من جانب آخر، حيث أنه بزيادة عدد السكان بحوالي مليون نسمة يؤدي إلى زيادة الناتج القومي بحوالي ٣.٥٦ مليار دولار، أى أنه بزيادة عدد السكان بحوالي ١٪ تؤدي إلى زيادة الناتج القومي بحوالي ٢.٨٦٪. كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٩٢ إلى أن نحو ٩٢٪ من التغير فى إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار راجع إلى عدد السكان، فى حين الباقي (٨٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي

٢٣٩.٥١ وهى معنوية وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لعدد السكان على اجمالي الناتج القومى.

## ٢- نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي على إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار

تشير نتائج المعادلة رقم ٢ بجدول (٣) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي بالالف دولار من جانب وإجمالي الناتج القومي بالمليار دولار من جانب آخر، حيث أنه بزيادة نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي بحوالى ألف دولار يؤدي إلى زيادة الناتج القومي بحوالى ١١٧٠.٨ مليار دولار، أى أنه بزيادة بزيادة نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي بحوالى ١٪ تؤدي إلى زيادة الناتج القومي بحوالى ١.٢٧٪.

كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٩٧ إلى أن نحو ٩٧٪ من التغير فى إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار راجع لنصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي، فى حين الباقي (٣٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ١٠٢٧.٨ وهى معنوية وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لنصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي على اجمالي الناتج القومي بالمليار دولار.

## ٣- معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي على إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار

تشير نتائج المعادلة رقم ٣ بجدول (٣) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي من جانب وإجمالي الناتج القومي بالمليار دولار من جانب آخر، حيث أنه بزيادة معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي بحوالي ١٪ يؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج القومي بنحو ٨٨.٨ مليار دولار. أي أنه بزيادة معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي بحوالي ١٪ يؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج القومي بنحو ٥.٥١٪.

كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٩١ إلى أن نحو ٩١٪ من التغير في إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار راجع لمعدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي، في حين الباقي (٩٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ٢٣٢.٣ وهي معنوية وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لمعدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي على إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار.

#### ٤- الالتحاق بالمدارس الثانوية على إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار

تشير نتائج المعادلة رقم ٤ بجدول (٣) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين معدل الالتحاق بالمدارس الثانوية من جانب وإجمالي الناتج القومي

بالمليار دولار من جانب آخر، حيث حيث أنه بزيادة الالتحاق بالمدارس الثانوية

بحوالي ١٪ يؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج القومي بنحو

جدول (٣) الانحدار الخطى لاثـر متغيرات رأس المال البشري على التنمية الاقتصادية بدول افريقيا

### جنوب الصحراء

م	المتغير	النموذج القياسي	متوسط الفترة	مقدار التغير النسبي	ر	ف المحسوبة
١	تعداد السكان الإجمالي	ص <sup>١</sup> = ١٨٧٢,٢٠ + ٣,٥٦ س، *(١٥,٤٧)	٨٠٥,٤٧	٢,٨٦	٠,٩٢	*٢٣٩,٥١
٢	نصيب الفرد من الدخل القومي	ص <sup>١</sup> = ٢٧٤,٧١ + ١٧٠,٨ س، *(٣٢,٠٥)	١,٠٩	١,٢٧	٠,٩٧	*١٠٢٧,٨٢
٣	معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي	ص <sup>١</sup> = ٤٥٢,٠٦ + ٨٨,٨٢ س، *(١٥,٢٤)	٦٢,١٧	٥,٥١	٠,٩١	*٢٣٢,٣
٤	الالتحاق بالمدارس الثانوية	ص <sup>١</sup> = ١٥٣٢,١٠ + ٧٣,٩٥ س، *(٣٠,٠٢)	٣٤,٢٧	٢,٥٣	٠,٩٧	*٩٠١,٣
٥	الالتحاق بالتعليم العالي	ص <sup>١</sup> = ٨٢٧,٩٦ + ٢٧٥,٣٧ س، *(٢٢,١٦)	٦,٦٥	١,٨٣	٠,٩٦	*٤٩١,٤
٦	الاتفاق العام على التعليم	ص <sup>١</sup> = ٨٧٤,٣٣ + ٥٤٩,٠٤ س، *(٦,٧٥)	٣,٤١	١,٨٧	٠,٦٧	*٤٥,٥٧
٧	عدد السكان ٦٤-١٥	ص <sup>١</sup> = ٣٩٢٧٣ + ٧٦٢,٥٢ س، *(١٠,٤١)	٥٢,٨١	٤٠,١٧	٠,٨٣	*١٠٨,٥
٨	نسبة الإعالة	ص <sup>١</sup> = ٢١٩٣٥,٩ - ٢٣٥,٤١ س، *(١٠,١٥)	٨٨,٩٢	٢٠,٨٨	٠,٨٢	*١٠٣,٠٩

\* معنوى عند ٠.٥

المصدر: جدول (١)

٧٣.٩ مليار دولار. أى أنه بزيادة معدل الالتحاق بالمدارس الثانوية بحوالي ١٪ يؤدي

إلى زيادة إجمالي الناتج القومي بنحو ٢.٥٣٪.

كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٩٧ إلى أن نحو ٩٧ % من

التغير فى إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار راجع الالتحاق بالمدارس الثانوية ، فى

حين الباقي (٣٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت

حوالي ٩٠١.٣ وهى معنوية وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل

بوجود تأثير لمعدل الالتحاق بالتعليم الثانوى على اجمالى الناتج القومى بالمليار دولار.

#### ٥- الالتحاق بالتعليم العالى على اجمالى الناتج القومى بالمليار دولار

تشير نتائج المعادلة رقم ٥ بجدول (٣) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائيا بين الالتحاق بالتعليم العالى من جانب وإجمالى الناتج القومى بالمليار دولار من جانب آخر، حيث أنه بزيادة معدل الالتحاق بالتعليم العالى بحوالى ١٪ يؤدى إلى زيادة إجمالى الناتج القومى بنحو ٢٧٥.٤ مليار دولار. أى أنه بزيادة معدل الالتحاق بالتعليم العالى بحوالى ١٪ يؤدى إلى زيادة إجمالى الناتج القومى بنحو ١.٢٢٪. كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٩٦ إلى أن نحو ٩٦٪ من التغير فى إجمالى الناتج القومى بالمليار دولار يرجع للالتحاق بالتعليم العالى، فى حين الباقي (٤٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ٤٩١.٤ وهى معنوية وعليه تم رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل بوجود تأثير للالتحاق بالتعليم العالى على اجمالى الناتج القومى بالمليار دولار.

#### ٦- الإنفاق العام على التعليم على اجمالى الناتج القومى بالمليار دولار.

تشير نتائج المعادلة رقم ٦ بجدول (٣) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائيا بين الإنفاق العام على التعليم من جانب وإجمالى الناتج القومى بالمليار

دولار من جانب آخر، حيث أنه بزيادة نسبة الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلى الاجمالي بحوالى ١٪ تؤدي إلى زيادة اجمالي الناتج القومي بحوالى ٥٤٩ مليار دولار. أى أنه بزيادة نسبة الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلى الاجمالي بحوالى ١٪ تؤدي إلى زيادة اجمالي الناتج القومي بحوالى ٢.٦٥٪.

كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٦٧ إلى أن نحو ٦٧٪ من التغير فى إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار يرجع لنسبة الإنفاق العام على التعليم، فى حين الباقي (٣٣٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ٤٥.٥٧ وهى معنوية وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لنسبة الإنفاق العام على التعليم على اجمالي الناتج القومي بالمليار دولار.

#### ٧- نسبة السكان فى الفئة العمرية (١٥-٦٤) على اجمالي الناتج القومي.

تشير نتائج المعادلة رقم ٧ بجدول (٣) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائيا بين السكان فى الفئة العمرية (١٥-٦٤) من جانب وإجمالي الناتج القومي بالمليار دولار من جانب آخر، حيث أنه بزيادة نسبة عدد السكان فى الفئة العمرية (١٥-٦٤) بحوالى ١٪ تؤدي إلى زيادة اجمالي الناتج القومي بحوالى ٧٦٢.٥ مليار

دولار. أى أنه بزيادة نسبة عدد السكان فى الفئة العمرية (١٥-٦٤) بحوالى ١٪ تؤدى إلى زيادة اجمالى الناتج القومى بحوالى ٤٠.٢٪.

كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٨٣ إلى أن نحو ٨٣٪ من التغير فى إجمالى الناتج القومى بالمليار دولار الشباب فى الفئة العمرية (١٥-٦٤)، فى حين الباقي (١٧٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ١٠٨.٥ وهى معنوية وعليه تم رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لنسبة عدد السكان فى الفئة العمرية (١٥-٦٤) على اجمالى الناتج القومى بالمليار دولار.

#### ٨- نسبة الإعالة على اجمالى الناتج القومى بالمليار دولار.

تشير نتائج المعادلة رقم ٨ بجدول (٣) إلى وجود علاقة عكسية معنوية إحصائياً بين نسبة الإعالة العمرية من عدد السكان فى سن العمل من جانب وإجمالى الناتج القومى بالمليار دولار من جانب آخر، حيث أنه بزيادة نسبة الإعالة العمرية من عدد السكان فى سن العمل بحوالى ١٪ تؤدى إلى انخفاض اجمالى الناتج القومى بحوالى ٢٣٥.٤ مليار دولار. أى أنه بزيادة نسبة الإعالة العمرية من عدد السكان فى سن العمل بحوالى ١٪ تؤدى إلى انخفاض اجمالى الناتج القومى بحوالى ٢٠.٨٨٪.

كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٨٢ إلى أن نحو ٨٢٪ من التغير في إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار يرجع لنسبة الإعاقة العمرية من عدد السكان في سن العمل، في حين الباقي (١٨٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ١٠٣.٠٩ وهي معنوية وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير عكسي لنسبة الإعاقة العمرية من عدد السكان في سن العمل على إجمالي الناتج القومي بالمليار دولار.

### الملخص

تُعدّ قارة إفريقيا من القارات التي تغيب فيها التنمية، ويمكن إرجاع عوامل غياب التنمية ومعوقاتها في إفريقيا إلى عوامل داخلية وأخرى خارجية. ووفقاً للإحصاءات نجد أنه لا يزال التقدم في التنمية البشرية لغالبية الدول الإفريقية صغيراً، وكذلك بقائهم في نيل القائمة مقارنة بالدول في القارات الأخرى، تظل مشكلة التنمية واحدة من أهمّ المشكلات المتعلقة بالتطور السياسي والاقتصادي، فكلما كانت التنمية أفضل كلما قلت المشكلات الاجتماعية، ومن ثمّ فإنّ التنمية في المجمل، والتنمية البشرية على وجه الخصوص، تُعدّ من أهمّ المجالات التي يجب أن يعمل عليها قادة الدول من أجل تطوير بلدانهم. لذلك تهدف الدراسة الى دراسة متغيرات رأس المال البشرى بدول افريقيا جنوب



الصحراء وتقدير العلاقة الانحدارية لاثر متغيرات رأس المال البشرى على التنمية الاقتصادية بدول افريقيا جنوب الصحراء وذلك خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨.

### وكانت اهم النتائج

١- وجود علاقة طردية تزيد عن ٨٠٪ بين إجمالي الناتج القومي من جانب وتعداد السكان، متوسط نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي، معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي، معدل الالتحاق بمدارس المرحلة الثانوية، معدل الالتحاق بمدارس التعليم العالي، الإنفاق العام على التعليم، عدد السكان في الفئة العمرية (١٥-٦٤) من جانب آخر. وهذا يعنى أن زيادة هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلى زيادة اجمالي الناتج القومي.

٢- وجود علاقته عكسية قوية ٠.٩١ بين اجمالي الناتج القومي، نسبة الإعالة العمرية وهذا يعنى أن زيادة هذا المتغير يؤدي إلى انخفاض اجمالي الناتج القومي.

٣- أمكن تقدير العلاقة الانحدارية وثبوت علاقة طردية معنوية إحصائيا بين إجمالي الناتج القومي من ناحية وبين كل من تعداد السكان، نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي، معدل إتمام مرحلة التعليم الابتدائي، معدل الالتحاق بالمدارس الثانوية، معدل الالتحاق بالتعليم العالي، نسبة الإنفاق العام على التعليم، عدد السكان فى الفئة العمرية (١٥ - ٦٤) فى سن العمل من جانب آخر، حيث أن

زيادة هذه المتغيرات بحوالى ١٪ تؤدي إلى زيادة اجمالى الناتج القومى بحوالى ٢.٨٦٪، ١.٢٧٪، ٥.٥١٪، ٢.٥٣٪، ١.٨٣٪، ١.٨٧٪، ٤٠.١٧٪ على الترتيب.

٤- وجود علاقة عكسية معنوية إحصائيا بين إجمالى الناتج القومى من جانب وبين نسبة الإعالة العمرية من السكان فى سن العمل من جانب آخر، حيث أن زيادة هذا المتغير بحوالى ١٪ تؤدي إلى انخفاض اجمالى الناتج القومى بحوالى ٢٠.٨٨٪.

### مراجع باللغة العربية

- ١- بيانات واحصاءات البنك الدولى، شبكة الانترنت.
- ٢- خطاري ولد أحمد ولد أبيه: دور السياسات الاقتصادية في مكافحة الفقر في موريتانيا، مجلة جامعة القدس المفتوحة والدراسات الإدارية والاقتصادية، المجلد ١، العدد ٣، ٢٠١٥.
- ٣- الصادق محمود عبد الصادق: "مقومات ومعوقات التنمية الاقتصادية في إفريقيا، نظرة جغرافية"، مجلة الجامعة الأسمرية، العدد ٢١، ٢٠١١، ص ٣٨٣.
- ٤- علي جبريل الكتبي: "تنزانيا في إفريقيا: نموذج الاستقرار السياسي والتعايش الديني"، الدوحة، مركز الجزيرة للدراسات، ٢٠١٥، ص ٣-٥.
- ٥- مصطفى طلبه، السياسات البيئية والتنمية المتواصلة، الصندوق العربى للاتحاد الاقتصادى والاجتماعى وصندوق النقد العربى، مطابع الشروق، ٢٠٠٥، ص ١٩٥-٢٢٤.

### مراجع باللغة الانجليزية

- 1- Agenda 2063, «**the Africa we want**», Final edition, 2015.
- 2- Ayres, Robert U.: **Turning point: an end to the growth paradigm**, London earths can publications, (1998)
- 3- <http://www.albankaldawli.org/ar/about/annual-report>
- 4- United Nation, united republic of Tanzania, **economic commission for Africa, country profile**, 2015.