

## تطور الاستثمار في رأس المال البشري في جنوب أفريقيا منذ عام 1994

أ. أنيسة عبد الحفيظ البصال(\*)

د. سماح المرسي(\*\*) د. سمر الباجوري(\*\*\*)

### • ملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى تطور مؤشرات التنمية البشرية والاستثمار في رأس المال البشري لمؤشرات التعليم والصحة من خلال الإنفاق الحكومي علي التعليم والإنفاق الحكومي على الصحة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، وتحليل تلك المؤشرات لمعرفة مدى تأثيرها على النمو الإقتصادي لدولة جنوب افريقيا خلال الفترة من 1994- وحتى 2021، وقد توصلت الدراسة إلى مدى الأهمية الاقتصادية التي مثلتها مؤشرات التنمية البشرية والاستثمار في رأس المال البشري (تعليم - صحة) في اقتصاد جنوب افريقيا، حيث استطاعت جنوب افريقيا أن تحرز تقدماً في نموها الإقتصادي حيث اصبحت ثاني اقتصاد بعد نيجيريا حتى عام 2019 ، ولكن نظراً لإنتشار وباء كوفيد-19 وكانت جنوب افريقيا أكثر البلدان تضرراً بهذه الجائحة، تراجع مؤشر النمو الإقتصادي لديها لتصبح بذلك في المركز الثالث بعد نيجيريا والمملكة المغربية، بينما استطاعت أن تحرز تقدماً في مؤشر التنمية البشرية، حيث انتقلت من الترتيب الثالث إلى الترتيب الثاني، ومن هذا المنطلق تهدف الدراسة إلى تحليل مدى تطور مؤشرات الاستثمار في رأس المال البشري (التعليم والصحة) ومؤشر الإنفاق الحكومي.

**الكلمات المفتاحية:** جنوب أفريقيا، رأس المال البشري، التعليم، الصحة، كوفيد 19

(\*\*) باحثة دكتوراه بقسم السياسة والاقتصاد كلية الدراسات الإفريقية العليا - جامعة القاهرة

(\*\*) أستاذ الاقتصاد المساعد بكلية الدراسات الإفريقية العليا - جامعة القاهرة

(\*\*\*) أستاذ الاقتصاد المساعد بكلية الدراسات الإفريقية العليا - جامعة القاهرة

• **Abstract:**

The study aims to identify the extent of the development of human development indicators and investment in human capital for education and health indicators through government spending on education and government spending on health as a percentage of GDP, and analyzing these indicators to see the extent of their impact on the economic growth of South Africa during the period from 1994 to 2021, and South Africa was able to make progress in its economic growth, as it became the second economy after Nigeria until 2019, But due to the spread of the Covid-19 epidemic and South Africa was the most affected country by this pandemic, its economic growth index declined to become in third place after Nigeria and the Kingdom of Morocco, while it was able to make progress in the human development index, as it moved from the third rank to the second rank, and from this point of view, the study aims to analyze the extent of development of investment indicators in human capital (education and health) and the government expenditure index.

**Keywords:** South Africa, Human Capital, Education, Health, COVID-19



• مقدمة

في بداية الاهتمام بالتنمية البشرية ركز التحليل الاقتصادي على معدل تراكم رأس المال المادي، كمتغير إستراتيجي مهيم في تحقيق التنمية الاقتصادية متمثلاً في الإنفاق الإستثماري الضخم، وظل هذا الاعتقاد حقيقة مسلم بها ولم ينفي هذا الاعتقاد وجود عوامل أخرى تتطلبها عملية التنمية الاقتصادية، وقد يذكر الاقتصاديين المتحمسين لنظرية رأس المال البشري أن الموارد البشرية هي عامل إنتاج يحتاج إلى استثمار في التعليم، والصحة وأن نوعية العمل هي دالة في العديد من العوامل منها التعليم والتكوين كما ونوعاً، اللذان يتلقاهما الأفراد خلال حياتهم وبعد دخوله سوق العمل، فالعنصر البشري من أهم عناصر الإنتاج وأن الإهتمام به وتنميته يزيد من قدرة الدولة في تحقيق النمو الاقتصادي، فتجارب الدول المتقدمة خير مثال علي ذلك، فمع دخول عصر التحول الرقمي والاقتصاد المعرفي، أصبح من الضرورة وجود قوة بشرية مدربة ومؤهلة ومتمتعة بصحة جيدة، تساعد على التنافسية العالمية وفي هذه الورقة سوف نتناول من خلال عدة محاور رئيسية وهي مدي تطور سياسات التعليم في جنوب افريقيا منذ عام 1994، ومدي تطور نظامي التعليم والصحة في جنوب افريقيا منذ عام 1994 وحتى عام 2021، ومدى تطور الإنفاق العام على التعليم منذ عام 1994، حيث واجهت وزارة التربية والتعليم في جنوب افريقيا ثلاث مهام اساسية مرتبطة بفك نظام الفصل العنصري، وإنشاء نظام تعليمي موحد، ونظام تمويلي أكثر انصافاً في ظل الموارد المادية المحددة وفي ظل هذه التحديات قامت حكومة جنوب افريقيا بجهود مبذولة لتطوير نظام التعليم هو ما حاولنا ابرازه في هذه الورقة البحثية.

أولاً: أهمية الدراسة:

وتكمن أهمية الدراسة في التعرف على مدى تطور مؤشرات الاستثمار في رأس المال البشري في التعليم، والصحة، ومدى تطور مؤشر الانفاق الحكومي على التعليم والصحة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، خلال الفترة من 1994- وحتى 2021.

## ثانياً: إشكالية الدراسة:

على الرغم من أن دولة جنوب إفريقيا تحولت نحو تنمية الموارد البشرية لتحقيق اهدافها الإجتماعية، والإقتصادية الداخلية والخارجية منذ عام 1994م، حتى بلغت درجة الحرية الاقتصادية لديها 58.8، مما جعل اقتصادها يحتل المرتبة 106 بين أكثر الاقتصادات حرية في مؤشر 2020، إلا أن تظهر مشكلة الدراسة في أنه هناك العديد من معوقات التنمية الاقتصادية التي تواجهها الدولة، مثل ضعف البنية التحتية، نسبة ضئيلة من الأسر تتمتع بالحصول على الكهرباء، والمياه النظيفة، كما يعاني الأطفال من سوء التغذية بشكل مزمن، وعدم الاهتمام الكافي بالتعليم، الصحة، والتدريب الفني والتقني وبالتالي غياب أيدى عاملة مؤهلة ومدربة، الأمر الذي أدى إلى الجمود العمل، والذي ساهم في ارتفاع معدلات البطالة بشكل كبير، وبالتالي وصول متوسط عجز الميزانية 4.3 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، والدين العام إلى 56.7 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، ويدل ذلك على الرغم من ان هناك تحسن في مؤشرات التنمية إلا أنه لم يحقق تغيرات كبيرة في الناتج المحلي الاجمالي لدولة جنوب افريقيا.

وتسعى الدراسة الى الاجابة على تساؤل رئيسي وهو ما هو مدى تطور مؤشرات الإستثمار في رأس المال البشري (تعليم وصحة ) في دولة جنوب إفريقيا منذ عام 1994 ؟ ويندرج تحت هذا التساؤل العديد من التساؤلات والتي تتمثل في الآتي:

1. ما هي أهم النظريات التي درست علاقة الإستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي ؟
2. هل يعتبر رأس المال البشري أحد محددات النمو الإقتصادي في الإقتصادات الحديثة ؟
3. كيف يمكن أن يؤثر الاستثمار في رأس المال البشري في التعليم والصحة، على النمو الاقتصادي في جنوب افريقيا ؟
4. هل هناك علاقة بين متغير الإنفاق على التعليم، ومتغير الإنفاق على الصحة، وبين النمو الاقتصادي في جنوب افريقيا ؟



5. هل هناك علاقة سببية ذات اتجاهين بين رأس المال البشرى، والنمو الاقتصادي في دولة جنوب افريقيا؟
6. هل هناك علاقة بين معدل العمر المتوقع عند الميلاد، والنمو الاقتصادي في جنوب افريقيا؟
7. هل هناك علاقة بين معدل الالتحاق بالتعليم الإبتدائي، والنمو الإقتصادي في جنوب افريقيا؟
8. هل هناك علاقة بين معدل الإلتحاق بالتعليم الثانوي، النمو الاقتصادي في جنوب افريقيا ؟
9. هل هناك علاقة بين معدل الاتحاق بالتعليم العالي، والنمو الاقتصادي في جنوب إفريقيا ؟
10. ما هي أهم العقبات والتحديات الداخلية، والخارجية التي تواجه عملية الإستثمار في رأس المال البشرى في التعليم، والصحة، وكيف يمكن للدولة العمل على مواجهتها ؟

#### ثالثاً: منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة فى التحليل على المنهج الوصفي في الجانب النظرى، بهدف تحديد الإطار النظرى، وكذلك اتباع المنهج التحليلى والذي يعتبر ضرورى لتشخيص ومعالجة هذاالموضوع، مع استخدام أدوات التحليل الإحصائي في تتبع مؤشرات التعليم والصحة في جنوب افريقيا خلال الفترة الزمنية 1994-2021.

#### رابعاً: فرضية الدراسة :

تقوم الدراسة على فرضية مفادها أن هناك علاقة ما بين الاستثمار فى رأس المال البشرى، والنمو الاقتصادي، وهو ما توصلت اليه العديد من الدراسات والتي سيتم ذكرها تفصيلاً فيما بعد.

حيث يعتبر الاستثمار في رأس المال البشرى من بين أهم محددات النمو الإقتصادي في الاقتصاديات الحديثة.

1. هناك علاقة سببية ذات اتجاهين بين رأس المال البشري، والنمو الاقتصادي في جنوب إفريقيا.

2. يؤثر رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في جنوب إفريقيا من خلال الاستثمار في التعليم والصحة.

#### خامساً: منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة في التحليل على المنهج الوصفي في الجانب النظري، بهدف تحديد الإطار النظري، وكذلك اتباع المنهج التحليلي والذي يعتبر ضروري لتشخيص ومعالجة هذا الموضوع، كما سيتم استخدام الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دولة جنوب إفريقيا، وتحديد نوع ومدى شدة العلاقة بين كلاً من المتغير التابع والمتمثل في (الناتج المحلي الإجمالي)، والمتغيرات المستقلة المتمثلة في (الانفاق الحكومي على الصحة، معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي، معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي، معدل الالتحاق بالتعليم العالي)، وسيتم هذا باستخدام الإنحدار المتعدد بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، حيث الناتج المحلي الإجمالي **Gross domestic product (GDP)** هو متغير تابع ( وذلك كمؤشر على النمو الاقتصادي) في النموذج الذي يحتوي على عدد من المتغيرات المفسرة وهي:

- الانفاق الحكومي على الصحة **Government spending on health (GEH)** والانفاق الحكومي على التعليم **government spending on education (GEE)**.

- معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي **Primary education enrollment rate (PER)**

- معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي **Secondary education enrollment rate (SER)**.

- معدل الالتحاق بالتعليم العالي **Higher education enrollment rate (HER)** وهي كلها مؤشرات على مستوى التنمية البشرية والتعليمية في جنوب



إفريقيا، وذلك خلال الفترة الزمنية (1994- وحتى آخر بيانات متاحة) . و يتم التعبير عن النموذج من خلال العلاقة التالية:

$$YGDP = f (GEH, GEE, PER, SER, HER)$$

وقد يأخذ نموذج الانحدار متعدد الابعاد الشكل التالي :

$$= a_0 + \beta_1 GEH + \beta_2 GEE + \beta_3 PER + \beta_4 SER + \beta_5 HER + \mu YGDP$$

حيث:  $YGDP$  = الناتج المحلى الإجمالى وهو المتغير التابع.

$a_0$  = هو مستوى النمو الاقتصادي المتحقق عندما تكون قيم المتغيرات المفسرة = صفر.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  = تمثل معاملات الانحدار للمتغيرات المفسرة أو المستقلة.

$\mu$  = متغير عشوائى يتضمن تأثير المحددات الأخرى للنمو الاقتصادي والتي لا يتضمنها النموذج.

ويقوم النموذج على اختبار فرضيتين رئيسيتين هما:

**H0:** الاستثمار فى رأس المال البشرى من خلال التعليم والصحة ليس له تأثير ملموس على النمو الاقتصادي فى جنوب إفريقيا.

**H0:** أن الاستثمار فى رأس المال البشرى من خلال التعليم والصحة يلعب دوراً ملموساً فى النمو الاقتصادي فى جنوب إفريقيا. وهو نموذج مشابه استخدم فى الدراسة التالية:

- Owolabi S.A and Okwu A.T, "a Quantitative Analysis of the Role of Human Resource Development in Economic Growth in Nigeria, European Journal of Economics, Finance and Administrative science, (Lefkosa: issues 27, 2010).

سادساً: الإطار المكانى والزمانى للدراسة:

- الإطار المكانى:

يرجع اختيار دولة جنوب إفريقيا كحالة دراسية لأنها تعد أهم وأكبر الدول الإفريقية، وتأتى ثانياً اقتصاد بعد نيجيريا بالإضافة إلى إقدام الحكومة على تشجيع الاستثمارات فى التنمية الصناعية، والاستثمار فى رأس المال البشرى، وذلك لوجود أيد عاملة إفريقية

رخصة، فضلاً عن توفير البيانات، والمعلومات التي تعتمد عليها الدراسة ولويشكل نسبي مقارنة بالدول الإفريقية الأخرى. فوفقاً لبيانات الحسابات القومية للبنك الدولي ، ولمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، قد شهدت جنوب إفريقيا تطوراً ملحوظاً ما بين ارتفاع وانخفاض في الناتج المحلي الإجمالي، وذلك منذ عام 1994 محل الدراسة وحتى عام 2019.

ففي عام 1994 كان الناتج المحلي الإجمالي يبلغ 139.75، ثم حقق ارتفاع ملحوظ في عام 2011 قيمة قدرها 416.42، ثم إنخفض في 2016 الى أن وصل 296.36، وفي 2019 عاود الإرتفاع محققاً قيمة قدرها 351.43.

#### - الإطار الزمني:

أما بالنسبة للفترة الزمنية للدراسة فتبدأ منذ عام 1994م حتى آخر بيانات متاحة، وتحديدًا في إبريل 1994، عقدت جنوب إفريقيا أول انتخابات متعددة الاعراق، والتي فاز فيها المؤتمر الوطني الإفريقي **(ANC) African National Congress** بهامش كبير، وأورثت الحكومة نظام التعليم، والتدريب، وأدركت أهمية التعلم مدى الحياة، وأوصت بأن التعليم، والتدريب يجب أن يكون متاحًا للجميع من المهد إلى اللحد، وشددت على أن لكل فرد الحق في التعليم، والمساهمة بشكل هادف في المجتمع، وبعد عام 1994 وضعت الحكومة قوانين مختلفة، وغير عنصرية لتشريعات التعليم ، والتدريب من أجل التوصل إلى نظام التعليم المتاح للجميع.

وبدايةً من 2000م وحتى 2010م توجهت العديد من المبادرات والمؤسسات التمويلية بالاهتمام بالاستثمار في رأس المال البشري ووضعتة ضمن أولوياتها الإستراتيجية في جدول أعمالها على مستوى الدول الإفريقية بشكل عام وجنوب إفريقيا بشكل خاص من بينها مبادرة النيباد **(NEPAD) New partnership for Africa 2001-2000** أي **Developmen** (الشراكة الجديدة لتنمية إفريقيا) ومن أعضائها دولة جنوب افريقيا، المبادرة تحمل في طياتها استراتيجية لإعادة هيكلة إفريقيا، وتعزيز التنمية المستقلة، والنمو الاقتصادي، الإستثمار في الشعوب الإفريقية، ومواجهة التحديات الحالية التي



تواجه القارة الإفريقية، والتي تتمثل في الفقر المتزايد، والتخلف والمرض والإنقسامات، ومن اهداف المبادرة التنموية ، تحديد خطة عمل لمجموعة من المجالات ذات الأولوية أولها تنمية الموارد البشرية ( تعليم- صحة)، تحقيق زيادة فى الناتج المحلى الإجمالى بنسبة 7 %سنويا، والقضاء على الفقر .

ومن 2010 م حتى 2020م زاد إهتمام حكومة جنوب إفريقيا بالاستثمار فى رأس المال البشرى( التعليم والصحة)، ووفقاً للسياق فقد أنفقت جنوب إفريقيا عام 2013 م 0.8% من الناتج المحلى الإجمالى على التعليم العالى، و6.2% من الناتج المحلى الإجمالى على كل مراحل التعليم.

ووفقاً لبيانات حكومة جنوب إفريقيا:

- [www.gov.za/Let's grow South Africa together](http://www.gov.za/Let's_grow_South_Africa_together)

فإن السنة المالية 2017/2018، أنفقت 123 دائرة حكومية إقليمية في جنوب إفريقيا ما يزيد عن 17600 رند في الثانية وهذا يمثل إجمالى 557 مليار راند على مدى 365 يوماً، حيث تدفقت معظم الأموال إلى مجالين رئيسيين للحكومات وهما: التعليم والصحة، وأخذ التعليم نصيب الأسد، مقابل كل 100 راند من إجمالى الإنفاق، وتم إنفاق (230 مليار راند) على التعليم، وذلك وفقاً لآخر الإحصاءات المالية لتقرير حكومة جنوب إفريقيا، وعلى الأخص إدارة ما يزيد قليلاً عن 23700 مدرسة عامة بها 12.3 مليون متعلم (عام2016) ساهم التعليم قبل الإبتدائي، والابتدائي بمبلغ 101 مليار راند (44) % من مبلغ 230 مليار راند، يليه التعليم الثانوي، وقد يكون من المفاجئ في البداية معرفة أن التعليم العالى ساهم بمبلغ أقل بكثير من 388 مليون راند (0.1%) من إجمالى الإنفاق على التعليم، وبلغ إجمالى الإنفاق على التعليم العالى في جميع مجالات الحكومة 77 مليار راند في 2016 / 2017.

وكانت الصحة ثاني أكبر بند إنفاق لحكومة المقاطعة في 2017/2018، حيث استحوذت على 32% أى(177 مليار راند) من إجمالى الإنفاق، وكان التركيز الأساسي للإنفاق على خدمات المستشفيات، حيث استحوذ على 108 مليار راند أو 61 % من

إجمالي نفقات الرعاية الصحية، حيث يتكون نظام الرعاية الصحية للقطاع العام من حوالي 580 مستشفى عام و3500 عيادة عامة ومركز صحي، إجمالي ميزانية التعليم في 2018/2017. ولذلك اهتمت الدراسة بالإستثمار في رأس المال البشري، وبشكل أساسي على التعليم، والصحة، وقياس مدى اثر ذلك على الناتج المحلي الاجمالي لدولة جنوب افريقيا.

### سابعاً: الإطار النظري

يذكر الاقتصاديون المتحمسون لنظرية رأس المال البشري أن الموارد البشرية هي عامل إنتاج يحتاج إلى استثمار في التعليم، والصحة وأن نوعية العمل هي دالة في العديد من العوامل منها التعليم والتكوينكما ونوعا، اللذان يتلقاهما الأفراد خلال حياتهم وبعد دخوله سوق العمل، فالعصر البشري من أهم عناصر الإنتاج وأن الإهتمام به وتتميته يزيد من قدرة الدولة في تحقيق النمو الاقتصادي، فتجارب الدول المتقدمة خير مثال علي ذلك، فمع دخول عصر التحول الرقمي والاقتصاد المعرفي، أصبح من الضرورة وجود قوة بشرية مدربة ومؤهلة ومتمتعة بصحة جيدة، تساعد على التنافسية العالمية.

### ثامناً: تقسيم الدراسة

تناولت دراسة، تطور الاستثمار في رأس المال البشري لجنوب افريقيا منذ عام 1994 من خلال مبحثين، المبحث الأول عن تطور سياسات التعليم في جنوب افريقيا منذ عام 1994، بينما المبحث الثاني تناول تطور نظام الصحة في جنوب افريقيا منذ عام 1994، ثم تناولت قياس أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في جنوب افريقيا منذ عام، من 1994 من خلال أربع مباحث، وذلك على النحو التالي المبحث الأول تناول، عرض دراسات القياس، والثاني تناول، تحليل البيانات المستخدمة وتوصيف النموذج في جنوب افريقيا، أما المبحث الثالث فتناول عرض اختبارات ونتائج القياس، والمبحث الرابع فتناول، تحديات الإستثمار في رأس المال البشري في جنوب افريقيا وسبل علاجها.



## تاسعاً: الدراسات السابقة

- وقد قامت دراسة Mohun P. Odit, K. Dookhan (2018) بتوضيح أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي لدولة موريشيوس منذ عام 1990 وحتى عام 2006 باستخدام دالة الإنتاج Cobb-Douglas مع عوائد قياسية ثابتة حيث يتم التعامل مع رأس المال البشري (تعليم وصحة وتدريب) كعامل مستقل للإنتاج في نموذج النمو المعزز لرأس المال البشري، تتوقع الدراسة أن المساهمة في الأدبيات الموجودة من خلال تقديم أدلة من مجموعة بيانات للفترة من 1990 إلى 2006 تم الحصول عليها من المكتب الإحصائي المركزي وتقارير بنك موريشيوس.

$$- \text{Ect-1} = \ln y_{t-1} - a \ln k_{t-1} - \beta \ln h_{t-1} - \ln c + u_t$$

- في النموذج، تم استخدام Y لتعبر عن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (GDP).  
- الناتج المحلي الإجمالي (GDP) أو الدخل المحلي الإجمالي (GDI) وهو أحد مقاييس الدخل القومي والناتج لاقتصاد بلد معين، وتوصلت الدراسة الى أن رأس المال البشري (تعليم وصحة وتدريب) يلعب دوراً مهماً في النمو الاقتصادي بشكل أساسي كمحرك لتحسين مستوى الإنتاج كما انه يلعب دوراً مهماً في تفسير ما يقرب من ستين بالمائة من معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي لموريشيوس، يليه تراكم رأس المال البشري، ونمو القوى العاملة<sup>(1)</sup>.

- وأوضحت دراسة (2020 نشوى محمد عبد ربه) أهمية رأس المال البشري باعتباره عامل من عوامل التطور التكنولوجي، وزيادة الإنتاجية، وبالتالي زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وتحقيق الرفاهية الاقتصادية في المجتمع وقامت بالتعرف على مدى مساهمة رأس المال البشري بجميع مؤشرات (الإنفاق على الصحة، عدد الملحقين بالتعليم الجامعي، متوسط سنوات الدراسة) على النمو الاقتصادي في

<sup>(1)</sup> Mohun P. Odit, K. Dookhan-“The Impact of Education on Economic Growth: The Case of Mauritius”(1990-2006), S.Fauzel University of Technology, Mauritiu International Business & Economics Research Journal - August 2010- Volume 9, Number 8.

مصر في الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨. واعتمدت في ذلك على المنهج الاستنباطي، والإستقرائي الذي يتضمن دراسة نظرية لمشكلة البحث، ودراسة تطبيقية على مصر بالاعتماد على النماذج القياسية المتقدمة (التكامل المشترك لجوهانسون، اختبار جذر الوحدة Unit Root، نموذج تصحيح الخطأ) ، وباستخدام التحليل القياسي، وباستخدام مؤشرات (الإنفاق على الصحة، متوسط سنوات الدراسة، عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي) معاً في نموذج واحد كمؤشرات لرأس المال البشري، وقياس أثرها على النمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري، وتوصلت الدراسة إلى نتائج القياس في الأجل الطويل إلى وجود تكامل مشترك بين رأس المال البشري، والنمو الاقتصادي، حيث يؤثر كل من متوسط سنوات الدراسة، وعدد الملتحقين بالتعليم الجامعي تأثيراً إيجابياً، ومعنوياً في النمو الاقتصادي، كما يؤثر الإنفاق على الصحة تأثيراً إيجابياً، ومعنوياً في النمو الاقتصادي، وتدل النتائج السابقة أن العلاقة طويلة الأجل بين رأس المال البشري، والنمو الاقتصادي طردية، وباستخدام نموذج تصحيح الخطأ، توصلت نتائج القياس في الأجل القصير أن هناك علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي ومكونات رأس المال البشري، ولكنها عكسية مع متوسط سنوات الدراسة وعدد الملتحقين بالتعليم الجامعي وقد يرجع ذلك إلى عدم ملائمة مناهج التعليم في مصر في المدى القصير مع احتياجات سوق العمل حيث يعتبر ذلك معوقاً للنمو الاقتصادي، بينما توصلت النتائج أن العلاقة بين الإنفاق على الصحة، والنمو الاقتصادي طردية في الأجل القصير، وأن النمو الاقتصادي يستغرق ما يقرب من ٢٨ سنة باتجاه قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد أثر أي صدمة في النموذج نتيجة للتغير في محدداته (مكونات رأس المال البشري)، وأوصت الدراسة بأن يكون تعليم الأفراد والحفاظ على صحتهم من أهم أولويات صانعي السياسة في الفترة المقبلة وتوطيد العلاقة بين تخصصات التعليم العالي، والمؤسسات الاقتصادية من أجل إمداد الاقتصاد برأس المال البشري الملائم لاحتياجاته، والذي يساهم بشكل أكبر في زيادة الإنتاجية، وزيادة الناتج المحلي الإجمالي، وذلك من خلال خطة الدولة في زيادة نسبة الإنفاق على التعليم،



والصحة في الموازنة العامة للدولة، وزيادة مخصصات الإنفاق على البحث، والتطوير وتحفيز، وتنظيم مشاركة القطاع الخاص بقدراته المادية مع القطاع العام للإستثمار في رأس المال البشري، وتشجيع الدولة للبعثات إلى الخارج لإكتساب المهارات، والخبرات من جميع دول العالم<sup>(1)</sup>.

- قامت دراسة (Dickens Oloo 2013) بقياس مدى تأثير الاستثمار في رأس المال البشري (من خلال الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة) من حيث علاقة، وحجم معاملتهما على النمو الاقتصادي في كينيا بناءً على بيانات السلاسل الزمنية بين عامي 1981 و 2011، وبما يتماشى مع استراتيجيات الأهداف الوطنية المخططة لرؤية كينيا 2030 التي تسعى إلى تحويل البلاد إلى دولة صناعية ذات دخل متوسط بحلول عام 2030.

- وأبرزت الدراسة مشكلة ارتفاع معدلات الأمية وعدم تمتع الافراد بحالة صحية جيدة في كينيا، مما كان له الأثر السلبي على إنتاجية رأس المال البشري، وبالتالي انخفاض في معدلات النمو الاقتصادي فإنخفاض الإنتاجية الحدية يؤدي إلى انخفاض الدخل الحقيقي، وانخفاض المدخرات والاستثمار، وبالتالي انخفاض معدل تكوين رأس المال المادي، لذلك سعت الدراسة إلى التحقق من الصلة بين الإستثمار في رأس المال البشري، والنمو الاقتصادي في كينيا، حيث يعتبر التعليم، والصحة من المتغيرات البارزة في هذا البحث.

- فقامت الدراسة بالتحليل التجريبي لنموذج الإنحدار الخطي لعلاقة رأس المال البشري (التعليم، والصحة) بالنمو بإستخدام البيانات الإحصائية على اقتصاد كينيا معتمدة في ذلك على المنهج القياسي باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، المخرجات هي دالة لمدخلات ونموذج (Solow (1956، وكانت نتيجة النموذج التي تم الحصول عليها باستخدام طريقة OLS كالتالي:

(1) نشوى محمد عبد ربه، "قياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي دراسة تطبيقية على مصر خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠١٨م"، كلية التجارة - جامعة طنطا 2020.

$$- \text{LnGDP}_t = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln I_t + \beta_2 \ln \text{CEDU}_t + \beta_3 \ln \text{CEH}_t + \mu_t$$

- وتبين أن جميع متغيرات القياس ذات دلالة إحصائية، ارتبطت مساهمة التعليم كمقابل للنفقات الرأسمالية ارتباطاً سلبياً بالنتائج المحلي الإجمالي، حيث إذا أخذنا في الاعتبار جميع العوامل الأخرى على أنها ثابتة، فإن زيادة الوحدة في الإنفاق التعليمي تؤدي إلى انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 0.304240. ويرتبط رأس المال الصحي في كينيا، الذي يعبر عنه بالإنفاق الرأسمالي على الصحة ارتباطاً إيجابياً بتغيرات الناتج المحلي الإجمالي. كما توصلت إلى أن هناك سبباً قوياً لاعتبار الاستثمار في رأس المال البشري محركاً مهماً للنمو الاقتصادي في كينيا<sup>(1)</sup>.

- تناولت دراسة (Owolabi S. A and Okwu A. T 2010) دور تطوير الاستثمار في رأس المال البشري من خلال الإنفاق على التعليم والصحة في تحقيق النمو الاقتصادي في نيجيريا، مستخدمة في ذلك نموذج الانحدار المتعدد بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية، حيث جاء الناتج المحلي الإجمالي GDP كمتغير تابع، وذلك كمؤشر على النمو الاقتصادي في النموذج الذي احتوى على عدد من المتغيرات المفسرة وهي: الإنفاق الحكومي على الصحة GEH والإنفاق الحكومي على التعليم GEE ومعدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي PER ومعدل الالتحاق بالتعليم الثانوي SER ومعدل الالتحاق بالتعليم العالي TER وهي كلها مؤشرات على مستوى التنمية البشرية والتعليمية في نيجيريا وذلك خلال الفترة الزمنية 1983-2007. وقد تم التعبير عن النموذج من خلال العلاقة التالية:

$$- \text{GDP} = \lambda_0 + \lambda_1 \text{GEH} + \lambda_2 \text{GEE} + \lambda_3 \text{PER} + \lambda_4 \text{SER} + \lambda_5 \text{TER} + \mu$$

(1) Dickens Oloo "Human Capital Development and Economic Growth in Kenya"(1981-2011) A Research Project Submitted to the School of Economics in Partial fulfilment of the Requirement for the Degrees of Bachelor of Economics and Bachelor of Economics & Statistics - University of Nairobi May 2013.



- حيث:  $\lambda_0 =$  هو مستوى النمو الاقتصادي المتحقق عندما تكون قيم المتغيرات المفسرة = صفر
- $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5 =$  معاملات المتغيرات المفسرة.
- $\mu =$  متغير عشوائي يتضمن تأثير المحددات الأخرى للنمو الاقتصادي والتي لا يتضمنها النموذج، ولقد أظهرت نتائج النموذج أن كلا من الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة، ومعدل الالتحاق بالمستويات التعليمية المختلفة مجتمعة كان لها تأثير موجب ومعنوي إحصائياً على النمو الاقتصادي، وقد استطاعت المتغيرات المفسرة تفسير 8.93% من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع وذلك بدرجة 95% أي أنه يمكن قبول الفرض القائل بأن تنمية الموارد البشرية من خلال التعليم، والصحة لها تأثير ملموس على النمو الاقتصادي في نيجيريا، لقد أوصت الورقة بزيادة الجهود الحكومية الموجهة نحو تدعيم قطاعي الصحة، والتعليم من خلال زيادة الميزانية المخصصة لكل منهما، حيث تتحمل الحكومة المسؤولية الرئيسية في تحسين جودة التعليم، وتوفير رعاية صحية ملائمة، بينما يلعب القطاع الخاص دوراً مكملًا في هذا الشأن<sup>(1)</sup>.

### تحليل أهم مؤشرات رأس المال البشري في جنوب أفريقيا:

حاولنا في هذه الدراسة عرض أهم مؤشرات الاستثمار في رأس المال البشري (تعليم وصحة) والإنفاق الحكومي على التعليم والصحة، ومؤشرات التنمية البشرية لجنوب أفريقيا وتحليلها خلال الفترة الزمنية منذ عام 1994-2021 وذلك على النحو التالي:

واحدة من العقبات الرئيسية التي تواجهها جنوب أفريقيا في نظامها التعليمي هي ارتفاع عدد الأطفال غير الملحقين بالمدارس، فحوالي 845.5 ألف طفل لم يتم تسجيلهم في عام 2018، وفي عام 2021، تسرب ما يقرب من 3% من الأطفال الذين تتراوح

(1) Owolabi S.A and Okwu A.T, "a Quantitative Analysis of the Role of Human Resource Development in Economic Growth in Nigeria", European Journal of Economics, Finance and Administrative science, (Lefkosa: issues 27, 2010).

أعمارهم بين 15 عاما وما يقرب من 9% من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 17 عاما من المدرسة، يشير المسح العام للأسر المعيشية لعام 2021، الصادر عن هيئة الإحصاء في جنوب إفريقيا، إلى أنه على الرغم من أن معظم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و19 عاما ما زالوا يذهبون إلى المدرسة الثانوية، إلا أن ما يقرب من ثلاثة من كل 10 تلاميذ تتراوح أعمارهم بين 18 عاما (29.3%) و4 من أصل 9 (46.3%) من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 19 عاما قد تسربوا من المدرسة، غالبية الشباب الذين تبلغ أعمارهم 20 عاما لم يكونوا في التعليم، مع ما يقرب من 23% من الالتحاق بالجامعة للتعليم والتدريب التقني والمهني أو الكليات الأخرى، في حين أن 18% كانوا لا يزالون يذهبون إلى المدرسة الثانوية، وتشير نسبة الالتحاق الإجمالية إلى إجمالي الالتحاق، بغض النظر عن العمر، إلى سكان الفئة العمرية التي تتوافق رسميا مع مستوى التعليم الموضح، ويوفر التعليم الابتدائي للأطفال مهارات القراءة والكتابة والرياضيات الأساسية إلى جانب فهم أولي لمواضيع مثل التاريخ والجغرافيا والعلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والفن والموسيقى، ويشير مؤشر التكافؤ بين الجنسين في محو أمية الشباب إلى أن نسبة أعلى من الإناث قادرات على القراءة والكتابة في البلاد، وفيما يلي توضيح ذلك من خلال عرض مؤشرات الالتحاق بالتعليم (الابتدائي، الثانوي، العالي) للذكور والإناث في جنوب أفريقيا منذ عام 1994 وحتى (2020-2021).

### 1- مؤشرات التعليم في جنوب أفريقيا:

#### أولاً: معدلات الالتحاق بالتعليم الابتدائي (ذكور-إناث):

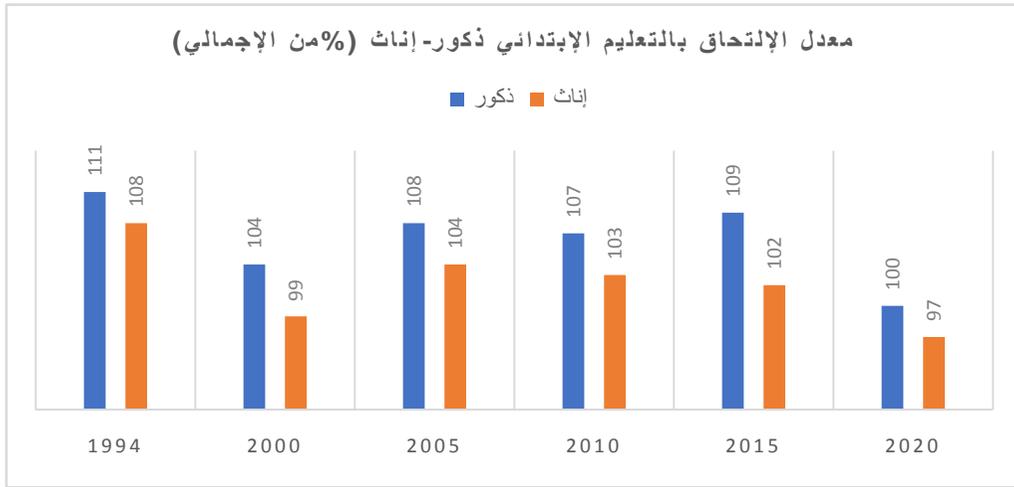
بلغ معدل التحاق الإناث إلى الذكور بالتعليم الابتدائي 96.5% في عام 2019 في جنوب إفريقيا، وذلك وفقا لبيانات البنك الدولي، أي أكثر بحوالي 0.380 % مما كانت عليه في العام 2018، ويذكر أنه وصل معدل التحاق الإناث إلى الذكور بالمدارس الابتدائية في جنوب أفريقيا إلى أعلى مستوى له على الإطلاق بنسبة 100% في عام 1989 وأدنى مستوى له على الإطلاق بنسبة 93.3% في عام 2015. فقد احتلت جنوب



أفريقيا المرتبة 109 ضمن مجموعة البلدان 124 التي تتبعها من حيث سعر الفائدة، على معدل التحاق الإناث إلى الذكور بالتعليم الابتدائي، والشكل التالي يوضح معدل الإلتحاق بالتعليم الإبتدائي ذكور-إناث (%من الإجمالي) في جنوب افريقيا خلال الفترة (1994-2020).

### الشكل رقم (1)

معدل الإلتحاق بالتعليم الإبتدائي ذكور-إناث (%من الإجمالي) في جنوب افريقيا خلال الفترة 2020-1994



المصدر: اعداد الباحث استناداً إلى بيانات البنك الدولي - معدل الإلتحاق بالتعليم الإبتدائي (ذكور-إناث) لجنوب افريقيا خلال الفترة 2020-1994 (albankaldawli.org-South Africa | Data).

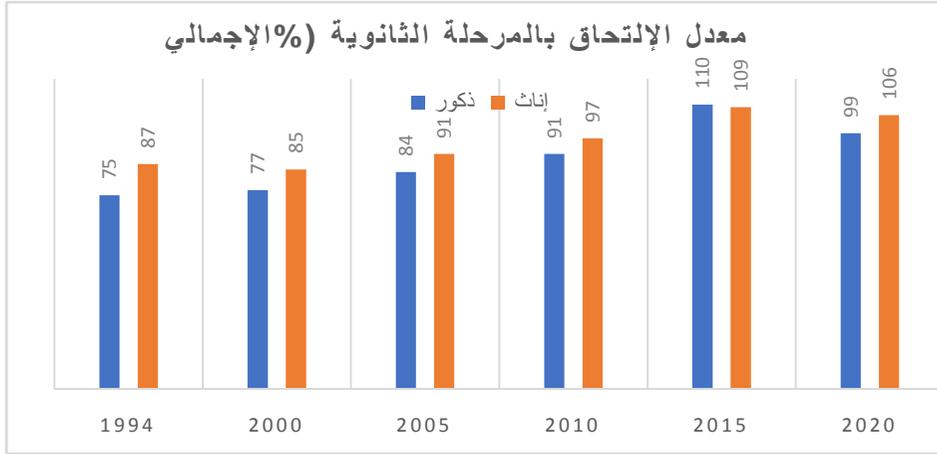
يتضح من الشكل السابق رقم (1) لمعدل الإلتحاق بالتعليم الإبتدائي ذكور-إناث (%من الإجمالي) في جنوب افريقيا خلال الفترة من (1994 إلى 2020 -2021)، حيث سجل معدل الذكور (111%) والإناث (108%) عام 1994 وهي النسب الأعلى خلال فترة الدراسة، ثم في عام 2000 انخفضت هذه النسب إلى (104% و9% للذكور و(99%) للإناث ويرجع السبب في ذلك إلى إنتشار الأمراض ووباء نقص المناعة البشرية (الإيدز) وارتفاع معدلات الوفيات في تلك الفترة وحتى عام 2005، ثم انخفضت النسب مرة أخرى مسجلة أدنى مستوي لها بسبب جائحة كوفيد-19 فكانت (100%) للذكور و(97%) للإناث وذلك خلال عامي 2020-2021.

## ثانياً: معدل الالتحاق بالمرحلة الثانوية (ذكور-إناث)

سجل معدل الالتحاق بالمدارس الثانوية (% الإجمالية) في جنوب إفريقيا بنسبة 103% في عام 2019، وفقاً لمجموعة البنك الدولي من مؤشرات التنمية، التي تم تجميعها من مصادر معترف بها رسمياً. جنوب، وتم الحصول على القيم الفعلية والبيانات التاريخية والتنبؤات والتوقعات من البنك الدولي في نوفمبر من عام 2022، والتي أوضحت معدلات الالتحاق بالمرحلة الثانوية (ذكور-إناث) كنسبة مئوية من الإجمالي كما يوضح الشكل التالي:

### الشكل رقم (2)

#### معدل الالتحاق بالمرحلة الثانوية ذكور-إناث (% الإجمالي)



المصدر: اعداد الباحث استناداً إلى بيانات البنك الدولي معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي ذكور-إناث (% من الإجمالي) خلال الفترة 1994-2020 الالتحاق بالمدارس، التعليم الثانوي، ذكور إناث (% من الإجمالي) - South Africa | Data (albankaldawli.org).

ومن الشكل السابق رقم (2) لمعدل الالتحاق بالمرحلة الثانوية ذكور-إناث، كنسبة من الإجمالي تبين أن تقترب نسب الالتحاق بالمرحلة الثانوية لكل من الذكور والإناث خلال فترة الدراسة بداية من عام 1994 وحتى عامي 2021-2022، وإن كان معدل الالتحاق للإناث تزيد قليل عن معدل الالتحاق للذكور ويرجع السبب في تلك الزيادة إلى توجة الإناث لإستكمال التعليم والالتحاق بالمرحلة الثانوية بينما يتسرب عدد كبير من الذكور من التعليم بعد المرحلة الإبتدائية والتوجة إلى سوق العمل في سن مبكرة

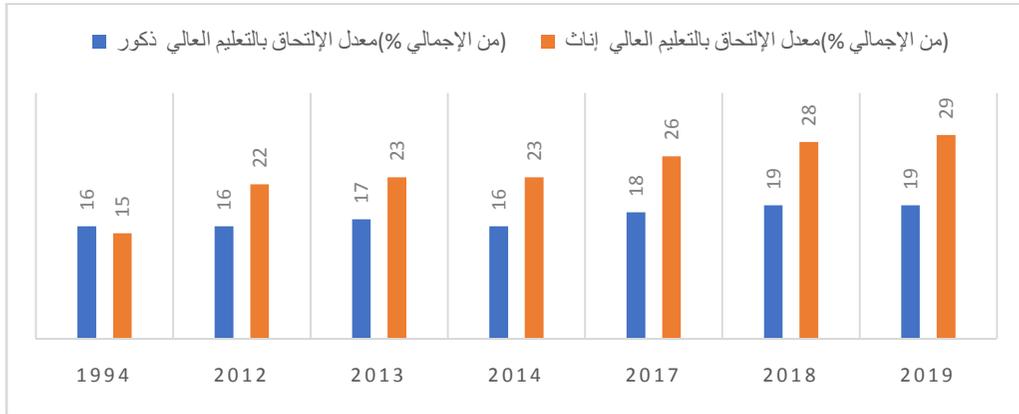
وخاصة في الأسر الفقيرة محدودة الدخل، ففي عام 1994 سجل معدل الذكور 75% والإناث 87% وهي النسب الأدنى خلال فترة الدراسة بينما في عام 2015 سجل المؤشران أعلى نسبة فكانت للذكور 110% وللإناث 109% وهي المرة الأولى الذي ينخفض فيه معدل الإناث عن الذكور، ثم عاود المعدلان الانخفاض الطفيف مرة أخرى خلال عامي 2021-2022، فكان للذكور 99% وللإناث 106% ويرجع السبب في ذلك الانخفاض إلى إنتشار جائحة كوفيد-19.

### ثالثاً: معدل الالتحاق بالتعليم العالي ذكور-إناث

يعتقد خريجو الثانوية العامة أنهم مؤهلون تلقائياً للدراسة في التعليم العالي الجامعي ولكن في الحقيقة هذه امآل زائفة للطلاب حيث يظهر الشكل التالي لمعدل الالتحاق بالتعليم العالي (ذكور-إناث) كنسبة مئوية من الإجمالي خلال الفترة من 1994-2020 ذلك الأمر.

### الشكل رقم (3)

#### معدل الالتحاق بالتعليم العالي ذكور-إناث (%من الإجمالي) خلال 1994 - 2019



المصدر: اعداد الابحث استناداً إلى بيانات البنك الدولي لجنوب افريقيا خلال الفترة 1994-2020

نلاحظ من الشكل السابق رقم (3) لمعدل الإلتحاق بالتعليم العالي (ذكور-إناث) خلال الفترة من 1994 إلى 2019، انخفاض نسبة المؤشران خلال الفترة بشكل عام وذلك كما ذكرنا سابقا يرجع إلى عدم مواصلة خريجي الثانوية العامة الدراسة على المستوى الجامعي، كما نلاحظ أن معدل الالتحاق للذكور كان أعلى قليلاً من معدل التحاق الإناث في عام 1994، حيث سجل 16% ذكور و15% إناث، ثم بدأ

معدل الإناث يرتفع عن معدل الذكور في باقي سنوات الدراسة مسجلاً أعلى نسبة له في عامي 2019-2020 حيث سجل الذكور نسبة 19%، بينما الإناث سجلت نسبة 29%.

رابعاً: مؤشر نصيب كل طالب من الإنفاق على التعليم:

أن الإنفاق العام على التعليم كحصة من الناتج المحلي الإجمالي إنخفض قليلاً حيث بلغ 6.50 (%) في عام 2021، بينما كان في (6.85%) عام 2020، وعلى الرغم من أن الإنفاق على التعليم في جنوب أفريقيا تذبذب بشكل كبير في السنوات الأخيرة، إلا أنه يميل إلى الزيادة بشكل عام، بينما إنخفض، وقد بلغ إجمالي الإنفاق الحكومي على التعليم (% من الإنفاق الحكومي) في جنوب أفريقيا 18.42% في عام 2021، حيث شهد هو الآخر إنخفاضاً ملحوظاً عن عام 2020 (19.53%)، ويرجع السبب في ذلك إلى تأثير جائحة كوفيد-19 على الموازنه العامة للبلاد، وذلك وفقاً لمجموعة البنك الدولي ومن مؤشرات التنمية، التي تم تجميعها من مصادر معترف بها رسمياً. جنوب أفريقيا، وأن الإنفاق العام على التعليم (% من الإنفاق الحكومي) تم الحصول على القيم الفعلية له والبيانات التاريخية والتوقعات من البنك الدولي في نوفمبر من عام 2022.

#### الشكل رقم (4)

نصيب كل طالب من الإنفاق في كل مرحلة تعليمية (الإبتدائي - الثانوي - التعليم العالي) كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) (خلال الفترة 2010-2018)



المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على بيانات البنك الدولي لمؤشرات نصيب طلاب المرحلة (الإبتدائية-الثانوية-التعليم العالي) (% من الناتج المحلي الإجمالي) لجنوب أفريقيا خلال الفترة (2010-2018).

نلاحظ من الشكل رقم (4) لمؤشرات كل من نصيب كل طالب من الإنفاق في كل مرحلة تعليمية (الإبتدائي -الثانوي- التعليم العالي) كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) (خلال الفترة 2010-2018) أن المؤشرات الثلاثة تأخذ شكل تصاعدياً خلال تلك الفترة فكان نصيب الطالب من الإنفاق في المرحلة الإبتدائية عام 2011 (17.60%) بينما ارتفاع المؤشر كان طفيفاً عام 2018 حيث بلغ (17.90%) ويرجع ذلك إلى ارتفاع معدلات التسرب لطلاب تلك المرحلة، بينما مؤشر نصيب الطلاب في المرحلة الثانوية بلغ عام 2011 (21.40%) ثم ظلت هذه النسبة شبه ثابتة حتي عام 2018 (21.40%)، بينما نصيب الطالب من الإنفاق في مرحلة التعليم العالي بلغت عام 2011 (29.50%) وواصلت الإرتفاع حتي وصلت عام 2018 (48.00%).

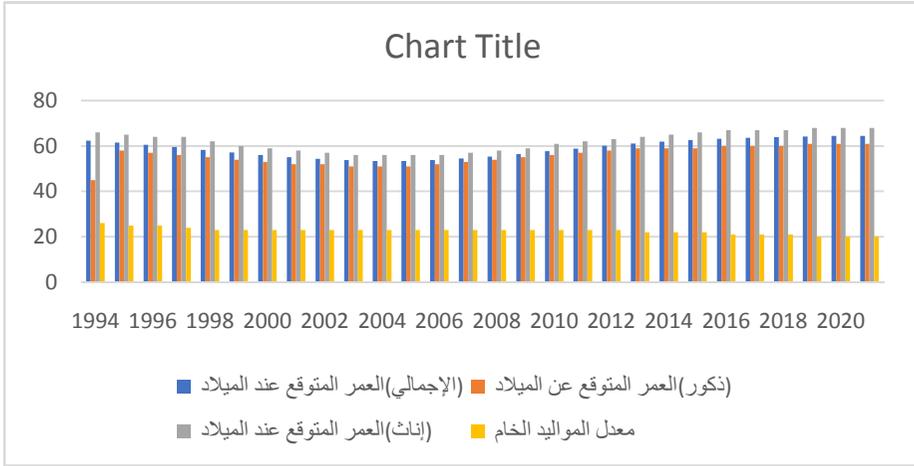
## 2- عرض أهم مؤشرات الصحة في جنوب أفريقيا:

أما بالنسبة لتحليل مؤشرات الصحة فكانت كالتالي:

أولاً: متوسط العمر المتوقع عند الولادة الدوري: هو متوسط عدد سنوات العمر المتوقعة من خلال مجموعة افتراضية من الأفراد (ذكور وإناث) الذين قد يخضعون خلال حياتهم بالكامل لمعدلات وفيات في فترة مُعَيَّنة ويتم التعبير عنها بالسنوات، ويدل الارتفاع في معدل العمر المتوقع عند الميلاد على تقدم مستوي الخدمات والرعاية الصحية المقدمة وقد ارتفع العمر المتوقع عند الميلاد في جنوب افريقيا نظراً لجهودها المبذولة في الحد من الأمراض والفيروسات وتقليل معدلات الوفيات لديها، وذلك كما يوضحه الشكل التالي لمعدلات متوسط العمل المتوقع عند الميلاد لدولة جنوب افريقيا خلال الفترة (1994-2021).

الشكل رقم (5)

معدلات متوسط العمر المتوقع عند الميلاد لدولة جنوب أفريقيا خلال الفترة (1994-2021)



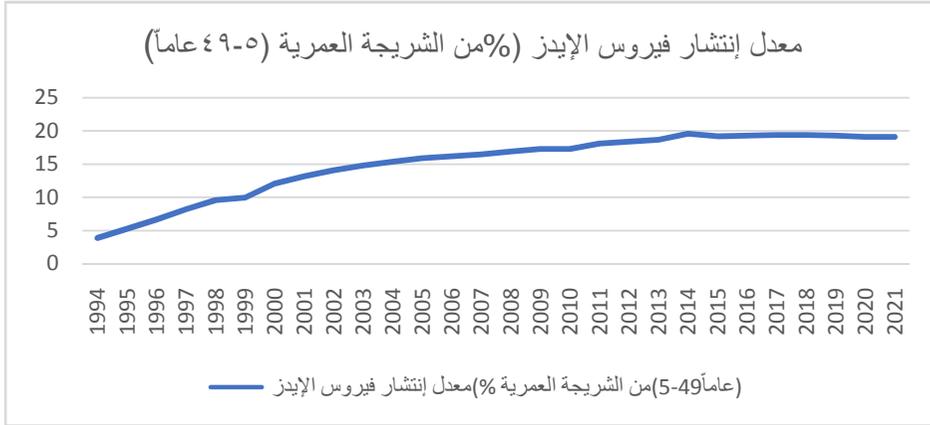
المصدر: إعداد الباحث استناداً على بيانات البنك الدولي للعمر لمؤشرات متوسط العمر المتوقع عند الميلاد (الإجمالي-ذكور-إناث) - South Africa | Data (albankaldawli.org)

نلاحظ من الشكل السابق رقم (5) لمؤشر العمر المتوقع عند الميلاد (الإجمالي - ذكور-إناث) أن جمهورية جنوب أفريقيا شهدت تطوراً كبيراً في مؤشر العمر المتوقع عند الميلاد، فقد تزايد المؤشر تدريجياً خلال الفترة ما بين (1994-2001)، إلا أنه قد شهد انخفاضاً قليلاً خلال عام 2000 وحتى 2005 وهي الفترة التي إرتفع فيها مؤشر الوفيات بسبب إنتشار جائحة فيروس نقص المناعة البشرية (الإيدز) وخاصةً بين الشريحة العمرية (5-49) عاماً، والتي كانت نسبتها عام 1994 3.90%، وارتفاع معدل وفيات الأطفال الرضع وتحت سن الخامسة، ثم أخذت في الإرتفاع تدريجي حتي وصلت إلى 12.10 % عام 2000، و 16.20 عام 2006، وواصلت في الارتفاع إلى 19.1 % عام 2021، كما نلاحظ إرتفاع معدل العمر المتوقع عند الميلاد للإناث، أكثر من الذكور، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الذكور هم أكثر عرضة للوفيات إثر حوادث الطريق، وأكثر عرضة للأمراض المزمنة المعدية وغير المعدية، كما شهد معدل المواليد الخام تناقص خلال فترة الدراسة (1994-2021) حيث بدأ عام 1994 بنسبة 26%- وانتهي بنسبة 20% عام 2021 كما هو موضح بالشكل السابق.

## ثانياً: معدل إنتشار فيروس الإيدز:

### الشكل رقم (6)

#### معدل إنتشار فيروس الإيدز (% من الشريحة العمرية (5-49 عاماً))



المصدر: إعداد باحث إعتماًداً على بيانات البنك الدولي لمعدل إنتشار فيروس الإيدز (% من الشريحة العمرية (5-49 عاماً))

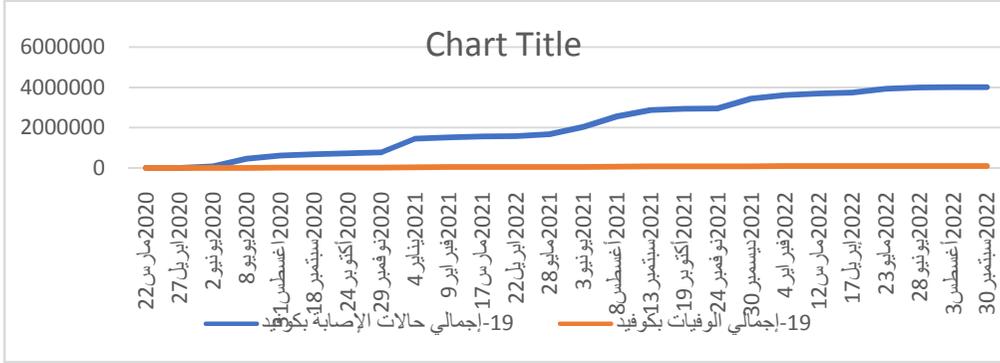
نلاحظ من الشكل السابق لمعدل إنتشار الإيدز (% من الشريحة العمرية (5-49)) أن المؤشر كان منخفضاً من بداية عام 1994 ثم أخذ في الإرتفاع حتي عام 2021 على الرغم من الجهود المبذولة من قبل حكومة جنوب افريقيا تجاه فيروس الإيدز والحد من الاصابة ووجود علاج للفيروس إلا أن معدلات الجرائم الأخلاق كانت السبب في إرتفاع حالات الإصابة في البلاد.

### ثالثاً: فيروس كوفيد-19

واجهت جنوب إفريقيا أزمة حقيقية نظراً لتفشي فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) بشكل خطير في أنحاء الدول الإفريقية، الأمر الذي دفعها للإغلاق من أجل وقف إنتشار هذا الوباء، وفي إطار الخطوات الأولى للإغلاق كان غلق المدارس لمدة أربعة اسابيع، وذلك كان في بداية ارتفاع حالات الإصابة في البلاد إلى أكثر من 400 ألف حالة. ثم مع زيادة الإنتشار للفيروس تم الغلق الشامل والصارم في البلاد، فقامت الدولة بغلق الحدود أمام الوافدين القادمين من الدول المنتشر بها الفيروس، وكانت قد سجلت جنوب أفريقيا قفزة كبيرة في أعداد المصابين والوفيات منذ بداية انتشار الفيروس في 2020 وحتى 2022، وذلك كما يوضحه الشكل التالي لإجمالي حالات الإصابة والوفيات بفيروس كوفيد-19 خلال تلك الفترة.

الشكل رقم (7)

إجمالي حالات الإصابة والوفيات بفيروس كوفيد-19 خلال الفترة (2020-2022)



المصدر: اعداد الباحث: اعدا الباحث استناداً علي بيانات من South Africa COVID - Coronavirus Statistics - World meter (worldometers.info) خلال الفترة ما بين (2020-2022).

يعيش لدى جنوب أفريقيا أكبر عدد من المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية/ الإيدز حيث يقتررب عددهم نحو 7.7 مليون شخص في عام 2022، وفي نفس الوقت تعد جنوب أفريقيا أكثر البلدان الإفريقية المسجلة لحالات الإصابة والوفيات بكوفيد-19، وتبين أنه سجلت جنوب أفريقيا لمؤشر إجمالي حالات الإصابة في سبتمبر 2022 4.011.937 حالة، وإجمالي وفيات بلغ 102129 حالة وفاة، ويرجع السبب وراء ارتفاع تلك المؤشرين إلى ارتفاع عدد السكان المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية/ الإيدز، حيث كانوا هم أكثر عرضة للإصابة بفيروس كوفيد-19، كما عانى السكان المسنون أيضاً من تلك الأزمة، حيث أنهم أكثر فئة عمرية عرضة للإصابة وبالأثار المدرة لكوفيد-19 وأدي العدد الهائل لنسبة والفيات لهذه الفئة العمرية إلى انخفاض حاد في معدل النمو من السكان المسنين وصل إلى (1.47%) بحلول عام 2021، ولكن في نفس العام سارعت جنوب أفريقيا ببرنامج التطعيمات لكوفيد-19 لضمان تطعيم العاملين في مجال الصحة والأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 60 عاماً وما فوق، ولم ينفذ تأثير هذا التدخل الصحي حياة أولئك الذين تبلغ أعمارهم 60 عاماً فما فوق فحسب، بل أيضاً أولئك الذين ينتقلون إلى تلك الفئة العمرية، مما أدى ذلك إلى زيادة معدل النمو السكاني بقدار (2.11%) بحلول عام 2022.

وقد تسببت سياسة الإغلاق التي اتخذتها جنوب أفريقيا والإجراءات الاحترازية لإحتواء الجائحة والسيطرة عليها، في صعوبة حصول المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية على ادويتهم، وذلك حسب تقرير صادر من برنامج الأمم المتحدة المشترك، المعني بنقص المناعة البشرية الإيدز<sup>(1)</sup>. ولذلك وافق مجلس المديرين الدوليين بين مجموعة البنك الدولي، على القرض المذكور سابقاً والذي بلغ قيمته (454.4 مليون يورو أي حوالي 7.6 مليار راند أو 480 مليون دولار) لإغاثة جنوب أفريقيا من وباء كوفيد -19، ويمثل القرض جزء من الجهود الحكومية لخفض تكاليف خدمة الدين من خلال الاستفادة من أرخص مصادر التمويل، من خلال بنوك التنمية المتعددة الأطراف. ويساهم هذا لقرض الجديد في حزمة الأغاثة المالية للحكومة مع تعزيز قرارات جنوب أفريقيا بشأن أفضل السبل لتوفير إغاثة الاقتصاد الأكثر تضرراً من تلك الأزمة.

#### رابعاً: معدل إنتشار سوء التغذية:

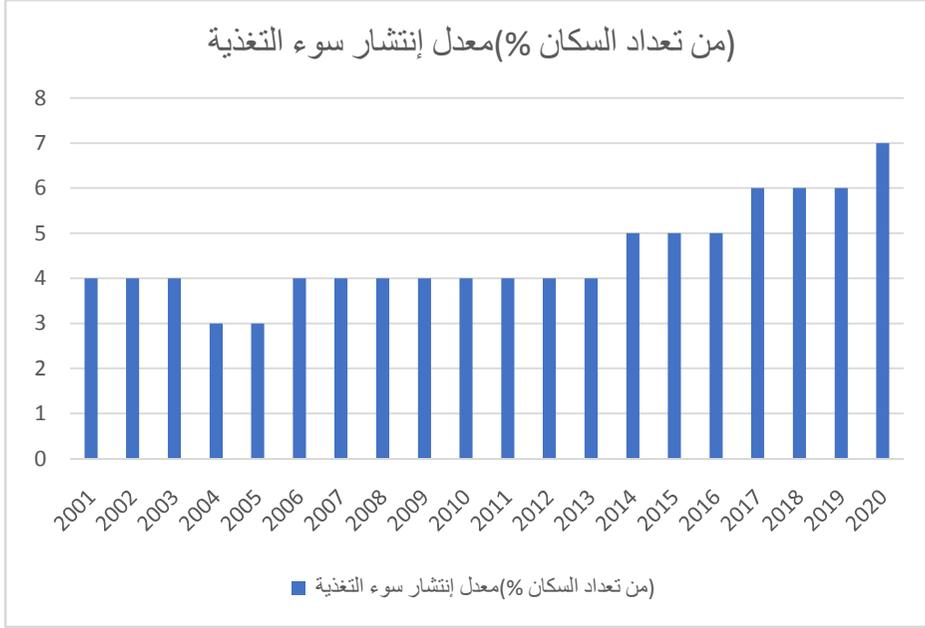
يشير معدل إنتشار سوء التغذية إلى النسبة المئوية للسكان ممن لا يكفي للمقدار ما يتناوله من غذاء بالوفاء بمتطلبات الطاقة التغذوية باستمرار، وفي جنوب أفريقيا لا تزال مشكلة انتشار سوء التغذية تشكل عبئاً كبيراً، فمنذ تسعينات القرن الماضي يولد 15% من الأطفال الرضع، ولا تزال الحالة التغذوية أخذة في التدهور حيث يوجد واحد من كل أربع أطفال دون سن الخامسة يعاني من النقرم، وهو دلالة على سوء التغذية المزمن، الذي ظل دون تغيير لمدة 20 عاماً، وخلال الفترة نفسها، شهدت جنوب أفريقيا زيادة مطردة في زيادة الوزن والسمنة في مرحلة الطفولة حيث (واحد من كل ثمانية أطفال دون سن الخامسة) وهو الآن ضعف المتوسط العالمي، وذلك حسب تقديرات جنوب أفريقيا 2020، مع ارتفاع معدل الانتشار بين المراهقات (28 في المائة) والنساء البالغات (64 في المائة). وهذا يزيد من خطر الإصابة بالأمراض غير السارية مثل

(1) تقرير مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز). مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة | منجزات الأمم المتحدة - جنوب أفريقيا(un.org).

السكري وأمراض القلب وبعض أنواع السرطان - عدوى كوفيد-19 والشكل التالي يوضح معدل سوء التغذية لدولة جنوب أفريقيا خلال الفترة من (2001-2020) وذلك على النحو التالي.

### الشكل رقم (8)

مؤشر معدل إنتشار سوء التغذية (% من تعداد السكان) خلال فترة (2001-2020)



المصدر: إعداد الباحث استنادا إلى بيانات البنك الدولي ومنظمة الأغذية والزراعة لجنوب أفريقيا خلال فترة Home | Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020-2001) South Africa | Data (fao.org) معدل انتشار سوء التغذية (% من تعداد السكان) (albankaldawli.org).

من الشكل السابق يتضح أنه شهدت جنوب أفريقيا معدل سوء التغذية بين السكان في جنوب أفريقيا تذبذباً خلال تلك الفترة، حيث بدأ مستقراً خلال الفترة من (2001-2003) بنسبة قدرها 4%، ثم انخفضت المؤشر إلى 3% لمدة عامين (2004-2005) وهي أقل نسبة خلال الفترة، ثم أخذ المؤشر في الإرتفاع ليصل إلى أعلى نسبة عام 2020 حيث بلغ 6% .

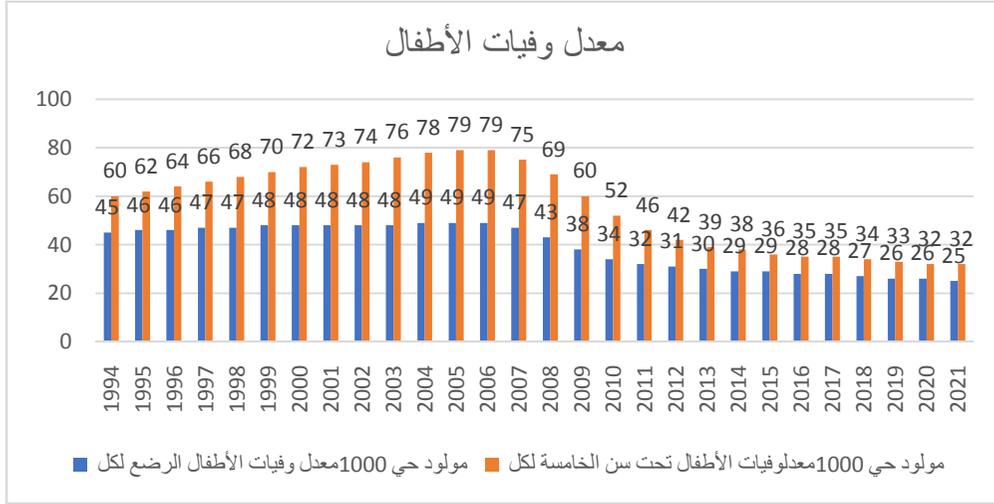


## خامساً: معدل وفيات الأطفال الرضع ودون الخامسة

يشير معدل وفيات الرضع إلى وفيات الأطفال الرضع قبل بلوغهم عمر سنة لكل 1000 مولود حي في سنة معينة ويشير معدل وفيات الأطفال تحت سن الخامسة إلى احتمال الوفاة منذ الميلاد وقبل بلوغ الطفل عامه الخامس، وكلاهما يقاس لكل 1000 مولود حي، ويعتبران من المؤشرات المستخدمة لتقييم مدي إهتمام الدولة بالأطفال وللرعاية الصحية، حيث أن الأطفال هم الأكثر عرضة للأمراض والوفيات، ولذلك يعتبران المؤشران من المؤشرات الهامة لقياس الأهداف الدولية والشكل التالي يوضح معدلات وفيات الأطفال الرضع والأطفال تحت سن الخامسة لدولة جنوب افريقيا خلال الفترة (1994-2021).

### الشكل رقم (9)

#### معدل وفيات الأطفال في جنوب افريقيا خلال الفترة (2021-1994)



المصدر: اعداد الباحث استناداً إلى بيانات البنك الدولي لمؤشرات معدل وفيات الأطفال الرضع والأطفال تحت سن الخامسة.

يوضح الشكل السابق لمؤشران معدل وفيات الأطفال الرضع ومعدل الأطفال تحت سن الخامسة لكل 1000 مولود حي أنه بدأ الارتفاع للمؤشران بداية من عام 1997 حتي عامي (2005-2006) فنجد مؤشر معدل وفيات الأطفال تحت سن الخامسة مسجلاً عام 1997 معدل قدره 66 من كل 1000 مولود حي، وظل هذا المعدل في الإرتفاع

حتى عامي (2006-2007) مسجلاً على التوالي معدلات قدرها 75-79 من كل 1000، ويرجع السبب في هذا الإرتفاع إلى إنتشار فايروس نقص المناعة الإيدز في تلك الفترة، ثم بدأ هذا المؤشر في الإنخفاض حتي وصل المعدل إلى 39 من كل 1000 عام 2012، وواصل في الإنخفاض حتي وصل إلى 32 عام 2021. كما شهد مؤشر معدل الوفيات للرضع من كل 1000 إرتفاعاً ملحوظاً في عام 1997 حيث بدأ بمعدل قدرة 47، وظل المؤشر في الإرتفاع أيضاً حتي عامي (2005-2006) مسجلاً معدلات قدرها 49-47 لكل 1000 مولود حي على التوالي، ومن الأسباب الرئيسية لإرتفاع معدلات الوفاة الأطفال الرضع هو انتقال فيروس نقص المناعة للطفل من خلال الأم، بالإضافة إلى حالات الوفاة المرتبطة بمرض الخداج (نقص وزن الجنين) والإختناق عند الولادة، والإلتهاب الرئوي، والإسهال، بينما بحلول عام 2008 بدأ المؤشر في الإنخفاض مسجلاً 43 من كل 1000 مولود حي، حيث انخفضت الوفيات الناجمة عن أمراض الإسهال، وفي عام 2010 انخفضت حالات الوفاة الناجمة عن الإلتهاب الرئوي، بالإضافة إلى الجهود المبذولة لوجود عقاقير لعلاج مرض نقص المناعة البشرية (الإيدز)، ثم واصل المؤشر في الإنخفاض حتي عامي 2020-2021 مسجلاً على التوالي معدلات قدرها 26-25 من كل 1000 مولود حي، وقد أشار مكتب التنمية المستدامة في جنوب إفريقيا أن هذا الإنخفاض في معدلات الوفيات إلى أن أهداف التنمية المستدامة لعام 2030 لخفض معدلات وفيات الأطفال هي قابلة للتحقيق.

#### سادساً: نسبة وفيات الأمهات:

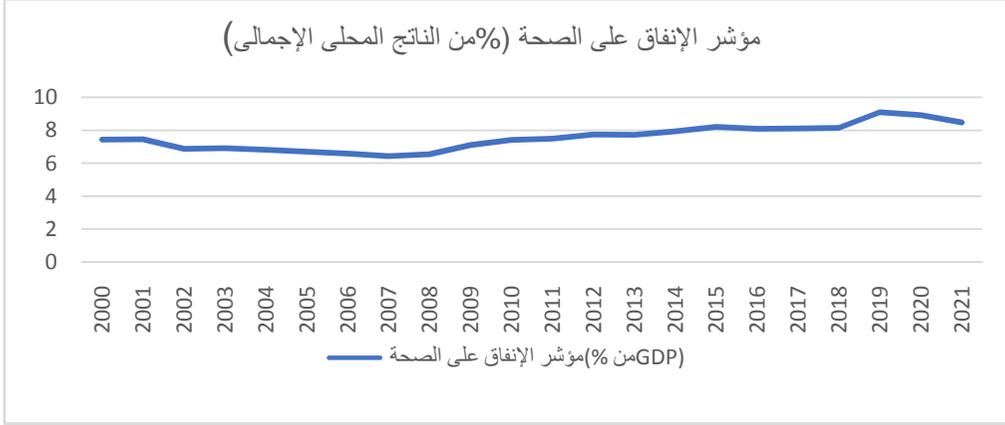
تشير نسبة وفيات الأمهات إلى عدد وفيات الأمهات اللاتي يتعرضن للوفاة أثناء الحمل والولادة لكل 100 ألف مولود حي وقد تم تقدير البيانات بنموذج إنحدار باستخدام معلومات عن الخصوبة، والمقابلات ومعدل إنتشار فايروس الإيدز، كما أنه يعتبر مؤشر علي مدي الرعاية الصحية المقدمة للأم أثناء الحمل والولادة، والشكل التالي يوضح نسبة وفيات الأمهات تقدير نمونجي (لكل 100 ألف مولود حي) لدولة جنوب افريقيا خلال الفترة (2000-2017).



## الشكل رقم (10)

### تطور مؤشر الإنفاق على الصحة

مؤشر الإنفاق على الصحة لدولة جنوب أفريقيا (% من الناتج المحلي الإجمالي 1994-2021)



المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على بيانات البنك الدولي لمؤشر الإنفاق على الصحة لجنوب أفريقيا (% من الناتج المحلي الإجمالي 1994-2021).

نلاحظ من الشكل السابق لمؤشر الإنفاق على الصحة لدولة جنوب أفريقيا (% من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1994-2021)، أن المؤشر يزيد بمعدل شبه ثابت فخلال عامي 2000-2001 سجل المؤشر نسبة قدرها 7.4%، و7.4% على التوالي، وخلال الفترة من 2002-2008 انخفض مؤشر الإنفاق بنسبة تتراوح بين 6.8% عام 2002 ونسبة 6.5% لعام 2008، ويرجع السبب لهذا الانخفاض إلى الأزمة الصحية لجنوب إفريقيا وانتشار وباء نقص المناعة البشرية (الإيدز)، وعلى الرغم تخصيص الحكومة لمبالغ الإنفاق للسيطرة على الوباء وتوفير علاج للأمراض الفهقرية إلا أنه المستفيد من هذا الإنفاق هو القطاع الصحي الخاص وذلك انتشار الفساد الإداري لتوزيع تلك المبالغ، بينما زاد المؤشر خلال الفترة من 2009-2014 بنسب تتراوح بين 7.1% لعام 2009 و7.9% عام 2014، وتلك الفترة تميزت فيها الدولة بزيادة معدل الإنفاق الحكومي ولكن أيضاً استمرار الفساد الإداري يجعل القطاع الصحي الخاص لسه النسبة الأكبر من الاستفادة من ذلك الإنفاق، ويتضح ذلك من

ارتفاع العمر المتوقع عند الميلاد في جنوب أفريقيا بشكل عام، بينما بالنظر فئة الدخل المنخفض من السكان نجدهم هم الذين لا يحصلون على المستوى الجيد من التعليم والصحة، وزيادة إنتشار الأمراض والوفيات في تلك الفئة، ثم زاد معدل الإنفاق خلال الفترة 2015-2018 بسبة تتراوح بين 8.2% عام 2015 و 8.1% عام 2018 بينما يميز عام 2019 بتسجيل أعلى معدل للإنفاق العام على الصحة مسجلاً 9.9%، ولكن سرعان ما يأخذ مشروع الإنفاق في الإنخفاض مرة أخرى خلال عامي 2020-2021 حيث سجل 8.9% عام 2020 و 8.4% عام 2021 ويرجع السبب في ذلك إلى إنتشار جائحة كوفيد-19، وانخفاض كبير في النمو الناتج المحلي الإجمالي، بسبب سياسات الإغلاق التي اتبعتها جنوب أفريقيا لإحتواء الجائحة، حيث شهدت جنوب أربع موجات كبيرة من الإصابات بكوفيد-19، وكان طرح اللقاح أمر بالغ الأهمية لإحتواء انتشار الفيروس والحد من شدة العدوى، فقد تم إجراء الجزء الأكبر من مشتريات اللقاح في 22/2021. تم تخصيص 2.3 مليار راند إضافية - منها 1.3 مليار راند مؤقتة، في 23/2022 بشكل رئيسي لشراء المزيد من الجرعات وإدارة اللقاحات، وعلى حسب احصاءات جنوب أفريقيا، ذهب 259 مليار راندأ عام 2022 إلى الصحة، ارتفاعاً من التقدير البالغ 256.2 مليار راند في عام 2021. ويتكون هذا المبلغ من 105.5 مليار راند للخدمات الصحية في المقاطعات، و 51.4 مليار راند للخدمات الصحية الأخرى، و 44.1 مليار راند لخدمات المستشفيات المركزية، و 38.1 مليار راند لخدمات المستشفيات الإقليمية، و 9.7 مليار راند لإدارة المرافق وصيانتها، وأفادت وزارة الصحة إنه على المدى المتوسط، سيمثل خط الأساس الصحي 764.1 مليار راند (أو 13.8%) من إجمالي الإنفاق الحكومي الموحد، وهو انخفاض هامشي من 259 مليار راند في 23/2022 إلى 257.5 مليار راند في 2025/2024، مع تراجع مخصصات كوفيد-19، وعلى المدى المتوسط، وحتى عام 2025، سيتم تخصيص مبلغ إضافي قدره 21.6 مليار راند إلى حد كبير لدعم استجابة المقاطعات المستمرة لجائحة كوفيد-19، وسد النقص في السلع والخدمات الأساسية، بما في ذلك تخصيص 3.3 مليار راند لاستيعاب المتدربين الطبيين وأطباء خدمة المجتمع.



## • النتائج والتوصيات:

### أولاً: النتائج:

- جاءت نتائج الدراسة لتحليل مؤشرات الاستثمار في رأس المال البشري ولمؤشرات التنمية البشرية في جنوب إفريقيا منذ عام 1994 كما يلي :
- أن بلغ العمر المتوقع عند الميلاد 63.4 عام 1990 وهذا يعني أن كل شخص في جنوب إفريقيا كان متوقعاً له عند الميلاد ألا يعيش أكثر من هذا العمر، لكنه ارتفع قليلاً منذ ذلك العام حتي وصل عام 2020 إلى 64.4، وهذا دليل على التحسن إلى حد ما في الرعاية الصحية في السنوات الأخيرة.
  - بلغ متوسط عدد سنوات الدراسة 6.5 في جنوب إفريقيا عام 1990، ثم ارتفع إلى 8.9 عام 2005، ثم 10.2 عام 2020، وارتفاع متوسط سنوات الدراسة المتوقعة من 11.4 عام 1990 إلى 13.8 عام 2020 ويرجع ذلك إلى زيادة نسبة التسرب من التعليم في البلاد مما يشكل تحدياً كبيراً أمام حكومة جنوب إفريقيا.
  - وأن مستوي المعيشة اللائق والمتمثل في متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج القومي الإجمالي بتعادل القوة الشرائية PPP\$ قد ارتفع من \$9.975 إلى \$12.129، ومع ذلك لازالت جنوب إفريقيا تعاني من الفقر المدقع حيث يعيش 45% من السكان على ما يقرب من دولارين في اليوم.
  - كما تبين أن جنوب إفريقيا جائت ضمن البلدان ذات المستوي الثاني حيث تراوح المؤشر 0.713 لتتقدم بذلك عن عام 2016 حيث تراوح مؤشر التنمية البشرية 0.69 في ذلك العام.

### ثانياً: التوصيات:

يتعين على وزارتي التعليم والصحة في جنوب إفريقيا بتخصيص مبالغ محددة لتمويل أي نقص مستقبلي في القاطعين ويكون ضمن خط الأساس الخاص بها، وذلك على المدى المتوسط، لإقامة مشاريع البنية التحتية لتحديث الطرق والجسور والمياه والصرف الصحي والنقل والبنية التحتية للمدارس والمستشفيات والعيادات، لهدف تحسين خدمات التعليم والصحة وضمان وصولها لكل أفراد المجتمع.

• قائمة المراجع :

1. نشوى محمد عبدربه، "قياس أثر رأس المال البشرى على النمو الاقتصادى دراسة تطبيقية على مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨م"، كلية التجارة - جامعة طنطا، 2020.
2. نهلة أبو العز، السياسة الصناعية فى جنوب افريقيا من عام 1994، رسالة ماجستير (القاهرة، معهد البحوث والدراسات الافريقية جامعة القاهرة /2006).
3. وصاف السعدى، "أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادى في البلدان النامية": الحوافز والعوائق، أطروحة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، جوان، 2003.

تقارير ودوريات:

1. برنامج دراسات حالات البلدان ذات النمو المنخفض فى الانبعاثات الكربونية "تخفيف تغير حدة المناخ من خلال التنمية"، 2011000172ARAara002\_Web.pdf (esmap.org)
2. بن ثامر كلثوم "الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على إدارة الإبداع في المنظمات المتعلمة: دراسة حالة: مجموعة عنتر تراد لإنتاج الإلكترونيات، بولاية برج بوعريش، ملتقى دول حول رأس المال البشرى، في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، يومي 14-15 ديسمبر 2011.
3. بوابة دار المعارف الإخبارية "البنك الدولي يوافق على إقراض جنوب إفريقيا 454.4 مليون يورو لشراء لقاحات)، نيوم نيوز (nuomnews.com) 6-14-2022.
4. تقرير المكتب الإحصائي الوطني لجنوب أفريقيا Statistics South Africa, The South Africa I Know, The Home I Understand (statssa.gov.za) 2019.
5. تقرير مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية /متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز). مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، منجزات الأمم المتحدة - جنوب أفريقيا (un.org) .
6. جنوب أفريقيا - الإنتاج الصناعي | 1974-2021 معطيات، 2022-2023 التوقعات (tradingeconomics.com)
7. جنوب إفريقيا الإنفاق لكل طالب، التعليم العالي- 1970-2021 knoema.com



8. عز الدين حيدر، عمار إبراهيم، "أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية (2000 و 2010)" - العلوم الاقتصادية والقانونية (2017). مجلة جامعة تشرين-سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 39.
9. على عبد القادر على، "أسس العلاقة بين التعليم وسوق العمل وقياس عوائد على رأس المال البشري" ورقة بحث ميداني، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، أكتوبر 2001.
10. مجموعة البنك الدولي. (albankaldawli.org)
11. محمد الألفي فرعون امحمد: الاستثمار في رأس المال البشري كمدخل حديث لإدارة الموارد البشرية بالمعرفة، ورقة مقدمة إلى الملتقى الدولي، صنع القرار، في المؤسسة الاقتصادية، جامعة المسيلة الجزائر، ابريل 14-14-2009.
12. المصطفى بنتور - صندوق النقد العربي "أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الدول العربية بالمقارنة مع عينتين من الدول الآسيوية ودول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية" الدائرة الاقتصادية صندوق النقد العربية، الإمارات العربية المتحدة يونيو - 2020.
13. منظمة الصحة العالمية - التفاوت في إتاحة الخدمات الصحية يؤدي إلى إيجاد فجوات في متوسط العمر المتوقع: منظمة الصحة العالمية (who.int).

#### مواقع إلكترونية:

1. حسابات البوابة العربية للتنمية المبنية على البيانات المستخرجة من منظمة العمل الدولية. 2020. قاعدة البيانات الإحصائية. [أونلاين] متوفر على [https://www.ilo.org/ilostat]: تم الدخول 28 تشرين الثاني 2020.
2. سارة عبد السلام، الناتج المحلي الاجمالي لجنوب افريقيا - تعرف على احصائيات الناتج المحلي الاسمي - 16 - 8 - 2021. - https://almalomat.com.
3. صندوق النقد الدولي صندوق النقد الدولي 2020 - www.reuters.com.

#### المراجع الأجنبية:

1. "Revisions to in-year spending plans and the division of revenue"- 2020-2021 SUPPLEMENTARY BUDGET REVIEW-1 (treasury.gov.za).

2. 8 reasons why kids drop out of school in South Africa (businessstech.co.za)
3. African National Congress. ANC 4th national policy conference: report and recommendations on strategy and tactics of the ANC. 2012. Available at:  
[http://www.anc.org.za/docs/reps/2012/report\\_%20tactics.pdf](http://www.anc.org.za/docs/reps/2012/report_%20tactics.pdf). Accessed 5 June 2017.
4. Amber Pariona (16-5-2018), "The Biggest Industries in South Africa", [www.worldatlas.com](http://www.worldatlas.com) , Retrieved 28-1-2019.
5. G, 2003. "Healing the nation": Medi colonial discourse and the state of emergency from apartheid to truth and reconciliation. *Cultural Critique* 54, 88–119.
6. Barro, R. and Becker, Gary (1988). "A Reformulation of Economic Theory of Fertility *journal of Economics*, Vol 103(1).
7. Benhabib, Jess & Spiegel, Mark M., 1994. "The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data," *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 34(2), pages 143-173, October.
8. Boianovsky Mauro and Hoover Kevin, D.(2009). " The Neoclassical Growth Model and 20th Century Economics". Political Economy conference 29 January.
9. Bosworth, Barry and Collins, Susan M. (2008). "**Accounting for Growth: Comparing China And India**". *Journal of Economic Perspective*.Vol22.No1
10. Bradley W.Hall, PH.D, *The Now Houman Capital Strategy*, Amacom, American Management Association. 2008.
11. Budget 2022 | Road ahead: Godongwana touts plans to boost rollout of infrastructure | *Business (news24.com)*
12. Burger, R & Christian, C, 2018. Access to health care in post-apartheid South Africa: availability, affordability, acceptability. **Health Economics Policy and Law** 15(1), 1–13. [Web of Science], [Google Scholar]

