Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences
Volume (5), Issue (2) : 30 Jan 2021
P: 135 - 152
ISSN: 2522-3372
مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية
المجلد (5)، العدد (2) : 30 يناير 2021 م
ص: 135 - 152

The government spending on education and health, and its impact on sustainable development in Sudan between (1995 - 2015)

Elham Ahmed Ibrahim Zeinelabdin
Muslema Murtada Yousef Haj Alhade
Minas Abdelrahman Ali Alkhabir
Economic and Finance Department || Sharq El-Neil College || Sudan

Abstract: The study dealt with government spending on education and health and its impact on sustainable development, and limits of the study were Sudan between 1995 and 2015 sustainable. The study aims to know the effect of education and health in supporting sustainable development in Sudan. The study followed the descriptive analytical approach in terms of information collection, presentation of relevant data, and the views standard economy The most important findings of the study were the lack of government spending on education and health through the weakness of the selection factor in the two equations, $R = 0.21, R = 0.22$. Which led to the failure of education to harmonize the demands of the labor market and the lower expectation of age rates, the higher the government expenditure on education and health, the higher the rate of economic and social growth with a healthy environment and reduced illiteracy, leading to increased rates of sustainable government. The study made several recommendations, the most important of which were the need to increase government spending on education and health to achieve sustainable government in Sudan.

Keywords: Government spending, education, health, economic growth rate, sustainable government.

الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة وأثره في التنمية المستدامة في السودان الفترة ما بين 1995 - 2015م

إلهام أحمد إبراهيم زين العابدين
مسلمة مرتضى يوسف حاج الهادي
ميناس عبد الرحمن على الخبير
قسم الاقتصاد والتمويل || كلية شرق النيل || السودان

الملخص: تناولت الدراسة الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة وأثره في التنمية المستدامة، وقد كانت حدود الدراسة السودان الفترة ما بين 1995- 2015م. وتهدف الدراسة إلى معرفة أثر التعليم والصحة في دعم التنمية المستدامة في السودان. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من حيث جمع المعلومات وعرض البيانات المتعلقة بالموضوع، ومنهج الاقتصاد القياسي باستخدام برنامج (Eviews). وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، قلة الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة وذلك من خلال ضعف معامل التحديد في المعادلتين $R = 0.21$ $R = 0.22$, مما أدى إلى عدم مواءمة التعليم بين مطلوبات سوق العمل وانخفاض توقع معدلات العمر، كلما زاد الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة فإن ذلك يؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي والاجتماعي بوجود بيئة صحية وتقليل نسبة الأمية مما يؤدي إلى زيادة معدلات التنمية المستدامة. وقدمت الدراسة جملة من التوصيات من أهمها: ضرورة زيادة الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة لتحقيق التنمية المستدامة في السودان.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق الحكومي، التعليم، الصحة، النمو الاقتصادي، التنمية المستدامة.

المقدمة.

إن عملية التنمية المستدامة تتضمن في طياتها التنمية البشرية التي تهدف إلى تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم، وهذا يوضح مدى ارتباط التنمية البشرية بالتنمية المستدامة حيث تبرز هذه العلاقة من خلال إيجاد التوازن بين السكان من جهة وبين الموارد المتاحة من جهة أخرى؛ بهدف ضمان حياة ومستوى معيشة أفضل للأجيال الحالية والقادمة. فرأس المال المادي والموارد الطبيعية رغم أهميتهما وضرورتيهما إلا أنهما بدون رأس المال البشري الكفء والمعد مهنياً وتنظيمياً وصحياً لن يكون ذا قيمة؛ لأنه هو القادر على استخدام هذه الموارد وتسخيرها في العمليات الإنتاجية للحصول على أقصى إشباع ممكن. فوجود العنصر البشري الذي يتمتع بالصحة والتعليم الجيد يساهم في تحقيق التنمية المستدامة. أما ضعف الإنفاق على التعليم والصحة يعني خسارة للعنصر البشري الذي هو عماد التنمية المستدامة في السودان.

مشكلة الدراسة:

تعتبر مشكلة ضعف الإنفاق الحكومي على رأس المال البشري (التعليم والصحة) سمه من سمات الدول النامية، نتج عنها تدني في مستوى مخرجات المعارف والمهارات العلمية والتكنولوجية، وتفشي الأمراض، وزيادة معدلات الوفيات فيها مما أدى إلى قلة الإنتاج وضعف التنمية المستدامة فيها، لذلك تقوم الدراسة على التساؤلات التالية:

- هل هنالك علاقة بين التعليم وزيادة التنمية المستدامة؟ وإن كان هنالك علاقة فما هو مردوده؟
- ما أثر تحسين الخدمات الصحية في التنمية المستدامة؟
- هل هنالك علاقة بين ضعف الإنفاق على التعليم والصحة وضعف التنمية المستدامة في السودان؟
- هل هنالك علاقة بين معدل النمو والإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم والصحة في السودان؟

فروض الدراسة:

- توجد علاقة طردية بين التعليم وزيادة التنمية المستدامة.
- تحسين الخدمات الصحية يزيد من كمية موارد الإنتاج البشرية في المستقبل، وذلك بزيادة معدلات توقع العمر.
- توجد علاقة طردية بين ضعف الإنفاق على التعليم والصحة والتنمية المستدامة في السودان.
- معدل النمو دالة في الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم والصحة في السودان.

أهداف الدراسة:

- بيان مفهوم التنمية المستدامة.
- دراسة أثر التعليم والصحة في دعم التنمية المستدامة في السودان.
- معرفة حجم الإنفاق على التعليم والصحة في السودان.

أهمية الدراسة:

- التركيز على قطاعي التعليم والصحة باعتبارهما المحرك الأساسي لتقدم الدول النامية.

- بيان أثر الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة في زيادة معدلات الإنتاج في القطاعات الاقتصادية وبالتالي زيادة معدلات التنمية المستدامة في السودان.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من حيث جمع المعلومات وعرض البيانات المتعلقة بالموضوع، كما اتبعت منهج الاقتصاد القياسي باستخدام برنامج (Eviews) النسخة الثامنة، وتم جمع البيانات من المصادر الأولية والثانوية: التقارير الصادرة من الجهاز المركزي للإحصاء في السودان، وبنك السودان المركزي، والمراجع، والبحوث، ومواقع الانترنت.

حدود الدراسة:

- **المكانية:** السودان.
- **الزمانية:** 1995- 2015م.

هيكل الدراسة:

تتكون الدراسة من إطار نظري يتضمن عرض منطقي، يتبعه إطار عملي متمثلاً في بناء النموذج والتقدير الرياضي لقيم المعاملات والتحليل الإحصائي لتوثيقها، ثم النتائج والتوصيات.

2-1 الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى: العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي- مقدمة من أبو العز، نهلة احمد – بحث مقدم من معهد البحوث والدراسات الأفريقية - جامعة القاهرة - 2012م.

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة ما بين تنمية رأس المال البشري والنمو الاقتصادي وذلك بالتطبيق على الحالة النيجيرية، حيث تناولت الدراسة الوضع النسبي لرأس المال البشري في نيجيريا من خلال عدد من المؤشرات التي وردت في تقرير التنمية البشرية، والتي من أهمها: (HDI) والتي تتضمن أربعة أبعاد مختلفة للتنمية البشرية وهي متوسط العمر المتوقع عند الميلاد (الحالة الصحية)، معدل الإلمام بالقراءة والكتابة، وكذلك معدل الالتحاق بالتعليم (الحالة التعليمية)، وأخيراً متوسط نصيب الفرد من الناتج (مستوى الدخل)، واتضح مدى ضآلة تلك المؤشرات في نيجيريا مقارنة بدول أخرى، وكذلك تدني ترتيبها العالمي في هذا الصدد. وقامت تلك الدراسة بتطبيق نماذج ومناهج مختلفة في تحليلها لهذه العلاقة، وتوصلت إلى وجود علاقة قوية بين هذين المتغيرين. وتوصلت الدراسة لعدد من التوصيات التي من شأنها الأخذ بها في تطوير الموارد البشرية النيجيرية، وزيادة فعاليتها وكفاءتها ومساهمتها في النمو الاقتصادي. وضرورة زيادة الجهود الحكومية الموجهة نحو تدعيم قطاعي الصحة والتعليم من خلال زيادة الميزانية المخصصة لكل منها. (أبو العز، نهلة، 2012).

ركزت هذه الدراسة على العلاقة بين تنمية رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في نيجيريا.

الدراسة الثانية: تتمثل في أثر تطور القطاع الصحي على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية في الفترة 1981- 2012م - مقدمة من الشرقي، عمر، طلعت، برعى، حسين – بحث مقدم من جامعة الملك فهد - 2012م.

استقصت الدراسة توضيح أثر تطور القطاع الصحي على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية في الفترة 1981- 2012م، ذلك لأن الصحة من أهم أوجه الاستثمار في رأس المال البشري. واستخدمت الدراسة الأسلوب

الوصفي والقياسي لاختبار تأثير التطور على النمو الاقتصادي. وتوصلت الدراسة إن القطاع الصحي يؤثر إيجاباً على النمو الاقتصادي مما يعني قبول فرضية الدراسة وهذا يزيد من أهمية الاستثمار في القطاع الحي لأجل تحقيق النمو الاقتصادي. (الشرقى، عمر، طلعت، برعى، حسين، 2012).

ركزت هذه الدراسة على أثر القطاع الصحي على النمو الاقتصادي في السعودية.

الدراسة الثالثة: تتمثل في العلاقة بين الإنفاق على الصحة والتعليم والنمو الاقتصادي (دراسة تحليلية في الاقتصاد الأردني والسعودي خلال الفترة (1981-2006م) - مقدمة من الهيتى، أحمد حسين، فاطمة إبراهيم خلف، وآخرون - 2009م.

هدفت الدراسة إلى تقدير وتحليل العلاقة بين الإنفاق على الصحة والتعليم والنمو الاقتصادي في كل من الاقتصاد الأردني والسعودي للفترة (1981-2006م)، واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الاقتصادي والقياسي لتحديد الآثار المترتبة على الإنفاق التعليمي والصحي في النمو الاقتصادي في كلاً من الاقتصاد الأردني والسعودي؛ لمعرفة حجم الإنفاق على القطاعين وأهميتهما في تعزيز القدرات البشرية لتحقيق النمو الاقتصادي. توصلت نتائج الدراسة إلى تقدير النموذج السعودي إلى أن الإنفاق على التعليم له تأثيراً موجباً ومعنوياً في النمو الاقتصادي، وهذا يعزز وجهات نظر النظرية الاقتصادية إذ يعد الإنفاق العامل الأساسي في رفع الإنتاجية والادخار الذي يساعد على التنافس بين أفراد المجتمع ومن ثم له أثر كبير في النمو الاقتصادي.، أما بالنسبة للإنفاق على الصحة له أثر موجب وغير معنوي في النمو الاقتصادي. أما نتائج تقدير النموذج الأردني فكان الإنفاق على التعليم والصحة ذو تأثيراً موجباً ومعنوياً على النمو الاقتصادي. ومن أهم التوصيات ازدياد الإدراك من قبل الحكومات وخاصة في الدول النامية للاهتمام بالإنفاق على التعليم والصحة كونه عامل مهم للنمو الاقتصادي.

ركزت هذه الدراسة على العلاقة بين الإنفاق على التعليم والصحة والنمو الاقتصادي الأردني والسعودي. (الهيتى، أحمد حسين، فاطمة إبراهيم خلف، وآخرون، 2009).

وتختلف دراستي عن هذه الدراسات السابقة في أنها تركز على الإنفاق على التعليم والصحة وأثره في التنمية المستدامة في السودان من (1995- 2015م).

المحور الأول: مفهوم ومؤشرات وأبعاد التنمية المستدامة

تعتبر التنمية المستدامة من أهم التحديات التي تواجه مختلف دول العالم فتحقيقها يضمن الحفاظ على البيئة ومعالجة الفقر (عن طريق التعليم وتحسين الرعاية الصحية)، وزيادة متوسط الدخل الحقيقي للفرد، وتحقيق العدالة الاجتماعية والأمن.

2-1 مفهوم التنمية المستدامة:

في عام 1987 استخدم المجلس العالمي للبيئة والتنمية مفهوماً جديداً هو التنمية المستدامة، وبدأت هذه الدعوة بعدما لوحظ بأن عملية التنمية الاقتصادية وفي أغلب مراحلها تعمل على تلوث البيئة وتستهلك الموارد الناضبة. كما توصل المجلس العالمي إلى أن الفقراء هم الذين يعانون من ذلك بشكل كبير من خلال المستوى الصحي المتدني، ومياه الشرب الملوثة، وغياب أو قلة الخدمات الأخرى الأساسية كالتعليم. فالبيئة الملوثة لا تهدد حياة الفقراء فحسب بل أطفالهم كذلك. ولهذا فإن مواجهة حاجات الفقراء من الجيل الحالي ضرورة من اجل الحفاظ على حاجات الجيل القادم. (مدحت، 2007، ص 180).

وقد اكتسب تعريف هيئة (براند تلاند) للتنمية المستدامة شهرة دولية في الوسط الاقتصادي حيث ظهر في تقرير تلك الهيئة المعروف بعنوان (مستقبلنا المشترك في عام 1987) محاولة لتعريف التنمية المستدامة" بأنها عملية

التأكد أن قدراتنا هي لتلبية احتياجاتنا". وقد عُرفت أيضاً" بأنها عملية التفاعل بين ثلاثة أنظمة هي: نظام حيوي، نظام عملية اقتصادية، نظام اجتماعي". (كربوسة، الحكم الراشد ومستقبل التنمية المستدامة في الجزائر) / chlf.dz WWW.univ -topic / doc

إن مفهوم التنمية المستدامة يركز على المواءمة بين التوازنات البيئية والسكانية والطبيعية. لذا تعرف بأنها التنمية التي تسعى إلى الاستخدام الأمثل وبشكل منصف للموارد بحيث تعيش الأجيال الحالية دون إلحاق الضرر بالأجيال المستقبلية. كما تعالج التنمية المستدامة مشكلة الفقر المتعلق بالسكان؛ لأن العيش في بيئة من الفقر والعوز والحرمان يؤدي إلى استنزاف الموارد وتلوث البيئة. أضف إلى ذلك أن التنمية المستدامة جوهرها الإنسان كما هو الحال مع المفهوم الأساسي للتنمية البشرية، وعلية فقد أضيف مفهوم التنمية المستدامة إلى مفهوم التنمية البشرية ليصبح مفهوم التنمية البشرية المستدامة.: (المرياتي، الفكر التنموي ومقاييس التنمية البشرية المستدامة، مؤسسة مدارك لدراسة آليات الرقي الفكري) mag2/10. Htmwww.madarik.net

2-2 مؤشرات التنمية المستدامة:

مؤشرات التنمية المستدامة هي بمثابة انعكاس للمفاهيم المستخدمة في كل مراحل الفكر التنموي. فكلما تطور المفهوم تطورت معه المقاييس لكي تعبر عنه بدقة، وتتخلص مؤشرات التنمية البشرية المستدامة في النقاط التالية: (غيلان، وياسين، ومحيسن، 2006، ص ص6-7)

أولاً: المؤشرات الاقتصادية: يتضمن المؤشر الاقتصادي عدة مؤشرات من أهمها:

1. نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي: ويعكس هذا المؤشر معدلات النمو الاقتصادي وقياس مستوي الإنتاج الكلي وحجمه.
2. نسبة الاستثمار الثابت الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي: يعرف تكوين رأس المال الثابت الإجمالي بأنه ذلك الجزء من القابلية الإنتاجية الآنية الموجهة إلى إنتاج السلع الرأسمالية كالأبنية والآلات. وينقسم رأس المال الثابت إلى رأس المال الصافي الذي يستخدم في زيادة الطاقة الإنتاجية، ورأس المال التعويضي الذي يستخدم للحفاظ على الطاقة الإنتاجية القائمة.
3. نسبة الصادرات إلى الواردات: تبرز أهمية هذا المؤشر مدى ارتفاع درجة انفتاح الاقتصاديات المحلية على الاقتصاد العالمي. ويبين مؤشر صادرات السلع والخدمات كنسبة من ورادات السلع والخدمات قدرة البلاد على الاستمرار في الاستيراد.
4. مجموع المساعدات الإنمائية الرسمية: وتشمل المنح والقروض التي يقدمها القطاع الرسمي إلى بعض الدول للنهوض بالتنمية والخدمات الاجتماعية بشروط مالية ميسرة. ويقيس هذا المؤشر مستويات المساعدات المختلفة، كما أن استراتيجيات التنمية المستدامة لا تتطلب الاعتماد الكبير على المساعدات الخارجية.
5. الدين الخارجي: يحسب كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، كما يساعد هذا المؤشر في تقييم قدرة الدول على تحمل الديون.

ثانياً: المؤشرات الاجتماعية: يتضمن المؤشر الاجتماعي عدة مؤشرات من أهمها:

1. معدل البطالة: يعكس هذا المؤشر عدد الأفراد في سن العمل والقادرين عليه ولم يحصلوا على فرصة عمل.
2. معدل النمو السكاني: يوضح معدل نمو نصيب الفرد من الدخل.
3. معدل الأمية بين البالغين.

4. معدل الالتحاق بالمدارس الابتدائي والثانوي والعالي، ويعكس هذا المؤشر مدى نشر التعليم والمعرفة في الدولة.
5. نسبة السكان في المناطق الحضرية: ويعكس درجة التوسع الحضري، ومدى مشاركة القطاع الصناعي في تحقيق التنمية المستدامة.
6. حماية صحة الإنسان وتعزيزها: من توفر مياه الشرب الصحية، والخدمات الصحية.

ثالثاً: المؤشرات المؤسسية: يتضمن المؤشر المؤسسي عدة مؤشرات من أهمها:

1. الحصول على المعلومات: ويعكس مدى قدرة الأفراد على الحصول على المعلومات.
2. عدد العلماء والمهندسين في مجال البحث العلمي: وهو قياس أعداد العلماء والمهندسين في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص.
3. الإنفاق على البحث والتطوير: ويمثل حجم الإنفاق المالي على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

2-3 أهداف التنمية المستدامة

يركز برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على أهداف أساسية للتنمية البشرية المستدامة، كالقضاء على الفقر، والعدالة في توزيع الثروة، وخلق الوظائف، واستدامة الرزق وسبل العيش، وحماية البيئة وتجديدها، وتستند هذه الأهداف جميعها على تنمية التعليم والصحة وتطوير قدرات الأفراد المعرفية والتقنية.

2-4 أبعاد التنمية المستدامة

تتلخص في النقاط التالية: (نعيم، 2009، ص ص31-33).

1. **البعد الاقتصادي**: إذ تعد المعرفة هي السلعة أو الخدمة الرئيسية والمصدر الأساسي للقيمة المضافة. وهذا يعني إن المجتمع الذي ينتج المعلومة ويستعملها في نشاطاته المختلفة هو المجتمع القادر على المنافسة في العصر الحالي.
2. **البعد التكنولوجي**: يعني انتشار وسيادة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في مختلف مجالات الحياة. وهذا يعني ضرورة الاهتمام بالمعلوماتية وتطويعها حسب ظروف كل مجتمع.
3. **البعد الاجتماعي**: إذ يعني مجتمع المعرفة وسيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع، وزيادة الوعي بالتكنولوجيا المعلومات وأهمية المعلومة في حياة الإنسان. فيصبح عندئذ لا فائدة من العمل من غير معرفة قوامها الاختصاص مما سيطرح مفهوماً جديداً هو (العمالة المعرفية).
4. **البعد الثقافي**: يقصد به إعطاء أهمية للمعرفة والاهتمام بالقدرات الإبداعية للأشخاص وتوفير حرية التفكير والإبداع والعدالة في توزيع العلم والمعرفة بين مختلف طبقات المجتمع.
5. **البعد السياسي**: يعني إشراك الجماهير في اتخاذ القرارات بطريقة رشيدة وعقلانية مبنية على استعمال المعرفة، وهذا لا يحدث إلا بتوفير حرية تداول المعلومات وتوفير مناخ سياسي مبني على الديمقراطية والعدالة والمشاركة السياسية الفاعلة.

المحور الثاني: مفهوم التعليم والصحة وأهميتهما

3-1 مفهوم التعليم وأهميته:

يعد التعليم عنصراً من عناصر التنمية الاقتصادية، وهدفاً من أهداف التنمية المستدامة. ويهدف التعليم إلى تنمية الإنسان تنمية شاملة وإعداده للحياة في المجتمع، وإلى تدريب القوي البشرية المشاركة في الإنتاج، وفي أداء مهامه الأساسية في نجاح خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

مفهوم التعليم:

التعليم: يعني تعديل في السلوك يساعد المتعلم على حل المشكلات التي تصادفه وتحقيق مزيد من التكيف مع البيئة.

وهذا يعني أن التعليم هو نتاج التفاعل بين المتعلم والموقف التعليمي، والهدف منه التوافق بين الفرد والبيئة الخارجية، فيظهر المتعلمون هذا التغير بطرق متعددة حيث يكتسبون الجديد من المهارات والعادات والقيم والميول. (ممدوح، واحمد 2005، ص ص 17- 18).

أهداف التعليم:

تتلخص في النقاط التالية:

1. أهداف إنسانية: ترتبط بتنمية الفرد جسمياً وعقلياً واعتقادياً وروحياً وخُلقياً وبتحقيقها يتحقق للإنسان إنسانيته، فتجعله مكتمل الشخصية.
2. أهداف اجتماعية: ترتبط بالمجتمع واستقراره في نظمه ومؤسساته، وتسعى إلى تطويره نحو الأفضل.
3. أهداف اقتصادية: توفر للمجتمع ما يحتاج إليه من قوى بشرية على مستوى عالٍ من التدريب والكفاءة الفنية والمهنية والحرفية. (مجدي، 2000، ص 19).

3-2 أنواع التعليم:

تتلخص الأنواع في النقاط التالية:

1- **التعليم الأساسي:** هو نواة النهضة العلمية والقاعدة للتوجيه السليم في المراحل المستقبلية؛ لأنه ينمي المهارات والقدرات الذهنية والتربية الروحية للأفراد. (فوزية، 2006ص 39).

2- **التعليم الثانوي:** يعتبر الطريق الوحيد للالتحاق بالجامعات والمعاهد العليا، أضف إلى ذلك أنه يساعد في تحقيق فرص كسب للأفراد، بجانب مساهمته في التنمية الاجتماعية ودفع عجلة التقدم والازدهار الاقتصادي للمجتمع. (رمضان، 1990 ص47).

3- **التعليم الجامعي:** يهتم بصياغة وتفسير المعرفة القائمة تحصيلاً وتواصلاً ونشراً وتتمثل وظائف الجامعة في: التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، وتزويد البلاد بالمختصين والفنيين والخبراء. (رشدي، ومحمد، 2004، ص38).

4- **التعليم فوق الجامعي:** يعتبر أحد القوى الموجهة للنمو الاقتصادي؛ فهو مستودع المعرفة وصانعها، وأداة رئيسية في نقل الخبرة الإنسانية المتراكمة الثقافية والعلمية، وتزداد أهميته في عالم تسود فيه موارد المعرفة على الموارد المادية كعوامل للتنمية. (صالحه، 1998، ص ص26- 27). بتصرف.

3-3 أهمية تمويل التعليم:

يقصد بتمويل التعليم: ما يستطيع البلد أن يعبئه من موارد مالية تنفقها المؤسسات التربوية لتسيير شئونها وتحقيق أهدافها. (فتحي، 1997، ص50)

فعملية تمويل التعليم تبدأ بتمويل المدخلات التعليمية سواء أكانت مادية أو بشرية (محتوى المواد التدريسية، المواد والأجهزة، والمختبرات... الخ) من أجل الحصول على مخرجات بمواصفات محددة. فمثلاً ضعف أعضاء هيئة التدريس، والكوادر الإدارية، والمعامل، ومحتوى البرامج التعليمية، والقاعات سيؤدي إلى فشل النظام التعليمي في إنتاج المهارات أو النتائج المطلوبة. وهذا يعني أنه كلما زاد حجم المبالغ المنفقة على العملية التعليمية زادت كفاءة المنتج النهائي من العلماء والفنيين والعكس صحيح. أضف إلى ذلك أن أهمية تمويل التعليم لا تقتصر على توفير الناتج المباشر للعملية التعليمية فحسب (خريجين بمواصفات وخصائص يتطلبها سوق العمل)، بل يمتد ليشمل تقديم الخدمات التدريبية والبحثية والاستشارية وما له من آثار على زيادة الإنتاجية في القطاعات الاقتصادية. (عبد الرحمان، 2000، ص ص193 – 194).

3-4الصحة وأهميتها في التنمية:

أن الصحة العامة وصحة المواطن هي أغلى ما تملكه المجتمعات، فهي ثروة يجب المحافظة عليها وصيانتها.

مفهوم الصحة:

الصحة: هي حالة من اكتمال السلامة البدنية والعقلية والاجتماعية، وانعدام المرض والعجز. فالصحة تعتبر المنتج النهائي الذي نتنج عن عدة مدخلات مثل (العادات الصحية الشخصية، ومستوى الخدمات الصحية المتمثلة في القطاع الصحي للدولة، ووجود الغذاء، وسلامة البيئة). (احمد عوف، 2007، ص34).

وتعتبر الخدمات الصحية أحد مقومات رفاهية الفرد، واستمرار انتاجه في صورة متكاملة، فهي الدعامة الأساسية لتنمية الكفاءات البشرية التي تتمتع بالصحة والقدرة على الابتكار. إذ تهدف إلى تخليص الفرد من المرض، وتمكينه من العودة إلى حالة السلامة الصحية.

3-5 أهمية تمويل الصحة:

إن الإنسان هو الهدف لكل ما تقدمه برامج وخطط التنمية من خدمات، ومن جهة أخرى فإن الإنسان هو الوسيلة الأولى لعمليات التنمية ذاتها، حيث يقدم العمال الأصحاء منفعة في الحال بزيادة قوتهم وقدرتهم على التحمل والتركيز في العمل. كما أن صحة الأطفال والتغذية السليمة تؤدي إلى زيادة الإنتاجية في المستقبل. وهذا يعني أن الإنفاق على الصحة يزيد من كمية موارد الإنتاج البشرية في المستقبل، وبالتالي زيادة معدلات توقع العمر.

حيث تعرف سنوات الحياة المتوقعة بأنها: متوسط عدد السنوات التي يتوقع أن يحياها أعضاء مجموعة سكانية. وقد اشارت بعض الدراسات أن الأطفال الذين يولدون في أفقر الدول، أي التي ينخفض فيها الإنفاق على الخدمات الصحية أن يتوقعوا حياة طولها 45 سنة في المتوسط. بينما الأطفال المولودين في دولة غنية فمن المحتمل أن يعيشوا في المتوسط 72 سنة. ومن هذا المنطلق كان الاهتمام العالمي بتقديم أحسن الخدمات الصحية؛ وذلك لبناء المواطن القادر بحسب طاقاته وقدراته على المساهمة في خدمة المجتمع.[)المرجع السابق، ص65-66).

المحور الثالث: نموذج الدراسة

تطبيق على دالة الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة وأثره على التنمية المستدامة في السودان :

تعريف متغيرات الدراسة:

1- معدل النمو الاقتصادي (EG): هو ارتفاع نسبة القدرة على الإنتاج عند دولة ما. ويقاس النمو بمقارنة إجمالي الناتج القومي خلال السنة الحالية مع إجمالي الناتج القومي في السنة السابقة.

2- الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم والصحة (RE) & (RH): هو أداة من أدوات السياسة المالية حيث تقوم الدولة بالإنفاق لتحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية.

تحتوي الدراسة على نموذج نظري يشمل الفترة من 2015 -1995م. تم اختيار نموذج انحدار خطي بسيط بتقدير كل معادلة على حدا باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS). .(Koutsayiannis, 1977, p p294) باستخدام معادلتين:

المعادلة الأولى: دالة الإنفاق الحكومي على التعليم

$$EG = \beta_0 + \beta_1 RE + \mu_1 K \{1\}$$

المعادلة الثانية: دالة الإنفاق الحكومي على الصحة

$$EG = \beta_2 + \beta_3 RH + \mu_2 K \{2\}$$

حيث أن: معدل النمو الاقتصادي في المعادلة (1) و (2) =EG

الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم في المعادلة (1) =RE

الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة في المعادلة (2) =RH

حد الخطأ في المعادلة (1) و (2) $=u_1, u_2$

جدول رقم [1] المتغيرات

المتغيرات الخارجية	المتغيرات الداخلية	المعالم	حد الخطأ
RE	EG	$B_1, B_2, \ldots$	u_1, u_2
RH			

المصدر: إعداد الباحث

أولاً: معالجة البيانات

تسمى عملية تحويل السلسلة في حالة عدم الاستقرار إلى حالة الاستقرار بعملية معالجة بيانات السلسلة، وتسمى للعملية بعملية اختبار السلاسل الزمنية للتأكد من درجة استقرارها، وتتم عملية الاختبارات من خلال اختبارين هما استقرار السلسلة (Stationary) والتكامل المشترك (Cointegretion). نتحدث عنهم على التوالي:

1- استقرار السلسلة (Stationary)

عند التحليل القياسي وقبل البدء في العمل القياسي وتقدير النموذج لابد من إجراء اختبار استقرار السلسلة؛ لمعرفة نوع الانحدار هل هو انحدار حقيقي؟ أو انحدار زائف؟ أو تقلبات موسمية؟. فإذا تم استخدام بيانات السلاسل الزمنية وبها متغير به اتجاه عام أو تقلبات موسمية أي غير مستقر هنا تكون النتائج والانحدار غير حقيقي وهو انحدار زائف والسلسلة غير ساكنة، ولابد من إجراء اختبار السكون للسلاسل الزمنية واستقرار المتغير الغير ساكن. وهنالك اختبارين للكشف عن استقرار السلسلة هما (اختبار ديكي فلر المدمج (Augmented Dikey

(Foller [ADF] واختبار فيلبس – بيرون (Philips-Prron[P.P]) يتم اختبار أي منهما في ثلاث مستويات المستوى (level) والفرق الأول والفرق الثاني. إذا كانت قيمة اختبار ديكي فلر (ADF) أو اختبار فيلبس بيرون (P.P) القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجد ولية عند أي مستوى احتمال ثقة تكون السلسلة ساكنة، ويتم اختبار كل متغير على حده؛ لمعرفة درجة السكون عند مستوى الاعتماد 95% والجداول التالية توضح ذلك:

جدول رقم [2] استقرار السلسلة لمتغير معدل النمو الاقتصادي (EG)

	Null Hypothesis: D (EG) has a unit root			
		Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)				
Prob.*	t-Statistic			
0.0002	-5.619756	Augmented Dickey-Fuller test statistic		
	-3.831511		1% level	Test critical values:
	-3.029970		5% level	
	-2.655194		10% level	

المصدر: إعداد الباحث، برنامج eviews (8)، 2020م.

جدول رقم [3] استقرار السلسلة لمتغير الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم(RE)

	Null Hypothesis: D (RE) has a unit root			
		Exogenous: Constant		
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag= 4)				
Prob.*	t-Statistic			
0.0027	-4.547958	**Augmented Dickey-Fuller test statistic**		
	-3.886751		1% level	**Test critical values:**
	-3.052169		5% level	
	-2.666593		10% level	

المصدر: إعداد الباحث، برنامج eviews (8)، 2020م.

جدول رقم [4] استقرار السلسلة لمتغير الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة(RH)

	Null Hypothesis: D (RH) has a unit root			
		Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)				
Prob.*	t-Statistic			
0.0009	-4.999660	**Augmented Dickey-Fuller test statistic**		
	-3.831511		1% level	**Test critical values:**
	-3.029970		5% level	
	-2.655194		10% level	

المصدر: إعداد الباحث، برنامج eviews (8)، 2020م.

جدول رقم [5] استقرار السلسلة لكل المتغيرات

اسم المتغير	استقرار المتغير	اسم الاختبار	القيمة المحسوبة	القيمة الجد ولية
EG	الفرق الاول	ADF	-5.619756	-3.029970
RE	الفرق الاول	ADF	-4.547958	-3.029970
RH	الفرق الأول	ADF	-4.999660	-3.052169

المصدر: إعداد الباحث.

2- التكامل المشترك

التكامل المشترك هو للسلسلة غير الساكنة. وتكمن أهميته إذا كان هناك متغير أو أكثر غير ساكن، فيمكن أن يكون الانحدار زائفاً أو حقيقياً (طارق، 2007).

ويستخدم هذا الاختبار بعد الحصول على النموذج الأمثل وهو اختبار استقرار البواقي. فإذا كانت البواقي ساكنة إذن المتغيرات متكاملة من درجة واحدة أي من نفس الرتبة وساكنة في المستوى (level). أما إذا كانت البواقي غير ساكنة إذن المتغيرات غير متكاملة من نفس الرتبة.

الجدول رقم (2) يوضح أن كل المتغيرات ساكنة أو تم استقرارها باستخدام اختبارين ديكي فلر (ADF) أو اختبار فيلبس بيرون (P.P)، وهذا يعنى أن المتغيرات ساكنة وتم استقرارها في المستوى أو الفرق الأول أو الفرق الثاني.

1. توصيف النموذج:

أ- تحديد المتغيرات:

EG= معدل النمو الاقتصادي متغير تابع في المعادلين (1) و (2)

RE = الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم متغير مستغل في المعادلة (1)

RH = الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة متغير مستغل في المعادلة (2)

u_1, u_2 = حد الخطأ

$B_1, B_2, \ldots$ =المعالم

ب- تحديد الشكل الرياضي:

نموذج انحدار بسيط به متغير تابع ومتغير مستقل مع التجريب بالشكل اللوغريثمي والنصف لوغريثمي.

- يتم إدخال اللوغاريتم بين جميع متغيرات الدراسة لتصحيح اللاتجانس بين المتغيرات

$$LOGEG = \beta_o + \beta_1 RE + \mu_1 K \{1\}$$
$$LOGEG = \beta_2 + \beta_3 RH + \mu_2 K \{2\}$$

ج- تحديد الإشارات المسبقة للمعالم

β_0 = الثابت أو القاطع في دالة معدل النمو. وهو ذو قيمة موجبة أكبر من الصفر في المعادلة (1) $\beta_0 >0$

β_1 = معامل الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم ذو قيمة موجبة للعلاقة الطردية بين الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم في المعادلة (1) ومعدل النمو الاقتصادي، فكلما زاد الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم زادت كفاءة المنتج النهائي من العلماء والفنيين وماله من آثار على زيادة الإنتاجية في القطاعات الاقتصادية وزيادة معدل النمو الاقتصادي $\beta_1 >0$

β_2 = الثابت أو القاطع في دالة معدل النمو. وهو ذو قيمة موجبة أكبر من الصفر في المعادلة (2) $\beta_0 >0$

β_3 = معامل الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة ذو قيمة موجبة للعلاقة الطردية بين الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة ومعدل النمو الاقتصادي في المعادلة (2) فكلما زاد الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة فإنه يؤدي إلى زيادة الإنتاجية في المستقبل وزيادة معدل النمو الاقتصادي $\beta_2 > 0$

2. المرحلة الثانية: تقدير النموذج

يتم تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية وهو نموذج انحدار بسيط بتقدير كل معادلة على حدا:

المعادلة الأولى: معادلة الإنفاق الحكومي على التعليم وأثره على التنمية المستدامة في السودان:

$$EG = \beta_o + \beta_1 RE + \mu_1 K \{1\}$$

جدول رقم [6] معادلة الإنفاق الحكومي على التعليم وأثره على التنمية المستدامة في السودان

EG=	19.22706	+ 0.00289 RE		
SE	(1.729318)	(0.004263)		
T	(2.487549)	(0.679796)		
Prob	(0.0223)	(0.5048)		
	R =0.03	F =0.462 Prob F=0.505	$D.W$ =1.14	

المصدر: إعداد الباحث، برنامج eviews (8)، 2020م.

3- المرحلة الثالثة: تقييم النموذج

يتم التقييم بالمعايير الثلاثة، ويتضح ذلك من خلال جدول رقم (3) وهي:

أ- وفقاً للمعيار الاقتصادي:

β_0 = الثابت أو القاطع في معادلة معدل النمو الاقتصادي في المعادلة (1) قيمة موجبة تتفق مع منطوق النظرية الاقتصادية.

β_1 = معامل الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم ذو قيمة موجبة تتفق مع النظرية الاقتصادية للعلاقة الطردية بين الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم ومعدل النمو الاقتصادي كلما زاد الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم يزيد معدل النمو الاقتصادي

ب- وفقاً للمعيار الإحصائي:

Prob B_0= الثابت معتمد احصائياً لأن مستوى الاعتماد أقل من 5%.

Prob B_1= معلمة الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم غير معتمدة احصائياً لأن مستوى الاعتماد أكبر من 5%.

$$R = 0.03$$

المتغيرات المستقلة تفسر التغير في المتغير التابع بنسبة 0.03% والباقي 99.97% أثر المتغيرات المتضمنة في النموذج وهذه دلالة على وجود مشكلة قياسية.

ج- وفقاً للمعيار القياسي:

$D.W = 1.14$

هذا النموذج يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي موجب لأن قيمة D.W اقل من مستوى الاعتماد 2.

التفسير الاقتصادي:

هنا توجد مشكلة ارتباط ذاتي موجب لان قيمة اختبار Q- Statistics قيمة Prob أكبر من درجة الاعتماد5%.

وبما أن المعالم غير معتمدة احصائياً، وقيمة اختبار F معتمدة إحصائيا" وكذلك قيمة معامل التحديد R قيمة تقترب إلى الصفر هذا يدل على أن الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم ذات قيمة ضئيلة جداً مما يؤدي إلى ضعف التنمية المستدامة في السودان.

إذاً توجد مشكلة الارتباط ذاتي، ولعلاج مشكلة الارتباط نستخدم النموذج اللوغريثمى المزدوج نستبعد القاطع؛ لان قيمته غير معتمده إحصائيا" ونضيف معامل التصحيح AR (1) لعلاج مشكلة الارتباط الذاتي وذلك يعنى إن معدل النمو الاقتصادي يعتمد على الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم أي أنه كلما زادت معدلات النمو الاقتصادي فإنها تؤدي إلى زيادة الإنفاق على التعليم وماله من آثار في معالجة الفقر في السودان.

المعادلة الأولى: معادلة الإنفاق الحكومي على التعليم وأثره على التنمية المستدامة في السودان المعدلة

جدول رقم [7] معادلة الإنفاق الحكومي على التعليم وأثره على التنمية المستدامة في السودان المعتمدة

Log (EG)=	0.4126 log (RE)	+0.3645 AR (1)
SE	(0.030211)	(0.208195)
T	(13.65771)	(1.7510061)
Prob	(0.0000)	(0.0970)
$R = 0.22$	$D.W = 2.01 \cong 2$	

المصدر: إعداد الباحث، برنامج eviews (8)، 2020م.

عند إجراء اختبار Q- Statistics لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي لان قيمة $D.W$ تقترب إلى 2، وهنا النموذج لا يعانى من مشكلة قياسية ونعتمد هذا النموذج. وبعد اختيار النموذج الأمثل وهو النموذج معدل النمو الاقتصادي يعتمد على الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم، نجري اختبار التكامل المشترك وهو اختبار استقرار البواقي إذن البواقي ساكنة في المستوى (6.014721- (عند مستوى اعتماد (2.93898-) 5%.

نجد عند إجراء اختبار معامل عدم التساوي لثيل نجد أن نموذج معدل النمو الاقتصادي دالة في الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم يمكن الاستشراف بها؛ لأن قيمة اختبار ثيل 0.28 وهي قيمة لا تقترب إلى الواحد الصحيح. لذلك يمكن الاستشراف بالنموذج. إذن النموذج لا يعاني من أي مشكلة قياسية ونعتمد هذا النموذج.

المعادلة الثانية: معادلة الإنفاق الحكومي على الصحة وأثره على التنمية المستدامة في السودان:

$$EG = \beta_2 + \beta_3 RH + \mu_2 K \{2\}$$

جدول رقم [8] معادلة الإنفاق الحكومي على الصحة وأثره على التنمية المستدامة في السودان

EG=	18.5996		+ 0.014015 RH	
SE	(5.671002)		(0.012281)	
T	(3.279779)		(1.141195)	
Prob	(0.0039)		(0.2680)	
	R = 0.06	F =1.30 Prob F=0.27	$D.W$ =1.17	

المصدر: إعداد الباحث، برنامج eviews (8)، 2020م.

3- المرحلة الثالثة: تقييم النموذج

يتم التقييم بالمعايير الثلاثة وهي:

أ- وفقاً للمعيار الاقتصادي.

β_2 = الثابت أو القاطع في معادلة معدل النمو الاقتصاد في المعادلة (2) قيمة موجبة تتفق مع منطوق النظرية الاقتصادية.

β_3 = معامل الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة قيمة موجبة تتفق مع منطوق النظرية الاقتصادية للعلاقة الطردية بين معامل الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة ومعدل النمو الاقتصادي كلما زاد معامل الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة زاد النمو الاقتصادي عن طريق تقليل الإصابة بالأمراض مما يترتب عليه زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة معدل نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.

ب- وفقاً للمعيار الإحصائي:

Prob B_2= الثابت معتمد احصائياً لأن مستوى الاعتماد أقل من 5%.

Prob B_3= معلمة الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة غير معتمدة احصائياً لأن مستوى الاعتماد أكبر من 5%.

$R = 0.06$

المتغيرات المستقلة تفسر التغير في المتغير التابع بنسبة 6% والباقي 99.94% أثر المتغيرات المتضمنة في النموذج وهذه دلالة على وجود مشكلة قياسية.

ج- وفقاً للمعيار القياسي:

$D.W = 1.17$

هذا النموذج يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي موجب لأن قيمة D.W اقل من مستوى الاعتماد 2.

التفسير الاقتصادي:

هنا توجد مشكلة ارتباط ذاتي موجب لأن قيمة اختبار Q- Statistics قيمة Prob اقل من درجة الاعتماد5%.

بما أن المعالم غير معتمدة احصائياً: . وقيمة اختبار F معتمدة إحصائياً" كذلك قيمة معامل التحديد R قيمة تقترب إلى الصفر هذا يدل على أن الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة ذات قيمة ضئيلة جداً. إذاً توجد مشكلة الارتباط لعلاج مشكلة الارتباط الخطى نستخدم النموذج اللوغريثمي المزدوج نستبعد القاطع. لأن قيمته غير معتمده

إحصائياً ونضيف معامل التصحيح AR (1) لعلاج مشكلة الارتباط الذاتي وذلك يعنى إن معدل النمو الاقتصادي يعتمد على الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة.

نتائج معادلة الإنفاق الحكومي على الصحة وأثره على التنمية المستدامة في السودان المعدلة:

جدول رقم [9] معادلة الإنفاق الحكومي على الصحة وأثره على التنمية المستدامة في السودان المعتمدة

Log (EG)=	0.520555 log (RH)	+0.340290AR (1)
SE	(0.0036734)	(0.212588)
T	(14.17111)	(1.600689)
Prob	(0.0000)	(0.1268)
$R = 0.21$	$D.W = 2$	

المصدر: إعداد الباحث، برنامج eviews (8)، 2020م.

عند إجراء اختبار Q- Statistics لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي لأن قيمة $D.W$ تقترب الى 2، وهنا النموذج لا يعانى من مشكلة قياسية ونعتمد هذا النموذج.

وبعد اختيار النموذج الأمثل وهو نموذج معدل النمو الاقتصادي يعتمد على الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة. ثم بعد ذلك نجري اختبار التكامل المشترك وهو اختبار استقرار البواقي إذن البواقي ساكنة في المستوى (6.014721-)عند مستوى اعتماد (2.93898-) 5%.

عند إجراء اختبار معامل عدم التساوي لثيل نجد إن معدل النمو الاقتصادي دالة في الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة يمكن الاستشراف بها؛ لأن قيمة اختبار ثيل 0.27 وهي قيمة لا تقترب إلى الواحد الصحيح. لذلك يمكن الاستشراف بالنموذج. إذن النموذج لا يعاني من أي مشكلة قياسية ونعتمد هذا النموذج.

خاتمة البحث:

تشمل على النتائج والتوصيات التالية:

النتائج:

يظهر البحث النتائج التالية:

1. كلما زاد الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة فإن ذلك يؤدى إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي والاجتماعي بوجود بيئة صحية وتقليل نسبة الأمية مما يؤدى إلى التنمية المستدامة، وعليه تثبت صحة الفرضية رقم (3).
2. معامل التحديد في معادلة الإنفاق الحكومي على التعليم وأثره على التنمية المستدامة في السودان المعتمدة ذات قيمة $R = 0.22$ هذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر التغير في المتغير التابع بنسبة 22% والباقي 78% وهذا يدل على الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم ضئيل جداً.
3. معامل التحديد في معادلة الإنفاق الحكومي على الصحة وأثره على التنمية المستدامة في السودان المعتمدة ذات قيمة $R = 0.21$ هذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر التغير في المتغير التابع بنسبة 21% والباقي 79% وهذا يدل على الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة ضئيل جداً.
4. تم قبول المعادلتين المعدلتين بعد استبعاد القاطع لأنه ذات قيمة إحصائية مخالفة للنظرية الاقتصادية.

5. نجد أن معدل النمو الاقتصادي دالة في الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم في المعادلة الأولى، أما المعادلة الثانية معدل النمو الاقتصادي دالة في الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة، بقبول نموذج للوغريثمى، وعليه تثبت صحة الفرضية رقم (4).
6. معادلة الإنفاق الحكومي على التعليم وأثره على التنمية المستدامة في السودان المعتمدة لا تعانى من مشكلة الارتباط وقيمة ديربن واتسون تساوى $D.W = 2$.
7. معادلة الإنفاق الحكومي على الصحة وأثره على التنمية المستدامة في السودان المعتمدة لا تعانى من مشكلة الارتباط وقيمة ديربن واتسون تساوى $D.W = 2$.
8. معلمة الإنفاق الحكومي الحقيقي على التعليم معتمدة احصائياً لأن مستوى الاعتماد أقل من 5% $prob = 0.0000$.
9. معلمة الإنفاق الحكومي الحقيقي على الصحة معتمدة احصائياً لأن مستوى الاعتماد أقل من 5% $prob = 0.0000$.
10. يمكن الاستشراف بالنموذج معادلة الإنفاق الحكومي على التعليم وأثره على التنمية المستدامة في السودان لان قيمة اختبار ثيل 0.28 وهي قيمة لا تقترب الى الواحد الصحيح.
11. يمكن الاستشراف بالنموذج معادلة الإنفاق الحكومي على الصحة وأثره على التنمية المستدامة في السودان لان قيمة اختبار ثيل 0.27 وهي قيمة لا تقترب الى الواحد الصحيح.
12. قلة الإنفاق الحكومي على الصحة في السودان أدى إلى زيادة الأمراض وانخفاض معدلات الإنتاج المستقبلية، وعلية تثبت صحة الفرضية رقم (2).
13. قلة الإنفاق الحكومي على التعليم في السودان أدى إلى عدم مواءمة التعليم بين مطلوبات سوق العمل، وعليه تثبت صحة الفرضية رقم (1).

التوصيات.

استنادا لنتائج الدراسة يوصي الباحثون بالآتي:

1. ضرورة زيادة الإنفاق على التعليم من قبل الدولة.
2. تخصيص المزيد من الأموال وتوجيهها للصحة والرعاية الصحية.
3. تحسين شبكات المياه والصرف الصحي.
4. بناء اقتصاد وطني قوي لخفض المديونية وعدم الاعتماد على المساعدات الخارجية.
5. وضع آلية للتكافل الاجتماعي والاستغلال الأمثل للثروات المتاحة للحد من مشاكل الفقر.

قائمة المصادر والمراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- إبراهيم، مجدي عزيز، (2000)، تطوير التعليم في عصر العولمة، الأنجلو المصرية، القاهرة.
- أبو العز، نهلة احمد، (2012)، "العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي"، قسم السياسة والاقتصاد، معهد البحوث والدراسات الأفريقية.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، "ادارة التحكم لخدمة التنمية البشرية المستدامة"،1997.

- خليل، فوزية طه، (2006)، ط1، تقويم مرحلة التعليم الأساسي في ولاية الخرطوم، دار جامعة الخرطوم، الخرطوم.
- الرشيد، طارق، (2007)، محاضرة عن "معالجة البيانات "، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم.
- الشرقي، عمر، طلعت، برعى، حسين، 2012" أثر تطور القطاع الصحي على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية في الفترة 1981- 2012م"، جامعة الملك فهد – المملكة العربية السعودية.
- صالحة سنقر، "الدراسات العليا في الجامعات العربية ومقوماتها ودورها في التنمية"، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1999م.
- صائغ، عبد الرحمان بن أحمد، نحو منظور شمولي لتقويم أداء الجامعات العربية، المؤتمر السابع للوزراء المسئولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 2000م).
- الطاهر، نعيم ابراهيم، (2009)، ط1، إدارة المعرفة، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان.
- طعيمه، رشدى أحمد –البندري، محمد سليمان، (2004)، ط1، التعليم الجامعي بين رصد الواقع ورؤى التطوير، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عبد الرحمن، احمد عوف، أوقاف الرعاية الصحية في المجتمع الإسلامي، كتاب الأمة، العدد 119، مركز البحوث بوزارة الأوقاف، قطر، 2007م.
- العراقي، فتحي محمد، (1997)، "مشكلات تمويل التعليم ما قبل الجامعي بالأزهر"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- عمراني، كربوسة، الحكم الراشد ومستقبل التنمية المستدامة في الجزائر، جامعة محمد خضير، chlf.dz / topic WWW.univ -/ doc,5/3/2020
- القذافي، رمضان، (1990)، التعليم الثانوي في البلاد العربية، المكتب الجامعي الحديث، طرابلس.
- القرقشي، مدحت محمد كاظم، (2007)، ط1، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات موضوعية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
- كمال، المرياتي، الفكر التنموي ومقاييس التنمية البشرية المستدامة ، مؤسسة مدارك لدراسة آليات الرقي الفكري www.madarik.net mag2/10. Htm, 5/3/2020
- الكناني، ممدوح عبد المنعم – الكندري، أحمد محمد مبارك، (2005)، ط3، سيكولوجية التعليم وأنماط التعليم، دار الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
- محيسن، شيماء، غيلان، مهدي، ياسين، فائق، مؤشرات التنمية المستدامة في البلدان العربية والمتقدمة، جامعة كربلاء، كلية الادارة والاقتصاد، بحث غير منشور، 2009م.
- المنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم، "التعليم العالي في الدول النامية"، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المنامة، 1419هـ – 1998م.
- الهيتى، أحمد حسين، فاطمة، إبراهيم خلف، وآخرون، 2009، " العلاقة بين الإنفاق على الصحة والتعليم والنمو الاقتصادي - دراسة تحليلية في الاقتصاد الأردني والسعودي خلال الفترة 1981-2006م".

ثانياً: مراجع وكتب اجنبية

- Koutsayiannis; Theory of Econometrics ,2nd Edition, Macmillan ,1977

ملحق رقم (1)

Years	(%)EG	RE مليون جنية	RH مليون جنية
1995	6	753	196
1996	11.56	811	115
1997	6.06	871	195
1998	8.24	888	147
1999	4.24	1000	219
2000	32.9	1112	221
2001	24.7	1375	190
2002	30.15	1466	225
2003	30.3	1542	226
2004	30.8	2019	227
2005	44.7	1164	229
2006	27.4	1229	230
2007	10.3	2576	232
2008	22.9	3566	474
2009	28.3	1949	621
2010	35.5	1785	842
2011	40.9	1008	509
2012	58.7	2281	607
2013	13.3	2223	697
2014	17	2423	806
2015	20.5	2703	916

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء، بنك السودان المركزي.