مجلة
كلية التربية
جامعة الخرطوم
العدد الثامن
السنة السادسة
مارس 2014م
جمادى الأول 1435هـ

الركائز الأساسية للتعليم العام ودورها في التنمية المستدامة في السودان

د. الطيب إبراهيم أحمد وادي
قسم ..... – كلية ....
جامعة .....

الركائز الأساسية للتعليم العام ودورها في التنمية المستدامة في السودان

د. الطيب إبراهيم أحمد وادي
قسم ..... – كلية ....
جامعة .....

المستخلص

إن التعليم ركيزة تطور الأفراد ورقى المجتمعات، ويلعب الدور الريادي في التقدم والتحضر، لذا هو المفتاح والمدخل لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. إن النظام التعليمي ذو تأثير على الجوانب الاقتصادية و السياسية والاجتماعية والثقافية لأي مجتمع، وبالتالي فهو عاكس لمستوى التطور والتنمية، لذلك أصبح الأساس الذي يقوم عليه تقييم وتصنيف الدول في مجال التنمية البشرية.

يعاني من المشاكل التي منها التعليم في السودان هو عجزه عن خدمة قضايا التنمية والمساهمة في معالجة التحديات التي تجابه المجتمعات السودانية.

هدفت هذه الدراسة إلي معالجة موضوع التعليم كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في السودان، كما تناولت أيضاً تطور مفهوم التنمية والمقاربات المختلفة التي طبقت في سبيل تحقيقها، والدور الذي يمكن أن تلعبه التنمية المستدامة في معاجلة القضايا الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

استندت الدراسة على المنهج الوصفي الذي يقوم على عرض ومناقشة وتحليل الأدبيات التي عالجت موضوع التنمية المستدامة والتعليم مثل المؤتمرات والكتب والبحوث للإجابة علي أسئلة الدراسة ولتحقيق هدفها الرئيس المتمثل في كيفية تبني التعليم كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في السودان، بالإضافة إلي ذلك أجرت الدراسة عمل ميداني تمثل في تصميم استبيان وزع علي عينة قصديه مكونة من عدد من أساتذة كليات التربية بولاية الخرطوم للإجابة علي تساؤلات الدراسة.

خلصت الدراسة إلي إن موضوع التعليم والتنمية المستدامة من القضايا الملحة، وذو أهمية قصوى لخروج السودان من أزماته ومشاكله الماثلة، كما أنه متطلب أساس لتحقيق النهضة والتطور.

كما خلصت الدراسة أيضاً إلي أن التنمية المستدامة لا تتحقق إلا بإصلاح التعليم وتطويره.

من نتائج الدراسة أيضا أن إصلاح التعليم لكي يساهم في التنمية المستدامة لا بد أن يرتكز على إعداد خارطة طريق تستند على خمس أولويات هي: التخطيط والإعداد العلمي السليم وإصلاح وتطوير المنهج والمادة العلمية وتحسين البيئة التعليمة والاهتمام بتأهيل وتدريب المعلم ثم التمويل والدعم الكافي للتعليم.

فضلاً عن ذلك لابد من إعداد نظام تعليمي متكامل وشامل وعملي يهتم بالقضايا الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تهم المجتمع ويشجع روح التغيير الايجابي والإبداع والسلام والتعاون والعدالة. نظام تعليمي يهتم أيضاً بالجانب العملي ويشجع الملاحظة والتجربة والتبصر واكتشاف الخطأ والتفكير المستدام بجدية وصدق والتزام.

Abstract:

Education is the cornerstone for the development of individuals and communities, and plays a leading role in the progress and urbanization of society, as it constitutes the key to achieving economic and social development. The educational system has a direct impact on the economic, political, social and cultural landscapes. As such education constitutes the basis for the assessment and classification of countries in human development.

One of the problems facing education in the Sudan is its inability in achieving development by addressing the problems facing Sudanese communities.

This study aims at addressing the issue of education as an approach to achieving sustainable development in Sudan, by highlighting the evolution of the concept of development. The roles that can be played by sustainable development in dealing with economic, social and environmental issues are also discussed.

The study applied the descriptive method which is based on the discussion and analysis of the literature that have addressed the issue of sustainable development and education. The main objective of the study is to apply educational approach in achieving sustainable development in Sudan. In order to do this a questionnaire has been conducted covering a number of professors of the faculties of education in Khartoum state.

The study concluded that education is the prerequisite to sustainable development and in solving the present socio-economic problems in Sudan.

The main finding of the study is that, for education to achieve sustainable development it requires improvement and reform.

The study also revealed that for the reform of education to contribute to sustainable development it must be based on the

preparation of a road-map based on five priorities that include: scientific education plans and policies, improvement of curriculum and educational materials, improvement of educational environment, good training of teachers, and financial support.

Furthermore, Sudan requires commitment by politicians, planners and decision makers to introducing comprehensive, integrated, and practical educational system that is concerned with the economic, social, cultural issues of the communities.

مقدمة

إن التنمية غاية تسعى لتحقيقها الدول والمجتمعات، ومن أهم التحديات والقضايا التي نالت اهتمام الخبراء والباحثين على المستوى المحلى، والإقليمي، والعالمي. تجلى هذا الاهتمام في تعدد المداخل والمدارس التي تم تبنيها سعياً لتحقيق هدف التنمية ابتداءً من النصف الثاني من القرن الماضي. إن تفاقم المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وغياب النموذج والمنهج الفاعل والمؤثر لتحقيق تنمية مستدامة ومتصالحة مع الإطار البيئي والاجتماعي دفع الباحثين والخبراء لنقد وإعادة التفكير مراراً في مفهوم ونماذج التنمية القائمة.

رغم أن العالم شهد تطورات هائلة في شتى المجالات، إلا انه في نفس الوقت يعانى من العديد من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الشيء الذي يؤكد ما اشرنا إليه سابقاً من غياب المدخل التنموي المؤثر والمناسب الذي يستوعب التطور أولا، ومن ثم يسهم في معالجة تلك المعضلات ثانياً، وله القدرة على الاستمرار ثالثاً.

إن التعليم هو الأساس الذي يستند عليه تطور الأفراد ورقى المجتمعات، ويلعب الدور الريادي في التنمية، لذا تبنت العديد من الدول التعليم كمدخل لتحقيق العديد من الأهداف والغايات بما فيها التنمية الاقتصادية والاجتماعية. عموماً إن منظومة التعليم في اى دولة تلقي بظلالها علي الجوانب الاقتصادية و السياسية والاجتماعية والثقافية، وبالتالي تمثل مرآه تعكس مستوى التطور والتنمية. لذلك أصبح التعليم أحد الركائز التي يقوم عليها تقييم وتصنيف الدول في مجال التنمية البشرية.

مشكلة وأهداف الدراسة

إن التعليم في السودان يعاني من الكثير من المعضلات في محاوره المختلفة مثل غياب الأهداف والاستراتيجيات وضعف المنهج والمورد البشري والتمويل كما أشارت إلي ذلك العديد من الدراسات والأبحاث عفيفي(1980) وغنيمة (2009).

ترتب على ذلك الكثير من التحديات تمثلت في اختلال النظام التعليمي ومن ثم ضعف مردود وناتج التعليم مما أقعده عن تحقيق أهدافه في التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة في المجتمعات السودانية.

المشكلة التي تعالجها هذه الدراسة يمكن طرحها في السؤال الرئيس التالي:

كيف نحقق التنمية المستدامة بشكل حقيقي في السودان من خلال تبني التعليم أساساً لها؟

بالتالي تهدف هذه الدراسة إلي معالجة موضوع التعليم كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في السودان، كما تتناول أيضاً تطور مفهوم التنمية والمقاربات المختلفة التي طبقت في سبيل تحقيقها، والدور الذي يمكن أن تلعبه التنمية المستدامة في معاجلة القضايا الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

إضافة إلي ذلك تحاول الدراسة الإجابة علي الأسئلة التالية:

– ما هو المفهوم الشامل للتنمية المستدامة وعناصرها الأساسية؟

– ماهية الركائز الأساسية التي يجب تبنيها في نظام التعليم ليحقق هدف التنمية المستدامة في السودان؟

– ماهية جوانب القصور في النظام التعليمي في السودان؟

المنهجية

أستند منهج الدراسة على المنهج الوصفي الذي يقوم على عرض ومناقشة وتحليل الأدبيات المتاحة التي عالجت موضوع التنمية المستدامة والتعليم مثل المؤتمرات والكتب والبحوث للإفادة منها في الإجابة علي الأسئلة ولتحقيق أهداف الدراسة المتمثل في تبني التعليم كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في السودان.

أجرت الدراسة عمل ميداني لاستصحاب وجهة نظر عينة عشوائية من أربعين أستاذاً بحجم10% من مجمع الدراسة الذي يمثله أساتذة كليات التربية بولاية الخرطوم لاستخلاص الركائز الأساسية للتعليم العام في السودان.

من خلال رؤية العينة المختارة من الأساتذة تبين أن هناك خمس ركائز الأساسية يجب يقوم عليها التعليم العام في السودان من اجل تحقيق التنمية المستدامة علي النحو التالي:

السياسات والتخطيط

التمويل والدعم

المنهج والمادة التعليمية

التأهيل والتدريب

البيئة التعليمية

التعليم والتحديات الكبرى

عندما واجهت بعض الدول والمجتمعات تحديات جسام يمم الخبراء والباحثون شطر التعليم كمدخل للحل والمعالجة علي سبيل المثال:

عندما فاجأ الاتحاد السوفيتي السابق العالم بإرسال أول قمر صناعي إلى الفضاء في عام 1957م كدليل على التطور العلمي الهائل، تساءل الباحثون والخبراء في مجال التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية القطب المنافس للاتحاد السوفيتي آنذاك:

لماذا تخلف النظام التعليمي لدرجة انه أصبح قاصراً عن الوصول لمستوى الاتحاد السوفيتي؟ وماذا تعلم أبناؤنا في المدارس؟

بعد عملٍ دءوب وسلسة من التطوير والتحديث في مناهج التعليم تمكنت الولايات المتحدة من إطلاق أول قمر صناعي لها في عام 1869م ، والآن أكثر من 60% من براءة الاختراعات تسجل سنوياً باسم علماء وباحثين من الولايات المتحدة الأمريكية مما أهلها لتكون رائدة التطور العلمي على مستوى العالم.

بعد الدمار الذي شاهدته أوروبا نتيجة للحرب العالمية الثانية والتي كانت بسبب طموح بعض القادة الأوروبيين، توافق رأى الخبراء والمخططين للتعليم في الدول الاسكندينافية وخاصة النرويج والسويد على ضرورة التخطيط لبناء وصياغة فرد ديموقراطى ومسالم من خلال النظام التعليمي فيهما. وبعد عقود من العمل الجاد أصبحت هاتين الدولتين في قمة التصنيف العالمي على مستوى التنمية البشرية والرفاهية الاجتماعية والممارسة الديمقراطية.

بعد حادثة ضرب برجي التجارة العالمية بمانهاتن في نيويورك تساءل الغرب عن السبب وراء ذلك! كانت إجابتهم بكل بساطة أن مناهج التعليم في العالم الإسلامي هي السبب وراء تطور الفكر المتطرف وبناء الشخصية الإرهابية، ولذلك دعت الولايات المتحدة عدداً من الدول الإسلامية لتغيير وإعادة صياغة مناهجها التعليمية، لأن المناهج التعليمية والمدرسية تلعب دورا أساسيا في تشكيل الوعي ورسم الصورة الذهنية عن الأخر وتسهم في تشكيل الوعي والاتجاهات. أشارت عدد من الدراسات إلي أن هناك علاقة طردية بين المعضلات الاجتماعية والاقتصادية وبين عجز التربية والتعليم واعتلال القيم الاجتماعية والثقافية وانحرافها عن السبل القويمة، بحيث لا يكون لهما تأثير ايجابي في بناء الشخصية السوية وإفراغ الثقافة من مضامينها الأخلاقية وتجلياتها الإنسانية: بدران(2013).

هذا يؤكد أهمية وإسهام التعليم ليس فقط في المعرفة والتأهيل والتدريب ، بل أيضا في بناء الشخصية وصياغة فكر وثقافة وقيم المجتمع. هذا الشيء دفع الخبراء والمخططين إلى المناداة بمعالجة المشاكل والتحديات التي تهم المجتمعات والدول عن طريق التعليم مثل قضية البيئة، والسلام، والديموقراطية،والتنمية.

التعليم والبيئة

إن الاهتمام بالبيئة، والتنوع الحيوي، والمحافظة على النظم البيئية، جاء نتيجة لموجة الحراك العالمي في مجال البيئة في الستينيات من القرن الماضي متزامناً مع ظهور العديد من الأدبيات التي اشتهرت فى ذلك الوقت محذرةً من المستقبل المظلم للنظام البيئي العالمي، مثل الربيع الصامت لراشيل قارسو (1962) ، والقنبلة السكانية لبول اهليش (1967)، ومصيرنا المشترك الذي أعدته اللجنة الدولية للبيئة والتنمية (1987). أسهمت هذه الكتابات في توجيه الاهتمام بقضايا البيئة وترقية الوعي البيئي من أجل معالجة المشاكل البيئية الناجمة عن الاستخدام غير المرشد للموارد الطبيعية. ومن ذلك الحين أصبحت البيئة موضع اهتمام الباحثين والمنظمات على المستوى المحلى والإقليمي والعالمي.

أصبح مفهوم البيئة أشمل وأعمق، فلم يعد المفهوم يقتصر فقط علي العناصر الطبيعية المادية المحيطة بالإنسان من ماء وهواء وارض بل أصبح يحوي جميع الموارد المادية ونظم العلاقات و العناصر الاجتماعية المتاحة لإشباع حاجات الإنسان وطموحاته في زمان ومكان محددين. كان ذلك في مؤتمر استولكهوم (1972)الذي أعاد تعريف مفهوم البيئة بحيث أصبحت البيئة ذات بعد مكاني واقتصادي واجتماعي.

علي مستوي النظم التعليمية أوصت منظمة اليونسكو صراحة بتبني التعليم البيئي الذي نادي به ميثاق بلغراد (The Belgrade Charter) في (1975) دعا الميثاق إلي تطوير وعى عالمي بالبيئة ومشاكلها، ثم العمل بشكل جماعي وفردي لمعالجتها. وليحقق الميثاق أهدافه أشار إلى الاهتمام والتركيز على المسائل ذات الصلة بعملية التعليم مثل:

- المعارف Knowledge
- المهارات Skills
- المواقف Attitudes
- الالتزام Commitment

– والحوافز Motivations

تلي ميثاق بلغراد مؤتمر تبلستى (1977) الذي عقده اليونسكو حيث دعي فيه الدول إلي الاهتمام بالتعليم البيئي لتحقيق الأهداف التالية :

1– خلق وعى تجاه مكونات البيئة والمؤثرات الاقتصادية والاجتماعية والايكولوجية والسياسية عليها في الريف والمدينة.

2– إتاحة الفرص للأفراد لاكتساب المعارف والمهارات والخبرات والقيم لترقية وحماية البيئة.

3– تشجيع أنماط سلوكية ومواقف ايجابية لدى الأفراد والجماعات نحو البيئة.

أثمرت المؤتمرات العديدة التي عقدتها الأمم المتحدة عن وجهات نظر تجاه التعليم البيئي مع بداية التسعينيات من القرن الماضي، حيث نادت بتطوير الشعور والالتزام الأخلاقي من أجل تحسين البيئة عبر المشاركة الجماعية في المؤسسات التعليمية.

في السنوات الأخيرة تحول الاهتمام بجانب التعليم البيئي إلي التنمية وخاصةً التعليم من اجل التنمية المستدامة وذلك باعتبار التنمية المستدامة أشمل وأعمق، كما أنها تحوي البعد البيئي.

التعليم والتنمية

تطور مفهوم التنمية

كما أشرنا أن التنمية من القضايا التي حازت على اهتمام الباحثين والخبراء والحكومات على المستوى المحلى والإقليمي والعالمي، لذا فقد صكت العديد من المفاهيم والنظريات وقدمت العديد من النماذج تتصدى لقضايا التنمية الاقتصادية والاجتماعية المختلفة. كان نتاج ذلك خضوعها للعديد من التغييرات و التفسيرات عبر الزمان والمكان.

شهد المفهوم تطوراً هائلاً منذ نهاية الحرب العالمية الثانية إلى يومنا هذا. فقد كان المفهوم يستخدم مرادفاً لمفهوم النمو (Growth) ، فقد كانت التنمية تعنى "النمو السريع والثابت ، للناتج القومي بمعدل سنوي (5–7%) وما يصاحب ذلك من تغيير في الخصائص الاجتماعية والديموغرافية والاقتصادية "Mobogonji(1989) و Kingston (1988).

بالإضافة إلى ذلك فإن عملية التنمية كانت تهدف إلى إحلال وسائل الإنتاج التقليدية من عمالة كثيفة واقتصاد معيشي وأدوات تقليدية بسيطة بوسائل إنتاج حديثة برأسمال كثيف وعمالة ماهرة مستنده على المعارف والتقنيات الحديثة لإنتاج اكبر كمية من السلع والخدمات Johnson(1992).

إجمالاً يمكن القول إن مدارس ونظريات التنمية الاقتصادية والاجتماعية الكلاسيكية وخاصةً في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي كانت تركز على التصنيع والتقنية الحديثة المعقدة وزيادة الإنتاج كمداخل لتحقيق التنمية والسبيل لتغيير البنية الاقتصادية والاجتماعية في الدول الغربية والعالم الثالث على حدٍ سواء. لذا فقد حظيت نظرية روستو(مراحل النمو) ونظرية (قطب النمو) ونظرية (النمو المتوازن) ونظرية (هارود–دومار) ونماذج (التغييرات الهيكلية) برواجٍ كبيرٍ، فقد كان ضمن أهداف تلك النظريات تحريك الدوافع والعوامل المؤدية لتحقيق التنمية وزيادة الإنتاج.

فشل تلك النظريات والنماذج في تحقيق هدف التنمية خاصةً في دول العالم الثالث، وبروز العديد من التحديات والمعضلات التي أخذت طابعاً عالمياً دفع الباحثين والخبراء والعلماء إلى تبنى رؤى وأبعاد ومقاربات بديلة لتحقيق تنمية فاعلة وشاملة. تلك المقاربات والأبعاد البديلة حاولت إعلاء شأن ودور خصائص المكان والبيئة والمجتمع والاقتصاد في عملية التنمية بدلاً من تبنى قوالب ونماذج جاهزة. لذلك فإن التنمية المستدامة هي إحدى الحلول لتحقق هدف التنمية الشاملة.

إن النظريات الكلاسيكية فشلت ليس فقط في إيجاد مداخل تنموية مؤثرة وقابلة للتطبيق، بل فشلت أيضا في التعامل مع المشاكل البيئية والاقتصادية والاجتماعية المتفاقمة. لذا فقد أضحت التحديات التالية هاجساً يؤرق مضجع الباحثين والعلماء:

1– ازدياد نسب الفقر والمجاعات والصراعات وتدنى مستوى المعيشة وخاصة في دول العالم الثالث.

2– المشاكل البيئية مثل التصحر والتلوث والتغير المناخي.

3– النمو السكاني الهائل والضغط على الموارد الطبيعية المحدودة.

4– استعصاء النظم الاقتصادية والاجتماعية التقليدية في مجتمعات دول العالم الثالث التي تضم 70% من السكان عن التطور وتحقيق التنمية.

كل ذلك كان مدعاة لظهور العديد من الأدبيات والمبادرات منبهةً للمستقبل القاتم للمجتمعات الإنسانية والكرة الأرضية في ظل استمرار وتيرة نظم الاستهلاك والتنمية السائدة. هناك أيضاً مبادرات دعت إلى استدعاء أبعاد ومداخل جديدة في مجال التنمية للتعامل مع التحديات سالفة الذكر.

رغم تحقيق البشرية طفرات هائلة في مجال التطور التقني والعلمي وزيادة معدلات الإنتاج والنمو الاقتصادي مقارنةً بالعهود السابقة، إلا أنها دفعت الثمن غالياً في تدهور النظم البيئية، والتغير المناخي، والتلوث، وازدياد مشكلة الفقر والجوع، والنمو السكاني الهائل في بعض المناطق والمجتمعات خاصة دول العالم الثالث. عطفاً على ذلك، فإن اتساع الهوة الاقتصادية والتقنية والمعرفية بين العالم الثالث والعالم الصناعي في الغرب الأوربي والولايات المتحدة الأمريكية من المخرجات السالبة لتلك الطفرة.

الجدير بالذكر إن فشل مشاريع التنمية الشاملة في العالم الثالث وتفاقم التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية دفع الخبراء والباحثين إلى التفكير في تغييرات جذرية في مجال التخطيط التنموي. بدا جلياً لهؤلاء إن التنمية هي عملية أكثر تعقيداً وتشعباً تتداخل فيها العوامل البيئية والمكانية والاجتماعية والثقافية والسياسية. فضلاً عن ذلك فقد أصبحت البيئة وخصوصية المكان والإنسان مركز اهتمام الدراسات التنموية. علي سبيل المثال عقدت الأمم المتحدة في (1972) مؤتمراً عن البيئة البشرية، وكان عنوان المؤتمر حدود النمو فقد وضع هذا المؤتمر التحديات البيئية والموارد الطبيعية على مستوى الكرة الأرضية على طاولة البحث والنقاش. تلا ذلك في 1983 تكوين اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بواسطة الأمم المتحدة، وكان محور اهتمام هذه اللجنة دراسة الآثار البيئية الناجمة عن النشاطات البشرية والاقتصادية ومشاريع التنمية على مستوى العالم. نتج عن اهتمام هذه اللجنة بقضايا البيئة والتنمية إعداد ذلك التقرير المشهور المسمى مستقبلنا المشترك (1987) ، الذي أوصي بإعادة النظر في مفاهيم ونظريات التنمية الكلاسيكية والى تبنى مفهوم التنمية المستدامة كمدخل مناسب وفعال وشامل.

إن نماذج وتجارب التنمية الاقتصادية في العقود الأخيرة اتجهت نحو الاستثمار في الإنسان بإعطاء أولوية للتعليم والتدريب، تزامن ذلك مع ظهور مفهوم تنمية الموارد البشرية. فقد أشارت نتائج العديد من الدراسات إلى أن 90% من النمو الاقتصادي في الدول الصناعية مرجعه تحسين قدرات الإنسان من تعليم ومهارة وإدارة هنداوي: (2004).

التنمية المستدامة

التنمية المستدامة هي استجابة للدعوة إلي ضرورة التوازن بين التطور والتقدم الاقتصادي والاجتماعي ومتطلبات البيئة باعتبارها الوعاء الحاوي للموارد الطبيعية التي يستند عليها هذا التطور. أصبحت التنمية المستدامة ضمن أهم أجندة وأهداف منظمات الأمم المتحدة والباحثين.

أكثر التعريفات استخداماً للتنمية المستدامة هو " التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر دون مساومه ومساس بحقوق الأجيال القادمة "

"Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

تعددت المفاهيم والتفسيرات للتنمية المستدامة منها: " التنمية من غير تدمير للموارد".

أما Atikisson (2009) فقد عرفها أيضاً بأنها " العملية التنموية التي تدار بشكل يضمن الاستمرارية والتغيير الايجابي والإبداع ".

- مكونات وأبعاد التنمية المستدامة

يبدو مفهوم التنمية المستدامة غامضاً وغير محدد ويصعب حصره. لكن يمكن القول إن المفهوم عبارة عن إطار لموجهات عامة للمحافظة على العناصر الأساسية المؤثرة على الإمكانات و الموارد الطبيعية من أجل استخدامها بطريقة مثلى يضمن بقاءها وعدم تعريضها لخطر التلف والنفاد للأجيال القادمة.

بمعني آخر تحاول التنمية المستدامة إيجاد توازن بين حاجة الإنسان للموارد في ظل الزيادة السكانية الهائلة. فهي تعترف بطموح الإنسان نحو حياة أفضل لكنها تحاول إيجاد توافق بين ذلك الطموح والحاجة إلى الموارد والأبعاد البيئية والاقتصادية والمجتمعية المتداخلة من غير إفراط ولا تفريط.

الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة

التنمية المستدامة تحوي الأبعاد الثلاثة التي تتحكم في أي نشاط بشري وهي:

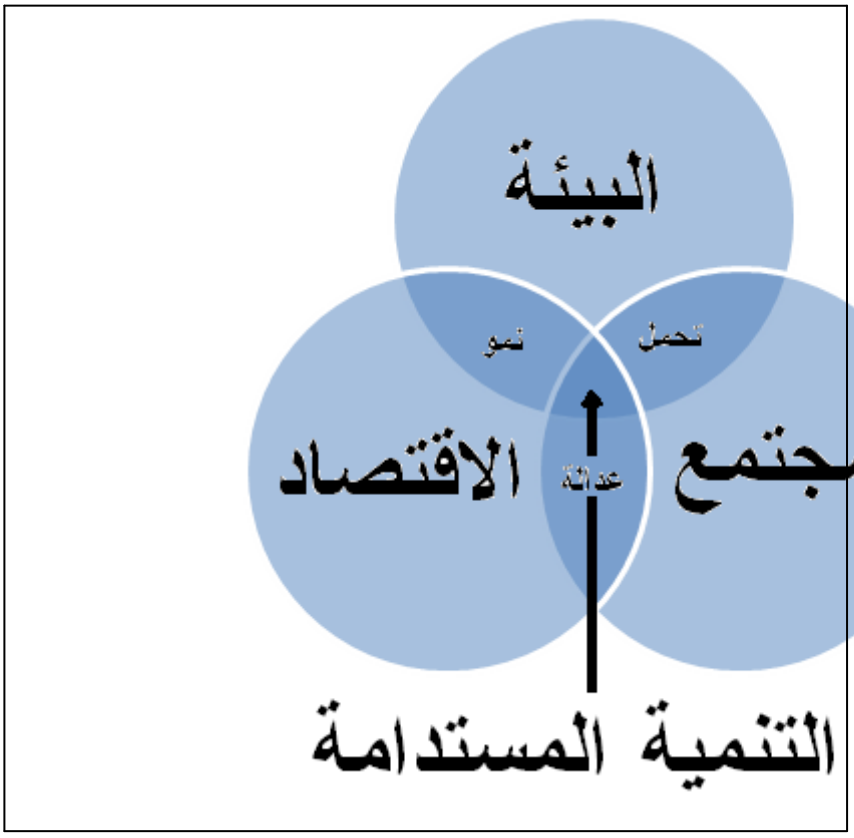
البيئة: موارد البيئة من ثروات و عناصر طبيعية (ماء، هواء، تربة، معادن...) وهى الإطار العام الذي يمارس الإنسان فيه أنشطته

الاقتصاد: أوجه استغلال وكيفية الاستفادة من عناصر البيئة (زراعة، صناعة، تجارة...)

المجتمع: المستهلك للموارد والخدمات من اجل تنمية ورفاهية الأفراد والمجتمعات، الشكل (1).

الشكل (1)

عناصر وأبعاد التنمية المستدامة



تنبع أهمية التنمية المستدامة من أنها

1- تدعو للمحافظة على موارد البيئة الطبيعية. أي أنها لا تلغى حق التمتع بالموارد ولكنها تنادي بعمل الإجراءات والخطط الضرورية لضمان استمرارها في المستقبل.

2- تهدف إلى خلق توازن بين الحاجات المتزايدة للموارد والنمو السكاني وخطورة تلف الموارد.

3- تدعو إلى خفض أعداد الفقراء بتحسين نوعية حياتهم ودعم حقهم في الحياة الكريمة.

4- تنادي بإشراك المجتمع في التخطيط لشئون الحياة والمستقبل من خلال العدالة والمشاركة والمساواة الاقتصادية والسياسية.

5- تشجع استخدام مصادر الطاقة البديلة (المتجددة والنظيفة) لتقليل من تلوث عناصر البيئة الطبيعية والتغير المناخي الناتج من سوء استهلاك الموارد.

الجدير بالذكر إن مفهوم التنمية المستدامة شمل أبعادا جديدة وأصبح يناقش قضايا عديدة مثل المشاركة السياسية والتخطيط العادل والمساواة والديمقراطية والحقوق الثقافية والروحية.

هذا بالإضافة إلي أن صلة التنمية بالتعليم تعاظمت مع ظهور البعد الإنساني في دراسات التنمية حيث أصبح التعليم والمعرفة أحد الأركان التي يقوم عليها تصنيف وترتيب دول العالم حسب مستويات التنمية البشرية الذي تصدره منظمة الأمم المتحدة سنوياً.

التعليم والتنمية المستدامة

عقدت الأمم المتحدة مؤتمر قمة الأرض في ريدوجانيرو (1992) عن البيئة والتنمية اختتمت بإعلان الأجندة (21) التي هدفت إلى التقليل من الآثار البيئية للنشاط البشرى.

شهد العام (2000) قمة الألفية في نيويورك، حيث تم تحديد ثمانية أهداف تنموية عالمية يجب تحقيقها بحلول العام (2025) وهى:

1- ضمان بيئة مستدامة
2- ضمان الحصول على التعليم الأساسي
3- التقليل من وفيات الأطفال
4- تحسين صحة الأمهات
5- مكافحة مرض الايدز ونقص المناعة
6- استئصال الفقر المدقع والجوع
7- تطوير شراكة عالمية من اجل التنمية
8- دعم المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة

أول قمة عالمية عن التنمية المستدامة عقدت في جوهانسبرج (2002) ، حيث كان تجديد الالتزام تجاه تحقيق أهداف أجندة الألفية الثمانية والدعوة للتعليم من اجل تنمية مستدامة ضمن أهداف هذه القمة. نادت هذه القمة العالمية صراحةً بالعمل على أن يكون (2005-2014) عقداً للتعليم من أجل تنمية مستدامة Decade of Education for Sustainable).

(Development, DESDدعت السكرتارية العامة للأمم المتحدة هيئات اليونسكو في الدول للتنسيق من اجل تحقيق الأهداف التعليمية التالية:

1- تطوير روابط وشبكات دعم التعاون بين الدول والمهتمين بقضايا التعليم.
2- تطوير وتحسين نوعية التعليم وخاصة التعليم البيئي.

3- دعم الدول لإنجاز أهداف الألفية عبر دعم جهود التعليم من اجل التنمية المستدامة.
4- تذويد الدول بالأدوات والبرامج من اجل إصلاح التعليم.

عقد إعلان بون فى (2009) لتقييم السنوات الخمس الأولى من العقد. خلص التقييم إلى إن هناك تقدم في تطبيق التعليم من اجل تنمية مستدامة في عدد من الدول، كما أن هناك هياكل وإستراتيجيات وجهود تم إعدادها في دول أخرى. وأشار الي ان هناك بعض دول تحتاج لتطبيق برنامج التعليم من أجل تنمية مستدامة.

نادي الإعلان بتطبيق السياسات التالية لتحقيق هدف التعليم من أجل تنمية مستدامة:

1- تطبيق برامج التعليم من اجل تنمية مستدامة في جميع مستويات التعليم .
2- ترقية الوعي بدور التعليم في التنمية.
3- توفير الدعم والموارد المالية من اجل التطبيق الجاد.
4- توجيه التعليم لتحقيق هدف التنمية المستدامة.
5- تطوير آليات عالمية وإقليمية ومحلية من اجل المساعدة في التطبيق .

أما على المستوى العملي فقد دعا الإعلان لتقديم رؤية ومدخل شامل للتطبيق مرتكزاً على التالي:

1- دعم برنامج التعليم من أجل تنمية مستدامة في المناهج التعليمية والتدريب والمؤسسات.
2- دعم البحوث والحوار والنقاش حول البرنامج وتشجيع الشراكة .
3- تشجيع مساهمة الشباب والطلاب ومنظمات المجتمع المدني والمؤسسات التقليدية.
4- الترويج للبرنامج عبر نظم المعارف المحلية وقيم المجتمع.
5- تطوير آليات مؤسسية لضمان استمرار تطبيق البرنامج بعد نهاية العقد في (2014) .
6- تشجيع التعليم من اجل التنمية المستدامة عبر الاتفاقيات الدولية المتعلقة بقضايا البيئة مثل التصحر والتغير المناخي وتنوع النظم البيئية.

بالإضافة إلي ذلك فقد قدمت منظمة اليونسكو والعديد من الأبحاث العلمية رؤى حول تبنى تعليم يقوم على شمول وتكامل التخصصات Trans-disciplinary Approach to Education يشترك في إعداده الخبراء في مجال التربية والتعليم والعلوم الأخرى ليواكب مستجدات العصر ويعالج التحديات التي تعانى منها المجتمعات وليكون الأساس في تحقيق التنمية المستدامة.

7- التعليم كمدخل للتنمية المستدامة في السودان

يواجه السودان تحديات عديدة ومتداخلة تدل على ضعف التنمية فيه ، تتمثل هذه التحديات في التالي:

1- التحديات البيئية: تكرار موجات الجفاف، ازدياد المساحات المتصحرة وتدهور النظم البيئية. هذه التحديات لها تأثير كبير على البناء الاقتصادي والاجتماعي على مختلف المجموعات السودانية وخاصة في مناطق الزراعة والرعي التقليديين لاعتمادهما على الموارد الطبيعية الشحيحة في تلك المناطق. من المتوقع أن تزداد وتيرة هذه المشاكل في المستقبل بسبب التغير المناخي وانفصال الجنوب حيث أصبح أكثر من 80% من أراضيه تعانى من هشاشة البيئة وعدم الاستقرار المناخي.

2- التحديات الاقتصادية: تدهور النظم والقطاعات الاقتصادية (زراعية – صناعية – خدمية) مما أدي إلى تدني الإنتاج وبالتالي تدني مستويات الدخول، وازدياد نسبة الفقر، وضعف الادخار.

3- التحديات الاجتماعية والسياسية: هذه التحديات هي تداعيات ونتاج للمشاكل البيئية والاقتصادية. تتمثل التحديات الاجتماعية والسياسية في موجات الهجرة من الريف للمدينة، ضعف التنمية الريفية والإقليمية، الصراعات والحروب.

4- ضعف وسوء الخدمات الاجتماعية مثل العلاج والصحة والتعليم ومياه الشرب وصحة البيئة والطاقة. علي سبيل المثال السودان مصنف ضمن اعلي دول العالم في معدل وفيات الأمهات والأطفال كما أن نسبة دخول المدرسة للأطفال في سن الدراسة (7-15) لا تزبد عن 60%. أما نسبة السكان الذين يحصلون علي مياه نقية 57% فقط من جملة السكان. الجدير بالذكر إن ترتيب السودان حسب تقرير التنمية البشرية 169 بمؤشر(Human Development Index) يساوي 40 , تقرير التنمية البشرية (2011).

هذه التحديات الأربعة هي معضلات متداخلة ومتعلقة بإشكالية التنمية في السودان (إقليمية- ريفية- حضرية) وخير شاهد على ضعف وهشاشة البنية البيئية والاقتصادية والاجتماعية فيه، سالم (2011).

بما أن التعليم مفتاح التنمية المستدامة وشرط أساسي لتحقيق النهضة والاستخلاف وعمارة الأرض، حق لنا أن نتساءل:

1- ماذا وكيف تعلمنا ؟

1- ما دور التعليم في المعالجة والإصلاح.

2- كيف نبنى نظاماً تعليمياً فاعلاً يسهم في رفع الوعي بقضايا المجتمعات السودانية ويخدم عملية التنمية المستدامة؟

كيف نطور نظم وبرنامج تعليمية تعد فرد يساهم في التغيير الإيجابي للمجتمع ؟

عرض النتائج ومناقشتها

أثارت الورقة للإجابة على العديد من التساؤلات من بينها السؤال الرئيس :

كيف نحقق التنمية المستدامة حقيقية في السودان من خلال تبني التعليم أساساً لها؟

أوضحت نتائج الاستبيان من خلال التحليل الإحصائي لنتائجه أن التعليم العام لكي يحقق هدف التنمية المستدامة في السودان لابد من إعداد خارطة طريق Road Map له ترتكز على الأولويات التالية:

1- التخطيط والإعداد العلمي السليم

2- إصلاح وتطوير المنهج والمادة العلمية

3- تحسين البيئة التعليمية

4- الاهتمام بالتدريب والتأهيل

5-التمويل والدعم

1- التخطيط العلمي للتعليم

أشارت العديد من الدراسات عن التعليم في السودان أن هناك غياب للخطط العلمية أو الأهداف الواضحة والقابلة للتطبيق والتقييم في النظام التعليمي منذ الاستقلال، بمعنى أنه لا وجود لإستراتيجية حاكمة لعملية التعليم، الحبوب(2011).

بالرغم من أن الحكومة حاولت في (1992) وضع أهداف لنظام التعليم ، إلا انه لم تكن واضحة مع غياب الجدية في تحقيق الأهداف، كما أن تلك الأهداف كانت عبارة عن شعارات:

"بناء نظام تربوي أصيل يوحد المنابع والغايات ويشمل كل عناصر الشخصية ويشمل كل عناصر بناء الشخصية السوية....وبناء الإنسان القادر على تنمية ذاته ومجتمعه....صياغة إنسان مؤمن واعي ملتزم بقضايا الوطن متحمل لتكاليف النهضة والبناء" الإستراتيجية القومية الشاملة (1992).

فقد أشار الهنداوي (2004) إلي أن السياسات التعليمية والبرامج في الدول العربية هي أقرب للشعارات والرغبات بعيدا عن الخطط ولاستجيب لحاجات الأمة ولا تبصر بكيفية التعامل مع مشكلاتها وفهم معادلاتها الاجتماعية.

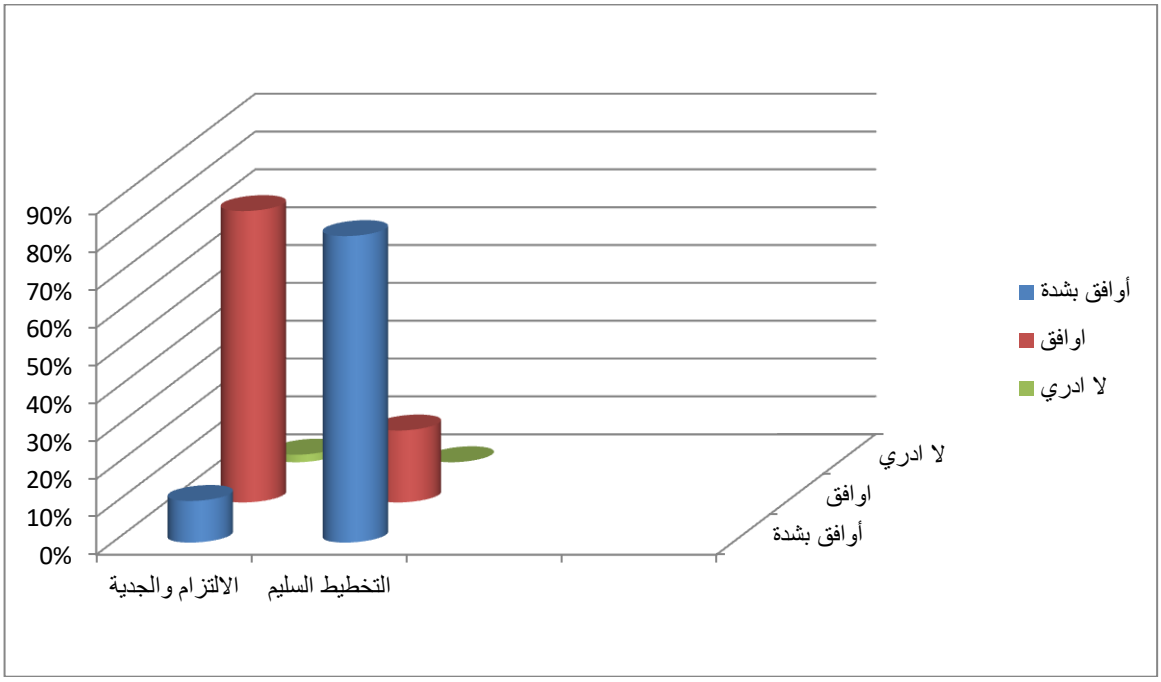
أوضحت نتائج عينة الدراسة أن التخطيط والإعداد العلمي السليم للتعليم لكي يسهم في التنمية المستدامة في السودان لا بد أن يستند علي التالي:

1- الالتزام الجاد من قبل الدولة في جعل التنمية على قمة أولويات التعليم العام.

2- التخطيط بصورة علمية وبأهداف محددة وإعداد نظام تعليم يسهم في إثراء التفكير العلمي (النقد والتحليل والمهارات والإبداع)، الشكل (2).

الشكل (2)

التخطيط للتعليم حسب وجهة نظر المبحوثين



2- المنهج والمادة التعليمية

إن المنهج والمادة التعليمية هما الركيزة والقاعدة التي يقوم عليها التعليم.

أبان العديد من الدارسين والباحثين أن هناك الملاحظات حول منهج التعليم العام في السودان منها:

الاهتمام بالكم دون الكيف، حيث يقوم المنهج علي الحشو والتكديس.
التمحور حول الحفظ والتلقين وشحذ الذاكرة بعيدا عن التفكير الناقد والمقارنة والتركيب والتحليل، فالتذكر أولى وظائف العقل.
ضعف الاهتمام بالأنشطة غير الصفية (العمل الجماعي- المشاريع الصغيرة- الجمعيات- الرحلات).
التعليم يفتقر إلي الاهتمام بالتدريب وتنمية المهارات كما في الدول الغربية.
التعليم يفتقد شحذ الذهن وإثارة الفاعلية وتنمية المهارات وبناء الشخصية وتأسيس قيم الحرية والحوار والمثاقفة والتدريب علي النظر والاجتهاد والإبداع.
التعليم لا يراعي التخصص وتقسيم العمل وتقدير الخبرة.

وبالتالي فإن نتاج هذا النمط التعليمي يجعل المتعلم عندنا هو (الراوي الجيد) أو الشخصية المنبرية وصاحب الحماس الذي يخاطب العاطفة بعيداً عن العقل، فكثير من المتعلمين في السودان غادروا تخصصاتهم وصاروا وعاظاً وخطباء وسياسيين.

أفادت نتائج تحليل الاستبيان أن منهج التعليم العام لكي يسهم في التنمية المستدامة لابد من احتوائه على الجوانب التالية:

1- ضرورة ربط المنهج والمواد التعليمية بالواقع البيئي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي للطلاب.

2- إعداد منهج يسهم في التفكير العلمي (النقد والتحليل والمهارات والإبداع).

3- إعداد منهج يكسب مهارات التعلم التعاوني (الحوار والمشاركة والعمل الجماعي والمساهمة في حل المشاكل).

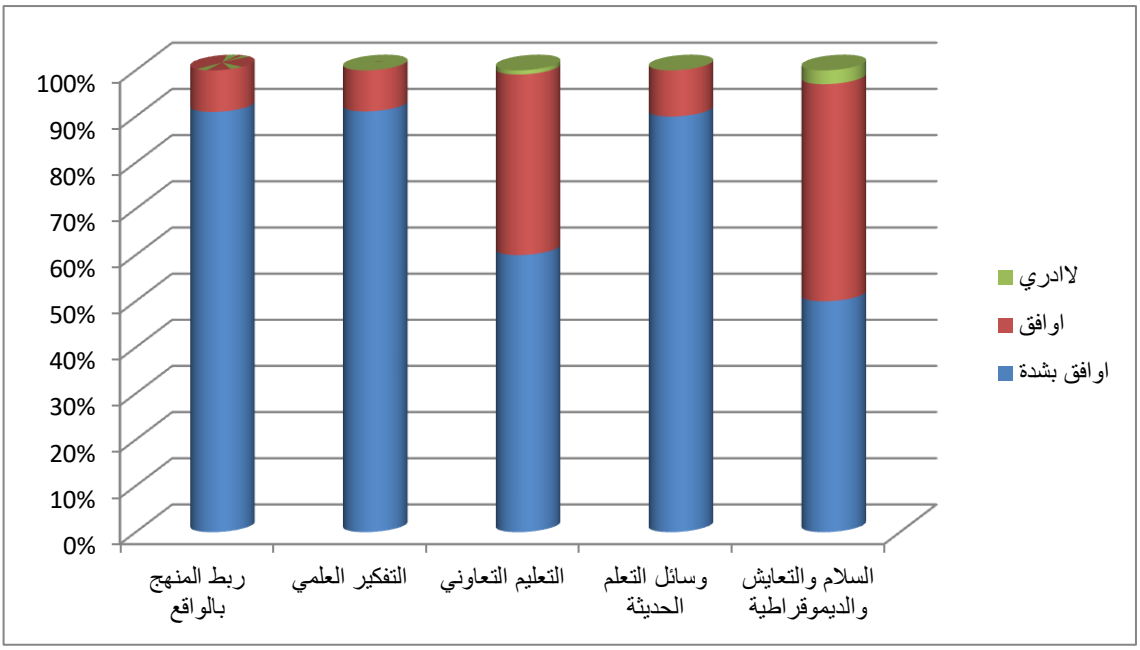
4 - الاستفادة من الوسائل الحديثة أو التعليم الالكتروني والثور ة المعلوماتية.

5- الاهتمام بالنشاط غيرا لصفي (الجمعيات الأدبية الزيارات العلمية والأندية الثقافية والرياضية والمسرح).

6- تطوير منهج ينمى ثقافة السلام والتعايش واحترام الأخر والديمقراطية ويغرس مفهوم الاستدامة، الشكل (3).

الشكل (3)

منهج التعليم العام حسب وجهة نظر المبحوثين



البيئة التعليمية

البيئة التعليمية هي الإطار العام الذي تتم فيه العملية التعليمية. وبالتالي فإن تحسين بيئة التعليم شرط أساس لإصلاح وتطوير التعليم من اجل التنمية المستدامة.

حسب وجهة نظر المبحوثين فإن إصلاح البيئة التعليمية يستند على التالي:

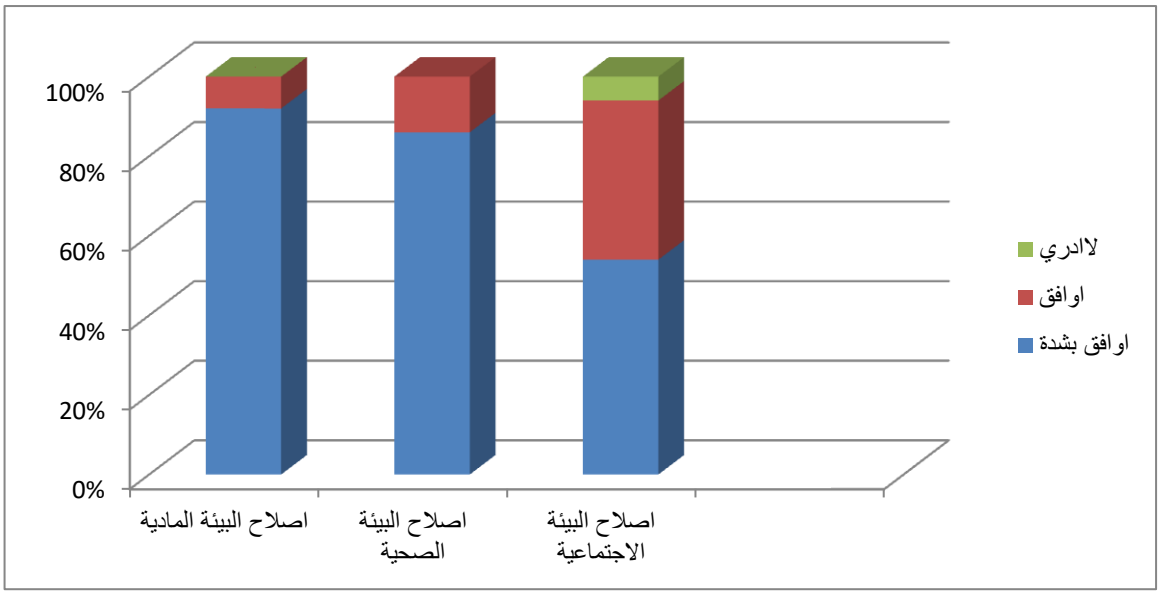
1- إصلاح البيئة المادية في المدارس.

2- تحسين وإصلاح البيئة الصحية في المدارس.

3- تحسين وإصلاح البيئة الاجتماعية في المدارس، الشكل (4).

الشكل (4)

كيفية إصلاح البيئة التعليمية حسب وجهة نظر المبحوثين



4-إعداد وتدريب الكادر البشري

إعداد وتأهيل الكادر البشري وخاصةً المعلم من الشروط الأساسية لإصلاح التعليم في السودان.

المعلم هو المورد البشري الأساس الذي تقوم علي أكتافه العملية التعليمة وبالتالي فإن ضعف إعداده وتدريبه ينعكس سلباً علي مردود التعليم، غنيمة (2009).

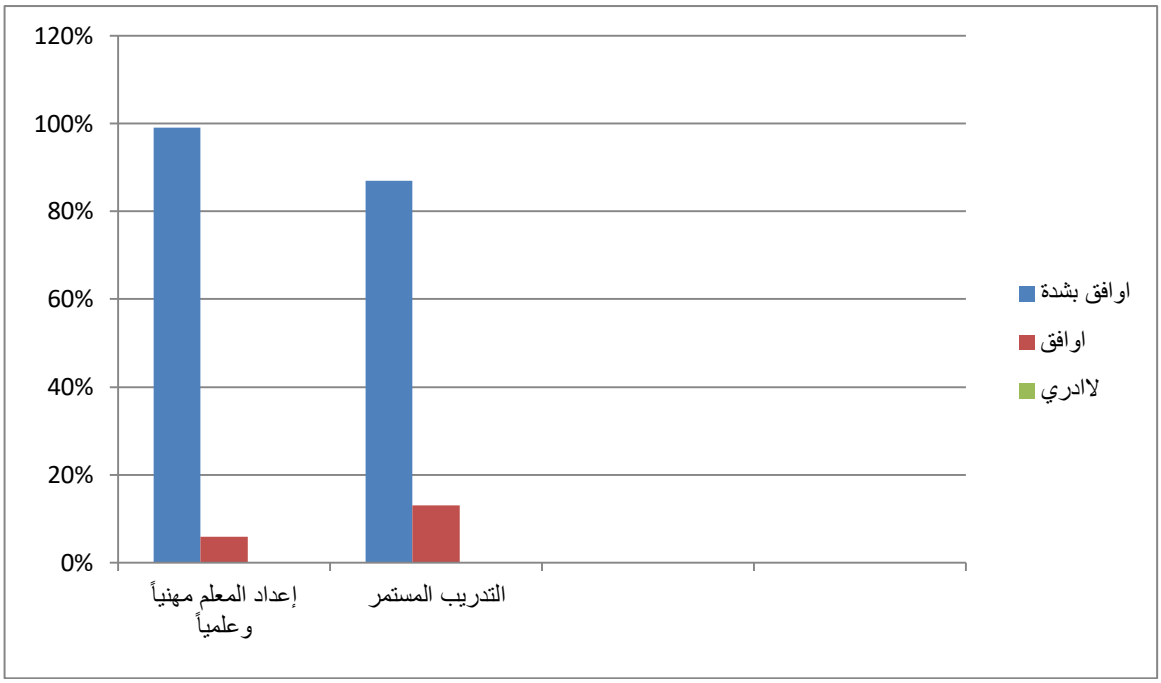
أشارت نتائج الاستبيان إلى أن تأهيل المعلم ليحقق هدف التنمية المستدامة يكون بالتركيز علي التالي:

1- إعداد المعلم علمياً ومهنياً

2- الاهتمام بالتدريب المستمر أثناء الخدمة، الشكل (5).

الشكل (5)

إعداد المعلم حسب وجهة نظر المبحوثين



دعم وتمويل التعليم

إن ضعف الميزانية وتناقص الدعم المالي من قبل الدولة من أهم المشاكل التي يعاني منها التعليم في السودان. لم يكن إصلاح وتطوير التعليم هدف استراتيجي لأي حكومة من الحكومات التي تعاقبت علي السودان. بدليل أن نصيب التعليم العام من الميزانية العامة لا يتجاوز 1%، إضافةً إلي أن الطالب يتحمل ستة أضعاف ما تنفقه الدولة على التعليم العام.

من اجل تعليم يحقق هدف التنمية المستدامة يجب أن يحظى التعليم بنصيب معقول من الميزانية العامة.

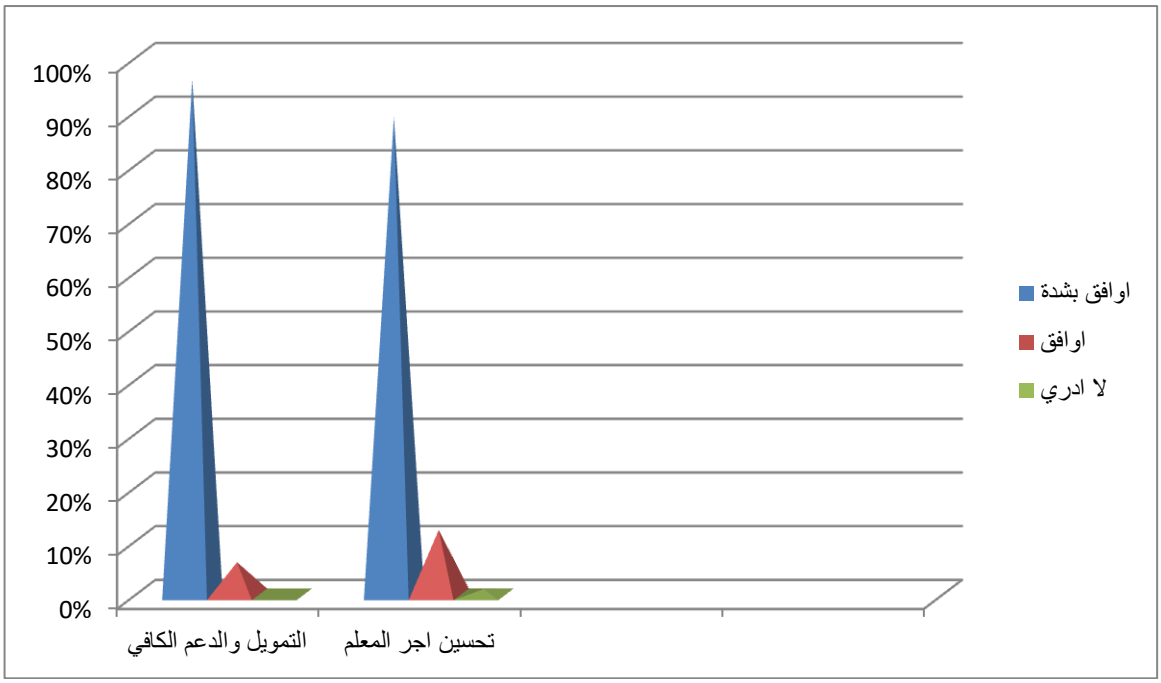
أشارت وجهات نظر المبحوثين إلى أن دعم وتمويل التعليم العام يرتكز على الجوانب التالية:

1- توفير الدعم والميزانية الكافية للتعليم من قبل الدولة.

2- تحسين أجور الأساتذة لتكون ضمن أعلى الأجور في الدولة، الشكل (6).

الشكل (6)

تمويل التعليم حسب وجهة نظر المبحوثين



ضعف الاهتمام بالأولويات الخمس المتمثلة في غياب التخطيط السليم والأهداف المحددة والبرامج الحديثة لمواكبة التطور واضطراب المنهج وسوء البيئة التعليمية وضعف الدعم والتمويل وإهمال الكادر البشري (المعلم) أضعفت مخرجات التعليم العام وتدنت إمكانية مساهمته في تحقيق هدف التنمية المستدامة في السودان.

الخاتمة

ختاما يمكن القول إن التعليم والتنمية المستدامة من القضايا الملحة، وذات أهمية قصوى لخروج السودان من أزماته ومشاكله الماثلة. إذ أن التعليم متطلب أساس لتحقيق النهضة والتطور، كما أن التنمية المستدامة لا تتحقق إلا بإصلاح التعليم وتطويره.

إصلاح التعليم يبدأ بالتعليم العام للأسباب التالية:

يمثل الركيزة الأساس للنظام التعليمي.

يهدف إلى إشباع الحاجات الأساسية والوظيفية للأفراد.

التعليم العام هو مرتكز للتعلم ولبناء وتنمية الشخصية والقدرات والمهارات وإعداد الأفراد للمشاركة في الأنشطة الحياتية.

لتلك الأسباب فالتعليم العام مجاني ويحاط بالاهتمام والرعاية، ويخضع للدراسة المتأنية والعميقة والتقييم المستمر بهدف الإصلاح والتطوير في العديد من دول العالم المتقدمة.

خلصت الدراسة إلي أن التعليم لكي يكون مدخل لتحقيق التنمية المستدامة لا بد من التركيز والاهتمام بخمس جوانب رئيسة تمثل المفتاح لإصلاح وتطوير التعليم في السودان وهي:

التخطيط العلمي السليم

إصلاح وتطوير المنهج والمادة التعليمية

إصلاح البيئة التعليمة

تأهيل وتدريب المعلم

تخصيص دعم وميزانية كافية للتعليم

توصي الدراسة أن التعليم في السودان يحتاج إلي إعادة صياغة وتطوير شامل ليساهم في التنمية المستدامة التي هي أهم التحديات التي تواجه السودان.لابد من استحداث نظام تعليمي يناقش المشاكل والتحديات Community solving problem strategy المختلفة التي تعانى منها المجتمعات السودانية ويشجع روح المبادرة والإبداع والنقد ويغرس مفهوم التفكير المستدام Thinking Sustainable. نظام تعليم يساهم في تنمية الأفراد للاستفادة من خبراتهم وتجاربهم لاختيار قرارات سليمة، كما لابد من اختيار محتوى تعليم مثمر ومتعلق بأهداف واقعية ومحددة وقابلة لتحقيق، تعليم ينمي القيم الأساسية التي تحتاجها المجتمعات السودانية اليوم (التنمية المستدامة – السلام – المشاركة – الحقوق والواجبات – التعاون– العدل– الحرية– الديمقراطية).

وبالتالي لابد للدولة أن تتحمل مسئوليتها كاملةً تجاه التعليم بحيث يصبح التعليم ضمن الأولويات ويحظى بالتخطيط العلمي والرعاية الشاملة والتمويل الكامل. إضافةً إلي تشجيع مؤسسات الدولة والمجتمع المدني والقطاع الخاص والمؤسسات الاجتماعية والأفراد ل دعم التعليم كما في الدول الغربية.

أما المؤسسات التعليمية المختلفة فلها الدور الريادي في استثارة الطلاب ورفع الوعي تجاه القضايا المهمة مثل (التنمية المستدامة، البيئة– مشاريع صغيرة– إصحاح البيئة) عبر الالتزام والجدية في تطبيق البرامج.

إن التحدي الحقيقي الذي يواجه التعليم في السودان هو عجزه عن خدمة قضايا التنمية والمساهمة في معالجة المشاكل التي تعانى منها المجتمعات السودانية.

فمن اجل تعليم يساهم في التنمية المستدامة لابد من إعداد وتخطيط نظام تعليمي متكامل وشامل يناقش ويسعى لحل القضايا الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تهم المجتمع ويشجع روح التغيير الايجابي والإبداع والسلام والتعاون. نظام تعليمي يهتم أيضاً بالجانب العملي ويشجع الملاحظة والتجربة والتبصر واكتشاف الخطأ والتفكير المستدام بجدية وصدق والتزام من أجل بناء شخصية الفرد السوداني الواعي بقضايا مجتمعه المدرك لحقوقه وواجباته صاحب المبادرة الايجابية في معالجة المشكلات التي تهمه .

إن التنمية المستدامة هي رؤية ثقافية وعملية ذات أبعاد شاملة ومتكاملة تحوي الأبعاد الايكولوجية والاقتصادية وتستصحب السلوك والقيم الاجتماعية للأفراد والجماعات. وبالتالي هي تتطلب غرس وتأصيل indigenization وتطوير عبر عمل دءوب على مستوى مؤسسات التعليم الرسمية وغير الرسمية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. الحبوب، الرشيد محمد الحسين،**الفلسفة التربوية السودانية المستقبلية المنشودة وغاياتها في ضوء المتغيرات العالمية الجديدة** ، ورقة في مؤتمر: التعليم العام وتحديات القرن الحادي والعشرين، كلية التربية ، جامعة الخرطوم، الخرطوم،2011.
2. احمد حسين اللقانى، **تطوير مناهج التعليم**، عالم الكتب، القاهرة، 1995.
3. السيد سلامة الخميسي، **التربية وقضايا البيئة المعاصرة: قراءات عن الدراسات البيئية للمعلم**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية،2000 .
4. اليونسكو، **اليونسكو والتنمية المستدامة**، باريس 2005 .
5. اليونسكو، **مؤتمر اليونسكو العالمي للتعليم من اجل التنمية المستدامة**، بون ألمانيا، 2009.
6. حامد عمار، **دراسات في التربية والثقافة(7)**، في: التنمية البشرية وتعليم المستقبل- رؤية معيارية، مكتبة الدار العربية للكتاب، مصر، 1999.
7. حسن إبراهيم هنداوى، **التعليم وإشكالية التنمية**، كتاب الأمة، قطر، 2004 .
8. صلاح الدين جودة حسين، **قضايا بيئية**، مطبعة جامعة الخرطوم، الخرطوم، 2001.
9. - عبد العزيز عبدا لله السنبل، **التربية في الوطن العربي على مشارف القرن الحادي والعشرين**، الكتاب الجامعي الحديث، الإسكندرية،2002 .
10. عفيفي، محمد الهادي، **في أصول التربية: الأصول الفلسفية للتربية**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة،1980 .
11. غنيمة، محمد متولي، **التخطيط التربوي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان،2009.
12. فوزية طه مهدي، **تقويم مرحلة الأساس في ولاية الخرطوم**،دار النشر جامعة الخرطوم،2007 .
13. محمود احمد مرسى، **التربية وقضايا المجتمع المعاصر**، مكتبة الأمارات للخدمات، العين، 1995. - سالم، عبد الرحيم احمد،**دور التعليم في التنمية المستدامة ورقة في مؤتمر: التعليم العام وتحديات القرن الحادي والعشرين**، كلية التربية ، جامعة الخرطوم، الخرطوم،2011.
14. شبل بدران، **التعليم في مصر أداة للقهر أم التحرر**، مجلة الهلال، العدد3 مارس 2013، الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Ahmed, Madani, M., **Indigenous Knowledge for Sustainable Development in the Sudan**, Sudan Library Series(20),Khartoum University Press,Khartoum,1994.

2. Atikisson, Alan, **The ISIS Agreement: How sustainability can Improve Organizational Performance and Transform the World**, Earthscan Dunstan House, London, 2008.

3. United Nation Development Programme**, Human Development Report,** 2011 .

4. Ostman, Leif and Swanberg, Staffan, **Learning and Change**, in Education for Sustainable Development in A River Nile Basin, Uppsala University, Ramboll Natura,2009.

5. Chabay, Ilan, **Learning for Sustainable Future**, Chalmers University, Gothenburg,2009.

6. Petra van Nierop**, Inventory of innovative practices in education for sustainable development**, Final Report submitted by GHK in association with Danish Technology Institute,2008.