استراتيجية مقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة

إعداد
د/ محمد عيد عتريس
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد
كلية التربية – جامعة الزقازيق

ملخص:

تعد قضية المياه في مصر خلال الفترة الحالية من أهم القضايا وأخطرها على الساحة، ولا سيما في ظل أزمة سد النهضة الإثيوبي وتداعياتها الخطيرة على الأمن المائي المصري. وفي ظل التحديات الصعبة التي تتعرض لها المياه في مصر، تبدو الحاجة ملحة إلى ضرورة نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه والحفاظ عليها، وحمايتها من كل صور الإسراف والهدر والتلوث.

لذلك هدف البحث الحالي إلى وضع استراتيجية مقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة. واستخدم البحث المنهج الوصفي من خلال مجموعة من الإجراءات المنهجية.

وتوصل البحث إلى استراتيجية مقترحة لخمسة أدوار متوقعة لإدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية مقترحة – الأدوار المتوقعة – ثقافة ترشيد استخدام المياه – التنمية المستدامة.

A proposed strategy for the expected roles of secondary school administration in spreading the culture of rationalizing the use of water as an approach to achieve the sustainable development

Dr.Mohamed Eid Atrees
Assistant prof.of comparative education&educational administration
Faculty of Education –zagazig universiyt

Abstract:

The water issue in Egypt during the current period is one of the most important and dangerous issues on the scene, especially in light of the Ethiopian Renaissance Dam crisis and its dangerous repercussions on Egyptian water security. In the light of the difficult challenges facing water in Egypt, there urgent need to spread a culture of rationalizing and preserving water use, and protecting it from all forms of overusing, waste and pollution.

Therefore, the current research aimed at create a proposed strategy for the expected roles of secondary school administration in spreading the culture of rationalizing the use of water as an approach to achieve the sustainable development. The research used the descriptive approach through a set of methodological procedures.

The research reached a proposed strategy for the five expected roles of secondary school administration in spreading the culture of rationalizing water use as an approach to achieve the sustainable development.

Keywords: A proposed strategy - the expected roles - the culture of rationalizing the use of water - sustainable development.

مقدمة:

أصبحت قضايا المياه فى مصر خلال الفترة الحالية موضوع الساعة، وباتت من أهم القضايا وأخطرها على الساحة، ولا سيما فى ظل أزمة سد النهضة الأثيوبى وتداعياته الخطيرة الحالية والمستقبلية على الأمن المائى المصرى بوجه خاص، والأمن القومى بوجه عام.

وتتعرض الموارد المائية فى مصر للعديد من التحديات الصعبة، والتى تستدعى الاستخدام الرشيد والكفء والأمثل لهذه الموارد، ومن هذه التحديات: النمو السكانى المتسارع، ومن ثم زيادة الطلب على المياه، انخفاض معدل موارد المياه المتجددة وارتفاع معدلات الاستهلاك، سوء استخدام الموارد المائية، الصراع المحتدم على المياه بدول حوض النيل، ولاسيما بعد أزمة سد النهضة الأثيوبى (Radwan G. Abd Ellah, 2020, p.11)

وتتمثل أهم مخاطر سد النهضة الأثيوبى وتداعياته الخطيرة على الأمن المائى المصرى، فى أنه في حالة اكتمال بناء سد النهضة، وملئه بنحو (٧٤) مليار م٣، سيكون هناك عجز مائى يقترب من (١٢) مليار م٣، وفى حالة اكتمال بناء السدود الأربعة المزمع إنشاؤها، ستنخفض حصة مصر من (٥٥,٥) مليار م٣ إلى نحو (٢٠) مليار م٣ فقط، مما سينتج عنه كارثة مائية بكل المقاييس، وعجز فى إنتاج الطاقة الكهرومائية، وانخفاض مستوى بحيرة ناصر إلى نحو (١٥) متر، وحدوث فترات جفاف (محمدين، ٢٠٢٠، ص ١٠).

وقد تجاوز موقف مصر المائى من حيث الندرة حد الفقر المائى بمراحل، مع انخفاض نصيب الفرد إلى ما يقرب من ٦٢٥ م٣ سنوياً من المياه العذبة المتجددة، ومع الزيادة السكانية المتوقعة مثلاً عام ٢٠٢٥ أن تكون ١٢٠ مليون نسمة، سيصل نصيب الفرد إلى ٤٧٠ م٣ سنوياً، أى ينخفض دون حد الشح المائى، بينما كان نصيب الفرد فى مصر عند توقيع اتفاقية ١٩٥٩ نحو ٢٨٢٥ م٣، وكان تعداد السكان ٢٠ مليون نسمة (جامعة الفيوم، معهد البحوث والدراسات الاستراتيجية لدول حوض النيل، ٢٠١٦، ص ٢٨).

وبالتأكيد فى ظل هذه المخاطر وتلك التحديات الخطيرة، تبدو الحاجة ملحة إلى ضرورة ترشيد استخدام المياه والاستخدام الكفء والأمثل لها، وأهمية الحفاظ عليها وحمايتها من الهدر والإسراف والتلوث، والاهتمام بتنمية الوعى المائى، وإعادة طريقة التفكير فى إدارة الموارد المائية بمصر، لتصبح إدارة متكاملة ومستدامة بشكل جاد.

وقد أكدت إحدى الوثائق أن ترشيد استخدام المياه، ووضع أولويات للاستخدامات المختلفة للمياه، تعد أحد أهم أهداف التنمية المستدامة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٦/٢٠١٧، ص ٧)، وأشارت دراسة إلى أن التنمية المستدامة للموارد المائية تشمل عدة مجالات بحثية منها كفاءة استخدام الموارد المائية (Mingjing Gue, et al., 2019, p. 4)، فى حين أوصت إحدى الدراسات بتحسين استغلال الدول العربية ومنها مصر لمواردها المائية، وتنميتها بطرق أفضل دون استنزافها، إضافة الى ترشيد استخدامها بتقليل الفاقد والهدر، وتوعية الجمهور بهذا الشأن، فى إطار التنمية المستدامة لهذا المورد الحيوى (كدودة، عزيز، ٢٠٢٠، ص ٢٦٣).

وفى ضوء ما سبق يعد ترشيد استخدام المياه بمثابة حجر الزاوية بالنسبة للتنمية المستدامة، كما إنه أحد أهم المداخل الفعالة لتحقيق التنمية المستدامة للموارد المائية. ولكى يتحقق ترشيد استخدام المياه، لابد من الاهتمام بنشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعى المائى.

ويعد التعليم واحداً من أهم السبل الأساسية والضرورية، سواءً لغرس وتأصيل ثقافة الترشيد، أو لتنمية الوعى البيئى والمائى، أو لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويعد التعليم الثانوى من أهم البيئات التعليمية المناسبة، والتى تمتلك العديد من المزايا لإكساب الطلاب تلك المعارف والمفاهيم والاتجاهات والقيم، بما يسهم فى تحقيق التنمية المستدامة للموارد المائية.

ولا يمكن للمدرسة الثانوية الاضطلاع بهذا الدور الحيوى، إلا من خلال إدارة مدرسية فاعلة وواعية ومنفتحة على مجتمعها، ومدركة للقضايا والتحديات الأساسية على الساحة، وتمتلك الحس البيئى والوطنى القوى، والإدراك الفعلى لقضية ترشيد استخدام المياه، فى ظل التداعيات الخطيرة لأزمة سد النهضة الأثيوبى على الأمن المائى المصرى.

فقد أكدت إحدى الدراسات أن الإدارة المدرسية والمعلمين يمتلكون تأثيراً قوياً وتقديراً كبيراً فى مجتمعاتهم، لذلك يقع عليهم عبئاً كبيراً فى قضية الترشيد، من خلال اتصالهم المباشر بالآباء ومقدمى الرعاية للطلاب، مما يمنحهم فرصة قوية لنشر الوعى، ليس فقط للطلاب وإنما للمجتمع الأكبر، وهنا يجب على إدارة المدرسة وضع دليل للأنشطة والفعاليات التى يمكن أن تسهم فى تعزيز الوعى وتعديل السلوك فيما يرتبط بقضايا المياه. (Republic of Maldives, Ministry of Environmental and Energy, 2017, p. 15)

وأشارت إحدى الدراسات إلى أنه لكى تنجح المدرسة الثانوية فى تعزيز ثقافة قوية لدى طلابها، فإن الأمر يستلزم توافر عدد من المتطلبات، من أهمها وجود إدارة مدرسية وتعليمية قوية، والتركيز على المهارات الأساسية (العجمى، ٢٠١٧، ص ٣٣٣).

وتنطلق أدوار ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي من رؤية وزارة التربية والتعليم، والمتمثلة في رؤية الادارة العامة للتربية البيئية والصحية والسكانية بالوزارة وهي " اعداد جيل من الطلاب لديه وعى بيئى وسكانى وصحى، مترجماً إلى عادات سلوكية وقيم واتجاهات إيجابية نحو البيئة لتشمل المجتمع كله وتحقق له تنمية مستدامة " (وزارة التربية والتعليم، دليل الأنشطة، ٢٠١٩-٢٠٢٠، ص ٣).

وفي ضوؤ هذه الرؤية تم اصدار وثيقة منهجية للأنشطة المدرسية البيئية والصحية والسكانية، وتمثل الوثيقة اطاراً تربوياً ميدانياً واجرائياً نحو تفعيل هذه الأنشطة بجميع المدارس.

وألزمت الادارة العامة للتربية البيئية والصحية والسكانية بالوزارة المدارس – وفق ما جاء في رسالتها – بتخطيط وتنظيم وتنفيذ أنشطة تربوية متنوعة تنمي الوعي البيئي والصحي والسكاني، بما يحقق أهداف التنمية المستدامة، مع تعزيز دور المشركة المجتمعية في هذا الشأن (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ٢٠١٦/٢٠١٧، ص ٤).

كما ينطلق دور دور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي أيضاً من فلسفة الدور التربوي التثقيفي التوعوي المجتمعي المتكامل للمدرسة وادارتها، فلم يعد دور الادارة المدرسية مجرد حفظ النظام أو الضبط والربط، وليست مجرد تنفيذ الجدول المدرسي تنفيذاً حرفياً ودخول المعلمين حصصهم في الأوقات المحددة لهم، ولكن الادارة المدرسية بمفهومها الحديث والتي تؤمن بأن التلميذ هو مركز العملية التعليمية ومحورها وغايتها، وأن دورها يتمثل في توفير المناخ الذي يساعد علي تنمية شخصيته تنمية شاملة متكاملة متوازنة.

وقد قامت مصر بالعديد من الجهود والمبادرات العديدة والمتنوعة فى مجال نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه بمؤسسات التعليم بوجه خاص، وتنمية الوعى البيئى والمائى بوجه عام، ومن بين هذه الجهود والمبادرات ما يلى:

أ- اشتملت وثيقة معايير ضمان الجودة والإعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي – وثيقة الثانوي العام علي بعض المعايير والمؤشرات ذات العلاقة بنشر ثقافة الترشيد وآليات تفعيل ذلك علي أرض الواقع، ومن أهمها ما يلي:(ج،م،ع، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد، ٢٠١١، ص ص ٩٤، ١٠٢.

أ-١ – المجال الثامن في الفاعلية التعليمية: المنهج الدراسي

- مؤشر ٨-١-٤-١: نشر ثقافة ترشيد استخدام الموارد البيئية والحفاظ عليها وتنميتها من خلال المنهج الدراسي والأنشطة التربوية.

- ومن مقاييس التقدير: توافر أنشطة متنوعة تهدف إلي نشر التوعية بالموارد البيئية من مياه وكهرباء وغير ذلك، وكيفية استخدامها والحفاظ عليها وتنميتها.

أ-٢- – المجال التاسع: المناخ التربوي

- المعيار ٩-٢: توفير بيئة داعمة للعلاقات المؤسسية
- المؤشر ٩-٢-٣: يسود المؤسسة ثقافة داعمة للقيم

وتتم الممارسة ومقاييس التقدير لهذا المؤشر من خلال توفير مناخ وآليات ملائمة لنشر الثقافة الداعمة للقيم الإيجابية بوجه عام وقيم التنمية المستدامة للموارد المائية بوجه خاص.

وتعد ادارة المدرسة الثانوية مسئولة عن نشر هذه الثقافة وتخطيط وتنظيم وتنفيذ الأنشطة والفعاليات التربوية اللازمة لنشرها، وتوفير الآليات الداعمة لتلك القيم، وفق ما جاء بالمعايير ومؤشراتها. فقد أكد القرار الوزاري رقم (١٦٤) لسنة ٢٠١٦ علي أن شاغلي الوظائف في مجال التعليم سواءٍ كان مدير المدرسة أو الوكلاء أو المعلمين أو الأخصائيين وغيرهم يعملون في ضوء توقعات الأداء التي تحددها المعايير القومية ويقيمون علي أساسها، كما ذكر القرار نفسه أنه من بين نطاق اختصاصات مدير المدرسة والوكلاء كل حسب نطاق اختصاصه: ضمان تحقق معايير الجودة والاعتماد علي مستوي المدرسة، بالاشتراك مع فرق المدرسة ومجلس الأمناء والآباء والمعلمين ووحدة التدريب والجودة (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزارى رقم ١٦٤ لسنة ٢٠١٦، ص ص ١٢٧-١٢٩).

ب- إنشاء الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية والصحية بوزارة التربية والتعليم، وتمثلت رؤية هذه الإدارة فى إعداد جيل من الطلاب لديه وعى بيئى وسكانى وصحى، مترجماً إلى عادات سلوكية واتجاهات إيجابية نحو البيئة لتشمل المجتمع كله وتحقق له تنمية مستدامة (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ٢٠١٦/٢٠١٧، ص ٤). كما تم إنشاء فروع لها بالمديريات والإدارات التعليمية.

ج-انشاء لجنة البيئة والصحة بالمدارس الثانوية، ومن أهدافها الإهتمام بالأنشطة البيئية والصحية والسكانية بوجه عام، والتوعية والتثقيف بقضايا المياه والتنمية المستدامة لها بوجه خاص. (وزارة التربية والتعليم، قرار وزارى رقم (٧٤) بتاريخ ٢٠١٤/٢/١٧، المواد ١-٤).

د-دستور مصر عام ٢٠١٤م، والذي نصت المادة (٤٤) منه على "تلتزم الدولة بحماية نهر النيل، والحفاظ على حقوق مصر التاريخية المتعلقة به، وترشيد الاستفادة منه،

وعدم إهدار مياهه أو تلويثها، واتخاذ الوسائل الكفيلة بتحقيق الأمن المائى" (ج،م،ع، دستور ٢٠١٤، ٢٠١٤، المادة ٤٤).

ه- استراتيجية مصر للتنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ عام ٢٠١٥، والتي أوصت بضرورة وجود آليات لإدماج الوعى البيئى والدعوة للاستخدام الرشيد والأمثل للموارد الطبيعية، عبر كافة الأنشطة والفعاليات الثقافية المختلفة (ج،م،ع، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى، ٢٠١٦، ص ٧١). وكان من أهداف محور الأمن القومى برؤية مصر ٢٠٣٠، وضع استراتيجية لتحقيق الأمن المائى والغذائى (ج،م،ع، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى، ٢٠١٦، ص ٩٤).

مشكلة البحث:

على الرغم من الجهود والمبادرات المصرية السابقة فى مجال نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعى البيئى والمائى لدى الطلاب وكافة أعضاء المجتمع المدرسي بالمدرسة الثانوية، إلا أن الواقع الفعلى يشير إلى وجود أوجه قصور عديدة ومتنوعة فى دور مؤسسات التعليم بوجه عام وادارة المدارس الثانوية بوجه خاص في هذا الشأن. ويمكن ابرازها علي النحو التالي:

أ- أوجه قصور تتعلق بضعف دور مؤسسات التعليم بوجه عام وادارة المدرسة الثانوية بوجه خاص في في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي المائي:

أشارت احدي الدراسات المرتبطة بالمدارس الثانوية إلي السلبيات التالية: (عبدالله، ٢٠١٧، ص ص ٣-٤)

- ضعف الوعي لدي الطلاب في الشعب العلمية والأدبية بقضايا المياه
- قصور برامج إعداد المعلمين بكليات التربية بمصر في تحقيق هدف الوعي المائي
- عد وجود برامج تدريبية لتدريب المعلمين والمديرين علي آليات تحقيق الوعي المائي لدي الطلاب.

وأكدت احدي الدراسات علي أن المؤسسات التعليمية والعلمية بوجه عام لازالت قاصرة عن تحمل أعباء الحفاظ على القطاع المائى، واتباع سياسة تعليمية وتوعوية واضحة تحقق الاستخدام الكفء والرشيد للموارد المائية (الشرقاوى، ٢٠١٩، ص ٣١٧).

بينما أشارت دراسة الي أنه لازال دور المدارس تجاه التوعية البيئية ضعيف جداً، وليس هناك دور واضح لإدارات المدارس في هذا الشأن، سواء بإعتماد مناهج تربوية تجاه البيئة، أو إقامة نشاطات صفية ولاصفية، أو توجيه المعلمين لتنبيه الطلاب بالسلوكيات البيئية السيئة والتي منها إهدار المياه وسوء إستخدامها (المنصوري، ٢٠١٤).

وأشارت دراسة إلى عديد من أوجه القصور فى هذا الإطار، منها ضعف الوعى بقضايا المياه على مستوى الفرد والمجتمع، وسيادة ثقافة الوفرة المائية بدلاً من ثقافة الندرة المائية (الدليل التدريبى لإعداد الاستراتيجيات المائية، ٢٠١٧، ص ص ٥-٧).

وربما يرجع ما سبق الي عوامل عديدة منها عدم دمج البعد البيئى فى محور التعليم بكل من برنامج عمل الحكومة مارس ٢٠١٦ – يونيو ٢٠١٨، واستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، اضافة الي تدني الوعي البيئي والمعرفي بالقضايا والتحديات البيئية لدي طلاب المدارس المصرية (البهائى، ٢٠١٧، ص ٣٩٣).

واذا كانت هناك آليات عديدة لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي، وتعد الممارسة الجادة للأنشطة المدرسية ولاسيما الأنشطة البيئية من أهم هذه الآليات، فان الواقع يشير الي أوجه قصور عديدة في دور ادارة المدرسة الثانوية في هذا الشأن منها (دسوقى، ٢٠١٥، ص ص ٢٠٦-٢٠٨):

- ضعف الاهتمام الذى توليه الإدارة المدرسية للأنشطة والتخطيط لها.
- ضعف متابعة مدير المدرسة الثانوية العامة للأنشطة التربوية بشكل مستمر.
- قلة تفويض مدير المدرسة بعض مشرفى الأنشطة فى بعض اختصاصاته المرتبطة بالأنشطة وإدارتها.
- عدم مراعاة خطة الانشطة التربوية للظروف والقضايا البيئية في البيئة المحيطة بالمدرسة.
- ضعف التعاون بين التوجيه الفنى وإدارة المدرسة ومشرفى الأنشطة لتفعيل الأنشطة التربوية.
- عدم تناسب خطة الانشطة التربوية مع الإمكانات المادية والبشرية فى المدرسة.

- عدم إعطاء مدير المدرسة الصلاحيات التى تمكنه من استبعاد بعض مجالات الأنشطة لعدم ملاءمتها لطبيعة وبيئة المدرسة، أو تحديد أوقات إضافية قبل او بعد اليوم الدراسى لممارسة الأنشطة.

كما أكدت الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠ ضعف فاعلية الأنشطة المدرسية كجزء مهم وضروري لاستكمال عمليات التعليم والتعلم (ج،م،ع، وزارة التربية والتعليم، الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي، ٢٠١٤، ص ٥٢).

وربما يرجع ذلك الي عوامل عديدة منها من أهمها: ضعف اهتمام واقتناع بعض القيادات المدرسية بالأنشطة التربوية وقيمتها المحورية، ضعف الصلاحيات الممنوحة لإدارة المدرسة الثانوية في ادارة منظومة الأنشطة التربوية، نقص التجهيزات والامكانات اللازمة للممارسة الفاعلة للأنشطة التربوية، اضافة الي ضعف مراعاة خطة الأنشطة التربوية للقضايا البيئية الحيوية، وعلي رأسها قضايا المياه وترشيد استخدامها.

ب-أوجه قصور تتعلق بضعف دور مؤسسات التعليم بوجه عام وادارة المدارس الثانوية بوجه خاص في تأصيل وتنمية قيم التنمية المستدامة للموارد المائية:

ذكرت إحدى الدراسات أوجه قصور عديدة فى هذا الشأن، منها: (الجلاد، ٢٠١٨، ص ص ٥٢٣، ٥٢٤)

- قصور الوعى لدى القائمين علي ادارة المدرسة الثانوية بأهمية قيم التنمية المستدامة فى إعداد الطلاب للحياة وللتعليم الجامعى.
- قلة إمكانات المدرسة المادية والبشرية والتى تمكنها من القيام بالأنشطة والممارسات اللازمة لتنمية القيم.
- أن المدرسة الثانوية ليس لها دور فعال فى تشكيل القيم والاتجاهات البيئية لدى الطلاب، وثمة إهمال للوعى بالمشكلات البيئية مثل مشكلات المياه والغذاء والصحة.
- ضعف دافعية المعلمين فى السعى لتنمية قيم التنمية المستدامة لدى الطلاب، لاهتمامهم فقط بالتحصيل الأكاديمى.
- ضعف فاعلية الأنشطة المدرسية المقدمة للطلاب والمرتبطة بتنمية القيم.

- ضيق الوقت المتاح للاهتمام بتنمية قيم التنمية المستدامة، حيث تتركز كل الجهود فى مساعدة الطلاب على تحقيق أعلى الدرجات للالتحاق بالكليات المأمولة.

وأشارت دراسة الي ضعف دور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة التنمية المستدامة من وجهة نظر المعلمين بالمدارس الثانوية، اضافة الي عدم توافر مهارات الاستدامة لدي الطلاب (بغدادي، ٢٠٢٠، ٦٩٨).

وتعانى المدارس الثانوية العامة من غياب العديد من القيم الأساسية، مثل ضعف الانضباط المدرسى، كثرة غياب المعلمين، ضعف الالتزام والمساءلة من قبل ادارة المدرسة (البيلى، ٢٠١٦، ٢٤٩)، فكيف فى ظل غياب هذه القيم لدى المعلمين وإدارة المدرسة، أن تسهم المدرسة فى غرس وترسيخ وتنمية قيم التنمية المستدامة ؟!.

كما إن عدم دمج البعد البيئي في محور التعليم، سواءً في المناهج الدراسية أو في الأنشطة التربوية الصفية واللاصفية أو في الخطة الدراسية، يؤدي الي ضعف تنمية وترسيخ قيم التنمية المستدامة ولاسيما المرتبطة منها بالبعد البيئي وما يحمال من قضايا وتحديات بيئية مهمة للغاية.

وقام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية للوقوف علي الملامح الأولية لواقع دور إدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، وذلك علي عدد (٣) مدير مدرسة، (٦) وكيل مدرسة، (١٨) معلم، (١١) مشرف نشاط، من خلال ثلاث بدائل للإختيار وهي (متوفرة – متوفرة إلي حد ما – غير متوفرة). وتكونت الدراسة الإستطلاعية من محورين هما:

أ- دور إدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.

ب- معوقات دور إدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.

واعتبر البحث أن الإستجابة (غير متوفرة) بالنسبة للمحور الاول (الدور) تمثل وجه قصور في هذا الدور، وأن الإستجابة (متوفرة) بالنسبة للمحور الثاني (المعوقات) تمثل معوقاً أمام تحقيق الأدوار.

وأتت النتائج علي النحو التالي:

أولاً: واقع دور إدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه:

تمثلت أهم أوجه القصور في هذا الدور فيما يلي:

جدول (١) واقع دور إدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه

الترتيب	العبارة	نسبة الإستجابة "غير متوفرة"
١	تضع إدارة المدرسة الثانوية خطط مدروسة للأنشطة والفعاليات المدرسية المرتبطة بنشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.	٨٤,٢١
٢	تهيئ إدارة المدرسة الثانوية بيئة مدرسية ومناخ تربوي داعم لنشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.	٧٨,٩٥
٣	توفر إدارة المدرسة الثانوية وآليات وفرص متنوعة لنشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه (محاضرات – أبحاث – مسابقات – رحلات ومعسكرات....).	٧٦,٣٢
٤	تعمل إدارة المدرسة الثانوية علي تفعيل دور المشاركة المجتمعية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.	٧٦,٣٢
٥	تضع إدارة المدرسة الثانوية خطة محددة لآليات تنمية قيم التنمية المستدامة لدي الطلاب	٦٨,٤٢
٦	تفعل إدارة المدرسة الثانوية دور الإذاعة والصحافة المدرسية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.	٦٠,٥٣
٧	تخطط إدارة المدرسة الثانوية لإستضافة قيادات مجتمعية وأساتذة جامعات للمشاركة في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.	٦٠,٥٣
٨	يوجد دور فعال لإدارة المدرسة الثانوية في تشكيل القيم والإتجاهات البيئية والمائية لدي الطلاب	٥٥,٢٦

ثانياً: معوقات دور إدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه:

تمثلت أهم المعوقات فيما يلي:

جدول (٢) معوقات دور إدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه

الترتيب	العبارة	نسبة الإستجابة "متوفرة "
١	ضعف الموارد والإمكانات المالية والمادية اللازمة.	٨٦,٨٤
٢	ضعف الصلاحيات الممنوحة لإدارة المدرسة الثانوية في هذا الشأن.	٧٨,٩٥
٣	ضعف التفعيل الحقيقي للامركزية والإدارة الذاتية للمدارس الثانوية.	٧٣,٦٨
٤	تركيز إدارة المدرسة الثانوية علي الجانب التحصيلي والمعرفي وإهمال الأنشطة المدرسية.	٧٣,٦٨
٥	غياب الدور الثقافي التربوي التوعوي للمدرسة الثانوية.	٧٣,٦٨
٦	ضعف الحوافز المادية والمعنوية المشجعة علي المشاركة الجادة في نشاطات نشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.	٧١,٠٥
٧	ضعف الوعي لدي المسئولين عن التعليم الثانوي وإدارته بأهمية قيم التنمية المستدامة في إعداد الطلاب وتنمية شخصياتهم.	٦٥,٧٩
٨	ضعف إهتمام وإقتناع إدارة المدرسة الثانوية بقيمة الأنشطة المدرسية المرتبطة بنشر ثقافة ترشيد إستخدام المياه.	٥٧,٨٩
٩	ضعف إهتمام القيادات المدرسية بالمشاركة المجتمعية ودورها الفاعل في دعم نشاطات وفعاليات تنمية الوعي البيئي والمائي.	٥٢,٦٣

يؤكد ما سبق علي أن ثمة مشكلة ترتبط بضعف دور ادارة المدرسة الثانوية في تنمية الوعي المائي ونشر ثقافة ترشيد استخدام المياه، وربما يرجع ذلك الي عدم وجود خطط توعوية تثقيفية واضحة ومدروسة في هذا الشأن، اضافة الي تركيز المدارس الثانوية علي الجانب التعليمي المعرفي، مع غياب للدور التربوي الثقافي التوعوي المجتمعي للمدرسة الثانوية، ضعف الإمكانات والموارد المالية والمادية،اضافة الي ضعف الصلاحيات الممنوحة لإدارة المدرسة الثانوية في هذا الشأن.

فى ضوء ما سبق يسعي البحث الحالي للإجابة عن السؤال الرئيس التالى:

كيف يمكن تصميم استراتيجية مقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما الأسس النظرية والفكرية لدور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة؟

٢- ما أهم ملامح دور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة من خلال الوثائق والقرارات واللوائح الرسمية المنظمة؟

٣- ما الوضعية الراهنة لدور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة من خلال التقارير والأبحاث والدراسات السابقة؟

٤- ما ملامح الإستراتيجية المقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث الحالي فى " تصميم استراتيجية مقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة".

وينبثق عن هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية التالية:

١- التعرف على الأسس النظرية والفكرية لدور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة.

٢- القاء الضوء على أهم ملامح دور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة من خلال الوثائق والقرارات واللوائح المنظمة.

٣- رصد وتحليل أهم ملامح الوضعية الراهنة لدور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة من خلال التقارير والبحوث والدراسات السابقة.

٤- وضع ملامح استراتيجية مقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة.

أهمية البحث:

تنطلق أهمية هذا البحث من التحديات الصعبة والخطيرة المرتبطة بقضايا المياه فى مصر، والتى تستدعي دوراً فعالاً لكافة مؤسسات المجتمع سواءً التشريعية أوالتنفيذية أو القضائية أو التربوية والتعليمية في نشر الوعي البيئي والمائي، وهنا يأتي الدور المهم والحيوي لإدارة المدرسة الثانوية في وضع وتفعيل الآليات والأساليب المناسبة لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه.

ويتعاظم دور ادارة مؤسسات التعليم بوجه عام والمدرسة الثانوية بوجه خاص في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي، في ظل معاناة مصر أزمة مائية شبه حادة، حيث تعد مصر من ضمن (١٦) دولة عربية، ومن بين (١٧) دولة افريقية والتى لا يتعدى نصيب الفرد فيها الآن من المياه ٥٠٠ م٣، فى حين أن حدة الندرة المائية الذى حدده البنك الدولى ١٠٠٠ م٣/فرد فى العام. فكيف الحال إذن فى ظل التداعيات الخطيرة المستقبلية لأزمة سد النهضة الأثيوبى علي الأمن المائي المصري.

كما إن الإستراتيجية المقترحة يمكن أن تقدم لإدارة المدرسة الثانوية بوجه خاص وللقائمين علي العملية التعليمية بوجه عام، تصوراً للأساليب والآليات والفعاليات والنشاطات المتنوعة والمدروسة والتي يمكن من خلالها تفعيل دور ادارة المدرسة الثانوية بمصر في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه ونشر الوعي البيئي والمائي.

منهج البحث:

يستخدم البحث الحالى المنهج الوصفى، والذى يعد بمثابة مجموعة من الإجراءات البحثية التى تتكامل لوصف الظاهرة، اعتماداً على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلاً كافياً ودقيقاً، وذلك لاستخلاص دلالاتها، والوصول إلى نتائج وتعميمات بشأن الظاهرة موضوع البحث (الكسباني، ٢٠١٢، ٨٦)، وذلك من خلال الإجراءات المنهجية التالية:

- تحديد الأسس النظرية والفكرية لدور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة.
- وصف وتحليل ملامح دور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة، واستكشاف ملامح هذا الدور من خلال الوثائق والقرارات واللوائح المنظمة.
- رصد وتحليل ملامح الوضعية الراهنة لدور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة، من خلال التقارير والبحوث والدراسات السابقة.
- الاستفادة من الإجراءات المنهجية السابقة في وضع استراتيجية مقترحة للأدوار المتوقعة لادارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة.

مصطلحات البحث:

تتضمن مصطلحات البحث ما يلى:

١- ترشيد استخدام المياه: rationalizing the use of water

يعرف الترشيد لغوياً، ترشيد: مصدر رشَّد، رشد الإنفاق: اقتصد ولم يسرف فيه، وترشيد الاستهلاك: توعية الجمهور بالاقتصاد فى الإنفاق والاستهلاك، والاستخدام الرشيد أى العقلانى الهادئ (معجم المعانى الجامع).

والسلوك الرشيد هو السلوك الذى يتمشى مع نسق الفكر المنطقى، والرشيد هو كل ما يستند إلى التفكير والاستدلال العقلانى المنطقى، والترشيد فى الإدارة مزيد من التقنين والتنسيق داخل التنظيم (بدوى، ١٩٨٢، ص ٣٤٦).

ويعرف ترشيد استخدام المياه بأنه أية ممارسات أو تقنيات أو سلوكيات أو أدوات أو سياسات ينتج عنها استخدام واستغلال للمياه بأسلوب أكثر فعالية وعدالة واستدامة (صالح، ٢٠١٨، ص ١٥٢).

وإجرائياً يعرف ترشيد استخدام المياه بأنه الاستغلال الأمثل والواعى والعقلانى للمياه من قبل المستهلكين لها، بما يضمن تحقيق الاستدامة لهذا المورد الحيوى.

٢- ثقافة ترشيد استخدام المياه: the culture of rationalizing the use of water

الثقافة –لغة– من ثقف الشئ ثقيفاً وثقافة وثقوفة: حذقة، والثقافة: العلوم والمعارف والفنون التى يُطلب العلم بها والحذق منها، وتثقف: تعلم وتهذب (مجمع اللغة العربية، ٢٠٠٩، ص ٨٥).

وتعرف الثقافة بأنها مجموعة من الأفكار والعادات والاتجاهات والمعتقدات العقلية النابعة عن خبرة طويلة متراكمة ومتأصلة بعمق فى الوعى المشترك (Imre, I, 2016, p.1).

وإجرائياً تعرف ثقافة ترشيد استخدام المياه بأنها عملية مخططة ومنظمة وهادفة لتكوين وتأصيل المعارف والاتجاهات والمهارات والسلوكيات والقيم الواجب غرسها فى

نفوس الطلاب وعقولهم ووجدانهم، بما يساعدهم على الاستخدام الرشيد للمياه دون إسراف أو هدر أو تبديد، ويتم غرسها من خلال أساليب ونشاطات وفعاليات متنوعة.

٣- التنمية المستدامة: sustainable development

التنمية لغة مشتقة من الفعل ينمى نما نمياً ونماءً، أى زاد وكثر، ونميته أى رفعته على درجة الإصلاح (منظور، ٢٠٠٣، ص ١٤٠).

والاستدامة لغة من دام دوماً ودواماً، أى استمر، ودوم المطر أى تتابع واستمر نزوله، واستدام الشئ استدامة: أى استمرار وبقاء وتواصل (مجمع اللغة العربية ٢٠٠٩، ص ٢٣٩).

وتعرف التنمية المستدامة على أنها التنمية التى تلبى احتياجات الجيل الحالى من غير إسراف، ودون التهاون بحق واحتياجات الأجيال القادمة (الخطيب، ٢٠٠٤، ص ٢٧).

وهى التركيز فى التطور والإصلاح على الجوانب المهمة، بشرط الاستمرار لفترة طويلة، والتركيز على تحقيق الأهداف دون المساس بحق الآخرين حالياً أو مستقبلاً (Mccam, J.T. & Holt, R.A., 2011, p.3)

وإجرائياً، هى عملية تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية من الموارد المائية، ودون إحداث خلل فى النظام البيئى، ودون المساس بحق الأجيال القادمة فى هذا المورد الحيوى. ولا يمكن أن يتحقق تنمية مستدامة للموارد المائية إلا بتنمية الوعى ونشر ثقافة الترشيد، وتحسين الممارسات المستدامة وإدارة الموارد المائية بشكل مستدام.

٤- الأدوار المتوقعة: the expected roles

الدور –لغوياً – سلوك متوقع من الفرد وتحدده الثقافة السائدة، وقد يكون هذا الدور مفروضاً أو مكتسباً (جامعة الدول العربية، معجم مصطلحات التنمية الاجتماعية، ١٩٨٣، ص ١٢٥). ويرتبط الدور بالسلوك المتوقع الذى يرتبط بالمركز الذى يمثله الشخص فى سياق اجتماعى معين.

والدور – لغة أيضاً – فى مادة (د – و – ر) الدور الطبقة من الشئ المدار بعضه فوق بعض، ويعنى كل من الشيئين على الآخر (مجمع اللغة العربية، المعجم الوجير، ٢٠١٠، ص ٣٣٨).

والدور قام بدور: لعب دوراً وشارك بنصيب كبير، شارك فى عمل ما وأثر فى شئ ما (عمر، ٢٠٠٨، ص ٥٢).

ويعرف الدور –إجرائياً– ما يتوقع من إدارة المدرسة الثانوية القيام والاضطلاع به من ممارسات واجراءات وأداءات ونشاطات متنوعة بشأن نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة. ومن ثم فالأدوار المتوقعة هي مجموعة الإجراءات والأداءات والسلوكيات والأنشطة والمشروعات التى يمكن أن تقوم بها إدارة المدرسة الثانوية لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعى المائى بوجه عام.

مبررات اختيار المدرسة الثانوية:

يعد التعليم الثانوى مرحلة تعليمية وتربوية لها دورها المهم فى إعداد الطلاب وتأهيلهم علمياً وثقافياً وقيمياً وأخلاقياً، والمساهمة فى بناء وتنمية شخصياتهم تنمية شاملة متوازنة متكاملة، بما يساعد الطلاب فى المشاركة فى جهود تحقيق التنمية المستدامة، وهى تقابل الفئة العمرية التى ينتظرها عبء النهوض بالمجمع والاضطلاع بمسئوليات التنمية، كما تمثل دعامة أساسية لإعداد المواطن الناضج بمعنى الكلمة. ولكى تنجح فى ذلك لابد من الاهتمام بتوظيف كل الإمكانات المتاحة بالمدرسة وتهيئة البيئة التربوية الملائمة والداعمة لذلك.

كما إن طلاب التعليم الثانوى لهم القدرة على التغير فى المجتمع، فهم يستطيعون تبنى قيم التنمية المستدامة والأفكار الجديدة أكثر من غيرهم، ويمكنهم أن يسهموا بشكل فاعل فى تحمل مسئوليات تنمية المجتمع، بما يتسموا به من سمات وخصائص متفردة مثل: القدرة على التعلم والابتكار، عدم تقبل الأمر الواقع والأوضاع القائمة، بل السعى إلى مناقشتها ومحاولة تعديلها، كما إن تقبلهم للقيم التنموية الجديدة والتى تأتى بها التنمية

المستدامة أكثر يسراً وبساطة وتقبلاً، إذا ما قورنوا بغيرهم من طلاب وتلاميذ المراحل الأخرى.

ولا يقصد بإدارة المدرسة الثانوية هنا مدير المدرسة وفقط، وإنما الإدارة المدرسية بالمفهوم الشامل المتكامل، والتي هي بمثابة جهاز يتألف من مدير المدرسة ومعاونيه (الوكلاء) والمعلمين الأوائل وكبار الأخصائيين والرواد والفنيين، والفرق والمجالس المدرسية، وكل هؤلاء يعملون فى حدود اختصاصاتهم المقررة وإمكانياتهم المتاحة لأداء مجموعة من العمليات والخدمات التى تساعد على تحقيق أهداف العملية التربوية وتحسينها.

الدراسات السابقة:

اعتمد الباحث فقط على البحوث والدراسات السابقة التى أجريت على البيئة المصرية، وتم ترتيبها تاريخياً من الأقدم الي الأحدث علي النحو التالي:

أ- الدراسات العربية:

١- الإدرة المتكاملة للموارد المائية لتحقيق مبادئ التنمية المستدامة فى مصر (عزت، ٢٠١٠، ص ص ١٣٦ – ١٧٦):

هدفت الدراسة إلى وضع استراتيجية مقترحة لإدارة الموارد المائية فى مصر، وانطلقت من مشكلة محدودية الموارد المائية فى مصر، ووجود العديد من مظاهر سوء استخدامها، واستخدمت المنهج الوصفى، وتوصلت إلى استراتيجية مقترحة لإدارة الموارد المائية فى مصر فى مجالات: الإدارة المائية الفعالة، القدرة المؤسسية، البحث العلمى، التشريعات، استراتيجيات التعاون، والتوعية وإشراك المستفيدين فى إدارة الموارد المائية.

٢- دور المؤسسات التعليمية فى نشر ثقافة الوعى البيئى (الكيلانى، ٢٠١٥،ص ص ١-٥٩):

هدفت الدراسة إلى التعرف على ماهية الوعى البيئى ومقوماته ودور المؤسسات التعليمية فى تنمية ونشر ثقافة الوعى البيئى، واتبعت المنهج الوصفى التحليلى، وتوصلت إلى ضعف الدور الأكاديمى للجامعة فى تنمية الوعى البيئى، وأوصت بضرورة أن تعمل

الجامعات على تنمية دورها الثقافى المتعلق بالوعى البيئى، ودفع الطلاب للمشاركة البيئية الفعالة.

٣- التعليم من أجل التنمية المستدامة في مدارس التعليم قبل الجامعي (عبدالرحمن، ٢٠١٧، ص ص ٥٩ – ١١٥)

هدفت الدراسة إلي الكشف عن التعليم من أجل التنمية المستدامة في كل من إستراليا ونيوزيلندا والمملكة المتحدة للإفادة منه بمصر، واعتمد الدراسة علي المنهج المقارن،كما طبقت دراسة ميدانية علي (٢١٧) من المعلمين بمحافظتي القاهرة والفيوم، ووصلت إلي وضع تصور مقترح للتعليم من أجل التنمية المستدامة في مصر في ضوء خبرات كل من إستراليا ونيوزيلندا والمملكة المتحدة، من خلال اجراءات وآليات محددة.

٤- رأس المال الاجتماعى بقطاع التعليم فى مصر وتحقيق التنمية المستدامة (داود، ٢٠١٩، ص ص١-٥٣):

هدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح للتأثير المتبادل بين التعليم واستدامة النمو فى مصر فى ظل الأهداف الإنمائية للتنمية المستدامة، واعتمدت على المنهج الاستقرائى واستخدام الأسلوب التحليلى، وتوصلت الدراسة إلى تصميم مقترح مبسط للتأثير المتبادل بين المقومات التعليمية فى مصر وتحقيق الأهداف الإنمائية للتنمية المستدامة ٢٠٣٠، وأن التعليم هو الضامن الرئيس للمجتمع لتحقيق التنمية المستدامة.

٥- الأمن المائى المصرى: دراسة فى التهديدات والمخاطر وآليات المواجهة: سد النهضة نموذجاً (الهلالى، ٢٠١٩، ص ص١-٣٩)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الأمن المائى المصرى ومصادر تهديده وآليات المواجهة والحلول المقترحة للحفاظ على وحماية الأمن المائى المصرى، واستخدمت عدة مناهج مختلفة حيث المنهج الوصفى والقانونى ودراسة الحالة، وأوصت بضرورة وضع خطة محكمة لترشيد استخدام المياه، والعمل على خلق ثقافة الترشيد والمحافظة على المياه، والتأكيد على دور كل من الإعلام والتعليم فى ذلك.

٦- الاستخدام الكفء للموارد المائية كمدخل لمواجهة تحديات الأمن المائى فى جمهورية مصر العربية (الشرقاوى، ٢٠١٩، ص ص ٢٥١ – ٣٣٣):

هدفت الدراسة إلى التعرف على حقيقة وضعية الموارد المائية فى مصر، وطبيعة التحديات التى تواجهها، ووضع آليات للاستخدام الكفء للموارد المائية، واعتمدت على المنهج التحليلى بطريقتيه الاستقرائية والاستنباطية، وتوصلت إلى وضع استراتيجية ترتكز على ثلاثة محاور وهى: الاستخدام الكفء للموارد المائية التقليدية، ضرورة تعظيم الاستفادة من الموارد المائية غير التقليدية، والتطوير المؤسسى والتشريعى لمنظومة الموارد المائية فى مصر.

٧- تمكين طلاب المرحلة الثانوية من المهارات الحياتية في ضوء أهداف التنمية المستدامة (بغدادي، ٢٠٢٠، ص ص ٦٥٥ – ٧٢٨)

هدفت الدراسة إلي تعرف المهارات الحياتية التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة لدي طلاب المرحلة الثانوية بمصر والآليات اللازمة لذلك، واعتمدت علي المنهج الوصفي التحليلي، وأسلوب التحليل الرباعيSWOT، وتوصلت إلي أن من عوامل عدم توافر مهارات الإستدامة لدي الطلاب افتقادهم لمهارات سوق العمل ومهارات إدارة الذات، ووضعت مجموعة من الآليات لتمكين طلاب المرحلة الثانوية من المهارات الحياتية.

ب- الدراسات الأجنبية:

١- خصائص التعليم الأخضر: التحديات التى تواجه التعليم من أجل التنمية المستدامة فى مصر (Omar, R. & Rasha, W., 2012, 83-93):

هدفت الدراسة إلى التعرف على التحديات التى تواجه تنفيذ التعليم من أجل التنمية المستدامة فى مصر، واستخدمت المنهج التجريبى، من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة من طلاب الجامعة الأمريكية وخريجى الجامعات الحكومية، وتوصلت إلى وجود علاقة موجبة بين المواد الثقافية وارتفاع الوعى البيئى، ووجود علاقة سالبة بين التعليم من أجل التنمية المستدامة ومستوى الارتياح للمناهج التقليدية.

٢- المستقبل الذى نريد: قضايا مفتاحية فى التنمية المستدامة فى التعليم العالى ((Walter L. Filho, et al., 2015, pp 112-129.:

هدفت الدراسة إلى تقديم وصف للإنجازات خلال عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٥ – ٢٠١٤)، مع التركيز على التعليم العالى، وقدمت مجموعة من المقترحات والتدابير لتدرسها البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء لترجمة مبادئ التنمية المستدامة إلى واقع ملموس، مع التأكيد على فهم أفضل وأعمق لدور الجامعات فى تعزيز التنمية المستدامة.

٣- ترشيد المياه فى بلدة بيو: النماذج والآثار واستراتيجيات التعامل (Jude, N. Kimengsi & Amawa Sani G., 2015,pp. 1-13):

هدفت الدراسة إلى التعرف على نماذج وأنماط ترشيد المياه وتأثيراتها واستراتيجيات التعامل والتطبيق، وتم عمل مسح لأربعة مناطق من خلال مقياس أو استبيان محدد وإجراء مقابلات مع الهيئات والسلطات المسئولة عن ملف المياه، وتم اقتراح عدة طرق لجعل الترشيد مصدر اهتمام الأفراد، وأكدت أن الترشيد يمكن أن يكون استراتيجية لاستخدام المياه والحفاظ عليها.

٤- استهلاك المياه فى المدارس العامة: دراسة حالة (Luiz G. Costa, et al., 2019,pp. 119-128):

هدفت الدراسة إلى تحديد ووضع مؤشر لاستهلاك المياه كمرجع أو محك لتطوير خطط الحفاظ على المياه فى المدرس الحكومية، واستخدمت منهجية مسح البيانات المتعلقة باستهلاك المياه لجميع المدارس فى منطقة ريسيفى بالبرازيل خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٥، وتوصلت إلى أنه يمكن وضع إجراءات محددة لتحقيق الاستغلال الأمثل للمياه فى البيئة المدرسية، ومن ثم لتحقيق الاستخدام المستدام للمياه وأن تكون هذه القضية على رأس أولويات الإدارة المدرسية.

٥- دور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة في تركيا (HavaTahtahoglu & onur kulac , 2019 ,pp. 201-229)

هدفت الدراسة إلي الوقوف علي أثر ودور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة في تركيا من خلال الأنشطة والسياسات التنموية، وانطلقت من أن أنشطة التعليم المرتبطة بالبيئة ليست مصممة لإستيعاب ولتحقيق تنمية مستدامة، وقدمت الدراسة مجموعة من الإقتراحات حول تكييف محو الأمية البيئية مع النظام التعليمي، وتحويل اهتمام الناس في مواقفهم تجاه البيئة إلي أنماط سلوك من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

٦- استهلاك المياه وإدارتها فى المدارس فى مدينة أليكانتى بجنوب أسبانيا، (Alfaro F. Morote, et al., et al., 2020,pp. 1-20):

هدفت الدراسة إلى معرفة ودراسة اتجاهات استهلاك المياه فى المدارس فى مدينة أليكانتى خلال الفترة ٢٠٠٠ – ٢٠١٧، وكيفية إدارة استخدام المياه فى هذه المنطقة، واستخدمت منهجاً خليطاً من الدراسة الوصفية ودراسة التوقعات، وتوصلت إلى أنه من الضرورى زيادة الوعى بالحاجة إلى ترشيد استخدام المياه وتوعية وتثقيف الطلاب فى هذا الشأن والاهتمام بالتربية البيئية، وإعطاء اهتمام أكبر للإدارة الأكثر استدامة للموارد المائية، وجعلها أولوية لتحقيق مدن ومجتمعات أكثر استدامة.

التعليق على الدراسات السابقة:

يلاحظ من استعراض الدراسات السابقة أن بعضها تناول التنمية المستدامة وبعض قضاياها أو أبعادها على حدة، وعلاقة التعليم بالتنمية المستدامة، وتناولت إحداها إدارة الموارد المائية، وواحدة تناولت دور مؤسسات التعليم فى نشر ثقافة الوعى البيئى بوجه عام، وواحدة تناولت الأمن المائى المصرى فى ظل أزمة سد النهضة الأثيوبى، فى حين ركزت أخرى على الاستخدام الكفء للموارد المائية.

ولا توجد دراسة سابقة واحدة تناولت وضع استراتيجية مقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، وهو ما تنفرد به الدراسة الحالية.

غير أن الدراسة الحالية استفادت من الدراسات السابقة، سواءً فى التعرف على بعض مشكلات وقضايا الموارد المائية فى مصر وتحديات الأمن المائى، أو فى التعرف على بعض محاور وأبعاد وأسس التنمية المستدامة وعلاقتها بالتعليم، وكذلك الوقوف على بعض ملامح الوضعية الراهنة لدور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة.

خطوات البحث:

يسير البحث فى الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: الأسس النظرية والفكرية لدور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة.

وتشمل هذه الخطوة الأبعاد التالية:

أ- ثقافة ترشيد استخدام المياة كمدخل للتنمية المستدامة: اطار نظري

ب- طبيعة العلاقة بين ترشيد استخدام المياه والتنمية المستدامة من منظور الأدبيات التربوية

ج- دور مؤسسات التعليم بوجه عام وادارة المدرسة الثانوية بوجه خاص فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة.

الخطوة الثانية: أهم ملامح دور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة من خلال الوثائق والقرارات واللوائح المنظمة:

وتشمل هذه الخطوة الأبعاد التالية:

أ- أهم التحديات المرتبطة بالامن المائي المصري: أزمة سد النهضة الأثيوبي نموذجاً.

ب-بعض الجهود والمبادرات المصرية فى مجال ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي المائي.

ج- ملامح الدور المتوقع لإدارة المدرسة الثانوية من خلال معايير ومؤشرات الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد، وبعض القرارات واللوائح المنظمة لعمل ادارة المدرسة الثانوية.

ج-١-ملامح الدور المتوقع في ضوء الوثائق واللوائح المنظمة:

ج-٢- آليات تحقيق الأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة

الخطوة الثالثة: الوضعية الراهنة لدور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة.

الخطوة الرابعة: الإستراتيجية المقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة.

ويتم استعراض وتناول الخطوات الأربع السابقة علي النحو التالي:

أولاً: الأسس النظرية والفكرية لدور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة:

ويتم تناول هذه الخطوة الرئيسة على النحو التالى:

أ- ثقافة ترشيد استخدام المياة كمدخل للتنمية المستدامة: اطار نظري

ويشمل هذا المحور الفرعي ما يلي:

أ-١- ترشيد استخدام المياه: اطار مفاهيمي

يعرف الترشيد (لغوياً): ترشيد: مصدر رشَّد، ورشد الإنفاق أى اقتصد ولم يسرف فيه، وترشيد الاستهلاك: توعية الجمهور بالاقتصاد فى الإنفاق والاستهلاك، والاستخدام الرشيد أى العقلانى الهادئ، والرشيد حسن التقدير (معجم المعانى الجامع)

وفى المعجم الوجيز الترشيد: ترشيد الإنفاق، حسن القيام على الأمر وتوجيهه فى خير سبيل، ورشَّد رشداً فهو رشيد (معجم اللغة العربية، ٢٠٠٩، ص ص ٢٦٤، ٢٦٥).

ومن ثم يعرف ترشيد استخدام المياه -لغوياً- بالإجراءات والوسائل والأنشطة التى يتم القيام بها بهدف الاقتصاد وعدم الإسراف فى استخدام المياه، وأن يتم استخدامها بعقلانية ورشد وحكمة وكفاءة.

واصطلاحاً يصعب وضع تعريف محدد ودقيق لترشيد استخدام المياه، لتداخل هذا المفهوم مع عدة مفاهيم أخرى ذات علاقة مثل إدارة الطلب على المياه، الوعى المائى، الإدارة المتكاملة للمياه وغيرها.

فقد عرفته إحدى الدراسات بأنه استراتيجية إدارية جيدة تتبعها المؤسسة للحفاظ على الموارد المائية وتقنين استخدامها، كما إن هذا الترشيد ينبغى أن يتم بناءً على خطة واضحة وجدول زمنى محدد (Jude, N. Kimengsi & Amawa Sani G., 2015, p. 1).

ويقصد بترشيد استخدام المياه التقليل قدر الإمكان من ضياعات المياه التى تفتقد، كما يتضمن استخدام الكميات المثلى من المياه مع المحافظة على الإنتاجية وعدم هدر المياه، وهو نوع من التنمية للموارد المائية لضمان التنمية المستدامة (بهلول، هوام، ٢٠١٥، ص ص ١٠٠، ١٠١).

كما عرفته دراسة بأنه أية ممارسات أو تقنيات أو سلوكيات أو أدوات أو سياسات – ينتج عنها استخدام واستغلال للمياه بأسلوب أكثر فعالية وعدالة واستدامة (صالح، ٢٠١٨، ص ١٥٢).

ومن ثم فترشيد استخدام المياه هو الاستغلال الأمثل والواعى والعقلانى للمياه من قبل المستهلك لها، بما يضمن تحقيق الاستدامة لهذا المورد الحيوى.

وثمة إجماع متزايد على ضرورة زيادة الوعى بالقضايا المتعلقة بترشيد المياه وكيفية استخدامها على مختلف المستويات: القيادات السياسية، المؤسسات الحكومية، الشباب والطلاب، رجال الأعمال. ويجب أن لا تكون أنشطة الوعى قائمة على الأحداث وفقط، وإنما يجب الاهتمام بتغيير المعارف وتعديل السلوك وغرس الاتجاهات (United Nations, UNESCO, 2019, p.14).

وأشارت دراسة إلى أنه فى ظل ندرة المياه وتفاقم مشكلاتها، ينبغى التركيز على سياسات وممارسات الوعى الذاتى للأفراد، وعلى كيفية استخدام المياه بشكل عقلانى رشيد (Daniel A. Cohen, 2016, p. 13).

ولا يعنى ترشيد استخدام المياه تقليل استخدامها، بقدر ما يقصد به الاستهلاك الأمثل والرشيد لها، بحيث يتم اعتماد أساليب وتدابير رشيدة فى عملية الاستخدام لتحقيق أفضل الفوائد والنتائج، ومنها وقف الهدر، تجنب الفقد، وتوفير التكاليف المترتبة على ذلك.

وفى هذا السياق أوصت دراسة باتخاذ الإجراءات اللازمة للحفاظ على الاستخدام الرشيد المتحضر والمقنن للمياه فى المدارس لتحقيق الاستخدام المستدام. ومن ثم ينبغى وضع قضية الترشيد على رأس أولويات القائمين على ادارة هذه المدارس، وتطوير الأنشطة والفعاليات الإرشادية لزيادة الوعى لدى الجمهور المستهدف من طلاب ومعلمين وعاملين بأهمية السلوك الواعى والحفاظ على استهلاك المياه بشكل رشيد ومستدام (Luiz G. Costa, et al., 2019, p. 126).

ويعد ترشيد استخدام المياه من الموضوعات الحيوية التى تشغل الرأى العام العالمى والعربى والمصرى، ولا ينبغى تجاهلها، كما إنها مسئولية الجميع بمختلف قطاعات المجتمع ومستوياته ومؤسساته، كما أنها ضرورة لممارسة الأساليب المتحضرة الرشيدة فى التعامل مع المياه (العبيدى، ٢٠١١، ص ٣٤٠).

وفى سبيل الاهتمام المتزايد بقضية ترشيد استخدام المياه فى المدارس، أوصت إحدى الدراسات بما يلى: (Alvaro-Francisco M., et al., 2020, pp. 16-17)

- إعطاء اهتمام أكبر لقضية الإدارة المستدامة للموارد المائية خاصة من قبل إدارة المدرسة والمعلمين وأولياء الأمور.
- زيادة الوعى بقضية نقص المياه ولاسيما لدى الطلاب.
- الاهتمام بالصنابير المرشدة والموفرة للمياه.
- معاقبة المدارس التى لا تولى اهتماماً عملياً بقضية ترشيد المياه.
- جعل الإدارة المستدامة والاستخدام الفعال للمياه أولوية لتحقيق مجتمع أكثر استدامة.
- الاهتمام بالتربية البيئية فى هذا الإطار.

ويعد الاستخدام غير الكفء وغير الرشيد للموارد المائية من أكبر التحديات التى تؤدى إلى استنزاف هذا المورد الحيوى، وتتعدد صور تدنى كفاءة استخدام الموارد المائية ومنها الإسراف فى الاستخدام، الإهدار بسبب ارتفاع نسبة الفاقد منها بالتلوث وتهالك الشبكات، حيث بينت الإحصاءات أن نسبة الفاقد من مياه الشرب والاستخدام المنزلى فى مصر بلغت ٢,٧ مليار م٣ بنسبة ٢٩,٧% من إجمالى الكمية البالغة ٩,٣ مليار م٣ عام ٢٠١٦ (الشرقاوى، ٢٠١٩، ص ٢٩٩).

ولكى يحدث ترشيد استخدام المياه بشكل جاد، ينبغي اهتمام كافة مؤسسات المجتمع بما فيها المؤسسات التربوية والتعليمية بنشر وتعزيز ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي لدي كافة أعضاء المجتمع المدرسي.

١-٢-ثقافة ترشيد استخدام المياه: اطار مفاهيمي:

الثقافة -لغة- من ثقف الشئ ثقيفاً وثقافة وثقوفة: حذقه، ورجل ثقف حاذق فهم، وتدل على سرعة الفهم والتعلم (ابن منظور، ٢٠٠٥، ص ٢٨).

والثقافة: العلوم والمعارف والفنون التى يطلب العلم بها والحذق منها، وتثقف: تعلم وتهذب (مجمع اللغة العربية، ٢٠٠٩، ص ٨٥).

والثقافة اصطلاحاً: القدر المناسب من المعرفة المتكاملة والمهارات والاتجاهات الذى يملكه الفرد فى مجال ما (على، ٢٠١١، ص ٤٠٩).

وتتضمن الثقافة الأنماط الظاهرة والباطنة للسلوك المكتسب عن طريق الرموز، والذى يتكون فى مجتمع معين من علوم ومعتقدات وفنون وقيم وقوانين وعادات وغير ذلك (بدوى، ١٩٨٢، ص ٩٢).

وتعرف الثقافة بأنها مجموعة من الأفكار والعادات والمعتقدات العقلية النابعة من خبرة طويلة ومتأصلة بعمق فى الوعى المشترك (Imre, I, 2016, p.1).

ويقصد بها أيضاً المعرفة المكتسبة من مصادر مختلفة بخصوص حصول كل فرد فى المجتمع على احتياجاته المثلى من المياه دون زيادة أو نقصان، كل وفقاً لعمره وجنسه ونوع العمل الذى يؤديه على أن يكون ذلك فى حدود الموارد المتاحة (عبد الرحيم، ٢٠١٢، ص ١٨٦).

ويرتبط بقضية نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه مصطلحات ومفاهيم أخرى ذات صلة وثيقة، مثل تنمية الوعى المائى، وفى هذا الصدد أشارت دراسة إلى أنه لابد من تحسين وتنمية الوعى لدى فئات المجتمع بقضايا المياه وترشيدها على كافة المستويات فى المجتمع (United Nations, UNESCO, 2019, p. 24).

ويعرف الوعى بالأمن المائى أيضاً بأنه معرفة ووعى الطلاب بالوضع المائى والموارد المائية، وفهم القضايا المرتبطة بها، والتهديدات الخارجية التى تتعرض لها واهتمامهم بمواجهة التحديات المائية الآنية والمستقبلية (إبراهيم، ٢٠١٧، ص ٣٥١).

وهناك مجموعة من الأسس التى ينبغى مراعاتها عند تنمية الوعى بالأمن المائى منها: (إبراهيم، ٢٠١٧، ص ص ٣٥٦، ٣٥٧)

- التوعية والتذكير بدور المياه فى خطط التنمية المستدامة الآنية والمستقبلية.
- عرض المعلومات والمعارف المتعلقة بالوضع المائى الراهن والقضايا المائية والتحديات الداخلية والخارجية التى تواجهها.
- تصميم مواقف وأنشطة تعليمية تبنى الشعور بالمسئولية القومية فى المحافظة على المياه واستدامتها وترشيدها.
- بناء القناعة لدى الطلاب بالمسئولية الفردية والجماعية والمجتمعية والقومية تجاه تحقيق الأمن القومى المائى.

فتنمية الوعى بالأمن المائى وقضية تبدأ بإكساب المتعلمين المعارف والمعلومات حول قيمة المياه كأهم نعمة من نعم الله على البشرية، وكذلك المعارف حول الوضع المائى وقضايا المياه والمشكلات والتحديات التى تواجهها مثل قضايا الندرة والتلوث وأزمة سد النهضة الأثيوبى وتداعياته على الوضع المائى فى مصر، ثم بناء المواقف والنشاطات التى تنمى لدى الطلاب المسئولية المائية.

فقد أشارت دراسة إلى أن التهديدات والتحديات المتنوعة والمتزايدة بشأن المياه، تستدعى الاهتمام بالممارسات التى يمكن ان تقلل من استخدام الموارد المائية على أرض الواقع، وهذا يتطلب تغييرات وتعديلات فى السلوكيات والممارسات والثقافات، وكذلك فى

التكنولوجيا المستخدمة، ووضع أطر مفاهيمية واضحة لتقليل استهلاك المياه (Asher, Kiperstok, et al., 2013, pp. 686-487).

وفى هذا السياق أشارت دراسة إلى أن الزيادة فى استهلاك المياه فى المدارس ومحدودية تدابير تشجيع الترشيد، تعود إلى عدة أسباب منها: (Alvaro – Francisco M., et al., 2020, p. 1)

- زيادة عدد المستخدمين.
- عدم دفع فاتورة مياه من قبل إدارة المدارس.
- المياه المجانية الحرة لا تحفز الترشيد أو التوفير.
- قلة الاستثمار فى تركيب أجهزة موفرة للمياه.
- ضعف الاهتمام بوضع خطط ترشيد وتوفير المياه.
- انخفاض وضعف التوعية والدعاية والتحفيز لترشيد استخدم المياه.

ولنشر ثقافة الترشيد بالمؤسسات التعليمية يجب إعداد برامج للتوعية العامة والحد من الإسراف فى الاستخدام، والتوعية بشأن شحة وقيمة الموارد المائية، وحجم التكلفة الحقيقية التى تتحملها الدولة نتيجة إهدارها، وما تتعرض له تلك الموارد من ضغوط وتحديات تهدد استدامتها للأجيال القادمة (الشرقاوى، ٢٠١٩، ص ٣٠٠).

وأشارت إحدى الدراسات إلى أنه لكى تنجح المدرسة الثانوية العامة فى تعزيز ثقافة قوية لدى طلابها، فإن الأمر يستلزم توافر عدد من المتطلبات، من أهمها وجود إدارة مدرسية وتعليمية قوية، والتركيز على المهارات الأساسية (العجمى، ٢٠١٧، ص ٣٣٣).

ورغم الأهمية المحورية لقضية نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وزيادة مستوى الوعى المائى، إلا أن الأبحاث حول استهلاك المياه فى المدارس نادرة نسبياً، وهناك نقص فى الأدبيات حول استخدام المياه فى المدارس (Alvaro – Francisco M., et al., 2020, p. 2).

يتضح مما سبق أن ثقافة ترشيد استخدام المياه عملية مخططة ومنظمة وهادفة لتكوين وتأصيل المعارف والاتجاهات والمهارات والعادات والمعتقدات والقيم الواجب غرسها فى نفوس الطلاب وعقولهم ووجدانهم وضمائرهم، بما يساعدهم على الاستخدام الرشيد والعقلانى للمياه، ودون إسراف أو تندير أو استنزاف أو هدر، ويتم غرس هذه الثقافة وتأصيلها من خلال أساليب وآليات ونشاطات وفعاليات متنوعة.

وتكمن أهمية نشر وتأصيل ثقافة ترشيد استخدام المياة بالمدارس الثانوية فى إكساب الطلاب ما يسمى بالضمير البيئى الحى واليقظ فى التعامل مع الموارد المائية بما يكفل الحفاظ عليها وترشيد استخدامها، وغرس قيم المحافظة على المياه والاستغلال الأمثل لها، وتنمية الحس الأخلاقى تجاه البيئة وقضاياها، بحيث يتم التعامل مع المياه من منظور قيمى أخلاقى.

ب- طبيعة العلاقة بين ترشيد استخدام المياه والتنمية المستدامة من منظور الأدبيات التربوية:

ويتضمن هذا المحور الأبعاد الفرعية التالية:

ب-١-التنمية المستدامة:

التنمية – لغة- مشتقة من الفعل ينمى نما نمياً ونماءً، أى زاد وكثر، ونميته أى رفعته على درجة الإصلاح (ابن منظور، ٢٠٠٣، ص ١٤٠).

ونما الشئ: نماءً ونمواً، أى زاد وكثر، وتنمية: زيادة وإصلاح، وأنمى الشئ: جعله نامياً (مجمع اللغة العربية، ٢٠٠٩، ص ٦٣٦).

والاستدامة من دام دوماً ودواماً أى استمر، وداوم المطر أى تتابع واستمر نزوله، واستدام الشئ: استدامة، أى استمرار وبقاء وتواصل (مجمع اللغة العربية، ٢٠٠٩، ص ٢٣٩).

والاستدامة عبارة عن الاستمرارية والتواصلية، والدعم طويل الأجل أو المستديم (البغدادى، ٢٠١٦، ص ٣٣). ولا توجد تنمية بدون استدامة، ولا يمكن أن تحقق الاستدامة بدون تنمية، ولا يوجد تناقض بينهما (Tonislav, Klarin, 2018, p. 68).

وتعرف التنمية المستدامة على أنها التنمية التى تلبى احتياجات الجيل الحالى من غير إسراف، ودون التهاون باحتياجات الأجيال القادمة (الخطيب، ٢٠٠٤، ص ٢٧).

كما تعرف التنمية المستدامة بأنها التركيز فى التطوير على الجوانب المهمة بشرط الاستمرار لفترة طويلة، والتركيز على تحقيق الأهداف دون المساس بحق الآخرين حالياً أو مستقبلاً (Mccam, G.T., Holt, R.A., 2011, p. 3)، فمفهوم التنمية المستدامة يركز على تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية، مع مراعاة حقوق وواجبات كافة الأطراف ذات العلاقة.

وتعرف أيضاً بأنها عملية تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية دون التقليل من شأن مرونة الخصائص أو تكامل النظم الاجتماعية الداعمة للحياة والنظم الأيكولوجية والنظم الاقتصادية والأنشطة الاجتماعية والقدرات المؤسسية (الجزار، ٢٠١٧، ص ١٥٧). وفى إطار التنمية المستدامة يصبح التعليم وسيلة مهمة من أجل الوصول لمستقبل مستدام (العوفى، ٢٠١٧، ص ٩).

وعرفتها دراسة بأنها التنمية التى تجعلنا نستفيد من المورد البيئية المتاحة دون إحداث خلل فى النظام البيئى والتوازن البيولوجى لها، ودون المساس بحقوق الأجيال القادمة فى هذه الموارد، وهذه الاستفادة لا يمكن أن تتحقق إلا بتنمية الوعى بالمشكلات البيئية وتحسين الممارسات المستدامة والصديقة للبيئة، لتحسين نوعية الحياة فى الحاضر والمستقبل (النجار، ٢٠١٩، ص ٥٧).

فالتنمية المستدامة هي تلك العملية التي يتحقق فيها التوازن بين الأنشطة البشرية المتنوعة واستخدام الموارد الطبيعية، بالطريقة التي تضمن تحقيق اشباع مستمر للإحتياجات الإنسانية للأجيال الحاضرة والمقبلة معاً، وتحسين نوعية الحياة لكل فرد.

وقد وافقت الجمعية العامة للأمم المتحدة فى سبتمبر ٢٠١٥ على خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، وفى الأول من يناير ٢٠١٦ دخلت أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر حيز التنفيذ الرسمى، حيث تغطى هذه الأهداف الأبعاد الثلاث الأساسية للتنمية المستدامة: البعد الاقتصادى والبيئى والاجتماعى. ومن بين الأهداف السبعة عشر ما يلى: (الأمم المتحدة، ٢٠١٦ United Nation, 2015)

- ضمان توافر المياه والإدارة المستدامة للمياه والصرف الصحى للجميع.
- ضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة.
- الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام من أجل التنمية المستدامة.

والثلاثة أهداف السابقة – ولا سيما الهدف رقم (٦) –تركز على قضية الموارد المائية وترشيد استخدامها وإدارتها بكفاءة واستدامة والحفاظ عليها، وحمايتها من التلوث والإسراف وغيرها.

واستراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ هى أجندة ووثيقة عالمية تهم كل دول العالم، وتشمل (١٧) هدف، وهى أهداف مترابطة ومتكاملة ومتداخلة، وأحد هذه الأهداف (الهدف السادس) يختص بالموارد المائية وتحقيق الإدارة المتكاملة المستدامة لها (United Nation, UNESCO, 2019,pp. 10-11).

ومن أهداف التنمية المستدامة ما يلى: (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ٢٠١٦/٢٠١٧، ص ٧)

- المحافظة على التوازن بين الموارد المتاحة والحاجات الأساسية للبشرية جمعاء على المدى البعيد.
- تشجيع مؤسسات المجتمع المدنى على نشر الوعى البيئى.
- ترشيد استخدام الموارد، ووضع أولويات للاستخدامات المحتملة.

وفى إطار الأجندة العالمية للتنمية المستدامة، وضعت مصر استراتيجية للتنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ فى ضوء واقع وطموحات المجتمع المصرى، تشمل اثنى عشر محوراً تشمل: التنمية الاقتصادية، التنمية العمرانية، العدالة الاجتماعية، التعليم والتدريب، الصحة، المعرفة والابتكار والبحث العلمى، الشفافية وكفاءة المؤسسات الحكومية، الثقافة، البيئة، الطاقة، السياسة الداخلية، والسياسة الخارجية والأمن القومى (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى، ٢٠١٦، ص ٢٩).

يتضح مما سبق أن التنمية المستدامة تركز على تلبية احتياجات الأجيال الحالية، مع عدم إغفال حقوق الأجيال القادمة، ومن هنا تأتى الاستدامة، كما إنها تشمل عدة أبعاد أو مجالات، وبتدقيق النظر يلاحظ أن قضايا المياه وحمايتها وترشيد استخدامها تتغلغل فى كل الأبعاد والمجالات، ولاسيما البعد البيئى منها، والذى يعد –أيضاً– واحداً من أهم محاور رؤية مصر ٢٠٣٠.

ب-٢-التنمية المستدامة للموارد المائية:

تعد التنمية المستدامة للموارد المائية وإدارتها بشكل مستدام وفعال من الأمور بالغة الأهمية لمواجهة الأزمات والتحديات المرتبطة بالمياه كماً وكيفاً، وتحقيق التوازن المائى والبيئى بين الطلب والعرض، وتأمين المياه الصالحة للاستخدام على المدى الطويل، وترشيد استخدامها، بحيث تفى باحتياجات الحاضر والمستقبل.

وتتضمن استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ والتى اعتمدها قادة العالم فى سبتمبر ٢٠١٥، وتم إقرارها فى يناير ٢٠١٦ سبعة عشر هدفاً استراتيجياً، وكان منها الهدف السادس والذى تمثل فى ضمان توافر المياه وإدارتها إدارة مستدامة، كما أشار الهدف الثانى عشر إلى ضمان وجود أنماط استهلاك مستدامة، والاستخدام الكفء والامثل للموارد الطبيعية.

ويتضمن الهدف السادس –والمرتبط بالمياه– عدة أهداف فرعية منها: (Linited Nations, Sustainable Development Goal 6, 2018, p.11)

- توفير خدمات مياه شرب نظيفة.
- كفاءة استخدام الموارد المائية والندرة.
- التعاون الدولى وبناء القدرات.
- المشاركة والشراكة فى إدارة المياه بشكل مستدام.
- الإدارة المتكاملة للموارد المائية.
- مياه شرب آمنة وبأسعار معقولة بحلول ٢٠٣٠.

وتشمل التنمية المستدامة للموارد المائية عدة مجالات بحثية منها: (Mingjing Gue, et al., 2019, p. 4)

- الإدارة المتكاملة والنوعية والمستدامة للموارد المائية.
- استراتيجيات تخصيص الموارد المائية.
- اقتصاديات الموارد المائية.
- كفاءة استخدام الموارد المائية.

كما تدور التنمية المستدامة للموارد المائية حول جانبين أساسيين هما: (Mingjing Gue, et al., 2019, p. 5)

الأول: قبل استخدام المياه (تخصيص وترشيد استخدام الموارد المائية).

الثانى: بعد استخدام المياه (حماية المياه من التلوث).

وأشارت إحدى الدراسات إلى أن أهداف التنمية المستدامة المرتبطة بالموارد المائية يجب أن تكون ذكية، بمعنى محددة وقابلة للقياس ويمكن تحقيقها وواقعية ولها أوقات محددة ملائمة، كما أنه لابد أن تكون مؤشرات قياس هذه الأهداف مرتبطة بكفاءة الموارد وتعظيم الرفاهية وتحقيق الاستدامة فى آن واحد (Anik Bhadurl, et al., 2016,pp. 2-3).

وفى سبيل الاهتمام بالتنمية المستدامة للموارد المائية، عقد المؤتمر الدولى الثانى للإدارة البيئية المتكاملة من أجل التنمية المستدامة والذى عقد فى تونس فى الفترة ٢٧-٣٠ أكتوبر ٢٠١٦، وحضره نحو (٣٠٠) باحث وخبير فى المياه حول العالم، وهدف إلى تبادل الخبرات العالمية بشأن حماية البيئة والحفاظ عليها من خلال ترشيد الموارد المائية، وتمحور المؤتمر حول الموضوعات الأساسية التالية: (Ali Sdiri, et al., 2018, pp. 1-2)

- جودة المياه.
- الاستخدام المستدام للمياه.
- الإدارة المتكاملة للموارد المائية.
- إعادة الاستخدام المفيد للمياه.
- اقتصاديات الإدارة المستدامة للمياه.

يتضح مما سبق أن التنمية المستدامة للموارد المائية أمر بالغ الأهمية، نظراً للتحديات المتنوعة التى تواجهها وتتعرض لها الموارد المائية، سواءً التغيرات المناخية، أو الزيادة السكانية وتزايد الطلب، أو كثرة الصراعات حول مصادر المياه كما هو الحال

بين مصر ودول حوض النيل ولاسيما أثيوبيا، حيث أزمة سد النهضة الأثيوبى والمخاطر الجسيمة المتوقعة من تناقص نصيب مصر من نهر النيل. ولاشك أن كل هذه التحديات وتلك المخاطر المتوقعة، تجعل من الضرورى إعادة التفكير فى طريقة استخدام المياه بشكل مستدام، أو ما يعبر عنه بالإدارة المستدامة للموارد المائية.

ب-٣-الإدارة المتكاملة المستدامة للموارد المائية:

أصبحت عملية إدارة الموارد المائية بشكل متكامل ومستدام غاية فى الأهمية فى ظل الندرة والتغيرات المناخية وكثرة التحديات المرتبطة بالمياه، ويجب أن تكون لها الأولوية، باعتبار أن الماء أحد أهم مدخلات التنمية الشاملة.

وتعد إدارة الموارد المائية بشكل متكامل ومستدام حجر الزاوية للتنمية المستدامة، وهى عملية متواصلة طويلة الأمد، وتتطلب إسهاماً وتفاعلاً من كل من الحكومات والوكالات والمنظمات على المستويات الدولية والوطنية والإقليمية والمحلية والقطاع الخاص وكافة المؤسسات (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠١٨، ص ١).

وإقراراً وتأكيداً لذلك، وافقت الدول على اعتماد رؤى ومناهج متكاملة لإدارة المياه Integration Water Resources Management (IWRM) بمؤتمر قمة الأرض عام ١٩٩٢، وتم تأكيدها فى استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ والتى وضعت فى يناير ٢٠١٦.

وتهدف الإدارة المستدامة للموارد المائية إلى تحقيق ما يلى: (Yi Qian, 2016, p. 23)

- توفير ما يكفى من الموارد المائية اللازمة للتنمية الاقتصادية والحياة اليومية للسكان.
- توفير بيئة مياه نظيفة ونقية، ومياه شرب آمنة.
- منع الكوارث الناجمة عن الفيضانات والسيول وغيرها.

ومن أهم أهداف الإدارة المتكاملة للموارد المائية، تحسين الأمن المائى وتحقيق الاستدامة المائية من خلال تحسين كفاءة استخدام المياه والمحافظة عليها. ويمكن تحسين

كفاءة استخدام المياه من خلال: (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2019, p. 26)

- تدابير هيكلية مثل التقنيات والتكنولوجيا الحديثة.
- تدابير غير هيكلية مثل التسعير وزيادة الوعى.
- اعادة تخصيص الموارد المائية.

ولضمان تحقيق هذه الأهداف يمكن اتباع عدة استراتيجيات منها: (Yi Qian, 2016, p.23)

- جعل الحفاظ على المياه وحمايتها أولوية رئيسية.
- مكافحة تلوث المياه بشكل حاسم وصارم وتقليل هذا التلوث.
- ترشيد استهلاك المياه والحد من الإسراف فيها أو تبديدها.

وتوفر الإدارة المتكاملة للموارد المائية إطاراً شاملاً لمعالجة الضغوط والتحديات المختلفة على الموارد المائية بمصر عبر القطاعات والمستويات المختلفة، من خلال تطوير الموارد وإدارتها واستخدامها بطريقة منصفة ومستدامة وفعالة (UNEP-DHI Centre on Water and Environment, 2019, p. 2).

ولتحقيق الإدارة المستدامة للموارد المائية ينبغى توافر ما يلى: (European Environment Agancy, 2012,p. 58)

- التركيز على كفاءة استخدام الموارد.
- التركيز على نشر السلوكيات الإيجابية السليمة لدى جميع الجهات الفاعلة.
- الشفافية عنصر رئيس فى تحقيق الإدارة المستدامة.
- رفع مستوى الوعى وتعديل السلوك.

ومن الآليات التى تتبعه الدول المتقدمة لإدارة المياه بشكل مستدام، برنامج مكافآت للمستهلكين، حيث تم خصم ٣٠% من فاتورة المياة لمن خفضوا الاستهلاك بأكثر من ٢٠%، وكذلك برنامج عقوبات، حيث تم فرض ٤٠% رسوم إضافية على من زاد استهلاكهم إلى ٢٠%، ويتم الترويج لهذه البرامج عبر وسائل التواصل الاجتماعى

ووسائل الإعلام التقليدية وكذلك من خلال الاتصال المباشر (Corinne Cathala, et al., 2018,p. 10).

فى حين أشارت دراسة أخرى إلى أن التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأى مجتمع، تعتمد – إلى حد كبير– على الإدارة المستدامة والمتكاملة للموارد المائية والنظم البيئية (United Nations, Sustainable development Goal 6, 2018, p. 10).

ويمكن تحقيق الإدارة المستدامة للمياه بالمدارس –من أجل ترشيد الاستخدام– من خلال عديد من من الاستراتيجيات والآليات منها: (Rabab I. El-Nwsany et al., 2019, pp. 305-311)

- توعية وتثقيف الطلاب وتغيير مواقفهم وسلوكياتهم نحو الاستخدام الكفء للمياه
- استخدام الأجهزة والأدوات الموفرة للمياه والتى تساعد على التدفق المنخفض للمياه.
- اختيار المناظر الطبيعية ونباتات الحدائق المدرسية من النباتات المقاومة للجفاف والتى لا تحتاج كميات كبيرة من المياه.
- تركيب الصنابير الموقوتة والتى تغلق تلقائياً عندما لا تكون قيد الاستخدام.
- اصلاح أى تسرب فى الصنابير أو نوافير المياه أو المراحيض أولاً بأول.
- تشجيع المعلمين على مناقشة مزايا وفوائد الحفاظ على المياه.
- تشجيع مشاركة الطلاب فى مناقشة الطرق والآليات التى تساعد على الاستهلاك الأقل للمياه.
- تزويد الطلاب والمعلمين والعاملين بالمعلومات حول الحفاظ على المياه، حتى يتمكنوا من دمج ممارسات كفاءة استخدام المياه فى الأنشطة الصفية واللاصفية.
- أن تكون الصيانة والفحوصات الدورية جزءً لا يتجزأ من الروتين المدرسى.
- بناء ثقافة مدرسية مشجعة على الاستخدام الرشيد للمياه.

- دمج استدامة المياه وفوائدها فى المناهج الدراسية والأنشطة الطلابية لزيادة الوعى والمعرفة لدى الطلاب.

إن التحديات التى تواجهها المياه، والمشكلات والمخاطر المتزايدة بشأنها، تستدعى إعادة النظر فى إدارة الموارد المائية والسياسات المتعلقة بها، مع التركيز بشكل كبير على إدارة المياه الشحيحة، والتأهب لمواجهة الجفاف وتناقص المياه المتوقع نتيجة تداعيات أزمة سد النهضة الأثيوبى، وإدخال تدابير ووسائل لمكافحة هدر وتلوث المياه، ولنشر ثقافة ترشيد استخدامها.

ب-٤- ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة:

لا يمكن تحقيق التمية المستدامة إلا من خلال تبنى مجموعة من القيم الفردية والمجتمعية، والتى تعد بمثابة مجموعة من المبادئ والمعايير والتوجهات العامة للسلوك، ونقاط مرجعية فى تقييم ما يتم من أعمال وإنجازات، وتتجسد فى استجابات تفصيلية وممارسات وسلوكيات واقعية من خلال مواقف مختلفة، وهى الوسيلة الفعالة لخلق المناخ الملائم لتحقيق التنمية المستدامة ومن أهم هذه القيم وأكثرها التصاقاً وارتباطاً بقضية التنمية المستدامة، هى قيمة ترشيد استخدم المياه وعدم الإسراف أو التبديد أو الاستنزاف أو الهدر فيها.

وتتضح علاقة ترشيد استخدام المياه بالتنمية المستدامة من زاوية البعد البيئى للتنمية المستدامة، والذى يهتم بإدارة الموارد الطبيعية ومن أهمها المياه، وهذا البعد هو العمود الفقرى للتنمية المستدامة، حيث يركز على كمية ونوعية الموارد الطبيعية الموجودة على سطح الكرة الأرضية وكيفية استخدامها بكفاءة (Unesco, 2010, p. 32).

ولأهمية هذه الجزئية تم عقد المؤتمر الدولى الثانى للإدارة المتكاملة للموارد المائية من أجل التنمية المستدامة، فى تونس خلال الفترة من ٢٧ – ٣٠ أكتوبر ٢٠١٦، وكان من بين المحاور الأساسية للمؤتمر الاستخدام الرشيد المستدام للمياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة (Ali Sdiri, et al., 2018, pp. 1-2).

وأكدت دراسة أن ترشيد استخدام المياه ووضع أولويات للاستخدامات المختلفة للمياه، تعد أحد أهم أهداف التنمية المستدامة (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ٢٠١٦/٢٠١٧، ص ٧).

كما أكدت دراسة أخرى ان المحافظة على الموارد المائية للأجيال المقبلة من خلال ترشيد الاستخدام والحد من الاستهلاك غير المبرر وغير الرشيد للموارد، يعد احد أهم مجالات تحقيق التنمية المستدامة (مجلس الشباب المصرى، ٢٠١٨، ص ٥).

وتتطلب التنمية المستدامة اعطاء الأولوية للاستثمار فى البنية التحتية المستدامة، وتعزيز سياسات اعادة توزيع وتخصيص الموارد، ودعم تعبئة الموارد وترشيد استخدامها (United Nations, 2020, p. 12).

وفى هذا السياق أوصت إحدى الدراسات بحسن استغلال الدول العربية ومنها مصر لمواردها المائية وتنميتها بطرق أفضل دون استنزافها، بالإضافة لترشيد استخداماتها بتقليل الفاقد والهدر، وتوعية الجمهور بهذا الشأن، فى إطار التنمية المستدامة لهذا المورد الحيوى (كدودة، عزيز، ٢٠٢٠، ص ٢٦٣).

كما أشارت دراسة إلى أن التنمية المستدامة للموارد المائية تشمل عدة مجالات بحثية أساسية منها كفاءة استخدام الموارد المائية (Mingjing Guo, et al., 2019, p. 4).

وقد أكدت إحدى الدراسات على أنه لكى تتحقق أهداف التنمية المستدامة، لابد من اتباع عدة استراتيجيات رئيسية منها: ترشيد استهلاك المياه والحد من الإسراف فيها، إضافة إلى جعل الحفاظ على المياه وحمايتها أولوية رئيسية (Yi Qian, 2016, p. 23).

يتضح مما سبق أن ترشيد استخدام المياه ونشر ثقافتها وتنمية الوعي المائي يعد حجر الزاوية بالنسبة للتنمية المستدامة للموارد المائية، وهى استراتيجية ضرورية لا غنى عنها لتحقيق هذه الاستدامة، الأمر الذى يمكن القول معه بأن ترشيد استخدام المياه يعد أحد أهم المداخل الفعالة لتحقيق التنمية المستدامة للموارد المائية.

ج-دور مؤسسات التعليم بوجه عام وادارة المدرسة الثانوية بوجه خاص فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة:

ينطلق دور دور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي أيضاً من فلسفة الدور التربوي التثقفي التوعوي المجتمعي المتكامل للمدرسة وادارتها، فلم يعد دور الادارة المدرسية مجرد حفظ النظام أو الضبط والربط، وليست مجرد تنفيذ الجدول المدرسي تنفيذاً حرفياً ودخول المعلمين حصصهم في الأوقات المحددة لهم، ولكن الادارة المدرسية بمفهومها الحديث والتي تؤمن بأن التلميذ هو مركز العملية التعليمية ومحورها وغايتها، وأن دورها يتمثل في توفير المناخ الذي يساعد علي تنمية شخصيته تنمية شاملة متكاملة متوازنة.

وتنطلق أدوار ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي من رؤية وزارة التربية والتعليم، والمتمثلة في رؤية الادارة العامة للتربية البيئية والصحية والسكانية بالوزارة وهي " اعداد جيل من الطلاب لديه وعى بيئى وسكانى وصحى، مترجماً إلى عادات سلوكية وقيم واتجاهات إيجابية نحو البيئة لتشمل المجتمع كله وتحقق له تنمية مستدامة " (وزارة التربية والتعليم، دليل الأنشطة، ٢٠١٩-٢٠٢٠، ص ٣).

كما ينطلق دور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي من فلسفة التعليم من أجل التنمية المستدامة، باعتبار أن التعليم من أهم الوسائل لغرس القيم وتنمية المهارات والاتجاهات وتعديل السلوكيات التى تكفل تحقيق الاستدامة كمنهج حياة.

ويتسم التعليم من أجل التنمية المستدامة بالخصائص التالية: (النجار، ٢٠١٩، ص ٦٠ & وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ٢٠١٦/٢٠١٧، ص ص ٩، ١٠)

- التحول من التركيز على المعرفة إلى التعامل مع المشكلات لتحديد الحلول الممكنة.
- دعم الأنشطة غير الرسمية وغير النظامية واللاصفية للتعليم من أجل التنمية المستدامة، والنظر إليها على أنها مكمل أساسى للتعليم الرسمى.

- توفير الرؤية الثاقبة للمشاكل البيئية العالمية والإقليمية والمحلية.
- معالجة البعد الأخلاقى عند تناول القضايا والمشكلات البيئية.
- تمكين الدارسين من اكتساب مهارات وقيم ومعارف وتقنيات لضمان تنمية مستدامة.
- إعداد مواطنين يتحملون مسئولياتهم ويشجعون على إبداء الرأى والتفكير النقدى.

وفى عام ١٩٩٣ أعلنت الأمم المتحدة مبادئ الإدارة والتنمية المتكاملة للموارد المائية على نطاق واسع، واعتبرت أن التعليم أحد أهم أدوات التنمية المستدامة Education for Sustabable Development (ESD)(Eltayeb I. Wadi, Samir .M.A. Hassan, 2010, p.1)

ويعد التعليم الثانوى مرحلة تعليمية وتربوية لها دورها المهم فى إعداد الطلاب وتأهيلهم علمياً وثقافياً وقيمياً وأخلاقياً، والمساهمة فى بناء وتنمية شخصياتهم تنمية شاملة متوازنة متكاملة، بما يساعد الطلاب فى المشاركة فى جهود تحقيق التنمية المستدامة، وهى تقابل الفئة العمرية التى ينتظرها عبء النهوض بالمجتمع والاضطلاع بمسئوليات التنمية، كما تمثل دعامة أساسية لإعداد المواطن الناضج بمعنى الكلمة. ولكى تنجح فى ذلك لابد من الاهتمام بتوظيف كل الإمكانات المتاحة بالمدرسة وتهيئة البيئة التربوية الملائمة والداعمة لذلك.

كما إن طلاب التعليم الثانوى لهم القدرة على التغيير فى المجتمع، فهم يستطيعون تبنى قيم التنمية المستدامة والأفكار الجديدة أكثر من غيرهم، ويمكنهم أن يسهموا بشكل فاعل فى تحمل مسئوليات تنمية المجتمع، بما يتسموا به من سمات وخصائص متفردة مثل: القدرة على التعلم والابتكار، عدم تقبل الأمر الواقع والأوضاع القائمة، بل السعى إلى مناقشتها ومحاولة تعديلها، كما إن تقبلهم للقيم التنموية الجديدة والتى تأتى بها التنمية المستدامة أكثر يسراً وبساطة وتقبلاً، إذا ما قورنوا بغيرهم من طلاب وتلاميذ المراحل الأخرى.

ولكي تنجح المدارس الثانوية في هذه المهمة الحيوية، فانها تحتاج الي قيادات ادارية مدرسية ذوى قدرات استثنائية، يستطيعون قراءة الحاضر، ومن ثم الشعور

بالمشكلات المعقدة وإمكانية التنبؤ بالتحديات المستقبلية، وإشراك الأفراد والمجموعات فى التغيير التنظيمى الديناميكى للمؤسسة التعليمية، لذلك تعد هذه القيادة ترجمة أساسية حول مدى ارتباط المؤسسة التعليمية بمحيطها البيئى والمجتمعى الذى توجد فيه، لذلك يجب توفير أساليب متميزة لتدريب هذه القيادات وتنميتها بشكل مستدام (Metcalf, L. & Benns, 2013, p. 369).

ومن أبرز النماذج التى تربط بين القيادة المدرسية والتنمية المستدامة، أو القيادة التى تفكر وتسلك بشكل مستدام ولديها نظرة مستقبلية مستدامة نموذج أو مدخل "أفرى، وبرجستنر"، ومن أبرز مميزاته أنه يقدم المسئولية الأخلاقية والبيئية فى عمليات الإدارة، كما إنه يتبنى مدخلاً مستداماً طويل الأمد لعملية صنع القرار (Surjy Ankietkaew, S. Avery, G.C., 2014, p.161).

ووفقاً لهذا النموذج يمكن تصنيف ممارسات القيادة المستدامة فى ستة أبعاد رئيسية هى: (Avery, G.C. & Bergsteiner, H.,2011, p. 8, Kantabutra, S. & Saratun, M., 2013, pp. 360, 361، غانم، ٢٠١٦، ص ص ٢٥١ – ٢٥٥)

- المنظور طويل الأمد
- مراعاة المسئولية الاجتماعية والبيئية
- تنمية الموارد البشرية
- تنمية الإبداع والابتكار
- ترسيخ ثقافة تنظيمية قوية
- تنمية السلوكيات والممارسات الأخلاقية

يلاحظ أن هذا النموذج يركز على عدة أبعاد ومقومات أساسية تحتاج إليها إدارة المدرسة الثانوية فى سعيها نحو نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة، سواءً من خلال التركيز على دور الثقافة التنظيمية، أو المنظور المستدام طويل الأمد، أو تفعيل البعد البيئى والضمير الأخلاقى فى التعامل مع المياه.

وتتحمل المدرسة العبء الأكبر في عملية التربية البيئية ونشر الوعي البيئي لأبناء المجتمع، وحتي تحقق المدرسة ذلك لابد من وجود إدارة مدرسية واعية وقادرة علي إستثمار كافة الطاقات البشرية والإمكانات المادية، وتهيئة المناخ المدرسي المناسب الذي يشجع علي نشر الوعي البيئي وتحقيق التربية البيئية (صوص، ٢٠١٩، ص ٢٩).

فلا يمكن تنمية الوعى المائى دون الالتفات إلى دور إدارة المدرسة فى بث ونشر المفاهيم والمعارف والقيم والسلوكيات التى من شأنها أن تشكل لدى الطلاب وعياً بالبيئة وترشيداً لاستخدام مواردها، فمن مسئوليات مدير المدرسة توجيه سلوكيات وممارسات طلابه، وغرس القيم الإيجابية لديهم والتى تحقق حماية البيئة وصيانتها (الفرسان وآخرون، ٢٠١٩، ص ٨٣٦).

كما أكدت إحدى الدراسات أن الإدارة المدرسية والمعلمين لهم تأثير قوى واحترام فى مجتمعاتهم، ومن ثم يقع عليهم عبئاً كبيراً فى قضية الترشيد، والاتصال المباشر بالآباء ومقدمى الرعاية للطلاب، وهذا يمنحهم فرصة قوية لنشر الوعى، ليس فقط للطلاب ولكن للمجتمع الأكبر. كما يجب على إدارة المدرسة وضع دليل للأنشطة والفعاليات التى يمكن أن تسهم فى تعزيز الوعى وتعديل السلوك فيما يرتبط بقضايا المياه (Republic of Maldives, Ministry of Environment and Energy, 2017, p. 15).

وتعد ادارة المدرسة الثانوية هي المسئول الرئيس عن تحسين أداء المدرسة بوجه عام وتحسين الأداء الإدارى بوجه خاص، كما إنها المسئولة عن نجاح وتسيير العملية التعليمية (إبراهيم، إبراهيم أحمد السيد، ٢٠١٩، ص ٣).

ولكى تستطيع إدارة المدرسة الثانوية نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه، يجب أن تركز على أبعاد ثلاثة وهى: (الكيلانى، ٢٠١٧، ص ١٦)

- البعد الإدراكى، ويضم المعارف والمعلومات التى يجب أن يعرفها الطلاب نحو بيئتهم وما تحتويه من موارد ولاسيما الموارد المائية ومشكلاتها.
- البعد الوجدانى، ويختص بالاتجاهات والاهتمامات وأوجه التقدير التى ينبغى أن يكتسبها الطلاب ليتمكنوا من التعامل الفعال والرشيد مع بيئتهم ومواردها المائية.
- البعد المهارى، ويشمل المهارات والممارسات التى ينبغى ان يكتسبها الطلاب فى إطار الحفاظ على البيئة ومواردها.

يتضح مما سبق أنه لا يمكن للمدرسة الثانوية الاضطلاع بنشر ثقافة ترشيد استخدام المياة وتنمية الوعي البيئي والمائي بوجه عام، إلا من خلال إدارة مدرسية فاعلة وواعية ومنفتحة على مجتمعها، ومدركة للقضايا والتحديات المجتمعية الأساسية، وتمتلك الحس البيئى القوى والإدراك الفعلى لقضية ترشيد استخدام المياه فى ظل التحديات العديدة والتداعيات الخطيرة المتوقعة لسد النهضة الأثيوبى على الأمن القومى المائى المصرى.

ثانياً:أهم ملامح دور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة من خلال الوثائق والقرارات واللوائح المنظمة:

ويتم تناول هذه الخطوة الرئيسة على النحو التالى:

أ- أهم التحديات المرتبطة بالأمن المائي المصري: أزمة سد النهضة الأثيوبي نموذجاً

تأتى أهمية الأمن المائى كأحد المرتكزات الأساسية والمهمة للحفاظ على الأمن القومى المصرى، لما له من أبعاد استراتيجية وسياسية واقتصادية وفنية وأمنية وقانونية تؤثر على قوة الدولة وهيبتها، كما إن النقص المتوقع للموارد المائية نتيجة سد النهضة الأثيوبى، مع الزيادة السكانية والحاجة الملحة للمياه، سيؤدى إلى حالة من حالات الصراع وربما الحروب، مما يجعله قضية خطيرة تهدد الأمن القومى المصرى العام.

ويعرف الأمن المائى بأنه المحافظة على الموارد المائية وحسن استخدامها وإدارتها ومواجهة مشكلاتها الداخلية وتحدياتها الخارجية (إبراهيم، ٢٠١٧، ص ٣٥٠) لتأمين التوازن بين الموارد المائية المتاحة والطلب المتزايد عليها.

كما يعرف بأنه توفير كمية مقبولة من الماء الجيد للصحة والإعالة والأنظمة البيئية والإنتاج، ويقترن بمستوى مائى مقبول يرتبط بالأمن الغذائى للإنسان والبيئة والاقتصاد (Satya, P., et al., 2014, pp. 747-752).

وعرفت دراسة الوعى بالأمن المائى بأنه العمل على تغيير ثقافة الشعوب وخلق ثقافة الترشيد فى استخدام المياه عن طريق: وضع عدادات لقياس الاستهلاك، وإقامة السدود ووضع برامج لضخ المياه الأرضية (خدام، ٢٠٠١، ص ٤٥)، (طايع، ٢٠١٣، ص ص ٥٨ – ٦٣).

والأمن المائى هو قدرة السكان على الوصول المستدام للمياه بالكمية المناسبة والنوعية المقبولة، للحفاظ على سبل العيش المستدام ورفاهية الإنسان وتحقيق التنمية الشاملة، وحمايته من التلوث والكوارث المتعلقة به والحفاظ على النظم البيئة فى جو من السلام والاستقرار السياسى (جامعة الفيوم، ٢٠١٦، ص ٢٣).

ويمثل الأمن المائى احتياجات الفرد المائية على مدار العام، وهو ما يعرف بـ "حد الأمن المائى" Water Stress Index، وهو متوسط نصيب الفرد سنوياً من الموارد المائية المتجددة والعذبة، والذى يستخدمه فى الأمور الإنتاجية مثل الزراعة والصناعة، وكذلك الاستهلاك المنزلى، وهو محدد عالمياً بـ ١٠٠٠ م٣ سنوياً، ومن الممكن أن يصل إلى ٥٠٠ م٣ فى المناطق الجافة وشبه الجافة أو القاحلة، ومنها منطقة الشرق الأوسط عامة، والمنطقة العربية خاصة (خدام، ٢٠٠١، ص ٢١).

وفى عام ٢٠١١ أقر مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة مصطلح الأمن المائى، ووضعه بشكل رسمى على جدول أعماله (جامعة الفيوم، ٢٠١٦، ص ص ٢٣، ٢٤).

وقسمت إحدى الدراسات تحديات الأمن المائى فى مصر إلى: (الشرقاوى، ٢٠١٩، ص ص ٢٨٣ – ٢٩٦)

١- التحديات الاجتماعية والاقتصادية، حيث النمو الديموغرافى والنمو الاقتصادى وطريقة الاستخدام المائى وتلوث الموارد المائية، والإسراف فى استخدام المياه وارتفاع الفاقد فى الموارد المائية.

٢- التحديات البيئية، حيث التغير المناخى والاحتباس الحرارى وتغير نوعية المياه والتصحر وتناقص الإيرادات المائية.

٣- التحديات الإدارية والمؤسسية، وترتبط بإدارة الموارد المائية والتحكم فى مصادرها، والحفاظ عليها من المخاطر، ووضع الأطر التشريعية والمؤسسية لتنظيم الطلب عليها.

٤- سياسات دول الجوار وأزمة مياه النيل وهى من أشد التحديات تعقيداً وخطورة.

ويمثل سد النهضة الاثيوبى أبرز وأهم التحديات الخطيرة الحالية للموارد المائية، ويمثل أكبر تهديد للأمن القومى المائى فى مصر (Radwan G. Abd Ellah, 2020, p.5).

فقد أعلنت الحكومة الأثيوبية فى عام ٢٠١٢ تحويل مجرى النيل الأزرق، وذلك فى خطوة منها لبناء عدة سدود من أهمها وأكثرها شهرة سد النهضة، مستغلة تفكك وعدم استقرار الوضع الداخلى فى مصر بعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، وتراجع دور مصر ونفوذها فى أفريقيا، وفى ظل وجود دور إسرائيلى نشط فى هذه القضية، وقيام دولة جديدة فى جنوب السودان، وغياب رؤية استراتيجية حول كيفية استيعاب آثار تفكك السودان على الأمن القومى المصرى.

أدى كل ما سبق إلى إعطاء الفرصة لأثيوبيا – التى تتحكم فى نحو ٨٥% من مياه النيل – لاستغلال هذا الوضع، وقيامها بالبدء بتنفيذ مشروعاتها التى كانت تسعى منذ عقود لتحقيقها، ومنها سد النهضة، والذى لم يكن مجرد أمر هندسى فنى تنموى، بقدر ما هو أمر استراتيجى ومسألة أمن قومى.

وتعد فترات ملء خزان سد النهضة وسعة التخزين أحد أهم القضايا والتحديات الأساسية الشائكة التى تدور حولها المفاوضات، ففى الوقت الذى ترى مصر أن فترة ملء الخزان تحتاج من سبع إلى عشر سنوات لتفادى الخسائر المحتملة، تريد أثيوبيا ملء الخزان فى ثلاث سنوات لتسريع تشغيل السد بسرعة، وتشغيل التوربينات الـ ١٢ بأقرب وقت ممكن من أجل توليد كميات كبيرة من الكهرباء وتصديرها إلى دول الجوار (زهران، ٢٠١٩، ص ٧٨).

وتتمثل أهم مخاطر وتحديات سد النهضة الأثيوبى وتداعياته على الأمن المائى المصرى فيما يلى:

- فى حالة اكتمال بناء سد النهضة وملئه بنحو (٧٤) مليار م٣، سيكون هناك عجز مائى يقدره البعض بمتوسط (١٢) مليار م٣، وفى حالة اكتمال بناء السدود الأربعة، ستنخفض حصة مصر إلى نحو (٢٠) مليار م٣ فقط، مما سينتج عنه كارثة بكل المقاييس، وعجز فى إنتاج الطاقة الكهرومائية وانخفاض مستوى

بحيرة ناصر إلى حوالى (١٥) متر، وحدوث فترات جفاف وتدور فى نوعية المياه (محمدين، ٢٠٢٠، ص ١٠).

- أكدت دراسة أنه فى حالة ملء خزان سد النهضة فى فترات الجفاف، فإن منسوب السد العالى سيصل إلى أقل منسوب تشغيل لمدة أربع سنوات متتالية، مما سيكون له تأثير بالغ فى توفير المياه اللازمة للرى، وعدم القدرة على توليد الكهرباء لفترات طويلة، حيث ستقل الكهرباء بنسبة تتراوح ما بين ٢٥، ٣٠% لمدة ٦ سنوات (الهلالى، ٢٠١٩، ص ص ١٨، ١٩).
- فى حالة تزامن الملء مع فترة فيضان أقل من المتوسط، فإن الآثار ستكون كارثية، حيث يتوقع عدم قدرة مصر على صرف حصتها من المياه بعجز يصل إلى ٣٤% من الحصة (١٩ مليار م٣)، وبعجز متوسط ٢٠% من الحصة (١١ مليار م٣) طول فترة الملء والتى تمتد إلى نحو ٦ سنوات، مما يؤدى إلى حدوث عجز مائى خطير بالنسبة لمصر (طايع، ٢٠١٤، ص ١٥٧).

وحددت إحدى الدراسات الأضرار والمخاطر المتوقعة لسد النهضة فيما يلى: (عبد الهادى، ٢٠١٩، ص ص ٦، ٧)

- ارتفاع خسائر بخر المياه بنسبة ٥,٩%، مما سيزيد فاقد المياه وملوحتها.
- انخفاض سرعة تدفق المياه، مما سيزيد من معدلات الترسيب.
- قد تتوقف زراعة ٢٩,٤٧% من الأراضى الزراعية بصعيد مصر، ٢٣,٠٣% من الأراضى الزراعية بالدلتا.
- انخفاض مساحات الأراضى المزروعة بالرى الغمرى والحوضى فى مصر.
- انخفاض منسوب بحيرة ناصر بنحو ١٠ – ١٥%.
- فى حالة انهيار السد كما يتوقع بعض الخبراء بسبب الطبيعة الجيولوجية للأراضى الأثيوبية، ستغرق عدد كبير من الأراضى والمدن المصرية.

- النزاع السياسى والأمنى والعسكرى المتوقع بين مصر وأثيوبيا ولاسيما فى حال عدم التزام أثيوبيا بالاتفاقيات والقواعد المتفق عليها.

وأكدت دراسة أخرى على جسامة أضرار ومخاطر سد النهضة على الأمن المائى المصرى، حيث سيحتفظ سد النهضة بكمية مياه تصل إلى ٧٤ مليار م٣ يضاف إليها مياه الفواقد بنحو ١٥ مليار م٣، ليصبح إجمالى السعة التخزينية الإجمالية إلى نحو ٩٠ مليار م٣، وهى تساوى الكمية التى يحتفظ بها السد العالى خلفه أثناء الفيضان لاستخدامها فى توليد الكهرباء والرى أثناء الجفاف، ومن ثم ستقل نسبة المياه المتدفقة إلى مصر، وتبدأ فى السحب من المخزون وراء السد العالى، ومع تكرار السحب ستستنزف الكمية كلها، ومن الممكن أن تنهار أكبر نهضة فى تاريخ مصر الحديث وهى السد العالي (عبد العظيم، ٢٠٢٠، ص ص ٥، ٦).

وتعد أزمات المياه العالمية بوجه عام وأزمة مياه النيل بوجه خاص هى أزمة إدارة أكثر من كونها أزمة توافر الموارد، ولا سيما وأن إدارة الموارد المائية لازالت لم تلق النصيب الوافر من الاهتمام، سواءً على مستوى الإدراك والوعى العام، أو على مستوى الأولويات الحكومية (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2015, p. 7).

فى ظل التداعيات الخطيرة لسد النهضة، لا يمكن أن تتحقق أهداف التنمية المستدامة، ولاسيما الهدف الثانى المرتبط بالقضاء على الجوع وتحقيق الأمن الغذائى وعزيز الزراعة المستدامة، أو الهدف السادس المرتبط بتوفير المياه الآمنة وترشيد استخدامها وصرف صحى سليم، إذ لا يمكن تحقيق هذه الأهداف إلا فى ضوء موارد مائية مستدامة (جامعة الفيوم، معهد البحوث والدراسات الاستراتيجية لدول حوض النيل، ٢٠١٦، ص ١٢٧).

وبالتأكيد فى ظل هذه المخاطر والتحديات الكبيرة، تبدو الحاجة ملحة إلى بذل مزيد من الجهود لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وكفاءة استخدامها وأهمية الحفاظ عليها، ووضع خطة استراتيجية محكمة ومدروسة تشمل، نشر وتأصيل ثقافة الترشيد والمحافظة على المياه، تنمية وتعزيز الوعى بالأمن المائى المصرى كجزء لا يتجزأ من الأمن

القومى المصرى العام، ولا سيما فى ظل تداعيات سد النهضة الأثيوبى، وتغيير طريقة التفكير فى إدارة المياه بمصر، لتصبح إدارة متكاملة ومستدامة.

ب-بعض الجهود والمبادرات المصرية فى مجال ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي المائي:

قامت مصر بالعديد من المبادرات والجهود فى مجال تنمية الوعي البيئي والمائي بوجه عام ونشر ثقافة ترشيد استخدام المياه بوجه خاص، ويمكن تصنيف تلك الجهود والمبادرات كما يلي:

ب-١- علي مستوي الوثائق والسياسات والمؤسسات القومية العامة:

تمثلت بعض هذه الجهود فيما يلي:

ب-١-١ قامت مصر بوضع أول سياسة مائية فى عام ١٩٧٥، ثم وضعت خطة تنمية الموارد المائية عام ١٩٨٠، وقانون رقم (٤٨) لسنة ١٩٨٢ بشأن الحفاظ على الموارد المائية وإدارتها،وفى عام ١٩٩٧ تم وضع السياسة المائية المحدثة للتعامل مع جانبى إدارة الموارد المائية وإدارة الطلب على المياه، وفى عام ٢٠٠٥ تم وضع الخطة القومية للموارد المائية والتى قامت على مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية، وتغطى المدى الزمنى حتى عام ٢٠١٧.

ب-١-٢-تم تضمين التغيرات المناخية فى السياسات والاستراتيجيات المائية فى الخطة القومية للمياه حتى عام ٢٠١٧، والتى صدرت عام ٢٠٠٥، وتم تحديث هذه الخطة عام ٢٠٠٩ تحت مسمى استراتيجية الموارد المائية، ثم تحديث آخر لها عام ٢٠١٣ (الدليل التدريبى لإعداد الاستراتيجيات المائية، ٢٠١٧، ص ٢١، ٢٢).

ب-١-٣-قامت الحكومة المصرية بإنشاء اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة بقرار رقم (٧٤) لسنة ٢٠٠٦ من أجل وضع استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة فى مصر (الأبحر، ٢٠١٨، ص ١٠).

ب-١-٤- فى عام ٢٠١٤ صدر الدستور المصرى والذى تصدرت مقدمته "مصر هبة النيل للمصريين وهبة المصريين للإنسانية، ونصت المادة (٣٢) من الدستور

على أن "موارد الدولة الطبيعية ملك للشعب، وتلتزم الدولة بالحفاظ عليها وحسن استغلالها وعدم استنزافها، ومراعاة حق الأجيال القادمة فيها. كما نصت المادة (٤٤) من الدستور على "تلتزم الدولة بحماية نهر النيل، والحفاظ على حقوق مصر التاريخية المتعلقة به وترشيد الاستفادة منه وتعظيمها، وعدم إهدار مياهه أو تلويثها، واتخاذ الوسائل الكفيلة بتحقيق الأمن المائى (ج، م، ع، دستور ٢٠١٤، ٢٠١٤، مادة ٤٤).

يلاحظ مما سبق أن دستور ٢٠١٤ كان واضحاً للغاية فى إعطاء قضية الموارد المائية حقها وأهميتها وأولويتها، كما كان واضحاً فى تناوله لقضية ترشيد استخدام المياه وعدم استنزافها أو تلوثها أو إهدارها، كما تناول الدستور وبكل وضوح قضية التنمية المستدامة للموارد مائية حينما أكد على ضرورة مراعاة حق الأجيال القادمة فى المياه.

ب-١-٥- فى ٢٠١٥ تم إعداد استراتيجية مصر للتنمية المستدامة – رؤية مصر ٢٠٣٠، وكان البعد البيئى بها أحد الأبعاد الأساسية الثلاث للاستراتيجية، والذى تناول كل ما يرتبط بقضايا البيئة بوجه عام، وقضايا الموارد المائية بوجه خاص.

هدفت رؤية مصر ٢٠٣٠ فى مجال الثقافة إلى بناء منظومة قيم ثقافية إيجابية فى المجتمع المصرى تحترم التنوع والاختلاف، وتفعيل منظومة القيم الإيجابية فى الخطاب الدينى، وفى كافة مؤسسات الدولة، وأن تكون العناصر الإيجابية فى الثقافة مصدر قوة لتحقيق التنمية، وقيمة مضافة للاقتصاد القومى، وأساساً لقوة مصر الناعمة إقليمياً وعالمياً (ج، م، ع، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى، استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، ٢٠١٦، ص ٦٣).

وواضح أن رؤية مصر ٢٠٣٠ قد نظرت بعين الاهتمام الجاد للعناصر الايجابية فى الثقافة، وكيف أن منظومة القيم الايجابية البناءة يمكن أن تكون مصدر قوة لتحقيق التنمية المستدامة.

كما أوصت رؤية مصر ٢٠٣٠ بوجود آليات لإدماج الوعى البيئى والدعوة للاستخدام الرشيد والأمثل للموارد الطبيعية، عبر كافة الأنشطة والفعاليات الثقافية المختلفة (ج،م،ع، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى، ٢٠١٦، ص ٧١).

وفى مجال البيئة تمثل رؤية مصر ٢٠٣٠ فى تحسن مستدام لجودة الحياة للأجيال الحاضرة، ورفع الوعى بشأن حماية الموارد الطبيعية، والحد من تأثير التغير المناخى بهدف توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة للأجيال المستقبلية (ج،م،ع، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى، ٢٠١٦، ص ٨١).

وكان من أهداف محور الأمن القومى برؤية مصر ٢٠٣٠، وضع استراتيجية للأمن المائى والغذائى (ج،م،ع، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى، ٢٠١٦، ص ٩٤).

ب-١-٦-فى ٢٠١٧ قامت وزارة الرى والموارد المائية المصرية بوضع الخطة القومية للموارد المائية (٢٠١٧ – ٢٠٣٠)، شارك فى تنفيذها (٩) وزارات مختلفة وعدد من الهيئات المعنية، باستثمارات تصل الى (٥٠) مليار دولار، فى إطار تبنى مبدأ الإدارة المتكاملة والمستدامة للموارد المائية.

ب-١-٧-رفعت الدولة ميزانية وزارة الرى والموارد المائية فى ٢٠١٩ إلى ٧ مليار، ٥٠٠ مليون جنيه مصرى، وبفارق ٣٠% على الأقل عن العام الماضى، مما يعكس رغبة الدولة الحقيقية فى دعم قضايا المياه.

ب-١-٨-فيما يتعلق بمستقبل السياسات والاستراتيجيات للموارد المائية، تم وضع رؤية لتنمية وإدارة الموارد المائية حتى عام ٢٠٥٠، وتم إدراج التكيف مع التغيرات المناخية كأحد محاورها (الدليل التدريبى لإعداد الاستراتيجيات المائية، ٢٠١٧، ص ص ٢٢، ٢٣).

يلاحظ مما سبق مدي كثرة الخطط والاستراتيجيات والسياسات التي وضعت من أجل الحفاظ علي المياه وتنميتها وادارتها بشكل مستدام، لكن تبقي القضية الأساسية في مدي تطبيق وتفعيل كل هذه الاستراتيجيات والخطط علي أرض الواقع.

ب-٢- على مستوى وزارة التربية والتعليم والوثائق المعنية بالتعليم:

تمثلت بعض هذه الجهود فيما يلي:

ب-٢-١-اشتملت وثيقة معايير ضمان الجودة والإعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي – وثيقة الثانوي العام علي بعض المعايير والمؤشرات ذات العلاقة بنشر ثقافة الترشيد وآليات تفعيل ذلك علي أرض الواقع، ومن أهمها ما يلي:(ج،م،ع، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد، ٢٠١١، ص ص ٩٤، ١٠٢.

١-المجال الثامن في الفاعلية التعليمية: ٨- المنهج الدراسي

- المعيار الأول ٨-١: توافر ممارسات داعمة للمنهج
- مؤشر ٨-١-٤-١: نشر ثقافة استخدام الموارد البيئية والحفاظ عليها وتنميتها من خلال المنهج الدراسي والأنشطة التربوية.

- ومن مقاييس التقدير: توافر أنشطة متنوعة تهدف إلي نشر التوعية بالموارد البيئية من مياه وكهرباء وغير ذلك، وكيفية استخدامها والحفاظ عليها وتنميتها.

٢- المجال التاسع: المناخ التربوي

- المعيار ٩-٢: توفير بيئة داعمة للعلاقات المؤسسية
- المؤشر ٩-٢-٣: يسود المؤسسة ثقافة داعمة للقيم

وتتم الممارسة ومقاييس التقدي لهذا المؤشر من خلال توفير مناخ وآليات داعمة لنشر الثقافة الداعمة للقيم الإيجابية من خلال: جماعات النشاط المدرسي، الندوات والمسرحيات – دعوة المتخصصين لعقد ندوات لتدعيم ثقافة القيم.

وبالتأكيد تعد ادارة المدرسة الثانوية كهيئة أو وحدة ادارية متكاملة (المدير والوكلاء وكبار المعلمين والأخصائيين والمجالس المدرسية المختلفة، مسئولة عن نشر هذه الثقافة وتخطيط الأنشطة التربوية وتنظيمها ومتابعة تنفيذها، وتوفير الآليات الداعمة لذلك، وفق ما جاء بالمعايير ومؤشراتها. فقد أكد القرار الوزاري رقم (١٦٤) لسنة ٢٠١٦ علي أن شاغلي الوظائف في مجال التعليم سواءٍ كان مدير المدرسة أو الوكلاء أو المعلمين أو

الأخصائيين وغيرهم يعملون في ضوء توقعات الأداء التي تحددها المعايير القومية التي وضعتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد ويقيمون علي أساسها، كما ذكر القرار نفسه أنه من بين مجالات أو نطاق اختصاصات ومسئوليات مدير المدرسة والوكلاء كل حسب نطاق اختصاصه: ضمان تحقق معايير الجودة والاعتماد علي مستوي المدرسة، بالاشتراك مع فرق المدرسة ومجلس الأمناء والآباء والمعلمين ووحدة التدريب والجودة (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزارى رقم ١٦٤ لسنة ٢٠١٦، ص ص ١٢٧-١٢٩).

ب-٢-٢-إنشاء الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية والصحية بالوزارة لترجمة الاهتمام بقضايا المياه والتنمية المستدامة إلى أنشطة تعليمية لإكساب الطلاب المعارف والاتجاهات المهارات والسلوكيات والقيم المرغوبة التى تتسق مع منهج التعليم من أجل التنمية المستدامة.

وتمثلت رؤية هذه الإدارة فى إعداد جيل لديه وعى بيئى وسكانى وصحى، مترجماً إلى عادات سلوكية واتجاهات إيجابية نحو البيئة لتشمل المجتمع كله وتحقق له تنمية مستدامة (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ٢٠١٦/٢٠١٧، ص ٤).

ب-٢-٣-كما تم تشكيل لجنة للصحة والبيئة بكل مدرسة وإدارة ومديرية تعليمية من خلال القرار الوزارى رقم (٧٤) بتاريخ ٢٠١٤/٢/١٧، تشكل هذه اللجنة على مستوى المدرسة من مدير المدرسة رئيساً، وعضوية كل من رئيس مجلس الأمناء، طبيب المدرسة، الزائرة الصحية، أخصائى اجتماعى، مسئول الحاسب الآلى بالمدرسة، ومشرف التربية البيئية والصحية والسكانية بالمدرسة. ومن بين مهام هذه اللجنة تكليف معلمى المواد الدراسية المختلفة ومشرفى الأنشطة بتنفيذ الأنشطة البيئية والصحية والسكانية ومتابعة التنفيذ، والمراجعة البيئية والصحية بالمدرسة، وإعداد وتنفيذ برامج للتوعية والتثقيف الصحى والبيئى والسكانى للطلاب والعاملين بالمدرسة (وزارة التربية والتعليم، قرار وزارى رقم ٧٤).

ب-٢-٤-تم إصدار وثيقة منهجية للأنشطة البيئية والسكانية والصحية من قبل وزارة التربية والتعليم لأول مرة فى العام الدراسى ٢٠١٣/٢٠١٤، وتم إصدار الوثيقة المعدلة وتطبيقها خلال العام الدراسى ٢٠١٤/٢٠١٥، ثم تحديثها فى ٢٠١٥/٢٠١٦، ثم فى ٢٠١٦/٢٠١٧.

وتضمنت الوثيقة ثلاث مجالات تربوية مهمة هى التربية البيئية، التربية السكانية، والتربية الصحية، وتضمن كل مجال مجموعة من المعايير ذات الصلة، وتم ترجمة كل معيار إلى مجموعة من الأنشطة التربوية التى تسهم فى تحقيق المعيار (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ص ٢).

وتلزم الوثيقة المدارس الثانوية بتنفيذ أنشطة تربوية متنوعة لإكساب الطلاب المعارف والاتجاهات والمهارات والسلوكيات والقيم الايجابية المرغوبة والتي تتسق مع التعليم من أجل التنمية المستدامة، بل وقدمت الوثيقة نماذج للأنشطة والمشروعات البيئية في مجال تنمية الوعي المائي علي وجه الخصوص. وكانت قضية ترشيد استخدام الموارد المائية أحد أهم محاور الوثيقة.

يلاحظ مما سبق أن مصر قامت بالعديد من الجهود والمبادرات فى مجال إدارة الموارد المائية والحفاظ عليها ومحاولة ترشيد استخدامها وحمايتها، سواءً من خلال الدستور المصرى، أو من خلال استراتيجية مصر للتنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، أو من خلال الخطط والسياسات القومية للموارد المائية، أو من خلال معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، والتي ركز بعضها علي نشر ثقافة ترشيد استخدام الموارد وسيادة ثقافة داعمة للقيم،بالإضافة إلى إنشاء الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية والصحية بوزارة التربية والتعليم، وفروع لها فى مديريات التربية والتعليم والإدارات التعليمية والمدارس المختلفة، واصدار وثيقة الأنشطة البيئية والصحية والسكانية والتي كان من أهم مجالاتها قضية ترشيد استخدام الموارد المائية، وإن كانت معظم هذه الجهود والمبادرات على المستوى الرسمى الوثائقى، لكن مردودها على أرض الواقع لم يكن بالقدر الفعال.

ج- ملامح الدور المتوقع من خلال معايير ومؤشرات الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد، وبعض القرارات واللوائح المنظمة لعمل ادارة المدرسة الثانوية:

ويشمل هذا المحور ما يلي:

ج-١-ملامح الدور المتوقع في ضوء الوثائق واللوائح المنظمة:

الدور-لغة- قام بدور: لعب دوراً وشارك بنصيب كبير، شارك فى عمل ما وأثر فى شئ ما (عمر، ٢٠٠٨، ص ٥٢).

والدور لغة، فى مادة (د – و– ر) والدور الطبقة من الشئ المدار بعضه فوق بعض، ويعنى كل من الشيئين على الآخر (مجمع اللغة العربية، المعجم الوجير، ٢٠١٠، ص ٣٣٨).

والدور سلوك متوقع من الفرد وتحدده الثقافة السائدة، وقد يكون هذا الدور مفروضاً أو مكتسباً (جامعة الدول العربية، معجم مصطلحات التنمية الاجتماعية، ١٩٨٣، ص ١٢٥). ويرتبط الدور بالسلوك المتوقع الذى يرتبط بالمركز الذى يمثله الشخص فى سياق اجتماعى معين.

ويعرف الدور –إجرائياً– ما يتوقع من إدارة المدرسة الثانوية القيام والاضطلاع به من ممارسات وواجبات وأداءات ونشاطات متنوعة بشأن نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، في اطار الوثائق والقرارات واللوائح المنظمة لذلك.

وقد أكدت عديد من الوثائق والقرارات واللوائح المنظمة على دور المدرسة الثانوية والقائمين علي ادارتها فى قضية نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه بوجه خاص ونشر الوعى البيئى والحفاظ على البيئة ومواردها وحمايتها بوجه عام، سواءً من خلال دورها فى إعداد وتخطيط وتنفيذ ومتابعة الأنشطة المدرسية ولا سيما اللاصفية منها المرتبطة بتنمية الوعي البيئي والمائي، أو دورها فى ترسيخ ثقافة داعمة للقيم السلوكية والأخلاقية الإيجابية فى نفوس الطلاب بشكل مباشر أو غير مباشر، ومنها – بالتأكيد– قيمة الترشيد.

ولا يقصد بإدارة المدرسة الثانوية هنا مدير المدرسة وفقط، وإنما الإدارة المدرسية بالمفهوم الشامل، والتي هي بمثابة جهاز يتألف من مدير المدرسة ومعاونيه (الوكلاء) والأساتذة الأوائل والرواد والفنيين، والمجالس المدرسية، وكل هؤلاء يعملون في حدود اختصاصاتهم المقررة وإمكانياتهم المتاحة لأداء مجموعة من العمليات والخدمات التي تساعد على تحقيق أهداف العملية التربوية وتحسينها (مصطفى، ٢٠١٠، ص ٣٦).

في هذا الصدد أكد القرار الوزاري رقم (١٦٤) لسنة ٢٠١٦ علي جزئية مهمة للغاية وهي، أن شاغلي الوظائف في مجال التعليم سواءٍ كان مدير المدرسة أو الوكلاء أو المعلمين أو الأخصائيين وغيرهم يعملون في ضوء توقعات الأداء التي تحددها المعايير القومية التي وضعتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد " الدور المتوقع "، ويقيمون علي أساسها " الدور الواقعي ".

ومن بين توقعات الأداء "الدور المتوقع " التي حددتها المعايير القومية " وثيقة التعليم الثانوي " في مجال البحث الحالي " نشر ثقافة ترشيد استخدام المياة كمدخل للتنمية المستدامة " ما يلي:

ج-١-١-المجال الثامن في الفاعلية التعليمية: المنهج الدراسي

- المعيار الأول ٨-١: توافر ممارسات داعمة للمنهج (ج،م،ع، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ٢٠١١، ص ص ٩١-٩٥)
- مؤشر ٨-١-٤-١: **نشر ثقافة استخدام الموارد البيئية والحفاظ عليها وتنميتها من خلال المنهج الدراسي والأنشطة التربوية.**

وأتي تحتها في مقاييس التقدير لممارسات المعايير، والتي هي بمثابة قواعد لقياس وتقدير الأداء لكل مؤشر وممارسة:

- **توافر أنشطة متنوعة تهدف إلي نشر التوعية بالموارد البيئية من مياه وكهرباء** وغير ذلك، وكيفية استخدامها والحفاظ عليها وتنميتها.

يتضح أن هذا المعيار وماتحته من مؤشرات ومقاييس تقدير يركز علي نشر ثقافة الإستخدام الرشيد والأمثل للموارد البيئية وعلي رأسها المياه، مع توفير الأنشطة المتنوعة التي تدعم ذلك.

وحتي وان كان هذا المعيار أو المؤشر يتبع مجال المنهج الدراسي، فمن المسئول –إذن– عن نشر هذه الثقافة وتوفير الأنشطة التربوية ومتابعة تنفيذها وفق ما جاء بالمعيار ؟ بالتأكيد ادارة المدرسة الثانوية كهيئة أو وحدة ادارية متكاملة (المدير والوكلاء وكبار المعلمين والأخصائيين والمجالس المدرسية المختلفة، وذلك وفق ما جاء في القرار الوزاري رقم (١٦٤) لسنة ٢٠١٦، حينما حدد أنه من بين نطاق اختصاصات ومسئوليات مدير المدرسة والوكلاء كل حسب نطاق اختصاصه: ضمان تحقق معايير الجودة والاعتماد علي مستوي المدرسة بالاشتراك مع فرق المدرسة ومجال الأمناء والآباء والمعلمين ووحدة التدريب والجودة (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزارى رقم ١٦٤ لسنة ٢٠١٦، ص ص ١٢٩ – ١٣٥).

ج–١–٢– المعيار الثاني التابع للمجال الثامن:

٨–٢: توافر أنشطة تربوية لاصفية فعالة

وأتي تحته في المؤشرات والممارسات: تنفيذ خطة للأنشطة اللاصفية بما يحقق نواتج التعلم ووجود آليات لمتابعة تنفيذها.

وقد أبرزت وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعى التركيز على أهمية ممارسة الطلاب للأنشطة التربوية اللاصفية، من خلال مجموعة من المؤشرات والممارسات ومنها: (ج،م،ع، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ٢٠١١، ص ص ٩٦–٩٧)

- توافر أنشطة تربوية لاصفية فعالة:
- تستخدم الأنشطة اللاصفية لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.
- تنفذ خطة الأنشطة اللاصفية بما يحقق نواتج التعلم.
- توجد آليات لمتابعة تنفيذ خطة الأنشطة اللاصفية.
- تشترك المدرسة فى الأنشطة والمسابقات.

- تتبادل المدرسة المدارس الأخرى فى مجال الأنشطة التربوية.
- يتوفر أماكن مجهزة لممارسة الأنشطة التربوية المختلفة، من حيث الأماكن المناسبة والأجهزة والمعدات اللازمة وعوامل الأمن والسلامة.

ولاشك أن من أهم هذه الأنشطة – خاصة في ظل التحديات الصعبة المرتبطة بالمياة حالياً – تلك الأنشطة التي تعزز تنمية الوعي البيئي والمائي وتعزز ترشيد استخدام المياة.

وهذه احدي مسئوليات إدارة المدرسة الثانوية بمفهومها الشامل، فمن اختصاصات مجلس الأمناء والآباء والمعلمين وفق المادة (١٠) من القرار ٣٠٦ في ٢٠١٤/٨/٣، دعم الأنشطة التربوية المدرسية ومتابعة تنفيذها من أجل تنمية شخصية الطلاب ومساعدتهم علي مواجهة الظواهر السلبية، وتعزيز دور المدرسة في خدمة البيئة المحلية والتعامل مع مشكلاتها وقضاياها الأساسية، من خلال أنشطة مختلفة مثل برامج التوعية والتثقيف، إكساب الطلاب المعلومات والمعارف والقيم الأخلاقية والاتجاهات الإيجابية السليمة (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزارى رقم ٣٠٦ لسنة ٢٠١٤، مادة ٢، ١٠).

يلاحظ مما سبق أن هذا القرار أعطى مجلس الأمناء والآباء والمعلمين أدواراً مهمة ومسئوليات مؤثرة تجاه قضية ترشيد استخدام المياه باعتبارها قيمة وطنية وأخلاقية وسلوكية بناءة، سواءً من خلال دوره التوعوى والتثقيفى كما أشار القرار، أو دوره فى متابعة ودعم الأنشطة المدرسية التى تسهم فى تنمية شخصية الطلاب ومواجهة الظواهر السلبية مثل ظاهرة الإسراف فى استخدام المياه وعدم الحفاظ عليها.

وفى هذا الإطار أوصت إحدى الدراسات بضرورة تفعيل الدور الحقيقى والمنشود لمجالس الأمناء والآباء والمعلمين فى المشاركة فى اتخاذ القرارات المدرسية ومتابعة تنفيذها (نصر، عزة جلال مصطفى، ٢٠٢٠، ص ٧٦).

وأشار القرار الوزارى رقم (١٦٤) بتاريخ ٢٠١٦/٥/٣١ إلى أنه من بين مسئوليات مدير المدرسة: (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزارى رقم ١٦٤ لسنة ٢٠١٦، ص ص ١٢٧ – ١٣٠)

- تطبيق الحوكمة الرشيدة ومبادئ المساءلة والمحاسبية وقواعد الاستخدام الرشيد للموارد.

- تحديد وتنفيذ الأنشطة التى تجعل المدرسة تتواصل مع المجتمع وتناقش قضاياه وتعضد المشاركة المجتمعية.
- وضع سبل متنوعة للتواصل مع المجتمع لتحقيق فهم أعمق لدور المدرسة تجاه البيئة المحلية.
- العمل على جعل المدرسة مركزاً لتنمية المجتمع المحيط والمساهمة فى تنميته.

ومن اختصاصات مدير المدرسة أيضاً، تخطيط وتنظيم والإشراف علي تنفيذ الأمشطة المدرسية، العمل على نشر الالتزام بآداب وقيم السلوك الأخلاقى السوى وبروح وممارسات الديمقراطية (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزارى رقم ٢٨ لسنة ٢٠٠٤).

ولاشك أن ترشيد استخدام المياه من القيم السلوكية الأخلاقية السوية والإيجابية التى أشار إليها القرار، كما إن هذه القيمة لكى تغرس وتؤصل فى نفوس الطلاب ووجدانهم، لابد من إقامة فعاليات وأنشطة صفية ولاصفية تسهم فى تحقيق ذلك.

ومن اختصاصات وكيل المدرسة لشئون التعليم، الإشراف علي الأنشطة الصفية واللاصفية، مع جعل محتوي الأنشطة تنمي المهارات الحياتية والبيئية وربطها بقضايا المجتمع المحيط (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزارى رقم ١٦٤ لسنة ٢٠١٦، ص ١٥٧).

ومن اختصاصات أخصائي الصحافة والإعلام في هذا الشأن (ج،م،ع، مجلس الوزراء، قرار مجلس الوزراء رقم ٤٢٨ لسنة ٢٠١٣، مادة ٢٠).

- توعية الطلاب بالأهداف التربوية للصحافة والإذاعة والمناظرات والبرلمان المدرسى.
- التعامل مع البيئة بشكل فعال، والتعرض للقضايا البيئية وانعكاساتها السلبية وكيفية معالجتها.
- حسن التعامل مع الموارد والعمل على تنميتها وترشيد استخدامها –ولاسيما المياه– من خلال المقالات والتحقيقات والأحاديث الصحفية والإذاعية.
- تنظيم المسابقات والندوات والمحاضرات بأنواعها المختلفة.

- المشاركة الفاعلة فى جميع القضايا والمشكلات المجتمعية.
- القاء الضوء على القضايا البيئية ومشاركة الطلاب فى علاجها وايجاد حلول مقترحة لها.

يتضح مما سبق أن اللوائح المنظمة أعطت أخصائيي الصحافة والاعلام المدرسي دوراً مهماً ومباشراً بشأن حسن التعامل مع الموارد والعمل على تنميتها وترشيد استخدامها، التعامل مع البيئة بشكل فعال، والتعرض للقضايا البيئية وانعكاساتها السلبية وكيفية معالجتها.

ج-١-٣- المجال التاسع: المناخ التربوي

المعيار ٩-٢: توفير بيئة داعمة للعلاقات المؤسسية

المؤشر ٩-٢-٣: يسود المؤسسة ثقافة داعمة للقيم

وتتم الممارسة ومقاييس التقدير لهذا المؤشر من خلال توفير مناخ وآليات داعمة لنشر الثقافة الداعمة للقيم الإيجابية من خلال: جماعات النشاط المدرسي، الندوات والمسرحيات – دعوة المتخصصين والخبراء لعقد ندوات لتدعيم ثقافة القيم (ج،م،ع، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ٢٠١١، ص ص ٩٨-١٠٣)

يتضح أن هذا المعيار بمؤشراته وممارساته يؤكد علي دور المدرسة الثانوية في نشر وتأصيل ثقافة داعمة للقيم الإيجابية البناءة، ولاشك أن ترشيد استخدام المياة أحد هذه القيم الإيجابية التي تحتاج إلي نشر وتأصيل ثقافتها. وبالتأكيد تعد ادارة المدرسة الثانوية هي المسئول الأول والأساسي عن توفير المناخ التربوي والبيئة المدرسية الداعمة لتلك القيم.

ج-١-٤- من الوحدات المدرسية والتي بموجب القرارات واللوائح المنظمة لهاد دور مهم في تنمية الوعي البيئي والمائي علي مستوي المدرسة، ويرأسها مدير المدرسة: لجنة الصحة والبيئة المدرسية ومن اختصاصاتها في هذا الشأن: (وزارة التربية والتعليم، قرار وزارى رقم ٧٤ لسنة ٢٠١٤).

- تكليف المعلمين بتنفيذ الأنشطة البيئية ومتابعة التنفيذ.
- إعداد وتنفيذ بامج للتوعية والتثقيف البيئي للطلاب والعاملين بالمدرسة.
- التقييم الذاتي للمدرسة من حيث الأنشطة البيئية والصحية والمشروعات البيئية

- وضع خطة للتثقيف البيئي والصحي والسكاني.

يتضح مما سبق أن هذه الوحدة المدرسية مسئولة – لوائحياً – عن إعداد برامج ووضع خطة للتوعية والتثقيف بشأن القضايا البيئية المهمة، وبالتأكيد تأتي المياه والتحديات الخطيرة التي تواجهها، ومن ثم أهمية ترشيد استخدامها علي راس هذه القضايا البيئية التي تحتاج إلي توعية وتثقيف.

ج-١-٥- وثيقة الأنشطة البيئية والصحية والسكانية: نحو تحقيق تنمية مستدامة، والتي أعدتها الإدارة العامة للتربية البيئية والصحية والسكانية بوزارة التربية والتعليم ٢٠١٦/٢٠١٧م.

وتلزم هذه الوثيقة المدارس الثانوية بتنفيذ أنشطة تربوية متنوعة لإكساب الطلاب المعارف والاتجاهات والمهارات والسلوكيات والقيم الايجابية المرغوبة والتي تتسق مع التعليم من أجل التنمية المستدامة، بل وقدمت الوثيقة نماذج للأنشطة والمشروعات البيئية في مجال تنمية الوعي المائي علي وجه الخصوص. وكانت قضية ترشيد استخدام الموارد المائية أحد أهم محاور الوثيقة (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ص ١٥).

وقدمت الوثيقة بعض الأدلة العملية للأنشطة البيئية وكيفية ممارستها، ولا سيما الأنشطة المرتبطة بتنمية الوعي المائي وترشيد استخدام المياه، ومن نماذج هذه الأنشطة ما يلي: (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ص ص ٦٧-٩٤)

- نشاط رقم (٥): كم تكلفني عاداتي – ترشيد الاستهلاك والحفاظ علي الموارد
- نشاط رقم (٦): الانسان وقطرة الماء
- نشاط رقم (٨): مصادر الخطر – خطورة التلوث
- نشاط رقم (٢٧): نهر النيل المظلوم

وفي ضوء الخطة العامة للإرة العامة للتربية البيئية والصحية والسكانية بالوزارة، يطلب من كل مدرسة إعداد خطة تنفيذية للأنشطة والمشروعات البيئية والصحية والسكانية علي مدار العام الدراسي بهدف تنمية الوعي بأهم القضايا البيئية وعلي رأسها –بالتأكيد– قضايا المياه.

وبكل تأكيد تعد ادارة المدرسة الثانوية بمفهومها الشامل هي المسئولة عن اعداد هذه الخطة التنفيذية ومتابعة تنفيذها.

ج-٢- آليات تحقيق الأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة:

يتضح مما سبق أن ادارة المدرسة الثانوية يمكنها تحقيق الأدوار المتوقعة من خلال آليات عديدة من أهمها ما يلي:

١ - تفعيل ممارسة الأنشطة المدرسية وخاصة الأنشطة البيئية المرتبطة بتنمية الوعي المائي ونشر ثقافة الترشيد:

تعد الأنشطة المدرسية هى المجال الأمثل لإكساب الطلاب القيم والمهارات والمعارف والاتجاهات نحو ثقافة ترشيد استخدام المياه من جهة، وثقافة التنمية المستدامة من جهة أخرى.

والأنشطة الطلابية هى سلسلة برامج مستمرة وفعاليات وخبرات تنفذ بإشراف المؤسسة التعليمية، يقبل عليها الطالب باختياره، يتعلق جزء منها بتعزيز المقررات الدراسية، والجانب الآخر يعمل على تنمية شخصية الطالب اجتماعياً ودينياً وثقافياً وبدنياً، ويمكن أن تمارس فى شكل جماعات أو أندية، تحت إشراف وتوجيه مهنى متخصص، بحيث تتيح مجموعة خبرات العمل تحقيق الأهداف التربوية (عبد الفتاح، ٢٠١١، ص ١١).

ويعتمد نجاح إدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه على مدى إيمانها واقتناعها بقيمة وأهمية الأنشطة التربوية، ولاسيما اللاصفية منها، ومدى نجاح المدرسة فى ممارسة هذه الأنشطة بكفاءة وفعالية، باعتبار أن ثقافة الترشيد لكى تتأصل على أرض الواقع فى نفوس الطلاب ومداركهم ووجدانهم، فإن الامر يحتاج إلى تفعيل ممارسة عديد من الأنشطة الطلابية اللاصفية الداعمة لذلك.

ومن أهم أنواع الأنشطة التربوية اللاصفية الأنشطة البيئية، وهى أنشطة ينفذها الطالب بتوجيه من إدارة المدرسة والمعلمين ومشرفى الأنشطة، يقوم من خلالها بعدة أعمال وفعاليات تهدف إلى معالجة بعض القضايا البيئية المهمة مثل قضايا ترشيد

استخدام المياه، وإيجاد حلول مناسبة لها، ومن خلالها يمكن أن يكتسب الطالب معارف ومهارات وقيم واتجاهات بيئية فعالة (وزارة التربية والتعليم، وثيقة الأنشطة، ٢٠١٦/٢٠١٧، ص ٢٤).

ولتعزيز دور الأنشطة الطلابية فى التوعية بقضية ترشيد استخدام المياه، يجب مراعاة ما يلى:(David O. Olukanni, et al., 2014, p. 6925)

- دمج أنشطة التوعية والتثقيف فى الخطة المدرسية.
- توزيع الملصقات الإرشادية فى كل مكان بالمدرسة.
- دمج برامج وفعاليات الحفاظ على المياه فى المناهج الدراسية.
- التنسيق بين كافة الجهات المسئولة عن التوعية والتثقيف، سواء إدارة المدرسة وقادة المجتمع المحلى وشركاء التنمية.
- إشراك المعلمين والمشرفين على الأنشطة فى إعداد خطة التوعية.

وهناك آليات كثيرة تستطيع إدارة المدرسة الثانوية من خلالها نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعى البيئى والمائى لدى الطلاب، منها إجراء بحوث حول قضايا المياه تجعل منهم مشاركين فاعلين فى جمع المعلومات وتبويبها وتنظيمها وتحليلها واستخلاص المقترحات اللازمة، كذلك يمكن تفعيل الزيارات الميدانية والرحلات الجماعية للمواقع البيئية المهمة بوجه عام والموارد والمنشآت المائية بوجه خاص، بهدف التعرف عليها واستشعار أهميتها، والتناقش حول سبل حمايتها والحفاظ عليها، المشاركة فى النشاطات البيئية المرتبطة بالموارد المائية (العتيبى، ٢٠١٨، ص ٢٥٥).

ومن الأنشطة الطلابية التى يمكن لإدارة المدرسة الثانوية إقامتها وتنفيذها والإشراف عليها فى هذا الإطار ما يلى: (النجار، ٢٠١٩، ص ص ٧٠-٧٢)

- قيام الطلاب أنفسهم بحملات توعية وتثقيف عن ترشيد استخدام المياه والحفاظ عليها فى ظل الأوضاع الخطيرة الحالية والمستقبلية، وذلك للمجتمع المحلى المحيط بالمدرسة، وعمل ملصقات ولافتات ومنشورات ومطويات صغيرة تعبر عن ذلك.

- الزيارات الميدانية لبعض الموارد المائية والهيئات المعنية، لإتاحة الفرصة لمعايشة الواقع من جهة وتعظيم الاتجاهات والقيم الإيجابية نحو المياه والحفاظ عليها من جهة أخرى.
- عمل منتدى الكترونى ثقافى للطلاب لنشر ثقافة الترشيد.
- القيام بإعداد فيديوهات وصور تتعلق بحماية البيئة وترشيد استخدام مواردها.

يتضح مما سبق أن الممارسة الحقيقية والجادة للأنشطة الطلابية المتنوعة، يمكن أن تكون آلية مهمة ومجالاً خصباً لإكساب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو قضية ترشيد استخدام المياه وتنمية وتأصيل الوعى المائى لدى الطلاب بوجه خاص، وكافة المنتسبين للمجتمع المدرسى بوجه عام.

٢-تفعيل دور المشركة المجتمعية في دعم آليات نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه:

ويقصد بالمشاركة المجتمعية تلك الجهود التى يقوم بها الأفراد بجميع فئاتهم ومؤسسات المجتمع المدنى والأهلى فى مجال التخطيط واتخاذ القرار والتنفيذ والتقييم لعناصر العملية التعليمية، ويتحقق من هذه المشاركة استيفاء احتياجات المشاركين من ناحية، وتحقيق الصالح العام من ناحية أخرى (القفاص، ٢٠٠٣، ص ٥١١).

وتتعدد مجالات المشاركة المجتمعية فى التعليم لتشمل، المشاركة فى التخطيط لتحقيق أهداف المدرسة، المشاركة فى التمويل، والمشاركة فى الإدارة، كما تتنوع صور وأشكال المشاركة المجتمعية فى التعليم لتشمل، مجلس الأمناء والآباء والمعلمين، مجلس إدارة المدرسة، والجمعيات الأهلية ودورها فى التعليم. (عبد الرسول، ٢٠١٨، ص ص ٤١٤ – ٤١٧)

ويمكن الاستدلال علي مدي توفير ادارة المدرسة الثانوية لشراكة مجتمعية فاعلة من خلال:

-توفير بيئة داعمة للمشاركة المجتمعية.
-تنفيذ آليات للتوعية بأهمية المشاركة المجتمعية.
-اعلان المدرسة عن خدماتها للأسر والمجتمع المحلي.

-تحديد المدرسة أولويات مشاركة الأسر والمجتمع المحلي في تطوير العملية التعليمية.

-تفعيل صور وآليات المشاركة المجتمعية في تحسين الأداء المدرسي.

٣- تهيئة بيئة مدرسية ومناخ تربوي داعم للقيم السلوكية والأخلاقية الايجابية، ومنها قيم التنمية المستدامة بوجه عام وقيمة ترشيد استخدام المياه بوجه خاص:

والبيئة المدرسية هى الإطار البيئى المحيط بالطالب داخل المدرسة، والذى تعمل فيه المدرسة بجميع مكوناتها من مبانى وصفوف مدرسية ومرافق وخدمات تعليمية وأنظمة ولوائح ومنهج مدرسى رسمى وخفى وأنشطة طلابية والمناخ المدرسى العام الذى يتم فيه التفاعلات الإنسانية بين المعلمين وأنفسهم، وبين المعلمين وإدارة المدرسة، وبين المعلمين والطلبة، وبين الطلبة فيما بينهم (قردانى، ٢٠١٤، ص ٦١).

ويعرف المناخ التربوى بأنه تفعيل التأثير المتبادل بين بيئتى المناخ التربوى التعليمى الداخلية والخارجية من خلال مقومات تطوير المناخ التعليمى المتعلقة بأبعاده الأربعة، البعد المؤسسى متمثلاً فى العملية الإدارية والتعليمية، والبعد البشرى متمثلاً فى المدير والمعلم والتلميذ، والبعد المادى متمثلاً فى المبنى المدرسى وتجهيزاته، والبعد البيئى متمثلاً فى العوامل البيئية الخارجية المؤثرة على المدرسة (البهواشى، الشريف، ٢٠١٥، ص ٥١).

ومن أهم خصائص البيئة المدرسية الفعالة والجاذبة ما يلى: (بهجت، ٢٠١٨، ص ص ٣٣٢، ٣٣٣)

-مناهج متطورة تواكب احتياجات العصر. - نظم تكنولوجية متنوعة.

-قيادة مدرسية فعالة. - مشاركة مجتمعية فعالة.

-مناخ اجتماعى جيد غنى بالمثيرات المفضلة لدى الطلاب.

-بيئة مدرسية آمنة يكون الطالب فيها هو محور العملية التعليمية.

ومن ثم تشمل البيئة المدرسية الداعمة، قيادة مدرسية فعالة ومدركة لقضايا المياة، مدي النظر الي الطالب كمحور للعملية التربوية، مدي حداثة المناهج الدراسية ومدي احتوائها

علي موضوعات ووحدات ذات علاقة بتنمية الوعي المائي، مدي سيادة مناخ من العلاقات الانسانية الطيبة، ومدي توافر الامكانات المادية والبشرية والتقنية التي تدعم آليات ونشاطات نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه.

٤-تأصيل وتنمية قيم التنمية المستدامة للموارد المائية:

لا يمكن تحقيق التمية المستدامة إلا من خلال تبنى مجموعة من القيم الفردية والمجتمعية، والتى تعد بمثابة مجموعة من المبادئ والتوجهات العامة للسلوك، ونقاط مرجعية فى تقييم ما يتم من أعمال وإنجازات، ومن أهم هذه القيم وأكثرها التصاقاً وارتباطاً بقضية التنمية المستدامة، هى قيمة ترشيد استخدم المياه وعدم الإسراف أو التبديد أو الاستنزاف أو الهدر فيها.

وتعد قيم التنمية المستدامة مجموعة من المبادئ والمعايير والأحكام والاتجاهات المعيارية التى لابد أن يكتسبها الفرد، وتتجسد فى استجابات تفصيلية وممارسات وسلوكيات واقعية من خلال مواقف مختلفة، وهى الوسيلة الفعالة لخلق المناخ الملائم لتحقيق التنمية المستدامة، ومن أمثلة هذه القيم في المجال البيئي: العدالة البيئية والمسئولية البيئية وحماية البيئة وترشيد استخدام الموارد والمحافظة عليها

وتنمية قيم التنمية المستدامة بوجه عام وقيمة ترشيد استخدام المياه بوجه خاص لدى طلاب المدرسة الثانوية مهمة تربوية تتحرك بين اتجاهين: (الجلاد، ٢٠١٨، ص ٤٧٢).

الأول: تنمية قدر مشترك من ثقافة التنمية المستدامة لدى جميع الطلاب، تمكنهم من تكوين شخصية إيجابية تسهم فى تحقيق التنمية الشاملة للمجتمع.

الثانى: تحفيز إرادة الطلاب تجاه قضايا التنمية المستدامة مثل قضايا البيئة والمياه والتغيرات المناخية والتلوث وأزمات الغذاء والكوارث والهشاشة الاجتماعية وانعدام الأمن.

يتضح مماسبق أن قيم التنمية المستدامة ضرورة تربوية يفرضها الواقع الراهن، الامر الذي يتطلب اعادة النظر في أداء المنظومة التربوية بالمدرسة الثانوية، لتصبح

قادرة علي تعميق وتأصيل وتنمية هذه القيم. ولن تتحقق قيم التنمية المستدامة في المجال البيئي والمائي، الا من خلال مواقف تربوية وتعليمية مخططة وبأسلوب تتفاعل وتتكامل فيها مختلف الأدولر.

٥- تنمية ونشر الوعي تجاه قضايا المياه بوجه عام وقضية ترشيد استخدامها بوجه خاص:

ويعرف الوعى المائى بأنه معرفة ووعى الطلاب بالوضع المائى والموارد المائية، وفهم القضايا المرتبطة بها، والتهديدات الخارجية التى تتعرض لها واهتمامهم بمواجهة التحديات المائية الآنية والمستقبلية (إبراهيم، ٢٠١٧، ص ٣٥١).

وتنمية الوعي المائي يبدأ من تنمية لدي طلاب المدارس بمراحلها المختلفة، ولابد أن يمتد وينتقل الوعي المائي من مجرد المعلومات عن المياة إلي الجانب المهاري والقيمي والوجداني، ولن يتأتي ذلك من خلال المناهج الدراسية فقط، وانما لابد من دور فعال في هذا الشأن سواءً لإدارة المدرسة الثانوية، أو المعلمين أو الأنشطة الطلابية.

وهناك مجموعة من الأسس التى ينبغى مراعاتها عند تنمية الوعى بالأمن المائى منها: (إبراهيم، ٢٠١٧، ص ص ٣٥٦، ٣٥٧)

- التركيز فى عرض قضية المياه كقضية حياة "وجعلنا من الماء كل شئ حى".
- ربط قضية المياه بنواحى النشاط البشرى والاقتصادى.
- التذكير بدور المياه فى خطط التنمية المستدامة الآنية والمستقبلية.
- عرض المعلومات والمعارف المتعلقة بالوضع المائى الراهن والقضايا المائية والتحديات الداخلية والخارجية التى تواجهها.
- تصميم مواقف تعليمية تبنى الشعور بالمسئولية القومية فى المحافظة على المياه واستدامتها وترشيدها.
- بناء القناعة لدى الطلاب بالمسئولية الفردية والجماعية والمجتمعية والقومية تجاه تحقيق الأمن القومى المائى.

ويمكن لإدارة المدرسة الثانوية استثمار الاحتفالات والمناسبات والأيام العالمية المختلفة، وخاصة المرتبطة بقضايا المياه والبيئة بوجه عام، فى تنفيذ فعاليات ونشاطات هدفة للتوعية والتثقيف، من ندوات وكلمات إذاعية ولوحات حائط ومطويات وملصقات وغيرها، ومن هذه الأيام والمناسبات:

-اليوم العالمى للمياه: ٢٢ مارس. - يوم البيئة الوطنى: ٢٧ يناير
-يوم البيئة العالمى: ٥ يونيو - يوم البيئة العربى: ١٤ أكتوبر
-اليوم العالمى للشباب: ١٢ أغسطس - اليوم العالمى للبحار والمحيطات: ٨ يونيو
-اليوم العالمى لمكافحة التصحر: ١٧ يونيو - اليوم العالمى للصرف الصحى: ١٩ نوفمبر

ويمكن الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة فى استثمار هذه الأيام والمناسبات فى إقامة فعاليات ونشاطات ذات صلة، مثل: (United Nations, UNESCO, 2019, p.14).

- حملة "المياه لا تأتى من الصنبور" تحت قيادة الصندوق العالمى للبيئة.
- مهرجان "دعونا نتحدث عن المياه" وهو مهرجان متجول للتوعية بأهمية المياه وقيمتها المحورية.
- يوم الاستحمام النهرى الأوربى والمعروف بالقفزة الكبيرة، والذى يهدف الى رفع مستوى الوعى العام بحماية الممرات المائية.
- فعالية "المشى من أجل الماء" وهو حدث سنوى فى هولندا.
- مبادرة "المدارس الزرقاء" فى سويسرا، والتى تهدف إلى رفع مستوى الوعى والتثقيف وعوامل التعديل فى المستقبل.
- إصدار كتيب إرشادى بالأيام العالمية المرتبطة بالبيئة والمياه، وكيفية تحويلها إلى فعاليات توعية.

ويوجد اتفاق على أن تشجيع عقد ورش العمل والدورات التدريبية هما من أكثر الأدوات أو الأساليب التى يمكن استخدامها لزيادة المعرفة والوعى بقضايا الاستدامة (Bandar Alkhayyal, et al., 2019, p. 1).

ويمكن لإدارة المدرسة الثانوية – في ضوء ما سبق – تنمية الوعي المائي لدي الطلاب من خلال:

- المناهج الدراسية المختلفة، ولاسيما مناهج العلوم والدراسات الإجتماعية وكذلك اللغة العربية والتربية الدينية.
- المعلمين، فمهما احتوت المناهج الدراسية علي وحدات أو موضوعات عن المياه وقضاياها، فلن يتحقق الوعي المائي، مالم يكن المعلم الذي يدرس هذه المناهج لديه الوعي الكافي بمشكلة المياه، ويستطيع أن يغير من وعي طلابه إلي الأفضل.
- الأنشطة التربوية ولاسيما اللاصفية، فهي المجال الأمثل لإكساب الطلاب المعارف والمهارات والقيم والإتجاهات المرتبطة بقضايا المياه.
- تفعيل دور الوحدات والمجالس وللجان المدرسية في التوعية بقضايا المياة وتحدياتها.

ثالثاً: الوضعية الراهنة لدور إدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة:

أكدت وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي علي الدور الواقعي لإدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي المائي بوجه عام، والذي في ضوئه تتم المساءلة والمحاسبة، حيث ذكرت الوثيقة أن المعايير القومية تعد منطلقاً أساسياً لإصلاح التعليم، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمساءلة والمحاسبية والتقويم المؤسسي والجودة والإعتماد.

كما أكد القرار الوزاري رقم (١٦٤) لسنة ٢٠١٦ علي جزئية مهمة للغاية وهي، أن شاغلي الوظائف في مجال التعليم من مديرين ووكلاء وموجهين وغيرهم، يعملون في

ضوء توقعات الأداء التي تحددها المعايير القومية التي وضعتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ويقيمون علي أساسها.

وطالما أن المعايير مرتبطة بالمساءلة والمحاسبة وتقويم الأداء، فلا بد أن تكون هناك جهة محددة علي مستوي المدرسة يتم مساءلتها ومحاسبتها علي مدي تحقق المعايير والأداءات المتوقعة علي أرض الواقع المدرسي. وفي هذا الصدد حدد القرار الوزاري رقم ١٦٤ لسنة ٢٠١٦ هذه الجهة، حينما حدد أنه من بين نطاق اختصاصات ومسئوليات مدير المدرسة والوكلاء كل حسب نطاق اختصاصه: ضمان تحقق معايير الجودة والاعتماد علي مستوي المدرسة بالاشتراك مع فرق المدرسة ومجال الأمناء والآباء والمعلمين ووحدة التدريب والجودة.

ومن ثم فادارة المدرسة الثانوية بمفهومها الشامل مسئولة – وفق القرار الوزاري رقم ١٦٤ لسنة ٢٠١٦ – عن ضمان تحقق معايير وتوقعات الأداء المرتبطة بتنمية الوعي المائي ونشر ثقافة الترشيد وملزمة –رسمياً – بتنفيذ هذ الدور علي أرض الواقع.

ويتم التعرف على الوضعية الراهنة لدور إدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي المائي من خلال نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة والتقارير والوثائق الرسمية، وذلك على النحو التالى:

أ- أوجه قصور ومشكلات تتعلق بضعف تفعيل دور الأنشطة التربوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي المائي:

توصلت نتائج احدي الدراسات الي عديد من من السلبيات وأوجه القصور في هذا الشأن منها: (دسوقى، ٢٠١٥، ص ص ٢٠٦-٢٠٨)

- ضعف الاهتمام الذى توليه الإدارة المدرسية للأنشطة والتخطيط لها.
- ضعف متابعة مدير المدرسة الثانوية العامة للأنشطة التربوية بشكل مستمر.
- عدم مراعاة خطة الانشطة التربوية للظروف والقضايا البيئية في البيئة المحيطة بالمدرسة.
- ضعف مشاركة مجلس الأمناء فى الإشراف على الأنشطة ومتابعتها.

- قلة تفويض مدير المدرسة بعض مشرفى الأنشطة فى بعض اختصاصاته المرتبطة بالأنشطة وإدارتها.
- ضعف التعاون بين التوجيه الفنى وإدارة المدرسة ومشرفى الأنشطة لتفعيل الأنشطة التربوية.
- الغاء المسمى الوظيفى لوكيل الأنشطة التربوية.
- عدم تناسب خطة الانشطة التربوية مع الإمكانات المادية والبشرية فى المدرسة.
- نقص التجهيزات والامكانات المادية وقلة الأماكن المخصصة لممارسة الأنشطة التربوية.
- عدم إعطاء مدير المدرسة الصلاحيات التى تمكنه من استبعاد بعض مجالات الأنشطة لعدم ملاءمتها لطبيعة وبيئة المدرسة، أو تحديد أوقات إضافية قبل او بعد اليوم الدراسى لممارسة الأنشطة.

وأشارت الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠ الي ضعف فاعلية الأنشطة المدرسية كجزء مهم وضروري لاستكمال عمليات التعليم والتعلم (ج، م، ع، وزارة التربية والتعليم، الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي، ٢٠١٤، ص ٥٢).

فى حين سردت دراسة معوقات عديدة لممارسة الأنشطة اللاصفية بالمدارس المصرية، وقسمتها إلى معوقات مرتبطة بالمدرسة وادارتها ومعوقات مرتبطة بالمعلمين وأخري بالمتعلمين، وكان من بينها ما يلي: (ترة، ٢٠١٨، ص ص ١٨٦ – ٢٠٨)

- ضعف الإمكانات وعدم وجود الأماكن والأدوات التى تجذب الطلاب للأنشطة.
- ضعف القدرة على ربط خطة الأنشطة المدرسية بواقع الممارسة وقضايا المجتمع.
- ضعف استماع الإدارة المدرسية لآراء الطلاب والمشرفين على الأنشطة.
- ضعف قدرة مديرى المدارس على التفاعل مع المجتمع والبيئة المحلية فى هذا الإطار.

- ضعف التعاون بين المعلمين ومشرفى الأنشطة.
- ضعف وضوح معايير اختيار مشرفى الأنشطة وكثرة الأعباء المسندة اليهم
- ضعف الحوافز المادية والمعنوية التى تشجع المتعلم على ممارسة الأنشطة.
- ضعف ارتباط الأنشطة بواقع حياة الطلاب.
- ضعف عوامل الجذب للأنشطة اللاصفية.
- ضعف وعى الطلاب بأهمية ممارسة الأنشطة المدرسية.

وأشارت إحدى الدراسات الى عديد من المشكلات فى هذا السياق، منها: (تمراز، ٢٠١٧، ص ٦)

- نقص مشرفى الأنشطة الطلابية بوجه عام.
- قلة وعى كل من إدارة المدرسة والمعلمين والطلاب وأولياء الأمور بأهمية الأنشطة ودورها فى تنمية شخصية الطلاب.
- قلة وجود الأماكن والمواد الخام لممارسة الأنشطة بالمدارس.
- الاهتمام بالتحصيل الدراسى وإهمال الأنشطة.

في حين توصلت دراسة إلى عديد من المعوقات منها: (ضحاوى، سويلم، ٢٠١٩، ص ٢٩١)

- عدم وضوح الهيكل التنظيمى للعاملين فى مجال الأنشطة.
- قلة توافر الكفاءات الإدارية والفنية المتخصصة.
- عدم وجود دورات تدريبية متخصصة للعاملين فى مجال الأنشطة.
- نمطية برامج الأنشطة المتاحة وافتقادها لعنصر التنويع والتشويق والجذب.
- قلة توافر الإمكانات المادية المناسبة لتحقيق متطلبات الأنشطة.
- قلة توفر الوقت والمكان المناسبين لممارسة الأنشطة.

وأكدت دراسة علي أن القنوات الرسمية لممارسة الأنشطة التى توفرها المدرسة لا تجتذب إليها إلا فئة محدودة من الطلاب، وربما يفسر ذلك فى ضوء انعدام الوعى بالقيمة التربوية العالية لهذه الأنشطة، فضلاً عن ضعف الميزانيات المخصصة لهذا الغرض،

إضافة إلى قلة اقتناع بعض القائمين على أمر الأنشطة التربوية بأهميته، ويرون أنه مضيعة للوقت (الملاحى، ٢٠١٨، ص ص ١٨٤ – ١٨٥).

يتضح مماسبق أن ثمة سلبيات عديدة وأوجه قصور متنوعة في هذا الشأن، من أهمها: ضعف اهتمام واقتناع بعض القيادات المدرسية بالأنشطة التربوية وقيمتها المحورية، ضعف الصلاحيات الممنوحة لإدارة المدرسة الثانوية في ادارة منظومة الأنشطة التربوية، نقص التجهيزات والامكانات اللازمة للممارسة الفاعلة للأنشطة التربوية، اضافة الي ضعف مراعاة خطة الأنشطة التربوية للقضايا البيئية الحيوية، وعلي رأسها قضايا المياه وترشيد استخدامها.

ب- أوجه قصور ومشكلات تتعلق بضعف تفعيل دور المشاركة المجتمعية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه:

أشارت دراسة إلى افتقار إدارة المدرسة الثانوية العامة إلى وسائل تفعيل التعاون والمشاركة الفعالة مع هيئات ومؤسسات المجتمع المحلى، وضعف قدرتها على توظيف إمكاناتها وسعيها لمعرفة الاحتياجات المتنوعة لأفراد المجتمع، وتقديم خدمات تلبى هذه الاحتياجات، بالإضافة إلى ضعف المشاركة المجتمعية فى تمويل التعليم (جوهر، ٢٠١٢، ص ٣٤٤).

وأشارت دراسة الي ضعف مبادرات المشاركة والشراكة المجتمعية، والناجمة عن محدودية الصلاحيات الممنوحة لمدير المدرسة الثانوية العامة (نصر، ٢٠١٩، ص ص ٥٧، ٥٨).

وأشارت دراسة الي ضعف مستوى وعى إدارة المدارس بدور المشاركة المجتمعية فى الإدارة المدرسية وتحقيق أهدافها (عبد الفتاح وآخرون، ٢٠١٩، ص ٢١٢).

وكان من أهم نتائج إحدى الدراسات بشأن واقع المشاركة المجتمعية فى التعليم الثانوى ما يلى: (سيد، ٢٠١٨، ص ٣٢١)

-قلة المعلومات المتوفرة عن المدرسة ومشكلاتها لدى أعضاء المجتمع المدنى.

-ضعف ثقافة العمل الاجتماعى والتطوعى.

-اعتبار الاهتمام بمرحلة التعليم الثانوى نوعاً من الترف وليس ضرورة.
-عدم وضوح رسالة التعليم الثانوى وأهدافه عند معظم القيادات المجتمعية.

وذكرت دراسة عدة معوقات وتحديات للمشاركة المجتمعية فى التعليم قبل الجامعي بمصر منها: (حسن، عبد الله، ٢٠١٨، ص ص ٢٧-٣٠)

- غياب المفهوم الواضح للمشاركة المجتمعية، وعدم الوعي بأهميتها.
- فقدان الثقة بين المجتمع والمؤسسة التعليمية.
- معوقات خاصة بالنواحى الإدارية والتنظيمية.
- ضعف تسويق فكرة المشاركة المجتمعية.
- عدم اقتناع بعض القيادات والمديرين بموضوع المشاركة المجمعية.
- عدم تفعيل اللامركزية والإدارة الذاتية.
- مقاومة التغيير وخوف بعض القيادات المدرسية من تقلص صلاحياتهم.
- بعض المديرين يفضلون عزلة المدرسة عن المجتمع ليكونوا بعيدين عن العيون الفاحصة المترقبة ونقد أفراد المجتمع.

كما توصلت احدي الدراسات الي سلبيات وأوجه قصور عديدة في هذا الشأن منها (عبد الرسول، ٢٠١٨، ص ص ٤٢٤ – ٤٢٦)

-ضعف إسهام أولياء الأمور فى رسم رؤية المدرسة ورسالتها.
-تدنى دور المدرسة الثانوية فى القيام بعمل ندوات توعوية لأولياء الأمور فيما يخص أبناؤهم من الطلاب.
-ضعف استغلال ادارة المدرسة لموارد وإمكانات المجتمع المحلى الاستغلال الأمثل.
- قلة حفز المعلمين على التطوع فى برامج الخدمة العامة.
- ضعف الآليات التى تنظم تطوع أعضاء المجتمع فى الأنشطة المدرسية.
- انشغال إدارة المدرسة بالأعمال الروتينية اليومية.
- قصور الادارة المدرسية فى تفعيل الشراكة بين المدرسة والأسرة.

يتضح مما سبق ضعف دور ادارة المدرسة الثانوية سواءً في توفير البيئة الداعمة للمشاركة المجتمعية الفاعلة، أو في تنفيذ آليات للتوعية بأهمية المشاركة المجتمعية في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي المائي، أو في استغلال ادارة المدرسة لموارد وإمكانات المجتمع المحلى الاستغلال الأمثل، عدم اقتناع بعض القيادات والمديرين بموضوع المشاركة المجمعية، وربما يرجع ذلك الي فقدان الثقة بين المجتمع والمؤسسة التعليمية، وكذلك الي ضعف التفعيل الحقيقي للامركزية والادارة الذاتية للمدارس الثانوية.

ج- أوجه قصور ومشكلات تتعلق بضعف توفير البيئة المدرسية والمناخ التربوي الداعم لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه:

أشارت دراسة إلى أوجه قصور وسلبيات عديدة مرتبطة بالبيئة المدرسية والمناخ التربوى السائد بالمدرسة الثانوية العامة فى مصر، منها (نصر، ٢٠١٩، ص ص ٦٨-٧٠)

- قلة الموارد المالية بالمدارس.
- كثرة مهام ومسئوليات أعضاء الإدارة المدرسية، وتداخل الاختصاصات بينهم.
- ازدحام الفصول والمدارس بالطلاب.
- قلة السلطات والصلاحيات الممنوحة لإدارة مدارس العليم الثانوى العام، مما يضعف القدرة على الإبداع والتميز.
- ضعف الثقافة التنظيمية السائدة بالمدرسة الثانوية.
- البيروقراطية الشديدة والتى تعوق خطط الإصلاح والتحسين.
- ضعف كفايات مديرى المدارس الثانوية.

وتناولت دراسة بعض السلبيات وأوجه القصور فى هذا الشأن، ومنها: (عيداروس، ٢٠١٣، ص ٥٥)

-قلة الارتياح إلى الجو التعليمى وتقاليد الحياة المدرسية.

-الشعور بأن مناخ المدرسة الثانوية العامة يكرس التمسك بالمألوف وإحباط الأفكار الابتكارية.

-التراخى فى المساهمة فى تقديم أية أفكار جديدة لتطوير العمل فى المدرسة.
-المقاومة العالية للتجديد والتغيير.

كما أشارت نتائج إحدى الدراسات فى هذا المجال إلى ما يلى: (بهجت، ٢٠١٨، ص ص ٣٥٦ – ٣٥٨)

- ضعف مستوى توافر المتطلبات التربوية لتحقيق بيئة مدرسية جاذبة.
- ضعف الاهتمام بثقافة الجودة.
- ضعف المشاركة المجتمعية فى تطوير التعليم.
- تدهور الثقة بين المجتمع والمنظومة التعليمية نتيجة ضعف جودة خدمات التربية والتعليم المقدمة فى المدارس.

يلاحظ مما سبق ضعف توفير البيئة المدرسية الداعمة والمناخ التربوي المحفز لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياة، وربما يرجع ذلك الي عوامل عديدة من أهمها: ضعف مستوى توافر المتطلبات التربوية لتحقيق بيئة مدرسية جاذبة، ضعف الثقافة التنظيمية السائدة بالمدرسة الثانوية، البيروقراطية الشديدة والتى تعوق خطط التطوير، قلة الموارد المالية والمادية، اضافة الي أن المناخ السائد في المدارس الثانوية لايشجع علي الابداع والابتكار والتغيير البناء.

ه- أوجه قصور ومشكلات تتعلق بضعف تأصيل وتنمية قيم التنمية المستدامة للموارد المائية:

فيما يتعلق بدور المدرسة الثانوية فى تنمية قيم التنمية المستدامة لدى الطلاب، ذكرت إحدى الدراسات أوجه قصور وسلبيات عديدة فى هذا الشأن، منها: (الجلاد، ٢٠١٨، ص ص ٥٢٣، ٥٢٤)

- قصور الوعى لدى المسئولين عن التعليم الثانوى وإدارته بأهمية قيم التنمية المستدامة فى إعداد الطلاب للحياة وللتعليم الجامعى.
- قلة إمكانات المدرسة المادية والبشرية والتى تمكنها من القيام بالأنشطة والممارسات اللازمة لتنمية القيم.

- أن المدرسة الثانوية ليس لها دور فعال فى تشكيل القيم والاتجاهات البيئية لدى الطلاب، وثمة إهمال للوعى بالمشكلات البيئية مثل مشكلات المياه والغذاء والصحة.
- ضعف دافعية المعلمين فى السعى لتنمية قيم التنمية المستدامة لدى الطلاب، لاهتمامهم فقط بالتحصيل الأكاديمى.
- ضعف فاعلية الأنشطة المدرسية المقدمة للطلاب والمرتبطة بتنمية القيم.
- ضيق الوقت المتاح للاهتمام بتنمية قيم التنمية المستدامة، حيث تتركز كل الجهود فى مساعدة الطلاب على تحقيق أعلى الدرجات للالتحاق بالكليات المأمولة.

وأشارت دراسة إلى ضعف اهتمام ادارة المدرسة الثانوية بنشر ثقافة التنمية المستدامة، إضافة إلى عدم وضوح أهداف التنمية المستدامة لدى المنتسبين للتعليم الثانوى (بغدادى، ٢٠٢٠، ص ٧٠٧).

وأكدت دراسة أن التعليم بصفة عامة والتعليم الثانوى بصفة خاصة قد أهمل –إلى حد كبير– الاهتمام بتنمية قيم التنمية المستدامة لدى الطلاب، إضافة إلى تدنى مستوى الوعى لدى الطلاب بالقيم البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وغيرها من القيم التى انعكست على اتجاهاتهم وسلوكياتهم، كما إنه لازالت الأهداف التعليمية المتعلقة بالجانب الوجدانى أهدافاً مهملة، مما ينشئ جيلاً خالياً من قيم التنمية المستدامة (الجلاد، ٢٠١٨، ص ٤٧٠).

وأشارت احدي الدراسات الي قصور المناهج الدراسية بالصف الأول الثانوي العام – ولاسيما منهج الجغرافيا – في معالجة مفاهيم وقيم التنمية المستدامة للموارد البيئية (أحمد، ٢٠١١، ص١٧)

وتعانى المدارس الثانوية العامة من غياب العديد من القيم الأساسية، مثل ضعف الانضباط المدرسى، كثرة غياب المعلمين، ضعف الالتزام والمساءلة (البيلى، ٢٠١٦، ص ٢٤٩)، فكيف فى ظل غياب هذه القيم لدى المعلمين وإدارة المدرسة، أن تسهم المدرسة فى غرس وترسيخ وتنمية قيم التنمية المستدامة ؟!.

وأوضحت دراسة (غنيم، ٢٠١٩، ص ١٠) أن بيئة المؤسسات التعليمية عامة فى مصر، تتسم بشيوع بعض القيم والمظاهر السلبية، مثل:

- غياب ثقافة العمل الجاد واحترامه.
- الافتقار إلى العمل الجماعى وترسيخ العمل الفردى.
- قصور بيئة العمل المحفزة على الإبداع والتميز.
- ضعف التوازن بين السلطة والمسئوليات.

ومن المشكلات والسلبيات التى تعانى منها المدرسة الثانوية العامة فى مصر: ضعف القيم الأخلاقية والسلوكية بوجه عام داخل المدرسة، بجانب الانفلات الأخلاقى، وغياب القدوة (نصر، ٢٠١٩، ص ص ٥٧، ٥٨).

وأكدت دراسة على أنه على الرغم من أن التعليم هو المحرك الأساسى للتنمية من خلال قدرته على تغيير أنماط الحياة والسلوكيات المضرة بالبيئة، عن طريق تحسين المعرفة وترسيخ القيم وتعزيز المعتقدات وتغيير المواقف وتعديل السلوكيات، إلا أنه لم يتم دمج البعد البيئى– باعتباره من أهم أبعاد التنمية المستدامة – فى محور التعليم بكل من برنامج عمل الحكومة مارس ٢٠١٦ – يونيو ٢٠١٨، واستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ (البهائى، ٢٠١٧، ص ٣٩٣).

ويؤدي عدم دمج البعد البيئي في محور التعليم، سواءً في المناهج الدراسية أو في الأنشطة التربوية الصفية واللاصفية أو في الخطة الدراسية، يؤدي الي ضعف تنمية وترسيخ قيم التنمية المستدامة ولاسيما المرتبطة منها بالبعد البيئي وما يحمال من قضايا وتحديات بيئية مهمة للغاية.

و- أوجه قصور ومشكلات تتعلق بضعف تنمية ونشر الوعي تجاه قضايا المياه بوجه عام وقضية ترشيد استخدامها بوجه خاص:

أشارت احدي الدراسات المرتبطة بالمدارس الثانوية إلي السلبيات التالية: (عبدالله، ٢٠١٧، ص ص ٣-٤)

- ضعف الوعي لدي الطلاب بالشعب العلمية والأدبية بقضايا المياه

- قصور برامج إعداد المعلمين بكليات التربية بمصر في تحقيق هدف الوعي المائي.
- عدم وجود برامج تدريبية لتدريب المعلمين والمديرين علي آليات تحقيق الوعي المائي .

وذكرت دراسة أن من أسباب غياب الوعى البيئى والمائى فى مصر ما يلى: (الكيلانى،٢٠١٧، ص ١٧، ٢٩)

- ضعف الوعى فى المدارس المصرية بأهمية الحفاظ على البيئة.
- ضعف الوعى داخل الأسرة المصرية بأهمية الحفاظ على البيئة.
- ضعف التسليط الإعلامى المتكامل والمخطط بأهمية الحفاظ على البيئة.

وأكدت احدي الدراسات علي أنه بالرغم من الجهود التى تبذل من الحكومة المصرية فى مجال الموارد المائية، إلا أنه لا تزال تلك الجهود دون المستوى المطلوب فى ظل التحديات التى تواجه الموارد المائية فى مصر، حيث لا زالت المؤسسات التعليمية والعلمية بوجه عام قاصرة عن تحمل أعباء الحفاظ على القطاع المائى، واتباع سياسة تعليمية وتوعوية واضحة تحقق الاستخدام الكفء والرشيد للموارد المائية (الشرقاوى، ٢٠١٩، ص ٣١٧).

وأشارت دراسة إلى عديد من أوجه القصور والسلبيات فى هذا الإطار، منها: (الدليل التدريبى لإعداد الاستراتيجيات المائية، ٢٠١٧، ص ص ٥-٧)

- ضعف الوعى بقضايا المياه على مستوى الفرد والمجتمع.
- ضعف كفاءة استخدام المياه فى كافة القطاعات.
- ضعف دور المؤسسات التربوية والتعليمية في نشر الوعي البيئي.
- سيادة ثقافة الوفرة المائية بدلاً من ثقافة الندرة المائية.
- ضعف الأطر القانونية والتشريعية المتكاملة والتى تدعم الإدارة المستدامة للموارد المائية والحفاظ عليها من الاستنزاف والتلوث.

فى حين أكدت دراسة على غياب الوعى البيئى لدى المواطنين بصفة عامة فى التعامل مع المياه، وعدم اتباع مبدأ ترشيد الاستهلاك اليومى أو السنوى العام، وأوصت الدراسة بضرورة تبادل البرامج الثقافية والتوعوية لتوعية المواطنين بأهمية الحفاظ على الثروات المائية (شراقى، ٢٠١٩، ص ص ١٢٦ – ١٢٨).

وأشارت دراسة إلى وجود فجوة معرفية بين التحديات البيئية المائية بالمجتمع المصرى وبين ما يدرسه الطالب من مفاهيم متعلقة بالبيئة، مما يترتب عليه تدنى الوعى البيئى والمائى والجغرافى للطلاب بهذه التحديات والنتائج المترتبة عليها، كما أشارت الدراسة إلى عدم وجود وعى بيئى بمفهومه الشامل بالمدارس المصرية (البهائى، ٢٠١٧، ص ٤٠٥).

وأكدت دراسة على أنه على الرغم من أن التعليم هو المحرك الأساسى للتنمية من خلال قدرته على تغيير أنماط الحياة والسلوكيات المضرة بالبيئة، عن طريق تحسين المعرفة وترسيخ القيم وتعزيز المعتقدات وتغيير المواقف وتعديل السلوكيات، إلا أنه لم يتم دمج البعد البيئى فى محور التعليم بكل من برنامج عمل الحكومة مارس ٢٠١٦ – يونيو ٢٠١٨، واستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ (البهائى، ٢٠١٧، ص ٣٩٣).

وبالتأكيد عدم دمج البعد البيئي في المنظومة التعليمية، سواءً في المناهج الدراسية أو في الأنشطة التربوية الصفية واللاصفية أو في الخطة الدراسية، يؤدي الي تدني الوعي لدي الطلاب وكافة أعضاء المجتمع المدرسي بقضايا المياه بوجه عام وترشيد الاستخدام بوجه خاص.

ونتيجة اخفاق المدرسة الثانوية في نشر وتنمية الوعي المائي بوجه عام وترشيد استخدام المياة بوجه خاص، تدني مستوي الوعي المجتمعي العام بقضايا المياة. فقد أظهرت دراسة أن حملات ترشيد استهلاك المياه أتت فى الترتيب الثامن من بين (٢٣) قضية تشغل بال المجتمع المصرى. والعجيب أنه قد سبقتها قضايا وموضوعات أقل حيوية وخطورة مثل التنمر، السمنة والنحافة، بنك الطعام. وأتت قضية حماية مياه النيل من التلوث فى الترتيب (١٢)، وقضية خفض ملوثات المياه فى الترتيب (١٦)، وحماية النظام البيئى فى الترتيب (١٨) (محمد، ٢٠١٩، ص ص ١٢٨، ١٢٩).

فالاهتمامات البيئية والمائية أتت –للأسف– فى مراتب متأخرة لا تتناسب وقيمتها الحيوية وحجم المخاطر والتحديات التى تواجهها حالياً ومستقبلاً، وهذا في حد ذاته يمثل دلالة واضحة علي ضعف الجهود المرتبطة بتنمية الوعي المائي ونشر ثقافة الترشيد، سواءً من قبل مؤسسات المجتمع بوجه عام أو المدارس الثانوية والقائمين علي ادارتها بوجه خاص.

يؤكد كل ما سبق علي مدي ضعف دور ادارة المدرسة الثانوية في نشر وتنمية الوعي المائي ونشر ثقافة ترشيد استخدام المياة، وربما يرجع ذلك الي عدم وجود خطط توعوية تثقيفية واضحة ومدروسة في هذا الشأن، اضافة الي تركيز المدارس الثانوية علي الجانب التعليمي المعرفي، مع شبه غياب للدور التربوي الثقافي التوعوي المجتمعي للمدرسة الثانوية، اضافة الي عدم وجود برامج تدريبية لتدريب المعلمين والهيئة الادارية ومشرفي الأنشطة علي آليات تحقيق الوعي المائي .

وبالاضافة الي أوجه القصور والسلبيات المرتبطة بالأبعاد الخمسة السابقة، والتي تعد بمثابة أدوار متوقعة لإدارة المدرسة الثانوية في هذا ابشأن، توجد أوجه قصور وسلبيات عامة في هذا الشأن، يمكن استعراض بعضها علي النحو التالي:

أشار تقرير التنمية المستدامة SDR 2020، والذى يرصد أداء الدول بشأن أهداف التنمية المستدامة، بما فيها الأهداف المرتبطة بالموارد المائية ومدى تحققها على أرض الواقع، أن مصر أتت فى الترتيب (٨٣) عالمياً، ومتأخرة عن دول نامية عديدة مثل سلطنة عمان (٧٦)، الإمارات (٧١)، المغرب (٦٤)، تونس (٦٣)، إيران (٥٩)، وإسرائيل (٤٠) (Sustainable Development Report 2020, 2020, pp. 26, 27).

وبالتأكيد هذا الترتيب لمصر لا يتناسب وقيمة مصر التاريخية والحضارية، ولا مع ثقلها السياسى والاستراتيجى فى المنطقة، ولا مع حجم المخاطر والتحديات التى تواجه الموارد المائية فى مصر ولا سيما فى ظل أزمة سد النهضة الأثيوبى.

فى حين أشار تقرير تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية فى المنطقة العربية ٢٠١٩، الى أن معدل تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية منخفض مقارنة بالمعدل

العالمى، وأن أعلى معدل كان فى دول الخليج العربى، بينما كان المعدل فى مصر ضعيفاً، إضافة إلى نقص الوعى الفردى والمجتمعى بقضايا المياه سواءً فى مصر أو فى كل الدول العربية (UNEP-DHI Centre on Water and Environment, 2019, pp. 56-58).

وحصلت مصر على الترتيب (١١٥) عالمياً فى مؤشرات الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية طبقاً لأدلة التنمية البشرية ومؤشراتها، وهو ترتيب متأخر نسبياً (برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، ٢٠١٨، ص ١٠٧).

وأشارت دراسة إلى أن نصيب الفرد من المياه فى (١٦) دولة عربية ومنها مصر يقل عن ١٠٠٠ م٣/فرد/سنة، وهو حد الفقر المائى المعترف به دولياً، إضافة إلى افتقار الدول العربية – ومنها مصر – إلى استراتيجيات متكاملة للموارد المائية، تنسق الجهود بين كافة مؤسسات وأجهزة الدولة لتحقق التنمية المستدامة للموارد المائية (الدليل التدريبى لإعداد الاستراتيجيات المائية، ٢٠١٧، ص ص ١-٤).

ومن ثم توجد فجوة واضحة بين الدور المتوقع والمنشود لإدارة المدرسة الثانوية بمصر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعى المائى لدي الطلاب وكافة أعضاء المجتمع المدرسي، من خلال اللوائح والوثائق والقرارات الرسمية، وبين الوضعية الراهنة لهذا الدور على أرض الواقع، مما يستدعى القيام بوضع استراتيجية مقترحة فى هذا الصدد.

رابعاً: الإستراتيجية المقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة:

قام الباحث بعرض الاستراتيجية المقترحة علي عدد من الخبراء والمختصين لتحكيمها، بلغ عددهم (١٥) محكم، يمثلون (٨) جامعات حكومية مختلفة والمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية (ملحق رقم "١")، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم كانت الاستراتيجية المقترحة علي النحو التالي:

أ – مرتكزات بناء الاستراتيجية المقترحة:

تستند الاستراتيجية المقترحة الى عدة مرتكزات، يمكن إبرازها فيما يلى:

أ–١–اهتمام الدستور المصرى عام ٢٠١٤ م بقضية المياه واعتبارها أمن قومى مصرى، والتزام الدولة بحماية نهر النيل، والحفاظ على حقوق مصر التاريخية المتعلقة به، وترشيد استخدام مياهه وتعظيمها وعدم تلويثها أو إهدارها.

أ–٢–تبنى مجلس الأمن الدولى التابع للأمم المتحدة مصطلح الأمن المائى منذ ٢٠١١، وإدراجه رسمياً على جدول أعماله، واعتبار أن الأمن المائى أساس تحقيق السلام والأمن على المستويين الإقليمى والدولى.

أ–٣–تأكيد رؤية مصر ٢٠٣٠ فى البعد البيئى على أهمية رفع الوعى بشأن حماية الموارد الطبيعية بما فيها الموارد المائية، والدعوة إلى اتباع أنماط استهلاك أكثر استدامة لهذه الموارد.

أ–٤–توصية رؤية مصر ٢٠٣٠ فى الجانب المرتبط بالأمن القومى إلى ضرورة وضع استراتيجية للأمن المائى تكفل التنمية المستدامة لها.

أ–٥–توصية رؤية مصر ٢٠٣٠ بضرورة وجود آليات لدمج الوعى البيئى والمائى والاستخدام الرشيد والأمثل للموارد الطبيعية عبر كافة الأنشطة والفعاليات الثقافية المختلفة.

أ–٦–تصنيف مصر منذ سنوت بوجودها تحت خط الفقر المائى، ووجود عجز صارخ فى مواردها المائية، والذى من المتوقع زيادته مع النمو السكانى المتزايد، والآثار الخطيرة المحتملة لسد النهضة الأثيوبى.

أ–٧–إن قضية ترشيد استخدام المياه باتت تمثل قضية محورية واستراتيجية على الساحة المصرية، ولا سيما فى ظل تداعيات أزمة سد النهضة الأثيوبى، والزيادة السكانية، وتنامى الطموحات الاقتصادية والاجتماعية لخطط التنمية.

أ-٨-الدور المحورى لمؤسسات التعليم فى تحقيق التنمية المستدامة للموارد المائية، فالتعليم والتنمية المستدامة وجهان لعملة واحدة.

أ-٩-يجب أن يكون لإدارة المدرسة الثانوية دوراً محورياً وفاعلاً فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه، فى إطار الرؤية الحديثة لدورها، والتى لا يتوقف عند مجرد حفظ النظام أو تسيير العمل المدرسى، وإنما يمتد ليشمل الدور التربوى والثقافى والتوعوى والمجتمعى بشكل متوازن ومتكامل.

أ-١٠-ارتباط المدرسة الثانوية بمرحلة عمرية من أخطر مراحل الفرد، بما تشمله من تغيرات نفسية وفسيولوجية لدى الطلاب، وبما تهدف إليه من بناء الشخصية السوية القادرة على التعامل مع المستقبل ومواجهة التحديات المجتمعية.

أ-١١-إن الاستخدام الرشيد للموارد المائية يعد من أهم قيم التنمية المستدامة، التى ينبغى تأصيلها وتنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية.

أ-١٢-لايمكن للمدرسة الثانوية الإضطلاع بهذا الدور الحيوى، إلا من خلال وجود إدارة مدرسية فاعلة وواعية ومنفتحة على مجتمعها ومدركة لقضاياه الأساسية وللتحديات التى تواجهه.

أ-١٣-وجود لوائح منظمة لعمل إدارة المدرسة الثانوية تؤكد على أهمية دور إدارة المدرسة الثانوية من مديرين ووكلاء وكبار المعلمين والأخصائيين والمشرفين ومجلس الأمناء والآباء والمعلمين فى غرس القيم الإيجابية ونشر ثقافة الترشيد لدى الطلاب من خلال الفعاليات والأنشطة المدرسية المختلفة.

أ-١٤-إن الأنشطة المدرسية المتنوعة هى المجال الأمثل لإكساب الطلاب المعارف والمهارات والاتجاهات والسلوكيات والقيم الإيجابية المرتبطة بقضية ترشيد استخدام المياه وثقافة التنمية المستدامة.

أ-١٥-كثرة وتنوع التحديات والمخاطر المرتبطة بقضية الموارد المائية فى مصر، ولا سيما فى ظل أزمة سد النهضة الأثيوبى، وما سيترتب عليه من تأثيرات ذات أبعاد سياسية واقتصادية واجتماعية وبيئية.

أ-١٦-إن قضية المياه فى مصر تمثل قضية بقاء أمة تعتمد -تقريباً- فى مصدرها الوحيد للمياه العذبة على نهر النيل وبنسبة تقترب من ٩٧%.

أ-١٧-التحليل البيئي والذي تم من خلاله استنباط أهم جوانب القوة والضعف في البيئة الداخلية للمدرسة الثانوية وإدارتها، وكذلك الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية لها، فيما يعرف بالتحليل الرباعي (SWOT).

أ-١٨-الاستفادة من نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث والتي أظهرت بعض ملامح واقع دور ادارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة.

أ-١٩-إن الحكومة المصرية بذلت ولازالت تبذل العديد من الجهود والمبادرات والإجراءات سواءً فيما يرتبط بأزمة سد النهضة، أو فى مجال حماية الموارد المائية والحفاظ عليها وترشيد استخدام المياه وعدم تلويثها أو هدرها أو استنزافها.

أ-٢٠- لا تزال الجهود المصرية السابقة دون المستوى المطلوب، حيث لازالت المؤسسات التعليمية والعلمية قاصرة عن تحمل أعبائها فى الحفاظ على المياه، واتباع سياسة تعليمية وتوعوية وتدريبية واضحة تحقق الاستخدام الكفء والرشيد للموارد المائية.

ب - التحليل البيئي لكل من البيئة الداخلية والخارجية لإدارة المدرسة الثانوية ودورها في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة:

في اطار الاستفادة من الأدبيات المرتبطة بملامح دور إدارة المدرسة الثانوية بمصر في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي، وفي ضوء الوثائق واللوائح المنظمة لعمل إدارة المدرسة الثانوية، ورصد ملامح الوضعية الراهنة لدور ادارة المدرسة الثانوية في هذا السياق، ورصد التحديات التي تواجه الأمن المائي المصري، وكذلك الاستفادة من نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أجراها البحث، يمكن استنباط أهم

جوانب القوة والضعف في البيئة الداخلية للمدرسة الثانوية وإدارتها، وكذلك الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية لها، فيما يعرف بالتحليل الرباعي (SWOT) وذلك علي النحو التالي:

١- تحليل البيئة الداخلية:

ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٣) تحليل البيئة الداخلية لإدارة المدرسة الثانوية بمصر

جوانب القوة	جوانب الضعف
- وجود لجنة للبيئة والصحة في كل مدرسة ثانوية مسئولة عن نشر الوعي البيئي والصحي.	- قلة الأنشطة المدرسية التي تنفذها المدارس الثانوية بشأن نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي.
- وجود وثيقة للأنشطة البيئية والصحية والسكانية صادرة عن الإدارة العامة للتربية البيئية والصحية والسكانية بالوزارة.	- قلة وجود كوادر بشرية مؤهلة ومتخصصة ومدربة على آليات وأساليب نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي المائي.
- وجود وثائق ولوائح رسمية تؤكد على دور المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي.	- ضعف وجود البيئة المدرسية المواتية والمناخ التربوي الداعم لنشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي.
- وجود عدد كبير من الأنشطة المدرسية المتنوعة والتي يمكن توظيفها في هذا المجال مثل الأنشطة البيئية والثقافية والأدبية والفنية والعلمية وغيرها.	- ضعف توفير الامكانات المالية والمادية والتقنية اللازمة لإعداد وتنفيذ نشاطات وفعاليات نشر ثقافة الترشيد.
- وجود مشرفين مسئولين عن تنظيم	- عدم وجود نظام فعال للحوافز والمكافآت المادية والمعنوية للمشاركة الجادة في أنشطة نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي

جوانب القوة	جوانب الضعف
الأنشطة المدرسية ومتابعة تنفيذها وبالتالي يمكن تدريبهم علي نشر ثقافة الترشيد. - امتلاك إدارة المدرسة الثانوية بعض الصلاحيات المحدودة والتي تمكنها من توظيف بعض الأنشطة والفعاليات المدرسية في هذا المجال. - وجود بعض المقررات والمناهج الدراسية التي يمكن توظيفها في هذا المجال مثل مناهج الجغرافيا والعلوم واللغة العربية والتربية الدينية. - وجود أخصائيين متنوعين بالمدارس الثانوية مثل أخصائي الصحافه والإعلام والمسرح والمكتبات والتكنولوجيا وغيرهم، يمكن استثمارهم في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي. - وجود مجالس وفرق مدرسية يمكن أن يكون لها دور بارز وفعال في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائى مثل مجلس الأمناء والآباء والمعلمين ومجلس إدارة المدرسة وفريق المشاركة المجتمعية ووحدة التدريب والجودة وفرق وجماعات ولجان الأنشطة	- ضعف الاهتمام المناسب الذي توليه إدارة المدرسة الثانوية للأنشطة المدرسية. - عدم مراعاه خطة الأنشطة المدرسية الظروف والقضايا البيئية. - ضعف الصلاحيات الممنوحة لإداره المدرسة الثانوية في إدارة منظومة الأنشطة المدرسية وتكييفها بما يتلاءم وظروف كل مدرسة من جهة، والأوضاع والقضايا البيئية والمجتمعية من جهة أخرى. - ضعف المعلومات والمهارات والمعارف والإتجاهات لدى القائمين على الأنشطة المدرسية والتي تلزمهم لنشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي. - سيطرة مناخ مدرسي يشجع على التمسك بالمألوف واحباط الأفكار الإبداعية والإبتكارية - قصور الوعي لدي القائمين علي إدراة المدرسة الثانوية بأهمية قيم التنمية المستدامة في إعداد الطلاب للحياة وللتعليم العالي والجامعي. - ضعف فاعلية الأنشطة المدرسية المرتبطة بتنمية القيم بوجه عام، وقيم التنمية المستدامة

جوانب القوة	جوانب الضعف
المدرسية. – وجود وحدة للتدريب والجودة بكل مدرسة ثانوية يمكن أن تسهم في تدريب المعلمين والأخصائيين ومشرفي الأنشطة المدرسية علي آليات وفعاليات تنمية الوعي البيئي والمائي.	للموارد المائية بشكل خاص. – قلة وجود برامج تدريبية لتدريب المعلمين ومشرفي الأنشطة علي آليات تحقيق الوعي البيئي والمائي. – ضعف وعي المنتسبين للمدرسة الثانوية بقضايا المياه والتحديات التي تواجهها في مصر. – ضعف كفاءة وفعالية بعض القيادات المدرسية اللازمة لتمكين المدرسة من القيام بدورها الفاعل في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي.

٢– تحليل البيئة الخارجية:

ويمكن بيان ذلك من خلال الجدول التالي

جدول(٤) تحليل البيئة الخارجية لإدارة المدرسة الثانوية بمصر

الفرص	التهديدات
– الإهتمام المتزايد من قبل القيادة السياسية بقضايا المياه، وضعها على قائمة أولويات الدولة المصرية خلال الفترة الحالية. – يوجد في الدستور المصري عام ٢٠١٤ اهتمام كبير للغاية بقضية المياه، ولاسيما	– وجود تحديات عديدة ومتنوعة مرتبطة بقضية المياه في مصر وعلى رأسها أزمه سد النهضة الأثيوبي وتداعياته الخطيرة على الأمن القومي المائي المصري. – قلة وضوح القوانين والقرارات واللوائح التي تجعل نشر ثقافة الترشيد وتنميةالوعي البيئي

الفرص	التهديدات
المادة (٤٤) والتي اكدت صراحةعلى إلتزام الدولة المصرية بحماية نهر النيل وترشيد استخدام مياة وعدم إهدارها أو تلويثها. - إهتمام الدولة المصرية بكافة قطاعاتها ومؤسساتها السياسية والتشريعية والتربوية والتعليمية والعلمية والشعبية والأهلية بقضية المياه ولا سيما في ظل أزمة سد النهضة الأثيوبي وتداعياته على الأمن المائي المصري. - توصية استراتيجية مصر للتنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ بضرورة وجود آليات لإدماج الوعي البيئي والإستخدام الرشيد والأمثل للموارد عبر كافة الأنشطة والفعاليات الثقافية والتربوية المختلفة. - وجود خطة قومية للموارد المائية بمصر٢٠١٧ -٢٠٣٠، ووجود استراتيجية للموارد المائية ورؤية استراتيجية لتنمية الموارد المائية حتى عام٢٠٥٠. - وجود مؤسسات دينية وطنية مصرية يمكن أن تؤدي دوراً فاعلاً ومحورياً في	والمائي ضمن الواجبات والأدوار الرئيسية لإدارة المدارس الثانوية وبشكل واضح ومحدد ومباشر، بل ويؤخذ ذلك في الحسبان عند تقويمهم ومحاسبتهم في نهايه العام الدراسي. - سياده النمط المركزي في إداره التعليم في مصر والذي يؤدي الى ضعف فرص الابداع والتمكين والابتكار والتجديد، وقلة الصلاحيات الممنوحة لإدارة المدارس الثانوية في هذا الشان. - ضعف الدور الحقيقي والفاعل للمشاركة المجتمعية في تفعيل آليات ونشاطات نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي. - عدم إدماج البعد البيئي في محور التعليم بكل من بنامج عمل الحكومة مارس ٢٠١٦ - يونيو ٢٠١٨، ورؤية مصر ٢٠٣٠. - عدم وجود استراتيجية خاصة بوزارة التربية والتعليم تضع وتحدد أدواراً محددة وواضحة لكافة مستويات إدارة التعليم في مصر سواءً الوزارة أو المديريات والإدارات التعليمية والمدارس بشأن نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي. - وقوع مصر تحت خط الفقر أو الندرة المائية بمراحل، والذي من المتوقع أن يصل الى نحو

الفرص	التهديدات
نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي البيئي والمائي. - امكانية الإستفادة من الشراكة مع رجال الأعمال والقطاع الخاص وقيادات المجتمع المحلى فى تدعيم نشاطات وآليات نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي المائي. - إمكانية توظيف الإنترنت والتكنولوجيا الحديثة في نشر ثقافه ترشيد استخدام المياه. - لايوجد بالقوانين واللوائح المنظمة لعمل إدارة المدارس الثانوية ما يمنع وضع وإعداد برامج ونشاطات وفعاليات مدروسة ومخططة ومدروسة تسهم في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي.	٤٧٠ م ٣ سنوياً، في حين أن خط أو معدل الندرة المائية المحدد عالمياً هو ١٠٠٠ م ٣ / فرد سنوياً. - ضعف الدوري الحقيقي والجاد للمؤسسات الدينية والعلمية والتربوية والثقافية في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي. - محدودية التمويل الحكومي والموارد المالية المجتمعية لتوفير الإمكانات والموارد والتجهيزات اللازمة لتفعيل دور إدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة الترشيد وتنمية الوعي البيئي والمائي. - نقص الوعي بثقافة التعليم من أجل التنمية المستدامة.

ج – رؤية الاستراتيجية المقترحة:

تتمثل رؤية الاستراتيجية المقترحة فى " تطمح إدارة المدرسة الثانوية لدور فاعل ومؤثر فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة، وبما يعظم قيمة الأمن المائى المصرى ".

د – رسالة الاستراتيجية المقترحة:

تتمثل رسالة الاستراتيجية المقترحة فى تحسين قدرة إدارة المدرسة الثانوية على نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة، من خلال تهيئة بيئة تربوية

ومدرسية ملائمة ومحفزة لكل أطراف العملية الإدارية والتعليمية والعاملين والطلاب، وذلك من خلال تفعيل جميع الآليات والفعاليات والأنشطة التربوية الصفية واللاصفية داخل المدرسة وخارجها ".

هـ- السياسات الحاكمة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية:

تتمثل أهم هذه السياسات الحاكمة فيما يلي:

- رؤية وزارة التربية والتعليم، والمتمثلة في رؤية الإدارة العامة للتربية البيئية والصحية والسكانية بالوزارة.
- وثيقة معايير ضمان الجودة والإعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي – وثيقة الثانوي العام، والصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد.
- وثيقة الأنشطة المنهجية للأنشطة المدرسية البيئية والصحية والسكانية الصادرة عن وزارة التربية والتعليم.
- القرار الوزاري رقم (١٦٤) في ٢٠١٦/٥/٣١ والذي أكد أن إدارة المدرسة الثانوية تعمل في ضوء توقعات الأداء التي حددتها المعايير القومية وتقيم علي أساسها.
- إستراتيجية مصر للتنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي أوصت بضرورة إدماج الوعي البيئي والإستخدام الرشيد للموارد عبv كافة الفعاليات والأنشطة الثقافية والتربوية المختلفة.
- القرار الوزاري رقم (٣٠٦) في ٢٠١٤/٨/٣، قرار مجلس الوزراء رقم (٤٢٨) لسنة ٢٠١٣، والقرار رقم (٧٤) في ٢٠١٤/٢/١٧، والكتاب الدوري رقم (٤٥) في ٢٠١٦/٩/٢٩.

و- القيم الحاكمة والداعمة للاستراتيجية المقترحة:

- الوسطية والاعتدال
- الانضباط الذاتي
- الحكمة والرشاد
- الإستدامة
- العمل الجماعي
- المسئولية المجتمعية

- الشمول
- التكامل والتوازن
- الحس الوطني
- الابداع

ز – الهدف الأساسى للاستراتيجية المقترحة:

يتمثل الهدف الأساسى للاستراتيجية فى "وضع آليات واجراءات ونشاطات تسهم في تفعيل دور إدارة المدرسة الثانوية فى خلق ثقافة مؤسسية لترشيد استخدام المياه لدى الطلاب وكافة أعضاء المجتمع المدرسى ".

ح – الأهداف الفرعية للاستراتيجية المقترحة:

لكى يتحقق الهدف الأساسى للاستراتيجية المقترحة، فإن الأمر يستلزم تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١– تفعيل دور الأنشطة الطلابية المتنوعة فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه.
٢– تفعيل دور المشاركة المجتمعية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه.
٣– توفير بيئة مدرسية مواتية ومحفزة لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه.
٤– تأصيل وتنمية قيم التنمية المستدامة للموارد المائية لدي طلاب المرحلة الثانوية.
٥– نشر وتنمية الوعى تجاه قضايا المياه وترشيد استخدامها، بما يحقق الاستخدام المستدام لها.

ط – الخطة الإجرائية للإستراتيجية المقترحة:

يعرض الجدول التالى ملامح الخطة الاجرائية لتفعيل دور إدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل للتنمية المستدامة، من حيث: الأهداف الاستراتيجية الفرعية الخمسة وآليات التنفيذ لكل هدف فرعي منها "الأنشطة والإجراءات"، مسئولية التنفيذ، المدى الزمنى المقترح للتنفيذ، ومؤشرات الأداء "النجاح"، بالإضافة الي اجراءات التنفيذ واجراءات متابعة وتقويم الاستراتيجية المقترحة ومتطلبات نجاحها.

ويتم تنفيذ الإستراتيجية المقترحة علي مدار ثلاث سنوات دراسية، تبدأ من أكتوبر ٢٠٢٠ م وتنتهي في سبتمبر ٢٠٢٣ م، وهي فترة الثلاث سنوات الدراسية التي يقضيها طالب المرحلة الثانوية في المدرسة.

ولم يضمن الباحث التكلفة المالية لكل هدف في الإستراتيجية، بسبب طبيعة النمط المركزي السائد ومحدودية الصلاحيات الممنوحة لإدارة المدرسة الثانوية خاصة في الجوانب المالية.

جدول (٥) الاستراتيجية المقترحة لتفعيل دور إدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة.

الهدف الأساسى للاستراتيجية: " التوصل لآليات واجراءات تسهم في تعرف كيفية تفعيل دور إدارة المدرسة الثانوية فى نشر ثقافة مؤسسية لترشيد استخدام المياه لدى الطلاب وكافة أعضاء المجتمع المدرسى ".

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
الهدف الأول " تفعيل دور الأنشطة الطلابية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه "	• تطرح إدارة المدرسة الثانوية مسابقة بحثية لطلاب المدرسة لإجراء بحوث تتعلق بقضايا المياه وتحدياتها وترشيد استخدامها والتنمية المستدامة لها. • تنظم إدارة المدرسة الثانوية عدداً من الرحلات والزيارات الميدانية إلى بعض الموارد والمنشآت والمشروعات المائية المصرية. • إقامة أنشطة صيفية ومعسكرات بيئية بهدف	• مشرفى الأنشطة المدرسية حسب جماعة النشاط. • الأخصائيين كل حسب نطاق اختصاصه. • المعلمون كل حسب دوره فى خطة النشاط المدرسى.	• مجلس ادارة المدرسة • مدير المدرسة • أحد وكلاء المدرسة المختصين • لجنة البيئة والصحة المدرسية • موجه النشاط بالادارة	أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢٠ يناير – مارس ٢٠٢١ ابريل – يونيو ٢٠٢١	• عدد وأنواع المسابقات البحثية فى مجال المياه وترشيد استخدامها. • نسخ من الأبحاث الفائزة وأسماء الطلاب الفائزين. • عدد الرحلات والزيارات الميدانية وقائمة الأماكن والمنشآت والموارد المائية التى اتجهت إليها الرحلات. • صور وفيديوهات

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	• استثمار أوقات الفراغ فى برامج تهدف إلى إكساب الطلاب القيم والسلوكيات التى تحقق التنمية المستدامة للموارد المائية. • إقامة مسابقات فنية وثقافية وأدبية وعلمية متنوعة عن موضوعات ترتبط بالمياه وترشيد استخدامها والقضايا المرتبطة بها. • اعداد ملصقات ولافتات إرشادية توعوية تثقيفية عن قيمة المياه وأهمية ترشيد استخدامها والحفاظ عليها وعدم تلويثها. • عقد محاضرات وندوات تثقيفية ترتبط بقضية ترشيد استخدام المياه والحفاظ عليها. • عقد ورش عمل وملتقيات ثقافية عن التحديات التى تواجه المياه فى مصر، وجهود	• اتحاد الطلاب ولجان الأنشطة المدرسية	التعليمية	يوليو – سبتمبر ٢٠٢١ أكتوبر ٢٠٢١ نوفمبر – ديسمبر ٢٠٢١ يناير – مارس ٢٠٢٢ ابريل – يونيو ٢٠٢٢	للرحلات والزيارات الميدانية. • كم الأنشطة الصيفية والمعسكرات البيئية التى نظمتها إدارة المدرسة فى هذا المجال. • عدد وأنواع المسابقات الفنية والثقافية والأدبية التى أقامتها إدارة المدرسة فى مجال المياه وقضاياها وتحدياتها. • قائمة بأسماء الطلاب الفائزين فى المسابقات الفنية والثقافية • عدد ونوع ومستوى إعداد الملصقات واللافتات الإرشادية التوعوية فى مجال

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	الدولة المصرية لمواجهتها. • استضافة بعض قيادات المجتمع والمتخصصين من أساتذة الجامعات وغيرهم للتوعية بشأن أزمة سد النهضة الأثيوبى وتدعياته الخطيرة على المياه فى مصر مستقبلاً. • استثمار الصحافة المدرسية ولوحات الحائط فى التوعية بأهمية المياه وترشيدها وحمايتها من التلوث والهدر والإسراف. • القاء كلمة أسبوعية فى الإذاعة المدرسية عن إحدى القضايا والموضوعات المرتبطة بالمياه فى مصر. • إصدار مجلة مدرسية شهرية أو أسبوعية تهتم بقضايا البيئة بوجه عام والمياه بوجه خاص.			يوليو – سبتمبر ٢٠٢٢ أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢٢ يناير ٢٠٢٣ فبراير ٢٠٢٣ مارس ٢٠٢٣	ترشيد استخدام المياه. • مدى انتشار الملصقات واللافتات فى أماكن واضحة بالمدرسة، وإعدادها بشكل جذاب. • عدد المحاضرات والندوات التثقيفية المرتبطة بقضايا المياه وتحدياتها. • صور وفيديوهات للمحاضرات والندوات التثقيفية. • عدد ورش العمل والملتقيات الثقافية عن التحديات التى تواجه الموارد المائية فى مصر. • قائمة بأسماء الشخصيات والقيادات المجتمعية التى

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	• استثمار المناسبات والاحتفالات الوطنية والدينية سواءً العالمية أو المحلية للتوعية والتثقيف بشأن المياه والبيئة مثل يوم المياه العالمى، يوم البيئة العالمى وأسبوع القاهرة الدولى للمياه. • تنظيم عدد من الأنشطة الفنية المتنوعة من قصص قصيرة ومسرحيات ولوحات فنية ومعارض فنية وأنشطة شعرية وأدبية مرتبطة بترشيد المياه واستدامتها. • إقامة مسابقات بشأن أفكار مبتكرة أو ابتكار وتصميم أدوات أو أجهزة أو وسائل لترشيد استخدام المياه. • انشاء منتدى طلابى على موقع المدرسة الالكترونى للحوار البناء بشأن قضية ترشيد استخدام المياه وآليات			ابريل ٢٠٢٣ مايو ٢٠٢٣ يونيو ٢٠٢٣ يوليو ٢٠٢٣ أغسطس ٢٠٢٣	استضافتها المدرسة للتوعية بشأن قضايا المياه وأزمة سد النهضة الأثيوبى. • عدد المقالات الصحفية ولوحات الحائط التى أعدت بشأن المياه وترشيد استخدامها. • عدد الكلمات الأسبوعية التى تم القاؤها فى الإذاعة المدرسية عن المياه والحفاظ على استدامتها. • قائمة بأسماء المتحدثين فى الاذاعة المدرسية وعناوين الموضوعات التي تحدثوا فيها. • وجود مجلة مدرسية شهرية أو أسبوعية تهتم

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	نشر ثقافتها. • تنظيم حملة طلابية فاعلة لتوعية أبناء المجتمع المحلى بأهمية ترشيد استخدام المياه من خلال لافتات وشارات ولوحات وغيرها. • إقامة فعاليات ترفيهية ورياضية وفنية متنوعة تحت شعارات ترتبط بقضايا المياه وترشيد استخدامها والحفاظ عليها. • إعداد الطلاب للوحات فنية عن موضوعات ذات علاقة بالموارد المائية وآليات المحافظة عليها. • دعوة المتخصصين من رجال الدين والدعوة لإلقاء محاضرات توعوية بشأن المياه وأهمية الحفاظ عليها وترشيد استخدامها من المنظور الدينى.			سبتمبر ٢٠٢٣ علي مدار الثلاث سنوات دراسية	بقضايا البيئة والمياه. • عدد المناسبات الدينية والوطنية سواءً المحلية أو العالمية التى تم استثمارها للتوعية بشأن المياه. • عدد الأنشطة الفنية المتنوعة التى نظمت فى هذا المجال من معارض وقصص وأنشطة شعرية وأدبية وغيرها. • عدد الأفكار والأجهزة والوسائل المبتكرة من قبل الطلاب لترشيد استخدام المياه والحفاظ على استدامتها. • عدد المنتديات الطلابية على موقعالمدرسة الالكترونى للحوار

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	• وضع برنامج للحوافز والمكافآت للتحفيز علي المشاركة الفاعلة في الأنشطة المدرسية المتنوعة.				بشأن قضايا المياه فى مصر. • مدي تنفيذ حملة طلابية بقيادة إدارة المدرسة لتوعية أبناء المجتمع المحلى بقضايا المياه وترشيد استخدامها. • عدد الفعاليات الترفيهية والرياضية التى أقامتها المدرسة تحت شعار قيمة المياه وأهمية ترشيد استخدامها. • عدد اللوحات الفنية التى أعدها الطلاب عن موضوعات مرتبطة بالمياه. • عدد الندوات والمحاضرات التي تم من خلالها استضافة رجال الدين الإسلامى

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
					والمسيحى للتوعية بقضايا المياه وأهميتها من المنظور الدينى. • حجم الحوافز والمكافآت المادية والمعنوية المقدمة من قبل إدارة المدرسة لتحفيز الطلاب على المشاركة الفاعلة فى الأنشطة الطلابية المتنوعة بشأن المياه ومدئ الرضا عنها.
الهدف الثانى " تفعيل دور المشاركة المجتمعية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه "	• عقد ندوات ومحاضرات توعوية لأولياء الأمور بشأن قضايا المياه وترشيد استخدامها. • عقد دورات تدريبية وندوات تثقيفية لفريق المشاركة المجتمعية ومجلس الأمناء حول آليات نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • فتح قنوات اتصال	• مشرفى الأنشطة المدرسية حسب جماعة النشاط. -الأخصائيين كل حسب نطاق اختصاصه. • المعلمون كل حسب	• مجلس الأمناء والآباء والمعلمين • مجلس ادارة المدرسة • مدير المدرسة • أحد	أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢٠ يناير – مارس ٢٠٢١ ابريل – يونيو	• عدد الندوات والمحاضرات التوعوية لأولياء الأمور بشأن قضايا المياه وترشيد استخدامها. • أسماء أولياء الأمور الحضور. • عدد البرامج التدريبية والندوات

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	واضحة وهادفة مع منظمات المجتمع المدنى والأهلى والبيئة المحلية لتدعيم نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • توفير مناخ جاذب ومشجع للمشاركة المجتمعية فى أنشطة وفعاليات ترشيد استخدام المياه. • تقديم منظمات المجتمع المدنى والأهلى والقطاع الخاص الدعم المادى والمعنوى لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • استثمار إدارة المدرسة لموارد وإمكانات المجتمع المحلى فى القيام بالأنشطة والفعاليات التى تسهم فى نشر ثقافة الترشيد. • تحفيز المعلمين ومشرفى الأنشطة على التطوع فى برامج توعوية تثقيفية لأبناء المجتمع المحلى حول قضية	دوره فى خطة النشاط المدرسى. • اتحاد الطلاب ولجان الأنشطة المدرسية.	وكلاء المدرسة المختصين • لجنة البيئة والصحة المدرسية • موجه النشاط بالادارة التعليمية • فريق المشاركة المجتمعية	٢٠٢١ يوليو – سبتمبر ٢٠٢١ أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢١ يناير – مارس ٢٠٢٢ ابريل – يونيو ٢٠٢٢ يوليو – سبتمبر ٢٠٢٢	التثقيفية لفريق المشاركة المجتمعية ومجلس الأمناء. • قائمة بأسماء المتدربين • صور للفعاليات التي تمت داخل الدورات التدريبية والندوات التثقيفية. • حجم وصور الدعم المادى والمالى الذى تقدمه مؤسسات المجتمع المدنى والأهلى وأولياء الأمور لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • عدد ونسبة المشاركين الممثلين لقطاعات المجتمع المدنى والأهلى وأولياء الأمور فى وضع خطة نشر ثقافة

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	المياه وترشيد استخدامها. • تفعيل مشاركة خبراء وقيادات المجتمع المحلى وأساتذة الجامعات فى الأنشطة والفعاليات المدرسية والمجتمعية التى تسهم فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • عقد شراكات وبرامج تعاون مع منظمات المجتمع المدنى والأهلى بشأن آليات نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • تفعيل مشاركة ممثلين عن منظمات المجمع المدنى والأهلى وأولياء الأمور فى وضع خطة شاملة ومتوازنة لآليات نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • التعاون والتنسيق مع دور العبادة في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياة وتنمية الوعي المائي			أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢٢ يناير – مارس ٢٠٢٣ ابريل – سبتمبر ٢٠٢٣ علي مدار الثلاث سنوات	ترشيد استخدام المياه. • وجود خطة للمشاركة المجتمعية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • عدد وأسماء المعلمين ومشرفى الأنشطة المتطوعين لتوعية أبناء المجتمع المحلى بشأن قضايا المياه وترشيد استخدامها. • عدد الخبراء وأساتذة الجامعات وقيادات المجتمع وأرباب العمل التطوعى المشاركين فى فعاليات نشر ثقافة الترشيد. • قائمة بالموضوعات

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	• تفعيل دور مجلس الأمناء والآباء والمعلمين في تخطيط وتنظيم ومتابعة ممارسة الأنشطة الطلابية المرتبطة بتنمية الوعي البيئي والمائي.				والقضايا التى تحدث بشأنها الخبراء فى فعاليات نشر ثقافة الترشيد. • عدد الفعاليات التى أقامها فريق المشاركة المجتمعية بالمدرسة بشأن آليات نشر ثقافة الترشيد. • معدل الشراكات وحجم التعاون مع منظمات المجتمع المدنى والأهلى بشأن آليات نشر ثقافة لترشيد. • نسبة المستفيدين من برامج المشاركة المجتمعية الهادفة إلى نشر ثقافة الترشيد. • حجم إسهامات مجلس الأمناء فى

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
					نشر ثقافة الترشيد، سواءً الإسهامات المالية والمادية، أو الإسهامات بالأفكار والرؤى التطويرية.
الهدف الثالث " توفير بيئة مدرسية مشجعة وداعمة لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياة "	• دعم مشاركة الطلاب فى المناسبات الوطنية والعالمية المرتبطة بقضايا البيئة والمياه. • توفير المصادر اللازمة لممارسة الأنشطة والفعاليات المرتبطة بقضايا المياه. • وضع إدارة المدرسة خطة صيانة دورية لكل المرافق المرتبطة بالمياه من صنابير ومراحيض وغيرها. • إتاحة الفرصة للطلاب لمشاركة المعلمين ومشرفى الأنشطة فى تصميم الأنشطة المدرسية وتنفيذها.	• مشرفى الأنشطة المدرسية حسب جماعة النشاط. • الاخصائيين كل حسب نطاق اختصاصه. • المعلمون كل حسب دوره فى خطة النشاط المدرسى. • اتحاد الطلاب ولجان	• مجلس ادارة المدرسة • مدير المدرسة • أحد وكلاء المدرسة المختصين • لجنة البيئة والصحة المدرسية • موجه النشاط بالادارة التعليمية • وحدة	أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢٠ يناير – مارس ٢٠٢١ ابريل – يونيو ٢٠٢١ يوليو – سبتمبر ٢٠٢١ أكتوبر – ديسمبر	• عدد المناسبات الوطنية والعالمية المرتبطة بقضايا البيئة والمياه والتى استثمرتها إدارة المدرسة لنشر ثقافة الترشيد. • عدد ومستوى الأماكن المخصصة والمهيأة لممارسة الأنشطة والفعاليات المرتبطة بنشر ثقافة الترشيد. • تواجد وتوافر الأدوات والتجهيزات

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	• عقد اجتماعات وورش عمل لتعريف إدارة المدرسة الثانوية والمعلمين باللوائح المنظمة للعمل، وخاصة فيما يرتبط بدورها فى غرس القيم الإيجابية وتفعيل ممارسة الأنشطة المدرسية. • عقد دورات تدريبية داخل وحدة التدريب بالمدرسة لمشرفى الأنشطة بشأن آليات نشر ثقافة الترشيد. • وجود رائد أو مشرفى نشاط متفرغ للأنشطة المرتبطة بنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه. • وضع خطة تدريبية شاملة ومتوازنة لتدريب الفئات ذات العلاقة، بشأن آليات نشر ثقافة الترشيد. • توفير الكوادر الفنية والتقنية المتخصصة فى	الأنشطة المدرسية.	التدريب والجودة بالمدرسة	٢٠٢١ يناير – مارس ٢٠٢٢ ابريل – يونيو ٢٠٢٢ يوليو – ديسمبر ٢٠٢٢ يناير – مارس ٢٠٢٣ ابريل – سبتمبر ٢٠٢٣	والمستلزمات اللازمة لممارسة الأنشطة والفعاليات المرتبطة بهذا الأمر. • مدي وجود خطة للصيانة الدورية للمرافق المائية بالمدرسة. • عدد وأسماء الطلاب الذين شاركوا مع المعلمين ومشرفى الأنشطة فى تصميم الأنشطة المدرسية وتنفيذها. • عدد الاجتماعات وورش العمل التى أقيمت بهدف تحليل اللوائح المنظمة للعمل، ودورها فى غرس القيم الإيجابية وممارسة

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	تدريب المعلمين ومشرفى الأنشطة فى هذا المجال. • توفير بيئة مدرسية داعمة للممارسة الحقيقية الجادة للأنشطة الطلابية وتنمية القيم الإيجابية السليمة.				الأنشطة. • صور وفيديوهات للإجتماعات وورش العمل. • عدد الدورات التدريبية التى أقامتها وحدة التدريب فى هذا الشأن. • قائمة بالموضوعات التي تم طرحها في الدورات التدريبية. • مدي وجود رائد أو مشرف نشاط متفرغ لنشر الوعى بقضايا المياه وترشيد استخدمها. • وجود خطة تدريبية شاملة ومتوازنة بشأن آليات نشر ثقافة الترشيد.

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
					• عدد الكوادر البشرية الفنية والتقنية المتخصصة فى تدريب المعلمين ومشرفى الأنشطة بشأن فعاليات وآليات نشر ثقافة الترشيد.
الهدف الرابع " تأصيل وترسيخ قيم التنمية المستدامة للموارد المائية "	• عقد دورات تدريبية للمعلمين ومشرفى الأنشطة والقائمين على إدارة المدرسة حول قيم التنمية المستدامة وآليات غرسها وتنميتها. • إقامة لقاءات مفتوحة للطلاب لتوضيح بعض المفاهيم والرؤى المرتبطة بالتنمية المستدامة. • تزويد مكتبة المدرسة بالكتب والمراجع والمصادر المتعلقة بقيم التنمية المستدامة وأهدافها وتوعية الطلاب بالإطلاع عليها.	• مشرفى الأنشطة المدرسية حسب جماعة النشاط. • الأخصائيين كل حسب نطاق اختصاصه. • المعلمون كل حسب دوره فى خطة النشاط المدرسى.	• مجلس ادارة المدرسة • مدير المدرسة • أحد وكلاء المدرسة المختصين • لجنة البيئة والصحة المدرسية • موجه النشاط بالادارة	أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢٠ يناير – مارس ٢٠٢١ ابريل – يونيو ٢٠٢١ يوليو – سبتمبر	• عدد الدورات التدريبية بشأن قيم التنمية المستدامة وآليات تنميتها وتقييم مدي الاستفادة منها. • قائمة بأسماء المتدربين من المعلمين ومشرفي الأنشطة. • عدد اللقاءات المفتوحة للطلاب حول مفاهيم وقيم التنمية المستدامة. • عدد المراجع والكتب والمصادر

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	• إعداد برامج متنوعة لتنمية المهارات الحياتية وقيم التنمية المستدامة المرتبطة بالمياه لدى الطلاب. • توفير حوافز مادية ومعنوية للطلاب، بما يدفعهم لاتباع السلوكيات الإيجابية فى التعامل مع المياه. • عقد ندوات ومحاضرات ولقاءات لإكساب الطلاب معارف ومهارات وقيم وسلوكيات تشجع سبل العيش المستدام، والاستخدام الرشيد المستدام للمياه. • إعداد خطة شاملة للتدريب على آليات تدعيم ممارسات الاستدامة. • عقد محاضرات وورش عمل عن الانضباط الذاتى والتعامل	• اتحاد الطلاب ولجان الأنشطة المدرسية.	التعليمية • مجلس الأمناء والآباء والمعلمين	٢٠٢١ أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢١ يناير – مارس ٢٠٢٢ ابريل – يونيو ٢٠٢٢ يوليو – سبتمبر ٢٠٢٢ أكتوبر ٢٠٢٢ – مارس ٢٠٢٣	بالمكتبة عن التنمية المستدامة وتقييم مدي الاطلاع عليها. • صور أغلفة المراجع والمصادر بالمكتبة. • عدد الأنشطة المدرسية الممارسة والمرتبطة بالتنمية المستدامة للموارد المائية ومدى تنوعها. • عدد الندوات والمحاضرات التى عقدت لإكساب الطلاب معارف ومهارات وقيم التنمية المستدامة وتقييم مدي الاستفادة منها • حجم وقيمة الحوافز المادية

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	الأخلاقى تجاه المياه وترشيد استخدامها. • استضافة الشخصيات والنماذج المجتمعية للمساهمة فى تنمية قيم التنمية المستدامة. • وضع خطة مدروسة ومتكاملة للأنشطة المدرسية التى تسهم فى إكساب الطلاب الضمير البيئى اليقظ فى التعامل مع المياه. • استخدام المعلمين طرق تدريس وأساليب تعلم تسهم وتدعم غرس قيم التنمية المستدامة، مثل حل المشكلات، المناقشة والمحاكاة، الحوار الهادف وغيرها.			ابريل – يونيو ٢٠٢٣ يوليو – سبتمبر ٢٠٢٣	والمعنوية المقدمة للطلاب ذوى السلوكيات الإيجابية والقيم البناءة وتقييم مدي الرضا عنها • وجود خطة شاملة للتدريب على ممارسات التنمية المستدامة. • عدد المحاضرات وورش العمل عن القيم الأخلاقية فى التعامل مع المياه والحفظ عليها. • مدى تضمين البعد البيئى والمائى فى الأنشطة المدرسية الممارسة. • طرق التدريس وأساليب التعلم المستخدمة من قبل المعلمين والتى تسهم فى غرس قيم التنمية المستدامة.

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
					• أسماء الشخصيات والنماذج المجتمعية التى تم استضافتها بالمدرسة بهدف غرس وتأصيل قيم التنمية المستدامة.
الهدف الخامس "نشر وتنمية الوعى تجاه قضايا المياة وترشيد استخدامها بما يحقق استدامتها "	• التخطيط لبرنامج توعوى متكامل لتوعية كافة المنتسبين للمدرسة بالقضايا المرتبطة بالموارد المائية والتحديات التى تواجهها. • عقد ندوات ومحاضرات بشأن سد النهضة الأثيوبى وتأثيراته الخطيرة على الأمن المائى المصرى. • عقد لقاءات وورش عمل عن حجم قضية المياه فى مصر، وجهود الدولة المصرية فى الحفاظ على مياه النيل	• مشرفى الأنشطة المدرسية حسب جماعة النشاط. • الاخصائيين كل حسب نطاق اختصاصه. • المعلمون كل حسب دوره فى خطة النشاط المدرسى. • اتحاد	• مجلس ادارة المدرسة • مدير المدرسة • أحد وكلاء المدرسة المختصين • لجنة البيئة والصحة المدرسية • موجه النشاط بالادارة التعليمية	أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢٠ يناير – مارس ٢٠٢١ ابريل – سبتمبر ٢٠٢١ أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢١	• وجود برنامج توعوى تثقيفى متكامل للتوعية بقضايا المياه فى مصر وتحدياتها. • عدد الندوات والمحاضرات حول سد النهضة الأثيوبى. • عدد الحلقات النقاشية وورش العمل حول الأمن المائى المصرى. • عدد اللقاءات والمحاضرات عن مشكلة المياه فى مصر، وجهود

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	وترشيد استخدامها. • عقد إدارة المدرسة لندوات ولقاءات لأولياء الأمور لتعريفهم بقيمة ترشيد استخدام المياه فى ظل التحديات الصعبة المرتبطة بالمياه فى مصر. • رصد الحوافز والمكافآت للطلاب الذين يشاركون بجدية فى الأنشطة المدرسية ويتبعون السلوكيات المائية والبيئية الإيجابية. • إقامة احتفالات ومهرجانات مرتبطة بالمناسبات الوطنية والعالمية بشأن المياه. • استثمار الإذاعة المدرسية ولوحات الحائط فى التوعية بقضية الترشيد والحفاظ على المياه. • إعداد ونشر ملصقات ولافتات واضحة وجذابة	الطلاب ولجان الأنشطة المدرسية.	• ادارة التربية البيئية والصحية والسكانية بالادارة التعليمية.	علي مدار الثلاث سنوات يناير – مارس ٢٠٢٢ ابريل – يونيو ٢٠٢٢ يوليو – سبتمبر ٢٠٢٢ أكتوبر ٢٠٢٢ – مارس ٢٠٢٣	الدولة المصرية لحلها. • عدد الندوات واللقاءات المخصصة لأولياء الأمور لتوعيتهم بشأن المياه. • قائمة بأسماء أولياء الأمور الحضور للندوات واللقاءات. • حجم وقيمة الحوافز والمكافآت والمبالغ الماليةالتى قدمت للطلاب ذوى السلوكيات الإيجابية فى التعامل مع قضايا البيئة والمياه. • عدد الاحتفالات والمهرجانات التى أقامتها المدرسة فى هذا الشأن.

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
	وفى أماكن متنوعة بالمدرسة للتوعية بقيمة المياه وترشيد استخدامها. • دعوة المتخصصين والخبراء من أساتذة الجامعات وخبراء الرى ورجال الدين لإلقاء محاضرات وندوات توعوية بشأن المياه وأهميتها الاستراتيجية وقيمة ترشيد استخدامها. • إصدار كتيب إرشادى بالأيام العالمية المرتبطة بالبيئة والمياه، وكيفية تحويلها إلى فعاليات توعية متنوعة.			ابريل ٢٠٢٣ – سبتمبر ٢٠٢٣	• صور وفيديوهات للتفاعلات التي تمت في الاحتفالات. • عدد الأيام التى تم بها تقديم معارف ومعلومات بالإذاعة المدرسية وتواريخها بشأن المياه. • عدد الملصقات واللافتات والمطويات بشأن المياه. • نسخ من المطويات والملصقات • عدد المحاضرات والحلقات النقاشية بشأن تحديات المياه فى مصر وسبل مواجهتها. • قائمة بأسماء المتخصصين من أساتذة الجامعات

الأهداف الفرعية	آليات التنفيذ "الأنشطة والإجراءات"	مسئولية التنفيذ	مسئولية المتابعة	المدى الزمنى	مؤشرات الأداء
					ورجال الدين وقادة المجتمع الذين تم استضافتهم للتوعية بشأن المياه. • صور وفيديوهات للمحاضرات والندوات التوعوية. • نسخة من الكتيب الارشادي

ي – اجراءات تنفيذ الاستراتيجية المقترحة:

من الآليات والإجراءات اللازمة لتنفيذ الاستراتيجية المقترحة ما يلى:

ي-١-عرض الاستراتيجية المقترحة على الإدارة العامة للتربية البيئية والصحية والسكانية، والإدارة العامة للأنشطة المدرسية بوزارة التربية والتعليم للدراسة والمراجعة وإرسالها إلى مديريات التربية والتعليم والإدارات التعليمية والمدارس الثانوية لاتخاذ الإجراءات اللازمة للتنفيذ.

ي-٢-تشكيل لجنة من مدير المدرسة وأحد الوكلاء وأحد المعلمين ورائد النشاط ومسئول لجنة البيئة والصحة المدرسية وممثل لمجلس الأمناء والآباء والمعلمين ومسئول إدارى ومالى بالمدرسة وممثل للبيئة المحلية، لوضع تصور لكيفية تنفيذ الاستراتيجية المقترحة على أرض الواقع ومتابعة تنفيذها، على أن تعقد هذه اللجنة اجتماعاً أو لقاءً شهرياً مرة على الأقل لدراسة كل ما يتعلق بتنفيذ الاستراتيجية المقترحة.

ي-٣-وضع خطة متدرجة ومرحلية لتطبيق الاستراتيجية المقترحة، وذلك بتقسيم الاستراتيجية المقترحة والممتدة لثلاثة سنوات إلى ثلاثة أجزاء، بحيث يغطى كل جزء منها عاماً دراسياً.

ي-٤-إعداد ميزانية سنوية مقترحة وميزانية كلية للاستراتيجية، وعرضها على مجلس إدارة المدرسة ومجلس الأمناء والآباء والمعلمين لدراستها وإقرارها.

ي-٥-عقد ورش عمل ولقاءات مع المعلمين والوكلاء ومشرفى الأنشطة والأخصائيين للتعريف بالاستراتيجية وأهدافها وأبعادها وأنشطة وإجراءات التنفيذ ومؤشرات الأداء والمدى الزمنى لكل نشاط والمسئول عن التنفيذ.

ي-٦-عقد لقاءات مع ممثلين عن قيادات المجتمع المحلى ورجال الأعمال والمجتمع المدنى والأهلى لتعظيم دور المشاركة المجتمعية الفاعلة فى تنفيذ الاستراتيجية المقترحة وبيان قيمتها الاستراتيجية، باعتبارها تتناول قضية من أهم قضايا المجتمع المصرى فى الآونة الأخيرة وهى المياه.

ك - إجراءات متابعة وتقويم الاستراتيجية المقترحة:

تتمثل إجراءات متابعة الاستراتيجية المقترحة وتقويمها فيما يلى:

ك-١-تشكيل لجنة على مستوى مديرية التربية والتعليم أو الإدارة التعليمية لمتابعة مدى قيام إدارات المدارس الثانوية بدورها حيال تنفيذ الاستراتيجية المقترحة ومتابعة ذلك.

ك-٢-عمل استبانات لاستطلاع آراء المعلمين ومشرفى الأنشطة والأخصائيين والطلاب بشأن قياس مدى الرضا عن تنفيذ الاستراتيجية المقترحة.

ك-٣-تشكيل لجنة مدرسية لمتابعة مدى تنفيذ بنود الاستراتيجية المقترحة أولاً بأول وتحديد المعوقات والسلبيات وأوجه القصور فى التنفيذ، وتذليل العقبات والتغلب على المشكلات.

ك-٤-تكريم أفضل المدارس الثانوية فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه من خلال الاستراتيجية المقترحة.

ك-٥-تكريم أفضل الإدارات والمديريات التعليمية فى هذا الشأن.

ك-٦-وضع مؤشرات محددة لتقييم مستوى أداء كل مدرسة ثانوية فى تنفيذ الاستراتيجية المقترحة.

ك-٧-المقارنة بين ما تم تنفيذه بالفعل والأهداف المنشودة للاستراتيجية، وذلك نهاية كل فصل دراسى، وكل عام دراسى، وفى نهاية الثلاث سنوات.

ك-٨-إعادة تطوير وصياغة الاستراتيجية فى ضوء نتائج التقييم وأية مستجدات أخرى.

ك-٩-تنظيم ندوات وورش علم لمناقشة نتائج تنفيذ أو تطبيق الاستراتيجية والمشكلات التى اعترضت التنفيذ وكيفية التغلب عليها.

ك-١٠-يمكن تقسيم مراحل متابعة تنفيذ الاستراتيجية إلى ما يلى:

- المرحلة السابقة لعملية التنفيذ، حيث يتم التأكد من استعداد إدارات المدارس الثانوية لتطبيق الاستراتيجية المقترحة، ورصد المعوقات والمشكلات المحتملة، ووضع خطط تلافيها.
- المرحلة المزامنة لعملية التنفيذ، حيث يتم متابعة تنفيذ الاستراتيجية على أرض الواقع أولاً بأول وملاحظة العمليات الخاصة بذلك، واتخاذ الإجراءات التصحيحية إذا لزم الأمر.
- المرحلة اللاحقة لانتهاء عملية التنفيذ، وفيها يتم التأكد من تحقق الهدف الأساسى للاستراتيجية المقترحة والأهداف الفرعية لها، وتقديم التغذية الراجعة الملائمة.

ك-١١-أن يتم تقويم الاستراتيجية المقترحة بناءً على عدة معايير من أهمها:

- الواقعية
- الشمول
- التكامل
- التوازن
- الكفاءة
- * التنسيق
- * الاستمرارية
- * المرونة
- * الإلزام
- * وضوح المهام والاختصاصات

ل-متطلبات نجاح الإستراتيجية المقترحة:

لكي تحقق الإستراتيجية المقترحة أهدافها على أرض الواقع، يجب توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية، والتى من أهمها ما يلى:

ل -١-تشجيع القيادات المدرسية للمبادرات الرائدة فى مجال النشاط الطلابى بوجه عام وأنشطة تنمية الوعى المائى بوجه خاص، مع تقديم الدعم المناسب لنجاح تلك الأنشطة.

ل-٢-عقد ورش عمل ودورات وبرامج تدريبية لمديرى المدارس الثانوية والمعلمين ومشرفى الأنشطة، لتدريبهم على كيفية نشر الوعى البيئى وآليات تأصيل ثقافة ترشيد استخدام المياه لدى الطلاب، وكيفية تنمية قيم التنمية المستدامة من خلال الأنشطة الطلابية.

ل-٣-تزويد المدارس بالإمكانات والموارد المادية والبشرية والتقنية التى تساعد المدرسة على القيام بالفعاليات والنشاطات التى تسهم فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه بوجه خاص، ورفع مستوى الوعى البيئى والمائى بوجه عام، مع زيادة المخصصات المالية اللازمة لممارسة الأنشطة الطلابية.

ل-٤-التأكيد على أهمية الدور الثقافى والتربوى والتوعوى للمدارس الثانوية فى تنمية الاتجاهات الإيجابية وتعديل السلوكيات وغرس القيم الإيجابية، وأن لا يتوقف دور المدرسة عند مجرد تنفيذ المناهج الدراسية وتلقين الطلاب كم محدد من المعارف والمعلومات النظرية.

ل-٥-تفعيل دور لجنة الصحة والبيئة بكل مدرسة، لتقوم بدورها المنشود فى تنمية الوعى لدى الطلاب بالقضايا البيئة بوجه عام وقضايا المياه بوجه خاص.

ل-٦-تشكيل جمعية طلابية أو جماعة نشاط تختص فقط بتنمية الوعى البيئى والمائى وكيفية ترشيد استخدام المياه.

ل-٧-استضافة الشخصيات التى لها تأثير واضح فى المجتمع، لإلقاء محاضرات وحوارات وندوات ومؤتمرات مصغرة تتعلق بتنمية الوعى المائى لدى الطلاب.

ل-٨-تعزيز خدمات الدعم التعليمية بالمدرسة، لدورها الفاعل فى إنجاح جميع الأنشطة، والمتمثلة فى (المكتبة ومصادر التعلم من كتب ودوريات مطبوعة والكترونية).

ل-٩-تنظيم الجداول الدراسية، بحيث يتاح وقت كاف لممارسة الأنشطة التى تسهم فى تحقيق قيم التنمية المستدامة بوجه عام، وقيمة ترشيد استخدام المياه بوجه خاص.

ل-١٠-تعزيز التعاون بين مدارس التعليم الثانوى ومؤسسات المجتمع، لوضع السياسات والرؤى التى تحقق مطالب التنمية المستدامة للموارد المائية، وبناء شراكات مخططة وهادفة لإيجاد قاعدة مشتركة مع الجهات ذات العلاقة.

ل-١١-إعادة توجيه العملية التعليمية نحو تحقيق فكرة الاستدامة بوجه عام، والاستدامة البيئية والمائية بوجه خاص، مع دعم مبادرة التعليم من أجل التنمية المستدامة لتكون واقعاً حقيقياً، وليست مجرد شعار نظرى.

ل-١٢-استثمار الاحتفالات والمناسبات الدينية والوطنية فى تنمية الضمير الخلقى فى التعامل مع الموارد المائية وحمايتها والحفاظ على استدامتها.

ل-١٣-رصد بعض المكافآت والحوافز المادية والمعنوية للمدارس التى تمثل نموذجاً إيجابياً فى توعية طلابها بقيمة ترشيد استخدام واستهلاك المياه بوجه خاص، وقيم التنمية المستدامة بوجه عام، وكذلك حوافز ومكافآت لمشرفى الأنشطة والطلاب الذين يمارسون أنشطة بيئية بجدية وإبداع

وكفاءة، ويمكن أن تصرف هذه الحوافز والمكافآت خصماًمن حصيلة أنشطة التربية البيئية والسكانية والصحية بالإدارات والمديريات التعليمية.

ل-١٤-تفعيل دور مجالس الأمناء والآباء والمعلمين فى وضع وإعداد وتنفيذ ومتابعة خطط مدروسة لآليات تنمية الوعى البيئى والمائى لدى الطلاب وكافة أعضاء المجتمع المدرسى، وضرورة تفعيل دور المشاركة المجتمعية فى هذا الشأن.

ل-١٥-تكثيف برامج التوعية من خلال المؤسسات التربوية والمجتمعية الأخرى مثل دور العبادة ووسائل الإعلام والأسرة والجامعات ومراكز الشباب وغيرها فى المحافظة على المياه وترشيد استهلاكها وحمايتها من التلوث والهدر، من خلال استراتيجية وطنية شاملة.

ل-١٦-النظر إلى قضية ترشيد استخدام المياه والحد من تلوثها أو استنزافها أو الهدر فيها، والتوعية بهذا الشأن على أنها أولوية استراتيجية لإدارة المدرسة الثانوية.

ل-١٧- إعداد دليل مخطط ومدروس بالأنشطة التربوية اللاصفية التى يمكن أن تسهم فى تنمية وعى الطلاب بقضايا المياه وترشيد استخدامها، وكيفية الاشتراك بها وممارستها.

ل-١٨-إدراج مفاهيم التنمية المستدامة بوجه عام والتنمية المستدامة للموارد المائية بوجه خاص، والمسئولية المجتمعية نحو البيئة وقضايا المياه بوجه أخص فى المناهج الدراسية بالمرحلة الثانوية.

ل-١٩- وضع معيار لجودة المدارس الثانوية خاص بمدى نجاح المدرسة فى نشر وتنمية ثقافة ترشيد استخدام المياه والحفاظ عليها، ووضع مؤشرات لذلك المعيار لتقييمه بالمدارس.

ل-٢٠-توثيق كافة الأنشطة والفعاليات المرتبطة بنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه، وعمل قواعد بيانات شاملة لها، ونشرها للاستفادة منها.

ل-٢١-امتلاك إدارة المدرسة الثانوية الحس الوطنى والضمير المجتمعى السليم المتفهم والواعى بقضايا المياه وأهميتها للمجتمع المصرى، ولا سيما فى ظل أزمة سد النهضة الأثيوبى وتداعياتها على الأمن المائى المصرى.

ل-٢٢- امتلاك إدارة المدرسة الثانوية الاقتناع الكافي والإيمان القوى بالدور الثقافى التربوى التوعوى القيمى للمدرسة الثانوية، ولا سيما فى مجال ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعى البيئى المائى، وأن المدرسة ينبغى أن لا يتوقف دورها عند مجرد التعليم وتلقين مجموعة من المعارف والمعلومات وفقط.

ل-٢٣-امتلاك ادارة المدرسة الثانوية كفايات ومهارات تخطيط وتنظيم ومتابعة والاشراف علي الأنشطة الطلابية المرتبطة بتنمية الوعي البيئي والمائي لدي الطلاب وكافة المنتسبين للمجتمع المدرسي.

ل-٢٤-تفعيل الإدارة الذاتية للمدارس الثانوية بما يتيح اعطاء إدارة المدرسة الثانوية الصلاحيات الكافية والملائمة لكى تقوم بدور فاعل فى نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه، وتوفير الآليات والمتطلبات اللازمة لذلك.

ل-٢٥-توفير الميزانية الكافية والمخصصات المالية المناسبة لتفعيل آليات ونشاطات وفعاليات نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه وتنمية الوعي المائي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، إبراهيم أحمد السيد، شعبان، ولاء عبد العزيز (٢٠١٩): "تطوير الأداء الإدارى لمدير المدرسة الثانوية وشيخ المعهد الثانوى الأزهرى فى ضوء مبادئ الحوكمة"، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج ٣٠، ع ١٢٠، أكتوبر.
- إبراهيم، جمال حسن السيد (٢٠١٧): وحدة جغرافية مقترحة فى الأمن المائى العربى لتنمية المفاهيم المائية والوعى بالأمن المائى والحل الإبداعى للمشكلات لدى طلاب التعليم الفنى"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١٨، العدد الثانى، يوليو.
- أحمد، محمود جابر حسن (٢٠١١) " فاعلية وحدة مقترحة في التنيمة المستدامة للموارد الجغرافية الطبيعية في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة وقيمها لدي طلاب الصف الأول الثانوي "، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية، ع ٣٦، أكتوبر.
- الأبحر، مها (٢٠١٨): التنمية المستدامة للموارد المائية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مصر.
- الأمم المتحدة (٢٠١٦): أهداف التنمية المستدامة الـ ١٧ لخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠.
- البغدادى، عدنان داود محمد (٢٠١٦) الاستثمار الأجنبى المباشر على التنمية والتنمية المستدامة فى بعض الدول الإسلامية، دار المنهل للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- البهائى، سحر (٢٠١٧): ادماج البعد البيئى بالتعليم لدعم التنمية المستدامة فى مصر، المؤتمر الدولى السنوى: نحو تعليم داعم للتنمية المستدامة فى مصر، معهد التخطيط القومى، ٦-٨ مايو.

- البهواشى، السيد عبد العزيز، الشريف، هند محمد (٢٠١٥): المدخل إلى المناخ التعليمى الفعال، عالم الكتب، القاهرة.
- البيلى، سهير أحمد حسن (٢٠١٦): تصور مقترح لتطوير البيئة المدرسية فى التعليم الثانوى العام فى مصر، من بحوث المؤتمر الدولى الأول: توجهات استراتيجية فى التعليم – تحديات المستقبل، كلية التربية جامعة عين شمس، المجلد ٣.
- الجزار، هالة سعد حسن (٢٠١٧): "التعليم العالى وسوق العمل فى ضوء متطلبات التنمية المستدامة: الإشكاليات والتحديات"، المؤتمر الدولى السنوى: نحو تعليم داعم للتنمية المستدامة فى مصر، معهد التخطيط القومى، ٦-٨ مايو.
- الجلاد، هالة أحمد إبراهيم (٢٠١٨): "قيم التنمية المستدامة لدى طلاب التعليم الثانوى (دراسة ميدانية)"، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، ع ١٧٨، ج٢، أبريل .
- الخطيب، هشام (٢٠٠٤): الطاقة والتنمية المستدامة فى الدول العربية، تأثيرات الاتفاقية الدولية فى مجال الطاقة، طبعة إدارة الجنسية والإقامة، دبى.
- الدليل التدريبى لإعداد الاستراتيجيات المائية وخطط العمل مع تضمينها تأثير التغيرات المناخية (٢٠١٧): المجلس العربى للمياه وآخرون، متاح على: www.unescwa.org/sites/files/events(water-stratigecs) فى ٢٠٢٠/٨/٢.
- الشرقاوى، ماجد أبو النجا (٢٠١٩): "الاستخدام الكفء للموارد المائية كمدخل لمواجهة تحديات الأمن المائى فى جمهورية مصر العربية"، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والإحصاء والتشريع، مج ١١٠، ع ٥٣٦، أكتوبر.

- العبيدى، قيس حمادى جبر (٢٠١١): "التوعية والتربية المائية"، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، مج ١١، ع ١.
- العتيبى، خالد بن هويدى سفر (٢٠١٨): "دور المدرسة الثانوية بمدينة الرياض فى تنمية الوعى البيئى لدى الطلاب"، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، مج ٣٤، ع ٨، أغسطس.
- العجمى، نوف عبد العال (٢٠١٧): دور الإدارة المدرسية فى تنمية المواطنة لدى طالبات المرحلة الثانوية"، مجلة العلوم التربوية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، ع ١١، يوليو.
- العوفى، محمد بن على (٢٠١٧): "رؤية استراتيجية مقترحة للتعليم من أجل التنمية المستدامة فى دول الخليج العربى"، مجلة رماح للبحوث والدراسات، مركز البحوث وتطوير الموارد البشرية، رماح، الأردن، ع ٢٢.
- الفرسان، محمد نواف وآخرون (٢٠١٩): "دور مديرى المدارس فى نشرالوعى البيئى لدى طلبة المدارس الثانوية الحكومية فى قصبة أرد بالأردن"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، مج ٢٧، ع ٢، مارس.
- القفاص، إيمان (٢٠٠٣): المشاركة المجتمعية فى تطوير التعليم، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر: التعليم ضمير الوطن، جمعية المرأة والمجتمع، القاهرة.
- الكسباني، محمد السيد على (٢٠١٢): البحث التربوى بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربى، القاهرة.
- الكيلانى، رانيا محمود (٢٠١٧): دور المؤسسات التعليمية فى نشر ثقافة الوعى البيئى، دراسة ميدانية على البرامج التثقيفية فى الجامعات المصرية، أبحاث الملتقى العلمى: أمن وحماية البيئة، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، ١٢ – ١٣ فبراير.

- الملاحى، وفاء مجيد (٢٠١٨): "أزمة القيم لدى الشباب المصرى ودور المؤسسات التربوية حيالها، دراسة تحليلية ورؤية مستقبلية"، مجلة دراسات تربوية ونفسية، مجلة كلية التربية بالزقازيق، العدد ١٠١، الجزء الثانى، أكتوبر.
- المنصوري، عمر (٢٠١٤)، دور المدرسة في التوعية البيئية، متاح علي:
- www.rudaw.net/arabicinterview في ٢٠٢٠/٩/٢٥
- النجار، فاطمة كمال أحمد (٢٠١٩): أثر برنامج تدريبى فى ممارسات التنمية المستدامة على تنمية الوعى بالمشكلات البيئية ومهارات العمل التطوعى لطالبات جامعة سلطان بن عبد العزيز"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مج ٣، ع ٢، يناير.
- الهلالى، هالة السيد (٢٠١٩): "الأمن المائى المصرى: دراسة فى التهديدات والمخاطر وآليات المواجهة: سد النهضة نموذجاً"، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مج ٢٠، ع ٢، ابريل.
- اليونسكو (٢٠١٠): قيم التنمية المستدامة، اليونسكو، متاح على:
- www.unesco.org/sustainabl3e-development فى ٢٠٢٠/٨/٢ .
- بدوى، أحمد ذكى (١٩٨٢): معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية، مكتبة لبنان، بيروت.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائى (٢٠١٤): حوكمة المياه فى المنطقة العربية،إدارة الندرة وتأمين المستقبل، المكتب الإقليمى للدول العربية، نيويورك.
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة (٢٠١٨): التقدم المحرز فى الإدارة المتكاملة للموارد المائية، ٦ المياه النظيفة والنظافة الصحية، خط الأساس العالمى للمؤشر ١، ٥، ٦ للهدف ٦ من أهداف التنمية المستدامة.

-برنامج الأمم المتحدة الإنمائى (٢٠١٨): دليل مؤشرات أهداف التنمية المستدامة.

-بغدادى، منار محمد إسماعيل (٢٠٢٠): "تمكين طلاب المرحلة الثانوية من المهارات الحياتية فى ضوء أهداف التنمية المستدامة"، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ج ٧٤، يونيو.

-بن منظور، محمد مكرم (٢٠٠٣): لسان العرب، ط ٦، دار صادر، بيروت.

-بهجت، صفاء محيى الدين (٢٠١٨): "المتطلبات التربوية لتحقيق بيئة مدرسية جاذبة بمدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسى فى ضوء متطلبات المدرسة الجاذبة، مجلة كلية التربية جامعة بنها، مج ١، ع ١١٣.

-بهلول، لطيفة وهوام، حسيبة (٢٠١٥): ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة: عرض تجربتى استراليا وألمانيا كنموذج للاستدامة"، مجلة الحكمة للدراسات الاقتصادية، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، ع ٢٤.

-تره، مريم شوقى عبد الرحمن (٢٠١٨): استراتيجية لدعم دور منظمات المجتمع المدنى فى تطوير ممارسة الأنشطة اللاصفية بمدارس التعليم العام بمصر، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمياط.

-تمراز، خيرى إبراهيم عبد الحى، الزهيرى، إبراهيم عباس (٢٠١٧): دور إدارة الأنشطة التربوية فى رعاية الطلاب الموهوبين بمرحلة التعليم الأساسى فى مصر: دراسة تقويمية، رسال ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية، مصر.

-ج،م،ع، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١١): وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعى" وثيقة التعليم الأساسى"، الإصدار الثالث.

- ج،م،ع، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١١): وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعى" وثيقة الثانوي العام"، الإصدار الثالث.
- ج،م،ع، مجلس الوزراء (٢٠١٣): قرار رئيس مجلس الوزراء رقم٤٢٨ لسنة ٢٠١٣ بإصدار اللائحة التنفيذية للباب السابع من قانون التعليم الصادر بالقانون رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ المعدل بالقانونرقم ٩٣ لسنة ٢٠١٢، مادة (٢٠).
- ج،م،ع، مجلس الوزراء (٢٠١٠): المعجم الوجيز، المطابع الأميرية، القاهرة.
- ج،م،ع، مجمع اللغة العربية (٢٠٠٩): المعجم الوجيز، طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم.
- ج،م،ع، معهد التخطيط القومى (٢٠١٧): تنمية وترشيد استخامات المياه فى مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم ٢٨٢، سبتمبر.
- ج،م،ع، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى (٢٠١٦): استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠.
- ج،م،ع، وزارة التربية والتعليم، الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠: التعليم-المشروع القومي لمصر، ٢٠١٤، ص ٥٢
- ج،م،ع، وزارة التربية والتعليم، قطاع التعليم العام، الإدارة المركزية للتعليم الثانوى، الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية والصحية (٢٠١٦/٢٠١٧)، وثيقة الأنشطة البيئية والسكانية والصحية.
- ـــــــــــ (٢٠١٩-٢٠٢٠)، دليل الأنشطة البيئية والسكانية والصحية نحو تحقيق تنمية مستدامة.
- ج،م،ع، وزارة التربية والتعليم، مكتب الوزير (٢٠١٤): قرار وزارى رقم (٧٤) بتاريخ ٢٠١٤/٢/١٧، بشأن تشكيل لجنة للصحة والبيئة بكل مدرسة وإدارة ومديرية تعليمية.

- ج،م،ع، وزارة التربية والتعليم (٢٠١٦): القرار الوزارى رقم ١٦٤ بتاريخ ٢٠١٦/٥/٣١ بأن اعتماد بطاقات وصف أعضاء هيئة التعليم.
- ج،م،ع، وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٤): القرار الوزارى رقم ٢٨ بتاريخ ٢٠٠٤/١/٢٩ بشأن الوصف الوظيفى اختصاصات ومسئوليات الوظائف الإشرافية فى الإدارات التعليمية والمدارس.
- ج،م،ع، وزارة التربية والتعليم (٢٠١٦): الكتاب الدورى رقم (٤٥) بتاريخ ٢٠١٦/٩/٢٩.
- ج،م،ع، وزارة التربية والتعليم (٢٠١٤): قرار وزارى رقم (٣٠٦) بتاريخ ٢٠١٤/٨/٣ بشأن تنظيم مجلس الأمناء والآباء والمعلمين.
- جامعة الدول العربية، الأمانة العامة، إدارة العمل الاجتماعى (١٩٨٣): معجم مصطلحات التنمية الاجتماعية والعلوم المتصلة بها، ابريل.
- جامعة الفيوم، معهد البحوث والدراسات الاستراتيجية لدول حوض النيل (٢٠١٦): الآثار الاقتصادية لسد النهضة على المياه والزراعة وأمن مصر القومى.
- جوهر، دعاء محمود (٢٠١٢): "التسويق الاستراتيجى للمدرسة الثانوية العامة فى مصر: التحديات والمتطلبات"، مجلة التربية، مصر، مج ١٥، ع ٣٨، نوفمبر.
- جوهر، على صالح حامد (٢٠١٨): "متطلبات تنويع مصادر تمويل التعليم فى مصر فى ضوء التوجهات المعاصرة"، جمعية الثقافة من أجل التنمية، العدد ١٣٠، مج ١٩.
- حسن، رجب عليوة على، عبد الله، محمد عبد الله محمد (٢٠١٨): تفعيل المشاركة المجتمعية لتحسين جودة التعليم العام وتنمية المجتمع فى ضوء بعض

الخبرات الدولية، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، مـج ٣٤، ع ١٢، ديسمبر.

-خدام، منذر (٢٠٠١): الأمن المائى العربى: الواقع والتحديات، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.

-دسوقى، دعاء محمد أحمد (٢٠١٥): تطوير إدارة الأنشطة التربوية بمدارس التعليم الثانوى العام فى مصر، دراسة ميدانية عى محافظة الشرقية، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

-زهران، إيمان (٢٠١٩): "الأمننة المائية وفرص النجاح: التحركات المصرية فى احتواء تداعيات سد النهضة"، آفاق سياسية، المركز العربى للبحوث والدراسات، ع ٥٠، ديسمبر.

-سيد، هايدى مصطفى (٢٠١٨): "تصور مقترح لتفعيل المشاركة المجتمعية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر"، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، مج ٣٤، ع ٣، مارس.

-شراقى، عباس محمد (٢٠١٩): "تحديات التنمية المستدامة للموارد المائية فى إفريقيا"، المؤتمر الجغرافى الولى الثانى: التنمية المستدامة فى الوطن العربى بين الإمكانيات وطموحات الشعوب، مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، كلية الآداب، جامعة المنوفية، فبراير.

-صالح، عابدين محمد على (٢٠١٨): "تجارب عالمية فى ترشيد استخدام الموارد المائية"، المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة، المؤسسة العربية للبحث العلمى والتنمية البشرية، ع ٧.

-صوص، راندة حسين محمد (٢٠١٩)، "دور مديري المدرسة الحكومية في تنمية وعي الطلبة بالتربية البيئية في لواء دير علا محافظة السلط بالأردن

"، مجلة العلوم التروية والنفسية، المركز القومي للبحوث غزة، مـــج٣ ع ٢٧ أكتوبر.

-ضحاوى، بيومى محمد وسويلم، محمد محمد غنـــيم (٢٠١٩): "اســـهامات الأنـــشطة الطلابية فى تنمية قيم المواطنة لـــدى الـــشباب الجـــامعى: إجـــراءات مقترحة فى ضوء معايير الجودة"، بحوث المـــؤترم العربـــى الـــدولى التاسع لضمان جودة التعليم العالى، الجامعة اللبنانية الدوليـــة، لبنـــان، ٩-١ أبريل.

-طايع، محمد سالمان (٢٠١٣): "رؤية تحليلية لمؤشرات الأمـــن المـــائى المـــصرى"، السياسة الدولية، ع ١٩١، يناير.

-ـــــــــــــــ (٢٠١٤): "سد النهضة وتأثيره على الأمن المائى المصرى، دراســـة من منظور جيوبوليتيكى"، ندوة قضية مياه النيل، كلية الآداب جامعـــة القاهرة، مارس.

-عبدالرحمن، حسنية حسين (٢٠١٧)، " التعليم من أجل التنمية المستدامة في مـــدارس التعليم قبل الجامعي في كل من إستراليا ونيوزيلندا والمملكة المتحـــدة وإمكانية الإفادة منها في مصر " المجلة التربوية، كلية التربية جامعـــة سوهاج، ج ٥٠، أكتوبر.

-عبد الرحيم، آمال (٢٠١٢): "اتجاهات الطالبة الجامعية السعودية نحو ثقافـــة ترشـــيد الاستهلاك، دراسة مطبقة فى قسم الدراســـات الاجتماعيـــة "، جامعـــة الملك سعود، مجلة جامعة دمشق، مج ٢٨، ع ١.

-عبد الرسول، خلف رجب حافظ وآخرون (٢٠١٨): "واقع دور الإدارة المدرسية فـــى تفعيل المشاركة المجتمعية بالحلقـــة الثانيـــة مـــن التعلـــيم الأساســـى بجمهورية مصر العربية فى ضوء اللامركزية"، مجلة جامعـــة الفيـــوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية جامعة الفيوم، ع ١٠، ج ٢.

- عبد العظيم، حسام عربى (٢٠٢٠): المخطط الأثيوبى وتداعياته على الأمن القومى المصرى (سد النهضة)، المركز الديمقراطى العربى، متاح على:

- 7http://democraticac.de/?P=66565..

- عبد الفتاح، كريمة مصطفى وآخرون (٢٠١٩): دور المشاركة المجتمعية فى دعم العملية التعليمية بمحافظة الفيوم"، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية جامعة الفيوم، ع ١١، ج ٣.

- عبد الفتاح، عصام عطية (٢٠١١): "تفعيل ممارسة الأنشطة الطلابية فى ضوء معايير الجودة والاعتماد: دراسة مطبقة على جامعة قناة السويس"، مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، القاهرة، س ١٢، ع ٤٨.

- عبدالله، عزة شديد محمد (٢٠١٧)، " برنامج مقترح قائم علي التعلم الذاتي لتنمية الوعي بقضايا المياه في مصر للطلاب معلمي العلوم والدراسات الإجتماعية "، المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج ٢٠، ع٤، أبريل.

- عبد الهادى، مجدى (٢٠١٩): سد النهضة بين مصر وأثيوبيا: أبعاد الأزمة والمواجهة، تقارير، ٤ نوفمبر.

- عزت، فرح عبد العزيز (٢٠١٠): "الإدارة المتكاملة للموارد المائية لتحقيق مبادئ التنمية المستدامة فى مصر"، المؤتمر السنوى الخامس عشر: إدارة أزمات المياه والموارد المائية، السيناريوهات المحتملة والاستراتيجيات المتوازنة البناءة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مج ١.

- عيداروس، أحمد نجم الدين أحمد (٢٠١٣): "التعليم التنظيمى مدخل لتحسين كفايات الذاكرة التنظيمية والصحة التنظيمية فى بعض المدارس الثانوية العامة

الحكومية والخاصة بمحافظة الشرقية"، التربية، مصر، مج ١٦، ع ٣٩، فبراير.

-غانم، عصام جمال سليم (٢٠١٦): "واقع تطبيق القيادة المستدامة فى جامعة مدينة السادات كمدخل لتطوير التعليم الجامعى، دراسة مسحية"، مجلة مستقبل التربية العربية، مج ٢٣، ع ١٠٣، يوليو.

-عمر، احمد مختار (٢٠٠٨): معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب، القاهرة.

-غنيم، صلاح الدين عبد العزيز (٢٠١٩): واقع إدارة المنظومة التعليمية فى مصر وضرورة حوكمتها"، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الإقليمى لمعهد التخطيط القومى، التعليم فى الوطن العربىفى الألفية الثالثة، القاهرة، ١٧ – ١٩ فبراير.

-قردانى، خالد نظمى (٢٠١٤): "دور الإدارة المدرسية فى إيجاد بيئة مدرسية مشوقة فى مدارس فلسطين – محافظة سلفيت نموذجاً"، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مج ٢، ع ٥.

-كدودة، عادل وعزيز، آمنة (٢٠٢٠): "بوادر الأزمة المائية فى المنطقة العربية"، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، جامعة حسيبة بن بو على الشلف،، مج ٦، ع ٣.

-لحلاح، سارة (٢٠١٦): دور المدرسة فى التربية البيئية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، دراسة ميدانية بابتدائية محمد بن المخض بولاية المسيلة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

-مجاهد، عبير محمود (٢٠١٧): "سياسات تمويل التعليم فى مصر وتحقيق التنمية المستدامة: الواقع والحلول"، المؤتمر الدولى السنوى: نحو تعليم داعم للتنمية المستدامة فى مصر، معهد التخطيط القومى، ٦-٨ مايو.

-مجلس الشباب المصرى (٢٠١٨): التنمية المستدامة ومتطلبات تحقيقها، وحدة البحوث، متاح على: www.eyed.org/details/g1/ar في ٢٠٢٠/٧/٢٨.

-محمد، السيد على (٢٠١١): موسوعة المصطلحات التربوية، دار المسيرة ، عمان، الأردن.

-محمد، منى طه (٢٠١٩): "دور المواقع الصحفية فى توعية الباب المصرى بالتنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠"، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، جامعة الأهرام الكندية، ع ٢٥، يونيو.

-محمدين، سيد أحمد (٢٠٢٠): "أزمة سد النهضة بين المخاطر والتحديات والتهديدات المعاصرة للأمن القومى المائى"، إدارة الأعمال، ع ١٦٨، مارس.

-مصطفى، ماهر أحمد (٢٠١٠): دور الأنشطة اللاصفية فى تنمية قيم طلبة المرحلة الأساسية من وجهة نظر معلميهم بمحافظات غزة، رسالة ماجستير فى أصول التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر غزة، فلسطين.

-مصطفى، يوسف عبد المعطى (٢٠١٠): الإدارة التربوية معالم جديدة لعالم جديد، ط٣، دار الفكر العربى، القاهرة.

-معجم المعانى الجامع، متاح على: http://www.almaany.com في ٢٠٢٠/٧/٣٠

-نصر، عزة جلال مصطفى (٢٠١٩): "رؤية مقترحة للإصلاح الإدارى بالمدرسة الثانوية العامة بمصر فى ضوء مدخل ماكنزى ٧٥"، مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية، كلية التربية جامعة عين شمس، مج ٤٣، ع ٤.

-ـــــــــــــ (٢٠٢٠): "تحسين جودة الحياة الوظيفية لقادة مدارس التعليم العام بمصر: آليات مقترحة"، مجلة الإدارة التربوية، ع ٢٦، ابريل.

-

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Ali, Sdiri, et al. (2018):"Water Resource Management for Sustainable Development", Arabian Journal of Geosciences, Vol. 11.
- Alvaro-Frncisco, M. et al., (2020): Water Consumption and Management in Schools in the City of Alicante (Southern Spain) 2000-2017): Free Water Helps Promote Saving Water?, Water 2020, April.
- Arik, Bhaduri, et al. (2016):Achieving Sustainable Development Goals from a Water Perspective, Frontiers in Environmental Science, Article 64, Vol. 4, October.
- Asher, Kiperstok, et al. (2013):Rationalizing the use of Water in Industry-Part 1: Summary of the Instruments Developed by the Clean Technology Network in the State of Bahia and Main Results Obtained", Journal of Environment Protection, Vol. 4, May.
- Avery G.C. & Bergsteiner, H. (2011): "Sustainable Practices for Enhancing Business Resilience and Performance", Strategy Leadership, Vol. 19, Issue, 3.
- Bandar, Alkhayyal, et al. (2019): Analyzing Sustainability Awareness Among Higher Education Faculty Members: A Case Study in Saudi Arabia, Sustainability, Vol. 11, No. 23.
- Corinne, Cathala, et al. (2018): Water in the Time of Droughl, Lessons from Five Droughts Around the World, IDB Inter- American Development Bank, August.
- Daniel, Aldan, C. (2016): The Rationed City: The Politics of Water Housing and Land use in Drought – Parched Sao Paulo", Public Culture, Vol. 22, No. 2.

- Eltayeb, I. Wadi & Samir, M. Alredaisy (2010): Awareness Creation for Sustainable Water Supply in the Rural Arid Sudan, The Case of El Helba Area in the White NileState, A Change Project Presented to the Work shop on Education Development ESD, the Swedish International Development Agency SIDA and Rambol Natura – Nor-Way, held in Kenyatta University, Nairobi, Kenya, 1-12 March.
- European Environment Agency (2012): Towards Efficient Use of Water Resources in Europe, EEA Report, Copenhagen, Denmark.
- 11- Hava Tahtahoglu onur kulac , (2019) " The role of education in realizing sustainable development in Turkey , GATHOS , vol.10 , No.1 (18), May.
- Imre, I. (2016): Assessing the Impact of United States Mass Media on Croation Youth Cultural, Ph.D. Thesis, University of Tennessee, Knoxville, USA.
- Kantabutta, S. Saratun, M. (2013): "Sustainable Leadership: Honey bee Practices at Thailand's Oldest Univerisity", International Journal of Educational Management, Vol. 27, Issue 4.
- Luiz, Gustavo Costa, et al. (2019): "Water Consumption in Public Schools: A Case Study: Research Paber", Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development, Vol. 9, No. 1.
- Metcalf,L. & Benn, S. (2013): Leadership for Sustainability: An Evolution of Leadrship Ability", Journal of Business Ethics, Vol.112, Issue 3, February.
- Mingjing, gue, et al. (2019):Supporting Sustainable Development of Water Resources: A Social Welfare Maximization

Game Model, International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. 16, No. 16, August.

- Omar,R. Rasha w. (2012) Branding The green education: challenges facing implementation of educatin dor sustaninable development in Egypt discourse amd Commuication for sustainable development , vol.3 , No.1.

- Rabab I. El-Nwsany, et al.(2019): Water Management as a Vital Factor for a Sustainable School, Original Article, Alexandria Engineering Journal, Vol. 58, January.

- Radwan G. Abd Ellah (2020): Water Resources in Egypt and Their Challenges,Lake Nasser Case Study", Egyption Journal of Aquatic Research, Vol. 46, March.

- Republic of Maldives, Ministry of Environment and Energy (2017): National Awareness Strategy for Water and Sewerage, March.

- Samuelsson, L. & Kaga, Y. (2008): Contribution of Early Childhood Eduction to a Sustainable Society, UNESCO, Paris.

- Satya, P. Abdel, H. et al. (2014), Sustainable Integrated Water Resources Management for Energy Production and Food Security in Libya, The 7th International Conference Interdisciplinary in Engineering, Science Direct, Procedia Technology 12.

- Surjankiethaew, S. & Avery, G.C. (2014): "Employee Satisfaction and Sustainable Leadership Practices in Thai SMFs", Journalof Global Responsibility, Vol.5, No 1.

- Sustainable Development Report 2020 (2020): The Sustainable Development Goals and Covid 19, Cambridge University Press, June.

- Tomislav, Klarin (2018): "The Concept of Sustainable Development: From Its Biginning to the Contemporary Issues", Zughb International Review of Economic Business, Vol.21, No.1, April.
- UNEP-DHI Centre on Water and Environment, (2019): Status Report on the Implementation of Integrated Water Resources Management in the Arab Region, Progress on SDG Indicator 6.5.1.
- United Nations (2015): The 2030 Agenda for Sustainable Development, NewYork: UN, Available at: http://scholar.google.com/scholar-lookub?title=the%202030%20agenda?20for%20sustainable%20development&publication-year=2015, in 2/8/2020.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2019): Water Security and the Sustainable Development Goals, Unesco, Paris, France.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2015): The United Nations World Water Development Report 2015, Water for a Sustainable World, Unesco, Paris, France.
- United Nations (2018): Sustainable Development Goal 6, Synthesis Report 2018 on Water and Sanitation,6 Clean Water and Sanitation, Newyork, United States of America.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2019): World Water Assessment Programme, Water in the 2030 AGENDA for Sustainable Development, How can Europe Act?, 23 February.

- United Nations (2020): Financing for Sustainable Development Report 2020, Report of the Interagancy Tak Force on Financing for Development, NewYork.
- Walter L. Filho , et al , (2015) , The future we want , Key issue on sustainable development in higher eduvation after Rio and UN decade of education for sustainable development, international journal of sustainability in higher education , vol.16, No.1.
- Yi, Qian, (2016): "Sustainable Management of Water Resources", Engineering Journal, Vol. 2.

قائمة بأسماء السادة المحكمين للإستراتيجية المقترحة (*)

م	الاسم	الدرجة العلمية والتخصص وجهة العمل
١	أ.د. إبراهيم عباس الزهيري	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرغ – كلية التربية، جامعة حلوان
٢	أ.د احمد اسماعيل حجي	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرغ – كلية التربية، جامعة حلوان
٣	د. احمد محمد غانم	أستاذ متفرغ بقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية، جامعة بني سويف
٤	د. السيدة محمود ابراهيم سعد	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد – كلية التربية، جامعة الاسكندرسة
٥	د. ايمان حمدي رجب زهران	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد – كلية التربية، جامعة الفيوم
٦	أ.د. بيومى محمد ضحاوى	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرغ – كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس
٧	أ.د. سوزان محمد المهدي	أستاذ الإدارة التعليمية المتفرغ بقسم أصول التربية – كلية البنات، جامعة عين شمس
٨	أ.د. عبدالباسط محمد دياب	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية، جامعة سوهاج
٩	أ.د. فاتن محمد عزازي	أستاذ أصول التربية والتخطيط التربوي – المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة
١٠	أ.د محمد احمد حسين ناصف	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية، جامعة الزقازيق

م	الاسم	الدرجة العلمية والتخصص وجهة العمل
١١	أ.د. محمود عطا محمد علي	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرغ – كلية التربية، جامعة الزقازيق
١٢	د. مسلم عليوة حميد	أستاذ متفرغ بقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية، جامعة الزقازيق
١٣	أ.د نبيل سعد خليل	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرغ – كلية التربية، جامعة سوهاج
١٤	د. نهي محمد العاصي	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد – كلية التربية بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس
١٥	أ.د هنداوي محمد حافظ	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرغ – كلية التربية، جامعة حلوان

(*) الأسماء مرتبة أبجدياً.