تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية: نموذج مقترح في ضوء الخبرات العالمية

Techniques for Improving Spending Efficiency to Achieve Financial Sustainability at The Ministry of Education in The A Proposed Model:Kingdom of Saudi Arabia

إعداد

د. مشاعل بنت صالح الجويعد

Dr. Mishaal Saleh Al-Juwaid

أ.د/ خوله بنت عبدالله المفيز

Prof. Khawla Abdullah Al-Mofeez

Doi: 10.21608/jasep.2025.402640

استلام البحث: ٢ / ١١ /٢٠٢٤

قبول النشر: ١ / ١٢ / ٢٠٢٤

الجويعد، مشاعل بنت صالح و المفيز، خوله بنت عبدالله (٢٠٢٥). تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية: نموذج مقترح في ضوء الخبرات العالمية. ***المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر،٩(٤٤) ، ٧٨٧ – ٨٤٠.

http://jasep.journals.ekb.eg

تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية: نموذج مقترح في ضوء الخبرات العالمية

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على الخبرات العالمية المطبقة في تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في التعليم، وبناء نموذج مقترح لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء تلك التجارب. وقد خلصت الدراسة إلى استعراض عدد من التجارب العالمية التي تعكس تنوع التقنيات المستخدمة لتحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في دول العالم ما بين تقنية مالية وتقنية تعليمية وتقنية إدارية، وأن دول العالم الفقيرة قبل الغنية أصبحت تتنافس في استخدامها لإيجاد حلول ابتكارية تتناسب مع واقعها وقدراتها وتدعمها في سد فجوة تمويل التعليم وتحسين كفاءة الإنفاق عليه، كما تم بناء نموذج مقترح لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية.

الكلمات المفتاحية: التقنية المالية، التقنية التعليمية، تقنيات التعليم، التقنية الإدارية، اقتصاديات التعليم، تمويل التعليم، الاستثمار الأمثل، ترشيد الانفاق، تنويع مصادر التمويل.

Abstract:

The study aimed to identify global experiences applied in spending efficiency improvement techniques to achieve financial sustainability in education, and to build a proposed model to activate spending efficiency improvement techniques to achieve financial sustainability in the Ministry of Education in the Kingdom of Saudi Arabia in light of these experiences. The study concluded by reviewing a number of global experiences that reflect the diversity of techniques used to improve spending efficiency to achieve financial sustainability in the countries of the world between financial technology, educational technology and administrative technology, and that poor countries before rich countries have become competing in using them to find innovative solutions that suit their reality and capabilities and support them in bridging the education financing gap and

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

improving spending efficiency on it. A proposed model was also built to activate spending efficiency improvement techniques to achieve financial sustainability in the Ministry of Education in the Kingdom of Saudi Arabia.

Keywords: financial technology, educational technology, educational technology, administrative technology, economics of education, financing education, optimal investment, rationalization of spending, diversification of funding sources.

مقدمة الدراسة:

تسعى كافة الدول إلى تحسين تمويلها، والتأكد من تغطيته للنفقات على المدى البعيد، وتعزيز قدرتها على التصدي للأزمات والأوضاع الحَرِجَة، وضمان عدم تأثرها بالأوضاع المالية المُتغيّرة، وحفاظها على استدامة ثرواتها وعدم المساس بحقوق الأجيال القادمة.

وفي ظل محدودية الموارد المتاحة للإنفاق فقد عملت تلك الدول على الاستفادة القصوى من مواردها البشرية والمالية والطبيعية من خلال التوجيه الرشيد للنفقات المالية، وخفض النفقات، وتنويع مصادر الدخل، والتوسع في الشراكة مع القطاع الخاص والاستثمار لضمان استمرار بقاء المؤسسات ونموها (عيسى وحسين،٢٠١٩).

وبناء على ما سبق، سعت المملكة العربية السعودية في رؤيتها ٢٠٣٠ إلى تحقيق أعلى مستويات كفاءة الإنفاق بالمؤسسات الحكومية، فأنشأت هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية -إكسبرو Expenditure & Projects Efficiency Authority -EXPRO)، التي تُعنى برفع كفاءة الإنفاق الحكومي، وتوفير الدعم اللازم للمؤسسات الحكومية؛ لتمكينها من الالتزام بسقوف الإنفاق المُخصّصة لها في الميزانية (إكسبرو،٢٠٢٣).

وتعدّ وزارة التعليم أحد أبرز تلك الأجهزة الحكومية، حيث يُعدّ الإنفاق على التعليم من القضايا المهمة التي تُشكّل عبئًا على معظم الدول المُتقدّمة والنامية على حدٍّ سواء؛ لارتفاع كُلفته وازدياد أعداد المُقيّدين في القطاع التعليمي، وتزايد الطلب على الخدمات التعليمية، والاهتمام بجودة مُخرجات التعليم (World Bank, 2019)

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وحيث أشارت منظمة الدول العشرين (G20) في أجندة إحدى جلساتها الدور الفاعل للتقنيات في تحسين كفاءة الإنفاق وتحقيق الاستدامة المالية (Sahbaz,2023)؛ في عدة مجالات أهمها التعليم(Oseni & Ali, 2019). ونظرًا لما أحدثته الثورة التقنية من تغيرات جذرية، وإعادة لتشكيل واقع كافة الخدمات ومستقبلها (Brdesee,2021)، فقد حرصت وزارة التعليم على استثمار التقنيات في تحسين كفاءة إنفاقها (تقرير، ٢٠٢١).

ودعمًا لجهود وزارة التعليم في تحسين كفاءة الإنفاق؛ فقد سعت الدراسة إلى تقديم نموذج مُقترح لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق؛ لتحقيق الاستدامة المالية لوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية؛ يدعم الوزارة في تحقيق توجّهات الدولة ومُستهدَفات إستراتيجيتها لرفع كفاءة الإنفاق.

مشكلة الدراسة:

على الرغم مما تبذله وزارة التعليم من جهود حثيثة لتحسين كفاءة الإنفاق؛ لكنَّ المُتأمِّلَ في تقارير الميزانية العامة للدولة للأعوام الأخيرة يلاحظ أن الإنفاق الفعلي لوزارة التعليم يزيد عن الإنفاق الحكومي المُقدّر لها، فمثلًا قُدّرت ميزانية التعليم لعام ٢٠٢١ بمبلغ (١٩٢) مليار ريال، بينما بلغ الإنفاق الفعلي للوزارة (٢٠٢) مليار ريال (وزارة المالية،٢٠٢٢).

كما أكّدت وزارة التعليم وجود عدد من المشكلات التي تتسبّب في الهدر المالي وتخفيض كفاءة الإنفاق، منها: تباين كبير في معدّلات إشغال الإداريين لقسم البنين مقارنة بمعدّلات إشغال الإداريين لقسم البنات، حيث يُمثّل عدد الإداريات (٥) أضعاف عدد الإداريين؛ على الرغم من تقارب أعداد المدارس والطلبة بين البنين والبنات، كما أن مؤشر إجمالي طالب: إداري على إجمالي المملكة؛ يُمثّل إداريًّا واحدًا: (٤٩) طالبًا، بينما يبلغ المعيار العالمي للمؤشر إداريًّا واحدًا: (٢٣٠) طالبًا، وفيما يتعلّق بالمعلمين؛ فقد أشار التقرير إلى أن متوسط المعدّلات في المملكة (١) معلم: (١٢) طالبًا، وتعدّ أقل من المعدّل العالمي (١) معلم: (٢٥) طالبًا، وأقل من المعدّل الإقليمي (١) معلم: (١٥) طالبًا. وما زالت تخصّصية المعلم في المرحلتين المتوسطة والثانوية، والمدارس الصغيرة في القرى والهِجر؛ تؤثر في تحقيق المعدّل العالمي بنسبة طالب: معلم، ومحدودية الاستغناء عن المباني المستأجرة، إضافة إلى انخفاض مؤشر عدد الطلبة في التعليم العام الأهلي، الذي أدّى إلى زيادة الإنفاق على التعليم الحكومي بمقدار (٣) مليارات ريال (وزارة التعليم،٢٠١٩؛ وزارة التعليم،٢٠٢١).

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وقد أشارت الوزارة في تقاريرها الأخيرة إلى عدد من التحدّيات المالية والإدارية والتنظيمية والتعليمية، منها: ازدواجية العمل بالأنظمة المالية مع وزارة المالية، والحاجة إلى مزيد من الدعم المالي للتوسّع في خدمات الطلبة ذوي الإعاقة، ورفع كفاءة النقل المدرسي، ودعم الموهوبين حيث لم تتمكّن الوزارة من تقديم الرعاية والدعم اللازمين لعدد (١٣٢٨٥) طالبًا موهوبًا. ومن التحدّيات كذلك: صعوبة تحقيق التوازن بين الإنفاق الرأسمالي والتشغيلي؛ إذ بلغت نسبة إجمالي الإنفاق التشغيلي (٩٨.٧٢٪)، مقابل (١.٢٨٪) للإنفاق الرأسمالي، وضعف المخصّصات المالية لبنود الصيانة والنظافة، ومحدودية مخصّصات الأمن والسلامة (وزارة التعليم،٢٠١٩؛ وزارة التعليم،٢٠٢١).

وأوضحت نتائج دراسة السدحان والفايز (٢٠٢١) وجود قصور لدى وزارة التعليم في تبني إستراتيجيات تحديد أحجام المدارس المُحقّقة لكفاءة الإنفاق تبعًا للموقع الجغرافي والمرحلة الدراسية، وقصور قياس كفاءة الإنفاق بشكل دقيق. وخلصت دراسة الخريجي (٢٠٢١) إلى أن قطاع التعليم ما زال يعاني من وجود هدر في الإنفاق الحكومي. وأشارت دراسة العمري (٢٠٢١) إلى أن مستوى التخطيط المالي في وزارة التعليم بحاجة إلى مزيد من التطوير لرفع كفاءته.

وبناء على ما عُرض، ونظرًا لأهمية الموضوع وقلة الدراسات الحالية فيه، ولكون التقنية إحدى الممكنات الأساسية لإستراتيجية وزارة التعليم لتحسين كفاءة الإنفاق، التي أعلنت عنها الوزارة في تقريرها لعام ٢٠١٩م؛ فقد جاءت الدراسة الحالية لتُقدّم نموذجًا مُقترحًا لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على الخبرات العالمية المطبقة في تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في التعليم.
- بناء نموذج مقترح لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة

- يؤمل أن تساعد هذه الدراسة هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية (EXPRO) على تطوير آليات داعمة للاستثمار الأمثل للموارد في وزارة التعليم وتوسيع الشراكة والاستثمار بما من شأنه تحسين كفاءة الإنفاق.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- يتوقع أن تساعد هذه الدراسة القائمين على تحسين كفاءة الإنفاق في وزارة التعليم، على دعم استراتيجية كفاءة الإنفاق بالوزارة وتبني حلول ومبادرات فعالة لتحسين كفاءة الإنفاق.
- يمكن أن يساعد النموذج المقترح القائمين على التحول الرقمي في وزارة التعليم على تطوير الحلول والخدمات الرقمية المقدمة بما يخدم تحسين كفاءة الإنفاق وتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم.
- تقدم هذه الدراسة فرصًا للمستثمرين بأنواعهم للدخول في سوق التعليم والتعامل معه بما يتفق مع أهدافهم الاستثمارية.

أسئلة الدراسة

- ما الخبرات العالمية المطبقة في تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في التعليم؟
- ما النموذج المقترح لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية؟

حدود الدراسة

ركزت الدراسة على الخبرات العالمية المطبقة في تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في التعليم وهي التقنية المالية والتقنية التعليمية والتقنية الإدارية.

مصطلحات الدراسة

تحسين كفاءة الإنفاق (Spending Efficiency)

يُقصد بها إجرائيًا: الاستثمار الأمثل لجميع الموارد المتاحة لوزارة التعليم من خلال ترشيد الإنفاق، وتنويع مصادر التمويل، والاستثمار والشراكة مع القطاع الخاص، وباستخدام آليات قائمة على: التقنية المالية، والتقنية التعليمية، والتقنية الإدارية لتعظيم الأثر مقابل الصرف واستدامة الموارد.

الاستدامة المالية (Financial Sustainability)

يُقصد بها إجرائيًا: قدرة وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية على تحقيق وضع مالي إيجابي، مع ضمان الحفاظ عليه بشكل مستدام مستقبلا، من خلال أنشطتها وممارساتها الداخلية والخارجية، في مختلف جوانب المنظومة التعليمية عموماً وجانب التمويل خصوصاً، بما يمكنها من الاستمرارية في تحقيق أهدافها بكفاءة.

التقنيات (Technology)

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

يُقصد بها إجرائيًا: الطرق والحلول الرقمية المالية والتعليمية والإدارية والتي من شأنها تحسين كفاءة الإنفاق وتحقيق استدامة مالية بوزارة التعليم.

التقنية المالية (Financial Technology)

يُقصد بها إجرائيًا: الخدمات المالية المقدمة رقميًا من شركات ناشئة لتستفيد منها المؤسسات التعليمية التابعة لوزارة التعليم في تنويع مصادر الدخل، أو الترشيد وتتبع النفقات (الاستثمار، أو الإقراض والتمويل والتبرعات، أو الادخار).

التقنية التعليمية (Educational Technology)

يُقصد بها إجرائيًا: أجهزة وبرامج وخدمات تعليمية رقمية تستخدم من قبل المعلمين والطلاب أثناء العملية التعلمية والتعليمية.

التقنية الإدارية (Financial Technology)

يُقصد بها إجرائيًا: الأجهزة والبرامج والخدمات الإدارية الرقمية التي تستخدم لإنجاز العمليات الإدارية في وزارة التعليم بهدف تطويرها وتحسين الأداء لتحقيق الأهداف.

الدراسات السابقة

تعاني المكتبة العربية من ندرة الدراسات التي تناولت التقنيات وعلاقتها بتحسين كفاءة الإنفاق، كما لم تتمكن الباحثتان من الوصول إلا لدراستين عربيتين تناولتا تحسين كفاءة الإنفاق في التعليم العام (ولم تكن ذات علاقة بالتقنية)، لذا تم حصر واستعراض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة مرتبة من الأقدم للأحدث كما يلي:

دراسة البحيري وآخران (٢٠١٩) بعنوان " تفعيل بعض مداخل ترشيد الإنفاق في تحسين الفاعلية التعليمية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر" والتي هدفت إلى الكشف عن تفعيل بعض مداخل ترشيد الإنفاق في تحسين الفاعلية التعليمية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر. ولتحقيق ذلك استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وقد كان من أبرز النتائج: أهمية إيجاد حلول مبتكرة للإدارة الإلكترونية، واستخدام مداخل ترشيد الإنفاق للتطوير والتحسين المدرسي وتحقيق الفعالية التعليمية للمؤسسة التعليمية وإرساء نظم المحاسبية والمساءلة ومراقبة أداء النظام التعليمي، وتوفير نظم المعلومات التي تمكن اتخاذ القرار الاستراتيجي المرتبط بترشيد الإنفاق وزيادة فعالية النظام التعليمي ككل، وأخيرا استعرضت الدراسة تصور مقترح لتفعيل

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

بعض مداخل ترشيد الإنفاق في تحقيق فعالية التعليم بمؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر.

دراسة محمود (٢٠٢٠) بعنوان " الاستدامة المالية في التعليم الأساسي لتلبية متطلبات رؤية مصر ٢٠٣٠ م" والتي هدفت إلى اقتراح مصادر لتحقيق الاستدامة المالية في التعليم الأساسي لتلبية متطلبات رؤية مصر ٢٠٣٠م، ولتحقيق ذلك استخدمت المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث، وكان من أبرز النتائج: الكشف عن مصادر تحقيق الاستدامة المالية في التعليم الأساسي والتي ترتكز على مصادر تتمثل في ترشيد الإنفاق والرفع من كفاءته، ومصادر ترتكز على تنمية الموارد الذاتية للمدارس، ومصادر ترتكز على المشاركة المجتمعية في تمويل التعليم الأساسي.

دراسة السدحان والفايز (٢٠٢١) بعنوان " دمج المدارس الحكومية لتحسين كفاءة الإنفاق في التعليم العام: نموذج مقترح" والتي هدفت إلى بناء نموذج مقترح لدمج المدارس الحكومية يدعم تحسين كفاءة الإنفاق في التعليم العام. ولتحقيق ذلك استخدمت المنهج الوصفي المسحي. ولجمع المعلومات طُبقت الاستبانة على (٢٦٨) مشاركا من مديري التخطيط المدرسي ومساعديهم ومديري مكاتب التعليم في جميع أنحاء المملكة، في حين طبقت المقابلة على (١٣) خبير و(٣) من أفراد المجتمع المحلي ممن تم دمج مدارسهم.وكان من أبرز النتائج: دمج المدارس قليلة العدد أسهم في تحسين كفاءة الإنفاق في تلك المدارس، إضافة إلى وجود قصور على مستوى وزارة التعليم في قياس كفاءة الإنفاق بشكل دقيق ودوري، وفي تبني استراتيجيات تحديد أحجام المدارس المحققة لكفاءة الإنفاق تبعا للموقع الجغرافي والمرحلة الدراسية، إضافة إلى أن معارضة المجتمع المحلي يعد من أبرز تحديات دمج المدارس الحكومية قليلة العدد لتحسين كفاءة الإنفاق.

دراسة العدل (٢٠٢١) بعنوان " كفاءة الإنفاق العام على التعليم في مصر مقارنة بمجموعة من دول" والتي هدفت إلى قياس الكفاءة الفنية "النسبية" للإنفاق العام على التعليم في مصر ضمن مجموعة من الدول تشمل ١٣ دولة من إقليم الشرق الأوسط، وذلك باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA) وإلى تحديد أهم العوامل المؤثرة على تلك الكفاءة. وقد توصل البحث إلى أن مصر تعاني من انخفاض نسبي في كفاءة الإنفاق العام على التعليم سواء كانت الكفاءة التي تركز على المدخلات-input oriented أم المخرجاتOutput-oriented ، حيث تبين إمكانية تحقيق نفس المخرجات بإنفاق أقل بنسبة ٢٣%، كما تبين إمكانية تحقيق مخرجات أكثر بنسبة ٤٣% تقريبا باستخدام نفس القدر من الإنفاق. كما تبين من خلال البحث أن النظام

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

التعليمي المصري يعمل في مرحلة العوائد المتزايدة، وأن أهم العوامل المؤثرة على كفاءة الإنفاق تمثلت في حجم الإنفاق وعدد الطلاب لكل معلم ومعدلات الفساد، بينما لم يكن هناك تأثير يذكر لمتوسط دخل الفرد على الكفاءة.

دراسة كاكاتي وروي (Kakati and Roy,2021) بعنوان "الاستدامة المالية: ببليوغرافيا مشروحة"، ولتحقيق ذلك استخدمت المنهج الوصفي من خلال تحليل بيانات الأدبيات السابقة والتي هدفت إلى سد فجوة عدم ترتيب أدبيات الاستدامة المالية من خلال تقديم تجميع للأدبيات المنشورة في المجال. وصف التحليل القطاعي أن القدرة على تغطية التكاليف من مواردها الخاصة والقدرة على سداد الديون كانت الأبعاد الرئيسية لقياس الاستدامة المالية. تم العثور على غالبية الدراسات في القطاع العام التي تغطي الحكومات المحلية والحكومات المركزية خاصة في دول أوروبية مثل إسبانيا وإيطاليا وإنجلترا. إن كسب الموارد الكافية واستدامة الأصول والقدرة على سداد الالتزامات هي الأبعاد الثلاثة لتقييم الاستدامة المالية. أشارت الدراسة أيضًا إلى مجالات البحث الرئيسية والمتغيرات والأدوات التحليلية من بين الاتجاهات الأخرى في الأدبيات.

منهج الدراسة

في ضوء طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها وأسئلتها؛ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن **سؤال الدراسة الأول: ما الخبرات العالمية المطبقة في تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في التعليم؟**

وقد تم الرجوع إلى الأدبيات، والدراسات السابقة، ومواقع المنظمات الدولية وتقاريرها التي تُعنى بموضوع تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في التعليم، وقد تم اختيار مجموعة من الخبرات العالمية لكل نوع من أنواع التقنيات الثلاث (التقنية المالية، تقنيات التعليم، التقنية الإدارية) وذلك وفق عدة اعتبارات منها: أن تكون الخبرة في مجال التعليم، أن تتضح المشكلة التي عالجتها الخبرة باستخدامها لإحدى تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق، أن تكون تفاصيل الخبرة واضحة ويظهر أثرها في تحسين كفاءة الإنفاق. وقد لاحظت الباحثتان في التجارب العالمية أن الدول النامية والفقيرة استفادت من تلك التقنيات كما استفادت منها الدول المتقدمة وعليه فإن استثمار تلك الدول للتقنيات وهي أقل حظًا من المملكة في الجانب التقني يشير إلى أن يمكن للمملكة العربية السعودية أن تبتكر في استثمار تلك التقنيات بما يتناسب مع قدراتها وممكناتها، وللإجابة على هذا السؤال سيتم في جدول (١) عرض ملخص للخبرات العالمية من حيث: اسم التقنية، اسم الدولة، الفكرة المطبقة لتحسين كفاءة

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الإنفاق في التعليم، ويأتي بعد ذلك تعليق الباحثتان على تلك الخبرات لبيان أوجه الاستفادة منها؛ لتحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية.

جدول ١ : ملخص للخبرات العالمية في تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق في التعليم لتحقيق الاستدامة المالية

التقنية	الدولة	ملخص التجربة
التقنية المالية	الهند	أنشأت صندوق يرتبط بمنصة إلكترونية للتمويل الاجتماعي في الهند وتعمل المنصة على جمع وصرف الأموال من خلال أدوات مالية مبتكرة لتوفير تمويل مستدام ومبتكر وذلك لتحسين مخرجات التعليم وخفض تكاليفه الإدارية ورفع كفاءته التشغيلية. وتعمل المنصة تحت مبدأ سندات التأثير الاجتماعي (أو الاستثمار المؤثر) والذي يُركز على النتائج. كما قامت شركات التقنية المالية في الهند بتقديم حلول مالية تقنية مبتكرة لتقديم قروض مرنة بأسعار فائدة منخفضة أو معدومة، حيث قدمت شركة Auxilo دعمًا ماليًا إلى شبكة واسعة من الطلاب وكذلك إلى مجموعة من المدارس والكليات والجامعات من خلال حلول مالية مبتكرة. وقد صُممت تلك الحلول لتناسب احتياجات المدارس المختلفة في التعليم العام (K-12) ومراكز التدريب.
	المملكة المتحدة	ظهرت شركة (Prodigy Finance) لتقدّم قروضًا لطلاب الدراسات العليا الدوليين بناءً على دخلهم المستقبلي المتوقّع بدلًا من تاريخهم الائتماني، وتمكّن الطلاب ذوي الخلفية الاجتماعية والاقتصادية المحرومة من الحصول على قروض، وقد موّلت حتى الآن أكثر من (٢٢٥٠٠) طالب من جميع أنحاء العالم، ٨٠٪ منهم يأتون من البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل.
	أمريكا الجنوبية والوسطى	تم جمع ١.٨٢ مليار دولار أمريكي بشكل تراكمي من خلال ٣٦ سند والتي تعمل على النحو التالي: يصدر كيان خاص أو عام سندًا يشتريه المستثمرون الذين يلتزمون بدفع أموالهم لفترة محددة من الوقت من خلال منصة مالية إلكترونية. يتم استثمار عائدات بيع السندات في مشروع اجتماعي خلال الفترة الزمنية المحددة مسبقًا للسند. عند الانتهاء من الفترة الزمنية، يتم سداد صافي الاستثمار بالإضافة إلى السندات إلى المستثمر من قبل الكيان الأولي الذي أصدر السند. وقد تم تحديد السندات بمدة زمنية بين ثلاث وخمس سنوات، مما يعني إعادة الاستثمار إلى المستثمرين بعد الفترة الزمنية المحددة. يتم سداد السندات في المواعيد المتفق عليها حتى تحقق المشاريع ربحًا.
	كينيا	ساعدت العديد من خدمات التقنية المالية العائلات في إدارة دخلها للمساعدة في تغطية نفقات تعليم أطفالهم. حيث وضعت أكاديميات بريدج الدولية نظامًا في كينيا يتمتع بموجبه كل مدير مدرسة بالقدرة على العمل مع أولياء الأمور

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

التقنية	الدولة	ملخص التجربة
		لتحديد جدول الرسوم الذي يمكنهم الالتزام به. يدفع الآباء المدفوعات وفقًا للجدول الزمني المتفق عليه، ويسمح للأطفال بالبقاء في المدرسة بشرط أن يلتزم الآباء بالدفع. كما يمكن للوالدين أيضًا الدفع مقدمًا للفصل التالي عندما يتوفر لديهم المال. كما ازداد في كينيا الطلب على منتجات الادخار والائتمان الرقمية مثل M-Shwari مما أثر بشكل إيجابي على قدرة الأسر على إبقاء الأطفال في المدرسة.
التقنية التعليمية	الهند	تم إنشاء شركة زايا Zaya Learning Labs (Zaya) وهي عبارة عن شركة لتقنيات التعليم (EdTech). تقدم تصاميم تعليمية تتبع نهج التعليم المدمج، وتقدم تطبيقات تعليمية للأجهزة الذكية ومنصات تعليمية على الانترنت مجانا للسكان المحرومين والمدارس منخفضة الدخل. وقد تم تقسيم المنظمة الأصلية إلى ذراع ربحي Zaya Learning Labs، وذراع غير ربحي، Teach-a-Class لتصبح مستدامة مالياً من خلال توليد الإيرادات من بيع خدماتها التكنولوجية للمدارس ذات الدخل المرتفع والقطاع الخاص، بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتي ولتكون أكثر جاذبية للمستثمرين والذين لا يكتفون بالنتائج. كما أطلقت نتائج تجارب ميترا فكرة " المدرسة السحابية" (The School In The Cloud) والتي يتعلم منه الأطفال بطريقتهم الخاصة معتمدين على التعلم الذاتي بحيث يوفر لهم عدد قليل من الأجهزة والتي كانت قديمة وغير مستخدمة ليبدأوا بالبحث للإجابة عن مجموعة من الأسئلة إضافة إلى إمكانية الاتصال عن بعد بمعلمة متطوعة في الوقت الذي يحتاجون فيه للاستفسار عما أشكل عليهم.
	الصين	قام عدد من المدارس الصينية مؤخرًا بتجربة استخدام الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية ففي مدرسة Jinhua Xiaoshun الابتدائية في شرق الصين، تم اختبار مستويات التركيز لدى الطلاب باستخدام عصابات رأس خاصة طورتها شركة BrainCo الأمريكية بحيث تنقل عصابة الرأس بيانات حول مدى مشاركة الطلاب في تعلمهم، لتمكن المعلمين من تصميم دروسهم بشكل أفضل من أجل تلبية الاحتياجات الفردية لكل طالب.
	الولايات المتحدة الأمريكية	تم تطبيق التعليم المدمج وقد ساعدت برامج المحاكاة والواقع المعزز على سد الفجوة في بعض حالات المدارس لتخفيض تكاليف شراء المعدات حيث توفر الشبكات المتطورة والحلول الإلكترونية الآمنة حلولا رائعة لتوفير التكاليف التشغيلية. كما تحتوي برامج التعليم المدمج على برامج معقدة يمكنها جمع بيانات الطلاب تلقائيًا وتحليلها؛ لمراقبة أداء الطالب ومعرفة المجالات التي قد يحتاج فيها إلى مزيد من التوجيه، مما يساعد على زيادة كفاءة رحلة التعلم. وعادةً ما تكون الشركات الدولية الكبرى في الولايات المتحدة الأمريكية على استعداد للدخول في شراكة مع المدارس في منطقتها لتقديم الأفضل للمجتمع وعن طريقها يتم توفير معدات عالية الجودة لفصول تعليم STEAM.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

التقنية	الدولة	ملخص التجربة
التقنية الإدارية	الصين	تستخدم الصين نظام تخطيط الموارد المؤسسية التعليمية السحابية (Cloud Edu ERP) والذي يحقق التكامل بين الجوانب المالية والتعليمية والإدارية، ويساعد المدارس على إدارة مهامهم اليومية، والموارد الداخلية والخارجية، والتحكم في العمليات مثل دفع الرسوم، والمكتبة، والنقل، وتسجيل الطلاب وإدارتهم، والدورات والمناهج الدراسية، والامتحانات والنتائج، وإدارة المعلمين والموظفين الآخرين، والمحاضرات، وغيرها. كما يسمح لجميع أصحاب المصلحة بالحصول على رؤية مركزية للمؤسسة بأكملها في لوحة القيادة، مع جميع المعلومات ذات الصلة، بغض النظر عن الوقت أو المكان.
	الولايات المتحدة الأمريكية	تعمل شركة Campuswire في الولايات المتحدة الأمريكية على تسييل البيانات التي تركز على احتياجات المعلمين وذلك بتقديم حلول تقنية تختصر عليهم الكثير الوقت والجهد في عملهم وتقدم لهم أدوات تزيد من جاذبية التدريس لديهم حيث تتبع الشركة عدة أساليب لتسييل بيانات المعلمين يتمثل أحدها في تقديم فصول مجانية ببعض الخدمات والمميزات بشكل مجاني بهدف جمع المعلومات حول المعلمين واحتياجاتهم وتوفر أدوات أخرى تلبي ذلك الاحتياج بمقابل مادي يدفعه المعلم عند رغبته في الحصول عليها. معظم شركات تكنولوجيا التعليم التي تقدم منتجات "مجانية"، تحقق الدخل إما عن طريق بيع الإعلانات، أو بيع بيانات المستخدم.
	أثيوبيا	تم إطلاق مشروع المهارات والمعرفة للشباب (SKY) في أثيوبيا حيث تُستخدم العقود القائمة على الأداء والحوافز المالية لتركيز انتباه مقدمي الخدمات على التدريب المهني الجيد، مما يؤدي إلى توظيف مربح طويل الأجل من المستفيدين. وبناءً على ذلك، لا تتلقى مؤسسات التدريب المهني المدعومة من خلال المشروع سوى مدفوعات جزئية عن المستفيدين الذين أكملوا التدريب والدفع الكامل بمجرد أن تتحقق النتائج أي في هذه الحالة أن يجد المتدربون عملاً ثابتًا ومربحًا (بمعنى الحصول على الحد الأدنى للأجور على الأقل).

وفي ضوء ما سبق، يمكن الاستفادة من الخبرات العالمية في تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية، وفق الآتي:

١ استخدام التقنية المالية للمؤسسات التعليمية يساعد على تحسين إدارة مواردها المالية وزيادة فعاليتها في استخدام الأموال.

٢ يساعد استخدام المنصات المدعومة بالتقنية المالية على تسهيل عملية جمع الأموال وحوكمتها وزيادة فرص الاستثمار الاجتماعي.

٣ نظام السندات القائم على خدمات التقنية المالية يعد من الطرق الحديثة الداعمة للتعليم والمحفزة للمستثمرين، كما أثبتت سندات التأثير الاجتماعي فاعليتها في دعم المشاريع الحكومية.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٤ ضرورة جذب شركات التقنية المالية لدعم الاستثمار في التعليم العام السعودي وزيادة الطلب على المدارس الأهلية بالرفع من قدرة الأهالي على الدفع وبالتالي تقليل الضغط على التعليم الحكومي.

٥ وضع منهجية واضحة ومحددة تتيح الاستثمار الأمثل لأموال المستثمرين بأنواعهم المختلفة لدعم التعليم في تحسين مخرجاته والرفع من جودته مع الحفاظ على كفاءة الإنفاق عليه.

٦ الاهتمام باستثمار منصات التقنية المالية لدعم تعليم الطفولة المبكرة باستخدام سندات التأثير الاجتماعي القائم على التمويل المبني على النتائج سعيا لاستثمار الموارد المتاحة للتعليم بالأسلوب الأمثل.

٧ تعزيز الشراكة مع القطاع الخاص بطرح برامج إثرائية مميزة في مدارس التعليم العام مع إيجاد حلول دفع ميسرة بالتقنية المالية تساعد أولياء الأمور على تحمل تكاليفها.

٨ دعم المدارس الأهلية للعمل على تخفيض رسومها الدراسية وتسهيل حصول الأهالي على القروض الميسرة والتي ترفع نسبة مشاركة الأسر في تعليم أبنائهم، ومساعدتهم على اختيار ما يناسبهم من التعليم الأهلي والمشاركة في الأنشطة اللامنهجية والمقدمة بالتعاون مع القطاع الخاص.

٩ العمل التكاملي بين المؤسسين والمستثمرين والشركاء الرئيسيين يساعد على تقديم تمويل مستدام وشامل لقطاع التعليم.

١٠الاستثمار الاجتماعي - كنهج تمويل مبتكر – يعد مصدرًا جديدًا للتمويل ويساعد على جلب مستثمرو القطاع الخاص لقطاع التعليم ليسهم في توفير حلول تقنية داعمة لعمليات التعليم والتعلم.

١١التفكير خارج الصندوق لإيجاد حلول تتناسب مع واقع التعليم السعودي وتستثمر حتى الإمكانات البسيطة في المدارس للوصول إلى حلول داعمة لعمليتي التعليم والتعلم.

١٢يمكن استخدام التقنيات التعليمية لتقديم المحتوى التعليمي عبر الإنترنت وبأساليب أكثر فاعلية، وهذا بدوره يقلل من التكاليف المرتبطة بالصيانة والإشراف والإمداد والتخزين مما يسهم في تحسين كفاءة الإنفاق وتحقيق الاستدامة المالية.

١٣تطبيق نماذج التعليم المدمج والتي تتناسب مع كل مرحلة دراسية ومع وضع كل مدرسة لتحقيق الاستفادة المرجوة من تلك النماذج تعليميا دون أن تتسبب في حدوث هدر ناتج عن توحيد تلك النماذج أو عدم دراستها بالطريقة المطلوبة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

١٤تلعب التقنية الإدارية دورًا حاسمًا في تحسين عمليات الإدارة وتوفر أدوات تبسط وتوحد العمليات الإدارية، مما يسهم في تحسين كفاءة الإنفاق وتحقيق الاستدامة المالية.

١٥تفيد برامج إدارة الموارد المؤسسية (ERP) في إلغاء الازدواجية وتعديل الصلاحيات وتحسين العمليات ودقة البيانات، وإدارة الأصول الاستراتيجية بما فيها: إدارة الرجيع والعهد، والصيانة وبلاغاتها، والنقل المدرسي وبلاغاته وبالتالي تخفيض التكاليف التشغيلية، وتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد وضمان الاستدامة المالية.

١٦تحسين برامج تطوير الموارد البشرية والرفع من مستواها باستخدام منصة رقمية وفتح المجال لمقدمي خدمات التدريب والمستثمرين لتقديم برامج تدريبية يُدفع لها مقابل تحقيق نتائج محددة تعكس تطور أداء الموظفين كما يمكن الاستفادة من تجربة الهند في الاستثمار المؤثر لتغطية التكاليف.

١٧يمكن أن تستثمر وزارة التعليم عملية تسييل البيانات وتختار ما يدعم شركات تقنيات التعليم الربحية أو المدعومة بالاستثمار الاجتماعي في تصميم منتجات تلبي احتياجات المعلمين بحيث يتم تصميمها لتتوافق مع المنصات الرسمية وتضمينها في متجر توفره الوزارة للمعلم بحيث يشتري ما يناسبه ليتم تضمينه بسهولة في المنصة دون مشاكل تقنية أو أمنية.

إجابة السؤال الثاني: ما النموذج المقترح لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية؟

يمكن الإجابة على السؤال بتقديم نموذج مقترح لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية، وذلك بالاعتماد على الإطار النظري، والدراسات السابقة ذات الصلة، والخبرات العالمية، ونتائج الدراسة الحالية، بحيث يواكب النموذج التوجه العالمي نحو استخدام التقنية في تحسين كفاءة الإنفاق وتحقيق الاستدامة المالية في التعليم.

النموذج المقترح

يقوم النموذج على أساس أن التقنية أحد أهم ممكنات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية، باعتبارها أداة رئيسة لتحسين الأداء المالي والإداري والتعليمي في التعليم.

ويستند النموذج إلى المبادئ التوجيهيّة الأساسيّة لتحسين كفاءة الإنفاق وهي: توفير التعليم العام للجميع، رفع جودة التعليم، تحقيق استدامة كفاءة الإنفاق. وقد تم التركيز في فرص التحسين والممكنات الأساسيّة لإدارة كفاءة الإنفاق.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ويقدم النموذج حلولًا قائمة على التقنية تركز على الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة في المؤسسات التعليمية لتحقيق الاستدامة المالية من خلال تحسين إدارة الموارد البشرية والمادية، ورفع الكفاءة التشغيلية وصولًا للتميز التشغيلي. ويمكن تطبيق تلك الحلول التقنية في ثلاث مجالات رئيسة في التعليم وهي: المجال التعليمي والمجال المالي والمجال الإداري لتعمل على تقليل الهدر وترشيد الإنفاق، وإيجاد مصادر دخل إضافية، والاستثمار والشراكة مع القطاع الخاص.

وعليه تقدم المؤلفتان نموذجا مقترحًا يهدف إلى تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية في المؤسسات التعليمية بالاعتماد على ثلاث تقنيات وهي: التقنية المالية، والتقنية التعليمية، والتقنية الإدارية، ويتكون النموذج من العناصر التالية: منطلقات النموذج المقترح، ومبرراته، وأهدافه، ومكوناته، وآليات تنفيذه، ومتطلباته، وتحديات تنفيذه وسبل التغلب عليها.

أولا: منطلقات النموذج المقترح:

ينطلق النموذج المقترح من المنطلقات التالية:

منطلقات دينية

يستند النموذج المقترح إلى القيم والتوجيهات الدينية التي توجه إلى ترشيد الإنفاق - الذي ورد في معجم اللغة العربية المعاصرة بمعنى اقتصد ولم يُسْرِف فيه (عمر،٢٠٠٨) - وذلك بناءً على النصوص الدينية المتعددة التي تؤكد على ضرورة الحفاظ على الموارد والامتناع عن الإسراف. فالقرآن الكريم ينهى عن الإسراف كقوله تعالى: "وكلوا واشربوا ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين" (سورة الأعراف: آية ٧). وكذلك وردت في السنة النبوية توجيهات حول الاقتصاد وعدم الإسراف كقول النَّبيَّ صلَّى اللَّهُ عليهِ وسلَّمَ عندما مرَّ بسَعدٍ وَهوَ يتوضَّأُ، فقالَ: "ما هذا السَّرَفُ يا سَعدُ ؟ قالَ: أفي الوضوءِ سَرفٌ قالَ : نعَم، وإن كنتَ على نَهْرٍ جارٍ"[1] وقول النبي ﷺ: "كلوا وتصدقوا وألبسوا في غير إسراف ولا مخيلة"[2].

رؤية المملكة ٢٠٣٠

سعت المملكة العربية السعودية في رؤيتها ٢٠٣٠ إلى تحقيق مستويات أعلى من كفاءة الإنفاق على المؤسسات الحكومية حيث أطلقت **برنامج (اتزان)** لتحقيق أحد الأهداف الاستراتيجية ذات الأولوية في الرؤية، حيث يُعنى البرنامج برفع كفاءة الإنفاق الحكومي لتحقيق أقصى منفعة بأقل تكلفة، كما يستهدف البرنامج إجراء

[1] رواه أحمد شاكر، في تخريج المسند لشاكر، عن عبدالله بن عمرو، الصفحة أو الرقم ١٢/ ٢٣، صحيح

٢رواه الألباني، في صحيح الجامع، عن عبدالله بن عمرو، الصفحة أو الرقم ٤٥٠٥، حسن

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

مراجعة شاملة للأنظمة واللوائح المالية في الأجهزة الحكومية بهدف التحول من مجرد التركيز على سلامة الإجراءات إلى مفهوم فاعلية الصرف وارتباطه بتحقيق أهداف محددة بما يحفظ استدامة الموارد والأصول والموجودات، إضافة إلى دراسة تفاصيل الإنفاق وتحديد فرص رفع كفاءته (مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، ٢٠١٩).

وقد تعددت برامج رؤية ٢٠٣٠ ذات العلاقة بتحسين كفاءة الإنفاق وتحقيق الاستدامة المالية ومنها: **برنامج التخصيص** والذي تضمن مبادرة لجذب الاستثمارات الخاصة لتمويل إنشاء المباني التعليمية من أجل تنويع نماذج تمويل النظم التعليمية (البنوك – المطورون- المستثمرون)، كما تضمن **برنامج تطوير القطاع المالي**: مبادرة لتطوير منتج متخصص باسم مخطط الادخار من أجل التعليم- (مبادرات برنامج رؤية ٢٠٣٠، تقرير وزارة التعليم ٢٠٢٠)، إضافة إلى **برنامج تنمية القدرات البشرية** والذي يهدف إلى تحسين العمليات التعليمية وتعزيز تجربة التعلم للطلاب ورفع كفاءة المعلمين من خلال تطبيق التعليم الرقمي ورقمنة عوامل البيئة التعليمية؛ ليسهم التحول نحو التعليم الرقمي في تحقيق الأهداف الاقتصادية والتنموية لبرنامج رؤية ٢٠٣٠ من خلال تعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة وتحسين كفاءة الإنفاق في وزارة التعليم (مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، ٢٠٢١، وزارة التعليم، ٢٠٢١).

هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية (Expro)

تأسست هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية بصفتها هيئة حكومية مستقلة في المملكة العربية السعودية كجزء من جهود الحكومة لتحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠. وتعمل الهيئة بالتنسيق مع المركز الوطني للتخصيص لتلعب الهيئة دورًا مهمًا في تحسين كفاءة الإنفاق الحكومي ومراقبة البرامج والمبادرات ذات الصلة برؤية المملكة ٢٠٣٠، وهي تسعى للمساهمة في تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة في المملكة العربية السعودية من خلال توفير الدعم اللازم للمؤسسات الحكومية لتمكينها من الالتزام بسقوف الإنفاق المخصصة لها في الميزانية وتطوير آليات واقتراح سياسات وخطط تنفيذية ترفع من كفاءة إنفاق الأجهزة الحكومية (اكسبرو،٢٠٢٢).

استراتيجية كفاءة الإنفاق بوزارة التعليم

تتكوّن استراتيجيّة كفاءة الإنفاق بوزارة التعليم من عدة مستويات تشمل: ركائز، وأهداف، ومبادرات، ومؤشرات أداء. حيث تقوم الاستراتيجية على مجموعة من الركائز، بما في ذلك: مأسسة عمليات رفع كفاءة الإنفاق، رفع كفاءة الإنفاق التشغيلي والرأسمالي، ورفع كفاءة برامج الدعم الحكومي، وتتضمن تسعة أهداف استراتيجية

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وهي: رفع كفاءة التخطيط المالي، ورفع كفاءة إدارة البيانات والمعلومات ونظم دعم القرار، ورفع كفاءة الاستفادة من الموارد البشرية، ورفع كفاءة استخدام وتشغيل الأصول، ورفع كفاءة الخدمات التعليمية المساندة، ورفع كفاءة البرامج التعليمية، ورفع كفاءة آليات التخطيط للمشاريع، ورفع كفاءة برامج الابتعاث، ورفع كفاءة برامج دعم الطلاب (وزارة التعليم،٢٠٢٠).

نظام التعليم العام

يعتمد النموذج على مجموعة من المواد الواردة في وثيقة نظام التعليم العام (د.ت) لاقتراح حلول تقنية منهجية نظامية تهدف إلى تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية لوزارة التعليم. وتعد تلك المواد أساسية لفهم وبناء نظام التعليم العام، وتوفير الإطار اللازم لتطبيق التحسينات التقنية. وقد تم تصنيف المواد وفق مجالات تطبيق تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق وفق ما يلي:

المواد ذات العلاقة بالمجال المالي:

- المادة الثالثة عشرة حيث تضمنت إقرار القواعد والضوابط المنظمة للصناديق المدرسية وصناديق إدارات التعليم.
- المادة الحادية والأربعون تشجع الوزارة على تمكين القطاع الخاص وغير الربحي من المشاركة والاستثمار في خدمات التعليم العام وإنشاء دور الحضانة ورياض الأطفال والمدارس الخاصة بمختلف المراحل.
- المادة الثانية والأربعون تضمنت تشجيع وزارة التعليم الاستثمار الأجنبي في خدمات التعليم العام.
- المادة الثانية والستون إنشاء صندوق يسمى (صندوق أوقاف التعليم العام) ويصرف منه في الوجوه التي تخدم التعليم العام.
- المادة السادسة والستون تتكون موارد الصندوق من الأعيان والصكوك المالية (السندات) والأسهم والأموال النقدية والتبرعات والأوقاف واستثماراتها والايرادات المحصلة من الاستثمارات أو تشغيل المرافق وما تقره الدولة من اسهامات نقدية أو عينية.

المواد ذات العلاقة بالمجال التعليمي:

- المادة الثامنة والتي تضمنت إقرار سياسات واستراتيجيات التعليم العام وإقرار اللوائح التنظيمية للمدارس الافتراضية.
- المادة الثامنة عشرة تضمنت تنظيم وزارة التعليم لآلية توفير التعليم الأساسي للطلاب السعوديين الموفدين والعاملين والمبتعثين في الخارج.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- المادة الخامسة والعشرون تضمنت أن وزارة التعليم تتخذ إجراءات لإدماج ذوي الإعاقة في المدارس وتوفير الوسائل التعليمية والتربوية المناسبة لهم.
- المادة التاسعة والعشرون تضمنت أن التعليم حضوري وللوزارة الاستفادة من تقنيات التعليم الإلكتروني باعتباره جزء من التعليم الحضوري.
- المادة الثلاثون تضمنت توفير وزارة التعليم لبرامج تعلم مدى الحياة واعتماد شهادات خاصة بالدارسين فيها.
- المادة الحادية والثلاثون والتي تضمنت توفير الوزارة فرص التعليم المستمر للمواطنين ممن تجاوزوا سن التعليم الإلزامي بشكل جزئي أو كلي.

المواد ذات العلاقة بالمجال الإداري:

- المادة السادسة عشرة والتي وضحت أن وزارة التعليم تنظم جميع ما يتعلق بشؤون المعلمين المتصلة بالعملية التعليمية.
- المادة التاسعة عشرة تضمنت أنه للوزارة منح جوائز وحوافز مادية ومعنوية للطلاب والمعلمين المتميزين وفق الضوابط.

تقارير وزارة التعليم

تقارير وزارة التعليم والتي أكدت على زيادة فاعلية المؤسسات التعليمية في نظام التعليم العام من خلال عدة إجراءات وتدابير. تمثلت في عدد من الإجراءات منها: إعادة النظر في خارطة توزيع المدارس بهدف ضمان توزيع متساوٍ ومناسب للمدارس في مختلف المناطق، مما يسهم في توفير فرص التعليم الجيد للطلاب في جميع الأماكن (وزارة التعليم، ٢٠١٩)، ورفع حوكمة إدارات التعليم على الصعيدين الإداري والمالي، مما يمنحهم المزيد من المرونة في اتخاذ القرارات وتنفيذ البرامج التعليمية(وزارة التعليم، ٢٠٢٠)، وتغيير آليات تمويل التعليم العام ويشمل إصلاحات في توجيه الاموال واستخدامها لضمان تحقيق أقصى فائدة تعليمية، وتفعيل مشاركة الأسرة والمجتمع مع مؤسسات التعليم ومساهمتهم في تحسين جودة التعليم ودعمها (وزارة التعليم، ٢٠٢١).

الخبرات والممارسات العالمية في ضوء الاتجاهات الحديثة في اقتصاديات التعليم

تمت الاستفادة من الممارسات العالمية كمصدر للإلهام والاسترشاد في تصميم النموذج المقترح. فقد استثمرت تلك الممارسات الاتجاهات الحديثة في اقتصاديات التعليم لتحسين كفاءة الإنفاق، وضمان استدامة الموارد المالية في جميع القطاعات الحكومية، وبشكل خاص في قطاع التعليم، حيث تخصص الحكومات ميزانيات كبيرة للتعليم وتسعى لتحقيق أقصى عائد يتلاءم مع حجم تلك الميزانيات.

التطور التقني والتوجه نحوه

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

أحدث الابتكار الرقمي تحسينات كبيرة في الأنظمة، وفي البيانات القابلة للاستخدام وفي قوة الحوسبة وتكلفتها، مما أدى إلى خفض تكاليف المعاملات كما ساعد على استخدام الحد الأدنى من الموارد وظهور نماذج أعمال جديدة (دائرة النقد والاقتصاد، ٢٠٢١). وحيث أثبتت التقنية فاعليتها في تعزيز العملية التعليمية وتقليص الوقت والجهد وتخفيض النفقات (محمود، ٢٠١٨)، إضافة إلى قدرتها على تغيير العمليات الداخلية في المؤسسات التعليمية وطريقة إدارتها؛ فقد عملت العديد من المؤسسات على إعادة التفكير في توظيف التقنية في جميع ممارساتها (wangui,2017). وتعد منصات تمويل التعليم من أهم التطورات التقنية في مجال التعليم حيث يمكن للأفراد والمؤسسات تقديم التبرعات والهبات للطلاب أو المدارس من خلال تلك المنصات، كما يُمكن للأفراد الحصول على قروض تعليمية بشروط تناسب احتياجاتهم، واستخدام خدمات الدفع الرقمي والمحافظ الإلكترونية لتسهيل سداد الدفعات الشهرية للرسوم الدراسية والنفقات المدرسية الأخرى، وخدمات مراقبة ومتابعة التكاليف التعليمية وتوجيه الأموال بفاعلية، إضافة إلى منصات التعليم عبر الإنترنت التي توفر محتوى تعليمي مجاني أو بأسعار معقولة مما يجعل التعليم أكثر توافراً واقتصاديا بالنسبة للأسر، وخدمات تحليل البيانات الضخمة مما يمكّن المؤسسات التعليمية من فهم احتياجات الأسر والمدارس بشكل أفضل وتوجيه الجهود بفعالية لتحسين التعليم.

وبناء على ما سبق وحيث جعلت المملكة العربية السعودية التحول الرقمي هدفًا استراتيجيا في رؤيتها ٢٠٣٠ وسعت لتوفير العديد من الممكنات للجهات الحكومية للتحول إلى اقتصاد البيانات فقد انطلق النموذج المقترح من هذا التوجه بشكل أساسي وجاء داعمًا له.

ثانيًا: مبررات النموذج المقترح

يمكن توضيح مبررات النموذج المقترح لتحسين كفاءة الإنفاق بوازرة التعليم لتحقيق الاستدامة المالية كما يلي:

٢-١: مبررات وطنية

- نظرًا لما تتمتع به المملكة العربية السعودية من قدرات تقنية هائلة حيث حققت المركز الثالث في التحول الرقمي من بين (١٩٨) دولة (هيئة الحكومة الرقمية، ٢٠٢٣)، والمركز الأول عالميًا في مؤشر الاستراتيجية الحكومية للذكاء الاصطناعي وحيث صرحت بأن التوجه هو لاقتصاد البيانات القائم على التقنية (واس، ١٤٤٤) ؛ أصبح لزامًا على قطاع التعليم استثمار تلك الفرص كممكنات لتحسين كفاءة الإنفاق في وزارة التعليم.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- الالتزام بدعم رؤية الوطن الطموحة ٢٠٣٠ والتي تهدف إلى الرفع من مستوى الحكومة الرقمية وأتمتة أعمال قطاعات الحكومة وتطوير قطاع التعليم لتحقيق التقدم الوطني.
- الحاجة لتحسين التعليم وزيادة الفرص التعليمية والمحافظة على ممتلكات الوطن والمساهمة في استثمار موارده.
- ضرورة دعم تنافسية الدولة على الصعيدين الإقليمي والدولي من خلال دعم الاستثمار في التعليم.

٢-٢: مبررات تعليمية

- تزايد الضغط على المؤسسات التعليمية ومطالبتها بتحسين جودة التعليم، حيث أظهرت نتائج الاختبارات الدولية تدني جودة التعليم في المملكة العربية السعودية نتيجة حصول طلابها على نتائج أقل من متوسط الدول المشاركة فقد حصل الطلاب في اختبارات التيمز (TIMSS) مثلا في رياضيات الصف الثاني المتوسط على المرتبة ٣٧ من بين ٥٨ دولة مشاركة (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠٢١)، وفي اختبار بيزا ٢٠٢٢ حقق الطلاب المرتبة ٦١ في الرياضيات و٦٤ في العلوم و٦٢ في القراءة من بين ٨١ دولة مشاركة (PISA,2022) كما حققوا المرتبة ٤٦ في القراءة من بين ٥٧ دولة مشاركة في اختبار بيرلز (PIRLS) لعام ٢٠٢١ (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠٢١) وحيث يعد معدل الإنفاق على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل إنفاق الأسر على التعليم، ومعدل الاستثمار في التعليم من مؤشرات جودة التعليم،فلابد أن تتناسب معدلات الإنفاق على التعليم طرديًا مع جودة مخرجاته (حافظ،٢٠١٢) فقد يسهم النموذج المقترح في تحقيق ذلك.
- تدني جودة البيئات التعليمية حيث أشارت اليامي (٢٠١٨) إلى وجود ضعف في البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع والابتكار وعليه يمكن أن يسهم تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق في التحسين من خلال تجهيز المدارس بالتجهيزات والتقنيات الحديثة لخلق بيئات تعليمية أفضل.
- الحاجة لتنويع خيارات التعليم والتعلم للطلاب والمعلمين لذا يمكن أن يسهم تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق في توفير المزيد من تلك الخيارات لهم.

٢-٣: مبررات اقتصادية وتنموية

- وجود هدر متعدد الأوجه أوجب على المؤسسات التعليمية العمل الجاد للقضاء عليه والسعي لتحسين كفاءة إنفاقها تماشيا مع توجه رؤية المملكة ٢٠٣٠ والتوجه العالمي في ذلك.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- يعد الإنفاق على التعليم من القضايا المهمة التي تشكل عبئًا على معظم الدول المتقدمة والنامية على حد سواء؛ نظرًا لارتفاع كلفته وازدياد أعداد المقيدين في القطاع التعليمي، وتزايد الطلب على الخدمات التعليمية، والاهتمام بجودة مخرجات التعليم. فأصبح هناك حاجة ماسة لرفع مستوى كفاءة الإنفاق في وزارة التعليم ورفع إنتاجيتها وكفاءتها التشغيلية وتحقيق التميز التشغيلي في عملياتها التعليمية، والإدارية، والمالية، من خلال إيقاف جميع أشكال الهدر وتعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة.
- تدني نسبة مشاركة القطاع الخاص في التعليم السعودي والتي تقدر حاليًا بحوالي ١٢% بينما تستهدف الوزارة الوصول لنسبة تتراوح بين ٢٠ – ٣٠ % (وزارة التعليم،٢٠٢١)، والحاجة لجذب المستثمر الداخلي والخارجي وتشجيعه على الاستثمار في قطاع التعليم.
- الحاجة لرفع مستوى مهارات الخريجين التقنية (القوى العاملة) وبالتالي تحسين أدائهم للأعمال واستثمارهم الاستثمار الأمثل بما يسهم في تحسين كفاءة الإنفاق.
- الحاجة لزيادة الإيرادات (توفير المزيد من الموارد المالية) والاستفادة المثلى من الموارد المتاحة لتعزيز استدامة التعليم وتحسين البيئة المالية للمؤسسات التعليمية.

٢-٤: مبررات مجتمعية وثقافية

- الحاجة لتعزيز التعلم مدى الحياة (التعليم المستمر) بكفاءة وفاعلية وتعزيز الثقافة التقنية لدى أولياء الأمور وكافة شرائح المجتمع.
- الحاجة لرفع مستوى المشاركة المجتمعية من قبل مؤسسات المجتمع المختلفة.
- إضافة إلى منح أولياء الأمور ورجال الأعمال فرص للمشاركة في تمويل التعليم.
- الحاجة للاستفادة من الخبرات والممارسات العالمية في تحسين في كفاءة الإنفاق في التعليم لتحقيق الاستدامة المالية.

ثالثًا: أهداف النموذج المقترح

سعى النموذج المقترح إلى تحسين كفاءة الانفاق وتحقيق الاستدامة المالية لوزارة التعليم بخفض التكاليف وزيادة الإيرادات مع ضمان جودة التعليم، من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- اقتراح حلول عملية تطبيقية توظف التقنية المالية لتحسين عمليات التمويل وإدارة الموارد المالية.
- صياغة حلول عملية تطبيقية توظف التقنية التعليمية لتحسين جودة التعليم وزيادة كفاءة العمليات التعليمية.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- إيجاد حلول عملية تطبيقية توظف التقنية الإدارية لتحسين الأداء والعمليات الإدارية
- الرفع من مشاركة القطاع الخاص وتعزيز الاستثمار في التعليم.

رابعًا: مكونات النموذج المقترح

يتكون النموذج من عدد من الأجزاء، التي تترابط وتتكامل وتتفاعل فيما بينها، ولكل منها أدوار ومسؤوليات. ولذا فالنموذج يمثل منظومة متكاملة تتأثر أجزاؤه بعضها ببعض إيجابا وسلبا.

يتضمن النموذج حلولًا قائمة على التقنية تركز على الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة لوزارة التعليم من خلال تحسين إدارة واستخدام الموارد البشرية والمادية بما فيها الأصول، ورفع الكفاءة التشغيلية وصولًا للتميز التشغيلي.

وتندرج تلك الحلول تحت ثلاث تقنيات أساسية وهي التقنية المالية Financial (Technology) والتي تُعنى بالخدمات المالية المقدمة رقميًا من شركات ناشئة لتستفيد منها المؤسسات التعليمية التابعة لوزارة التعليم في تنويع مصادر الدخل، أو الترشيد وتتبع النفقات (الاستثمار، أو الإقراض والتمويل والتبرعات، أو الادخار) والتقنية التعليمية (Educational Technology) والتي تتضمن الأجهزة والبرامج والخدمات التعليمية الرقمية الداعمة للمعلمين والطلاب أثناء العملية التعلمية والتعليمية. والتقنية الإدارية (Financial Technology) وتشير إلى الأجهزة والبرامج والخدمات الإدارية الرقمية المستخدمة لإنجاز العمليات الإدارية في وزارة التعليم بهدف تطويرها وتحسين الأداء لتحقيق الأهداف.

ولتحقيق التكامل بين التقنيات الثلاثة يقترح النموذج تطوير نظام سحابي يمثل بنية أساسية تنطلق منها حلول التقنيات الثلاث. وفيما يلي مزيد من التفصيل حول النظام السحابي وحلوله التقنية المقترحة.

نظام تخطيط الموارد المؤسسية التعليمية السحابي (Cloud Edu ERP)

يعمل النظام كممكن أساسي لتحقيق الأهداف الاستراتيجية لوزارة التعليم بحيث يتم تطبيقه على جميع إدارات الوزارة ومواءمته مع طبيعة العمل ويراعى فيه أن تكون الأنظمة والخدمات الرقمية للوزارة بجميع أنواعها سواء كانت مالية أو تعليمية أو إدارية متكاملة ومتوافقة مع إجراءات وقوانين العمل والتشريعات الصادرة من وزارة المالية ووزارة الموارد البشرية والجهات التشريعية الحكومية الأخرى في المملكة العربية السعودية.

ويربط النظام جميع الإدارات، ويسمح بوصول عدد مفتوح من الأشخاص حسب الحاجة. ويجلب المعلومات من مستودع بيانات الوزارة (Data

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

(Warehouse والذي تطبق عليه آلية حوكمة تضمن الاستفادة المثلى منه، بحيث يتيح المستودع إمكانية الوصول إلى المعلومات والخدمات ذات الصلة بعمل كل إدارة وشخص في الوقت الفعلي، ويستخدم حلول تقنية تعمل على الربط بين الأنظمة والمنصات والخدمات الموجودة ومعالجة أخطاء البيانات؛ بهدف تحسين صحة وتوافر وسلامة البيانات ودقتها، بحيث تستقي جميع الأنظمة والحلول بياناتها من مصدر واحد حقيقي فقط للمعلومة دون وجود تعارض أو تكرار. إضافة إلى أنه يستخدم لوحة قيادة (Dash Board) تعرض جميع المعلومات ذات الصلة، بشكل محدث لتقدم رؤية شاملة ومركزية لأصحاب القرار في وزارة التعليم.

ويساعد النظام على إدارة الموارد الداخلية والخارجية، والتحكم بالعمليات الإدارية والمالية والتعليمية مثل دفع الرسوم، والنقل، وتسجيل الطلاب وإدارتهم، والدورات والمناهج الدراسية، والامتحانات والنتائج، وإدارة المعلمين والإداريين، والحصص، وغيرها. كما يوفر تحكمًا ممتازًا في الاتصالات الداخلية والخارجية.

وترتبط بالنظام السحابي مجموعة من الحلول التقنية المبتكرة لتحسين كفاءة الإنفاق والتي تأتي كخدمات تتوفر على منصات مالية وتعليمية وإدارية وفق نوعها بحيث يعمل النظام السحابي على ضمان عملها بشكل مترابط ومتكامل حيث أن تنفيذ أي خدمة من تلك التقنيات يدعم تنفيذ الآخر ويزيد من فاعليته، فخدمات التقنية المالية تدعم توفير خدمات التقنية التعليمية، وخدمات التقنية التعليمية تسمح بالتوظيف الفاعل لخدمات التقنية المالية وخدمات كلا التقنيتان تدعم خدمات التقنية الإدارية وتساعد على سرعة ودقة اتخاذ القرارات في الوقت المناسب. ويمكن استعراض الخدمات كما يلي:

أولًا: خدمات التقنية المالية

تساعد التقنية المالية على دعم استدامة الموارد الذاتية وتنويع مصادر الدخل وتسهيل إقامة الشراكات المحلية والعالمية ودعم الاستثمار وترشيد الإنفاق من خلال رفع كفاءة الإدارة المالية، وأتمتة الأنظمة المالية، والتخطيط المالي والاستثماري، وحوكمة الأنظمة المالية.

وترتبط خدمات التقنية المالية المقترحة في النموذج بركائز وأهداف استراتيجية كفاءة الإنفاق لوزارة التعليم التالية: الركيزة الأولى: مأسسة عمليات رفع كفاءة الإنفاق وبالهدف: رفع كفاءة التخطيط المالي، والركيزة الثانية: رفع كفاءة الإنفاق التشغيلي والرأسمالي وبالهدف: رفع كفاءة آليات التخطيط للمشاريع، والركيزة الثالثة: رفع كفاءة برامج الدعم الحكومي وبالهدف: رفع كفاءة برامج دعم الطلاب.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وتتبع خدمات التقنية المالية المقترحة استراتيجيتان من الاستراتيجيات الأساسية المعتمدة لدى وزارة التعليم لقياس أثر تحسين كفاءة الإنفاق وهي: خفض التكاليف المعتمدة غير الضرورية، وتفادي تكاليف جديدة/إضافيّة ومنها:

منصة مالية تقنية مرتبطة بصندوق استثماري للتعليم العام تهدف إلى تحفيز التمويل وتوسيع نطاق تأثيره ومواءمته مع الأولويات الوطنية، وتعزيز الاستثمار الاجتماعي المؤثر وتوظيفه بشكل فاعل في حل مشكلات التعليم والرفع من جودة مخرجات التعليم بحيث يتم ابتكار نماذج تمويلية وهياكل عمل تتناسب مع التعليم السعودي وتجذب المستثمرين بأنواعهم المختلفة. وذلك انطلاقًا من مبادرة جذب الاستثمارات الخاصة لتمويل إنشاء المباني التعليمية من أجل تنويع نماذج تمويل النظم التعليمية (البنوك – المطورون- المستثمرون) التابعة لبرنامج التخصيص (مبادرات برنامج رؤية ٢٠٣٠، تقرير وزارة التعليم ٢٠٢٠) بحيث تقدم المنصة الخدمات التالية:

١. **خدمة السندات المالية للخدمات التعليمية:** يتم جذب المستثمرين الاجتماعيين لشراء سندات مالية من خلال المنصة بحيث يستوجب سدادها بعد فترة زمنية محددة من قبل ممولي النتائج (غالبًا الحكومة أو متبرعين)، وذلك بهدف جمع أموالهم في الصندوق ليتم استثمارها كاملة أو جزء منها ومن ثم الاستفادة منها في عقد شراكات بين أربع جهات وهي: المستثمرين، ومقدمي الخدمات التعليمية والتربوية (مثلا مدارس أهلية)، وممولي النتائج (غالبًا الحكومة أو متبرعين)، وضامن مخاطر (غالبًا شركة تأمين) ليتحمل مخاطر فشل التنفيذ، بحيث تتفق الجهات الأربعة على نتائج يحققها مقدمي الخدمات التعليمية، ويتم الاتفاق على أنه لا يتوجب على ممول النتائج السداد للمستثمرين إلا إذا تحققت النتائج المتفق عليها وقد تفرض غرامة عند عدم تحقيقها أو تقدم حوافز عند تحقيق نتائج عالية. وتمتاز الخدمة بتوفير نظام بيئي يسهل التعاون بين المستثمرين ومقدمي الخدمات التعليمية الخاضعين للمساءلة وممولي النتائج وضامني المخاطر علمًا بأن الصندوق يتولى عملية إدارة الأداء للتحقق من النتائج.

٢. **خدمة السندات المالية للمشاريع التعليمية:** تصدر وزارة التعليم مجموعة من السندات المالية يشتريها المستثمرون الاجتماعيون من خلال المنصة ويكون سدادها محدد بمدة زمنية غالبًا ما تكون بين ثلاث وخمس سنوات وقد يتاح للمستثمر فرصة دفع قيمة السند دفعة واحدة أو الالتزام بالسداد على شكل دفعات خلال فترة سريان السند مع اختلاف نسبة الأرباح، بحيث تستثمر وزارة التعليم المبلغ العائد من بيع السندات في تنفيذ مشاريعها، وعند حلول الموعد المتفق عليه

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

لسداد السندات تقوم الوزارة بسداد قيمة السندات للمستثمرين إضافة إلى الأرباح المتفق عليها (صافي الاستثمار).

وفي طريقة أخرى يمكن أن يتم شراء السندات من قبل المستثمرين برأس المال المخاطر ليتم استثمار أموالهم في تنفيذ المشاريع والخدمات التعليمية بحيث إذا نجحت يسدد ممولي النتائج (سواء كانت الحكومة أو المتبرعين) المبالغ المتفق عليها لمقدمي الخدمة وكذلك للمستثمرين برأس المال المخاطر أما إذا فشل مقدم الخدمة في تحقيق النتائج فلن يتعين على ممول النتائج دفع شيء ولن يطالب المستثمرون بأي مبلغ أو قد يدفع ممول النتائج مبالغ أقل بكثير لمقدم الخدمة فقط وفق ما تم الاتفاق عليه، مع أهمية وجود جهة خارجية تدير الاتفاقية وتعمل على حوكمتها لتنظيم العمل.

٣. **خدمة الكوبونات التعليمية:** يتم جمع الأموال التي يدفعها الأفراد أو الجهات المختلفة (حكومية، خاصة) تحت مسمى الشراكة المجتمعية أو المسؤولية المجتمعية أو الهبات والتبرعات واستثمارها في التعاقد مع جهات تعليمية وتدريبية باستخدام نظام الكوبونات التعليمية والتي يتم صرفها وفق منهجية مدروسة تضمن تحقيق أداء معين من المبلغ المدفوع كونها تشترط على مقدم الخدمة أن يكون الدفع مقابل تحقيق النتائج المتفق عليها. وتأتي هذه الآلية لتنظيم واستثمار جهود الأفراد والجهات في المملكة العربية السعودية والتي تدفع مبالغ كبيرة تستهدف فيها التعليم والتدريب كنوع من المسؤولية المجتمعية، ولكنها جهود فردية غير ممنهجة وغير موجهه من قطاع التعليم. كما تفيد هذه الخدمة عند عدم توفر مستثمرين اجتماعيين أو ضامنين للمخاطر.

٤. **خدمة الدفع الإلكتروني:** إيقاف التعامل الورقي بشكل تام في المدارس مع إيقاف صرف الميزانيات لها وإيجاد حلول رقمية لكل وجه من أوجه الصرف على النحو التالي:

١-٤ **المقصف الرقمي:** عقد شراكات مع القطاع الخاص لتحويل مقاصف المدارس إلى مقاصف رقمية يتم السداد فيها الكترونيا من خلال محافظ رقمية يتم تعبئتها من قبل ولي الأمر وترتبط برمز استجابة سريع (Quick Response code- qr) أو ادخال كود خاص بالطالب أو من ساعة رقمية يرتديها الطالب كالتي وفرتها مؤخرًا شركة تيتكو للطلاب، كما يمكن إتاحة خيار تصفح محتويات المقصف من المنزل لدعم أولياء الأمور في مشاركة أبنائهم اختيار ما يناسبهم وهذا بدوره سيقلل من الاستخدام النقدي وسيرفع من جودة المقاصف وكلفتها

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

والعائد منها كما سيساعد على حوكمة تلك الأموال ويدعم تعزيز استخدام التقنية المالية في المملكة والذي يعد أحد مستهدفات الدولة حاليا.

٤-٢ **المتجر الإلكتروني:** متجر يستعرض جميع متطلبات ومستلزمات العمل في المدارس بما فيها المستلزمات المكتبية من أجهزة حاسب وطابعات وأحبار وأوراق وهدايا التحفيز والجوائز بحيث تطرح مناقصات ويتم قبول أفضل العروض لتوفير تلك المتطلبات كمشتريات حكومية من عدد من الشركات بحيث يتم عرض تلك المستلزمات في المتجر ويُسمح لكل مدرسة وإدارة بالطلب مع تحديد الحد الأقصى للطلب لكل صنف وفقًا لحجم الإدارة وعدد موظفيها أو المدرسة وعدد طلابها. وتتفق الفكرة مع ما قامت به هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية (إكسبرو) مع هيئة المحتوى المحلي حيث تعاونت مع stcpay لطرح منصة للتقنية المالية كسوق إلكتروني لكيانات وزارة التعليم والإدارات التعليمية بهدف تسهيل المشتريات الحكومية وجذب الاستثمار من خلال اتفاقيات إطارية كونها وضعت ضوابط للمشتريات الحكومية بهدف تحسين كفاءة الإنفاق وتمكين القطاع الخاص والشركات الوطنية.

٥. **خدمة الادخار والقروض التعليمية:** حث الشركات الناشئة في التقنية المالية وتحفيزها على تقديم حلول مبتكرة وتوظيف خدمات الادخار لإطلاق تطبيقات تدعم أولياء الأمور في توفير أموال تساعدهم في الادخار من أجل تعليم أبنائهم ويدعم ذلك ما جاء في برنامج تطوير القطاع المالي مبادرة بعنوان تطوير منتج متخصص تحت ملكية وزارة التعليم (وزارة المالية، ٢٠١٩) والتي بدورها أوردت في تقريرها لعام ٢٠١٩ سعيها لتطوير منتج بمسمى "مخطط الادخار من أجل التعليم" وهذا بدوره سيدعم تحسين كفاءة الإنفاق لأنه إذا زادت دخول الأفراد زاد إنفاقهم على التعليم وقل الضغط على المدارس الحكومية (محمود،٢٠٢٠). ومن الحلول التي يمكن أن تدعمها تطبيقات التقنية المالية ما يلي:

٥-١ **خدمة القروض الميسرة:** تطبيق يقدم قروض إسلامية مرنة بأسعار فائدة منخفضة أو معدومة، مصممة لتناسب احتياجات المدارس المختلفة في التعليم العام (K-12) ومراكز التدريب. بهدف توفير الملاءة المالية، ويمكن الاستفادة من خدمات إقراض النظير للنظير أو التمويل الجماعي التي توفرها التقنية المالية بدعم من الأفراد أو رجال الأعمال أو القطاع غير الربحي (القطاع الثالث - المؤسسات الخيرية) في تعزيز قدرة أولياء الأمور على تحمل جانب من تكاليف تعليم أبنائهم وحينها يمكن التعاون مع القطاع الخاص في تقديم أنشطة

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وبرامج تعليمية أو تربوية إثرائية داعمة لتعليم الطلاب وتلبي رغباتهم وميولهم وتطور مهاراتهم بمبالغ رمزية أو إتاحة مزيد من الخيارات لطلب طباعة الكتب المدرسية وهذا بدوره يرشد الإنفاق الحكومي مع الحفاظ على جودة التعليم ويدعم التوسع في الشراكة مع القطاع الخاص ويرفع مستوى مشاركة الأهالي ويحقق الاستدامة المالية. **ومن تطبيقات القروض أيضًا** تطبيق يستهدف دعم المدارس الأهلية منخفضة الرسوم التي تقدم التعليم للأسر ذات الدخل المنخفض. بحيث يتلقى أصحاب المدارس قروضًا ميسرة وبفوائد بسيطة أو معدومة تدعمهم في تقديم خدماتهم التعليمية.

٥-٢ **خدمة الادخار من أجل التعليم:** تطبيق يساعد الأهالي على وضع خطة ادخار خاصة سواء رغب ولي الأمر في تدريس ابنه في مدرسة أهلية أو تسجيل ابنه في أحد الأنشطة الإثرائية المدفوعة. بحيث تحدد العائلات هدف الادخار مقدمًا وتقدم مساهمات منتظمة وتتلقى رسائل تحفيزية وتحديثات منتظمة حول تقدمهم نحو هذا الهدف، وعندما يحين موعد السداد في بداية الفصل الدراسي، يتم خصم الأموال مباشرة من حساب التوفير وإضافتها إلى حساب الطالب في المدرسة، وإذا تمكنت الأسرة من ادخار جزء من المبلغ المتفق عليه بنسبة محددة، فإنها تصبح مؤهلة للحصول على قرض قصير الأجل وميسر السداد.

٥-٣ **خدمة التمويل الجماعي:** تطبيق تقوم فكرته على جمع الأموال من الأسر التي ترغب في الاستثمار بمبالغ بسيطة بحيث تجمع المدخرات من الأسر أسبوعيًا في شكل أسهم، بسعر متفق عليه وبمجرد أن تتراكم المدخرات على مدى ٤-٥ أسابيع، يتم تقديم القروض لمجموعة أخرى من الأسر، وعند السداد تتلقى الأسر المستثمرة عائدًا على مدخراتهم بعد أن يكون سبق استثمار تلك الأموال وإيجاد عائد منها أثناء فترة جمعها وقبل توزيعها على الأسر المحتاجة.

٦. **خدمة المعرض الإلكتروني:** تطوير معرض مدرسي تعرض فيه المدرسة منتجات تعليمية يمكن لطلابها شراؤها، سواء كانت المنتجات بالشراكة مع شركات قطاع خاص معتمدة من وزارة التعليم أو من إنتاج طلاب أو منسوبي المدرسة بحيث يتم استثمار انتاجهم الفكري والابتكاري وتأخذ المدرسة نسبة على البيع.

٧. **خدمة التدريب الإلكتروني:** تطوير منصة تدريب لطلاب المدارس بحيث يخصص لكل مدرسة مساحة معينة تقدم فيها دورات بمقابل مالي رمزي سواء من قبل معلمي المدرسة المتمكنين أو بالشراكة مع جهات معتمدة من القطاع الخاص ويتاح لجميع الطلاب التسجيل سواء من داخل المدرسة أو خارجها بحيث

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

تأخذ المدرسة نسبة على كل دورة تقام كما يمكن أن يستفاد من المنصة لدعم العمل التطوعي للطلاب في نظام المسارات في المرحلة الثانوية.

٨. **مساحة لدعم التعليم في المنصات الخيرية المعتمدة:** العمل على التعاون مع المنصات الخيرية المعتمدة مثل منصة إحسان لتخصيص مساحة لدعم التعليم وتوسيع فرص الشراكة المجتمعية من قبل الأفراد ورجال الأعمال ومؤسسات القطاع الخاص وتسهيل فرص المساهمة في الأوقاف التعليمية وإتاحة فرص لتقديم التبرعات والمنح والهبات المالية سواء لطلاب التربية الخاصة، أو للموهوبين، أو للمعلمين المتميزين، أو لمدرسة بعينها أو لمشاريع عامة وفق احتياج وزارة التعليم. ويمكن تشجيع المتبرعين أثناء المؤتمرات المقامة من قبل تلك المنصات عن طريق ممثلين من الوزارة يعرّفون بأوجه التبرع للخدمات التعليمية، كما يمكن الاستفادة من اشعارات المنصة أو التطبيق لخدمة التوجه ذاته.

٩. **خدمة تحويل المدارس المميزة لشركات تعليمية:** اختيار عدد من المدارس الحكومية المتميزة في أدائها ونتائج طلابها وتحويلها لشركات تعليمية وطرح أسهمها للتداول في سوق الأسهم مع التسويق لها لجلب المستثمرين وأصحاب الأموال المخاطرة أو تحويلها لمدارس برسوم دراسية.

١٠. **خدمة تمويل الملكية الجماعية:** دعم الشركات الناشئة في إنشاء مدارس أهلية بحيث يزداد عددها وتقل الكلفة على وزارة التعليم وذلك من خلال إتاحة فرصة للمستثمرين بجميع أنواعهم لاستثمار مبالغ بسيطة نسبيًا في إنشاء شركات تعليمية خاصة أو مباني تعليمية في أراضي حكومية (تحرير الأصول) مقابل حقوق الملكية فيها، بحيث يتم جمع الأموال المحصلة من مجموعة كبيرة من المستثمرين ويتم تقسيم العوائد. ويدعم ذلك موافقة مجلس الشورى على نظام المساهمات العقارية والذي يهدف إلى تنظيم نشاط المساهمات العقارية ورفع مستوى الشفافية والإفصاح فيه وحماية حقوق جميع أطراف المساهمة العقارية (مشروع نظام المساهمات العقارية،٢٠٢٢)

١١. **خدمة التمويل الجماعي القائم على نظام المكافآت:** تتيح للأفراد التبرع بمبالغ بسيطة نسبيًا للمشاريع مقابل مكافآت غير متعلقة بحقوق الملكية مثل: أن يقدّم مستثمر مبلغ مالي لصيانة مرافق في المدرسة مقابل استخدام أو تأجير جزء منها لعدد معين من المرات كقاعة لإقامة حفلاته واجتماعاته أو صيانة معمل الحاسب مقابل استخدامه لتدريب موظفيه أو صيانة وتشغيل عدد من المدارس مقابل استثماره في جزء منها.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ثانيًا: خدمات التقنية التعليمية

تعزز التقنية التعليمية الاستثمار بجميع أنواعه والشراكة مع القطاع الخاص وترشيد الإنفاق من خلال الاستثمار الأمثل للموارد لرفع الكفاءة التشغيلية وصولًا للتميز التشغيلي.

وترتبط حلول التقنية التعليمية المقترحة في النموذج بركائز وأهداف استراتيجية كفاءة الإنفاق لوزارة التعليم التالية: الركيزة الثانية: رفع كفاءة الإنفاق التشغيلي والرأسمالي وأهدافها التالية: رفع كفاءة الاستفادة من الموارد البشرية، ورفع كفاءة استخدام وتشغيل الأصول، ورفع كفاءة الخدمات التعليمية المساندة، ورفع كفاءة البرامج التعليمية.

وتتبع حلول التقنية التعليمية المقترحة استراتيجيتان من الاستراتيجيات الأساسية المعتمدة لدى وزارة التعليم لقياس أثر تحسين كفاءة الإنفاق وهي: خفض التكاليف المعتمدة غير الضرورية، ورفع الإنتاجية. ويمكن استعراض حلول مقترحة للتقنية التعليمية كما يلي:

١-١: خدمة المدرسة السحابية الذكية

المدرسة السحابية الذكية هي نموذج جديد للمنصات التعليمية يغير في شكل التعليم وأسلوبه بما يتناسب مع إمكانات المملكة العربية السعودية والتوجهات الحديثة فهو نموذج يلغي تعددية المنصات التعليمية المستخدمة في التعليم وما خلفها من تكاليف تشغيلية لتقتصر على منصة تعليمية واحدة تتسم بالتكيفية وتقوم على الذكاء الاصطناعي التوليدي لتراعي الفروق الفردية بين الطلاب في مستوياتهم المعرفية والمهارية وأنماط تعلمهم بحيث تعمل على تحديد نمط تعلم الطالب ونوع التعليم الذي يحتاجه وتقدم لكل طالب المحتوى الذي يناسبه وبالطريقة التي تناسبه وبالدعم الذي يحتاجه. وتتدرج معه في عرض المحتوى وتقديم التمارين والأنشطة إلى أن يصل للمستوى المستهدف بعد تحديد مستواه عند البدء. كما تسمح بتطبيق نماذج التعليم المدمج بحسب ما يتناسب مع كل خصائص طلاب كل مرحلة دراسية وخلفياتهم الاجتماعية وإمكانيات مدارسهم.

وتحدد المدرسة السحابية الذكية جدول موحد لجميع مدارس وزارة التعليم وفق مراحلها وتعرض أسماء جميع المعلمين والمعلمات في المملكة العربية السعودية وفق تخصصاتهم والمواد التي يدرسونها وتتيح فرصة استعراض سيرهم الذاتية وتقييماتهم وتسمح للطلاب باختيار المعلم الذي يرغبون بالتسجيل عنده وفق عدد محدد من المقاعد وبما يضمن جودة التعليم.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

يقوم المعلم بشرح الدرس مع تطبيق مبادئ أنسنة التعليم عن بعد وتساعده تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مشاركة الطلاب والرفع من تركيزهم من خلال برامج تحليل تعابير الوجه والتي يتم فيها تخصيص درجة لكل طالب توضح درجة تركيزه في القاعة الافتراضية. وتتيح المدرسة السحابية للطالب التعلم في قاعات ومعامل افتراضية وتستخدم برامج محاكاة وواقع معزز ونماذج ثلاثية الأبعاد بدلًا عن النماذج التقليدية.

ولتوسيع الفرص وتحقيق العدالة يتم تسجيل جميع الدروس بحيث يمكن للطالب الغائب تسجيل حضوره في الوقت الذي يناسبه من خلال الدخول للمنصة ومشاهدة كامل الدرس على حسابه في المنصة واستكمال حل الأنشطة والتمارين الخاصة بالدرس أسوة بزملائه. مع مراعاة تحديد عدد الأيام المسموح للطالب بغيابها.

وتتضمن المنصة عدد من المشاريع والتي يُطلب من الطالب العمل عليها بشكل تعاوني مع زملائه بأدوات رقمية توفر لهم الاجتماع والعمل الجماعي عن بعد وحضوريا في المدرسة بحيث يتابع معلم المدرسة تنفيذ تلك المشاريع ويعمل على تقديم الدعم والتوجيه والإجابة عن استفسارات الطلاب.

وهنا سيتغير مسمى المدرسة ووظيفتها فتصبح مركزًا للتعلم بدلًا من أن تكون مدرسة مخصصة لمرحلة معينة عادة ما تتكبد الوزارة في حال الاحتياج تكلفة تحويلها لمدرسة تناسب مرحلة أخرى. وستصبح وظيفة مركز التعلم (المدرسة سابقًا) تعزيز الجانب القيمي ومهارات التواصل والعمل الجماعي وسيتحول دور المعلم بشكل إلزامي من مقدم للمعلومة إلى مرشد وموجه كون الطلاب يحضرون لمركز التعلم في الأيام المحددة وفق نموذج التعليم المدمج المستخدم ليستكملوا العمل الجماعي والنقاشات حول مشاريعهم وليطرحوا على المعلم الاستفسارات والمشاكل التي تواجههم.

كما ستساعد المدرسة السحابية الذكية على استثمار المعلم المتميز ودعمه وتحفيزه وتقديره والرفع من معدل طالب/معلم ليصل للنسبة العالمية والتغلب على مشكلة اقتصاديات الحجم في المدارس كما ستقضي على مشكلة نقص المعلمين وغيابهم وستحل مشاكل كثيرة تظهر في المدارس النائية، وتعليم الكبار، والتربية الخاصة، والموهوبين.

٢-٢ خدمة التدريب الطلابي والتطوير المهني لتحسين نواتج التعلم

تقوم الفكرة على تطبيق آلية تمويل مصممة لتجويد برامج تدريب الطلاب والتطوير المهني لمنسوبي وزارة التعليم وتحسين كفاءة الإنفاق عليها والتركيز على النتائج وضمان الاستدامة بحيث تتعاون وزارة التعليم مع مؤسسات التدريب المهني التابعة

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

للقطاع الخاص في تقديم البرامج التدريبية ويكون تمويل تلك البرامج بالاستناد على النتائج وباستخدام العقود القائمة على الأداء والحوافز المالية، فلا تتلقى مؤسسات التدريب المتفق معها سوى مدفوعات جزئية للمستفيدين الذين أكملوا التدريب ويكون الدفع لتلك الجهات من صندوق استثماري منشئ لدعم التطوير المهني بحيث يتم الدفع الكامل بمجرد أن تتحقق النتائج المتفق عليها في أدائهم أثناء العمل.

وتشجع الآلية المقترحة مقدمي التدريب على التركيز بقوة على النتائج (الفعالية)، وبالتالي المساهمة بشكل مباشر في تحقيق النتائج المرجوة. بحيث لا يقوم مقدمو التدريب بالتدريب فحسب، بل يبقون على اتصال معهم من أجل ضمان تحسن أدائهم في العمل.

ويمكن أن تقدم تلك الجهات الدورات بشكل تقليدي (حضوري) أو إلكتروني عن بعد أو حتى بطابع التعلم الذاتي من خلال منصة FutureX التابعة المركز الوطني للتعليم الإلكتروني أو منصات تدريبية أخرى مثل منصة دروب وإثرائي ليسهل تحديد احتياجات المتدربين وتقديم برامج تلبي تلك الاحتياجات وتراعي الفروق الفردية بينهم.

ويمكن أن يتم إشراك المعلم في تحمل كلفة بعض البرامج التدريبية ذات الكلفة العالية والتي يحتاجها في عمله بحيث يُسمح له باختيار الجهة التدريبية التي يرغبها وفق ضوابط معينة ومن ثم اجتياز اختبار مقنن تقدمه جهة معتمدة للحصول على الشهادة وفي حال اجتياز المعلم لذلك الاختبار يتم تعويضه عن كلفة التدريب والاختبار. كما يمكن الاستفادة من الفكرة في دعم الطلاب للحصول على الشهادات المهنية في نظام المسارات للمرحلة الثانوية وتجويد مخرجات التعليم.

٢-٣: التعاون مع شركات تقنيات التعليم (EdTech Company)

تحتاج وزارة التعليم إلى وجود شركات لتقنيات التعليم قائمة على الاستثمار الاجتماعي والسندات والمنح والشراكة والمسؤولية المجتمعية بحيث تقدم تصاميم تعليمية تتبع نهج التعليم المدمج والتعليم التكيفي، وتقدم تطبيقات تعليمية للأجهزة الذكية ومنصات تعليمية على الانترنت وحلولًا للمدارس ذات الاتصال المنخفض أو المنعدم بالإنترنت ومعدات عالية الجودة للمعامل مثل أجهزة الحاسب الآلي والروبوتات لتقديم تجربة تعليمية تمنح الطلاب مزيدًا من الدافعية والتحكم في عملية تعلمهم وتوجد حلولًا لصعوبة تواجد المعلمين في بعض المناطق أو حتى لقلة أعداد المتخصصين بمجال معين أو لقلة أعداد المعلمين المتميزين وأصحاب الأداء العالي والذي يرغب في الاستفادة منهم واستثمارهم الاستثمار الأمثل في بعض البرامج.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الهدف الأساسي من تلك الشركات هو تقديم دعم مجاني للتعليم وذلك من خلال سد احتياج مدارس التعليم العام من الأجهزة والتطبيقات والبرامج التي تحتاجها خصوصا في المناطق البعيدة والنائية ويحصل ذلك من خلال الإيرادات التي تحصل عليها تلك الشركات جراء بيع خدماتها التكنولوجية للمدارس ذات الدخل المرتفع والقطاع الخاص.

وينبغي الإشارة إلى أهمية وجود الجانب الربحي في تلك الشركات بمعنى وجود أنشطة ومنتجات بمقابل مادي لتحقيق الاكتفاء الذاتي لها بحيث تصبح مستدامة ماليا ولتكون أكثر جاذبية للمستثمرين والذي قد لا يكتفون بالنتائج الاجتماعية فحسب، بل يتوقعون أيضًا نتائج مالية (عائدات).

إضافة إلى أهمية استخدام استطلاعات واختبارات داخلية لتقييم فعالية أي منتج أو حل تقني تم تقديمه لمدرسة معينة مع ضرورة وجود تقييم خارجي للمدارس لقياس الأثر، إضافة إلى أن المستثمرون قد يمتلكون تقييمات ومقاييس خاصة بهم لقياس التقدم ومراقبة العمليات فإلى جانب دورهم الأساسي في تقديم الدعم المالي للمشاريع فإنهم يؤدون دورًا في التطوير التنظيمي للمؤسسة ويقدمون الخبرة الفنية.

كما يمكن أن تكون هناك شراكة بين وزارة التعليم وشركات تقنيات التعليم المختلفة بحيث تمنح الوزارة تلك الشركات بعض المواصفات التي تمكنهم من تضمين أدواتهم على منصات الوزارة الرسمية وفق عدد من الضوابط المتفق عليها بحيث تقدم تلك الأدوات خدمات مجانية للمدراء والمعلمين والطلاب بهدف جمع المعلومات حول احتياجاتهم لتوفر لهم أدوات أخرى تلبي ذلك الاحتياج بمقابل مادي يدفعونه عند رغبتهم في الحصول عليها.

ثالثًا: خدمات التقنية الإدارية

تساعد التقنية الإدارية على تعزيز الاستثمار الأمثل للموارد، تقليل الهدر وترشيد الإنفاق وتعزيز الحوكمة الإدارية لرفع الكفاءة التشغيلية وتحقيق التميز التشغيلي.

وترتبط حلول التقنية الإدارية المقترحة في النموذج بركائز وأهداف استراتيجية كفاءة الإنفاق لوزارة التعليم التالية: الركيزة الأولى: مأسسة عمليات رفع كفاءة الإنفاق وبالهدف: رفع كفاءة إدارة البيانات والمعلومات ونظم دعم القرار، والركيزة الثانية: رفع كفاءة الإنفاق التشغيلي والرأسمالي وبالأهداف: رفع كفاءة الاستفادة من الموارد البشرية، ورفع كفاءة استخدام وتشغيل الأصول، ورفع كفاءة الخدمات التعليمية المساندة، ورفع كفاءة آليات التخطيط للمشاريع.

وتتبع حلول التقنية الإدارية المقترحة الاستراتيجيات الأساسية المعتمدة لدى وزارة التعليم لقياس أثر تحسين كفاءة الإنفاق وهي: خفض التكاليف المعتمدة غير

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الضرورية، وتفادي تكاليف جديدة/إضافيّة، ورفع الإنتاجية. ومن حلول التقنية الإدارية المقترح تضمينها في النظام السحابي المقترح في النموذج ما يلي:

٣-١ خدمة تسجيل الدخول الأحادي (SSO)

يعتبر تسجيل الدخول الأحادي (Single Sign-On) والذي يرمز له بالاختصار (SSO) واحدًا من حلول المصادقة التي تدعم الموظفين في سهولة الوصول للمنصات والخدمات التي يوفرها النظام السحابي المقترح حيث تمكِّن المستخدمين من تسجيل الدخول إلى جميع أنظمة وزارة التعليم باستخدام مصادقة مستخدم واحدة. فخدمة (SSO) تسهم في تبسيط عمليات تسجيل الدخول للمستخدمين في ظل تعدد المنصات والخدمات الرقمية للوزارة حيث يمكن للمستخدمين الوصول إلى جميع الموارد المحمية بكلمة مرور واحدة دون الحاجة لتسجيل الدخول مرارًا وتكرارًا بمجرد التحقق من هويتهم . كما أنها تخفض التكاليف حيث أن المستخدم قد ينسى بيانات اعتماد تسجيل الدخول أثناء محاولته لتذكر العديد من كلمات المرور وهذا يؤدي إلى طلبات متكررة لاستعادة كلمات مرورهم أو إعادة تعيينها، مما يزيد عبء العمل عليهم فيتوقف عملهم ويهدر جهدهم ووقتهم كما أن كثرة تغيير كلمات المرور يزيد العبء على فرق تقنية المعلومات داخل وزارة التعليم. ويمكن الاستفادة من الربط بخدمة نفاذ لتفعيل الخدمة.

٣-٢ خدمة تسييل البيانات

يمكن الاستفادة من البيانات المتوفرة لدى وزارة التعليم في تحسين كفاءة إنفاقها بشكل مستدام إما عن طريق رفع جودة بياناتها بهدف تحسين جودة خدماتها وبالتالي تقليل الهدر الناتج عن ضعف البيانات وعدم دقتها وهذا يُعرف بالتسييل الداخلي للبيانات والذي ينطلق من وجود قاعدة بيانات مركزية كمصدر وحيد للبيانات بحيث تقوم على ضبط تدفق البيانات خلال مستويات الهيكل التنظيمي في الوزارة من خلال الاستخدام الجيد والفاعل لبرامج تحليل البيانات الضخمة وبرامج وخدمات الذكاء الاصطناعي وبرامج ذكاء الأعمال وغيرها من البرامج التي تحلل بيانات وزارة التعليم والإدارات التابعة لها مع الربط بينها والحفاظ على سلامة تدفقها بما يضمن موثوقيتها وصحتها وسلامتها ودقتها وحداثتها وسهولة الوصول لبيانات عالية الجودة في الوقت الفعلي بحيث يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ قرارات ترفع من جودة التعليم وتحقق الكفاءة التشغيلية الداخلية للوزارة لتصب في مصلحة تحسين كفاءة الإنفاق بها.

أما فيما يخص النوع الأخر وهو التسييل الخارجي للبيانات فهو يستهدف بيع جزء من البيانات كمنتج (توفير بدائل تمويل ودعم الاستثمار) لشركاء وعملاء وزارة التعليم الخارجيين مع الأخذ في الاعتبار حساسية بعض البيانات، ودرجة وقانونية مشاركتها

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وبيعها. ومن ثم أخذ موافقة المستفيدين من الخدمات على مشاركة بياناتهم المسموح بمشاركتها قانونيًا من خلال مجموعة من الشروط والأحكام، ومن الأمثلة على ذلك:

- تقديم بيانات عن أعداد الطلاب أو المعلمين تسهم في تحديد مناطق التكتل وبيعها للجهات المستفيدة كملاك مدارس أهلية أو أصحاب الخدمات التي تستهدف هاتان الفئتان مثل مكتبات خدمات الطالب ومحلات بيع مستلزمات المدارس من ملابس وأدوات.
- تقديم بيانات مجمعة عن الاحتياجات التعليمية للطلاب والمعلمين لشركات تكنولوجيا التعليم والتي بدورها تصمم أدوات وتطبيقات وبرامج بمقابل مادي تسمح وزارة التعليم بتضمينها في منصاتها التعليمية وتزودها بمتطلبات توافقها مع تلك المنصات.
- تقديم بيانات تفيد في التعرف على شرائح الطلاب والمعلمين وسلوكهم والعلاقات بينهم للشركات المختصة بالتسويق الإلكتروني بحيث تستخدم تلك البيانات لإدارة الحملات الإعلانية والترويجية وزيادة جودة الاستهداف.

وللعمل على التسييل الخارجي للبيانات في وزارة التعليم يمكن اتباع التالي:

- تكوين فريق مؤهل لتطوير استراتيجية "تسييل بيانات وزارة التعليم" بحيث يعمل الفريق على دراسة وتقييم التحديات والفجوات في القدرات والموارد لتسييل البيانات وتحديد فرص تسييل البيانات الداخلية والخارجية، والتعرف على حجم تلك الفرص وحجم السوق وجدوى الاستثمار وفرص الاستثمار في البيانات وكذلك فهم المستفيدين المحتملين داخل المنظمة وخارجها ومعرفة احتياجهم للبيانات والقيمة المضافة التي ستوفرها لهم.
- تخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ استراتيجية تسييل البيانات بما في ذلك الوقت والبنية التحتية اللازمة وبناء فريق للعمل على مبادرات تسييل البيانات بحيث يشتمل الفريق على متخصصين في البيانات وتطوير التطبيقات والإدارة والاتصال التسويقي.
- تقييم البيانات وتحديد أي فرص غير ظاهرة أو تتطلب دمج أو استحواذ على بيانات متوفرة لدى طرف ثالث. وهذا ما يُدعى بتحضير البيانات والذي يهدف لزيادة قيمة البيانات كون البيانات الخام وبشكلها الأولي البسيط ليست بالضرورة قابلة للتسييل، حيث تحتاج البيانات في حالات كثيرة لعدد من عمليات التحسين والدمج مع بيانات أخرى لتكون ذات فائدة للعملاء.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- تحديد السعر العادل للبيانات ويعتمد ذلك على عوامل مثل الطلب في السوق، والعمر الافتراضي للبيانات، وجود المنافسين، قيمة البيانات لدى العملاء المحتملين، إضافة الرؤى والتحليلات للبيانات لتزيد من قيمتها.

٣-٣ خدمة التخطيط الاستراتيجي الإلكتروني

عادة ما ينطلق التخطيط الاستراتيجي في وزارة التعليم لتحقيق رؤية طموحة وأهداف مثالية تجتهد الوزارة في تحقيقها من خلال توفير متطلبات ذلك لدى من يتبعها من إدارات تكتيكية وتنفيذية وهي في ذلك تتكبد تكاليف ضخمة، كما تواجه الإدارات المنفذة لتلك الخطط الكثير من المشاكل في فهم تلك الخطط ومواءمتها بهدف التنفيذ والذي قد يسفر عن نتائج غير المقصودة. وهذا يتفق مع ما ذكره صائغ (٢٠٠٧) بأن تغليب النظرة الفوقية للتطوير التعليمي من قبل الجهاز المركزي للوزارة أو من قبل إدارات المناطق التعليمية لن يؤدي بأي حال من الأحوال إلى إحداث التطوير التربوي أو التعليمي الشامل المنشود. بل أن هذا التطوير لن يكون ممكناً إلا إذا تمحورت عمليات التطوير والتجديد والابتكار في إطار المدرسة وبيئتها الخارجية المحيطة بها، وسخرت جميع جهود الإدارة العليا والإدارة الوسطى في التنظيم الهرمي التعليمي لتكون خادمة لها.

وعليه فإن تطبيق التخطيط الاستراتيجي المقلوب باستخدام منصة إلكترونية يأتي كحل مبتكر يتوافق مع التوجه الحديث لوزارة التعليم في تمكين المدارس وتطبيق النموذج الإشرافي الجديد حيث يجمع بين فكرة أن التخطيط الاستراتيجي لابد أن يقوم على أساس المدرسة وواقعها وأنه لابد أن تشارك فيه الجهات المعنية به من جميع المستويات التنظيمية في هيكل وزارة التعليم (مدرسة – مكتب – إدارة تعليم – وزارة). وهو يرتكز على المبدأ الاقتصادي " خدمة العميل " والذي يعتبر عنصراً حاسماً من عناصر نظرية إدارة الجودة الشاملة (T.Q.M)، حيث يؤكد مبدأ خدمة العميل على أن إرضاء المستفيد وتلبية احتياجاته ومتطلباته تكون أفضل، كلما كان اتخاذ القرار قريباً من موقع الخدمة.

ويبدأ تنفيذ الفكرة من واقع المدرسة بحيث يستخدم مدراء المدارس خدمة التخطيط الاستراتيجي الإلكتروني بمساعدة مختصين لرصد بيانات تعكس واقع المدارس بدقة ويشمل ذلك واقع المبنى المدرسي والطلاب والمعلمين بحيث تعمل المنصة على تحليل البيانات الناتجة عن الرصد ومعالجتها بهدف تحليل واقع كل مدرسة على حدة وتشخيص القضايا والمشكلات المدرسية للخروج بتصنيف للمدارس وفق ما يلي: مدارس التهيئة وهي التصنيف الأقل في المدارس وتحتاج لدعم كبير،

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

مدارس الانطلاق وهي تصنيف أعلى من سابقه ويعني أن المدارس بحاجة لدعم أقل من سابقتها، ومدارس التقدم وهي مدارس أعلى في المستوى وأقل في الدعم من سابقتيها، ومدارس التميز وهي التصنيف الأعلى ويعني أن المدارس في وضع جيد والدعم الذي تحتاجه أقل.

وسيكون تصنيف المدارس منطلق لإدارات التعليم وللوزارة في صياغة استراتيجياتها وما يرتبط بها من أهداف استراتيجية ومؤشرات أداء ومبادرات ومشاريع عن طريق المنصة وبالاستفادة من برامج تحليل البيانات الضخمة وقدرات الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة أن لكل صنف من المدارس أهدافه الخاصة ومشاريعه ومستهدفاته التي تتناسب مع واقعه وحجم الدعم الذي يمكن أن يقدم له، وبذلك تتحدد عمليات الدعم التي تقدمها إدارات التعليم ومكاتبها لكل تصنيف من تصنيفات المدارس، وستتمكن المدرسة من تحمل مسئولياتها في سير العملية التعليمية بكل جدارة واقتدار وسيكون بالإمكان استخدام المنصة لمتابعة أدائها نحو تحقيق الأهداف والمؤشرات المرصودة وتقييم النتائج المساءلة عنها ومن ثم المحاسبية حيث من غير المقبول إداريًا أن تخطط الإدارات العليا وتحاسب الإدارات الدنيا على فشل التنفيذ.

ويساعد التخطيط الإلكتروني على تحقيق العدالة والمساواة بين المدارس في التمويل والمشاريع والنتائج المستهدفة والمساءلة والمحاسبية ويرفع من مستوى التفاعل والانسجام بينها ويدعم تجويد التعليم من خلال التركيز على تطوير عناصر العملية التعليمية وتحسين جوانبها المادية والبشرية، والإدارية والتقنية للوصول إلى بيئة تعليمية متميزة، ودعم العمل على رفع الكفاءة التشغيلية للمدرسة، وتنويع مصادر التمويل، وتعزيز الاستثمار التعليمي، وتشجيع الدعم المجتمعي.

٣-٤ خدمة تخطيط الموارد البشرية التعليمية:

يتم تطوير نظام يشمل جميع عمليات الموارد البشرية لحوكمتها بدءا من تخطيطها ودراسة الحجم والتوزيع المثالي لها وما يتبعه من عمليات تكليف (ندب) أو نقل داخلي أو خارجي أو نقل خدمات أو إعارة أو تقاعد مرورًا بعمليات قياس الاحتياجات التدريبية بدقة وتحديد برامج تسد تلك الاحتياجات بفاعلية انتهاء بإدارة الأداء الوظيفي وتقييمه. ينبغي أن يوظف النظام قدرات الذكاء الاصطناعي والتحليل العميق للبيانات بحيث يدعم جميع عمليات اتخاذ القرار ذات العلاقة بالموارد البشرية فمثلا لرفع كفاءة عمليات ندب المعلمين يتم رفع طلب الاحتياج من المدرسة مدعما بالمبررات والشواهد في حال تطلب الأمر بحيث يتم التأكد من صحة الاحتياج ومن ثم يدرس البرنامج تلقائيًا أنصبة المعلمين ويحدد الوفر في نفس شريحة المدرسة

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

المحتاجة ثم الأقرب فالأقرب بغض النظر عن تقسيم المدارس بين مكاتب التعليم ثم يقترح النظام الأنسب من المعلمين لتنفيذ الندب وفقًا لضوابط التكليف وسد العجز وعند اعتماد الندب يتم إرسال رسائل نصية لتبليغ مدير المدرسة والمعلم بتاريخ المباشرة وفي حال تأخر المعلم عن التنفيذ يُعطي النظام اشعارًا بذلك ويبدأ بفتح معالج يُرشد مدير المدرسة بالإجراءات التي يجب اتباعها ويذكر النظام المعلم بالعقوبات ويتيح مجال للمعلم لرفع مبررات رفضه ليتم النظر فيها واعتمادها أو رفضها من قبل أصحاب الصلاحية ومن ثم يستكمل النظام تلقائيا بقية الإجراءات ويوفر معلومات كاملة لمتخذي القرار في إدارات التعليم والوزارة كلًا فيما يخصه سواء في تطبيق العقوبات أو إدارة الأداء الوظيفي أو الربط بالرواتب وخلافه.

٣-٥ خدمة النظافة والصيانة:

خدمة يتم تضمينها في منصة تخطيط الموارد المؤسسية بحيث تتيح لأصحاب الصلاحية متابعة وتقييم عمل الشركات التي تقدم خدمات التنظيف والصيانة بحيث تختار المدرسة اسم الشركة مقدمة الخدمة وتقيم خدمتها وترفع ملاحظاتها ومقترحاتها وشكاويها ليقوم صاحب الصلاحية بمتابعة تقييم أداء الشركات والنظر في الشكاوى ومتابعة سرعة معالجتها من خلال المنصة.

٣-٦ خدمة صرف المخزون والعهد:

خدمة يتم تضمينها في منصة تخطيط الموارد المؤسسية لمتابعة صرف التجهيزات المدرسية بحيث يتم ربط كل عنصر برقم خاص به من خلال رمز استجابة سريع ليسهل جرد العهد واستقبال الرجيع والاستفادة منه مثلا في التعاقد مع شركات لإعادة تدويرها أو بيعها من خلال منصة رقمية.

ويستعرض جدول (٢٠) فيما يلي ملخصًا للخدمات التقنية المقترحة لتحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم.

جدول ٢ : ملخص للخدمات التقنية المقترحة لتحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم

	الهدف	المجال	الأثر	التقنيات	الخدمة
الاستدامة المالية	تحسين كفاءة الإنفاق	ترشيد الإنفاق	خفض التكاليف	التقنية المالية	- السندات المالية للمشاريع التعليمية - الكوبونات التعليمية - المتجر الإلكتروني
				التقنية التعليمية	- التدريب الطلابي والتطوير المهني لتحسين نواتج التعلم

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

	الهدف	المجال	الأثر	التقنيات	الخدمة
				التقنية الإدارية	- تسجيل الدخول الأحادي (SSO) - صرف المخزون والعهد
		تنويع مصادر التمويل، والاستثمار، والشراكة مع القطاع الخاص	تجنب التكاليف	التقنية المالية	- السندات المالية للخدمات التعليمية - القروض الميسرة - الادخار من أجل التعليم - التمويل الجماعي - المعرض الإلكتروني - التدريب الإلكتروني - مساحة دعم التعليم في منصة إحسان - تحويل المدارس المميزة لشركات تعليمية - تمويل الملكية الجماعية - التمويل الجماعي القائم على نظام المكافآت
				التقنية التعليمية	- التعاون مع شركات تقنيات التعليم
				التقنية الإدارية	- التسييل الخارجي للبيانات
		رفع الكفاءة التشغيلية	رفع الإنتاجية	التقنية المالية	- المقصف الرقمي
				التقنية التعليمية	- المدرسة السحابية الذكية
				التقنية الإدارية	- التسييل الداخلي للبيانات - التخطيط الاستراتيجي الإلكتروني - تخطيط الموارد البشرية التعليمية - النظافة والصيانة

وأخيرًا لتعزيز نجاح تنفيذ جميع الخدمات السابقة بجميع أنواعها يُوصى بتطبيق الاتصال التسويقي التكاملي ضمن برنامج إدارة التغيير لكفاءة الإنفاق بالوزارة وتقوم فكرته على استخدام جميع التقنيات المتاحة لوزارة التعليم في بناء

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

علاقات دائمة ومثمرة بين الوزارة وأصحاب المصلحة سواء كانوا داخليين أو خارجيين لكسب ثقتهم ودعمهم للتعليم وتعزيز الشراكة المجتمعية والشراكة مع القطاع الخاص والاستثمار ولتحقيق ذلك يتم بناء خطة استراتيجية للاتصال التسويقي التكاملي في وزارة التعليم تقوم على معلومات تفصيلية دقيقة عن أصحاب العلاقة وكافة الجهات المحيطة بالوزارة والمؤثرة على سلوك عملائها بهدف التحكم بشكل استراتيجي في كافة الرسائل التي تصل إلى المستفيد من خلال دمج برامج العلاقات العامة، الإعلان، التسويق المباشر، المبيعات والتعامل معهم ككيان واحد وكنواة أساسية للاستراتيجية لاستثمار الميزة التنافسية والفوائد الاقتصادية الناتجة عن التنسيق والتكامل في إدارة الاتصالات التسويقية.

بحيث تهدف الخطة الاستراتيجية للاتصال التسويقي التكاملي بوزارة التعليم على التنسيق المتكامل بين أربع برامج رئيسة بالطريقة التالية:

- العلاقات العامة: استثمار جميع طرق الاتصال بين وزارة التعليم ومختلف مستفيديها للعمل على إنشاء علاقة تفاهم وثيقة بينهم تسمح بتدعيم صورة الوزارة ومنتجاتها وبرامجها.
- الإعلان: استثمار الاتصالات مدفوعة القيمة والتي يتم تحديدها والتحكم فيها من قبل الوزارة مثل المواقع ووسائل التواصل الاجتماعي وغيرها. بهدف نشر أو إذاعة الرسائل الإعلانية المرئية أو المسموعة على المستفيدين بغرض حثهم على شراء سلع أو خدمات أو من أجل إقناعهم وتغيير اتجاهاتهم وأراءهم لتقبل الأفكار والتوجهات والمشاريع الحديثة في التعليم.
- التسويق المباشر: ويشمل كافة الأنشطة التي تعدها وزارة التعليم لإرسال رسائل مباشرة إلى المستفيدين (دون استخدام وسائل الإعلان) للتعريف بمنتجات أو برامج ذات علاقة بالمستفيد وعادة ما يستخدم الاتصال الهاتفي أو المراسلة بالبريد الإلكتروني والرسائل النصية وغيرها من وسائل الاتصال التي ترتبط بشكل مباشر بالمستفيد. وتعد هذه الوسيلة من أكثر الوسائل الترويجية إقناعا للمستفيد، نظرًا لكون الاتصال الشخصي يتيح الفرصة للتعرف على الاستجابات المباشرة للعملاء بخصوص تلك المنتجات وسهولة تفعيل الرسالة الإعلانية وفقا لحاجات العميل.
- تنشيط المبيعات: يتم تنشيط مبيعات وزارة التعليم عن طريق أسلوب يتكون من أنشطة تسويقية غير التسويق المباشر والإعلان والنشر الدعائي والتي تستميل السلوك الشرائي للمستفيد وترفع من الكفاية التوزيعية للمنتجات والخدمات.

خامسًا: آليات تنفيذ النموذج المقترح

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

يتطلب تنفيذ النموذج اتباع المراحل التالية:

المرحلة الأولى: التهيئة والإعداد

١- يدرس أعضاء اللجنة النموذج المقترح مع الاستعانة بمختصين تقنيين لمواءمته مع مبادرات استراتيجية كفاءة الإنفاق وتحديد فرص تنفيذه وفق الضوابط المعتبرة ودرجة نضج ممكنات تنفيذه.

٢- يتم التواصل مع هيئة كفاءة الإنفاق (EXPRO) -التي تعمل على دعم وتمكين وزارة التعليم من تطبيق منهجيات تحسين كفاءة الإنفاق- لعقد اجتماعات دورية للنظر في نتائج دراسة اللجنة وإمكانية اعتماد النموذج أو جزء من حلوله بما يرونه مناسبًا للمرحلة ولممكنات الوزارة.

المرحلة الثانية: التخطيط والتصميم

تصنيف ما تم اختياره من حلول وفق المسارات الاستراتيجية المعتمدة في استراتيجية كفاءة الإنفاق في وزارة التعليم إلى ما يلي:

١- حلول تنفذ مباشرة مع الوكالات والإدارات فيتم التواصل معها والعمل على التنفيذ وفي حال اقترحت الوكالة تنفيذ مشروع صغير خاص بها فإنها تقوم بدراسة الموضوع مع مدراء المشاريع لديها وتكليفهم بالتخطيط للمشروع وتنفيذه.

٢- وأما الحلول التي تترجم في شكل مبادرة فيتم تحويلها إلى إدارة المشاريع في مكتب تحقيق رؤية ٢٠٣٠ بالوزارة والذي يقوم بدراسة المبادرات وإضافتها إلى منصة مبادرات استراتيجية كفاءة الإنفاق والمرتبطة بمحفظة خاصة بها وإسناد جزء منها وفق ما يرونه مناسبًا لمدراء المشاريع لديهم والجزء الآخر يُسند لمدراء المشاريع في الوكالات أو الإدارة المالكة للمبادرة.

٣- تكوين فريق متعدد التخصصات من المحترفين والخبراء في كل تقنية وفق نوع المبادرة.

٤- دراسة المبادرة (المشروع) وتحديد الأهداف ومؤشرات الأداء والإعداد والتخطيط لتنفيذها.

٥- تحديد الأفراد والجهات ذات الصلة بالتنفيذ وإجراء اجتماعات لمناقشة كيفية تنفيذه.

٦- دراسة التحديات والمتطلبات المتوقعة أثناء التنفيذ والمواءمة وفق واقع الوزارة المتغير.

٧- تخطيط وتصميم خطة تحقق الاتصال التسويقي التكاملي لحلول ومبادرات النموذج.

المرحلة الثالثة: التطبيق والتنفيذ

١- توفير المتطلبات المادية والبشرية الضرورية للتنفيذ بنجاح.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٢- البدء بتنفيذ المبادرة (المشروع) وفق جداول زمنية محددة للتنفيذ.
٣- بناء أدلة استخدام أدلة مستخدمين (manuals) لتوضيح كيفية التفاعل مع الخدمات والاستفادة منها.
٤- تنفيذ خطة إدارة التغيير المناسبة وفق نوع التغيير، وحجمه، وأثره، وموقعه.

المرحلة الرابعة: المتابعة والتقويم

١- متابعة مؤشرات الأداء وقياس الأثر بشكل دوري ومستمر والرفع للجنة كفاءة الإنفاق والتي ترفع بدورها عن طريق أمينها تقارير للهيئة لتزويدهم بالبيانات والنتائج لاتخاذ قرار مشترك بشأن الإكمال أو التوقف. علمًا بأنه في حال وجود متطلبات إضافية لدى الهيئة فإنها تزود أمين لجنة كفاءة الإنفاق بها فيدرس الأعضاء إمكانية تحقيقها وفي حال وجود مشكلات يتم تصعيد الأمر لرئيس اللجنة والذي بدوره يصعد الأمر في حال عجز عن حله للوزير ليقوم بحله ويمكن أن يتطلب ذلك التواصل بين وزير التعليم ومعالي رئيس الهيئة ومن ثم يرد البت والتوجيه من الوزير في الأمر المرفوع.
٢- في حال وجود نتائج سلبية يتم إيقاف العمل على المبادرة وتسجيل الدروس المستفادة وتعميمها لأخذها في الاعتبار مستقبلًا وفي حال وجود نتائج إيجابية يتم الاستمرار في العمل مع أهمية متابعة الأداء للكشف عن أي انحراف عن الأهداف واتخاذ التدابير اللازمة لتصحيح المسار إذا كان ذلك ضروريًا.
٣- في نهاية تنفيذ المبادرة (المشروع) يتم إغلاق العمل عليها وتقييم نسبة تحقق الأهداف وقياس الأثر النهائي ورفع تقرير نهائي للجنة كفاءة الإنفاق بالوزارة والتي ترفعه بدورها للهيئة.

سادسًا: متطلبات تنفيذ النموذج المقترح:

يمكن تحديد متطلبات تنفيذ النموذج بناء على ماورد في نتائج دراسة الجويعد والمفيز (٢٠٢٤ ب) لتكون كالتالي:

- دعم الابتكار لإيجاد حلول تقنية داعمة لتحسين كفاءة الإنفاق في التعليم.
- استخدام الأساليب الإدارية الحديثة في إدارة المشاريع التقنية الداعمة لتحسين كفاءة الإنفاق.
- دعم الجهات التشريعية لوزارة التعليم على تبني التقنية في مختلف جوانب العملية التعليمية لتحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية.
- وتوفير دورات تدريبية تقنية للموظفين والمعنيين باستثمار التقنية في تحسين كفاءة الإنفاق في قطاع التعليم لتطوير مهاراتهم.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- تحديد نماذج العمل المناسبة لاستخدام تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق في كل مرحلة تعليمية.
- تعاون وزارة التعليم مع القطاع الخاص المتمثل في شركات التقنية المالية وتقنيات التعليم لإيجاد فرص للشراكات الفاعلة والتي تخدم تبادل المعرفة وتحقيق أهداف مشتركة في تحسين التعليم وكفاءة الإنفاق.
- استخدام برمجيات ذكاء الأعمال لتحليل ومعالجة البيانات في وزارة التعليم.
- توفير أدوات تقويم صادقة لقياس أثر التقنيات في تحسين كفاءة الإنفاق.
- تعزيز الاستثمار بأنواعه ومن أهمها الاستثمار الاجتماعي فجذب المستثمرين يمكن أن يسهم في تحقيق كفاءة إنفاق أفضل لذا يجب وضع استراتيجيات لجذبهم وتوجيه الاستثمارات نحو المشاريع التعليمية ذات الأثر الإيجابي على الجودة التعليمية.
- تفعيل الاتصال التسويقي في وزارة التعليم لدعم تحسين كفاءة الإنفاق.
- تضمين مناهج التعليم ما يعزز تحسين كفاءة الإنفاق.
- دعم النموذج المالي في وزارة التعليم للتكامل مع التقنيات الحديثة.
- تطوير لوائح وأنظمة تدعم استثمار التقنية لتحقيق كفاءة إنفاق مستدامة في وزارة التعليم، وتعزز الاستخدام الفعال والآمن للتقنيات وتحافظ على مستوى جيد من الخصوصية عند استخدامها.
- تعزيز الوعي بتقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لدى المستفيدين منها في وزارة التعليم.
- توفير المتطلبات المادية والبشرية لتنفيذ حلول النموذج المقترح.

سابعًا: صعوبات تنفيذ النموذج المقترح وسبل التغلب عليها

قد يواجه تطبيق النموذج المقترح لتفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق في نظام التعليم بعض الصعوبات وفقًا لنتائج دراسة الجويعد والمفيز (٢٠٢٤ أ)، ومنها:

- اختلاف طبيعة نظام التعليم عن بقية الأنظمة ويمكن حل هذا التحدي باعتماد الأسلوب التجريبي للحلول المطروحة والتدرج في تطبيقها.
- قلة شركات التقنية المالية المهتمة بالاستثمار في التعليم ويمكن حل هذا التحدي بوضع سياسات وأنظمة جاذبة لتلك الشركات.
- جمود الأساليب الإدارية المطبقة في وزارة التعليم، ويمكن حل هذا التحدي بنشر ثقافة التجديد وتوضيح أهميته والحاجة له، وطرح برامج تدريبية تساعد على التغلب عليه.
- ضعف تطبيق نماذج الحوكمة في التعليم وضعف التنسيق في إدارة وحوكمة البرامج وضعف الشفافية الإدارية مع وجود ارتفاع البيروقراطية فقد يعيق ضعف الشفافية

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

في ممارسات إدارات وزارة التعليم تنفيذ النموذج المقترح. ويمكن حل هذا التحدي بتعزيز نموذج الحوكمة في قطاع التعليم لتحسين الإنفاق والأداء.

- مقاومة منسوبي التعليم للتغييرات التقنية وضعف مسؤوليتهم تجاهها يمكن أن يعرقل تنفيذ أي تطوير لذا لابد من خطة فاعلة لإدارة التغيير تسهم في نجاح التنفيذ بحيث تنطلق من فوائد تلك التقنيات وأثرها الإيجابي لمنسوبي التعليم.
- ضعف الانترنت والدعم الفني للمشكلات التقنية التي تعترض العملية التعليمية، ويمكن حل ذلك من خلال الاستثمار الفاعل للشراكة مع القطاع الخاص إضاقة إلى أهمية تنمية مهارات العاملين التقنية.
- قلة المتخصصين في مجال تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق في التعليم وخصوصا التقنية المالية مع محدودية برامج التدريب المتاحة محليًا في التقنيات المالية يمكن أن يكون عائقًا كبيرًا، إضافة إلى التحديات الأمنية للتوسع في استخدام التقنية ويمكن حل ذلك باستقطاب المميزين من داخل وزارة التعليم وخارجها إضافة إلى تعزيز التدريب والتعليم في هذا المجال وتعزيز ثقافة وممارسات الأمن السيبراني لدى العاملين على تلك التقنيات والمستفيدين منها.
- ضعف ثقة المستفيدين حيث يمكن أن يكون هناك قلق من قبل المستفيدين بشأن أمان التقنيات وتحديدا في المجال المالي وتخوف من الاعتماد عليها، ويتعين على الجهات المعنية بناء ثقة المستفيدين من خلال توعيتهم وتثيفهم.
- ضعف مستوى جودة البيانات الصادرة عن وزارة التعليم ويمكن حل هذا التحدي من خلال تطبيق حوكمة عالية المستوى على مستودع بيانات الوزارة Data (warehouse).
- ضعف معرفة قيادات التعليم بخدمات ومزايا التقنية المالية وقلة ثقتهم بالدور الفاعل للتقنيات المختلفة في تحسين كفاءة الإنفاق، وعليه يمكن تقديم التدريب وورش العمل لزيادة وعيهم ومعرفتهم.
- ضعف أدوات تقويم وقياس أثر تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق، وعليه ينبغي إعداد أدوات فاعلة للتقويم والمتابعة.
- ضعف برامج التطوير المهني التقني الداعم لتحسين كفاءة الإنفاق بوزارة التعليم والذي يستهدف منسوبي الوزارة بفئاتهم المختلفة لذا يجب تحسين جودة تلك البرامج والاستعانة بالجهات المتخصصة في تقديم برامج ذات جودة عالية.
- ضعف اللوائح الحالية في دعم التفعيل الجاد لتقنيات التعليم الداعمة لتحسين كفاءة الإنفاق ويمكن حل ذلك من خلال اعتماد آلية عمل تضمن التحديث المستمر والتطبيق الجاد للوائح في الوقت المناسب لضمان نجاح التفعيل.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- التقاطعات في الأدوار والمهام بين إدارات ووكالات الوزارة وضعف عمليات التنسيق بينها ويمكن حل هذا التحدي بالعمل على التطوير التنظيمي للوزارة للعمل على حل التقاطعات في الأدوار والمهام ورفع التنسيق بين إدارات ووكالات الوزارة.

توصيات الدراسة

يمكن تقديم عدد من التوصيات لوزارة التعليم، في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة كما يلي:

- تبني النموذج المقترح والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة وتوفير متطلبات تنفيذه.
- إيجاد حلول تقنية مبتكرة في المجالات الثلاث (المالي، التعليمي، الإداري) تسهم في تجويد العمل وتحسين كفاءة الإنفاق وتتناسب مع طبيعة نظام التعليم التربوية والتي تختلف عن بقية الأنظمة لكونها لا تهدف للربحية وتتعامل مع الجوانب المختلفة للطلاب.
- إتاحة فرص جاذبة لشركات التقنية المالية للاستثمار في التعليم وتحفيز القطاع الخاص والقطاع الثالث والمستثمرين الاجتماعيين للاستفادة من تلك الشركات ودعم نموها.

مقترحات لدراسات مستقبلية:

تقدم الدراسة بعض المقترحات للدراسات المستقبلية، وذلك على النحو التالي:

- إدارة البيانات لتحسين كفاءة الإنفاق في وزارة التعليم.
- إدارة الموارد البشرية لتحسين كفاءة الإنفاق في وزارة التعليم.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

المراجع

المراجع العربية

أوقاسم، الزهراء، و عبدالرحيم، وهيبة. (٢٠١٩). التكنولوجيا المالية كتوجه نقدى ومالي جديد للدول المتقدمة بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية والصين. *مجلة الباحث الاقتصادي*، *٧* (١١)، ٣٢٦-٣٤٦.

البحيري، خلف محمد، على، غادة محمد، وزيدان، محمد فوزى محمد. (٢٠١٩). تفعيل بعض مداخل ترشيد الإنفاق في تحسين الفاعلية التعليمية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر .*المجلة التربوية، ج٥٩*، ٧١-١٢٦

بخبو، مبروكة، قبال، حفيظة، وقويدري، عبدالرحمن. (٢٠٢٠). *دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق متطلبات الإدارة الرشيقة - دراسة حالة مصنع الأسمنت سيدي موسى* [دراسة ماجستير غير منشورة]. جامعة أحمد دراية - أدرار.

الجرايدة، محمد سليمان مفضي، والكندي، علي محمد سعيد. (٢٠٢٠). معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظر مديري المدارس ومساعديهم في محافظة البريمي بسلطنة عمان. دراسات، (٨٥)، ٥٠ -٧٥.

جمعة، السيد علي السيد. (٢٠٢٠). التمويل المستدام للتعليم الجامعي: الآليات والخيارات. *مجلة كلية التربية*، (٣١)، ٥٧-٩٥.

الجويعد، مشاعل، والمفيز، خوله.(٢٠٢٤ أ).تحديات تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، (٤٣).

الجويعد، مشاعل، والمفيز، خوله.(٢٠٢٤ ب).متطلبات تفعيل تقنيات تحسين كفاءة الإنفاق لتحقيق الاستدامة المالية بوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، *المجلة العربية للأداب والدراسات الإنسانية*، (٣٣).

حمدي، زينب، وأوقاسم، الزهراء. (٢٠١٩). مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية*، *٨*(١).

الخريجي، مشاعل بنت فهد. (٢٠٢١). قياس كفاءة الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة بمجموعة الدول العشرين. (G20) . *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية*، (٥٩)، ٢٢٥ -٢٨٤

رشيد، خالد خزعل. (٢٠٢١). واقع استخدام الوسائل والتقنيات التعليمية في تدريس مناهج اللغة الإنجليزية في المدارس الثانوية من وجهة نظر المشرفين ومديرو

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

المدارس في محافظة كركوك. *مجلة الدراسات الإنسانية بجامعة كركوك*، ١٢ (١)، ٦٣٠-٦٥٣.

السدحان، عبدالله، الفايز، فايز. (٢٠٢١). دمج المدارس الحكومية لتحسين كفاءة الإنفاق في التعليم العام في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية*، ٣٣ (٤)، ٧٢٧-٧٥١.

الشاطر،منير، عثمان، أنور.(٢٠٢٠). تطورات التقنية المالية وتأثيرها على التعليم المالي الإسلامي، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الاقتصاد الإسلامي، ٣٣(٣)،١٦١-١٨٧.

الشنفري، شيماء بنت عبدالعزيز بن عبدالله، لاشين، محمد عبدالحميد، و العاني، وجيهة ثابت. (٢٠١٩). معوقات توظيف التكنولوجيا الإدارية في التخطيط الاستراتيجي لدى القيادات الإدارية بوزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان. *مجلة العلوم التربوية*، (١٥)، ١٧٤-٢١٣.

صاري، علي. (٢٠٢١). الإقراض بين النظراء والتمويل الجماعي آليات لدعم المؤسسات الناشئة في الدول النامية .*مجلة الاقتصاد والمالية*، *٧* (١)، ٩٢-١٠٦.

صبيح، رواء محمد عثمان، والنبوي، رواء أحمد محمود. (٢٠٢١). رؤية مقترحة لمتطلبات تطبيق التعليم الهجين بالجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، *٨٧*(٨٧)، ٣٣٣-٤٦٤.

الطيطي، محمد، وأبو سمرة، محمود، ومنصور، جمال. (٢٠١٢). واقع استخدام التكنولوجيا في الإدارة المدرسية ومعوقات ذلك من وجهة نظر مديري المدارس ومعاونيهم في محافظة القدس. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات*، ٢ (٢٨).

العازمي، خالد ظاهر عبيد. (٢٠٢١). آليات مقترحة لمواجهة تحديات التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا: دراسة تحليلية.*مجلة رماح للبحوث والدراسات*، (٦١)، ٢٩٠-٣١١.

عبد العزيز، سارة. (٢٠١٧). تنامي اقتصاد المشاركة عبر المنصات الرقمية. *اتجاهات الأحداث*. (١٩).

عبد المنعم، يوسف طه. (٢٠٢١). التحول الرقمي في إدارة المؤسسات في ظل أزمة كورونا على الاقتصاد القومي: المقترحات والحلول.*مجلة سوهاج لشباب الباحثين*، *(١)*، ٤٧-٥٨.

عبد النعيم، رضوان. (٢٠١٦). *المنصات التعليمية المقررات المتاحة عبر الإنترنت)*. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

عمر، طه. (٢٠٢٢، أبريل ١٧). كفاءة الإنفاق. لماذا الآن؟. *رسالة الجامعة*. . مسترجع بتاريخ ٢٧-٦-١٤٤٥ من https://rs.ksu.edu.sa/issue-1384/18887

عمر، أحمد مختار.(٢٠٠٨). معجم اللغة العربية المعاصرة. (ط.١). القاهرة: عالم الكتب.

العمري، مناهل، الرفيعي، افتخار، والخطيب، انتصار. (٢٠١٦). واقع ومتطلبات وسائل التعلم الحديثة (التعليم الالكتروني)، *مجلة الدنانير*، (٩).

العمري، منال عائد. (٢٠٢٢). درجة توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمدارس التعليم العام وعلاقته ببعض المتغيرات. *المجلة التربوية*، ٩٦ ، ٧٢٩-٧٥٠.

العمري، مها مرعي. (٢٠٢١). كفاءة التخطيط المالي بوزارة التعليم في ضوء التغيرات الاقتصادية: إستراتيجية مقترحة. *الإدارة العامة*، ٦١ (٤)، ١٠٣٣-١٠٧١.

عيسى، ثروت عبد الحميد عبد الحافظ، وحسين، محمد فتحي عبدالفتاح. (٢٠١٩). تحقيق الاستدامة المالية بالجامعات المصرية في ضوء تجارب بعض الجامعات الأجنبية: دراسة تحليلية. *مجلة الإدارة التربوية*، ٦ (٢٢)، ١١-١١٠.

قبوس، وداد سالم صالح. (٢٠٢١). دور تقنيات التعليم الحديثة في تطوير مناهج رياض الأطفال. *مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية*، ٦ (١) ٣-٢٢.

لزهاري، زواويد، وحجاج، نفيسة. (٢٠١٨). التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي: الواقع والآفاق. *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية*، (١٥)، ٦١-٨٥.

محمد، زياد خلف. (٢٠٢٢). دور مديري المدارس الابتدائية في تفعيل التقنيات التعليمية في محافظة الكركوك. *مجلة الدراسات التاريخية والثقافية*. ١٣ (٢/٥١)، ١٦٦-١٨٧.

محمود، وفاء عبدالفتاح. (٢٠٢٠). الاستدامة المالية في التعليم الأساسي لتلبية متطلبات رؤية مصر ٢٠٣٠م. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١٠ (١٤)، ١٢٨-٢٢٧.

مسعودي، عبد الهادى، ومسعودي خيرة. (٢٠١٩). آفاق وفرص التمويل الإسلامي المستدام.. دراسة في الأبعاد الأخلاقية والتنموية. *مجلة دفاتر اقتصادية*، جامعة عاشور زيان الجلفة، ١١ (١).

هيئة الحكومة الرقمية. (٢٠٢٢) . سياسة التقنية. المملكة العربية السعودية. مسترجع بتاريخ ٢٧-٦-١٤٤٥هـ من https://dga.gov.sa/Technology_Policy

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وزارة التعليم. (٢٠١٩). التقرير السنوي لوزارة التعليم عام ٢٠١٩. المملكة العربية السعودية.
وزارة التعليم. (٢٠٢٠). دليل حوكمة حسابات التواصل الاجتماعي. المملكة العربية السعودية. مسترجع بتاريخ ٢٧-٦-١٤٤٥ من https://moe.gov.sa/ar/mediacenter/Pages/socialmedia.aspx
وزارة التعليم. (٢٠٢٠). التقرير السنوي لوزارة التعليم عام ٢٠٢٠. المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم. (٢٠٢١). التقرير السنوي لوزارة التعليم عام ٢٠٢١. المملكة العربية السعودية.
وزارة المالية.(٢٠٢٢). بيان الميزانية العامة للدولة للعام المالي ٢٠٢٢م. المملكة العربية السعودية.
اليونيسكو. (٢٠٢٣). تقرير اليونيسكو التكنولوجيا في التعليم: من يضع شروط هذه الأداة؟. مسترجع بتاريخ ٢٧-٦-١٤٤٥ من https://2u.pw/CGcvffq

المراجع الأجنبية

Afriyie, Amos Oppong. (2015); Financial Sustainability Factors of Higher Education Institutions: A Predictive Model, *International Journal of Education Learning and Development*, *2*(3), April.
Arakali, H. (2020). Venture capital's next focus: India's edtech ecosystem. *Forbes India.*
Al Kharusi, Sami, Murthy, Sree Rama. (2017). Financial Sustainability of private higher education institutions: The case of Publicly, Traded Educational Institutions, *Investment Management and Financial Innovations*, 14(3), 25-38.
Almajalid, R. (2017). *A survey on the adoption of cloud computing in education sector*. arXiv preprint arXiv:1706.01136.
Brdesee, Hani. (2021). A Divergent View of the Impact of Digital Transformation on Academic Organizational and Spending Efficiency: A Review and Analytical Study on a University E-Service. *Sustainability*, *13*, 7048.
https://doi.org/10.3390/su13137048.
Church, Kelly. (2015). "*SIMLab's Experience in Kenya: Implementing a Mobile Money Management Tool and Training*

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Approach in the Last Mile." Washington, D.C.: Social Impact Lab Foundation, September.

DW Documentary.(2021). *Documentary | The future of study - virtual learning | DW Documentary*.[video].youtube. Retrieved Dec 18, 2023 from https://youtu.be/EFLNvARZMpM?si=lqcALJrclil_zny1

ECLAC. (November 28, 2019). *ECLAC: The region has underestimated inequality*. Retrieved April 30, 2020, from https://www.cepal.org/en/pressreleases/eclac-region-has-underestimated-inequality.

Edvon.(2021). 20 Tips for Schools to Reduce Operational Costs. Retrieved Dec 18, 2023 from https://cutt.us/CU2IW.

GeniusEdu Management System.(2023). Empower Education with the School Management System for your China. Retrieved Dec 18, 2023 from https://www.geniusedusoft.com/global-education-erp-system/china-school-management-software.html

Hanushek, E. A., & Wößmann, L. (2015). "The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth." MIT Press.

Helvetas Ethiopia. (2018). *Skills and Knowledge for Youth (SKY) Project Document for Phase II*. 1.1.2018 to 31.12.2021. Bahir Dar: Helvetas Ethiopia.

IDB. (September 17, 2014). *IDB launches inaugural Education, Youth, and Employment (EYE) Bond*. Retrieved Dec 18, 2023 from: https://www.iadb.org/en/news/news-releases/2014-09-17/idb-launches-inaugural-eye-bond,10914.html

IDB. (2019 a). *About IDB EYE (Education, Youth, Employment) Bonds*. Retrieved April 30, 2020, from https://www.iadb.org/en/idb-finance/investors/eye-bond-program.

IDB. (2019 b). *Inter-American Development Bank EYE Bond Program (Education/Youth/Employment)*. Retrieved Dec 18, 2023 from:

http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-1177496895-187

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E

León, Patricia. (2011). *Four Pillars of Financial Sustainability*. Retrieved Dec 18, 2023 from: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADF342.pdf

Leong, Kelvin, Sung, Anna. (2018). FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way?. International Journal of Innovation, *Management and Technology*, *9*(2).

Lucianelli, Giovanna & Citro, Francesca (2017); Financial Conditions and Financial Sustainability in Higher Education: A Literature Review, in Bolívar, M.P. Rodríguez (ed.), Financial Sustainability in Public Administration, The Authors, Rome, Salerno, Italy

Lynch, Matthew.(2018). *Does EDTECH Reduce The Cost OF Teaching and Learning?*. from site web :https://www.thetechedvocate.org/edtech-reduce-cost-teaching-learning/

Mattern, Max, & Michael Tarazi. (2015). *Designing Digital Financial Services for Smallholder Familie*s. Washington, D.C.: CGAP, November. Retrieved Dec 18, 2023 from: http://www.cgap.org/publications/designing-digital-financial-services-smallholder-families

Mehendale, Archana, Singh, Ajay.(2020). India Education Outcomes Fund (A Case Study). Published under the terms and conditions of the Creative Commons licence: Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

Muema, F (2015). Integrating ICT in School Financial Management: A Case of a Secondary School in Tanzania. *International Journal of Economics and Finance*, *4*(7), 1-22.

Niu, G., Wang, Q., & Zhou, Y. (2020). Education and fintech adoption: evidence from China.

Oseni, Umar A. & Ali, S.Nazim. (2019). *Fintech In Islamic Finance Theory and practice*, Rutledge, London-United Kingdom.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Oyerinde, Tade . (2020). On Monetization in Ed-tech. Retrieved Dec 18, 2023 from *https://medium.com/campuswire/on-monetization-in-ed-tech-c5d2f9036b56*

Pandit, V. and Tamhane, T. (2017). *Impact investing: Purpose-driven finance finds its place in India (Private Equity and Principal Investors Practice)*. McKinsey & Company. Retrieved Dec 18, 2023 from:
https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Private%20Equity%20and%20Principal%20Investors/Our%20Insights/Impact%20investing%20finds%20its%20place%20in%20India/Impact-investing-finds-its-place-in-India.pdf

Prodigy Finance. (2021a). Second party opinion. Sustainability Quality of the Issuer and Social Bond Framework. ISS ESG. Retrieved Dec 18, 2023 from: https://prodigy-files.s3.amazonaws.com/files/jAQVJWkDUONlQsrwhEv3rg/Prodigy_SPO_-_ISS_ESG.pdf

Prodigy Finance. (2021b). *Social bond framework*. Retrieved Dec 18, 2023 from:
https://prodigyfiles.s3.amazonaws.com/files/OmZakU31BpZYVqOCRMBYFg/Prodigy_Finance_Social_Bond_Framework.pdf

Prodigy Finance. (n.d.-a). *Enroll the world's best students*. Retrieved Dec 18, 2023 from:
https://prodigyfinance.com/community/working-with-schools/

Prodigy Finance. (n.d.-b). *Social impact funding for students and investment eligibility*. Retrieved Dec 18, 2023 from: https://prodigyfinance.com/socialimpact/invest/

Qadriani, Nanda Lailatul.(2022).Blended Learning, The International Chinese Learning Trend In Post-Pandemic Era. English Department Faculty of Languages and Arts of Universitas Negeri Padang in collaboration with Indonesian English Teachers Association (IETA). 16(01):044-053. DOI:10.24036/ld.v16i1.116661

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Ryatt, Michèle Manpreet & Thorne, Georgia. (2022). *Community-based savings and loans: Save for School program in Côte d'Ivoire*. Retrieved Dec 18, 2023 from:
https://resources.norrag.org/resource/691/community-based-savings-and-loans-save-for-school-programme-in-cote-divoire

Ryatt, Michèle Manpreet & Thorne, Georgia. (2022). *Prodigy Student Financing*. Retrieved Dec 18, 2023 from: https://resources.norrag.org/resource/download/690/396

Ryatt, Michèle Manpreet.(2020). Education, Youth, and Employment Bond—Inter-American Development Bank. Retrieved Dec 18, 2023 from:
https://resources.norrag.org/resource/601/education-youth-and-employment-bond-inter-american-development-bank.

Sahbaz, Ussal.(2023). The G20 Finance Agenda for Crypto Assets in 2023. Retrieved Dec 18, 2023 from https://www.imf.org/-/media/Files/Research/imf-and-g20/2023/g20-report-macrofinancial-implications-crypto-assets-february23.ashx

Shaidullin, R. N., Safiullin, L. N., Gafurov, I. R., & Safiullin, N. Z. (2014). Blended learning: leading modern educational technologies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *131*, 105-110.

Social Finance India, India Education Outcomes Fund. (2019). *India Education Outcomes Fund prospectus 2019*. Social Finance India

Sung, Anna, Leong, Kelvin, Sironi, Paolo, O'Reilly, Tim & McMillan, Alison. (2019). An exploratory study of the FinTech (Financial Technology) education and retraining in UK. *Journal of Work-Applied Management*. *11*(2), 187-198. DOI 10.1108/JWAM-06-2019-0020.

United Nations. (2015). "Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development.". Retrieved Dec 18, 2023 from: https://sdgs.un.org](https://sdgs.un.org

Wangui, Miranji Nelius. (Desember, 2017). *Ict And Financial Management Of Secondary Schools In Nairobi* [A Research Project Submitted In Fulfillment Of The Requirement For The

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Degree Of Master Of Business Administration]. School Of Business, University Of Nairobi Website. Retrieved Dec 18, 2023 from: http://scholarsmepub.com/

Whittenberger , M. (2015, September 29). In India's Slums, Blended Learning Finds Unexpected Evangelists. *Edsurge News.* Retrieved Dec 18, 2023 from https://www.edsurge.com/news/2015-09-29-inindia-s-slums-blended-learning-finds-unexpected-evangelists

Williams, Kristin S. (2014). *Non-Profit Financial Sustainability* [A Master of Arts Thesis]. Dalhousie University, Nova Scotia.

World Bank. (2018 a). "Education Financing." Retrieved from https://www.worldbank.org

World Bank. (2018 b). "World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise.". Retrieved Dec 18, 2023 from: https://openknowledge.worldbank.org

world bank. (2018). Education Finance Watch 2023 -Key Findings about Education Financing. Retrieved Dec 18, 2023 from: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099103123163755271/pdf/P17813506cd84f07a0b6be0c6ea576d59f8.pdf

World Bank. (2019). "Improving Transparency and Accountability in Education Finance." Retrieved Dec 18, 2023 from: https://www.worldbank.org

World Bank. (2020). "World Development Indicators 2020." Retrieved from https://databank.worldbank.org

WSJ.(2020). How China Is Using Artificial Intelligence in Classrooms. Retrieved Dec 18, 2023 from: https://youtu.be/JMLsHI8aV0g?si=nvObTd4QY5oBuFJa

Wu, Cathy. (2023).Explainer: Everything You Need to Know About the Gaokao Retrieved Dec 18, 2023 from: https://www.thatsmags.com/china/post/13965/explainer-gaokao

Zanola, Lea, Maurer, Markus, Gebeyehu, Chalachew, Würmli, Sabrina, Jenny, Bettina. (2021). Helvetas' Skills and Knowledge for Youth Project: A Case Study of Results-Based Financing for

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Vocational Education and Training. Retrieved Dec 18, 2023 from www.norrag.org

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472