



تصور مقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية أحمد الصغير، محمد السيد، نجلاء قدرى*

قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة سوهاج، سوهاج 82524، مصر
*المؤلف المختص: medololo128@gmail.com

ملخص البحث

إن تنمية ثقافة التحول الرقمي ضرورة حتمية فرضتها الثورة الصناعية الرابعة، ونظرًا لأن التعليم الفني يعتبر قاطرة التنمية الاقتصادية لأي دولة في العالم، فإن المدارس الثانوية الفنية مطالبة بإعداد طلاب قادرة على مواجهة تحديات تلك الثورة وما يليها من ثورات، ولن يتم ذلك إلا من خلال تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلابها، وقد اشتمل البحث على الأسئلة الآتية: ما مفهوم ثقافة التحول الرقمي؟ وما أهميتها؟ وما أهدافها؟ وما فوائدها؟ وما فلسفة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية؟ وما مبرراته وما التصور المقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية؟ واستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي الذي يقوم على الوصف للظاهرة موضوع البحث، وجمع المعلومات النظرية عن ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية، وقد توصل البحث إلى إطار نظري تضمن معلومات وافية عن التحول الرقمي وأهميته في المدارس الثانوية الفنية، كما تضمن معلومات عن متطلبات تنمية ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية، وبناء عليه تم تقديم تصور مقترح إجرائي يساهم بشكل إجرائي في تنمية ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية.
الكلمات الرئيسية: التحول الرقمي، ثقافة التحول الرقمي، تنمية ثقافة التحول الرقمي، طلاب المدارس الثانوية الفنية.

بيانات المقال

الاستشهاد المرجعي: أحمد الصغير، محمد السيد، نجلاء قدرى (2023). تصور مقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية، مجلة سوهاج لشباب الباحثين، مجلد 3 (4)، 223-232.

تاريخ استلام البحث: 2023/01/12
تاريخ قبول البحث: 2023/02/15
تاريخ نشر البحث: 2023/03/02

<https://doi.org/10.21608/sjyr.2023.290548>

Publisher's Note: SJYR stays neutral regarding jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

1. المقدمة

حدث خلال العقدين الماضيين تطورات هائلة في شتى مجالات الحياة، الاجتماعية، والسياسية، والاقتصادية، والثقافية، وأيضًا في مجال المعلومات والاتصالات، إذ غيرت الثورات الصناعية شكل الحياة على الأرض، فلم يعد هناك مشكلات تعيق حصول الأفراد على المعلومات، أو حتى التواصل فيما بينهم.

ويعيش العالم اليوم ثورة جديدة من الثورات الصناعية وهي الثورة الصناعية الرابعة، ولم تترك الثورة الصناعية الرابعة مجالًا أو مؤسسةً إلا وغزتها، حتى إنها توغلت أيضًا في المؤسسات التعليمية، حيث لم تعد الطرق التقليدية المتبعة في المؤسسات التعليمية تتناسب والثورة الصناعية الرابعة ثورة الرقمنة الإبداعية، ولمواكبة عصر الثورة الصناعية الرابعة، لا بُدَّ من امتلاك أدوات تلك الثورة، من علم، وطرق تفكير إبداعية، من أجل إفراز عقل جديد قادر على التواجد في هذا العصر [1].

لذا من المهم إحداث تغيير في ثقافة المؤسسات التعليمية تجاه المشكلات [2]، ويعد تدريس التفكير الإبداعي من متطلبات ثقافة التحول الرقمي، حيث يمكن أن يعزز ذلك إبداع الطلاب في حل المشكلات [2]، لذا لا يكفي تحقيق متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، والمتمثلة في وضع استراتيجية للتحول الرقمي، ونشر ثقافة التحول الرقمي، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية، وإدارة وتمويل التحول الرقمي، بالإضافة إلى المتطلبات البشرية، والتقنية، والأمنية، والتشريعية [3]، بل لا بُدَّ من أن تصبح هذه المتطلبات ثقافة قائمة بذاتها في المؤسسات التعليمية.

ويعتبر التعليم الفني قاطرة النمو الاقتصادي لأي دولة، كما أن العديد من الدول قد اهتمت بتطوير عمليتي التعليم والتدريب في مجال التعليم الفني والتقني، حيث ركزت على تحديد الاحتياجات التعليمية والتدريبية المطلوبة، من أجل ضمان نجاح برامج التعليم ومواكبتها لاحتياجات سوق العمل، ووضع معايير لتلك المؤسسات التعليمية وصولًا لتحسين الصورة العامة للتعليم والتدريب في مجال التعليم الفني وزيادة جاذبيته لدى الدارسين والأسر وجميع الجهات المعنية [4].

لذلك فالمدارس الثانوية الفنية في ظل التحول الرقمي هي بحاجة للتطوير بما يناسب هذا التحول، هي بحاجة ماسة لتطوير النظام التعليمي وتعزيز جودة التعليم التقني والتدريب المهني وتعريف الطلاب بالتكنولوجيات الجديدة، وتزويدهم بالمهارات

المطلوبة، بما يتناسب مع الاحتياجات المتغيرة للطلاب، من أجل تعزيز حياتهم الاجتماعية والاقتصادية وتلبية احتياجات سوق العمل [5]، حيث أصبحت التكنولوجيا تستخدم تدرّجياً لتوصيل التربية والمعرفة والمهارات بطرق جديدة ومبتكرة [6]، كما لا بُدّ من تصميم المناهج بطريقة تجعل الخريجين يتمتعون بأفضل المهارات الحياتية [7].

وترى الباحثة أن متطلبات ثقافة التحول الرقمي تتمثل في (وضع استراتيجية لتحقيق ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية ، تطوير المؤسسة، استخدام التقنيات الرقمية، دعم البيئة، تنمية الأفراد)، ويمكن القول إن تحقيق متطلبات ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية، يمكنها جذب اهتمام الطلاب، كما إنها قد تقلل من خطر التسرب من مقاعد الدراسة، لذلك لكي تواكب المدارس الثانوية الفنية التغيرات الحادثة في القرن الحادي والعشرين، هي بحاجة ماسة إلى إعادة النظر في سياساتها ودراسة واقعها والتعرف على مشكلاتها، فالتعليم الفني مازال حتى اليوم ينظر إليه نظرة متدنية، حيث يعتبره الكثيرون تعليم من الدرجة الثانية، وعادة لا يلتحق به إلا أبناء الطبقات التي لا تستطيع تحمل مصاريف الدراسة في التعليم الثانوي العام، والطلاب الحاصلين على درجات متدنية في المرحلة الإعدادية، من أجل ذلك لا بُدّ من تنمية ثقافة ريادة الأعمال لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية.

1.1.1 مشكلة البحث

يعد التعليم الفني في أي من دول العالم هو المصدر الرئيسي لإمداد سوق العمل بالعمالة الفنية المدربة، والتي لها دورًا هامًا في التنمية، وهذا ما أكدته مركز هي للسياسات العامة حيث ذكر أن التعليم الفني في مصر هو أحد الأدوات الرئيسية لتحقيق برامج التنمية الشاملة، بل إنه يعتبر قاطرة التنمية، ودعامة مهمة من دعائم منظومة التعليم، حيث يسعى بنوعياته المختلفة إلى إعداد القوى العاملة الماهرة اللازمة لخدمة خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة حيث يصب مباشرة في سوق العمل [8].

ويواجه التعليم الفني مشكلات عدة، وقد أيدت عديد من الدراسات ذلك، فقد أوضحت [9] أن من بعض مشكلات التعليم الفني والتدريب المهني الآتي

الافتقار إلى العمال الذين لديهم التعليم والتدريب المهني الضروري لزيادة الإنتاجية، وكذلك من هم مبتكرين وقابلين للتكيف من الناحية التكنولوجية، كما أن العديد من برامج التعليم الفني والتدريب المهني تفتقر إلى وثافة الصلة بالموضوع وعدم ارتباطها باحتياجات سوق العمل، كما إنه قد حدثت تغييرات هيكلية رئيسية في الاقتصاد منذ السبعينات من القرن الماضي، ولكن التعليم الفني والتدريب المهني لم يتوقعها أو يستجيب لها على أي نطاق مهم، كما أدى نقص الاستثمار إلى اتجاهات ومناهج وبرامج تعليمية بائدة ومعلمين ومدربين يفتقرون إلى المهارات والخبرات اللازمة لإعداد الناس لظروف العمل المعاصر، كما أن الكثير من المعدات والمرافق الأخرى في مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني متهاكلة، وبعضها ينقصه المال لشراء المواد الضرورية للتدريب العملي. وأوضح [10] أن المشكلات التي يعاني منها التعليم الفني تتمثل في الآتي

هناك قصور في البرامج التدريبية على التعليم الذاتي وتنمية المهارات طبقاً لمتغيرات سوق العمل وتحديد المهارات المطلوبة وتوصيف المهن، وكذلك ضعف أثر تدريب المعلمين في القاعات الدراسية حيث إن طرائق التدريس مازالت تستند في معظم الأحيان على مفهوم تقليدي للتدريس، وتجاهل الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية التعليم والتعلم، فعلى الرغم من الاهتمام بتزويد المدارس بتكنولوجيا المعلومات والاتصال إلا إنه مازال هناك قصور في البنية التحتية، وعلى الرغم من توافر بنية تحتية هائلة للتدريب لدى قطاع التعليم قبل الجامعي إلا أنها ليست مستغلة الاستغلال الأمثل.

وترى الباحثة من واقع عملها في مدارس التعليم الثانوي الفني، أن المشكلات التي يعاني منها التعليم الفني تتمثل في: عدم وضع استراتيجية واضحة فيما يخص التحول الرقمي في المدارس الفنية، وعدم الاهتمام بتدريب المعلمين على مهارات الاتصال ووسائل التكنولوجيا الحديثة، وعدم الاهتمام بنوعية الخريجين ومدى مناسبتهم لاحتياجات سوق العمل المتغيرة والمتجددة، وعدم الاهتمام بمهارات التحفيز الذاتي لدى الطلاب، وعدم استخدام المعلمين لوسائل الاتصال الحديثة فيما يخص توجيه الطلاب، والاهتمام بالجانب النظري دون العملي فيما يخص استخدام التقنيات الحديثة، وعدم الاهتمام بتنمية التفكير الإبداعي والابتكار والقدرة على التفكير الناقد لدى الطلاب، وعدم مواكبة المناهج والمواد الدراسية للتغيرات المعاصرة وقصورها فيما يخص تعليم الطلاب مهارات حياتية ومواجهة تحديات المستقبل، كما أن البنية التحتية في العديد من المدارس الفنية متهاكلة، وكذلك عدم وجود ثقافة ريادة الأعمال في تلك المدارس.

اتضح مما سبق مدى افتقار المدارس الثانوية الفنية إلى متطلبات التحول الرقمي، والتي لا يكفي أن يتم تحقيقها فقط، بل هي في حاجة ماسة إلى أن تصبح تلك المتطلبات ثقافة راسخة في تلك المدارس، فهي في حاجة ماسة لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلابها، من أجل إخراج متعلمين نافعين لأنفسهم ولوطنهم، لديهم القدرة على مواكبة التغيرات الحادثة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، لديهم القدر الكافي الذي من خلاله يستطيعون دخول سوق العمل المعتمد على الرقمنة والإبداع.

هذا بالإضافة إلى أن الثورة الصناعية الرابعة التي يشهدها العالم الآن، سوف يكون لها تأثير واضح على بيئة المجتمع وهيكله وطبقاته، وذلك بسبب طبيعية التغيرات الهيكلية التي سوف تحدثها، والمتمثلة في وجود وظائف جديدة والقضاء على وظائف قائمة [11] لذلك لا بُدّ من الاهتمام بتطوير مناهج التعليم الفني بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية الحديثة، وهذا

ما ذكرته دراسة [12] من أنه لا بُدَّ من تطوير المناهج وصياغتها بما يتناسب والرؤية المستقبلية لبرامج التنمية ومراعاة المرونة والواقعية لمواجهة متطلبات التقدم التكنولوجي، وأن ترتبط المناهج بحاجات الفرد والمجتمع وتلبي حاجات الطالب الفردية وتلبي حاجات العمل ومتطلبات خطط التنمية.

1.2. أسئلة البحث

- 1- ما مفهوم ثقافة التحول الرقمي؟ وما أهميتها؟ وما أهدافها؟ وما فوائدها؟
- 2- ما فلسفة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية؟ وما مبرراته؟
- 3- ما التصور المقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية؟

1.3. أهداف البحث

هدف البحث الحالي إلى ما يأتي

- 1- التعرف على مفهوم ثقافة التحول الرقمي وأهميتها، وأهدافها، وفوائدها في المدارس الثانوية الفنية.
- 2- التعرف على فلسفة التحول الرقمي ومبرراته في المدارس الثانوية الفنية.
- 3- الوصول إلى تصور مقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية.

1.4. أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث الحالية في الآتي

- 1- الاهتمام بموضوع ثقافة التحول الرقمي، والذي يُعد استجابة للتوجه العالمي للتحول الرقمي في المؤسسات.
- 2- تلقي الضوء على أهم متطلبات ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية.
- 3- قد يؤدي تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى تلك المدارس إلى إخراج أجيال مواكبة للتطورات الحادثة في القرن الحادي والعشرين.
- 4- قد تعمل الدراسة الحالية على تشجيع إجراء مزيد من البحوث والدراسات حول متطلبات ثقافة التحول الرقمي
- 5- قد تفيد نتائج الدراسة الحالية المسؤولين عن تطوير التعليم الفني في تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية.

2. طرق البحث

2.1. منهج الدراسة

تستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي، وهو أحد مناهج البحث، ويعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما هي في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويُعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً، ولا يهدف إلى وصف الظواهر أو وصف الواقع كما هو فقط، بل الوصول إلى استنتاجات تُسهم في فهم هذا الواقع وتطوره، كما يشمل تصنيف المعلومات والتعبير عنها كمياً وكيفياً [13]

2.2. حدود البحث

تمثلت حدود (الموضوع) في التركيز على موضوع تنمية ثقافة ريادة الأعمال في المدارس الثانوية الفنية في ضوء متطلبات ثقافة التحول الرقمي، بينما تمثلت الحدود (المكانية) في المدارس الثانوية الفنية بمحافظة سوهاج، حيث إنها إحدى محافظات الصعيد التي تحتاج المدارس الثانوية الفنية بها إلى تعزيز ثقافة ريادة الأعمال في المدارس الثانوية الفنية في ضوء متطلبات ثقافة التحول الرقمي، بينما تمثلت الحدود (البشرية) مديري ومعلمي وطلاب المدارس الثانوية الفنية بمحافظة سوهاج وذلك للأسباب الآتية: المديرون باعتبارهم رأس المنظومة التعليمية في المدرسة، المعلمون باعتبارهم الركيزة الأساسية في العملية التعليمية، الطلاب لأنهم المنوط بهم رفعة شأن الوطن.

2.3. إجراءات البحث

جاءت إجراءات البحث على النحو التالي: الخطوة الأولى: تقديم الإطار العام للدراسة من خلال (مقدمة البحث، والمشكلة، والتساؤلات، والأهداف، والأهمية، والمنهج، وحدود الدراسة، وإجراءات السير فيها). والخطوة الثانية: تقديم الإطار النظري للدراسة الذي يركز على فلسفة البحث في مجال تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية، وقد تضمن ما يأتي: مفهوم تنمية ثقافة التحول الرقمي، وأهميتها، وأهدافها، وفوائدها، وفلسفة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية، ومبرراته، ومتطلبات ثقافة التحول الرقمي، والخطوة الرابعة عرض تصور مقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية، وانتهت الدراسة بقائمة المراجع المستخدمة في البحث.

2.4. الإطار النظري للبحث

نتناول في هذا الجزء من البحث معايير تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية:

2.4.1 مفهوم تنمية ثقافة التحول الرقمي

يُعرف التحول الرقمي بأنه تغيير تنظيمي يعتمد على استخدام العديد من الموارد والمصادر والتطورات والتقنيات الناشئة والتي منها: البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، الواقع الافتراضي المعزز، تطبيقات الأجهزة المحمولة،

وسائل التواصل الاجتماعي، إنترنت الأشياء، البلوكشين [14] كما يُعرف أيضًا بأنه عملية تهدف إلى تحسين الكيان من خلال إجراء تغييرات مهمة على خصائصه من خلال مجموعة من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات والاتصال [15]، وعليه تعرف الباحثة التحول الرقمي إجرائيًا بأنه استخدام المدارس الثانوية الفنية التقنيات الرقمية الحديثة ووسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات بما يؤهلها لإخراج طلاب مواكبين للتطورات الحادثة ومناسبين لسوق العمل، بما يتناسب والقرن الحادي والعشرين، طلاب نافعة لنفسها ولوطنها، وتقصد الباحثة بثقافة التحول الرقمي اكتساب منتسبي المدارس الثانوية الفنية القيم والسلوكيات والمبادئ والاتجاهات الإيجابية تجاه استخدام التقنيات الرقمية الحديثة الاستخدام النافع الذي يؤدي بهم إلى امتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين وأن يصبح ذلك جزءًا لا يتجزأ من حياتهم. أما تنمية ثقافة التحول الرقمي فهي زيادة معارف منتسبي المدارس الفنية بمتطلبات ثقافة التحول الرقمي (وضع استراتيجيات لتحقيق ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية، وتطوير المؤسسة، ودعم البيئة، واستخدام التقنيات الرقمية، وتنمية الأفراد)، مما يؤدي بهم أن يصبح لديهم مهارات وقيم واتجاهات ومفاهيم ومبادئ وأساليب تعامل رشيدة تجاه التقنيات الرقمية، كما يصبح لديهم القدرة على الابتكار والإبداع، بما يواكب احتياجات سوق العمل المتغيرة والمتجددة بما يتناسب والقرن الحادي والعشرين.

2.4.2. أهمية ثقافة التحول الرقمي

إن الثقافة بالنسبة لأي مجتمع يمكن القول إنها الإطار المسؤول عن تنظيم وتعايش أفراد مع بعضهم البعض، فهي تشكل وجدان الفرد، كما أنها الدافع الذي يعمل على أن ينتهج الفرد سلوك معين، فهي بمثابة البوصلة التي توجه الفرد، وهي الضمير الذي يدفع الفرد إلى أن يحاسب نفسه على أفعاله وتصرفاته، ولا يختلج الأمر كثيرًا فيما يخص ثقافة التحول الرقمي فهي تعتبر وتد التحول الرقمي، وتعتبر المؤسسة التعليمية إحدى أهم المؤسسات في المجتمع، فهي تعتبر واحدة من الأركان الهامة التي من خلالها يتم نشر العلم والثقافة في أي مجتمع، ولا يخفى على أحد أن الثقافة هي أحد أهم الأسباب التي تعمل على تأسيس وتنمية أي مجتمع من المجتمعات، فهي تشمل العديد من الجوانب المختلفة والمتماثلة في العادات والتقاليد والمبادئ والأفكار والقيم وغيرها من الجوانب، وتعتبر الثقافة اليوم جزءًا أساسيًا من التنمية التي تحدث داخل أي مجتمع، إذ يمكن القول إنه من الصعب بل ومن المستحيل أن تحدث التنمية في أي مجتمع دون أن يكون هناك تقارب في وجهات نظر أفراد، فنجاح أو فشل أي تخطيط مستقبلي للتنمية يعتمد على مدى المقاربة الثقافية بين أفراد.

وفيما يتعلق بالمدارس الثانوية الفنية فإنه للوصول بها إلى أن يصبح لدى منتسبيها ثقافة تحول رقمي، لا بد أن يحدث لديهم تغيير فيما يتعلق بالتحول الرقمي، والتغيير لا يحدث من أجل التغيير نفسه وإنما التغيير الذي يُمكن تلك المدارس من الأخذ بكافة أساليب الابتكار والإبداع والجودة في كافة المجالات، كما يساعدها على التفاعل مع بيئتها المحلية والعالمية حتى تصل إلى مستوى المنافسة العالمية [16].

وبالنسبة لأهمية ثقافة التحول الرقمي يرى البحث الحالي أنها تتمثل في الآتي

نظرًا لأن التحول الرقمي ينطوي على الإبداع والابتكار، فإن ثقافة التحول الرقمي تعمل على تنمية قدرة الأفراد على الوصول إلى أعلى مراتب التفكير الإبداعي، كما أنها تؤدي إلى اهتمام الفرد بالعمل على تطوير قدراته وإمكانياته باستمرار، فهو يحاول دائمًا الوصول إلى ما هو جديد ومفيد وغير تقليدي، وتعمل على زيادة قدرة المؤسسات والمنظمات على حل المشكلات بطريقة مبتكرة وخارجة عن المألوف، كما أنها تساهم في تنظيم حياة الأفراد وعلاقاتهم ببعضهم البعض، فهي ثقافة تنظيمية، وتعمل ثقافة التحول الرقمي على زيادة سعة أفق الفرد، فهو دائم الاطلاع على كل ما هو جديد في جميع المجالات.

2.4.3. أهداف ثقافة التحول الرقمي

بالنسبة لأهداف ثقافة التحول الرقمي، فإن البحث الحالي يرى أن هناك هدفًا أساسيًا لثقافة التحول الرقمي وينبثق عن هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية، أما عن الهدف الأساسي لثقافة التحول الرقمي فهو قدرة الفرد على الإبداع والابتكار، وينبثق عن هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية هي

إطلاق العنان للمخيلة: التحول الرقمي قائم في أساسه على الإبداع والابتكار، ولا يتم ذلك سوى عن طريق أن يطلق الفرد العنان لمخيلته، من أجل الوصول إلى شيء أو حل أو منتج جديد لم يكن موجودًا من قبل، أو حتى تطوير منتج موجود بالفعل والوصول به إلى أن يصبح أكثر نفعًا.

الكياسة: من الأهداف التي تسعى ثقافة التحول الرقمي على تحقيقها جعل الفرد أن يصبح لديه القدرة على استنباط ما هو أنفع، وجعله يفكر بطريقة مختلفة عن سواه، طريقة تنم عن الذكاء واللباقة في التفكير والتحدث.

الفتانة: تعمل ثقافة التحول الرقمي على أن يتمكن الفرد من جعل ذهنه على استعداد لمعالجة وإدراك ما يرد عليه من أمور مختلفة، كما تجعل الفرد لديه بُعد نظر، وأيضًا جعله ماهرًا حادًا قوي العقل.

إظهار الإمكانيات المختلفة للفرد: نظرًا لأن الإبداع والابتكار هما الهدف الأساسي لثقافة التحول الرقمي، فإن ذلك يعمل على أن يظهر الفرد إمكانياته المختلفة، والتي تجعله متميز عن غيره، لديه القدرة على أن يحدث فرق.

2.4.4. فوائدها ثقافة التحول الرقمي

فيما يخص فوائدها ثقافة التحول الرقمي فيرى البحث الحالي أنها تتمثل في أنها تميز منتسبها عن غيرهم من الأفراد، كما إنها تعمل على إحداث التغيير في شتى المجالات نظرًا لأنها قائمة على الإبداع والابتكار، وتؤدي ليس فقط إلى نهضة المجتمع، وإنما العالم بأسره، وتعمل دائمًا على إحداث الفرق، وذلك نظرًا للطريقة المبتكرة التي يفكر بها منتسبها، وتعمل على الاستغلال الأمثل ليس فقط للوقت، وإنما لكل الموارد التي تعمل على التطوير، وتؤدي إلى زيادة الابتكار في شتى المجالات، وتؤدي إلى تحسين الجودة وتطوير الأداء.

2.4.5. فلسفة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية

قدمت دراسة [17] نموذجًا مقترحًا للتحول الرقمي للتعليم مبني على النظريات المتجددة في عمليتي التعليم والتعلم، ويقدم النموذج أربع مقومات رئيسية لضمان التحول الرقمي الناجح في المدارس الثانوية الفنية، تتلخص تلك المقومات في الآتي التوعية الرقمية: فالوعي التكنولوجي هو النهوض بالفرد وقدرته على استخدام التكنولوجيا وزيادة وعيه وفهمه وأدراكه للتكنولوجيا واستخداماتها، أما عناصر التوعية الرقمية الواجب أخذها بعين الاعتبار قبل التطبيق الفعلي للتكنولوجيا الرقمية في التعليم تنقسم إلى التوعية المفاهيمية والتي تهتم بالتشبع التقني وتفكيك النمطية، والتوعية الثقافية والتي تهتم بالاستقلال الفكري والحدو الجماعي والديمومة.

التقبل الرقمي: على الرغم من أن طلاب اليوم يعرفوا باسم جيل الرقمية، إلا أنهم لا يتكيفون بشكل جذري مع إدخال التكنولوجيا الحديثة في الفصول الدراسية بالطريقة التي يتخيلها البعض، ويتكون التقبل الرقمي من تقبل الفرص المتمثلة في المرونة والفعالية والتخصيص، وتقبل التحديات المتمثلة في المسؤولية الذاتية، والتأقلم، والإلهام، والتوجيه. الجاهزية الرقمية: تتكون الجاهزية الرقمية من ثلاثة عناصر مهمة يجب أخذها بعين الاعتبار عند رفع جاهزية التحول الرقمي، العنصر الأول الجاهزية التعليمية والمتمثلة في الفلسفة التدريسية والمناهج وإثراء المحتوى وأساليب التقويم، العنصر الثاني الجاهزية التقنية المتمثلة في البنية التحتية وأنظمة المنصات والدخول الرقمي، العنصر الثالث الجاهزية المؤسسية والمتمثلة في السياسات، والإتاحة الرقمية، والأمن، والخصوصية.

المواءمة الرقمية: تعمل المواءمة الرقمية على تحفيز المتعلمين على التعلم وتنمية مهاراتهم وتوجيه إبداعهم وتطوير تفكيرهم على التعلم، وتتكون المواءمة الرقمية عنصرا المواءمة التحفيزية والمتمثلة في الشغف والتفاني، وعنصر المواءمة التشاركية والمتمثلة في الانفتاح والعمل الجماعي.

مما سبق يتضح أنه للتحقق التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية، فإن ذلك الأمر يحتاج إلى تكاتف جميع الجهات المعنية بالأمر من أجل حدوث ذلك، ولن يتم ذلك سوى عن طريق تغيير ثقافة منتسبه نحو التحول ال رقمي وأن هذا الأمر ليس رفاهية، بل ضرورة حتمية، من أجل ملاحقة التغيرات الحادثة في العالم اليوم، ومن أجل أن تصبح مصر في مصاف الدول الاقتصادية الكبرى

2.4.6. مبررات التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية

يرى البحث الحالي أن هناك مجموعة من المبررات التي تدعو إلى التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية يمكن سردها على النحو الآتي

2.4.6.1. مبررات متعلقة بمتطلبات سوق العمل المتغيرة والمتجددة

عند الحديث عن سوق العمل في ظل التحول الرقمي يلاحظ أنه في حاجة إلى عمالة تتمتع بمهارات عالية ليست فقط من ناحية إتقان العمل، وإنما عمالة لديها القدرة على حل المشكلات التي تواجهها أثناء العمل بطريقة مبتكرة ومبدعة، عمالة لديها قدر عالٍ من إتقان العمليات الرياضية المعقدة، لديها قدرة على الثبات الانفعالي لمواجهة المواقف المختلفة أثناء العمل، لذا على المدارس الثانوية الفنية العمل على تدريب طلابها عمليًا على التقنيات الحديثة وزيادة قدرتهم على المنافسة في سوق العمل، وإكسابهم المهارات اللازمة لذلك، والعمل على الربط المباشر بين التعليم وسوق العمل.

2.4.6.2. مبررات متعلقة بالطالب

يعمل التحول الرقمي على تسهيل حياة الطلاب عامة وطلاب المدارس الثانوية الفنية خاصة، حيث يمكن لهم الدارسة عبر الإنترنت في أي وقت ومكان ومان، فالطالب ليس مجبرًا على الحضور إلى المدرسة من أجل الدارسة خاصةً فيما يتعلق بالمواد النظرية، ويكون حضوره منصبًا فقط على المواد العملية والتي تحتاج إلى قيامه بها بنفسه بمساعدة معلم المادة العملية، فقد ذكرت دراسة [18] أن الاستخدام المتزايد للتكنولوجيات الرقمية في القرن الحادي والعشرين أظهر الحاجة لمهارات جديدة للطالب ومنها مهارات التعلم والأبداع ومهارات المعلومات والإعلام والتقنية مهارات الحياة والمهنة .

2.4.6.3. مبررات متعلقة بالمدرسة

المدارس الثانوية الفنية بحاجة إلى أن تواكب التطور الموجود في العالم، فالمدارس التي لن تواكب التحول الرقمي سوف يصبح طلابها فقراء في نظام التعليم، ليس لديهم القدرة على مواكبة التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والمجتمعية المتغيرة والمتجددة باستمرار، ولا يعني ذلك فقط مجرد توفير التقنيات الرقمية وبناء المرافق الجديدة، فمن الممكن أن يكون لدى المدرسة أحدث التقنيات والمباني، لكنها مع ذلك تظل تعمل كمدرسة تقليدية، ولكي تواكب المدارس الثانوية الفنية التحول الرقمي، فإن ذلك يعني أن تتبنى نموذجاً جديداً للتعليم يكتمل بمعتقدات وممارسات جديدة، وعليها تغيير ثقافة منتسبيها من أجل الوصول إلى هذا الأمر .

2.4.6.4. مبررات متعلقة بالمعلم

لقد اختلف دور المعلم في ظل التحول الرقمي، حيث لم يعد المعلم مصدر المعرفة الوحيد بالنسبة للطلاب، لذلك على معلمي المدارس الثانوية الفنية امتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين والتي تؤهلهم لجعل طلابهم لديهم القدرة على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي، فلم يعد معلم المدارس الثانوية الفنية مطالباً أن يكون ذلك الشخص الذي يستخدم الوسائل التقنية بإتقان وحسب، بل على معلم المدارس الثانوية الفنية أن يكون مصمماً لبيئة التقنية وبرامجها، بل والمطور لها أيضاً.

2.4.6.5. مبررات متعلقة بالنظام التعليمي

نظرًا لأن كل شيء يتغير ويتطور بسرعة مذهلة في ظل التحول الرقمي، لذلك لا بد أن يقوم النظام التعليمي في المدارس الثانوية الفنية على مواكبة التطور في التعليم وعدم التمسك بنظام التعليم التقليدي، حيث إن ما يحتاجه طلاب المدارس الثانوية الفنية اليوم هو تعليم مستمر، تعليم ينمي قدراتهم، تعليم مدى الحياة، فقد ذكرت دراسة [19] أنه من الضروري أن يصبح التعليم عملية مستمرة يكتسبها صاحبها باستمرار ويسعى دون توقف للحصول على المعلومات والمهارات والكفايات الجديدة المطلوبة لحياته وعمله والنجاح فيهما.

3. متطلبات ثقافة التحول الرقمي

لكي تصل أي منظمة أو مؤسسة إلى ثقافة التحول الرقمي، فلا بُدَّ لها في البداية من تحقيق متطلبات هذا التحول، ويقصد بالمتطلبات المواصفات التي يجب أن يمتلكها النظام، ومجموعة الخدمات التي يحتاجها المستخدم النهائي، أما عن متطلبات ثقافة التحول الرقمي فقد ذكرت دراسة [3] أنها تتمثل في وضع استراتيجية للتحول الرقمي، ونشر ثقافة التحول الرقمي، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية، وإدارة وتمويل التحول الرقمي، بالإضافة إلى المتطلبات البشرية، والتقنية، والأمنية، والتشريعية، وقد ذكر [20] أن أبعاد التحول الرقمي تتمثل في التخطيط الاستراتيجي للتحول الرقمي، وإعداد القادة في مجال التحول الرقمي، والبنية المؤسسية للتحول الرقمي، واستقطاب المهارات والكفاءات للتحول الرقمي.

وترى الباحثة أن متطلبات ثقافة التحول الرقمي تتمثل في الآتي

3.1. وضع استراتيجية لتحقيق ثقافة التحول الرقمي في المدارس الثانوية الفنية

ويقصد بالبحث الحالي بالاستراتيجية الخطط الموجهة التي على المدارس الثانوية الفنية القيام بها لتساعدها فيما يخص الأهداف التي تسعى لتحقيقها بشأن ثقافة التحول الرقمي، مع الاستفادة من الفرص المحيطة بها، ومواجهة التحديات والمخاطر التي قد تتعرض لها، مع التأكد من تنفيذ الخطط والبرامج المحددة.

3.2. تطوير المؤسسة التعليمية

في ظل التحول الرقمي ترى الباحثة أنه توجد ثلاثة أنواع من المؤسسة وهي (مؤسسة مستهلكة للتقنيات الرقمية، ومؤسسة منتجة للتقنيات الرقمية، ومؤسسة مبتكرة للتقنيات الرقمية)، لذلك على المدارس الثانوية الفنية تغيير فكر منتسبيها فيما يخص استخدام التقنيات الرقمية والتحول تدريجياً من مؤسسة مستهلكة للتقنيات الرقمية إلى مؤسسة منتجة ومبتكرة للتقنيات الرقمية.

3.3. دعم البيئة

وتقصد الباحثة بالبيئة الدولة التي على أرضها يتم تطبيق التحول الرقمي، فمن الهام دعم الدولة لتحقيق ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية، حيث تعتبر المدارس الثانوية الفنية بيئة خصبة فيما يخص التحول الرقمي، حيث يؤدي تحقيق التحول الرقمي بها إلى إحداث طفرة فيما يتعلق بالتنمية الاقتصادية الشاملة في كافة القطاعات الزراعية والصناعية والتجارية والفندقية وغيرها، لذا فإنه من الهام تمكين المدارس الثانوية من التحول الرقمي، ولن يتحقق ذلك إلا إذا تغيرت ثقافة منتسبي هذه المدارس فيما يخص التحول الرقمي

3.4. استخدام التقنيات الحديثة

ساعدت التقنيات الحديثة الطلاب كثيراً فيما يخص حصولهم على المعلومات وتواصلهم مع أقرانهم ومعلميهم، وظهور التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد والمنصات التعليمية المختلفة التي غيرت من طريقة تفكير الطلاب وجعلتهم باحثين عن المعلومات بعد أن كان المعلم المصدر الوحيد للمعلومات.

3.5. الأفراد

فالأفراد المبدعين، المبتكرين، ذوي الرؤى المختلفة هم المسؤولون عن تحقيق التحول الرقمي، فتحقيق متطلبات ثقافة التحول الرقمي الأربع السابقة كما يراها البحث، المسؤول عن تحقيقها هم الأفراد.

4. التصور المقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية

يتضمن التصور المقترح الآتي

4.1 فلسفة التصور المقترح

تقوم فلسفة التصور المقترح على أن العالم اليوم يعيش عصر الثورة الصناعية الرابعة ثورة الرقمنة الإبداعية، كما أنه على وشك الدخول في الثورة الصناعية الخامسة، وأن العالم أصبح يتطور بوتيرة عالية جدًا في شتي مجالات الحياة، وأصبح الاعتماد على التقنيات الرقمية الحديثة يحدث بوتيرة متسارعة، كما أن التطور في وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات أصبح يفوق كل التوقعات، الأمر الذي تحتم معه على المؤسسات التعليمية بصفة عامة والتعليم الثانوي الفني بصفة خاصة مواكبة تلك التغييرات الحادثة في العالم من حولها، حتى لا يصبح طلاب تلك المدارس خريجين ليست لديهم القدرة على التعامل مع التغييرات التكنولوجية الحديثة، لذلك لا بد من تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية، وتتضح ملامح فلسفة التصور المقترح من خلال النقاط الآتية

- 1- الاهتمام المتزايد من قبل جميع دول العالم المتقدم بتنمية الإبداع والابتكار لدى طلابها، مما يكسبهم ثقافة التحول الرقمي.
- 2- اهتمام مصر بتطوير التعليم الثانوي الفني وجعله مواكب للعصر والتغيرات الحادثة فيه.
- 3- التطور الهائل وغير المسبوق في وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات.
- 4- الحاجة إلى إكساب طلاب المدارس الثانوية الفنية ثقافة التحول الرقمي وتنميتها لديهم للتكيف مع مستجدات العصر الرقمي.
- 5- وجود علاقة وثيقة بين ثقافة المواطنة الرقمية والإبداع والابتكار.

4.2. الأسس التي يركز عليها التصور المقترح

يرتكز التصور المقترح على عدة أسس هي كما يلي

- 1- الدولة وحدها ليست هي المسؤولة عن تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية، وإنما هي مسؤولية مشتركة لكافة مؤسسات المجتمع والأفراد.
- 2- العمل على تطوير وتحسين أداء كافة العاملين بالمدارس الثانوية الفنية فيما يخص الطريقة المثلى لاستخدام والتعامل مع التقنيات الرقمية الحديثة من أجل توظيف هذا الأمر في تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى الطلاب.
- 3- طلاب المدارس الثانوية الفنية هم حجر الأساس فيما يخص منظومة التحول نحو الاقتصاد الرقمي.
- 4- على الرغم من مما تبذله الدولة من جهد لرفع شأن التعليم الفني إلا أنه مازال ينزر إليه باعتباره تعليم درجة ثانية.

4.3 أهداف التصور المقترح

يهدف التصور المقترح إلى تحقيق عدة أهداف منها

- 1- تحديد المتطلبات التي من خلالها يمكن تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية.
- 2- تغيير رؤية ونظرة أفراد المجتمع ومؤسسات المختلفة تجاه طلاب المدارس الثانوية الفنية من السلب إلى الإيجاب.
- 3- العمل على تمكين منتسبي المدارس الثانوية الفنية من التعامل الأمثل مع التقنيات الرقمية الحديثة.
- 4- توعية المجتمع بأهمية تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية وأنهم ليسوا أقل شأنًا من نظرائهم في مدارس الثانوي العام.
- 5- تشجيع المسؤولين عن تطوير العملية التعليمية على وضع الخطط التي من شأنها العمل على تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية.
- 6- توجيه المسؤولين عن التعليم الفني بأهمية الاهتمام بإدخال التقنيات الرقمية الحديثة في المدارس الثانوية الفنية وربطها بالإنترنت.
- 7- توعية أولياء الأمور بأهمية مشاركته في تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى أبنائهم المنتسبين إلى المدارس الثانوية الفنية.

4.4. المستفيدون من التصور المقترح

يستفيد من التصور المقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية عدة فئات من بينها:

- 1- طلاب المدارس الثانوية الفنية، حيث إن تطبيق هذا التصور يكفل لهم تنمية ثقافة التحول الرقمي لديهم، وبالتالي حثهم على الأبداع والابتكار، مما يجعلهم نافعين لأنفسهم ولوطنهم.
- 2- العاملين في المدارس الثانوية الفنية، والتي يمكنهم من خلال التصور المقترح تطوير أدائهم، الأمر الذي يعود بالنفع عليهم وعلى طلابهم.

3- القيادات التعليمية والتربوية ومتخذي القرار، فمن خلال التصور المقترح يمكنهم اتخاذ الإجراءات التي تؤدي إلى تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية.

4.5. منطلقات التصور المقترح

ينطلق التصور المقترح لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية من الآتي

- 1- الثورة الصناعية الرابعة ثورة الرقمنة الإبداعية، والتي تتميز بدمج التقنيات التي تلمس الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية، والرقمية، والبيولوجية، فهي غزت كل شيء وتوغلت في المؤسسة التعليمية.
- 2- ما تشهده مصر حاليًا من نقلة نوعية في مجال الاتصال وتكنولوجيا المعلومات.
- 3- ما توصلت إليه نتائج الدراسة من شغف الطلاب وسعيهم لمعرفة كل ما هو جديد وغريب ومفيد.
- 4- التحديات التي فرضها التحول الرقمي على المؤسسات التعليمية.
- 5- تحول المجتمعات من مجتمعات تقليدية إلى مجتمعات رقمية، يتم التعامل بين أفرادها من خلال التقنيات الرقمية الحديثة.

4.6. إجراءات التصور المقترح

يقوم التصور المقترح على وجود خطة واضحة المعالم يشترك في تنفيذها جميع المنتسبين إلى التعليم الفني والقيادات التربوية والتعليمية ومتخذي القرار كفريق عمل واحد يعمل على تطبيق ما يأتي

معالجة ثقافة منتسبي المدارس الثانوية الفنية فيما يخص عملية التحول الرقمي.

على مسؤولي المدارس الثانوية الفنية مشاركة خططهم مع منتسبي المدارس الثانوية الفنية حتى يكونوا معهم على نفس الخطى من أجل التأكد من أن خطة التحول الرقمي مدعومة من قبل الجميع، الأمر الذي يؤدي إلى نجاح ثقافة التحول الرقمي.

دعم وتعزيز ثقافة التعاون، ووضوح أهداف العمل بين جميع المنتسبين والمسؤولين.

التحول التدريجي في المؤسسة التعليمية من مؤسسة مستهلكة للتقنيات الرقمية إلى مؤسسة منتجة ومبتكرة للتقنيات الرقمية.

السعي الدائم لمعلمي المدارس الثانوية الفنية نحو النمو المهني والتجديد والتطور فيما يخص استخدام التقنيات الرقمية في العملية التعليمية.

دعم وتشجيع منتسبي المدارس الثانوية الفنية على الأبداع والابتكار.

4.7. طريقة التنفيذ

يمكن تنفيذ الإجراءات المقترحة في تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى طلاب المدارس الثانوية الفنية كما يأتي:

- 1- عقد لقاءات بصفة مستديمة لطلاب المدارس الثانوية الفنية من أجل تنمية ثقافة التحول الرقمي لديهم.
- 2- عقد ورش عمل للمعلمين والمديرين لتدريبهم على الطرق التي من خلالها يستطيعون تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى الطلاب.
- 3- عقد ندوات ولقاءات مع أولياء الأمور وتوضيح أهمية تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى أبنائهم طلاب المدارس الثانوية الفنية.
- 4- دعوة المختصين في مجال التحول الرقمي إلى المدرسة لعقد لقاءات وورش عمل لتنمية ثقافة التحول الرقمي لدى الطلاب.
- 5- حث الطلاب على السعي الدائم للبحث عن المعلومات والابتكارات الجديدة والمفيدة.
- 6- إشراك الطلاب في إيجاد حلول للمشاكل التي تواجه المدرسة، وتنفيذ الحل المبتكر منها.
- 7- استغلال إجازة نصف العام وأجازه آخر العام في الأنشطة التي تحث الطلاب تنمية ثقافة التحول الرقمي لديهم.
- 8- استخدام الصفحات الإلكترونية للمدرسة في تنمية ثقافة التحول الرقمي لدى الطلاب.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- [17] الظفيري، فايز منشر (2021). التحول الرقمي التعليمي: نموذج تربوي جديد، الجمعية الدولية للتعليم الإلكتروني، المجلد الأول، ع (3)، 11-30.
- [5] المزروعى، سامي بن خاطر بن محكوم (2019). تطوير التعليم الفني والتدريب المهني باستخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة لمواجهة التحديات التي تواجه الشباب العمالي في سوق العمل، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، كلية التربية، جامعة عين شمس-مركز تطوير التعليم الجامعي، عدد خاص، 14-109.
- [18] اليامي، هدى يحيى (2020). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، الجزء (2)، ع (185)، 11-61.
- [4] اليونسكو (2012). تحقيق التحول بشأن التعليم والتدريب في المجال التقني والمهني، المؤتمر الدولي الثالث بشأن التعليم والتدريب في المجال التقني والمهني، شنغهاي، جمهورية الصين الشعبية.

- [3] أمين، مصطفى أحمد (2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، كلية التربية، جامعة دمنهور، ع (19)، 11-117.
- [11] توفيق، محمد حسن (2018). الثورة الصناعية الرابعة وتحديات التنمية المستدامة، معهد التخطيط القومي، مصر، 3.
- [19] جمال الدين، نادية يوسف (2018). الثورة الصناعية الرابعة والتعلم مدى الحياة، "المتغيرات العالمية ودورها في تشكيل المناهج وطرائق التعليم والتعلم"، المؤتمر الدولي الأول لقسم المناهج وطرق التدريس، المجلة التربوية، جامعة القاهرة، عدد خاص، 47-61.
- [16] جمعة، سيد هارون (2019). استراتيجيات إدارة التغيير وأثرها على الأداء الوظيفي الجامعي- دراسة تطبيقية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد (49)، ع (4)، 551-608.
- [20] حماد، محمد محمد محمود (2020). دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين، دراسة ميدانية على شركة المصرية لتجارة الأدوية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد (7)، ع (2)، 448-472.
- [13] شحاته، حسن، والنجار، زينب، وعمار، حامد (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، 67.
- [1] عبد الله، سحر عويس، ومحمود، يوسف السيد، ومحمد، سناء هاشم (2017). أنماط التعليم العالي في ظل الفضاء السيبراني والكفايات المطلوبة، دراسة تحليلية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم، الجزء (1)، ع (7)، 277-308.
- [8] علي، أيمن أبو خطوة، وآخرون (2014). مقترح ورقة سياسية حول أزمة التعليم الفني في مصر- محافظة قنا، مركز هي للسياسات العامة.
- [12] راشد، محمد جمال الدين، وعبد اللاه، عبد التواب، وأبو المجد، منال عبد الحميد، وصالح، خالد جابر محمد (2020). سبل تطوير التعليم الفني الثانوي الزراعي في محافظة أسيوط، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، اجتماع ريفي، جزء (51)، ع (1)، 252-264.
- [9] وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2012). استراتيجية برنامج إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني في مصر (2012-2017).
- [10] وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2014). الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2014-2030، التعليم المشروع القومي لمصر، مصر تستطيع.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- [6] Grand-Clement S. (2017). Digital Learning: Education and Skills in the Digital Age. RAND Europe.
- [2] Lin C. S., & Wu R. Y. W. (2016). Effects of web-based creative thinking teaching on students' creativity and learning outcome. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 12(6), 1675-1684.
- [14] Rodrigues L. S. (2017). Challenges of digital transformation in higher education institutions: A brief discussion. In Proceedings of 30th IBIMA Conference.
- [7] Satpathy S., Dash K. K., & Mohapatra M. (2020). A Study on the New Design Thinking for Industrial Revolution 4.0, Requirements and Graduate Readiness. Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities, 12(4).
- [15] Vial G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. Managing Digital Transformation, 13-66.

*Article***A proposed Perception of developing a culture of digital transformation with students at technical secondary schools**

Ahmed Al-Sagheer, Mohamed El-Sayed, Naglaa Kadry*

Fundamentals of Education Department, Sohag University, Sohag 82524, Egypt

*Correspondence author: medololo128@gmail.com**Abstracts**

The development of a culture of digital transformation is an imperative imposed by the Fourth Industrial Revolution, And since technical education is the locomotive of the economic development of any country in the world, Technical secondary schools are required to prepare students capable of facing the challenges of that revolution and the revolutions that follow, This will only be achieved by developing a culture of digital transformation among its students, The research included the following questions: What is the concept of digital transformation culture? And what is its importance? And what are its goals? And what are its benefits? What is the philosophy of digital transformation in technical secondary schools? What are its justifications and what is the proposed scenario for developing a culture of digital transformation among technical secondary school students, The current research used the descriptive approach, which is based on the description of the phenomenon in question, Collecting theoretical information about the culture of digital transformation in technical secondary schools, The research reached a theoretical framework that included extensive information on digital transformation and its importance in technical secondary schools, It also included information on the requirements for developing a culture of digital transformation in technical secondary schools, Accordingly, a procedural proposal was presented that contributes procedurally to the development of a culture of digital transformation in technical secondary schools.

Keywords: Digital transformation, the culture of digital transformation, Developing a culture of digital transformation, Technical secondary school students.