تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر على ضوء متطلبات التحول الرقمي

Developing technical secondary education policies in light of the requirements of digital transformation

إعداد

د/ هيثم الستري عباس خليل الستري
مدرس أصول التربية
كلية التربية بالدقهلية جامعة الأزهر

د/ محمد سعيد محمد أبو العز
مدرس الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة
كلية التربية بالدقهلية جامعة الأزهر

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء متطلبات التحول الرقمي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من أجل الإجابة على تساؤلات الدراسة، حيث يتناسب هذا المنهج مع أهداف الدراسة، وذلك للتعرف على الاتجاهات الحديثة في تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء متطلبات التحول الرقمي، وقد تناولت الدراسة مفهوم السياسة التعليمية، وأهميتها، وأهدافها، وخصائصها، ومستوياتها، وواقعها في التعليم الثانوي الفني، كما تناولت الدراسة مفهوم التعليم الثانوي الفني، وأهميته، ومشكلاته، ومبررات تطويره، وأهدافه في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، وأهم الاتجاهات العالمية المعاصرة وأوجه الاستفادة منها في تطوير التعليم الثانوي بمصر، واستكمالاً للدراسة تم عرض مفهوم التحول الرقمي، وأهميته، ومتطلباته، وختاماً توصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتطوير التعليم الثانوي الفني على ضوء متطلبات التحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية: التعليم الثانوي الفني، سياسات التعليم، التحول الرقمي، تطوير، متطلبات.

Abstract:

The study aimed to identify how to develop technical secondary education policies in light of the requirements of digital transformation. The study used the descriptive and analytical approach in order to answer the questions of the study, as this approach is consistent with the objectives of the study, in order to identify modern trends in developing technical secondary education policies in light of The requirements of digital transformation. The study addressed the concept of educational policy, its importance, goals, characteristics, levels, and reality in technical secondary education. The study also addressed the concept of technical secondary education, its importance, its problems, justifications for its development, and its goals in light of Egypt's Vision 2030, The most important contemporary global trends and ways to benefit from them in developing secondary education in Egypt. In continuation of the study, the concept of digital transformation, its importance, and its requirements were presented. Finally, the study reached a proposed vision for developing technical secondary education in light of the requirements of digital transformation.

Key words: technical secondary education, education policies, digital transformation, development, requirements.

المقدمة

ساعدت التغيرات التي أضفها التحول الرقمي على العالم، إلى تحولات عميقة على مختلف المستويات، صور هذا التنامي للظاهرة التكنولوجية مشهدا جديدا للكم الهائل من المعلومات المتناقلة عبر أجهزة الاتصال والتواصل، ولم يكن المجال التربوي عامة والتعليمي خاصة بمنأى عن هذا التقدم، والتي جلبت مصدرا جديدا وفعالا من مصادر التعليم لكل الفئات في مختلف المستويات، حيث أصبح التعليم من خلال التحول الرقمي أحد أهم ركائز العصر، حيث ساهم في تغيير الكثير من المفاهيم والعلاقات، وكذلك أنماط التفاعلات الصفية وللاصفيه، وأصبح من

الضروري على كافة المجتمعات السعي إلى صناعة المستقبل بوضع الخطط والآليات المختلفة التي تسهم في صنع المقترحات، والتطورات المستقبلية بما يكفل الاستعداد التام له، وعدم انتظاره كواقع يفرض قسرا على المجتمعات والأفراد دون إرادتهم.

ومن المؤكد أن التربية لن تتمكن من إعداد أجيال قادرة على مواجهة المستقبل إلا من خلال فكر، وتخطيط مستقبلي لا يقوم على حل مشكلات الماضي، والتعامل مع الحاضر فقط بل إلى تصور للمستقبل، وعليه فإنه من الأهمية بمكان أن يكون الواقع المستقبلي جزءا أساسياً من تفكير القائمين على التخطيط التربوي، واستخدام الأساليب المستقبلية التي تتيح رسم التوجهات التي تحكم المستقبل، واتخاذ التدابير بشأنها.

وفي الحقيقة لم تعد أهمية التعليم الثانوي الفني بأنواعه المختلفة محل جدل في أي من دول العالم، فالتجارب الدولية المعاصرة أثبتت وبكل تأكيد أن بداية التقدم الحقيقي في العالم يبدأ من التعليم، وأن غالبية الدول التي تقدمت وضعت التعليم الثانوي الفني على وجه الخصوص على رأس قائمة برامجها، وسياساتها التعليمية؛ لتحقيق أهداف التنمية الشاملة، لذا يجب الاهتمام به والسعي لتطويره وتجويده ليستطيع الوفاء باحتياجات السوق المحلي والخارجي من العمالة الفنية المؤهلة الواعية بمصلحة مجتمعاتها، والتي تشجع التفاعل مع التحول الرقمي السريع (هناء سليمان، ٢٠٢١، ٦٢).

والجدير بالذكر أن القيادة السياسية في مصر تبذل كل ما في وسعها من أجل أن يبقى التعليم الثانوي الفني دعامة أساسية للأمن القومي، وأساساً للنهوض بالوطن والوصول به إلى بر الأمان، ولهذا تعطي أهمية كبيرة للتعليم الفني، والاهتمام بجودته، وجودة مخرجاته؛ حيث إنه يمثل الحد الأدنى الضروري من القيم، والمعارف، والخبرات الواجبة للمواطن المنتج (فيفي خليل، ٢٠٢١، ٣٣٥٦).

ولا شك أن التعليم الثانوي الفني في مصر يعد أحد الأدوات الرئيسة لتحقيق برامج التنمية الشاملة، بل إنه يعتبر قاطرة التنمية، ودعامة مهمة من دعامات منظومة التعليم؛ حيث يسعى بنوعياته المختلفة إلى إعداد القوى العاملة الماهرة والمدربة اللازمة لخدمة خطط التنمية الاقتصادية، والاجتماعية للدولة، حيث يصب مباشرة في سوق العمل.

وبالرغم من ذلك، فإن القطاع الاقتصادي في مصر مازال يعاني من نقص العمالة الماهرة وشبه الماهرة، ونقص جودة المدخلات البشرية بمواقع العمل والإنتاج؛ وذلك يعود إلى انخفاض جودة التعليم الفني وضعف هيكله التنظيمي، وعدم توافق المواصفات المهنية للخريجين مع المواصفات والمعايير المطلوبة في سوق العمل، ونقص مهارات العمال وانخفاض مستوي إنتاجيتهم، الأمر الذي يستدعي ضرورة وحتمية تطوير منظومة التعليم الفني الحالية بكل مكوناتها؛ لمواجهة التغيرات الاقتصادية، والتقنية، والتكنولوجية المتسارعة، والتطورات الحديثة التي تشهدها مجتمعات العالم اليوم، ومنها مجتمعنا بطبيعة الحال في مختلف المجالات، وتحقيق المواءمة المهنية بين متطلبات التحول الرقمي، ومخرجات التعليم الفني، واحتياجات ومتطلبات سوق العمل المحلي والعالمي، والوفاء بمتطلبات التنمية المستدامة (فتحي، ٢٠٠٨، ٤٠٢).

والجدير بالذكر أن من الضروري ادخال التحول الرقمي ومرافقته للبرامج التعليمية لضمان النجاح والجودة في مخرجات التعليم، حيث أصبح المتخصصون في مجال التعليم الثانوي الفني مجبرين على التفكير في ملامح مدرسة العصر، وأن تكون لديهم الجرأة في التفكير لبناء سياسة تعليمية دائمة مرتبطة بالتكنولوجيا الحديثة وتطوراتها، حيث أن استخدام التحول الرقمي عمل على إحداث طفرة في المشهد التعليمي، وفي مظاهر وأساليب التعليم المتبعة داخل المدارس (هبه مركون، ٢٠٢١، ٦٩).

ومن هنا جاءت مبررات وحتمية السعي الجاد لتطوير سياسات التعليم الثانوي الفني وهيكله، ونظمه، ومحتواه، وأساليبه، ومخرجاته، بهدف مواكبة متطلبات التحول الرقمي في مجال التعليم الفني، والوفاء بمتطلبات سوق العمل.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

يعد استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية واحداً من أبرز الاتجاهات الحديثة في التعليم الثانوي الفني، في ضوء اتجاه الكثير من المؤسسات في العالم نحو الأخذ بفكرة التحول الرقمي، كما أنها في ذات الوقت باتت من القضايا التي تؤرق بال صانعي القرار في تلك المؤسسات التعليمية، بما تتطلبه من ضرورة وضع السياسات المتعلقة بتلك التقنيات، وإيجاد الدعم المادي اللازم، وتهيئة البنية التحتية الملائمة، وبناء استراتيجيات تتوافق مع قدرات الطلاب، وحاجات الدارسين، ومتطلبات المحتوى التعليمي، وتهيئة التدريب المستمر والدعم الفني، إلا أنه مع هذا التوجه والاهتمام الكبير بالتحول الرقمي والعمل على توظيفه والاستفادة منه، خاصة في العملية التعليمية لدى الكثير من مؤسسات التعليم الثانوي الفني، نجد أن قضية دراسة الاستخدام الفعلي لتلك التقنيات لم تحظ بالدرجة الكافية من الاهتمام من قبل صانعي القرار.

كما أثبتت بعض الدراسات التي تمت في مجال التحول الرقمي أنه يتمتع بأهمية بالغة في العصر الحالي لما حققه من نتائج عالية الجودة وتوقعات عالية للأداء للمجتمع المهني، فقد أكدت دراسة (خليفه، ٢٠٢٠)، أن التعليم التقليدي في الوقت الراهن لم يضفي الجديد، ولا يستطيع وحده مواكبة الفكر العصري، وأن التحول الرقمي يعد أحد الحلول الجوهرية للتغلب على معظم القيود والتحديات التي تواجه التعليم التقليدي، والمساهمة في مواجهة زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم، والحد من أزمة الانفاق على التعليم لاسيما التعليم الثانوي الفني، وبالتالي أصبح مكملاً للتعليم التقليدي، ولا يمكن الاستغناء عنه نهائياً.

كما أوضحت نتائج العديد من الدراسات أن التعليم الثانوي الفني في مصر ضعف قدرته على تلبية احتياجات سوق العمل، ويوجد به العديد من القصور التي تعوق تطويره؛ وذلك يعود إلى أسباب عديدة منها:

- مقاومة السياسات التعليمية التغيير والإبداع والتجديد واستخدام التكنولوجيا الحديثة، وغياب رؤية ورسالة مشتركة يعمل بها جميع العاملين بالمدرسة (الإخناوي، ٢٠١٦، ٨٦).
- ضعف مهارات الخريجين، وتدني توافقها مع متطلبات سوق العمل، وانفصال منظومة التعليم الفني عن الواقع التكنولوجي الراهن في سوق العمل، وغياب صيغة تنظيمية تضع هذا التعليم في السياق العام لدوائر الأعمال في مصر (البندي، ٢٠١٤، ٢٠٣).
- ضعف البنية التحتية، وقصور محتوي ومكونات سياسات المنظومة التعليمية من الفلسفة والأهداف، والإدارة، والتخطيط، والتمويل، وإعداد المعلمين، والمناهج، وعمليات التدريب، والتجهيزات والأدوات، وأساليب التقويم (نخلة، ٢٠١٣، ٢١).

هذا وقد أوصت بعض الدراسات بضرورة وضع سياسة تعليمية، واستراتيجيات قومية لرعاية الطلاب بالمدارس الفنية، وسن القوانين والتشريعات التي تحفظ حقوقهم، وإبراز مكانتهم في تحقيق التنمية المستدامة، ومواكبة تطورات العصر الرقمي(ناصف، ٢٠١٩)، كما أوصى كل من (سهير عادل، تلا عاصم، ٢٠١٩)، و(مالك، ٢٠٢٠)، بأهمية صياغة أهداف التعليم الثانوي الفني بما يساير التطورات الحديثة في المجال المعرفي والتكنولوجي، وتلبية احتياجات سوق العمل من خلال تخريج جيل من الطلاب على دراية تامة بمتطلبات سوق العمل، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وفي ضوء ما سبق، جاءت فكرة الدراسة الحالية والتي تسلط الضوء على أهمية تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء متطلبات التحول الرقمي، ومن ثم يمكن تحديد مشكلة الدراسة في الإجابة علي السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر على ضوء متطلبات التحول الرقمي؟

ويتفرع من السؤال الرئيس عدة تساؤلات فرعية على النحو التالي:

١. ما أهم ملامح السياسة التعليمية في التعليم الثانوي الفني بمصر؟
٢. ما أهمية التحول الرقمي، خصائصه، متطلباته؟
٣. ما الاتجاهات العالمية المعاصرة في تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني في عصر التحول الرقمي؟
٤. ما واقع سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر علي ضوء متطلبات التحول الرقمي؟
٥. ما التصور المقترح لتطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر على ضوء متطلبات التحول الرقمي؟

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١ـ التعرف على كيفية تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر على ضوء متطلبات التحول الرقمي.
٢ـ التعرف على أهم ملامح السياسة التعليمية في التعليم الثانوي الفني بمصر.
٣ـ التعرف على أهمية التحول الرقمي، خصائصه، متطلباته.
٤ـ التعرف على الاتجاهات العالمية المعاصرة في تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني في عصر التحول الرقمي.
٥ـ الكشف عن واقع سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر علي ضوء متطلبات التحول الرقمي.
٦ـ الوصول إلى تصور مقترح لتطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر على ضوء متطلبات التحول الرقمي.

أهمية الدراسة

تتجلى أهمية الدراسة فيما يأتي:

١. اهتمام الدولة بالتعليم الفني، وإعطاءه الأولوية الأولى في رسم الخريطة التنموية، باعتباره أحد أنواع التعليم المسئول عن الارتقاء بالمجتمع، والنهوض باقتصاديات الدولة، وزيادة الدخل القومي.
٢. أهمية التعليم الثانوي الفني، والذي يقع على عاتقة مسئولية توفير العمالة الفنية المدربة على أسس تكنولوجية علمية وعملية.
٣. يمكن أن تسهم في تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني ومواجهه مشكلاته بأساليب غير تقليدية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة وبما يتلائم مع ظروف المجتمع المصري.
٤. ربما يفيد صانعي القرار والعاملين في مجال التعليم الفني في تطوير سياسات التعليم الفني والاستفادة من نتائج الدراسة النظرية والتطبيقية، ومن التصور المقترح الذى توصلت إليه الدراسة.

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من أجل الإجابة على تساؤلات الدراسة، حيث يتناسب هذا المنهج مع أهداف الدراسة وهو " أسلوب يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع وتسهم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو كمياً (عبيدات وآخرون، ٢٠١٠، ١٩١)، وذلك للتعرف على الاتجاهات الحديثة في تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء متطلبات التحول الرقمي.

مصطلحات الدراسة

تُعرف سياسة التعليم إجرائياً بأنها: مصدر إصدار التشريعات والقوانين المنظمة للإطار العام للنظام التعليمي، ومؤسساته المختلفة، الذي يوضح العلاقة بين ما تحتاجه البلاد، وما ينبغي أن تقوم به المؤسسات التعليمية، ومن خلاله يمكن تقويم

عمل تلك المؤسسات، ويصاغ ذلك الإطار بواسطة إدارات مختصة، وبمشاركة بعض أفراد المجتمع، فهي تعبر عن اختيارات السياسية لمجتمع معين، وعن قيمه وعاداته وثرواته المادية والبشرية وعن تصوراته المستقبلية.

ويعرف التعليم الثانوي الفني إجرائياً بأنه: تنمية المهارات والاتجاهات والمعارف العملية المرتبطة بمهن محددة في كافة قطاعات الحياة الاقتصادية، والاجتماعية لدي الطلاب، وذلك بدراسة بعض المواد الأكاديمية، ودراسة التكنولوجيا والعلوم المرتبطة بها، والتدريب عليها.

كما يعرف التحول الرقمي إجرائياً بأنه: الانتقال التدريجي من نظام تقليدي إلى نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل المدرسي، من تغيير نمط وأسلوب تعامل وتفاعل المعلمين، والعاملين، والطلاب، والمستفيدين، وتنظيم جميع المعاملات والخدمات المختلفة، وإعادة هيكلتها إلكترونيا من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة.

الدراسات السابقة

- دراسة (أسماء عبد الحميد، ٢٠٢١) بعنوان "متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة"، هدفت الدراسة إلى تحديد مدي توافر متطلبات التحول الرقمي بجامعة الأزهر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، ووضع آليات مقترحة لتحقيق متطلبات التحول الرقمي بجامعة الأزهر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مستعينة باستبانة تم تطبيقها على عينة قوامها (٢٩٩) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك متطلبات غير متوفرة مثل ضعف البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي من شبكة انترنت جيدة وأجهزة اتصالات حديثة، وقلة توافر الموارد المالية اللازمة للتحول الرقمي،

وعدم توافر مركز لتصميم المناهج الإلكترونية وتطويرها وفقا لأحدث معايير تصميم المناهج.

- دراسة (دعاء الشريف، ٢٠٢١) بعنوان "تصور مقترح لتأسيس بيئة التمكين لإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامته في ضوء رؤية مصر الرقمية"، استهدفت الدراسة التوصل إلى تصور مقترح لتأسيس بيئة التمكين لإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامته في ضوء رؤية مصر الرقمية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مستعينة باستبانة وذلك لجمع آراء أفراد العينة المتمثلة في عدد من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية حول الأسس العلمية الواقعية من المتخصصين الأكاديميين. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: تحديد أسس بيئة التمكين للتحول الرقمي والتي تمثلت في الأسس الخاصة بالوعي مثل: رفع الوعي بثقافة المحتوى الرقمي وتطبيقاته واستخداماته، التوعية بأهمية التحول الرقمي في تطوير الإمكانات الذاتية لمواجهة تحديات العصر، ونشر مزايا التحول الرقمي في التعليم لجميع أطراف العملية التعليمية، والوصول إلى تصور مقترح يسهم في تحديد اسس بيئة التمكين لإنجاح التحول الرقمي في التعليم.
- دراسة (مجلدين القاعود، ٢٠٢١) بعنوان "أثر التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي على المعلم في ضوء جائحة كورونا – كوفيد١٩"، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي على المعلم في ضوء جائحة كورونا – كوفيد١٩. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مستعينة باستبانة تم تطبيقها على عينة قوامها (٣٤٥) معلمة بمدارس التعليم الأهلي بالمدينة المنورة ممثلة لمجتمع الدراسة. وأظهرت نتائج الدراسة أن جميع الأبعاد الواردة في هذا المقياس جاءت بدرجة عالية، حيث بلغ الوزن النسبي لبعد المعلم ٧٤.٤٪ وجاء في المرتبة

الأولى، بينما حصل البعد الفني على وزن نسبي ٧٣.٩٪ في المرتبة الثانية، كما حصل بعد المتعلم على وزن نسبي٧٣.٤٪ وجاء في المرتبة الثالثة، وجاء بعد المنهج في المرتبة الرابعة بنسبة٧١.٢٪.

- دراسة (الملحي، ٢٠٢١) بعنوان "قياس مستويات الكفايات الرقمية لمعلمي التعليم العام في مجال التحول الرقمي"، استهدفت الدراسة تحديد مستويات معلمي التعليم العام بالمملكة العربية السعودية في مجال التحول الرقمي عبر قياس الكفايات الرقمية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي مستعينة باستبانة تم تطبيقها على عينة قوامها (٦٤٨) من معلمي ومعلمات التعليم العام السعودي. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود نقص في مدى توافر الكفايات الرقمية لكل المعلمين، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين معلمي الحاسب وباقي المعلمين في جميع التخصصات على مقياس الكفاية الرقمية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين أفراد العينة ترجع لمتغير الدورات التدريبية التي سبق للمعلمين الالتحاق بها في مجال التدريس الرقمي على الكفايات الرقمية، حيث اتضح أن الدورات التدريبية التي التحق بها المعلمون من قبل أثرت على مدى امتلاكهم للكفايات الرقمية وخاصة في مجال إنتاج المحتوى الرقمي، وطرق التدريس، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية بين عدد الدورات التدريبية في مجال التدريس الرقمي ومدى امتلاك المعلمين الكفايات الرقمية.
- دراسة (هناء سليمان، ٢٠٢١) بعنوان "تصور مقترح لمناخ تنظيمي داعم لممارسات القيادة الريادية بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمحافظة دمياط "، هدفت الدراسة إلى تقديم تصور مقترح لمناخ تنظيمي داعم لممارسات القيادة الريادية بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمحافظة

دمياط. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينة بالمقابلة المفتوحة التي تم إجرائها على عينة قوامها (١٧) خبيرا في مجال التربية والتعليم من أساتذة كلية التربية بجامعة دمياط، ومعلمي ومديري مدارس بالتعليم الثانوي الفني الصناعي بمحافظة دمياط. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الآليات اللازمة لتهيئة مناخ تنظيمي داعم لممارسات القيادة الريادية بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمحافظة دمياط، تمثلت في تطوير كل من: الهيكل التنظيمي، والسياسات الإدارية، وتكنولوجيا العمل، وطبيعة العمل، والعلاقات والاتصال والتواصل، والحوافز والمكافآت.

- دراسة (العتيبي، ٢٠٢٠) بعنوان "واقع التعليم الرقمي في دعم التطور المهني لمعلمي الرياضيات"، هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على واقع ومعوقات تطبيق التعليم الرقمي في دعم التعليم الرقمي لمعلمي الرياضيات وسبل التغلب عليها. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن التعليم الرقمي يساعد على دعم التطوير المهني لمعلمي الرياضيات من خلال مجتمعات التعلم المهنية، وأن معوقات التعليم الرقمي التي تواجه معلمي الرياضيات تتمثل في إيجاد طرق لإشراك الطلاب في تطبيقات الرياضيات المثيرة للاهتمام، والمحفزة، والصعبة ذات الصلة بعالمهم، وأنه للتغلب على معوقات التعليم الرقمي لدى معلمي الرياضيات يجب امتلاكهم القدرة على محو الأمية التكنولوجية، وتعميق معرفتهم بالتكنولوجيا، وإنشاء المعرفة القائمة عليها.
- دراسة (سليمان وآخرون، ٢٠١٩) بعنوان "تطوير التعليم الفني الصناعي في مصر في ضوء النموذج الأوربي للتميز EFQM" استهدفت الدراسة التعرف على واقع التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن التعليم

الثانوي الفني الصناعي في مصر يعاني من العديد من القصور مثل مركزيه تعميم القرارات التنظيمية وعدم ارتباط اهداف التعليم الثانوي الصناعي بالأهداف الفعلية لخطط التنمية في مصر.

- دراسة (Stand Kuhl , Lehman,2017) والتي هدفت إلى التعرف على التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، ومسارات التحولات العامة وآليات تنفيذها، واستخدمت المنهج الوصفي، وقامت بدراسة حالة على جامعة روستوك، وتوصلت إلى خطوات التحول الرقمي في الجامعات، كما أشارت إلى أن عملية نجاح التحول الرقمي يعتمد على فاعلية أعضاء الإدارة العليا والتنفيذية بالجامعة بالإضافة إلى التطبيقات التكنولوجية الحديثة.
- دراسة (Kwok , 2015)، بعنوان "رؤية مستقبلية لتطوير الحرم الجامعي الرقمي في ضوء تطوير تكنولوجيا المعلومات" والتي هدفت إلى وضع رؤية مستقبلية لتطوير الحرم الجامعي الرقمي في ضوء تطوير تكنولوجيا المعلومات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أدت إلى تغيرات كثيرة في نماذج التعلم، وأن الحرم الجامعي الذي يتطلب أنواع متنوعة من الذكاء البشري التي يجب أن يتمتع بها أفراد الحرم الجامعي، كما أن هذا التحول يستغرق وقتا طويلا ويتطلب تغيير جميع أنظمة الجامعة.
- دراسة (Coccli, 2014)، والتي هدفت إلى التعرف على الواقع المعاصر للجامعات الأوروبية، والاطلاع على بعض تجارب التطوير نحو العصر الرقمي، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وأشارت النتائج إلى أن الجامعات الذكية ترجمة للعصر الرقمي سريع التغير وأن الجامعة الذكية تستخدم التطبيقات التكنولوجية المتاحة لتحسين أدائها وتطوير مهارات خريجيها، كما أشارت إلى وجود ضرورة كبيرة لتبني تصميم نموذج للجامعة

الرقمية وضرورة التعاون بين أعضاء المجتمع الجامعي من طلاب وأعضاء هيئة تدريس.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة في مجال التحول الرقمي اتضح وجود أوجه شبه، وأوجه اختلاف، وأوجه إفادة من الدراسات السابقة تتحدد فيما يأتي:

- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الاهتمام بموضوع التحول الرقمي، حيث أكدت كافة الدراسات السابقة على أهمية التحول الرقمي في كافة المؤسسات، وأنه لكي ينجح لابد من وجود ثقافية رقمية لدى القيادات والأفراد، بالإضافة إلى أهمية التكامل بين كافة المؤسسات المجتمعية من منظمات سياسية، وتكنولوجية، وإعلامية من أجل دعم ثقافة التحول الرقمي ونجاحه داخل المؤسسات، كما أشارت الدراسات إلى أهمية العنصر البشري وتطوير قدراته ومهاراته وإضافة أدوار جديدة إلى أدواره التقليدية من أجل تحقيق النجاح في التحول الرقمي، وقد جاءت الدراسة الحالية امتدادا للدراسات السابقة في هذا الموضوع.
- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الهدف الأساسي للدراسة حيث اهتمت بدراسة تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء متطلبات التحول الرقمي، وهذا الموضوع على حد علم الباحث لم تتناوله الدراسات السابقة.

المحور الأول: سياسة التعليم (مفهومها، أهميتها، أهدافها، خصائصها، مستوياتها، واقعها في التعليم الثانوي الفني):

تعد السياسة التعليمية أحد أركان السياسة العامة في جميع الدول، وأن هدفها الرئيس هو الإنسان بصفته العامل المؤثر والفعال في نهضة المجتمع، وهما هدفا التربية، كما أنها تمثل الرؤية المجتمعية التي يسعى النظام التعليمي لتحقيقها، وأساساً لتقويم الخطط، وتحديد العلاقة الحتمية بين التنمية الشاملة للدولة، وبين التربية التعليم، كما أنها تيسر عملية صنع القرارات، وتنظيم العملية التعليمة.

ولقد احتل التعليم موقعا استراتيجيا يرتبط بتقدم الدول، وآمنها، ونهضتها، واستقرارها، وكذلك تحسين مستويات معيشة الأفراد فيها، الأمر الذي دفع إلى الاهتمام بقضايا تطوير التعليم، وسياساته، وجعله على قمة الاهتمام الدولي، وبالتالي سعت الدول إلى وضع السياسات التعليمية الخاصة بها بما يتلاءم ويتواكب مع المتغيرات المحيطة، والتي تتطلب الفاعلية في التخطيط، ووضع الجدول الزمني الكافي للنظر في المقترحات الخاصة بالسياسة، بالإضافة إلى تحديد الاحتياجات اللازمة من الموارد البشرية والمادية، والمعلومات، وتوفير الاحصائيات اللازمة، وتحديد المشاركين في صناعة السياسة التعليمية، والقائمين على تنفيذها، وتحديد أصحاب المصالح، وتحديد النظم، والآليات، والعمليات اللازمة لتنفيذ هذه السياسات التعليمية (الأحمدي،٢٠١٩، ٣١٠).

مفهوم السياسة التعليمية:

يشتق مصطلح السياسة التعليمية من السياسة العامة للدولة، ويختلف تناوله حسب توجه الدولة، والإطار الفكري للباحثين، وتعد السياسة التعليمية نوع من الخطط تتحدد في صورة تقارير أو مفاهيم عامة، ترشد أو توجه المسئولين في وزارة التربية والتعليم عند اتخاذهم القرارات.

شهد تعريف السياسة التعليمية تحولا ملحوظا في العقود الأخيرة، ففي منتصف القرن العشرين كانت السياسة التعليمية عبارة عن بيانات، ومراسيم تحدد ترتيب القرارات بشكل أحادي الاتجاه، فالسياسة التعليمية كانت أداة بيروقراطية لإدارة قطاع التعليم العام، ومن ثم كان مفهوم السياسة التعليمية ثابتًا نسبيًا وليس ديناميكيًا في تلك الفترات، وتم بناء فكرة السياسة التعليمية الديناميكية من خلال التطورات اللاحقة في معناها في تضييق الفجوة التقليدية بين صياغة السياسة وتنفيذها، وهذا التطور كان بسبب الاعتراف بالتفاعل الديناميكي بين صنع السياسات، وممارستها (Fung, &

Lui, 2017, 15)، وتتعدد التعريفات الخاصة بالسياسات التعليمية، والتي يمكن ذكر البعض منها فيما يلي:

وتعرف السياسة التعليمية بأنها: مجموعة المبادئ والأهداف الشاملة والمتكاملة التي لابد أن تكون محور أساسي في المجال التعليمي، على اعتبار كونها سياسة وزارية على مدى زمني محدد، يتيح إمكانية تحقيق الأهداف في حدود ما تتضمنه من مبادئ، وفي ضوء المعايير الخاصة بالتقويم والحكم، ولابد أن تتسم بالمرونة حتى تكون قابلة للتعديل، وليس النقص في حالة الضرورة مع مراعاة جميع العوامل التي تؤثر على صنع وصياغة السياسة التعليمية، سواء كانت معنية وخاصة بالطموحات الجماهيرية، أم تتعلق بالإمكانات المتاحة، والوضع في عين الاعتبار القوى السياسية الرسمية والغير رسمية سواء على المستوى الداخلي أو الخارجي، والتي تؤثر بشكل فعال في السياسة التعليمية سواء في صناعتها، أو صياغتها، أو تنفيذها، وتقويمها (ولاء السريتي، ٢٠١٩، ٥٨)

وعرف (الشفيش، ٢٠١٨، ٨٨٥) السياسة التعليمية بأنها: هي الرؤية الشفافة الواضحة والمتطورة للنظام التعليمي بكل مؤسساته والتي ترسم وتصنع بواسطة خبراء التربية وجماعات المصالح، وجمعيات المجتمع المدني الممثلة لجميع طوائف الشعب بجميع أيديولوجياته في إطار ديمقراطي بني على المشاركة المجتمعية، والحوار المتبادل البناء لتحقيق متطلبات آمن بها المجتمع وعزم على تحقيقها في إطار عادته وقيمه وتطلعاته المستقبلية، ويقوم بتنفيذها من أعدتهم مؤسسات الدولة بحرفية في ضوء الإمكانات المتاحة ولا تتغير بتغير القائم بالتنفيذ إلا في حدود التغيرات الطارئة المتعلقة بالسياسة العامة للدولة، ومواكبة الفكر المعاصر.

كما عرفها (غنايم، ٢٠١٨، ٥٢٢) بأنها تعبير عن الاختيارات السياسية للدولة وعن قيمها وعادتها وتقاليدها وتصورها للمستقبل وما تحتاج إليه من خدمات،

ومهارات وثروات بشرية وطبيعية واقتصادية، كما أنها تعبير عن المبادئ التي يقوم عليها التعليم وتحدد إطاره العام وفلسفته وأهدافه ونظمه.

وعرف (السنوسي ٢٠١٩، ١٣٨) السياسة التعليمية بأنها: تلك المادة الدستورية العامة للتعليم، والتي توضح الأسس العامة للتخطيط؛ لإنشاء المؤسسات التعليمية، وتوضيح أهداف العملية التعليمية، كما تحدد مقاصدها، سواء كانت هذه المواد مكتوبة ومعلنة في شكل مراسيم وقرارات، أم غير معلنة ولا مكتوبة، إلا أنها تشكل ملاحظة ذهنية لدى المشرفين على المؤسسات التعليمية، والمنشئين لها، والموجهين لمسيرتها، وبالتالي فهي مجموعة من الأفكار، والمبادئ، والرؤى التي تتسم بالطابع العملي مع قابليتها للتطبيق الميداني، حتى تحقق عدد من الأهداف التي يتم تحديدها من قبل الجهة المسؤولة، بما يحقق النفع العام للمجتمع، ويخدم مصالحه.

كما عرفها (محمد، ٢٠١٨، ٣٥٤) بأنها: مجموعة الأهداف، والخطط، والبرامج التعليمية والتربوية، والإجراءات، والتدابير التي يجب القيام بها، لضمان تنفيذها، وتطبيقها بنجاح في مجال تطوير السياسة التعليمية لمعلم القرن الحادي والعشرين..

ومن خلال العرض السابق لمفهوم سياسة التعليم يتضح أنه يعني ذلك الجهد المنظم الذي تشترك في صناعته هيئات، وأفراد متصلين بالمجتمع؛ لتحديد الإطار العام للنظام التعليمي، وجميع مؤسساته، والذي يوضح العلاقة بين ما تحتاجه الدولة، وبين ما ينبغي أن تقوم به مؤسساتها التعليمية، وبالتالي يمكن تقييم عمل هذه المؤسسات في إطار السياسات التعليمية من خلال الإدارات المختصة، وبمشاركة أفراد المجتمع في وضع مبادئ التعليم وإطاره العام، وأهدافه، وفلسفته، ونظمه، فالسياسة التعليمية تعبر عن الاختيارات السياسية للمجتمع، وعاداته، وقيمه، والثروات البشرية، والمادية المتاحة وكذلك تطلعاته المستقبلية.

أهمية السياسة التعليمية:

تمثل السياسة التعليمة أحد أهم أركان السياسة العامة في جميع الدول، كونها تتجه مباشرة للتعامل مع الإنسان بصفته العامل المؤثر والفعال داخل المجتمع، كما أن النظام التعليمي يستمد قوته وجودة مخرجاته من انطلاقه من سياسة تعليمية ثابتة، تعمل على تحديد الإطار الإجرائي الذي بدوره يساعد في توجيه القرارات، والخطط، والبرامج التربوية بالشكل الذي يسهم في تطوير التعليم، وتتضح أهمية سياسة التعليم فيما يأتي (الشفيش، ٢٠١٨، ٨٨٧):

١) تعد دستور عمل؛ لأنها تؤدي إلى الفهم السليم لمتطلبات العمل التربوي، وبالتالي تضمن عدم الانحراف عن المحدد لها سلفاً مما يضمن التجانس في القرارات.

٢) توضح السبل التي يجب اتباعها لتحقيق الأهداف التربوية، وتحويلها لأغراض وخدمات تعليمية.

٣) تحدد العلاقة الحتمية بين التنمية الشاملة للدولة، وبين التربية والتعليم، فالتخطيط للتعليم، والتخطيط للتنمية الاقتصادية، والاجتماعية أمران مترابطان، يؤثر كل منهما في الآخر ويتأثر به.

٤) تعد الأساس الذي يحدد حركة التربية المستقبلية للمجتمع في اتجاه الإعداد المتكامل لأجيال المجتمع، وفق المثل العليا التي تتبناها المجتمعات، وتقلل من حدة المركزية؛ لأنها تساعد على تفويض السلطات الفوقية للسلطات الإدارية الأقل.

٥) تساعد على عدم التذبذب، والازدواجية لما يصدر من قرارات، تصدرها الأجهزة المختلفة حيال المشكلات المتشابهة، وبالتالي يتحقق الاتساق فيما يتخذ من قرارات.

وأشار (غنايم، ٢٠١٨، ٥٢٤) إلى أن أهمية السياسة التعليمية تتضح من خلال الوظائف التي تقوم بها والتي من أهمها ما يأتي:

١) تشكل أساساً لتقويم الخطط القائمة، والمقترحة.

٢) تيسير عملية صنع القرارات على المستوى الإداري.

٣) تقضي على التذبذب، وعدم الاتساق والازدواجية.
٤) توفير نوعاً من الشعور بالأمن لدى العاملين، ودرجة من الاستقرار النسبي.
٥) توفير الوقت، والجهد، والمال على كافة المستويات الإدارية، والفنية.
٦) توجيه النظام التعليمي.

أهداف السياسة التعليمية:

تسعى السياسة التعليمية إلى تحقيق أهداف المجتمع، والعمل على حل قضاياه ومشكلاته، ويمكن توضيح أهم أهدافها فيما يأتي (أسماء عيد، ٢٠١٣، ٣٩):

١) توجيه العمل التربوي، وتحديد مسارات القرارات التربوية المنظم في اتجاه تحقيق الأهداف، فالسياسة التعليمية تعمل كمرشد لصانعي القرار، ليكون متسقاً مع الأهداف.
٢) تحقيق الإصلاح التعليمي، حيث يعد من أهم أهداف صانعي السياسة التعليمية، ومنفذيها هو إصلاح الأوضاع القائمة، ونقلها للأفضل.
٣) توفير نوع من الاتساق في القرارات التي تصدرها الأجهزة، بشأن المشكلات المتشابهة، وبذلك تضمن التجانس، وعدم التناقض بينها.
٤) مواجهة المشكلات التعليمية، وإشباع الحاجات الفردية، والجماعية، والمجتمعية عن طريق مقابلة الحاجات بالخدمات، حيث تأتي السياسة التعليمية كاستجابة لطلب مجتمعي.
٥) توفير الأساس لتقويم الخطط القائمة والمقترحة، وبذلك توفر آلية للمحاسبية يمكن عن طريقها قياس الأداء، وتعديل المسار.

خصائص السياسة التعليمية:

تتميز السياسة التعليمية بأن لها مجموعة من الصفات والخصائص التي تميزها عن غيرها، والتي يمكن توضيحها فيما يأتي (غنايم، ٢٠١٨، ٥٢٤: ٥٢٦)

United Nations Educational, Scientific and Cultural) :(Organization, 2019, 19

— التطويرية: ما يعني أن السياسات التعليمية دائما ما تخضع للتطور، مما يجعلها تتواكب مع التغيرات التي تحدث في المجتمع، كما أنها تكون موجهة للتطوير الإيجابي ومتناغمة معه، فالاستقرار في السياسات التعليمية يتيح للمخططين رسم الخطط الفعالة؛ لترجمة السياسة التعليمية وتحويلها إلى مشروعات وبرامج، ولكن ذلك يعتبر أمر نسبي وإلا فيكون جمودا وبالتالي تتطور السياسة التعليمية في أي دولة أو مجتمع في ظل تغير طبيعة المشكلات التربوية التي تطرأ على هذا المجتمع.

— الشمولية: فالسياسة التعليمية تهتم بالإطار العام، والنظرة الشمولية للنظام التعليمي، وبالتالي تتجنب التعمق في الأمور الفرعية، أو النظرة الجزئية التي تشكل قيود مستقبلية عليها.

— الموضوعية: حيث إن السياسة التعليمية تستند إلى فلسفة التربية، والتي تنبثق من الفلسفة العامة للمجتمع، كما تعبر عن عاداته وتقاليده، وموروثه الثقافي، وكذلك تطلعاته المستقبلية، وبالتالي لابد أن تخلو من السمة الذاتية التي تتعلق بالأشخاص، وتكتسب صفة الموضوعية من خلال انحيازها إلى عامة الناس بمشكلاتهم، وخصائصهم، وطموحاتهم.

— العمومية: فالأصل عند وضع السياسة التعليمية أن تكون سياسة توجيه وليست تفصيليه، كما لابد من صياغتها في شكل عبارات واسعة، وأن تكون عامة، ومستقرة لا تتغير مع تغير المناصب أو المراكز، كما أن السياسة التربوية التعليمية لا تشتمل على تفصيلات لحل جميع المشكلات الموجودة في البيئة التعليمية، ولكنها تحدد بشكل عام الإطار الفكري الذي يستطيع العاملون في مجال التربية والتعليم من

خلاله اتخاذ القرارات التي تتناسب مع المشكلات والمواقف التربوية، وبما يتفق مع الأهداف العامة والتي تستمد من الفلسفة التعليمية الموجودة في المجتمع.

— الوضوح والتحديد: ما يعني تعيين الاختيارات التربوية الأساسية التي يتفق المجتمع عليها، وتحديد الأهداف التي لابد من تحقيقها، وصياغتها بشكل واضح تماما حتى يتم تنفيذها بسهوله.

— الدينامية والمرونة: السياسة التعليمية تتميز بأن لها أبعاد ثقافية واجتماعية واقتصادية وتربوية وعلمية، الأمر الذي يحتم عليها أن تكون مرنة حتى يمكن التعديل عليها، وأن تكون ذات وظيفة توجيهية وتفسيرية للمستويات التي تليها، سواء فيما يتعلق بالتخطيط ،أو تحديد الاستراتيجيات، أو على مستوى التنفيذ، والبرامج الإجرائية، والزمنية.

— المعيارية: حيث إن السياسة التعليمية تتناول قضايا تربوية معاصرة، كما تعكس مجموعة القيم الإنسانية التي تسعي إلى تحقيقها جميع السياسات التعليمية، والتي تشكل معيار أساسي لنظام التربية والتعليم.

— فلسفة مغايرة للفلسفة التربوية: ففلسفة التربية تعتبر أوسع واشمل من حيث الرؤية الفكرية، بالمقارنة مع السياسة التعليمية، والتي تقتصر رؤيتها الفكرية على الأهداف المجتمعية، والبنية الاجتماعية للمجتمع الذي توجد فيه، وكذلك الفلسفة التربوية بالنسبة للخطط التربوية التي يتم تنفيذها، والخطط المقترحة.

— تعكس الواقع الاجتماعي: السياسة التعليمية تشكل انعكاس للواقع الاجتماعي الخاص بكل مجتمع منفصلا عن غيره من المجتمعات الأخرى، ما يعني أنها مستمدة من معطياته، وتهدف إلى ترجمة أهداف هذا المجتمع إلى واقع، كما تتأثر السياسة التعليمية بالمعايير الاجتماعية التي يفرضها المجتمع، وتحقق أهدافه.

— التوثيق: حيث يتم كتابتها، وتفسيرها بطريقة واضحة وصحيحة، حتى تكون هذه السياسة مفهومة وواضحة لجميع العاملين في النظام التعليمي والتربوي.

مراحل السياسات التعليمية

حددت وثيقة المستويات المعيارية للسياسات التعليمية الصادرة عن (هيئة ضمان الجودة والاعتماد، ٢٠١١، ٣١٧) تسعة مجالات رئيسة للسياسة التعليمية، ويمكن عرضها كما يأتي:

المجال الأول: رؤية السياسة التعليمية التي تتحقق في وضع رؤية ورسالة السياسة التعليمية على مدى الزمن.

المجال الثاني: الإطار التشريعي للسياسة التعليمية، وهذا المجال يتضمن المعايير المستمدة من مواد الدستور والقوانين والوثائق الفكرية المعنية بالتعليم في المجتمع المصري.

المجال الثالث: مؤسسة صنع السياسة التعليمية، ويقصد بهذا المجال عمليات بناء السياسة التعليمية في إطار مؤسسي وتشريعي، يتفق مع دستور الدولة والتشريعات والقوانين واللوائح الحكومية لها.

المجال الرابع: المشاركة المجتمعية في السياسة التعليمية، ويقصد بمجال المشاركة المجتمعية في السياسة التعليمية المعايير التي تحدد طبيعة ونوعية المشاركات التعليمية في مراحل صنع وتنفيذ وتقويم السياسة التعليمية.

المجال الخامس: تطبيق وتنفيذ السياسة التعليمية، ويقصد بمجال تنفيذ السياسة التعليمية تلك السياسة التي تتم بمقتضاها ترجمة قرارات السياسة التعليمية إلى واقع ملموس في شكل برامج محدودة.

المجال السادس: تحقيق فاعلية السياسة التعليمية، ويقصد بمجال تحقيق فاعلية السياسة التعليمية مدى توافر الإمكانيات التكنولوجية، والمعلومات، وآليات العمل الملائمة، والموارد البشرية المؤهلة القادرة على وضع سياسة تعليمية، تسهم بفاعلية في رفع مستوى نظام التعليم المصري.

المجال السابع: تقويم السياسة التعليمية، ويقصد بمجال تقويم السياسة التعليمية المعايير التي يتم في ضوئها الحكم على مدى نجاح السياسة التعليمية في تطوير وتحديث المؤسسات التعليمية، وذلك انطلاقا من أهدافها الاستراتيجية.

المجال الثامن: ضمان جودة السياسة التعليمية، ويقصد بمجال ضمان جودة السياسة التعليمية الالتزام بالمعايير القياسية الوطنية للجودة في جميع مراحل صنع وتنفيذ، وتقويم السياسة التعليمية للتعليم قبل الجامعي.

المجال التاسع: عائدات السياسة التعليمية، ويقصد بمجال عائدات السياسة التعليمية ما يتوافر لدى الفرد والمجتمع من مكتسبات تعليمية، وآثار إيجابية في الجوانب التنموية، والتي تنسب إلى نجاح السياسة التعليمية.

واقع السياسة التعليمية في مصر

تظهر أهمية السياسة التعليمية في عملية التخطيط للمراحل التعليمية، وتحديد أهداف كل مرحلة، وفي وضع الخطط الزمنية لتحقيق الأهداف، وفي تحديد الأطر والمبادئ والقيم التي تسير على ضوئها العملية التربوية، وفى تحديد المسئوليات الإدارية عند تنفيذ تلك السياسات، كما إن السياسات التعليمية مبادئ مرشدة، وموجهات للقيام بخطوات مقبلة، واتخاذ قرارات مناسبة تحقق ما وضع من أهداف، ومن أهداف صانعي السياسات التعليمية ومنفذيها تغير الأوضاع القائمة وتنميتها، ويدخل ضمن ذلك حل ما هو قائم من مشكلات، وتختار السياسات التعليمية عادة بين بدائل مطروحة في ضوء واقع معاش وتطلع للمستقبل، وتتصف السياسة التعليمية بأنها ديناميكية مرنة (القحطاني، ٢٠١٢، ٢٣).

ومن الجدير بالذكر أن سياسة التعليم تعد بأنها جزء من كل، وفرع من أصل، والكل أو الأصل هو السياسة العامة، والجزء أو الفرع هو السياسة التعليمية، فالسياسة العامة تكون أشبه بالخريطة العامة للوطن، والسياسة التعليمية، والاقتصادية، والثقافية، والزراعية، كأنها قطاعات على خريطة الوطن، فإذا أردنا أن نفقة ماذا يراد

بالسياسة التعليمية؟ فلابد وأن يكون ذلك في إطار ماذا يراد بالسياسة العامة؟ (محمد، ٢٠١٨، ٢٩).

فالسياسات التعليمية في مصر يقنن لها الدستور والوثائق الأخرى مثل: توصيات المجالس القومية المتخصصة، واستراتيجيات تطوير التعليم، ووثيقة مبارك للتعليم، وتتضمن من المبادئ ما يساير السياسات التعليمية في كثير من دول العالم، ولكن تنفيذ السياسات يشوبه عدد من النقائض، ويعطي مؤشراً بعدم ثبات هذه السياسات خلال العقود الماضية (نخلة، ٢٠٠٣، ١٦).

ولاسيما أن المشكلة عند كثير من المراقبين والمحللين هي غموض الخريطة العامة الموجهة للسياسة التعليمية المصرية، حيث أصبح الأمر اجتهاداً خاصاً يرتبط بالشخص المسئول القائم، وأصبحت عبارة السياسة تمثل سياسة وزير لا سياسة وزارة، هي الأكثر شيوعا في مصر، والمتتبع لعمليات صنع وإقرار السياسات على مستوى الوزارات ومنها التعليم، والقوى العاملة، وبخاصة القرارات التي تتعلق باختصاص وزارتين أو أكثر مثل: قضية التعليم والعمل، يلاحظ غموضا وضبابية في كثير من جوانب السياسات المعلنة لتلك الوزارات، وقد يرجع ذلك إلى تركيز عمليات صنع واتخاذ القرار لدى المسئول السياسي، فضلا عن عدم استقرار تلك السياسات إما بسبب اختلافها باختلاف شخصية الوزير، أو بسب تضارب القرارات ذات العلاقة بوضع السياسات موضع التنفيذ داخل الوزارة أو الوزارات المعنية (أسماء عيد، ٢٠١٣، ٤٢).

ومن الجدير بالذكر أنه عندما نلقى الضوء على نظامنا التعليمي المصري منذ (١٩٥٢م) والسياسات التعليمية التي تعاقبت علية نجد أنه حقق ايجابيات متعددة، والتي تتمثل في انتشار التعليم والإلزامي، إلا أنه لازمته بعض السلبيات، وكان من أهم هذه السلبيات عدم الربط ين التعليم والعمالة، والتي كانت من أهم أسبابها أنه لا توجد خطة للعمالة طويلة المدى كي يمكن الربط بينهما، وتكون منبثقة من خطة

التنموية طويلة المدى، هذا فضلا عن اهتمام نظامنا التعليمي في المقام الأول بالأهداف الثقافية والتربوية العامة التي هي جوهر النظام التعليمي، ومن هنا ترتبط السياسة التعليمية بالخطط الاقتصادية، والاجتماعية في توفير القوة البشرية اللازمة لمختلف المجالات، وعلى مختلف المستويات التعليمية التي لها صلة مباشرة بالجوانب الاقتصادية كالتعليم الجامعي، والتعليم المهني، أو غير مباشرة كالتعليم الثانوي العام (الأحمدي، ٢٠١٩، ٣١٧).

ومن الملاحظ أن السياسة التعليمية في مصر تقوم على الظرفية، وتأتي كردود أفعال لأزمات طارئة، مما قد يفقدها خاصية الاستمرار، والاستقرار، وهذه النقيصة ترتبت عليها إجراءات، وقرارات ترتجل ارتجالا، وهذا أمر غير مقبول في سياسة تتصدى لبناء البشر.

المحور الثاني: التعليم الثانوي الفني (مفهومه، أهميته، مشكلاته، مبررات تطويره، أهدافه على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، الاتجاهات العالمية المعاصرة في تطويره وأوجه الاستفادة منها):

يهدف التعليم الثانوي الفني إلى إكساب الفرد قدراً من الثقافة والمعلومات الفنية والمهارات العلمية التي تمكنه من إتقان أداء عمله وتنفيذه علي الوجه الأكمل، وهذا النوع من التعليم تتضمن خطته الدراسية مواد نظرية عامة، ومواد فنية ومهنية نظرية، وتطبيقات وتدريب عملي، ومدة التعليم ٣ سنوات بعد انتهاء فترة التعليم الأساسي، ويحصل الطالب علي شهادة دبلوم الثانوية الفنية، أو دبلوم الثانوية المهنية، أو دبلوم الثانوية التقنية وهذه الشهادة تتيح للخريج الالتحاق بسوق العمل أو مواصلة التعليم العالي بعد اجتياز اختبارات معينة.

مفهوم التعليم الثانوي الفني

يقصد بالتعليم الثانوي الفني بأنه: تعليم نظامي مدته ثلاث سنوات في مستوى المرحلة الثانوية، ويعد الطلاب الملتحقين به إعداداً تربوياً وسلوكياً، يكسبهم المهارات

اليدوية، والذهنية؛ ليكونوا عمالاً مهرة، ويهدف إلى إكسابهم مهنة معينة في أحد المجالات النوعية صناعي، وزراعي، وتجاري" ويعد مرحلة منتهية لمعظم الملتحقين به عدا من لديهم القدرة على مواصلة التعليم في المرحلة الأعلى "التعليم العالي" (هويدا الإتربي، ٢٠٢١، ٢٧).

وعرفه (أبو حسين، ٢٠٢٣، ١١٠) بأنه: ذلك النوع من التعليم النظامي الذي يتضمن الإعداد التربوي، وإكساب المهارات والمعرفة الفنية، الذي تقوم به مؤسسات تعليمية نظامية، من أجل إعداد عمال مهرة في مختلف التخصصات الصناعية، والزراعية، والصحية، والتجارية لتكون لديهم القدرة على التنفيذ والإنتاج، بحيث يكونون حلقة وصل مهمة بين الأطر الفنية العالية الذين تعدهم الجامعات، والعمال غير المهرة الذين لم يتلقوا أي نوع من التعليم النظامي الفني.

كما يعرف بأنه: ذلك النوع من التعليم الذي ينمي لدي التلاميذ كيفية القيام بالحرف اليدوية والخبرات العملية. وهو مصطلح شامل يشير إلى جوانب العملية التعليمية والتي تشمل: دراسة بعض المواد الدراسية الأكاديمية، ودراسة التكنولوجيا والعلوم المرتبطة بها، واكتساب المهارات والاتجاهات والفهم والمعارف العملية المرتبطة بمهن محددة في كافة قطاعات الحياة الاقتصادية والاجتماعية (Education International, 2009, 5-6).

ومن خلال العرض السابق لمفهوم التعليم الثانوي الفني يتضح أنه:

١- وسيلة انخراط في القطاعات الفنية، ومساهمة فعالة في عالم العمل.

٢- جزء لا يتجزأ من التأهيل، والتعليم العام.

٣- وسيلة تحفيز جيدة لإيجاد نمو وتقدم ثابت ودائم للمجتمع، وبالتالي وسيلة لمحاربة الفقر.

٤- وجه من أوجه التعليم والتدرب مدى الحياة، وتأهيل لتحمل مسئولية المواطنة.

أهمية التعليم الثانوي الفني

يعد التعليم الثانوي الفني هو أساس التنمية التكنولوجية في المجتمعات الحديثة، ومن هنا جاءت أهمية وضع معايير لقطاع التعليم الفني للارتقاء بجودته حتى يتم مواجهه التحديات التي تتعرض لها الدول في الوقت الراهن، لذلك تولي معظم الدول التعليم العالي اهتماما كبيرا يفوق بكثير اهتمامها بالتعليم الفني والتدريب المهني، كما توجد نظرة سلبية للتعليم الفني والتدريب المهني، ومؤسساته، ويلتحق معظم من لم يستطيع الاستمرار في التعليم العام بالمدارس الفنية، ومراكز التدريب المهني، وعلي الرغم من الجهود المبذولة في مجال تطوير أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني، من حيث السياسات، والاهداف، والبنية المؤسسية، والبرامج، وطرق وأساليب التعليم والتدريب وغيرها، وذلك لسد الفجوة من متطلبات سواق العمل، ومخرجات المدارس الفنية، ومراكز التدريب المهني، الا أنه تسعى لتحسين نوعية مخرجات التعليم الفني والتدريب المهني، ومستويات المهارة المهنية، حتي تواكب المستويات العالمية، وتلبي احتياجات سوق العمل من المهن والتخصصات الجديدة وتساهم في زيادة قابلية التشغيل لخريج المدارس الفنية، ومراكز التدريب المهني مما يؤدي إلي خفض نسبة البطالة من هذه الفئة، ويزيد من دورها في تلبية الاحتياجات المطلوبة لتنفيذ متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وكذلك المنافسة في سوق العمل الخارجي (البندي، ٢٠١٤، ٤٦).

وتتجه سياسات التعليم في الوقت الراهن إلى الاهتمام بالتعليم الثانوي الفني وتطويره، من حيث البنية التحتية، وطرق وأساليب التعليم والتدريب، والبرامج، وتدريب الطلاب على الأدوات والآلات الحديثة، ومواكبة التطورات العالمية من أجل الوفاء بمتطلبات سوق العمل ومواجهة مشكلة البطالة.

مشكلات التعليم الثانوي الفني

هناك العديد من المشكلات التي تقف دون تحقيق أهداف التعليم الثانوي الفني ومن أهم تلك المشكلات ما يأتي (أبو حسين، ٢٠٢٣، ١٠٧: ١٠٨):

١ـ محدودية التشريعات في تفعيل العلاقة بين مؤسسات التعليم الثانوي الفني، وأصحاب الأعمال.

٢ـ القوانين المتعددة وغير المتسقة، فقانون التعليم لا يتضمن نظام الشراكة الخاص بالتعليم الفني.

٣ـ ضعف مستوى برامج التعليم الثاني الفني ، مما يؤثر سلبا على كفاءة خريجي هذا النوع من التعليم.

٤ـ فردية جهود القطاع الخاص التي لا تقوم على أساس خطط، ومشروعات قومية محددة.

٥ـ ضعف تعميم النماذج الناجحة بنظام التعليم الثانوي الفني، وتفتقر إلى الاستدامة مثل الشراكات المحلية.

٦ـ تعدد الجهات المعنية بالتعليم الثاني الفني مع عدم وجود تنسيق بين هذه الجهات.

٧ـ وجود فجوة كبيرة بين برامج التعليم الثانوي الفني، والمتطلبات المتجددة لسوق العمل.

٨ـ ضعف التوازن الكمي والكيفي بين مخرجات التعليم الفني، ومتطلبات سوق العمل.

٩ـ ضعف الارتباط بين المقررات الفنية، والتدريبات العملية.

١٠ـ جمود مناهج التعليم الثانوي الفني.

وأشارت دراسة (عبد العال، ٢٠١٧، ٣٤: ٣٥) إلى بعض مشكلات التعليم الثانوي الفني والتي من أهمها ما يأتي:

— ضعف ملاءمة بعض محتويات المقررات الدراسية لمتطلبات إعداد المتعلمين، وضعف الاهتمام بتنوع أساليب شرح المقررات، والاعتماد على أسلوب المحاضرة

فقط في أغلب الأحيان، إلى جانب عدم الاستعانة بنماذج واقعية تتفق مع واقع المجتمع المصري، وعدم ملائمة الطرق والوسائل التعليمية التي أصبحت غير كافية لتحقيق أهدافه، ولن يكون ذلك إلا من خلال تحديث وسائط التعلم وتقنيات التعليم.

— قلة توافر معلمين في بعض التخصصات، وضعف مستوى بعضهم، وعدم ملاءمة برامج تدريب المعلمين إثناء الخدمة لمستوى عملية التنمية المهنية لدى المعلم، وعدم متابعة المعلم القراءة، والبحث، والدراسة، والتزود بالمهارات والطرق والوسائل التي تمكنه من متابعة تعلمه ليست فقط بغرض الترفع الوظيفي وإنما حبا للعلم والمعرفة.

— ضعف فاعلية نظم التقويم والامتحانات؛ ويجع ذلك إلى تركيز الأسئلة على جوانب دون أخرى، كما أن نظم الامتحانات الحالية تعتمد على التقويم النهائي أو الختامي حتى وإن كانت تجرى على فصلين دراسيين مرتين.

— تعاني الأنشطة الطلابية من مشكلات في أداء مهامها ووظائفها لتحقيق أهدافها التربوية والتعليمية، منها ما يرتبط بالمعلم، أو الرائد المشرف على هذه الأنشطة، ومنها ما هو مرتبط بالمتعلمين، وأخرى مرتبطة بالإمكانات المادية والبرامج المخطة، مما يؤدي إلى عزوف المتعلمين عن ممارسة هذه الأنشطة، والاستفادة منها، ومن ثم تحقيق الأهداف المنشودة من هذه الأنشطة.

مبررات تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني

هناك ثمة عوامل تدعو إلى تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر في ظل التحول الرقمي، لعل من أهمها ما يأتي (نخلة، ٢٠١٣)، (البندي، ٢٠١٤)، (اليونسكو، ٢٠١٨):

- ضعف البنية التحتية، وقصور محتوى ومكونات المنظومة التعليمية من الفلسفة، والأهداف، والإدارة والتخطيط، والتمويل، وإعداد المعلمين، والمناهج،

وعمليات التدريب، والتجهيزات والأدوات، وأساليب التقويم التي تقيس الحفظ والاستظهار.

– ضعف مهارات الخريجين، وتدني توافقها مع متطلبات سوق العمل، وانفصال منظومة التعليم الفني عن الواقع التكنولوجي الراهن في سوق العمل، وغياب الصيغة التنظيمية التي تضع هذا التعليم في السياق العام لدوائر الأعمال في مصر.

– افتقار التقنيات التكنولوجية الحديثة الجانب الأخلاقي، والقدرة على اتخاذ قرارات جيدة في المواقف الأخلاقية المعقدة، وهذا يتطلب الاهتمام بالقيم الأخلاقية التي تتلاءم مع العصر الرقمي.

– ضعف ترتبط أهداف التعليم الثانوي الفني بالأهداف الفعلية لخطط التنمية في جمهورية مصر العربية، واحتياجات التنمية الصناعية المستدامة.

– عدم قناعة متخذي القرار والمعلمين بأهمية التحول الرقمي وما تفرضه التقنية من أساليب وطرق تعلم جديدة.

– ارتفاع التكلفة الاقتصادية لشراء الأجهزة التكنولوجية والتطبيقات الرقمية، وصيانتها، وتشغيلها.

– تراجع الكفاءة الداخلية لنظام التعليم الثانوي الفني وخريجيه بسبب قلة الإمكانات التكنولوجية المطلوبة لمواكبة سوق العمل

– انخفاض المرتبة الاجتماعية لهذا النوع من التعليم.

– تدني جودة المناهج وعدم قدراتها على مواكبة العصر الحديث.

ويواجه التعليم الثانوي الفني المصري تحديات كثيرة تتمثل في: بناء وتصميم المناهج الدراسية، وإعداد المعلمين، والإدارة المدرسي، وأساليب التقويم، والتعلم الرقمي الأمر الذي يتطلب الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعلم القائم على المهارات الحديثة في عالم سريع التغير؛ وهذا يتطلب النظر إلى الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني، بهدف تلبية احتياجات سوق العمل،

وزيادة تكيف خريجي التعليم الفني مع سوق العمل، بما يعود بالفائدة على المجتمع المصري.

أهداف التعليم الثانوي الفني في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م

تسعى الدولة للارتقاء بالتعليم الفني في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، بحيث توفر مدارس التعليم الفني تعليماً يتصف بالجودة العالية على مستوى المعلم، والمناهج، والأنشطة التدريبية، ويرتكز على المتعلم المتمكن تكنولوجياً، ويساير نظم التعليم والتعلم للمعايير العالمية؛ مما يزيد من تنافسية التعليم الفني في مصر، ويمكن تحديد الأهداف الاستراتيجية الرئيسة وما تشمله من أهداف فرعية مرجو من التعليم الفني تحقيقها حتى عام ٢٠٣٠ فيما يلي (خليفة، ٢٠٢٠، ٧٦: ٧٨)، (هويدا الإتربي، ٢٠٢١، ٢٨):

أولاً: تحسين جودة نظام التعليم الفني بما يوافق النظم العالمية:

وذلك من خلال ما يأتي:

١- تعزيز قدرات المتعلمين على فهم المبادئ العلمية، والتطبيقات التقنية المستخدمة في مختلف مجالات العمل والإنتاج.

٢- تنمية القدرات الإبداعية للطلاب من ناحية، والاتجاهات الايجابية نحو العمل المهني من ناحية أخرى، والنظر إليه كأحد القيم الرئيسة التي يستمد منها المجتمع توجهات نموه وتطوره.

٣- اتقان المتعلم للمهارات والمتطلبات اللازمة لسوق العمل.

٤- تفعيل قواعد الاعتماد والجودة في التعليم الفني؛ لمسايرة المعايير العالمية.

٥- التنمية المهنية الشاملة والمستدامة لمعلمي التعليم الفني.

٦- التطوير المستمر للخطط والبرامج الدراسية.

٧- تطوير منظومة تعليم فني متكاملة ومتطورة وفقاً لاحتياجات خطط التنمية وسوق العمل.

٨- تعميق فهم الطالب للعلاقات الاقتصادية، والاجتماعية، والمهنية، والتشريعات السائدة في مجالات العمل، وتهيئته للاندماج في الحياة العملية.

ثانياً: توفير التعليم المناسب لجميع الطلاب دون تمييز:

وذلك من خلال ما يأتي:

١- توفير المدارس الفنية الجاذبة؛ بما يزيد الرغبة في الالتحاق ويحقق الانضباط بها.

٢- تحسين النظرة المجتمعية للتعليم الفني والمهني بالمشاركة الفعالة مع المجتمع.

٣- تحقيق تنمية متوازنة للقدرات الجسدية، والعقلية، والوجدانية للمتعلم والقيم الأخلاقية، والجمالية لديه.

٤- السماح لطلاب التعليم الفني بالالتحاق بالتعليم فوق المتوسط والتعليم العالي في نفس مجالات الدراسة حتى درجات البكالوريوس والماجستير والدكتوراه.

٥- وجود مؤسسات تعليمية أو جامعات مرتبطة بالصناعات الاستراتيجية المهمة في مصر، على أن يكون الالتحاق بها متاحاً للجميع دون التقيد بمسارات معينة في مرحلة التعليم قبل الجامعي.

٦- الانسجام مع مبدأ التعليم المستمر والتربية المستديمة، وذلك بالنظر إلى التعليم المهني على أنه حلقة من حلقات نمو الفرد المتواصل.

ثالثاً: تحسين تنافسية نظم ومخرجات التعليم الفني:

وذلك من خلال:

١- تفعيل العلاقة الديناميكية بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل.

٢- تحسين وضع مصر في المؤشرات العالمية لجودة التعليم الفني.

٣- وجود مناهج متطورة متوافقة مع المناهج المعترف بها دولياً.

٤- تواكب نسبة الورش المحدثة بالمدارس الفنية مع المناهج الجديدة المقترح تطبيقها.

٥- المواءمة بين المهارات التي يحصل عليها الطالب عن طريق التعليم المهني، وبين حاجات المجتمع، ومتطلبات التنمية الاجتماعية، والاقتصادية وكذلك المواءمة بين الحاجات القائمة والمتوقعة من مختلف المستويات، والتخصصات، وبين برامج الإعداد المهني بشكل عام.

٦- توافر نظم معلومات عن سوق العمل والمهن المتاحة لتشجيع الطلاب على الالتحاق بها.

ومما سبق يتضح أن تطوير منظومة التعليم الثانوي الفني تتطلب تحسن جودة النظام التعليمي بما يتوافق مع النظم العالمية، وفقاً لاحتياجات خطط التنمية وسوق العمل، وضرورة تعريف المتعلم والمتدرب مهارات العمل المطلوبة في سوق العمل، وإتاحة التعليم للجميع دون تمييز، والتي تتضمن تحقيق الاتصال بين المدارس الفنية، ومراكز التدريب وأي شخص في المجتمع يريد الالتحاق بالتعليم الفني، كما يجب تحسين نظرة المجتمع للتعليم التقني والمهني.

الاتجاهات العالمية المعاصرة في تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني في عصر التحول الرقمي

تقوم عمليات التطوير والتنمية في جميع دول العالم على التعليم الفني، حيث يهدف هذا النوع من التعليم إلى اكساب طلابه المهارات، والمعارف بهدف تحقيق التنمية المستدامة، وإيجاد الفرص الحقيقية للتوظيف، وإنتاج القوى العاملة الماهرة، والمدربة، والفنية، والمهنية لتنشيط اقتصاديات هذه الدول، والحد من مشكلة البطالة، وتحقيق التحول الرقمي لطلابه في المجتمع (ليلى أمين، ٢٠١٨)، ويمكن عرض تجارب بعض الدول في مجال تطوير التعليم الثانوي الفني كما يأتي:

أولاً: أستراليا:

تتسم إدارة التعليم الثانوي الفني في أستراليا بالطابع اللامركزي؛ حيث تعد أستراليا دولة اتحادية تتكون من الحكومة الوطنية الكومنولث، وست ولايات وإقليمين؛ فتنقسم المسئولية الرئيسية في التعليم المهني بين حكومة الكومنولث وحكومات الولايات والأقاليم، وتقع المسئولية الرئيسية في إدارة التعليم المهني وتنظيمه علي عائق الولايات والأقاليم وتعد هذه الولايات والأقاليم مسئولة عن تخصيص الأموال لمقدمي التعليم المهني الفردي مثل: معاهد التعليم الفني التكميلي المملوكة للدولة، وبعض منظمات المجتمع المحلي للكبار، ودور الكومنولث في المقام الأول من خلال توفير التمويل للولايات، والأقاليم، والمشاركة في صنع السياسات الوطنية (Loveder, 2017, 6)، ويمكن تحديد أهم الهيئات المسئولة عن تطويره من خلال ما يأتي(Abad-Segura. at, 2020,108):

- **وزارة التعليم بالولاية:** تعد مسئولة عن انجاز رؤية وأهداف حكومة الولاية فيما يتعلق بالسياسة التعليمية، والتأكيد على تحقيق تعليم كفء وفعال يؤدي إلي ارتفاع الإنجاز والتحصيل.
- **هيئات التسجيل بالولايات والأقاليم:** يقع علي عاتقها مسئولية التدريب، وضمان جودته، وخدمات التقييم التي تقدم وفقا لإطار جودة التدريب الاسترالي والتشريعات ذات الصلة داخل كل اختصاص، والمعايير والمبادئ التوجيهية التي توفر دعم الإطار التشغيل الوطني
- **هيئات الاعتماد بالولايات والاقاليم:** وهي هيئات مسئولة عن تلبية متطلبات معايير جودة التدريب الاسترالي بالولايات والأقاليم.

ويمكن توضيح أهم الاتجاهات المعاصرة في التعليم الثانوي الفني بدولة أستراليا كما يأتي (Lee, 2021, 12):

– تمتلك استراليا نظام للتعليم المهني والتقني بالغ التطور، حيث حقق العديد من النجاحات مما جعله مثلاً يحتذى به في كيفية تهيئة الموارد البشرية لسوق العمل.

– استقلال إدارات التعليم الفني عن وزارات التعليم العالي في الولايات المختلفة.

– تعتبر استراليا التعليم الفني أداة للمنافسة العالمية، ووسيلة فعالة لإيجاد فرص وظيفية طبقا لحاجات قطاع العمل، والأفراد في الوقت نفسه، وهذا ما حددته المرجعية الاسترالية القومية للتدريب (ANTA) كهدف لها من خلال بناء نظام تعليم وتدريب مهني عالمي المستوى، وداعم لفرص العمل للأستراليين وذلك وفقا لخطتها الخماسية الاستراتيجية.

– ترتبط مؤسسات التعليم الفني والتقني الاسترالية مع مختلف القطاعات الاقتصادية برباط وثيق، مما جعل برامج هذه المؤسسات قادرة على تلبية احتياجات سوق العمل الاسترالية بشكل كبير.

ثانياً: ماليزيا:

منذ أن استقلت ماليزيا عام ١٩٥٧ عن الاحتلال البريطاني أصبح التعليم جزء لا يتجزأ من السياسة التنموية التي تنتهجها الحكومة، لذلك تعرض قطاع التعليم لتغيرات وعمليات تطوير مستمرة ودائمة عبر تلك السنوات، وفي خلال السنوات الثلاثين الماضية قامت الدولة بجهود كبيرة من أجل توحيد جميع فئات المجتمع وكانت أداتها في ذلك النظام التعليمي الموحد بما فيها من منهج وطني والتأكيد على استخدام اللغة القومية باعتبارها أداة التدريس والاتصال، وشهدت تلك الفترة تزايداً كبيراً في معدلات الالتحاق في مختلف المراحل التعليمية (الأمم المتحدة، ٢٠٠٩، ص ٢).

ويمكن توضيح أهم الاتجاهات المعاصرة في التعليم الثانوي الفني بدولة ماليزيا كما يأتي (Abad-Segura, & Ruipérez García, 2020, 65):

- توفير فلسفة معينة يقوم عليها النظام التعليمي، وترجمة هذه الفلسفة إلى أهداف محددة في مناهج التعليم المدرسي مع إعطاء النصيب الأوفر من ميزانية التنمية للتعليم والتدريب الفني والمهني (٢٣٪).
- تسهيل الالتحاق بهذا النوع من التعليم.
- التوسع المستمر في إنشاء المزيد من مؤسسات التعليم والتدريب الفني والمهني.
- التعاون الوثيق بين الدولة والقطاع الخاص في تحمل أعباء تنفيذ سياسات التعليم الفني والمهني.
- توفير عمل مستمر ومنظم لتحسين جودة مخرجات التعليم الفني والمهني، ورفع إنتاجية القوي العاملة الماليزية، وبالتالي تعزيز الواقع التنافسي للاقتصاد الماليزي في مداه الواسع، حيث يتم ذلك ضمن إطار موحد للمعايير المهنية القومية (NOSS)، ويتكون من خمسة مستويات، يضمن أن تكون مواصفات المهارات ذات صلة بحاجات السوق. ويدل العدد الضخم من البرامج (٦٠٤٧) التي تندرج تحت هذا الإطار بشكل واضح على الاهتمام الكبير بأمر المعايير المهنية، والنجاح الكاسح الذي تحقق في ماليزيا نتيجة بنائها لنظامها التعليمي والتدريب على هذه المعايير التي تلبي حاجة سوق العمل.
- تزويد الطلاب بالمهارات الفنية الأساسية التي تمكنهم من إكمال دراستهم بالمؤسسات التعليمية.
- تقديم التعليم الفني والتقني للطلاب الذين لديهم استعداد وميول لدراسة تلك المواد والتخصص فيها.

- رفع مستوى ومعدل القوى العاملة المدربة والماهرة للوفاء باحتياجات الدولة من تلك الفئات.

وتعد ماليزيا كأحد دول جنوب شرق أسيا التي تتجه نحو تطوير سياساتها التعليمية من خلال تنمية مواردها البشرية من أجل صناعة ماليزيا كدولة متقدمة بحلول عام ٢٠٢٠م، هذا وتتبع ماليزيا سياسة الدمج من التعليم العام، والتعليم الفني والمهني من خلال مناهج المدارس الماليزية، والتي تحتوي علي تدريب مهني في سن مبكر، حيث أن منهج المهارات الحيوية متضمن المهنية الحرفية والصيانة والاصلاح والانتاج، ويقدم حتي في المدارس الابتدائية، أما منهج المدرسة الثانوية العليا فأن السياسات التعليمية الماليزية تبحث عن روح المنهج المتكامل للمدرسة الثانوية العليا بشكل منظم إلى المجالات الاختيارية والاضافية، حيث أن هناك تسعة مجالات ادرجت تحت المجموعات المهنية والفنية وهي: مبادئ المحاسبة، الاقتصاد السياسي، التجارة ، العلوم الزراعية، الاقتصاد المنزلي، الرياضيات الاضافية، هندسة الرسم، هندسة التكنولوجيا، كما أن الفكرة الأساسية لتقديم المجالات الاختيارية في المدارس الأكاديمية الثانوية أن تمكن الطلاب من تطوير مصالحهم وكفاءاتهم وامكاناتهم، فالمجالات الاختيارية تستهدف تزويد الطلاب بالمهارات الرقمية الحديثة للدخول إلى عالم العمل أو متابعة التعليم العالي.

ثالثاً: المانيا:

نظام التعليم الألماني مصمم ليكون هناك مسارات توفر الإعداد المهني والإعداد للدراسات الجامعية المتقدمة، حيث أن أول أربع سنوات للتعليم الابتدائي بالإضافة إلى سنة رياض الأطفال الاختيارية متشابه مع الولايات المتحدة الأمريكية، وفي السنة الخامسة يلتحق الطالب بالمدرسة المتوسطة أو المدرسة الحديثة لمسار التعليم الفني أو يلتحق بمدرسة القواعد لدخول الجامعة، ويتم اختيار الطلاب بناء على توصية المدرس، والاجتماع مع ولي الأمر، والإنجاز الأكاديمي والاختبارات،

ورغبة الطالب، فبالرغم من أن نتائج اختبارات الاستعداد جزء من هذه العملية إلا أنها ليست المتغير النهائي أو الأساسي، حيث يحتل رغبة ولي الأمر مكانة عالية في هذا التقييم، بالإضافة إلى أن معظم المدارس توفر إمكانية التحويل من مسار إلى آخر خلال سنتين من الالتحاق، ومن الممكن أن يتقدم الطالب لامتحانات مختلفة للالتحاق بالمسار الذي يريده، وبالرغم من وجود إمكانية التحويل إلا أن ٥٪ فقط من الطلاب يقوموا بالتحويل(Brunetti, & Orzes, 2020, 26).

ويمكن توضيح أهم الاتجاهات المعاصرة في التعليم الثانوي الفني بدولة المانيا كما يأتي (Mukul, & Büyüközkan, 2023,122**):**

- نظام التعليم الثنائي يمثل التميز في الخبرة الألمانية، حيث تتحمل الدولة، والشركات، والمؤسسات الأهلية أعباء التمويل.
- لا يتطلب النظام الثنائي حيازة شهادات معينة، رغم ذلك أثبت النظام الثنائي للتدريب المهني جدارته في تأهيل النشء من الأيدي العاملة المتخصصة.
- برامج المدارس الألمانية المقدمة المسماة ببرامج التعليم للعمل تتميز بالطموح، كونها برامج أولية للإعداد المهني، وتعتبر كتحضير مبدئي للتعليم المهني اللاحق، وهي تتفوق على كثير من مثيلاتها في الدول الأوروبية.
- التعليم التعاوني الذي يتم فيه ربط التدريب والتعليم بالصناعات كوسيلة للإعداد المهني للطلاب تجربة رائدة وفعالة في تطوير الصناعة الألمانية.
- الصور العديدة لتمويل التعليم الفني والمهني في ألمانيا فيها دلال ساطعة على مرونة كبيرة للغاية في توفير التمويل بكل الوسائل والمصادر المتاحة، ويدل هذا على حرص أكيد في استنفاذ كل الطاقات، واستغلال كل الإمكانات على أفضل الوجوه.

أوجه الاستفادة من الاتجاهات العالمية المعاصرة في تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر في عصر التحول الرقمي:

يمكن الاستفادة من التجارب العالمية المعاصرة في تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر في عصر التحول الرقمي كما يأتي:

١- تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بالتعليم الثانوي الفني، وتوفير الأجهزة الحديثة والبرمجيات ووسائط التخزين، مع توفير الدعم الفني اللازم للمستخدمين من قبل كفاءات بشرية متخصصة وقادرة على إدارة المنظومة الرقمية والبنية التحتية لشبكة الإنترنت بشكل يضمن استمرار الخدمة الرقمية المقدمة لأفراد المجتمع المدرسي.

٢- نشر ثقافة التحول الرقمي، حيث إن نشر ثقافة التحول الرقمي لدى منسوبي التعليم الثانوي الفني من أهم متطلبات التحول الرقمي، لأنه يسهم في دعم وتأييد التغيير في تقديم الأنشطة عبر وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولابد من تغيير الثقافة التنظيمية السائدة في التعليم الثانوي الفني كخطوة أساسية لنشر الثقافة الجديدة التي تدعم دمج التكنولوجيا في الحياة.

٣- توفير الأطر التشريعية والقانونية التي تدعم التحول الرقمي، وذلك لتأمين المعاملات الرقمية، وحماية بيانات المستفيدين بالمدرسة، مما يشجعهم على استخدام الخدمات الالكترونية بأمان.

٤- تطوير الهيكل التنظيمي بالتعليم الثانوي الفني: فالتحول الرقمي يتطلب هياكل تنظيمية مرنة بعيدة عن التعقيد والجمود، مع تشجيع العمل الجماعي داخل المدرسة.

٥- توفير الدعم والتمويل اللازم لعملية التحول الرقمي من شبكة اتصالات وأجهزة وتطبيقات.

٦- تطوير الممارسات الإدارية المرتبطة بالتطبيقات التكنولوجية مما يساعد على امتلاك التسهيلات اللازمة للدخول إلى عالم الرقمية.

٧- تنمية قدرات الموارد البشرية بالتعليم الثانوي الفني من معلمين، وطلاب، وجهاز إداري على استخدام تكنولوجيا المعلومات كل في مجال تخصصه، فالتحول الرقمي يتطلب أيضا تحول للقوى البشرية من مجرد حفظ اللوائح والتعليمات وتنفيذها إلى مبدعين ومبتكرين في إطار الثقافة الرقمية.

٨- توفير نظام كفء لمعالجة البيانات والمعلومات يمكن المدرسة من إنتاج البيانات وتحليلها واسترجاعها في الوقت المطلوب.

مما سبق يتضح أن التحول الرقمي بالتعليم الثانوي الفني يشمل كافة العناصر المادية والبشرية بالمدرسة فهو تحول من نظام إداري ورقي إلى مدارس تكنولوجية بلا ورق، وهو أيضا تحول من أنظمة وتشريعات جامدة إلى أنظمة مرئية تسعى للتطور والتميز والمنافسة العالمية، بالإضافة إلى تحول الأفراد من قيود التقليد إلى آفاق الإبداع.

المحور الثالث: التحول الرقمي (مفهومه، أهميته، متطلباته):

يعد تقدم التطورات التكنولوجية في الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات لقطاع التعليم طرقاً جديدة ليس فقط لتحسين السياسات والعمليات، ولكن أيضاً لتخصيص ممارسات التعليم والتعلم، وعليه فإنه يلزم أن يسلط الضوء على الحاجة إلى النظر إلى ما وراء الحدود التقنية باستخدام عدسة شبه اجتماعية، مع انفجار المعلومات والتقنيات الرقمية المتاحة التي تنتشر في المجالات الثقافية، والاجتماعية، والسياسية، والاقتصادية، أصبح كونك متعلماً مدى الحياة أمراً محورياً لتحقيق النجاح، ومع ذلك فإن التكنولوجيا وحدها لا تكفي لدفع هذا التغيير، فلكي تنجح التكنولوجيا، يجب أن تكمل ثقافات التعلم الفردية وأنظمة التعليم (Chaudhari, V., Murphy, V. and Littlejohn, A . 2019, 113).

مفهوم التحول الرقمي:

تعد الأجهزة الذكية أحد أهم المستحدثات التكنولوجية العالمية في عصرنا الحالي، وتجسد تكنولوجيا التعليم الرقمي موضوعاً هاماً ومحوراً لاهتمام الفكر التربوي والمادة الشاغلة للعديد من البحوث والدراسات في مجال تطوير البيئة التعليمية بصفة عامة، كونها التكنولوجيا الأكثر كفاءة ومرونة لاستخدام أنواع مختلفة من الأنشطة التشاركية والتفاعلية في المواقف التعليمية الهادفة، والاسهل والأسرع في إنجاز العديد من الأعمال الإدارية والمكتبية، مما يعمل على خلق بيئات تعليمية غنية تثري متطلبات الأفراد ويلبي احتياجاتهم، وتزيد من انتاجياتهم بهدف الوصول إلى مخرجات تعليمية عالية الجودة تواكب مستجدات العصر وتحقق متطلبات المرحلة الراهنة.

ويعرف التحول الرقمي بأنه: عملية تحويل البيانات والمعلومات من صورة مكتوبة ورقية إلى شكل رقمي من أجل معالجتها إلكترونيا، وتخزينها وإدارتها بشكل إلكتروني بواسطة الحاسب الآلي، ومن ثم يصبح المحتوى التقليدي للبيانات والمعلومات مرقمن ويمكن تداوله بصورة إلكترونية على الشبكة المحلية أو شبكة المعلومات الدولية. (أمل محمود، ٢٠١٩، ١٠)

كما يعرف التحول الرقمي بأنه: تغيير تدريجي مقصود في نمط الخدمات، والوظائف، والممارسات الإدارية والتعليمية والبحثية والخدمية للجامعة وتحويلها من الشكل التقليدي المعتاد إلى صورة إلكترونية رقمية من خلال الموارد البشرية الذكية، ومقومات البنية التقنية الرقمية، والتطبيقات التكنولوجية الذكية عبر شبكة الإنترنت داخل الحرم الجامعي الذكي الرقمي (أحمد، ٢٠٢١، ١٣).

كما يعرف بأنه: تقديم محتوي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الحاسوب وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له امكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم وأقرانه فهو يهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على

الحاسب الآلي والأنترنت، وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر المعلومات بكل يسر وسهولة (سهير حامد، وتلا فائق، ٢٠١٩، ٢٤١).

وعرفه البعض بأنه: تقديم بيئة تعليمية تفاعلية مرنة، عبر الوسائط المعتمدة على الأجهزة الذكية وتطبيقاتها وشبكاتها إلى المتعلم، بشكل يتيح له امكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم وأقرانه سواء أكان بصورة متزامنة او غير متزامنة من خلال آليات الاتصال الحديث من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة، من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت عن بعد سواء تم ذلك التعلم عن طريق الحاسب الألي او الآيباد او الجوال (مجدلين القاعود، ٢٠٢١، ٤١٥).

ومن خلال التعريفات السابقة للتحول الرقمي، يتضح أنه توجه عالمي لتحول مؤسسات التعليم الثانوي الفني إلى مؤسسات ذكية رقمية، تعتمد على التكنولوجيا في أداء مهامها، ووظائفها، وأنشطتها المختلفة، بما يحقق لها التقدم والميزة التنافسية.

أهمية التحول الرقمي:

تكمن أهمية التحول الرقمي لمؤسسات التعليم الثانوي الفني في امتلاك إمكانات التكنولوجيا الرقمية القادرة على تغيير منظومة التعليم الفني، وأنماطه، ووسائله، وموارده وفلسفته، وسياساته، وأدواره، ومناهجه، حتي تكاد تختفي حجرة الدراسة المغلقة، كما تختفي المكتبة القائمة على الكتب وحدها، فتكون هناك المدرسة بلا أسوار، والمكتبات الرقمية وغيرها من المفاهيم التي انبعثت عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالتكنولوجيا الرقمية بجميع أشكالها وصورها جسر نحو المعرفة الجديدة، وإثراء العملية التربوية، وتجديد النظم التعليمية (زاهر، ٢٠٠٧، ١٩: ٢١).

فالتحول الرقمي يساعد على تحسين الميزة التنافسية للتعليم الثانوي الفني عالميا، وتحسين تجربة الطالب وأدائه وجعل التعلم متمركزا حوله، وتحسين جودة الخدمة والتدريس، وخفض معدلات التسرب، وتوظيف الطلاب والاحتفاظ بهم بشكل

أكثر كفاءة، وتحسين القيد والتسجيل والعمليات الإدارية والتعليمية مع خفض التكاليف، وزيادة الابتكار(Sebaaly, 2019, 167).

وفي الحقيقة أن التحول الرقمي وسيلة لتطوير أداء التعليم الثانوي الفني، وتحسين العملية التعليمية في مختلف أبعادها، ومن ثم فإن التحول الرقمي يحقق عدداً من الفوائد للتعليم الثانوي الفني منها ما يأتي (أحمد، ٢٠٢١، ١٥: ١٦)، (David & Kim ; 2018 K(Tomte, et al,2019,98):

– توفير المعلومات اللازمة لتطوير السياسات التعليمية، وتحديد الأولويات الاستراتيجية للتعليم الثانوي الفني، وبناء هيكل تنظيمي شبكي مرن يتناسب معها في ارتباطها بالعديد من المنظمات والأفراد داخل المدرسة وخارجها محلياً وعالمياً.

– التكيف مع بيئة الأعمال التي تتسم بسرعة التغير والتنوع، وإحداث تحولات جذرية في الإجراءات لإعادة مسارات الإدارة الخاصة بالنظم المدرسية، ومنها: نظم القبول، والامتحانات، والتسجيل بالجامعة وكلياتها وأقسامها.

– تحسين جودة البرامج والمقررات والمصادر، وجودة التعليم ونواتج التعلم؛ حيث يتم تصميمها على أسس ومبادئ نظريات تربوية وتعليمية، وفي ضوء معايير عالمية مقبولة، لتحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية، وتحقيق متعة التعلم بتحرير المتعلمين من القيود المختلفة التي يفرضها نظام التعليم التقليدي.

– تحقيق المساءلة والمحاسبية والنزاهة والشفافية، والوضوح في تحديد الأدوار، واتخاذ القرارات، وتطوير الأداء المهني للمعلمين بتقليل الأعباء الإدارية، وحجم العمل بالمدرسة.

– الاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات في تحقيق متطلبات التميز المؤسسي والتنافسية العالمية، لتكون مدرسة عابرة للحدود الزمانية، والمكانية، والتنظيمية من خلال الممارسات والأنشطة والمهام الرقمية غير المحدودة.

– توفير الوقت والجهد وتحسين كفاءة الأداء المدرسي على كافة المستويات.

- تقديم خدمات مدرسية جديدة قابلة للتسويق مما يزيد من إيرادات المدرسة.
- تعزيز الثقافة الرقمية في المجتمع المدرسي، والالتزام بالقواعد التي تحافظ على البيانات والملكية الفكرية.
- زيادة فاعلية التنسيق بين جميع الأنشطة المدرسية، مما ينعكس على تحسين الأداء، وزيادة رضا المستفيدين، مع زيادة المرونة في اتخاذ القرارات بشكل سريع ومبني على أسس علمية.

يتضح مما سبق أن التحول الرقمي يحقق فوائد متعددة على كافة المستويات التعليمية والإدارية، ويعد متطلب أساسي من متطلبات التميز والتنافسية التي تسعى كافة المؤسسات التعليمية إلى تحقيقها.

متطلبات التحول الرقمي لتطوير سياسات التعليم الثانوي الفني بمصر:

هناك مجموعة من المتطلبات الأساسية للتحول الرقمي لتطوير سياسات التعليم، حيث يشمل عناصر المنظومة التعليمية بالمدارس الثانوية الفنية، ويمكن عرضها كما يأتي (نجلاء ياسين، ٢٠١٥، ٥١)، و(الإقبالي، ٢٠١٩، ٤٢٧)، و(أسماء عبد الحميد، ٢٠٢١، ١٦٢: ١٦٦):

أولاً: اللوائح والتشريعات القانونية:

يتطلب الدخول إلى العالم الرقمي توفير اللوائح والتشريعات القانونية، لحماية المنظومة التعليمية من المعاملات الرقمية بكافة أشكالها، ومن ثم يجب على صانعي القرار بالتعليم الثانوي الفني القيام بما يأتي:

- مراجعة التشريعات الحالية، وصياغة تشريعات جديدة تتناسب مع التحول الرقمي.
- استحداث تشريعات جديدة لحماية حقوق الملكية الفكرية.
- تنمية وعي منسوبي التعليم الثانوي الفني بالقضايا القانونية والأمنية والأخلاقية التي ترتبط باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة.

– توفير أنظمة حديثة لتخزين البيانات والكشف عن الانتحال، ووضع ضوابط تشريعية لذلك.

ثانياً: البنية التحتية الرقمية:

يمكن للسياسات التعليمية تحديث البنية التحتية للتحول الرقمي من خلال ما يأتي:

– عقد اتفاقيات رسمية مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ لتطوير البنية التكنولوجية اللازمة للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي الفني.

– توفير شبكة إنترنت فائقة السرعة في مختلف مدارس التعليم الثانوي الفني.

– توفير تطبيقات وبرامج تكنولوجية حديثة تسهل العمل الإداري داخل المدرسة.

– توفير قاعات دراسية ومختبرات علمية مزودة بأحدث الأجهزة التكنولوجية الحديثة.

– عقد اتفاقيات تعاون مع مدارس تكنولوجية متطورة؛ لتبادل الخبرات التقنية والفنية.

ثالثاً: نشر الثقافة الرقمية:

يعد نشر الثقافة الرقمية أحد أهم متطلبات التحول الرقمي، لذا يجب على سياسات التعليم الثانوي الفني تفعيل ما يأتي:

– تشكيل فريق إعلامي، والتنسيق مع وسائل الإعلام المختلفة للتوعية بأهمية التحول الرقمي.

– تنظيم ندوات ثقافية لمنسوبي التعليم الثانوي الفني للتأكيد على أهمية التحول الرقمي وعرض نماذج وتجارب مدارس نجحت في التحول الرقمي على المستوى المحلي والعالمي.

– توظيف المواقع الرسمية لعمل منشورات توعية عبر وسائل التواصل الاجتماعي بأهمية التحول الرقمي.

- تزويد المدارس بوحدات للتأهيل التكنولوجي لأفراد المنظومة التعليمية من طلاب، ومعلمين، وجهاز إداري.

رابعاً: الإدارة الرقمية:

تعد الإدارة الرقمية من أهم متطلبات التحول الرقمي، فهي منظومة إدارية متكاملة في أقل وقت وبأقل جهد، لذا يجب على سياسات التعليم الثانوي الفني تطوير الإدارة الرقمية من خلال ما يأتي:

- وضع رؤية وخطة استراتيجية واضحة للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي الفني.
- وضع خطة تدريبية لتطوير مهارات الموارد البشرية على استخدام أنظمة الإدارة الرقمية وتطبيقاتها.
- العمل على استبدال الإجراءات الورقية بأنظمة رقمية خصوصا فيما يتعلق بالقبول والتسجيل، ومنح الشهادات للطلاب، وإعلان الجداول التدريسية، وجداول الاختبارات، والنتائج وغيرها من الإعلانات المهمة.
- توفير التطبيقات والبرامج التكنولوجية الحديثة التي تسهم في تحقيق الإدارة الرقمية واعتماد النظم الرقمية للإدارة وفقا لتحقيق أولويات المدرسة وإنجازها بسرعة ودقة.
- تحديد مؤشرات واضحة لقياس الأداء الإداري الخاص بجودة الخدمات المقدمة الكترونيا.
- تزويد المدرسة بأنظمة رقمية لتقويم أدائها الأكاديمي والإداري وتطويره بشكل مستمر.
- توفير إدارة لأمن المعلومات بالمدرسة، وتوفر حماية البيانات والأمن التكنولوجي.

خامساً: المعلم الرقمي:

فرض العصر الرقمي على المعلم أدواراً جديدة ومهارات رقمية تتناسب مع التطورات التكنولوجية الحديثة، فيجب على سياسات التعليم الثانوي الفني إعداد المعلم الرقمي من خلال ما يأتي:

- تدريب المعلمين على استخدام أحدث منصات التعليم الالكتروني.
- تنظيم ورش عمل لتدريب المعلمين على تصميم المقررات والاختبارات الالكترونية.
- توفير حاضنات بحثية للمشاريع التكنولوجية الإبداعية الخاصة بالمعلمين.
- توفير الحوافز المادية والمعنوية للمعلمين المبدعين رقميا سواء في مجال التدريس أو البحث العلمي أو خدمة المجتمع.
- توفير قاعدة بيانات رقمية لنشر الإنتاج العلمي للمعلمين في مختلف التخصصات.
- تنظيم بعثات خارجية للمعلمين إلى الجامعات المتقدمة لتبادل الخبرات التكنولوجية

سادساً: إعداد الطالب الرقمي:

يجب أن تهتم سياسات التعليم الثانوي الفني بإعداد الطالب الرقمي وتنمية مهاراته التكنولوجية، وذلك من خلال ما يأتي:

- تدريب الطلاب على كيفية استخدام بنك المعرفة والإفادة من مصادره المتنوعة في التعلم.
- تنظيم دورات تدريبية مكثفة لتنمية المهارات التكنولوجية للطلاب في مختلف التخصصات.
- تنظيم مسابقات طلابية في مختلف المدارس، وتخصيص جوائز للإبداع التكنولوجي.

- تنظيم دورات لتحسين مهارات الطلاب في اللغة الانجليزية لسهولة التعامل الرقمي.
- تطوير أنظمة التقييم الرقمي لمتابعة مستوى الطلاب بشكل مستمر.

تصور مقترح لتطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء متطلبات التحول الرقمي:

استناداً إلى نتائج الإطار النظري التحليلي في ضوء رؤية مصر الرقمية التي أكدت على أهمية تطوير سياسات التعليم المصري تم بناء التصور المقترح، ويشتمل على العناصر الآتية:

الأهداف

- تنمية الكفاءات التعليمية الرقمية لدعم برامج التحول الرقمي في التعليم.
- تنمية الوعي بثقافة المحتوى الرقمي وتطبيقاته واستخداماته.
- التوعية بأهمية التحول الرقمي في تطوير الإمكانات الذاتية لمواجهة تحديات العصر.
- نشر مزايا التحول الرقمي في التعليم الثانوي الفني لجميع أطراف العملية التعليمية.
- التوعية بالأدوار الجديدة للمعنيين بتطوير سياسات وأنظمة التعليم الثانوي الفني في ظل التحول الرقمي.

فلسفة التصور

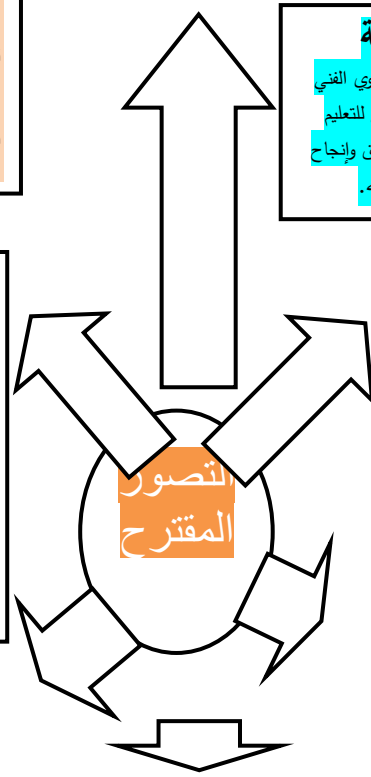
تستند فلسفة التصور إلى استثمار الرقمنة والاستفادة منها في تطوير التعليم الثانوي الفني، مع الوعي الكامل بالمخاطر والتحديات المصاحبة لها.

المنطلقات الرئيسية

- تمكين المعنيين بتطوير التعليم الثانوي الفني من أسس ومتطلبات التحول الرقمي للتعليم هو العامل الرئيس في ضمان تحقيق وإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامه.

أبعاد التصور المقترح:

- اللوائح التشريعات القانونية.
- البنية التحتية الرقمية.
- نشر الثقافة الرقمية.
- الإدارة الرقمية.
- المعلم الرقمي.
- إعداد الطالب الرقمي.



آليات تحقيق التصور

- إعادة النظر في الهيكل التنظيمي بمؤسسات التعليم الثانوي الفني بحيث يصبح مرنا ليتناسب مع متطلبات التحول الرقمي.
- تعديل الهيكل التنظيمي ليتناسب مع طبيعة العمل الرقمي بمدارس التعليم الثانوي الفني.
- إنشاء جهاز تربوي مسئول عن متابعة كل ما يخص التحول الرقمي (تخطيط احتياجات، مشكلات).
- بناء نظام للمحاسبية قائم على الشفافية، والمتابعة، والتقويم على ضوء مؤشرات، ومحددات الأداء في التحول الرقمي.

التغذية الراجعة

- التجدد والتجديد المعرفي لدى أطراف العملية التعليمية.
- اكساب أطراف العملية التعليمية اتجاهات إيجابية نحو التعلم والتعليم الرقمي.
- تطوير صانعي القرار بمؤسسات التعليم الثانوي الفني الإمكانات الذاتية في التحول الرقمي للتعليم.
- التركيز على الخبرات العملية للطلاب أكثر من التركيز على المعلومات النظرية.
- الاهتمام بالمعالجة الشاملة لقضايا المعلمين، وإيجاد الحلول المتوازنة لحاجاتهم.

ويمكن عرض التصور المقترح، ومكوناته الأساسية بشيء من التفصيل فيما يلي:

أهداف التصور المقترح:

يهدف التصور المقترح إلى تحديد الآليات اللازمة لتطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء

متطلبات التحول الرقمي، والذي يسهم في تحقيق ما يلي:

- تنمية الكفاءات التعليمية الرقمية لدعم برامج التحول الرقمي في التعليم.
- تنمية الوعي بثقافة المحتوى الرقمي وتطبيقاته واستخداماته.
- التوعية بأهمية التحول الرقمي في تطوير الإمكانات الذاتية لمواجهة تحديات العصر.
- نشر مزايا التحول الرقمي في التعليم الثانوي الفني لجميع أطراف العملية التعليمية.
- التوعية بالأدوار الجديدة للمعنيين بتطوير سياسات وأنظمة التعليم الثانوي الفني في ظل التحول الرقمي.
- توضيح دور التحول الرقمي في مواجهة الأزمات، والمشكلات التي قد تواجه القيادة الإدارية بمؤسسات التعليم الثانوي الفني.
- التوعية بدور التحول الرقمي في متابعة مستجدات سوق العمل والنماذج الاقتصادية الحديثة.
- الإرشاد التربوي من أجل التوظيف الناجح للمصادر التعليمية الرقمية منى مؤسسات التعليم الثانوي الفني.
- دعم البنية التحتية بالأجهزة الرقمية المتطورة
- توفير شبكة أنترنت عالية السرعة والجودة.

— تزويد أطراف العملية التعليمية بمؤسسات التعليم الثانوي الفني بمهارات استخدام التقنية في التعليم.

— تدريب المعلمين على ابتكار طرق وأساليب تعليمية رقمية.

— توفير الدعم الفني لتشغيل البرامج وصيانة الاجهزة.

— توفير برامج الحماية للبيانات والشبكات.

— تدريب أطراف العملية التعليمية بمؤسسات التعليم الثانوي الفني على المهارات الأساسية لاستخدام المصادر التعليمية الرقمية.

— توفير ضمانات دقة القياس والتقويم التربوي في منظومة التعليم الرقمي.

— توفير ضمانات الوصول إلى مصادر المعلومات في التعليم الرقمي.

— توفير أمن المعلومات في التعليم والتعلم الرقمي.

منطلقات التصور المقترح:

يمكن توضيح منطلقات التصور المقترح فيما يأتي:

— توافر متطلبات التحول الرقمي لدى المعنيين بتطوير التعليم الثانوي الفني يعد مدخلاً لترسيخ نهج الإبداع، واستثمار الطاقات، وزيادة فاعلية الأداء المؤسسي، وبالتالي ينقل المؤسسة إلى سلم الريادة.

— تمكين المعنيين بتطوير التعليم الثانوي الفني من أسس ومتطلبات التحول الرقمي للتعليم هو العامل الرئيس في ضمان تحقيق وإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامه.

— الوعي بأهمية ومتطلبات التحول الرقمي في التعليم الثانوي الفني هو العامل الرئيس للبناء المعرفي اللازم لإنجاح هذا التحول واستدامته.

— التحول الرقمي في التعليم الثانوي الفني ضرورة في تحقيق الكثير من الأهداف التعليمية، والطرق التربوية الحديثة والمعاصرة

فلسفة التصور المقترح:

تستند فلسفة التصور إلى استثمار الرقمنة والاستفادة منها في تطوير التعليم الثانوي الفني، مع الوعي الكامل بالمخاطر والتحديات المصاحبة لها، وذلك لأن التطور التقني والثورة المعلوماتية كغيرها من التغيرات التي طرأت على المجتمعات، التي تحتاج إلى سياسات تخفف أو تحد من الأضرار التي يمكن أن ترافقها.

أبعاد التصور المقترح:

في ظل التغيرات البيئية المتسارعة التي تحيط بمدارس التعليم الثانوي الفني، تزداد أهمية وجود مناخ تنظيمي صحي من قبل المعنيين بتطويره؛ لتتمكن من مواجهة هذه التغيرات ومسايرة متطلبات التحول الرقمي، ومن ثم يجب على صانعي القرار بالتعليم الثانوي الفني بتطوير اللوائح التشريعات القانونية، والبنية التحتية الرقمية، ونشر الثقافة الرقمية، والإدارة الرقمية، والمعلم الرقمي، وإعداد الطالب الرقمي، ويمكن توضيح ذلك فيما يأتي:

أولاً: اللوائح والتشريعات القانونية:

— مراجعة التشريعات الحالية، وصياغة تشريعات جديدة تتناسب مع التحول الرقمي.

— استحداث تشريعات جديدة لحماية حقوق الملكية الفكرية.

— تنمية وعي منسوبي التعليم الثانوي الفني بالقضايا القانونية والأمنية والأخلاقية التي ترتبط باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة.

— توفير أنظمة حديثة لتخزين البيانات والكشف عن الانتحال، ووضع ضوابط تشريعية لذلك.

ثانياً: البنية التحتية الرقمية:

— عقد اتفاقيات رسمية مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ لتطوير البنية التكنولوجية اللازمة للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي الفني.

— توفير شبكة إنترنت فائقة السرعة في مختلف مدارس التعليم الثانوي الفني.

— توفير تطبيقات وبرامج تكنولوجية حديثة تسهل العمل الإداري داخل المدرسة.

— توفير قاعات دراسية ومختبرات علمية مزودة بأحدث الأجهزة التكنولوجية الحديثة.

— عقد اتفاقيات تعاون مع مدارس تكنولوجية متطورة؛ لتبادل الخبرات التقنية والفنية.

ثالثاً: نشر الثقافة الرقمية:

- تشكيل فريق إعلامي، والتنسيق مع وسائل الإعلام المختلفة للتوعية بأهمية التحول الرقمي.

— تنظيم ندوات ثقافية لمنسوبي التعليم الثانوي الفني للتأكيد على أهمية التحول الرقمي وعرض نماذج وتجارب مدارس نجحت في التحول الرقمي على المستوى المحلي والعالمي.

— توظيف المواقع الرسمية لعمل منشورات توعية عبر وسائل التواصل الاجتماعي بأهمية التحول الرقمي.

— تزويد المدارس بوحدات للتأهيل التكنولوجي لأفراد المنظومة التعليمية من طلاب، ومعلمين، وجهاز إداري.

رابعاً: الإدارة الرقمية:

— وضع رؤية وخطة استراتيجية واضحة للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي الفني.

— وضع خطة تدريبية لتطوير مهارات الموارد البشرية على استخدام أنظمة الإدارة الرقمية وتطبيقاتها.

— العمل على استبدال الإجراءات الورقية بأنظمة رقمية خصوصا فيما يتعلق بالقبول والتسجيل، ومنح الشهادات للطلاب، وإعلان الجداول التدريسية، وجداول الاختبارات، والنتائج وغيرها من الإعلانات المهمة.

— توفير التطبيقات والبرامج التكنولوجية الحديثة التي تسهم في تحقيق الإدارة الرقمية واعتماد النظم الرقمية للإدارة وفقا لتحقيق أولويات المدرسة وإنجازها بسرعة ودقة.

— تحديد مؤشرات واضحة لقياس الأداء الإداري الخاص بجودة الخدمات المقدمة الكترونيا.

— تزويد المدرسة بأنظمة رقمية لتقويم أدائها الأكاديمي والإداري وتطويره بشكل مستمر.

— توفير إدارة لأمن المعلومات بالمدرسة، وتوفر حماية البيانات والأمن التكنولوجي.

خامساً: المعلم الرقمي:

— تدريب المعلمين على استخدام أحدث منصات التعليم الالكتروني.

— تنظيم ورش عمل لتدريب المعلمين على تصميم المقررات والاختبارات الالكترونية.

— توفير حاضنات بحثية للمشاريع التكنولوجية الإبداعية الخاصة بالمعلمين.

— توفير الحوافز المادية والمعنوية للمعلمين المبدعين رقميا سواء في مجال التدريس أو البحث العلمي أو خدمة المجتمع.

— توفير قاعدة بيانات رقمية لنشر الإنتاج العلمي للمعلمين في مختلف التخصصات.

— تنظيم بعثات خارجية للمعلمين إلى الجامعات المتقدمة لتبادل الخبرات التكنولوجية

سادساً: إعداد الطالب الرقمي:

— تدريب الطلاب على كيفية استخدام بنك المعرفة والإفادة من مصادره المتنوعة في التعلم.

— تنظيم دورات تدريبية مكثفة لتنمية المهارات التكنولوجية للطلاب في مختلف التخصصات.

— تنظيم مسابقات طلابية في مختلف المدارس، وتخصيص جوائز للإبداع التكنولوجي.

— تنظيم دورات لتحسين مهارات الطلاب في اللغة الانجليزية لسهولة التعامل الرقمي.

— تطوير أنظمة التقييم الرقمي لمتابعة مستوى الطلاب بشكل مستمر.

آليات تنفيذ التصور المقترح:

إن الانتقال بالتصور المقترح من حيز النظرية إلى حيز التطبيق من خلال إعماله في الواقع التعليمي، لا يمكن أن يتم دون جملة من الإجراءات والاستراتيجيات والآليات الهادفة إلى تحقيق هذا التصور، ويمكن الإشارة إلى أهم هذه الآليات فيما يأتي:

١) إعادة النظر في الهيكل التنظيمي بمؤسسات التعليم الثانوي الفني بحيث يصبح مرنا ليتناسب مع متطلبات التحول الرقمي.

٢) تشكيل جهاز تربوي يتألف من بعض أساتذة كليات التربية وبعض المسؤولين في التربية والتعليم والمسؤولين عن نظم وبرامج التعليم الرقمي، يهتم بتحليل وتقدير الاحتياجات المهنية الرقمية للمعلمين، وتخطيط ووضع الميسرات الرقمية التعليمية للطلاب ويضع المعايير التقنية للتعليم الرقمي من خلال دراسة فرص وتحديات التحول الرقمي للتعليم بهدف تحقيق الموائمة الرقمية.

٣) تصميم موقع خاص بالتدريب على التحول الرقمي يتسم بالوضوح، وسهولة الاستخدام دون تعقيدات، ويتوافر فيه عنصر التوجيه والإرشاد لأطراف العملية التعليمية للتدريب والتحفيز لتوظيف تقنية المعلومات للإسهام في زيادة كفاءة وفعالية نشر الوعي الرقمي، والتعلم.

٤) دعم الدولة لمؤسسات إعداد المعلم والتدريب، وبناء القدرات لتخريج كوادر مؤهلة، بما يحقق التنمية المهنية الشاملة والمستدامة المخططة للمعلمين، وبما يحقق التجديد المعرفي والمهني للمعلمين وصولاً إلى المعلم المتجدد والمرشد والميسر للتعلم.

٥) تنظيم المحتوى التعليمي الرقمي وفق الأسس العلمية مع احتواء كل جزء من المحتوى على إرشادات، وشرح تفصيلي واف للشرح والتحصيل.

٦) متابعة تصميم طرق التقويم وتدريب الطلاب الكترونياً؛ لتحقيق أعلى فائدة تربوية للمتعلم مع التأكيد على إجراء التقييم المستمر للمتعلمين، ومتابعة مدى تقدمهم في المحتوى التعليمي، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة بناء على هذا التقييم.

٧) تعديل الهيكل التنظيمي ليتناسب مع طبيعة العمل الرقمي بمدارس التعليم الثانوي الفني.

٨) إنشاء جهاز تربوي مسئول عن متابعة كل ما يخص التحول الرقمي (تخطيط احتياجات، مشكلات).

٩) بناء نظام للمحاسبية قائم على الشفافية، والمتابعة، والتقويم على ضوء مؤشرات، ومحددات الأداء في التحول الرقمي.

١٠) جاهزية البنية التحتية للتحول الرقمي بمؤسسات التعليم الثانوي الفني.

عناصر التصور المقترح:

إن التصور المقترح يحوي ضمن عناصره الرئيسة عنصر أبعاده، وتشمل تلك الأبعاد على الأساليب اللازمة لتطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء متطلبات التحول الرقمي، ومن ثم يجب على صانعي القرار بالتعليم الثانوي الفني الاهتمام بها للعمل على تطويرها، ولقد تمثلت تلك الأبعاد فيما يأتي:

- اللوائح التشريعات القانونية.
- البنية التحتية الرقمية.
- نشر الثقافة الرقمية.
- الإدارة الرقمية.
- المعلم الرقمي.
- إعداد الطالب الرقمي.

معوقات تطبيق التصور المقترح:

لعل من المعوقات التي يمكن أن تَحول دون تنفيذ هذا التصور المقترح بدرجة عالية من الكفاءة والفاعلية ما يلي:

- ضعف البنية التحتية بمؤسسات التعليم الثانوي الفني من التقنيات التكنولوجية الحديثة.
- جمود القوانين واللوائح الغير متمشية مع التطور العلمي والتكنولوجي المعاصر.
- مقاومة التغيير، ومحاربة كل ما هو جديد، وتمسك القائمين بصنع القرار في التعليم الثانوي الفني بالعمل التقليدي والروتين الممل في التعامل مع متطلبات التحول الرقمي.
- ضعف برامج تأهيل إعداد الكوادر التربوية المختلفة للمعلمين، والإداريين الخاصة بتمكينهم من اكتساب المهارات، وزيادة وعيهم وحرصهم على إنجاح التعلم

الرقمي بمؤسسات التعليم الثانوي الفني، وضمان تفعيل مساهمتهم في إرساء ثقافة التعلم الرقمي داخل المجتمع.

كيفية التغلب على معوقات التصور المقرح:

يمكن تحديد بعض المقترحات التي يمكن الاستفادة منها في التغلب على المعوقات السابقة فيما يلى:

— التجدد والتجديد المعرفي لدى أطراف العملية التعليمية، والتي تعد الشرط الحاكم لقبول التغيير وإنجاح لمجتمعات قائمة على المعرفة، وذلك بإحداث التحول إلى متابعة المستجدات المتدافعة، والتي أصبحت تشكل فيضاً من التحولات في المعرفة على مستوى النظريات والمنهجيات والتقنيات، والتحول من عقلية المصدر الواحد للمعلومات إلى عقلية المصادر المتعددة.

— اكساب أطراف العملية التعليمية اتجاهات إيجابية نحو التعلم والتعليم الرقمي، مع تقديم الحوافز المادية والمعنوية الممكنة للمتميزين والمتفوقين من معلمين، ومتعلمين؛ لتحفيزهم على إنجاح التعليم الرقمي، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية والتربوية للتعليم الرقمي.

— تطوير صانعي القرار بمؤسسات التعليم الثانوي الفني الإمكانات الذاتية في التحول الرقمي للتعليم والتي تتمثل في: تحصيل المعرفة – التطوير المستمر – المسئولية المجتمعية – النظرة المستقبلية – الاستجابة السريعة للمتغيرات – العمل الجماعي التعاوني – الاهتمام بالنتائج المتحققة بالفعل.

— التركيز على الخبرات العملية للطلاب أكثر من التركيز على المعلومات النظرية، وتشجيع المتعلمين على الاستكشاف، والتطبيق، والتعلم الذاتي بحيث يكون المحتوى التعليمي الرقمي مشتملا أنشطة تفاعلية متنوعة، تساعد على تحقيق مراحل التعلم كالفهم، والتحليل، والتطبيق، والتقويم، والنقد، والإبداع.

— الاهتمام بالمعالجة الشاملة لقضايا المعلمين، وإيجاد الحلول المتوازنة لحاجاتهم، وبما يحقق ضمانة حرص المعلمين على نجاح التحول الرقمي واستدامته.

نتائج الدراسة:

أسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها ما يأتي:

— أهمية مراجعة التشريعات الحالية، وصياغة تشريعات جديدة تتناسب مع التحول الرقمي.

— ضرورة عقد اتفاقيات رسمية مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ لتطوير البنية التكنولوجية اللازمة للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي الفني.

— أهمية عقد اتفاقيات تعاون مع مدارس تكنولوجية متطورة؛ لتبادل الخبرات التقنية والفنية.

— أهمية تزويد المدارس بوحدات للتأهيل التكنولوجي لأفراد المنظومة التعليمية من طلاب، ومعلمين، وجهاز إداري.

— أهمية العمل على استبدال الإجراءات الورقية بأنظمة رقمية خصوصا فيما يتعلق بالقبول والتسجيل، ومنح الشهادات للطلاب، وإعلان الجداول التدريسية، وجداول الاختبارات، والنتائج وغيرها من الإعلانات المهمة.

أهم المقترحات والتوصيات:

— تحقيق سياسات الدولة المتمثلة في استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ لتحقيق النمو الاقتصادي لمواجهة التحديات الاجتماعية والاقتصادية الجديدة وخاصة توظيف الشباب وزيادة التنافسية.

— التعاون بين الدولة والقطاع الخاص في تحمل أعباء سياسات التعليم الفني، كما يحدث في العديد من الدول المتقدمة.

— تنمية ثقافة العمل الحر بين الشباب في مصر بما يضمن خلق أجيال جديدة من رواد الأعمال قادرين على الابتكار الهادف وفقا لتحديات السوق وتلبية متطلباتها.

— تطوير السياسات والخطط الاستراتيجية المتعلقة بتنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر وريادة الأعمال بما يتماشى مع تنمية الدولة في الحاضر والمستقبل.

— دعم المبادرات الوطنية الهادفة إلى التوعية بأهمية ريادة الأعمال وتأهيل المدرسين والمدربين لتدريس مناهج ريادة الأعمال في مصر، للمساهمة في إنشاء قطاع قوي من المشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر يتمتع بالقدرة على المنافسة في الأسواق المحلية والخارجية.

دراسات وبحوث مقترحة:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة، يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

— وعي مديري التعليم الثانوي الفني بمتطلبات التحول الرقمي.

— استراتيجية مقترحة لتطوير التعليم الثانوي الأزهري على ضوء متطلبات التحول الرقمي.

— تطوير سياسات التعليم الثانوي الفني على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١- أبو حسين، أحمد محمد (٢٠٢٣). نظام التعليم الثانوي الفني في مصر، **مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية**، ع٣٢، رابطة التربويين العرب.

٢- أبو قرن، السر على (٢٠١٢). وضع خطة عربية لتطوير التعليم الفني والمهني في ضوء الاتجاهات العالمية، مشروع تنفيذ خطة تطوير التعليم في الوطن العربي: تطوير التعليم الفني والمهني في الوطن العربي، تونس، **المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة**.

٣- أحمد، محمد فتحي (٢٠٢١). التحول الرقمي للجامعات: رؤية تحليلية في ضوء بعض النماذج الإدارية, **مجلة إبداعات تربوية**، ع١٩، رابطة التربويين العرب.

٤- الإخناوي، محمد السيد (٢٠١٦). متطلبات تجويد الأداء المدرسي بالتعليم الثانوي الصناعي في مصر في ضوء مدخل مجتمعات التعلم المهنية، **مجلة كلية التربية**، ج٣، ع٤، جامعة طنطا.

٥- الإقبالي، حامد أحمد (٢٠١٩). مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمي الموجه لصغار السن في الوطن العربي، **المجلة التربوية**، ع٦٦، جامعة سوهاج.

٦- الأحمدي، عبد الله بن عطية الله. (٢٠١٩). قيم المواطنة في سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. **مجلة كلية التربية**، مج٧٣, ع١.

٧- الأمم المتحدة (٢٠٠٩). تقرير وطني مقدم وفقا للفقرة ١٥ (أ) من مرفق قرار مجلس حقوق الإنسان ، ماليزيا، جنيف، **مجلس حقوق الإنسان**، هيئة الأمم المتحدة.

٨- أمين، ليلى صبحي (٢٠١٨). التجارب المحلية والعالمية في ميادين التعليم التطبيقي والتقني، **المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية**، ع١٣.

٩- البندي، عاصم عبد النبي (٢٠١٤). مخرجات التعليم الثانوي الصناعي ومتطلبات سوق العمل في مصر، **رسالة ماجستير**، غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية.

١٠- الإتربي، هويدا محمود (٢٠٢١). ريادة الأعمال مدخل لتطوير التعليم الفني لتحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، **مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية**، مج٥، ع١، الجمعية العربية للتنمية البشرية والبيئية.

١١- حامد، سهير عادل، فائق، تلا عاصم (٢٠١٩). التعليم الرقمي مدخل مفاهيمي ونظري، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، ع٧، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، بغداد.

١٢- خليفة، حسن محمد (٢٠٢٠). نظرة مستقبلية لتطوير برامج التعليم الفني في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، **مجلة دراسات في التعليم الجامعي**، ع٤٩، جامعة عين شمس.

١٣- خليل، فيفي أحمد (٢٠٢١). رؤية مستقبلية مقترحة لتطوير التعليم الثانوي الفني في مصر في ضوء الاتجاهات الحديثة، **المجلة التربوية**، ج٩١، جامعة سوهاج.

١٤- زاهر، ضياء الدين (٢٠٠٧). التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها في تجديد النظم التعليمية، **مجلة مستقبل التربية العربية**، ع٨٣.

١٥- السريتي، ولاء فايز. (٢٠١٩). **محاضرات في سياسات الاعلام التربوي**، جامعة المنوفية.

١٦- سليمان، السعيد السعيد، وآخرون (٢٠١٩). تطوير التعليم الفني الصناعي في مصر في ضوء النموذج الأوروبي للتميز EFQM، **مجلة كلية التربية**، مج١٩، ع١، جامعة كفر الشيخ.

١٧- سليمان، هناء إبراهيم (٢٠٢١). تصور مقترح لمناخ تنظيمي داعم لممارسات القيادة الريادية بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمحافظة دمياط، **مجلة التربية**، ج٤، ع١٨٩، جامعة الأزهر.

١٨- سنوسي، شيخاوي. (٢٠١٩). إصلاح السياسات التعليمية كمدخل للتعامل مع ظاهرة هجرة الكفاءات الوطنية. **مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية**، مج ٢, ع١٠.

١٩- الشفيش، عبدالعزيز إبراهيم عبدالله (٢٠١٨). السياسة التعليمية وقيم الديمقراطية فى التعليم الثانوي: رؤية نقدية، **مجلة كلية التربية**، مج ٧٢ , ع ٤.

٢٠- الشريف، دعاء حمدي (٢٠٢١). تصور مقترح لتأسيس بيئة التمكين لإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامته في ضوء رؤية مصر الرقمية، **المجلة التربوية**، ج٩١، ع٢٤، جامعة سوهاج.

٢١- عبد الحميد، أسماء عبد الفتاح (٢٠٢١). متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، **مجلة التربية**، ج١، ع١٩٠، جامعة الأزهر.

٢٢- عبدالعال، أحمد عبدالمنعم (٢٠١٧). علاقة التعليم الفني الصناعي بسوق العمل في مصر، **مجلة كلية التربية**، مج ٦٦ , ع٢، جامعة طنطا.

٢٣- عبيدات وآخرون (٢٠١٠). **البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه**، الأردن: دار الفكر العربي.

٢٤- العتيبي، نادر محيل (٢٠٢٠). واقع التعليم الرقمي في دعم التطور المهني لمعلمي الرياضيات، المؤتمر الدولي بعنوان "التعليم الرقمي في الوطن العربي، مج٢، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث.

٢٥- عيد، سعاد محمد (٢٠١٣). **تخطيط السياسة التعليمية والتحديات الحضارية المعاصرة**، مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٦- غنايم، مهني محمد (٢٠١٨). السياسة التعليمية والطبقية والمواطنة، المؤتمر العلمي العربي الثاني عشر الدولي التاسع: **التعليم والمجتمع المدني وثقافة المواطنة**، مج ١، سوهاج: جمعية الثقافة من أجل التنمية وجامعة سوهاج وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

٢٧- فتحي، محمد صلاح الدين (٢٠٠٨). تصور مقترح لتحقيق ضمان الجودة والاعتماد في المدرسة المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات باستخدام مدخل إعادة الهندسة، المؤتمر العلمي الثاني بعنوان: "**التقويم الشامل وضمان الجودة والاعتماد في التعليم قبل الجامعي الحاضر والمستقبل**"، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.

٢٨- القاعود، مجدلين محمود (٢٠٢١). أثر التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي على المعلم في ضوء جائحة كورونا "كوفيد ١٩"، **مجلة جرش للبحوث والدراسات**، مج٢٢، ع١، جامعة جرش.

٢٩- القحطاني، عبد المحسن عايض، السيدة محمود إبرا هيم (٢٠١٢): السياسة العامة – والسياسات التعليمية مدخل تكاملي، **مكتب التربية العربي لدول الخليج**، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٣٠- محمد، إكرام عبد الستار (٢٠١٨). تطوير السياسة التعليمية لمعلم القرن الحادي والعشرين في مصر في ضوء أفضل الممارسات العالمية، **مجلة الإدارة التربوية**، ع١٧.

٣١- مالك، خالد مصطفى (٢٠٢٠). توظيف تكنولوجيا التعليم والمعلومات في مجتمعات التعلم المهني للتنمية المهنية المستدامة بالمدارس المصرية، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، ج٣٠، ع٥، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

٣٢- محمود، أمل صلاح (٢٠١٦). تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآدب والعلوم الإنسانية عن أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا، **مجلة التربية**، ع٤٣، البوابة العربية للمكتبات والمعلومات.

٣٣- مركون، محمد مركون (٢٠٢١). استخدام تكنولوجيا التعليم كمدخل لتجويد العملية التعليمية، **مجلة دراسات معاصرة**، مج٥، ع١، المركز الجامعي، القاهرة.

٣٤- الملحي، خالد مطلق (٢٠٢١). قياس مستويات الكفايات الرقمية لمعلمي التعليم العام في مجال التحول الرقمي، **المجلة التربوية**، ع٢١، ج٨٧، جامعة سوهاج.

٣٥- ناصف، محمد يحيى (٢٠١٩). تصور مقترح لتطوير التعليم الثانوي الفني في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة، **مجلة المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد**، ج٢، ع٦٥.

٣٦- نخلة، ناجي شنودة (٢٠٠٣). فعالية السياسة التعليمية وإجراءات تنفيذها "دارسة – ميدانية "، **مجلة البحث التربوي**، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، مج٢، ع٢.

٣٧- نخلة، ناجي شنودة (٢٠١٣). تفعيل جهود الجهات الداعمة للتعليم الفني "دراسة ميدانية"، **المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية**، القاهرة.

٣٨- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١١). **وثيقة المستويات المعيارية للسياسات التعليمية**، جمهورية مصر العربية، القاهرة.

٣٩- ياسين، نجلاء أحمد (٢٠١٥). متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات المعلومات العربية، **مجلة المكتبات والمعلومات**، ع١٣.

ثانياً: المراجع الجنبية:

40–Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., Infante-Moro, J. C., & Ruipérez García, G. (2020). Sustainable management of digital transformation in higher education: Global research trends. **Sustainability**, 12(5), 2107.

41–Australian Government, Department of Education, Employment and Work place Relations, Comparisons of International Assurance Systems For Vocational Education and Training Commissioned by the Department of Education, **Employment and Work place Relations**, 2009.

42–Brunetti, F., Matt, D. T., Bonfanti, A., De Longhi, A., Pedrini, G., & Orzes, G. (2020). Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach. **The TQM Journal**, 32(4), 697-724.

43–Chaudhari, V., Murphy, V. and Littlejohn, A. (2019), "The Educational Intelligent Economy - Lifelong Learning - A Vision for the Future", Jules, T. and Salajan, F. (Ed.) The Educational Intelligent Economy: Big Data, Artificial Intelligence, Machine Learning and the Internet of Things in Education (International Perspectives on Education and Society, Vol. 38), Emerald Publishing Limited.

44–David , JM & Kim , S.H (2018) : The Fourth Industrial Revolution Opportunities and Challenges, **International Journal of financial Research**, Vol 9, No 2.

45–Fung, D. C. L., & Lui, W. M. (2017). Review of Liberal Studies, National Education and Educational Policy Framework. In Education Policy Analysis (pp. 15-33). Springer, Singapore.

46–Kwok , I (2015) : A vision for the Development of l-campus, **Smart Learning Environments**, Hong Kong, Kawloon , Vol 2.

47–Lee, Y. F., & Lee, L. S. (2021). **Trends and Issues in International Technical and Vocational Education in the Indo-Pacific Region.**

48–Loveder, P. (2017). Australian Apprenticeships: Trends, Challenges and Future Opportunities for Dealing with Industry 4.0. **Conference Paper. National Centre for Vocational Education Research (NCVER).**

49–Mukul, E., & Büyüközkan, G. (2023). Digital transformation in education: A systematic review of education 4.0. **Technological Forecasting and Social Change**, 194, 122664.

50–occoli M&Guercio. A& Lidia .S (2014): Smarter Universities A vision for the fast changing Digital era, **Journal of Visual Languages and computing**, Vol 25.

51–Oviawe, J. I. (2017): Fostering Students' Enrolment in Technical Education Programmes Through Career Guidance and Occupational Awareness. **Education Journal**, 6(4).

52–Sebaaly, M. (2019). Digital Transformation and Quality, Efficiency, and Flexibility in Arab Universities, in: Badran, A. (Chief Editor). et al, Major Challenges Facing Higher Education in the Arab World: Quality Assurance and Relevance., **Springer Nature Switzerland AG 2019**.

53–Stand , Kuhl & Lehmaan H (2017): Digital transformation in Higher Education, the role of enter prise architecture and portals lecture notes in informatics" LNI", Gesellschaft fur in formatik Boon.

54–Tomte , C.Fossland , T. Aamoted P. & Degn ,L (2019): Digitalization in Higher Education : Mapping Institutional Approaches for Teaching and Learning, **Quality in Higher Education**, 25 (1).

55–United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2019). Teacher Policy Development Guide, International Task Force on Teachers for Education 2030. **UNESCO**.

56–UNESCO (2018). Information on TVET in Egypt. Paris, **UNESCO**.