

## متطلبات التحول الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر

إعداد

إيمان حسن محمد عباس

د/ عزة فوزي عبدالحفيظ

مدرس تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية جامعة الفيوم

أ.د/ يوسف عبدالمعطي مصطفى

أستاذ الإدارة التربوية وسياسات التعليم  
كلية التربية جامعة الفيوم

### ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى التعرف على متطلبات التحول الرقمي اللازمة لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر، من خلال عرض الأسس الفكرية والنظرية للتحول الرقمي للتعليم، والتعرف على جودة التعليم الفني في مصر، والتعرف على مدي توافر متطلبات التحول الرقمي للتعليم الفني في مصر من وجهة نظر عينة البحث، وتقديم آليات مقترحة لتوفير متطلبات التحول الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر، اعتمد البحث على استخدام المنهج الوصفي، واعتمد في إطاره الميداني على استبانة اشتملت ثلاثة محاور و27 عبارة، تم توجيهها إلى عينة من قيادات التعليم الفني بمحافظة القاهرة والأسكندرية والفيوم، وأشارت نتائج البحث إلى ضعف توفر كلاً من المتطلبات الإدارية والتنظيمية، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات المادية والتقنية، اللازمة للتحول الرقمي بالتعليم الفني، وأوصي البحث بوضع رؤية واضحة وخطة استراتيجية للتحول الرقمي للتعليم الفني، وإعداد قيادات تدعم التحول الرقمي، والعمل على نشر ثقافة التحول الرقمي بين القيادات والمعلمون والطلاب بالتعليم الفني وتوفير التدريبات لتنمية المهارات الرقمية للمعلمين ، وتوفير الموارد المالية اللازمة لتلبية متطلبات التحول الرقمي بالتعليم الفني.

الكلمات المفتاحية: متطلبات، التحول الرقمي ، الجودة ، التعليم الفني.

## Summary

The aim of the current research is to identify the requirements of digital transformation necessary to achieve the quality of technical education in Egypt, by presenting the intellectual and theoretical foundations for the digital transformation of education, and to identify the quality of technical education in Egypt, and to identify the availability of the requirements of digital transformation of technical education in Egypt from the point of view of a sample. Research, and present proposed mechanisms to provide the requirements of digital transformation to achieve the quality of technical education in Egypt, The research relied on the use of the descriptive approach, and in its field framework it relied on a questionnaire that included three axes and 27 phrases, It was directed to a sample of technical education leaders in the governorates of Cairo, Alexandria and Fayoum, and the results of the research indicated the poor availability of each of the administrative and organizational requirements, human requirements, and material and technical requirements, necessary for the digital transformation of technical education. Preparing leaders who support digital transformation, working to spread the culture of digital transformation among leaders, teachers and students in technical education, providing training to develop digital skills for teachers, and providing the necessary financial resources to meet the requirements of digital transformation in technical education.

### **Keywords:**

**Requirements, digital transformation , Quality ,  
Technical Education.**

## المقدمة

يواجه العالم اليوم تطورات متسارعة في شتى المجالات نتيجة الثورة العلمية والتكنولوجية التي يعيشها والاتجاه السريع نحو العصر الرقمي، مما أدى إلى تغير في المفاهيم والتوجهات العالمية، وأصبح التحول الرقمي من أبرز الاتجاهات العالمية الكبرى في كافة القطاعات الاقتصادية والخدمية والتعليمية التي تسعى إلى التطوير والتحسين، فهو عملية طويلة المدى تعتمد علي مواكبة وتسخير التكنولوجيا والتقنيات الرقمية لإحلال النظم الآلية محل النظم التقليدية ودمج التكنولوجيا في كافة القطاعات ومنها قطاع التعليم، ويلاحظ في هذا الصدد اهتمام الدولة المصرية بكل مؤسساتها بالتحول الرقمي وتطوير أساليب وأنظمة العمل بما يتواءم مع التغيرات المتلاحقة التي يتميز بها عالمنا المعاصر (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، 2021، ص2).

من هذا المنطلق تأتي أهمية وضرورة أحداث نقلة نوعية في التعليم، تتجاوز المفاهيم والممارسات التربوية التقليدية، والانطلاق إلى آفاق أرحب بمفاهيم عصرية ورقمية باتت تفرض نفسها علي العالم المعاصر في العصر الرقمي، حيث أصبح تحسين جودة التعليم الفني هدفاً أساسياً تسعى إليه الدول المتقدمة للارتقاء بكفاءة التعليم، ومن هذا المنطلق وجهت الدولة المصرية المزيد من الاهتمام بجودة التعليم الفني، حيث نص الدستور المصري على أن تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في أنواعه كافة، وفقاً لمعايير الجودة العالمية، وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل (دستور جمهورية مصر العربية، 2014، مادة 20)، كما قامت الدولة مؤخراً بإنشاء الهيئة المصرية لضمان الجودة والاعتماد في التعليم الفني والتقني، تختص بضمان جودة واعتماد المؤسسات والبرامج التعليمية الفنية والتقنية، وتهدف إلى الارتقاء بجودة منظومة التعليم الفني والتقني، بما يتوافق مع معايير الاعتماد ومتطلبات أسواق العمل، وبما يخدم خطط وسياسات التنمية المستدامة للدولة (جمهورية مصر العربية. قانون رقم 160 لسنة 2022).

ونظراً للمكانة الهامة التي يحظى بها التعليم الفني في مصر باعتباره أداة لنشر العلم والثقافة والتقنية وقاطرة التنمية التي تقود المجتمع نحو العصر الرقمي، أصبح الارتقاء بكفاءة وجودة مؤسسات التعليم الفني ضرورة حتمية فرضتها التطورات المتسارعة والتي يعمل العالم المتقدم

من خلالها في التكنولوجيا الرقمية، وأصبحت متطلبات التحول الرقمي أحد أهم المتطلبات الأساسية اللازمة لتحقيق جودة التعليم الفني، ومن هذا المنطلق يقدم هذا البحث تصور مقترح لمتطلبات التحول الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر.

### مشكلة البحث :

بالرغم من أن تطوير منظومة التعليم الفني والارتقاء بكفاءتها تعد من أهم القضايا التي تهتم الوطن لما لها من دور عظيم في رقي وتقدم المجتمع ببناء الإنسان المصري القادر على التعامل مع معطيات العصر، إلا أن التعليم الفني في مصر يواجه العديد من التحديات والمتغيرات وصعوبة التكيف مع متطلبات سوق العمل في المجتمع، ورغم توجيه المزيد من الاهتمام للارتقاء بجودة منظومة التعليم الفني والتقني، بما يتوافق مع معايير الاعتماد ومتطلبات سوق العمل، إلا أن العديد من الدراسات تشير إلي وجود بعض نواحي القصور والعديد من المعوقات التي تواجه التعليم الفني، منها دراسة (محمد حويل، 2020، 75) حيث تشير إلي أن من أهم المشكلات التي تؤدي إلى انخفاض مستوى الجودة في التعليم الفني بمصر، تخلف المناهج والمقررات عن مواكبة المتطلبات العصرية، وضعف الكفاءة المهنية لبعض المعلمين في التخصصات المختلفة، وعدم مواكبتهم للتطورات التكنولوجية الحديثة والمتسارعة، وتضخم عدد الطلاب في المدارس، مما أدى إلى ارتفاع كثافة الفصول، وتدهور البنية التحتية لمعظم المدارس، بالإضافة إلى ضعف الارتباط بين التعليم الفني ومتطلبات سوق العمل.

لذا أصبح التحول إلى رقمنة التعليم الفني وتوفير متطلبات التحول الرقمي للتعليم أمراً حتمياً، إلا أن الواقع التعليمي في مصر يشهد بغير ذلك من غياب رؤية استراتيجية حول طبيعة هذا الدمج للتكنولوجيا داخل منظومة التعليم الفني أو حول آليات هذا الدمج وتوظيفه.

وبالرغم من التطورات التكنولوجية المتلاحقة واتجاه العالم نحو العصر الرقمي، واهتمام الدولة المصرية بكل مؤسساتها بالتحول الرقمي وتطوير وتحديث أساليب وأنظمة العمل بما يتواءم مع التغيرات المتلاحقة التي يتميز بها عالمنا المعاصر لبناء مصر الرقمية (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، 2021، الدليل الإجرائي لعملية التخطيط الإستراتيجي، ص2)،

كما تواجه مؤسسات التعليم الفني بمصر العديد من التحديات التقنية التي تتمثل فيما يلي (هناء حسين محمد، 2020) ، (محمد يحيى ناصف، 2019) :

1. ضعف مهارات التعامل مع التكنولوجيا.
2. تدني كفاءة خريجي مؤسسات التعليم الفني.
3. انخفاض جودة المناهج ووجود فجوة بينها وبين متطلبات سوق العمل.
4. التخصصات الموجودة بالتعليم الثانوي الفني لا تلبي احتياجات سوق العمل.
5. انخفاض عدد المعلمين المؤهلين العاملين بالمدارس الفنية واعتمادهم علي الأساليب التقليدية التي لا تتناسب مع العصر الرقمي .

وبالرغم من بذل العديد من الجهود لإصلاح التعليم والتحول الرقمي في مصر، منها إعداد مشروع بالتعاون مع البنك الدولي لتحسين المنظومة التعليمية بما يتوافق مع رؤية مصر (2030) وهو "مساندة إصلاح التعليم في مصر"، من خلال استخدام التقنيات الرقمية في التعليم، وإنشاء البنية التحتية الرقمية على مستوى المدارس ومختلف المستويات الإدارية، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تعوق التحول الرقمي للتعليم الفني، ومنها ضعف الكفاءات الرقمية للمعلمين وضعف التخطيط للتحول الرقمي وعدم كفاية البرامج التدريبية وضعف البنية التحتية للمدارس (منة الله محمد لطفى & مروة محمود إبراهيم، 2022، 528).

وللتغلب علي هذه المعوقات والمشكلات التي تحول دون الاستفادة من التحول الرقمي في تحقيق جودة التعليم الفني بمصر، يسعى هذا البحث للتعرف علي متطلبات التحول الرقمي اللازمة لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر، من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس:

**ما متطلبات التحول الرقمي اللازمة لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر؟  
ومن السؤال الرئيس السابق تتفرع الأسئلة الفرعية التالية:**

1. ما الأسس الفكرية للتحول الرقمي على ضوء الأدبيات التربوية المعاصرة ؟
2. ما الأسس الفكرية لجودة التعليم الفني في مصر ؟
3. ما مدى توافر متطلبات التحول الرقمي للتعليم الفني من وجهة نظر عينة البحث؟
4. ما الآليات اللازمة لتوفير متطلبات التحول الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في

مصر؟

**أهداف البحث :** يهدف البحث الحالي إلي:

1. التعرف على الأسس الفكرية للتحويل الرقمي على ضوء الدراسات التربوية.
2. التعرف على الأسس الفكرية والنظرية لجودة التعليم الفني في مصر.
3. التعرف علي مدى توافر متطلبات التحويل الرقمي للتعليم الفني في مصر
4. وضع آليات مقترحة لتوفير متطلبات التحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر.

**أهمية البحث :**

**الأهمية النظرية:** تنبثق الأهمية النظرية للبحث من :

1. الاهتمام الدولي والعالمي بالتحويل الرقمي للتعليم لتحقيق التنمية المستدامة.
2. أهمية التعليم الفني كأهم آليات الدولة لمواجهة البطالة وتحقيق التنمية.
3. أهمية التطوير الشامل للأنظمة التعليمية لمواكبة متطلبات التحويل الرقمي.

**الأهمية التطبيقية:**

1. العمل على توفير متطلبات التحويل الرقمي للتعليم الفني بمصر .
2. تحقيق جودة التعليم الفني في مصر من خلال تقديم مقترحات للدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الرقمي في التعليم الفني.
3. توفير العمالة المدربة ذات المهارات الفنية والرقمية لتتواءم المعايير الدولية.
4. تزويد المسؤولين عن التعليم الفني بمقترح لأهم المتطلبات اللازمة للتحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني.

**حدود البحث :** تمثلت حدود البحث في الجوانب الآتية :

**الحد الموضوعي:** يقتصر البحث على عرض الأسس الفكرية والنظرية للتحويل الرقمي للتعليم، والتعرف على جودة التعليم الفني في مصر ، وتقديم آليات مقترحة لتوفير متطلبات التحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر .

**الحد المكاني :** يقتصر تطبيق هذه البحث على مؤسسات التعليم الفني في محافظات القاهرة والأسكندرية والفيوم.

**الحد البشري :** يقتصر تطبيق البحث على عينة من قيادات التعليم الفني في محافظات القاهرة والأسكندرية والفيوم

**الحد الزمني :** العام الدراسي 2022/2023 .

**منهج البحث:** يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لطبيعة وأهداف البحث، يتناول البحث الحالي الأسس الفكرية والنظرية للتحويل الرقمي للتعليم، وواقع جودة التعليم الفني في مصر، كما يتضمن قدرا من التفسير والتحليل لواقع متطلبات التحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر، بهدف الوصول إلي آليات لتوفير متطلبات التحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر.

### **مصطلحات البحث :**

#### **متطلبات Requirements:**

**لغويًا :** جمع متطلب، وهي المقترضات والحاجات.(عمر أحمد مختار, 2008).  
**اصطلاحياً:** المواصفات التي يجب أن يمتلكها النظام، ومجموعة الخدمات التي يحتاجها المنتج النهائي (محمد الحرون, م., علي عطوة, ع., & علي. 2019, 436).  
**إجرائياً:** هي كل ما يحتاجه التعليم الفني من المتطلبات التكنولوجية والمتطلبات الإدارية والتنظيمية والمتطلبات البشرية والمتطلبات المادية والتقنية اللازمة لتطوير العملية التعليمية من خلال التحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر.

#### **التحول الرقمي Digital Transformation:**

**لغويًا:** التحول التغير من وضع إلي وضع آخر (مجمع اللغة العربية, 2011) ، التغييرات أو التعديلات التي تطرأ علي الشكل أو البنية أو الخصائص (حسن شحاته, زينب النجار, 2003)

**الرقمي** رقم جعلَ عليها علامةً تميّزُها (مجمع اللغة العربية, 2011, ص 366) ، شبكة رقميّة: شبكة اتّصالات رقميّة مطوّرة (مجد الدين أبي طاهر محمد, 1306هـ, ص 663)  
**اصطلاحياً:** هو الاعتماد علي أشكال مختلفة من التكنولوجيا لتحسين العمليات والمهارات ، وهو إحلال النظم الآلية محل العمل البشري التقليدي (Bilyalova, A. A., 2019) ، كما

يقصد بالتحول الرقمي للتعليم استخدام المنصات التعليمية والأجهزة المحمولة وتقنيات الاتصالات لتحقيق التدريس والتعلم بفاعلية ( Santos,H., Batista, J.,& Marques,R.P. 2019)

**التعريف الإجرائي:** هو اتجاه مؤسسات التعليم الفني إلى الاستفادة من المستجدات التكنولوجية والتقنيات الرقمية الحديثة وأجهزة الحاسب وشبكاته المتطورة في الانتقال من النظام التقليدي إلى النظام الرقمي، لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر.

### الجودة Quality:

**لغويًا:** أتى بالجيد من القول أو الفعل (قاموس المعجم الوسيط. 2011)، عرف بجودة صناعته، جاد العمل علا مستواه (أحمد عمر مختار، 2008، 418).

**اصطلاحياً:** أسلوب تطوير وتحسين شامل ومستمر في الأداء يشمل كافة مجالات العمل التعليمي (سارة حمادة محمود محمد. 2020)، جودة التعليم هي مجموعة المعايير التي يجب أن تتوفر في التعليم لتلبي احتياجات ورغبات المستفيدين من التعليم، نظام إداري متكامل يسعى إلى خدمة المستفيد (نبيل محمد الجعيدي، 2020)،

**التعريف الاجرائي:** التحسين المستمر لعناصر العملية التعليمية بالتعليم الفني بمصر.

### التعليم الفني Technical Education:

نمط من التعليم النظامي الذي تقوم به مؤسسات تعليمية نظامية لمدة ثلاث أو خمس سنوات بعد الانتهاء من المرحلة الإعدادية، ويمكن الطالب من اكتساب الجدارات اللازمة لإعداده للعمل في مهنة ما، ويهدف إلى إعداد فئة " الفني " في مجالات الصناعة، الزراعة، والتجارة، لتوفير عمالة فنية مدربة ذات مهارات فنية متعددة.

### الدراسات السابقة

#### أولاً: الدراسات العربية:

1. دراسة حاتم إبراهيم (2023). بعنوان "إدارة المعرفة ودورها في تحقيق جودة التعليم

التقني والفني" هدفت الدراسة لمعرفة مدى تأثير إدارة المعرفة في تحقيق جودة التعليم

التقني والفني، والأهداف الرئيسية التي تسعى لتحقيقها، واستخدمت الدراسة المنهج



الوصفي، وتوصلت إلي أن إدارة المعرفة من أهم العناصر التي لها تأثير كبير على فاعلية وكفاءة أعضاء هيئة التدريس، وأن تطبيق تكنولوجيا المعلومات قد ساعد في تحسن جودة التعليم وجودة المناهج، وأوصت الدراسة بإعطاء إهتمام أكبر بإدارة المعرفة، وتشجيع مشاركة أعضاء هيئة التدريس في المؤتمرات والندوات، وتحديث الوسائل التقنية وتطويرها باستمرار، وبناء ثقافة تنظيمية تشجع على تبادل المعرفة.

2. دراسة علي الأشقر، ر.ع.، رنان. (2023) بعنوان "توظيف التحول الرقمي في التعليم" هدفت الدراسة إلي التركيز علي استراتيجيات التعليم القائمة علي التكنولوجيا ومصادر المعلومات الرقمية، وتطبيقات التواصل الاجتماعي وبيئات التعلم الافتراضية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت الدراسة إلي أن التحول الرقمي هو برنامج شامل يمس المؤسسة التعليمية ويمس طريقة وأسلوب عملها داخلياً وخارجياً، وأنه أصبح من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات التربوية التي تسعى إلى تطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين، وأوصت الدراسة بضرورة امتلاك الأفراد بعض المهارات التكنولوجية للتواصل مع العالم الرقمي لأداء المهام الإدارية والتعليمية سواء كان الأفراد طلاباً أو معلمين.

3. دراسة (رفيق وليم لطيف، 2022) وعنوانها "دراسة مدى تطبيق مواصفة الجودة أيزو 9001 بمؤسسات التعليم الفني الفندقية بالإسكندرية من وجهة نظر الكوادر الإدارية" هدفت الدراسة إلى التعرف على وجهة نظر الكوادر الإدارية في مدى تطبيق مواصفات الجودة بمؤسسات التعليم الفني الفندقية بمحافظة الإسكندرية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت إلى وجود ترحيب بفكرة تطبيق مواصفة الجودة أيزو 9001، مع وجود احتياج شديد لبعض الإمكانيات والتجهيزات والإجراءات الخاصة بالتطبيق لتوفير كافة المتطلبات، لذا أوصت الدراسة بتوفير تلك الاحتياجات ونشر الوعي بفكرة الجودة وأهميتها، كما أوصت بتحديد أهداف علمية وعملية تعليمية تتلاءم مع بنود مواصفات الجودة، وإعطاء الفرصة للعاملين بالمؤسسة التعليمية للمشاركة الديمقراطية في الرأي، وكذلك توفير أجهزة حاسب آلي حديثة وبرامج متخصصة في كافة المجالات الدراسية.

4. دراسة عطيه السيد احمد يونس, ا. احمد. (2022). "رقمنة الإدارة التعليمية لمدارس التعليم الثانوي العام المصري" هدفت الدراسة إلي دراسة رقمنة الإدارة التعليمية لمدارس التعليم الثانوي العام المصري ومعرفة الأساليب العلمية لرقمنة الإدارة التعليمية، ومراحلها ومبرراتها والتحديات التي تواجهها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلي ضرورة التدريب على استخدام المواقع التكنولوجية للتواصل وتوفير بريد إلكتروني لعقد لقاءات وندوات بالإنترنت لحل المشكلات ودورات لتطوير مهارات التدريس عن بعد بالإنترنت، وأوصت الدراسة بتنظيم برامج تدريبه في المدرسة للطلاب والمعلمين، وتوفير الإمكانيات كأجهزة والحجرات والإنترنت، وتقديم دورات لتطوير مهارات التدريس عن بعد واستخدام المقررات الإلكترونية وبيئات التعلم الرقمي.
5. دراسة ( هبة ابراهيم الشحات، 2022) وعنوانها " المتطلبات التعليمية للتحول الرقمي بالمجتمع المصري" هدفت الدراسة إلي التعرف على المتطلبات التعليمية للتحول الرقمي بالمجتمع المصري بمرحلة التعليم الأساسي بمصر، وتم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته لموضوع البحث، وتوصلت الدراسة إلي وضع تصور مقترح لتفعيل دور التعليم الأساسي في مواكبة التحول الرقمي للمجتمع المصري، وأوصت الدراسة بتوفير عدد من المتطلبات منها وضع استراتيجية للتحول الرقمي ونشر ثقافة التحول الرقمية وتصميم البرامج التعليمية الرقمية وإدارة وتمويل التحول الرقمي .
6. دراسة (محمود عطا محمد مسيل وآخرون، 2021) وعنوانها "متطلبات تحقيق ضمان الجودة بمدارس التعليم الثانوي الفني في مصر" هدفت الدراسة إلي التعرف على متطلبات تحقيق ضمان الجودة بمؤسسات التعليم الثانوي الفني في مصر، وكذلك الآليات التي يمكن اتباعها لتحقيق ضمان الجودة بمؤسسات التعليم الثانوي الفني، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلي وجود العديد من التحديات التي تواجه مؤسسات التعليم الثانوي الفني، ومنها تعدد احتياجات سوق العمل وتغيرها بصورة مستمرة، وأوصت بضرورة تحديث المناهج التعليمية والأساليب التقويمية لتحقيق ضمان الجودة بمؤسسات التعليم الفني لمواجهة تحديات ومتغيرات سوق العمل المستمرة.

7. دراسة (أميره محمد محمد الصواف، 2020) بعنوان : " إطار مقترح لتفعيل دور الدولة والقطاع الخاص للارتقاء بجودة خريج التعليم الفني - دراسة تطبيقية" هدفت الدراسة إلي تقديم إطار مقترح لتفعيل دور الدولة والقطاع الخاص للارتقاء بجودة خريج التعليم الفني، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، وتوصلت إلي عدة نتائج منها: وجود قصور في مشاركة طلاب المدارس الفنية في الأنشطة الرياضية والفنية والثقافية، وتدهور البنية التحتية لمعظم المدارس، وعدم ملاءمة مهارات الخريجين لمتطلبات سوق العمل، ضعف الكفاءة المهنية لبعض المعلمين ، وأوصت الدراسة بوضع آلية لزيادة مشاركة القطاع الخاص في توفير الموارد للتعليم الفني ، وتحسين جودة المنشآت التعليمية، والتنمية المهنية للمعلمين والمدرسين.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

#### 1. دراسة (Dacholfany, M. I., Wibowo, A., & Fadillah, M. K. 2023)

بعنوان "جودة المعلم ودورها في تحسين جودة التعليم" هدفت الدراسة إلي التعرف علي أهمية جودة المعلم والعوامل التي تؤثر علي تحسينها ودورها في تحسين جودة التعليم بأندونيسيا، واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، وتوصلت إلي أن الغرض من التعليم هو تكوين إنسان كامل وتنمية الأمة من خلال التعليم الجيد، وأن جودة المعلمين متناسبة بشكل مباشر مع جودة التعليم، وأوصت الدراسة بالاهتمام بتحديث جودة المعلم نظرًا لأن الأنظمة الجديدة للتعليم تتطلب صفات معلم مختلفة ذات جودة مرتفعة، لأن المعلمين المتميزين هم مفتاح التميز التعليمي عبر جميع التخصصات والثقافات.

#### 2. دراسة (Ruloff, M., & Petko, D. 2022) بعنوان "الأهداف التعليمية لمديري

المدارس وأساليب القيادة للتحويل الرقمي: نتائج دراسات الحالة في المدارس الثانوية " هدفت الدراسة إلي التعرف علي كيفية تأثير أهداف مديري المدارس وأنماط القيادة على التحويل الرقمي بالمدارس الثانوية في سويسرا، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة، وتوصلت إلي أن جميع مديري المدارس يرون أن

عليهم إعداد الطلاب لمواجهة التحديات الجديدة في العالم الرقمي ولديهم تصورات واضحة حول الفرص التعليمية في مجال الرقمنة، وأن القيادة التحولية هي الأكثر فعالية لأن القيادة الرقمية تشاركية وتحتاج إلي دعم المديرين، وأوصت الدراسة بالتركيز علي المديرين التحويليين والاهتمام بمستوي الوعي الرقمي للمديرين، وإشراك المعلمين في عملية التغيير الرقمي وتدريبهم، كما أوصت بدعم البنية التحتية وتوفير الدعم المناسب والتطوير المهني للمعلمين لتصبح التكنولوجيا جزءاً أساسياً من الثقافة المدرسية.

### 3. دراسة (Oliveira, K. K.D. S., & de SOUZA, R.A. 2022) بعنوان

"التحول الرقمي نحو التعليم 0.4" هدفت الدراسة إلي التعرف علي دور التعليم في تنمية المهارات والقدرات وتدعيم الطلاب بالمهارات اللازمة للقرن الواحد والعشرين في مواجهة التحديات التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة في البرتغال، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلي أن هناك حاجة إلي برامج تعليمية مبتكرة ومتعددة الاختصاصات تعتمد علي التكامل بين المجالات التقنية والعلمية والعملية وتعزيز المهارات اللازمة للطلاب، وأوصت بتزويد الطلاب بالمهارات التقنية والاجتماعية والمعرفية لحل المشكلات، واستخدام التقنيات الرقمية في التعليم لتمكين الطلاب من فرص عمل جديدة.

### 4. دراسة (Kovalchuk, V.I., et, al. 2022) بعنوان "التحول الرقمي للمدارس

المهنية: تحليل المشكلة" هدفت الدراسة إلي التعرف علي مشاكل التحول الرقمي للتعليم في أوكرانيا وطرق تعزيز محو الأمية الرقمية لجميع المشاركين في العملية التعليمية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلي أن المشكلة الأساسية التي تواجه التحول الرقمي هي انخفاض مستوى الكفاءة الرقمية للمشاركين في العملية التعليمية، بالإضافة إلي عدم وجود بيئة تعليمية رقمية عالية الجودة، وأوصت الدراسة بالتأكيد علي محو الأمية الرقمية للمعلمين واكتساب مستوى عال من المعرفة المعلوماتية والكفاءة الرقمية والمهارات اللازمة للعصر الرقمي،

وتحسين مستوى التدريب المهني وخلق بيئة تعليمية رقمية مبتكرة للتدريب المهني، والعمل علي إتقان الطلاب والمعلمين مختلف البرامج التعليمية والأدوات الرقمية.

5. دراسة (Juraev, M. M.2022) . بعنوان تطوير التدريب المهني لطلاب المؤسسات التعليمية المهنية في بيئة التحول الرقمي هدفت الدراسة إلي التعرف علي فوائد استخدام الرقمنة في تحقيق الهدف الرئيسي لمنظومة التعليم في أوزبكستان، وكيفية تطوير المهارات الحياتية لطلاب المؤسسات التعليمية المهنية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الرقمنة في المؤسسات التعليمية المهنية تساعد علي تحقيق الهدف الرئيسي لمنظومة التعليم وعلي تطوير المهارات الحياتية للطلاب وتوفير متطلبات سوق العمل العالمي، وأوصت بالتوسع في استخدام الرقمنة والموارد التعليمية الإلكترونية في الفصل الدراسي وتوفير الإنترنت ومعدات التعلم عن بعد ، وإعطاء الأولوية للمهارات التقنية وتوفير المنصات التعليمية والاستقلالية في الطريقة التي يتعلمون بها.

### تعليق عام على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على عدد من الدراسات العربية والأجنبية السابقة تبين الآتي:  
تشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الاهتمام بجودة المؤسسات التعليمية والسعي نحو الاستفادة من التحول الرقمي لتحقيق الجودة للمؤسسات التعليمية، وفي توضيح الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي وأهميته لكافة المؤسسات ومنها المؤسسات التعليمية، والتعرف علي أهم متطلبات التحول الرقمي .

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تركيزها على تطبيق التحول الرقمي بالتعليم الفني في مصر وتوجيه مزيد من الاهتمام بالتعليم الفني من خلال وضع آليات مقترحة لمتطلبات التحول الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر.

### أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- المساهمة في وضع الإطار النظري للبحث، وفي بلورة وتحديد مشكلة البحث.
- المساهمة في تحديد منهج البحث، وتصميم أداة البحث.

- الاستفادة من مقترحات وتوصيات الدراسات السابقة في وضع المقترحات اللازمة لمتطلبات التحول الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر.
- محاور البحث : يسير البحث وفق المحاور التالية :
- المحور الأول: الأسس الفكرية والنظرية للتحول الرقمي .
- المحور الثاني: الأسس الفكرية والنظرية لجودة التعليم الفني.
- المحور الثالث: واقع جودة التعليم الفني بمصر ( دراسة ميدانية ).
- المحور الرابع:(آليات مقترحة لتوفير متطلبات التحول الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر)

وفيما يلي عرض محاور البحث وفقاً للترتيب السابق عرضه

## المحور الأول ( الأسس الفكرية والنظرية للتحول الرقمي)

### أولاً: مفهوم التحول الرقمي: Digital Transformation

تعدد التعريفات التي تناولت التحول الرقمي، فهو مصطلح يستخدم في كافة التخصصات (الصحة والتعليم و..)، فيعرفه (جعفر العلوان، 2023، 296) بأنه استخدام التقنيات الحديثة لتطوير أداء المنظمات بشكل جوهري، وهو يشير إلى الاعتماد المتزايد علي التقنيات الرقمية بالإضافة إلي إجراء نقلة نوعية في رؤية المنظمة وثقافتها وتشجيع المرونة والقابلية للتكيف، بينما يرى (Ngoc, T. V. 2022) أن التحول الرقمي للتعليم عبارة عن تحويل العمليات التقليدية في التعليم إلي عمليات رقمية على جميع مستويات التعليم، والتركيز علي تطوير شبكات الكمبيوتر وربط جميع مستويات الإدارات والمؤسسات التعليمية بشبكة الإنترنت، كما تري(الشامسي، مريم. 2023. 21) أن التحول الرقمي للتعليم لا يقتصر على البيانات والمعلومات، بل يتجه إلى خلق نظام تعليمي ذو فعالية عالية وتقديم الخدمات التعليمية بشكل متكامل، خلال برامج تفاعلية تقدم الجودة التعليمية بشكل رقمي متكامل.

ويقصد بالتحول الرقمي في الدراسة الحالية استخدام التقنيات والتطورات الرقمية عبر جميع المستويات والوظائف التعليمية والإدارية والقيادية بالمؤسسات التعليمية والمدارس الفنية لتطوير العملية التعليمية بطرق مبتكرة ومرنة، واستثمار هذا التحول الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني.

## ثانياً: أهداف وأهمية التحول الرقمي للتعليم:

تري(أسماء عبدالفتاح نصر. 2021. 140) أهداف التحول الرقمي للتعليم تتمثل في:

1. نشر ثقافة التحول الرقمي وبناء العقلية الرقمية للطلاب والمعلمين.
2. تطوير مخرجات العملية التعليمية، واكساب الطلاب مهارات متعددة.
3. توفير الوقت والجهد وتحسين الأداء علي كافة المستويات التعليمية والإدارية.
4. تحسين طرق الاتصال بين جميع الجهات الإدارية والطلبة والمعلمين.
5. تحسين جودة التدريس والتعلم.

وتتمثل أهمية التحول الرقمي للتعليم كما تري (منة الله محمد لطفي & مروة محمود إبراهيم, 2022, 534) فيما يلي:

1. ابتكار أساليب جديدة للتدريس والتعلم خلال التطبيقات الرقمية والأنشطة التفاعلية.
2. تطوير العلاقة بين المعلمين والمتعلمين من خلال توفير بيئات رقمية تفاعلية.
3. تغيير البيئة التعليمية لتلبية احتياجات المتعلمين، وجعل عملية التقويم أكثر عدالة.
4. توفير التكلفة والجهد للمؤسسات التعليمية وتبسيط العمليات وتحسين جودتها.
5. خلق مناخ جديد من الإبداع والتميز والمنافسة للوصول إلي أفضل النواتج التعليمية.
6. إنشاء بيئة تعليمية رقمية آمنة يسهل الوصول إليها.

ثالثاً: مميزات وفوائد التحول الرقمي في العملية التعليمية:

يري (Sułkowski, Ł & et.al 2021) العديد من المميزات التي يمكن تحقيقها من خلال تطبيق التحول الرقمي في التعليم ومنها:

1. تنمية مهارات الطلاب في التعلم الذاتي واكسابهم مهارات شخصية.
  2. تقديم منظومة تعليمية متطورة وتوفير مصادر المعلومات للمتعلم بصورة سهلة ومميزة.
- بينما يري (محمد الحرون, م., علي عطوة, ع & ., على. 2019. ص444) أن التكنولوجيا الرقمية وإدماجها في العملية التعليمية أدت إلي عدد من الفوائد منها :
1. إيجاد فرص تعليمية للطلاب الذين يعانون من صعوبة الوصول للمدراس.
  2. يُمكن المعلمين من تدريس الفصول ومشاركة المعلومات في أي وقت وأي مكان.
  3. يضمن حصول المتعلمين علي المزيد من فرص التعلم التي تلبي احتياجاتهم.

## رابعاً: مفهوم التعليم الرقمي : Digital Education

التعليم الرقمي هو التعليم الذي يهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة علي تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت وتمكن الطالب من الوصول إلي مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان ( نوادري فريدة.2022. 139)، وهو من الوسائل التي تدعم عملية التعلم وتحولها من التلقين إلي الإبداع ، ويعتمد علي استخدام الوسائط الإلكترونية والرقمية في التواصل بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية بأكملها(كنساره ,حسن بن علي صديق. 2022. 490) ، كما يقصد به تقديم محتوى تعليمي إلكتروني إلى المتعلم بطريقة مبتكرة بواسطة الأدوات والتقنيات الرقمية بما يحقق التواصل الفوري بين الطلاب والمعلمين إلكترونياً من خلال شبكة رقمية أو عبر الإنترنت (رفيقة & ,يخلف. 2019. 168)

## خامساً: مميزات التعليم الرقمي:

يتمتع التعليم الرقمي بالعديد من المزايا نذكر منها :

1. تحسين التدريس والتعلم وإتاحة التعلم والدراسة في أي زمان وأي مكان.
2. يساعد علي تحقيق معايير الجودة في عملية التعليم والتعلم وتلبية احتياجات الطلاب وتنمية مهاراتهم وتطوير قدراتهم.
3. توفير فرص التعليم والتدريب لأكثر عدد من أفراد المجتمع .
4. توفير العديد من مصادر المعلومات للمتعلم بطريقة سهلة ومميزة.

## سادساً: متطلبات التعليم الرقمي (غنايم, م & ,مهني. 2023. 82) :

1. منصات تعليمية متاحة لكل المتعلمين في مختلف التخصصات.
2. مقررات دراسية معدة بتصميم يتناسب مع تقديمها إلكترونياً.
3. زيادة المهارات الرقمية لدى المعلمين والمتعلمين.



## سابعاً: متطلبات التحول الرقمي للتعليم:

يعد توفير متطلبات التحول الرقمي في التعليم الفني مطلب أساسي لتحقيق جودة التعليم الفني:

1. يري (محمد ابراهيم الشويحي, 2020, 71)، (Oliveira, K. K. 2022) أن التحول الرقمي للتعليم يتطلب تفاعل الموارد المادية والبشرية والتكنولوجية من خلال عدة متطلبات:

- أ. **متطلبات تنظيمية وتشريعية** تتمثل في وضع الخطة الاستراتيجية والرؤية والأهداف والقوانين والأنظمة واللوائح الخاصة بتطبيق هذا النوع من التعليم.
- ب. **متطلبات مادية وبشرية** تتمثل في توفير كادر بشري مؤهل ومدرب، وتوفير المهارات والمعرفة والتقنيات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب .
- ج. **متطلبات تقنية وفنية** تتمثل في تطوير البنية التحتية وتجهيز المعامل البحثية واستخدام الروبوتات والذكاء الاصطناعي .

2. وتري (هبه إبراهيم الشحات، 2022، 24) أن **متطلبات التحول الرقمي تتمثل في:**

- أ. **وضع استراتيجية للتحول الرقمي:** وهي بمثابة خطة استراتيجية لتطوير الكفاءات والقدرات داخل المؤسسات التعليمية وتشمل (بناء رؤية للتحول الرقمي، ودعم الإدارة العليا، وتشجيع المعلمون والطلاب، ورعاية المبدعين وتشجيعهم)
- ب. **نشر ثقافة التحول الرقمي:** وهي أبرز المناهج الحديثة في إدارة التغيير والتطوير ببعديها المادي والأخلاقي وتشمل (تأكيد حق الفرد في التدريب ، وفي استخدام الإنترنت والاتصالات، نشر ثقافة التحول الرقمي، توفير المناخ المناسب للعمل، تقديم الإرشادات للمعلمين والطلاب).
- ج. **تصميم البرامج التعليمية الرقمية:** عن طريق إيجاد بيئة تعليمية تشمل استخدام مصادر المعرفة المختلفة وجميع وسائل التكنولوجيا المساعدة.

د. **المتطلبات التعليمية:** يحتاج التحول الرقمي إلى توفير البنية التحتية الملائمة لذلك التحول من خلال (تزويد الطلاب بمهارات وأساليب تعليم جديدة مثل التعلم الذاتي والتعلم التعاوني، ومهارات حل المشكلات، وتحويل المقررات الدراسية والبرامج التعليمية إلى برامج ومقررات رقمية).

هـ. **إدارة وتمويل التحول الرقمي:** يحتاج التحول الرقمي إلى بيئة تنظيمية حديثة ومرنة وقيادات إدارية واعية تساند التطوير والتغيير وتدعمه، مع توفير مصادر التمويل اللازمة لتوفير المتطلبات المادية للتحول الرقمي وتوفير مخصصات مالية للإنفاق على تطوير المدارس وتحديث البنية التحتية لها في العصر الرقمي، مع تفعيل دور المجتمع للمشاركة في عملية التطوير والتغيير والتمويل.

و. **المتطلبات التقنية:** يحتاج التحول الرقمي إلى توفير العديد من المتطلبات التقنية والبنية التحتية الملائمة للتحول الرقمي من خلال (توظيف التكنولوجيا المختلفة في إدارة المعلومات وتوفير البرامج المختلفة المطلوبة للتحول الرقمي، والحد من الأمية الرقمية، وتوفير وسائل الاتصال الرقمية، وتوفير شبكات الاتصال، وتطوير البنية التحتية التكنولوجية للمدارس).

### سابعاً: التحديات التي تواجه التحول الرقمي للتعليم:

1. يري (Coral, M.A., & Bernuy, A E. 2022) أن من أهم المعوقات والتحديات

التي تواجه التحول الرقمي منها:

- أ. تدني مستوى البنية التحتية وضعف التجهيزات الإلكترونية بالمدارس.
  - ب. ضعف الوعي التكنولوجي لدى الكثير من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
  - ج. عدم قناعة متخذي القرار والقيادات والمعلمين بأهمية التحول الرقمي.
2. ويرى (Matriano, M. T. 2023) أن هنالك أشكال أخرى من التحديات التي تواجه التحول الرقمي للتعليم منها:

- أ. **تحديات تقنية** تتمثل في مشكلات الاتصال بالإنترنت، وضعف القدرة علي الوصول إلي المنصات عبر الإنترنت بسهولة.
- ب. **تحديات بشرية** تتعلق بافتقار بعض الطلاب إلي الاستعداد للتعلم الإلكتروني، ويحتاجون إلي مزيد من الدعم.
- ج. **تحديات مالية** تتمثل في ضعف قدرة الطلاب علي شراء البرامج والأجهزة المطلوبة وخطوط اتصال لخدمة الإنترنت بشكل أسرع.
3. كما ترى (منة الله محمد لطفي & مروة محمود إبراهيم, 2022, 540) أنه يمكن تصنيف التحديات التي تواجه التحول الرقمي إلي:

- أ. **تحديات إدارية وتنظيمية** تتمثل في ضعف قدرة القيادات المدرسية علي قيادة التحول الرقمي والتغيير، والتعثر في وضع خطط واستراتيجيات تعليمية واضحة وبناء قدرات تنظيمية ملائمة للتحول الرقمي، علاوة علي جمود اللوائح والقوانين.
- ب. **تحديات تقنية** وتتمثل في ضعف البنية التحتية للمدارس وافتقار المعلمين للكفاءة في التعامل مع التقنيات الرقمية وتطبيقاتها، وصعوبة الوصول إلي المنصات التعليمية الرقمية وضعف التواصل الرقمي بين أطراف العملية التعليمية.
- ج. **تحديات تعليمية** ومن أبرزها أن المعلمين غير مؤهلين رقمياً، والافتقار إلي مهارات التفاعل بين المعلم والمتعلم عبر الإنترنت أثناء العملية التعليمية.

## المحور الثاني: جودة التعليم الفني Quality of Technical Education

### أولاً: مفهوم التعليم الفني Technical Education

يعد التعليم الفني أحد الدعائم الأساسية لخطط التنمية الاقتصادية، وهو المنوط بإعداد رأس المال البشري والقوى البشرية المؤهلة علمياً وعملياً واللازمة لتزويد قطاعات الإنتاج المختلفة بالعمالة الفنية الماهرة، ويعبر التعليم الفني عن نمط من التعليم النظامي الذي تقوم به مؤسسات تعليمية نظامية لمدة ثلاث أو خمس سنوات بعد الانتهاء من

المرحلة الإعدادية، ويُمكن الطالب من اكتساب الجدارات اللازمة لإعداده للعمل في مهنة ما، وينص الدستور المصري على أن تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في أنواعه كافة، وفقاً لمعايير الجودة العالمية، وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل، ويمكن تقسيم التعليم الفني إلى:

أ. **التعليم الصناعي:** يهدف إلى إعداد العمالة الماهرة والقادرة على العمل في المجالات الصناعية.

ب. **التعليم التجاري والفندقي:** يهدف إلى إعداد العمالة الماهرة والقادرة على العمل في المجالات التجارية والفندقية.

ج. **التعليم الزراعي:** يهدف إلى إعداد العمالة الماهرة والقادرة على العمل في المجالات الزراعية.

ومما سبق نجد أن التعليم الفني يهدف إلى إعداد العمالة الماهرة والقادرة على العمل في كافة المجالات الصناعية والتجارية والفندقية والزراعية، بما يسمح بتلبية احتياجات سوق العمل، ولديهم مهارات فنية عالية، وقادرين على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.

### ثانياً: أهداف التعليم الفني :

تهدف منظومة التعليم الفني في مصر إلى إعداد القوى العاملة الماهرة اللازمة لخدمة خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة حيث أنه يصب مباشرة في سوق العمل، فالتعليم الفني في مصر هو أحد الأدوات الرئيسية لتحقيق برامج التنمية الشاملة، وتتمثل أهداف التعليم الفني في إعداد فئة "الفنى" في مجالات الصناعة، والزراعة، والتجارة، والإدارة، والخدمات، وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين .

وتري (احمد محمد, ع., محروس عبد الستار فايد, ع & ., عبدالستار. 2022). أن من أهداف التعليم الفني الارتقاء بالإعداد العام للطلاب عقلياً وجسدياً وأخلاقياً واجتماعياً، وتزويدهم بالقدر المناسب من المقررات والمعلومات والاتجاهات الإيجابية والمهارات للوصول بهم إلى فئة الفني وتأهيلهم لمواصلة التعليم والنمو العلمي والمهني. كما تنص الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم 2014-2030 على أن الهدف العام للتعليم الثانوي الفني هو إعداد فني ماهر قادر على المنافسة في السوق المحلية والإقليمية والعالمية، ويشارك بإيجابية في تقدم ورقي الوطن، بالإضافة إلى العديد من الأهداف الاستراتيجية للتعليم الفني والتي تتمثل في (وزارة التربية والتعليم. 2014):

- تحديث تخصصات التعليم الفني في مصر وتطوير المناهج في ضوء المتطلبات المتجددة للمهن واحتياجات سوق العمل.
- الارتقاء بالمستوي المهني والمادي والمعنوي للمعلم.
- تفعيل الشراكات المحلية والعالمية والاستفادة من خبرات وتجارب الدول المتقدمة في نظمها التعليمية والتعاون معها .
- توعية المجتمع بمميزات التعليم الفني، والتوسع في مدارس التعليم الفني.
- استكمال الإعداد الإنساني للطلاب ليكونوا مواطنين صالحين لأنفسهم ومجتمعهم.
- إعداد القوى العاملة المدربة للعمل في مجالات الصناعة والزراعة أو التجارة.

### ثالثاً: أهمية التعليم الفني:

تتمثل أهمية التعليم الفني في دوره الرئيسي في تأهيل عدد كبير من الشباب وتزويدهم بالمهارات والقدرات التي تسمح لهم بتلبية احتياجات سوق العمل، من خلال إعداد خريجين ذوي مستوى عالي من التعليم والتدريب، ولديهم مهارات فنية عالية، وقادرين على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.

فالتعليم الفني يعتبر أساس التنمية في المجتمعات الحديثة، كما تزي (عبدالمنعم، هناء حسين محمد. 2020. 14) أهمية التعليم الفني فيما يلي :

- أ. توفير العمالة الماهرة لسوق العمل.
  - ب. تزويد الطلاب بالخبرة المهنية بالإضافة إلى الخبرة المعرفية.
  - ج. الجمع بين الدراسة النظرية والعملية، وإعداد الطالب للحياة العملية.
  - د. تأهيل وإعداد العمالة الفنية بشكل فعال ومناسب لاحتياجات سوق العمل.
- كما يري ( صالح, ر. م. ر & رضوان محمد رضوان. 2021) أن أهمية التعليم الفني ترجع إلى أنه العنصر الاستراتيجي والأساسي لاكتساب المهارات والمعارف التي يحتاجها العاملون في كافة القطاعات، وهو المصدر الرئيس في توفير العمالة الفنية المدربة على أسس تكنولوجية علمية وعملية.
- وفي ضوء ذلك تتضح أهمية التعليم الفني فيما يلي:
- أ. إعداد الكوادر الفنية القادرة على التعامل مع سوق العمل والتطور التكنولوجي العالمي.
  - ب. الجمع بين الدراسة النظرية والعملية لتزويد الطلاب بالخبرة المهنية إلى جانب الخبرة المعرفية، وإعداد الطالب للحياة العملية.
  - ج. العنصر الاستراتيجي والأساسي لاكتساب المهارات والمعارف التي يحتاجها العاملون لسوق العمل.
  - د. إعداد القوى العاملة الماهرة اللازمة لخدمة خطط التنمية الاقتصادية، والاجتماعية.
  - هـ. مصدراً رئيسياً لتأهيل وإعداد العمالة الفنية لإمداد سوق العمل بالعمالة الفنية الماهرة.
  - و. توفير عمالة فنية تستطيع مواكبة التطورات التكنولوجية والتقنيات الرقمية المتقدمة.

وانطلاقاً من أهمية التعليم الفني لتوفير احتياجات سوق العمل من العمالة الفنية المدربة والمعدة إعداداً جيداً لمواكبة المعايير الدولية للتعليم الفني ومواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة والتقنيات المتقدمة، بذلت الدولة الكثير من الجهود لتحقيق جودة التعليم الفني، حيث بدأت الاهتمام بجودة التعليم الفني للحصول على مخرجات تعليمية متميزة وتوفير القوى العاملة التي تمتلك المهارات اللازمة لسوق العمل.

#### رابعاً: جودة التعليم الفني Quality of Technical Education :

تعد جودة التعليم الفني وتطوير منظومة التعليم الفني والارتقاء بكفاءتها من أهم القضايا التي تهتم الوطن لما لها من دور عظيم في رقي وتقدم المجتمع ببناء الإنسان المصري القادر على التعامل مع معطيات العصر، من هذا المنطلق تأتي أهمية وضرورة أحداث نقلة نوعية في تعليمنا المصري، تتجاوز المفاهيم والممارسات التربوية التقليدية، والانطلاق إلى آفاق أرحب بمفاهيم عصرية ورقمية باتت تفرض نفسها، والتي يعمل العالم المتقدم من خلالها، ويعد مفهوم "ضمان الجودة والاعتماد" من بين هذه المفاهيم، ويعد مفهوم **الجودة** من بين أهم المفاهيم المستحدثة والمنتشرة في المؤسسات العالمية المتقدمة، حتى باتت الجودة تعدّ بمثابة المعيار الأساسي في التمييز بين مختلف المؤسسات سواء الصحية أو الصناعية أو الاقتصادية أو التعليمية، ويرى (عبد السميع عمارة سعود . 2021. ص930) أن الجودة تمثل أسلوب تطوير وتحسين شامل ومستمر في الأداء يشمل كافة مجالات العمل التعليمي، وهي نظام شامل يتناول كل جوانب النظام التعليمي من المدخلات والعمليات والمخرجات بقصد تحسين منتجاتها مما يحتم توافر معايير الجودة في كل عناصر العملية التعليمية (الإدارة، البرامج والمناهج التعليمية، الأساتذة، الطلاب، الأبنية، التجهيزات المادية والإمكانات، طرق التدريس،.....)، وذلك لضمان جودة المخرجات (عبدالحاميد عمارة سعود . 2021. 930).

وتري الدراسة الحالية أن الجودة عبارة عن أسلوب تطوير وتحسين شامل ومستمر يشمل كافة مجالات العمل التعليمي، وهي فلسفة إدارية تعتمد علي التحسين والتطوير المستمر لكل عناصر العملية التعليمية بالتعليم الفني في مصر لأداء العمل بمستوي متميز لإشباع رغبات الطلبة والمعلمين والمجتمع ، وهو أسلوب يتم تطبيقه من أجل تحقيق الأهداف التعليمية بأقل التكاليف وأكفأ الطرق مع الالتزام بالتحسين المستمر والأساليب الإدارية الحديثة.

### خامساً: أهداف وأهمية الجودة:

يوجد العديد من الأهداف التي يمكن أن تحققها الجودة للتعليم الفني طبقاً لأهداف الهيئة المصرية لضمان الجودة والاعتماد في التعليم الفني والتقني (انقان) وتتمثل فيما يلي:

- أ. الارتقاء بجودة منظومة التعليم الفني والتقني من مؤسسات وبرامج.
- ب. توفير القوي العاملة التي تمتلك المهارات اللازمة لسوق العمل.
- ج. الارتقاء بكفاءة التعليم والحصول على مخرجات تعليمية متميزة.
- د. المساهمة في تنفيذ خطط وسياسات التنمية المستدامة للدولة.
- هـ. توفير خريج فني يمتلك مهارة عالية متوافقة مع المعايير القومية.
- و. الحصول على مخرجات تعليمية عالية الكفاءة والجودة
- ز. توفير خريج يستطيع التعامل مع تحولات العصر الرقمي.
- ح. توفير خريج يستطيع التأقلم بسرعة مع حاجات سوق العمل.

### سادساً: مبادئ ضمان الجودة بالمدارس الفنية:

هناك العديد من مبادئ ضمان الجودة التي يجب توفرها بمدارس التعليم الفني، لتساعد علي تحقيق الجودة بالمدارس الفنية، حيث يري (عبدالعظيم حسين خاطر، ح. & حسين. 2021) أن من أهم مبادئ ضمان الجودة بالمدارس الفنية:



- أ. تبني إدارة المدرسة مفاهيم الجودة، والكفاءة في استخدام وتعظيم الموارد.
- ب. المشاركة المستمرة من جميع العاملين في تحسين الأداء وتحقيق الجودة.
- ج. الفعالية في تحقيق الأهداف التعليمية المعلنة.

**والتي يمكن تحسينها لتوافق النظم العالمية من خلال عدة آليات:**

- تنظيم دورات تدريبية للمعلمين والمدرسين بما يتلاءم مع متطلبات سوق العمل.
- توفير منصات لتدريب المعلمين والمدرسين عن بعد.
- فتح مسارات جديدة بين التعليم الفني والتدريب المهني وبين التعليم العالي.
- تحسين الصورة الذهنية للتعليم الفني وإظهار دوره في المجتمع.

**سابعاً: مواصفات طالب التعليم الفني تبعاً لمعايير الجودة:**

يوجد العديد من المواصفات والمتطلبات اللازم توافرها في طالب التعليم الفني تبعاً لمعايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد والتي ذكرت في وثيقة معايير مؤسسات التعليم قبل الجامعي-مرحلة التعليم الثانوي الفني وتتمثل فيما يلي:

- أ. يمتلك مهارة عالية ، متوافقة مع المعايير القومية.
- ب. ينتمي إلي الوطن والي المهنة.
- ج. يدرك قيم إتقان العمل والإخلاص والأمانة.
- د. يراعي أسس السلامة المهنية، في الممارسة، والأمان في التعامل مع منتجاته.
- هـ. يستطيع الارتقاء بمستواه المهني، والتحول بين التخصصات الفرعية لمهنته.
- و. يمتلك قاعدة عملية وعلمية ، وثقافية ، تؤهله لمتابعة التطور في مجال مهنته.
- ز. يتمكن من الالتحاق بسوق العمل مباشرة، أو التأقلم مع حاجات سوق العمل المتغيرة.

## ثامناً: جهود الدولة في تحقيق جودة التعليم الفني:

استجابة للاحتياجات القومية في تطوير التعليم والارتقاء بجودته ، قامت الدولة المصرية بالعديد من الخطوات للاهتمام بجودة التعليم من خلال عدة خطوات متتالية تمثلت فيما يلي:

- **عام 2006:** أصدر السيد رئيس الجمهورية القانون رقم ( 82 ) لسنة 2006 بإنشاء الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بهدف الارتقاء بمستوى جودة التعليم وتطويره المستمر واعتماد المؤسسات التعليمية وفقاً لمعايير قومية تتسم بالشفافية وتتلاءم مع المعايير القياسية والدولية، بهدف نشر الوعي بثقافة الجودة، ودعم القدرات الذاتية للمؤسسات التعليمية، والتوكيد علي جودة مخرجات العملية التعليمية، والتقييم الشامل للمؤسسات التعليمية، والارتقاء بمستوى جودة التعليم وتطويره المستمر .
- **عام 2011:** أصدرت الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد. وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي- مرحلة التعليم الثانوي الفني، لتقييم الوضع الحالي للتعليم الفني في مصر، وبناء معايير قومية متطورة لضمان جودته، بما يساعدها على مواجهة التحديات المعاصرة ، واحتلال مكانة متقدمة إقليمياً ودولياً ، وربطه مباشرة باحتياجات سوق العمل على المستوى: المحلي، والإقليمي.
- **عام 2014:** نص الدستور المصري 2104 على الاهتمام بمعايير الجودة العالمية للتعليم الفني من خلال التزام الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في كافة أنواعه، وفقاً لمعايير الجودة العالمية، وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل (دستور جمهورية مصر العربية، 2014، مادة 20).

- عام 2020: في إطار التطوير الذي يقوم به قطاع التعليم قبل الجامعي بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم لرقمنة منظومة المراجعة الخارجية، وتطبيقاً للإجراءات الاحترافية التي اتخذتها الدولة لمواجهة جائحة فيروس كورونا والحد من الاتصال المباشر بين الأفراد، قامت الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بجهود كبيرة في التحول الرقمي والتوجه نحو منظومة الرقمنة، حيث أصدرت الدليل الاسترشادي لمؤسسات التعليم قبل الجامعي المتقدمة للاعتماد في ضوء منظومة الرقمنة.
- عام 2022: قامت الدولة عام 2022 بإنشاء الهيئة المصرية لضمان الجودة والاعتماد في التعليم الفني والتقني، تختص بضمان جودة واعتماد المؤسسات والبرامج التعليمية الفنية والتقنية، وتهدف إلي الارتقاء بجودة منظومة التعليم الفني والتقني، بما يتوافق مع معايير الاعتماد ومتطلبات أسواق العمل، وبما يخدم خطط وسياسات التنمية المستدامة للدولة (جمهورية مصر العربية). قانون رقم 160 لسنة 2022).

### المحور الثالث: الدراسة الميدانية

#### أولاً: أهداف الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة الميدانية الحالية إلى:

- 1- التعرف علي مدى توافر المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحول الرقمي للتعليم الفني في مصر.
- 2- التعرف علي مدى توافر المتطلبات البشرية للتحول الرقمي للتعليم الفني في مصر.
- 3- التعرف علي واقع المتطلبات المادية والتقنية للتحول الرقمي للتعليم الفني في مصر.

**ثانياً: أداة الدراسة :**

اعتمدت الدراسة على استبانة من إعداد الباحثة اشتملت على ثلاثة محاور و25 عبارة وأمام كل عبارة من عبارات الاستبانة ثلاثة اختيارات هي (نعم-إلى حد ما-لا) ، واستخدمت (مقياس ليكرت الثلاثي)، بحيث تكون الدرجة (3- 2- 1) على الترتيب.

**ثالثاً: مجتمع وعينة الدراسة :**

مجتمع الدراسة الحالية هو القيادات التعليمية للتعليم الفني في مصر، وعينة الدراسة عبارة عن عينة عشوائية من القيادات التعليمية بمديريات التربية والتعليم والإدارات التعليمية والمدارس الفنية بمحافظات القاهرة والأسكندرية والفيوم .

**جدول (1)**

توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغير المحافظة

المحافظة	العدد	النسبة المئوية
الفيوم	80	32.0 %
الاسكندرية	84	33.6 %
القاهرة	86	34.4 %
الإجمالي	250	100 %

**جدول (2)**

توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغير مستوى التطبيق

مستوى التطبيق	العدد	النسبة المئوية
مديرية تربية وتعليم	30	12.0 %
إدارة تعليمية	50	20.0 %
إدارة مدرسية	170	68.0 %
الإجمالي	250	100 %

## رابعاً: الأساليب الإحصائية المتبعة في تحليل البيانات:

### 1- أساليب الإحصاء الوصفي:

1. التكرارات (Frequencies) والنسب المئوية:
2. المتوسط الحسابي (Mean)؛
3. التباين (Variance)؛
4. الانحراف المعياري (Standard Deviation): وذلك للتعرف على مدى انحراف أو تشتت استجابات أفراد الدراسة عن متوسطها الحسابي.
5. معامل ارتباط بيرسون (Pearson)؛ لحساب الاتساق الداخلي، وثبات الأداة
6. استخدام معامل ألفا كرونباخ: للتحقق من ثبات الأداة.

### 2- أساليب الإحصاء الاستدلالي:

1. اختبار (كا<sup>2</sup>) (chi-square): للكشف عن الفروق بين استجابات كل فئة .
2. اختبار (ت) : لمعرفة مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في إجابات عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدراسة ثنائية التصنيف.
3. اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova): لمعرفة مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في إجابات أفراد عينة الدراسة وفقاً للخصائص الشخصية (الديموغرافية) لأفراد عينة الدراسة.

### خامساً: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

أسفرت المعالجة الإحصائية لاستجابات أفراد العينة عن النتائج التالية:

#### المحور الأول للدراسة الميدانية :

#### واقع المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي للتعليم الفني في مصر

تم دراسة آراء عينة الدراسة حول مدى توافر المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي للتعليم الفني في مصر ، وذلك من خلال استجابات عينة الدراسة ، حيث تم استخراج التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية

## أولاً: المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي

جدول (3) التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية و ك<sup>2</sup>

للمحور الأول (مدي توافر المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي للتعليم الفني في مصر)

م	البنود	نعم ك	إلى حد ما ك	لا ك	المتوس ط الحساب ي	الانحر اف المعي اري	النسبة المئوية (%)	اتجاه البند	ك <sup>2</sup>	مستوي الدلالة	التفسير
1	يملك التعليم الفني رؤية واضحة للتحويل الرقمي.	00	126	124	01.50	0.50	50.13	منخفض	00.02	6	غير دالة
2	يملك التعليم الفني خطة لتوفير متطلبات البنية التحتية	08	167	75	01.73	0.51	57.73	متوسط	125.22	1	0.01
3	يخطط التعليم الفني لتطوير الهيكل التنظيمي بما يلائم التحويل الرقمي	00	131	119	01.52	0.50	50.80	منخفض	00.58	5	غير دالة
4	يخطط التعليم الفني لتنمية المهارات الرقمية للعاملين	21	67	162	01.44	0.64	47.87	منخفض	124.09	8	0.01
5	تتبع القيادة أساليب تقنية في إدارة التعليم الفني	00	73	177	01.29	0.46	43.07	منخفض	43.26	10	0.01
6	يوظف التعليم الفني الموارد المتاحة لديه لتلبية متطلبات التحويل الرقمي	00	81	169	01.32	0.47	44.13	منخفض	30.98	9	0.01
7	تتميز أنظمة المعلومات	01	165	84	01.67	0.48	55.60	متوسط	161.38	2	0.01

										الإدارية بالتعليم الفني بالدقة
8	11	90	149	01.45	0.58	48.27	منخفض	115.06	0.01	7
9	00	158	92	01.63	0.48	54.40	منخفض	17.42	0.01	4
10	03	157	90	01.65	0.50	55.07	منخفض	148.14	0.01	3
	44	1215	1241	01.52	0.51	50.71	منخفض	76.62	0.01	

\* قيمة (كا<sup>2</sup>) الجدولية عند مستوى (0.01) = 9.210 ، وعند مستوى (0.05) = 5.991 لدرجة حرية (2) يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه أن جميع قيم كا<sup>2</sup> دالة عند مستوى (0.01) ، إذ أن قيم كا<sup>2</sup> المحسوبة أكبر من قيمة كا<sup>2</sup> الجدولية عند مستوي (0.01) لدرجة حرية (2) الموضحة أسفل الجدول السابق فيما عدا العبارتان رقم (1، 3) غير دالة ، وهذا يؤكد أن آراء عينة الدراسة حول بنود هذا البعد متسقة مع نفسها وهذه البنود تميز آراء الأفراد عينة الدراسة نحو اتجاه معين وعدم تشتت التكرارات حول بدائل الاختيار الثلاثة (نعم، إلى حد ما ، لا) ، فيما عدا العبارتان رقم (1 ، 3) فتشتت آراء عينة الدراسة حولها.

كما يتضح أن أفراد عينة الدراسة يوافقون على المحور الأول (مدي توفر المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر) بدرجة منخفضة وبنسبة مئوية (50.7%) ، وبمتوسط حسابي عام (1.52 من 3) وهو منخفض حيث أنه يقع في الفئة (1.00 إلى 1.66) . مما يشير إلي ضعف توفر المتطلبات الإدارية والتنظيمية اللازمة للتحويل الرقمي بالتعليم الفني .

يتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة يوافقوا بدرجة متوسطة على عبارتين من عبارات المحور الأول (مدي توفر المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي

**لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر)، والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها وفقاً لأعلى قيم للمتوسط، ووفقاً لأقل قيم للانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط كما يلي:-**

**1- جاءت العبارتان رقم ( 2 ، 7 ) وهما " يمتلك التعليم الفني خطة استراتيجية لتوفير متطلبات البنية التحتية للتحويل الرقمي " ، " تتميز أنظمة المعلومات الإدارية بالتعليم الفني بالدقة " بالمرتبة الأولى والثانية من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة متوسطة ، بنسبة مئوية ( 57.7% - 55.6% ) ، وبمتوسط حسابي ( 1.73 - 1.67 ) علي التوالي، وهو متوسط حسابي متوسط لأنه واقع بين ( 1.67 - 2.33 ) . وانحراف معياري ( 0.51 - 0.48 )**

كما يتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة يوافقوا بدرجة منخفضة على بقية عبارات المحور الأول (المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر)،، والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها وفقاً لأعلى قيم للمتوسط، ووفقاً لأقل قيم للانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط كما يلي:-

**2- جاءت العبارات بالترتيب من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة منخفضة رقم ( 10 ، 9 ، 3 ، 1 ، 8 ، 4 ، 6 ، 5 ) ، بنسبة مئوية تتراوح بين ( 55.07 - 43.07 ) ، وبمتوسط حسابي يتراوح بين ( 1.65 - 1.29 ) وهو متوسط حسابي منخفض لأنه واقع بين ( 1 : 1.66 ) ، وانحراف معياري يتراوح بين ( 0.5 \_ 0.46 ) ، وتشير النتائج السابقة إلي انخفاض مستوى توافر المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي بالتعليم الفني، ويرجع ذلك إلي اتباع التعليم الفني للأساليب التقليدية في إدارته ، والقصور في توظيف الموارد المالية والبشرية لديه في تلبية احتياجات التحويل الرقمي، قصور في برامج التنمية المهنية للعاملين بالتعليم الفني لتطوير مهاراتهم الرقمية، بالإضافة إلي قصور وضعف أنظمة المعلومات الإدارية وقواعد البيانات**



بالتعليم الفني عن تلبية احتياجاته المعلوماتية، ضعف التخطيط للتحسين المستمر وتطوير الأداء الرقمي، وضعف رؤية التعليم الفني للتحول الرقمي، وجمود الهياكل التنظيمية والإدارية وقصورها عن تلبية الاحتياجات اللازمة للتحول الرقمي، مما يستدعي وضع خطة استراتيجية للتحول الرقمي للتعليم الفني، وبناء ثقافة تنظيمية، والتدريب على استخدام المواقع التكنولوجية للتواصل الرقمي، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (عطية السيد احمد، 2022)، ودراسة (علي الأشقر، 2023)، ودراسة (هبة إبراهيم الشحات، 2022) والتي أوصت بضرورة وضع استراتيجية للتحول الرقمي، وتطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسات التعليمية، ونشر ثقافة التحول الرقمي للمعلمين والطلاب وتطوير مهاراتهم الرقمية للتواصل مع العالم الرقمي.

## ثانياً: المتطلبات البشرية للتحويل الرقمي

## جدول (4)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية و كا<sup>2</sup>

للمحور الثاني (مدي توافر المتطلبات البشرية للتحويل الرقمي للتعليم الفني بمصر)

م	البنود	نعم ك	إلى حد ما ك	لا ك	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية (%)	اتجاه البند	كا <sup>2</sup>	مستوي الدلالة	التكرار
١١	قيادات التعليم الفني مؤهلة للتحويل الرقمي	٢	١٢٨	١٢٠	١.٥٣	٠.٥٢	٥٠.٩٣	منخفض	١١٩.٤٦	٠.٠١	٥
١٢	تدعم القيادة التنموية المهنية لجميع العاملين بالتعليم الفني	٤	١٣٢	١١٤	١.٥٦	٠.٥٣	٥٢.٠٠	منخفض	١١٥.٢٣	٠.٠١	٢
١٣	تدعم القيادة عمليتي التعليم والتعلم الرقمي داخل مدارس التعليم الفني	٢	٩٦	١٥٢	١.٤٠	٠.٥١	٤٦.٦٧	منخفض	١٣٧.٨٩	٠.٠١	٨
١٤	يتقن المتعلم المهارات الرقمية وأساسيات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات	٦	٦٦	١٧٨	١.٣١	٠.٥١	٤٣.٧٣	منخفض	١٨٢.٩١	٠.٠١	٩
١٥	يتوافر لدى المتعلم اتجاهات إيجابية نحو التعليم الرقمي	٢١	٦٧	١٦٢	١.٤٤	٠.٦٤	٤٧.٨٧	منخفض	١٢٤.٠٩	٠.٠١	٧
١٦	يتقن المعلم المهارات الرقمية وأساسيات التعامل مع	١١	٩٠	١٤٩	١.٤٥	٠.٥٨	٤٨.٢٧	منخفض	١١٥.٠٦	٠.٠١	٦

										تكنولوجيا المعلومات	
17	0	136	114	1.04	0.50	51.47	منخفض	1.94	غير دالة	يدير المعلم عملية التعلم الرقمي بكفاءة	3
18	8	152	90	1.67	0.53	55.73	متوسط	125.22	0.01	يحرص المعلم على تنمية ذاته مهنيًا	1
19	0	133	117	1.53	0.50	51.07	منخفض	1.02	غير دالة	يستخدم المعلم مصادر المعرفة الرقمية في مجال تخصصه	4
	54	1000	1196	1.49	0.54	49.75	منخفض	102.54	0.01	المجموع الكلي	

\* قيمة (كا<sup>2</sup>) الجدولية عند مستوى (0.01) = 9.210 ، وعند مستوى (0.05) = 5.991 لدرجة حرية (2) من خلال النتائج الموضحة أعلاه أن جميع قيم كا<sup>2</sup> دالة عند مستوى (0.01) ، إذ أن قيم كا<sup>2</sup> المحسوبة أكبر من قيمة كا<sup>2</sup> الجدولية عند مستوي (0.01) لدرجة حرية (2) الموضحة أسفل الجدول السابق فيما عدا البنود (17 ، 19) غير دالة ، وهذا يؤكد أن آراء عينة الدراسة حول بنود هذا البعد متسقة مع نفسها وهذه البنود تميز آراء الأفراد عينة الدراسة نحو اتجاه معين وعدم تشتت التكرارات حول بدائل الاختيار الثلاثة (نعم، إلى حد ما ، لا) فيما عدا البنود (17 ، 19) فتشتت آراء عينة الدراسة حولها.

ويتضح أن أفراد عينة الدراسة يوافقون على المحور الثاني (المتطلبات البشرية للتحويل الرقمي للتعليم الفني في مصر) بنسبة مئوية (49.75%) ، وبمتوسط حسابي عام (1.49 من 3) وهو منخفض لأنه يقع في الفئة (1.00 إلى 1.66) . مما يشير إلي ضعف المتطلبات البشرية اللازمة للتحويل الرقمي بالتعليم الفني . ويتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة يوافقوا بدرجة متوسطة على عبارة واحدة من عبارات المحور الثاني (المتطلبات البشرية للتحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم

الفني في مصر)، والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة وفقاً لأعلى قيم للمتوسط وأقل قيم للانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط:-

1- جاءت العبارة رقم ( 18 ) وهي " يحرص المعلم على تنمية ذاته مهنيًا " بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة متوسطة بنسبة مئوية (55.8%) ، وبمتوسط حسابي (1.67)، وانحراف معياري (0.53) ، وهو متوسط حسابي متوسط لأنه واقع بين (1.66 : 2.33).

ويتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة يوافقوا بدرجة منخفضة على بقية عبارات المحور الثاني (المتطلبات البشرية للتحويل الرقمي لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر)، والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد العينة عليها وفقاً لأعلى قيم للمتوسط، ووفقاً لأقل قيم للانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط كما يلي:-

2- جاءت العبارات بالترتيب من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة منخفضة رقم (12،17،19،11،16،15،13،14) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بنسبة مئوية تتراوح بين (52%-43.7%) ومتوسط حسابي يتراوح بين (1.44\_1.65) وهو متوسط حسابي منخفض لأنه واقع بين (1 : 1.66) ، وانحراف معياري بين (0.53-0.51)، وتشير النتائج السابقة إلي وجود ضعف وقصور في توافر المتطلبات البشرية اللازمة للتحويل الرقمي بالتعليم الفني، ويرجع ذلك إلي ضعف الدعم المقدم من القيادات للتنمية المهنية للعاملين بالتعليم الفني، وضعف قدرة المعلمين علي إدارة عملية التعلم الرقمي واستخدام مصادر التعلم الرقمية بكفاءة، وحاجة المعلمين إلي المزيد من التدريبات والتنمية المهنية الذاتية والتعلم الذاتي لإتقان المهارات الرقمية، بالإضافة إلي ضعف الاتجاهات الإيجابية لدي القيادات والمعلمين والطلاب نحو التعليم الرقمي، وضعف المهارات الرقمية لدي كلاً من الطلاب والمعلمين، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة (دراسة عطيه السيد أحمد يونس، 2022)، و(دراسة هبه ابراهيم الشحات، 2022)، (Ruloff، )

(Kovalchuk, V.I., et, al. 2022)، (M., & Petko, D. 2022)، والتي أوصت بضرورة توفير المتطلبات البشرية اللازمة للتحويل الرقمي للتعليم وتوجيه المزيد من الاهتمام لنشر الثقافة الرقمية، وتنظيم الدورات التدريبية وتوفير فرص التطوير المهني للمعلمين، والعمل علي إتقان الطلاب والمعلمين للمهارات والأدوات الرقمية.

## ثالثاً: المتطلبات المادية والتقنية للتحويل الرقمي

## جدول (5)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية و كا<sup>2</sup>

لمحور الثالث (مدي توافر المتطلبات المادية والتقنية للتحويل الرقمي للتعليم الفني في مصر)

م	البنود	نعم ك	إلى حد ما ك	لا ك	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية (%)	اتجاه البند	كا <sup>2</sup>	مستوي الدلالة	تفسير
20	يملك التعليم الفني الموارد المالية اللازمة لتلبية متطلبات التحويل الرقمي	..	١٢٨	٢٣٠	٠.١٠٨	٠٠٠.٢٧	٣٦.٠٠	منخفض	١٧٦.٤٠	٠٠٠٠.١	٨
21	يملك التعليم الفني قاعدة معلومات وأفية عن الموارد المتوفرة لديه	٠.٨	١٣٢	٩٠	٠.١٦٧	٠٠٠.٥٣	٥٥.٧٣	متوسط	١٢٥.٢٢	٠٠٠٠.١	٢
22	تمتلك المدرسة موقع الكتروني فعال يحتوي علي أحدث المعلومات	٠.٣	٩٦	٨٤	٠.١٦٨	٠٠٠.٤٩	٥٥.٨٧	متوسط	١٥٣.٦١	٠٠٠٠.١	١
23	تقدم كافة الخدمات الطلابية (نتائج الامتحانات - تحويلات بين المدارس من خلال موقع المدرسة	٠٠	٦٦	١٦١	٠.١٣٦	٠٠٠.٤٨	٤٥.٢٠	منخفض	٢٠.٧٤	٠٠٠٠.١	٦
24	يستطيع المعلم الحصول علي الخدمات الخاصة به ( بيان حالة - مفردات مرتب ..... ) خلال الموقع الالكتروني للمدرسة	١١	٦٧	١٤٩	٠.١٤٥	٠٠٠.٥٨	٤٨.٢٧	منخفض	١١٥.٠٦	٠٠٠٠.١	٥
25	يتوافر بالمبنى المدرسي البنية التحتية الداعمة التحويل الرقمي (معامل - كمبيوتر - خط انترنت - .....)	١٦	٩٠	١٥٠	٠.١٤٦	٠٠٠.٦١	٤٨.٨٠	منخفض	١٠٧.٧٤	٠٠٠٠.١	٤
26	تتوفر المقررات الدراسية علي المنصات التعليمية بشبكة الانترنت	٠.٦	١٣٦	١٧٨	٠.١٣١	٠٠٠.٥١	٤٣.٧٠	منخفض	١٨٣.٠٠	٠٠٠٠.١	٧
27	تستخدم المعامل والوسائط التكنولوجية في تنفيذ المحتوى الدراسي	٠٠	١٥٢	١٣٣	٠.١٤٧	٠٠٠.٥٠	٤٨.٩٣	منخفض	٠.١٠٢	غير دالة	٣
	المجموع الكلي	٤٤	١٣٣	١١٧٥	٠.١٤٤	٠٠٠.٥٠	٤٧.٨١	منخفض	١١٠.٣٥	٠٠٠٠.١	

\* قيمة ( كا<sup>2</sup> ) الجدولية عند مستوى (0.01) = 9.210 ، وعند مستوى (0.05) = 5.991 لدرجة حرية (2)

من خلال النتائج الموضحة أعلاه أن جميع قيم  $\chi^2$  دالة عند مستوى (0.01) ، إذ أن قيم  $\chi^2$  المحسوبة أكبر من قيمة  $\chi^2$  الجدولية عند مستوى (0.01) لدرجة حرية (2) الموضحة أسفل الجدول السابق، فيما عدا العبارة رقم (27) غير دالة ، وهذا يؤكد أن آراء عينة الدراسة حول بنود هذا البعد متسقة مع نفسها وهذه البنود تميز آراء الأفراد عينة الدراسة نحو اتجاه معين وعدم تشتت التكرارات حول بدائل الاختيار الثلاثة (نعم، إلى حد ما ، لا) فيما عدا العبارة رقم (27) فتشتت آراء عينة الدراسة حولها.

كما يتضح أن أفراد عينة الدراسة يوافقون على المحور الثالث (مدي توفر المتطلبات المادية والتقنية للتحويل الرقمي للتعليم الفني في مصر) بنسبة مئوية (47.8%) ، وبمتوسط حسابي عام (1.44 من 3) وهو منخفض حيث أنه يقع في الفئة (1.00 إلى 1.66) . مما يشير إلي وجود قصور في توفير المتطلبات المادية والتقنية اللازمة للتحويل الرقمي.

يتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة يوافقوا بدرجة متوسطة على عبارتين من عبارات المحور الثالث (المتطلبات المادية والتقنية للتحويل الرقمي للتعليم الفني في مصر)، والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها وفقاً لأعلى قيم للمتوسط، ووفقاً لأقل قيم للانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط كما يلي:-

1- جاءت العبارتان رقم ( 22، 21 ) بالمرتبة الأولى والثانية من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة متوسطة بنسبة مئوية (55.9% - 55.7%) ، وبمتوسط حسابي (1.68-1.67)، وانحراف معياري (0.49) ، وهو متوسط حسابي متوسط لأنه واقع بين (1.66 : 2.33).

ويتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة يوافقوا بدرجة منخفضة على بقية عبارات

**المحور الثالث (المتطلبات المادية والتقنية للتحويل الرقمي اللازمة لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر من حيث متطلبات) ، والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها وفقاً لأعلى قيم للمتوسط، ووفقاً لأقل قيم للانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط كما يلي:-**

**2- جاءت العبارات بالترتيب من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة منخفضة رقم (20،26،23،24،25،27) ، بنسبة مئوية تتراوح بين (48.9%-36%)، وبمتوسط حسابي يتراوح بين (1.08 - 1.47) وهو متوسط حسابي منخفض لأنه واقع بين (1 : 1.66) ، وانحراف معياري يتراوح بين (0.5 - 0.27) ، وتشير النتائج السابقة إلى انخفاض مستوى توافر المتطلبات المادية والتقنية للتحويل الرقمي بالتعليم الفني، ويرجع ذلك إلى ضعف الموارد المالية المتوفرة للتعليم الفني واللازمة لتلبية متطلبات التحويل الرقمي، وقصور في الخدمات التي تقدمها المواقع الإلكترونية للمدارس ، وضعف المنصات التعليمية عن تقديم المقررات الدراسية لطلبة التعليم الفني، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (حاتم ابراهيم، 2023)، ودراسة (محمود عطا مسيل، 2021)، دراسة (Juraev, M. 2022) والتي أوصت بتحديث الوسائل التقنية المستخدمة في التعليم وتطويرها باستمرار، وتوفير الإمكانيات المادية والتقنية اللازمة للتحويل الرقمي من أجهزة ومعدات وخطوط إنترنت، وتوفير التمويل اللازم للتحويل الرقمي، والتوسع في استخدام الموارد التعليمية الإلكترونية، وتوفير المنصات التعليمية.**



## المحور الرابع: آليات مقترحة لتوفير متطلبات التحول الرقمي اللازمة لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر

لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر هناك عدة متطلبات للتحول الرقمي لابد من توافرها لتحقيق الجودة، ونتيجة وجود ضعف في توافر تلك المتطلبات اللازمة يقدم البحث مجموعة من الآليات لتوفير متطلبات التحول الرقمي اللازمة لتحقيق جودة التعليم الفني في مصر والتي تشمل:

( متطلبات إدارية وتنظيمية- متطلبات بشرية - متطلبات مادية وتقنية) ،  
ويمكن توضيح متطلبات التحول الرقمي في الشكل التالي



### شكل رقم (3)

ومن ثم يتضمن هذا المحور من التصور المقترح بعض الآليات المقترحة لتوفير متطلبات التحول الرقمي اللازمة لتحقيق جودة التعليم الفني والتي تتضمن :

- أولاً: الآليات التي تعمل علي توفير المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحول الرقمي
  - ثانياً: الآليات التي تعمل علي توفير المتطلبات البشرية للتحول الرقمي.
  - ثالثاً: الآليات التي تعمل علي توفير المتطلبات المادية والتقنية للتحول الرقمي.
- وفيما يلي توضيح تلك الآليات اللازمة لتوفير متطلبات التحول الرقمي

أولاً: الآليات التي تعمل علي توفير المتطلبات الإدارية والتنظيمية للتحويل الرقمي:

وهي مجموعة الآليات التي تتعلق بالهيكل الإداري والتنظيمي للتعليم الفني وتشمل الهياكل التنظيمية والإجراءات الإدارية وقواعد البيانات والخطة الاستراتيجية والرؤية والأهداف واللوائح المنظمة للعمل بالتعليم الفني، والتي يمكن توضيح تلك الآليات في النقاط التالية:

1. وضع رؤية واضحة للتحويل الرقمي بالتعليم الفني تتناسب مع التطور التكنولوجي الحديث، وتلبي احتياجات كافة المستفيدين (طلاب ومعلمون وأولياء أمور .....).
2. وضع خطة استراتيجية لتطوير التعليم الفني تتناسب مع العصر الرقمي والتغيرات العالمية وتتناسب مع احتياجات سوق العمل المحلي والعالمي.
3. تعديل الهيكل التنظيمي ليكون أكثر مرونة وقدرة علي التعامل مع التغيرات التكنولوجية.
4. تعديل اللوائح والقرارات الوزارية لتتناسب مع تقليل المستندات الورقية والتحويل الرقمي.
5. تحديث قواعد البيانات الخاصة بالتعليم الفني بصورة مستمرة لدعم جميع المستفيدين.
6. التوسع في إنشاء المنصات التعليمية التي تتناسب مع احتياجات معلمي وطلاب التعليم الفني وتحميلها بالتدريبات الرقمية اللازمة لمعلمي التعليم الفني، وبكافة المناهج الخاصة بالمقررات الدراسية لطلاب التعليم الفني والتدريبات العملية الخاصة بهم.
7. إبرام اتفاقات شراكة مع وزارة الاتصالات لتوفير منح دراسية وتدريبية علي التحويل الرقمي لكل من الطلاب والمعلمين لتنمية مهاراتهم الرقمية.

ثانياً: الآليات التي تعمل علي توفير المتطلبات البشرية للتحول الرقمي:

ويقصد بها الآليات التي تتعلق بالكوادر البشرية للتعليم الفني (القيادات والمعلمون والطلاب):

1. اختيار كوادر قيادية لديها رؤية واضحة لتطوير التعليم الفني، وتمتلك المهارات الرقمية اللازمة للعصر الرقمي، وإعطاءهم قدر مناسب من المرونة والحرية للابتكار والابداع.
2. إعداد قيادات تدعم التحول الرقمي والتطوير.
3. العمل علي نشر ثقافة التحول الرقمي بين القيادات والمعلمون والطلاب بالتعليم الفني.
4. استقطاب الموارد البشرية التي تمتاز بإتقان المهارات الرقمية للتعليم الفني.
5. احتفاظ التعليم الفني بالعاملين المتميزين لديه من ذوي الكفاءة والخبرة، وتحفيزهم.
6. تقديم الحوافز والمكافآت المادية والمعنوية للمعلمين لدعمهم، ومشاركتهم في الإدارة وفي اتخاذ القرارات، وتشجيعهم علي الإبداع والابتكار.
7. تشجيع المعلمين علي التنمية المهنية والتعلم الذاتي عن طريق تحفيزهم وتوفير التدريبات الإلكترونية الملائمة لهم بصورة دائمة علي المنصات التعليمية.
8. دعم الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم الرقمي لدي المعلمين والمتعلمين .
9. توفير برامج تدريبية لتأهيل المعلمين للتحول الرقمي وحفزهم علي إتقان المهارات الرقمية، وتدريبهم علي مهارات التواصل والتعلم الذاتي والقدرة علي التفكير الإبداعي ومهارات التعامل مع التقنيات الحديثة.
10. تشجيع روح الابتكار والإبداع لدي المعلمين، وتشجيعهم علي إدارة عملية التعليم والتعلم الرقمي بكفاءة، وتدريبهم علي كيفية التعامل مع المواقع الإلكترونية التعليمية والمنصات التعليمية.

### ثالثاً: الآليات التي تعمل علي توفير المتطلبات المادية والتقنية للتحويل الرقمي:

ويقصد بها الآليات التي تعمل علي توفير الامكانيات المالية والمادية والبنية

التحتية والتقنيات الرقمية اللازمة للتحويل الرقمي للتعليم الفني وتشمل:

1. توفير الموارد المالية اللازمة لتلبية متطلبات التحويل الرقمي من خلال زيادة المخصصات المالية المخصصة للتعليم الفني من موازنة الدولة ووزارة التربية والتعليم.
2. البحث عن مصادر تمويل متعددة من خلال بعض مؤسسات المجتمع المدني أو رجال الأعمال أو بعض الجهات المانحة، أو الشراكة مع سوق العمل.
3. توفير قاعدة معلومات وافية عن الموارد المتوفرة لدى التعليم الفني وتزويدها بأحدث المعلومات والتغيرات التي تحدث بصورة مستمرة ودقيقة .
4. تفعيل الموقع الإلكتروني للمدرسة وتزويده بأحدث المعلومات بصورة دائمة، بحيث يوفر كافة المعلومات المطلوبة بدقة لكل من المعلم والطالب وولي الأمر.
5. تقديم كافة الخدمات الطلابية (نتائج الامتحانات - تحويلات بين المدارس .....)
- من خلال الموقع الإلكتروني للمدرسة.
6. توفير كافة الخدمات الخاصة بالمعلم ( بيان حالة - مفردات مرتب .....)
- من خلال الموقع الإلكتروني للمدرسة.
7. توفير البنية التحتية الداعمة لعملية التحويل الرقمي بالمبنى المدرسي (معامل كمبيوتر - خط إنترنت - سبورات تفاعلية) من خلال البحث عن مصادر تمويل لتلك المشروعات أو عمل شراكات مع وزارة الاتصالات وشركات التكنولوجيا ورجال الأعمال لتوفيرها.
8. توفير كافة المقررات الدراسية للتعليم الفني علي المنصات التعليمية بشبكة الإنترنت بصورة دائمة واستكمال المقررات الغير متوفرة بصورة رقمية واتاحتها بسهولة لكافة الطلاب.

## قائمة المراجع:

### أولاً: المراجع العربية:

1. احمد محمد, ع., محروس عبد الستار فايد, ع., & عبدالستار. (2022). متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي في محافظة الفيوم. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية, 16(3), 318-454.
2. الشامسي، مريم. ( 2023 ). التحول الرقمي في التعليم: دولة الإمارات العربية المتحدة أنموذجاً.مجلة ريادة الاعمال الإسلامية، مج 8، ع 1، 11 - 21.
3. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.(2011). وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي - مرحلة التعليم الثانوي الفني.
4. أبو لبهان, منة الله محمد لطفي محمود, الخولاني, & مروه محمود إبراهيم. (2022). تعزيز الكفاءات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة دمياط في ضوء التحول الرقمي للتعليم: تصور مقترح. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج, 99(99), 521-628.
5. أميره محمد محمد الصواف (2020) : " إطار مقترح لتفعيل دور الدولة والقطاع الخاص للارتقاء بجودة خريج التعليم الفني - دراسة تطبيقية" , رسالة دكتوراه, كلية التجارة جامعة عين شمس ، اغسطس.
6. بنوان, & هبه إبراهيم الشحات. (2022). المتطلبات التعليمية للتحول الرقمي بالمجتمع المصري. مجلة البحث العلمي في التربية, 23(3), 1-36.
7. جعفر العلوان. (2023). القيادة التنظيمية في عصر التحول الرقمي: دراسة استكشافية. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية والاجتماعية (1) 20 ,
8. جمهورية مصر العربية .الجريدة الرسمية. قانون رقم 75 لسنة 1970 قانون التعليم.

9. جمهورية مصر العربية(2011): الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي، وثيقة التعليم الفني .
10. جمهورية مصر العربية. (1981). قانون التعليم رقم 139 لسنة 1981 الفصل الثالث. التعليم الثانوي الفني.
11. جمهورية مصر العربية. (2014). دستور جمهورية مصر العربية. الجريدة الرسمية .
12. جمهورية مصر العربية.(2022). قانون رقم 160 لسنة 2022، بإنشاء الهيئة المصرية لضمان الجودة والاعتماد في التعليم الفني والتدريب المهني (إتقان). الباب الثاني.
13. حاتم إبراهيم محمد إمعيزيق. (2023). إدارة المعرفة ودورها في تحقيق جودة التعليم التقني والفني. المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية (AJASHSS), 225-239..
14. حسن شحاته , زينب النجار(2003): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
15. رجب،إ. م.أم.م. & إسرائ محمد أحمد محمد.(2022).التحول الرقمي في التعليم الجامعي مفهومه وأهدافه وآلياته. مجلة العلوم التربوية-كلية التربية بقنا، 50(50)، 54-77.
16. رحومه، ن.، & نجاح. (2023). إستراتيجية مقترحة لمدارس التعليم الفني لمواكبة احتياجات سوق العمل في مصر على ضوء رأس المال الفكري الأخضر. مجلة كلية التربية بالعريش، 11(33.1)، 180-230.
17. سارة حمادة محمود محمد (2020) : " نشر ثقافة الجودة كمدخل لتطوير التعليم الجامعي دراسة ميدانية في جامعة سوهاج" ، مجلة كلية الآداب، جامعة سوهاج، العدد الرابع والخمسون، الجزء الثاني [المجلد الثاني]، يناير.
18. صالح، ر. م. ر. &رضوان محمد رضوان. (2021). تصور مقترح لمتطلبات الاستثمار في رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي على ضوء خطة التنمية المستدامة2030.مجلة كلية التربية بالمنصورة، 116(2). 377-408.

19. عبد الحميد, & أسماء عبد الفتاح نصر. (2021). متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية. ع(190). ج1. 129-173.
20. عبد السمیع عمارة سعود, و. (2021). دور نظام التعليم عن بعد في تحسين جودة الخدمة التعليمية خلال فترة جائحة كورونا، دراسة تطبيقية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 12(4)، 921-960
21. عبد العظيم حسين خاطر, ح., & حسين. (2021). متطلبات تحقيق ضمان الجودة بمدارس التعليم الثانوي الفني في مصر. مجلة كلية التربية. بنها، 32(125)، 135-162.
22. عبد العظيم حسين خاطر, ح., & حسين. (2021). متطلبات تحقيق ضمان الجودة بمدارس التعليم الثانوي الفني في مصر. مجلة كلية التربية. بنها. ع(125). ج(2). ص ص 135 - 162.
23. عبدالمنعم، هناء حسين محمد. (2020). تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين بالتعليم الفني الصناعي المتقدم في مصر لمواكبة متطلبات سوق العمل. مجلة البحث العلمي في التربية، ع21، ج5، 1-30، ص14.
24. عطيه السيد احمد يونس, ا., & احمد. (2022). رقمنة الإدارة التعليمية لمدارس التعليم الثانوي العام المصري. مجلة كلية التربية. بنها، 33(130)، 271-294
25. علي الأشقر, ر., & رنان. (2023). توظيف التحول الرقمي في التعليم. المجله الدوليہ للتعليم بالإنترنت، 22(1)، 1-16
26. غنايم, م., & مهنی. (2023). إعادة هيكلة كليات إعداد المعلم ضرورة عصرية. مجلة كلية التربية بالعريش. 11(33.1)، 76-97،
27. كنساره, & حسن بن علي. (2022). دور التعليم الرقمي في تحقيق الإصلاح التعليمي من وجهة نظر المشرفين التربويين مستخدمي منصة مدرستي. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، 41(193)، 384-522.

28. لطيف سلامة, رفيق وليم, عروس, صالح عبد الحميد, عبد العال, عماد محمد, ... & محمد عبد الجواد. (2022). دراسة مدى تطبيق مواصفة الجودة أيزو 9001 بمؤسسات التعليم الفني الفندقية بالإسكندرية من وجهة نظر الكوادر الإدارية. مجلة كلية السياحة والفنادق-جامعة مدينة السادات, 5(2), 57-75.
29. مجد الدين أبي طاهر محمد بن يعقوب(1306هـ): "القاموس المحيط" ، دار الحديث، القاهرة ، حرف الرءاء , رقم 3667.
30. مجمع اللغة العربية(2011):"قاموس المعجم الوسيط،مكتبة الشروق الدولية،القاهرة، ط5
31. محمد ابراهيم الشويحي(2020). التعلم الذكي : (Smart Learning) متطلبات التطبيق. المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي المجلد (8) . العدد (2). ديسمبر 2020.
32. محمد الحرون,م.، علي عطوة,ع.،ع.&على.(2019). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر. مجلة كلية التربية (بنها). 30(120), 429-478.
33. محمد حويل, ح.، ع. & حسن. (2020). نظرة مستقبلية لتطوير برامج التعليم الفني في ضوء رؤية مصر 2030. دراسات في التعليم الجامعي، ع(49)، 75-87.
34. محمد يحيي ناصف(2019): "تصور مقترح لتطوير التعليم الثانوي الفني في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة" , المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، عالم التربية، عدد(65)، ج(2)، يناير.
35. مسيل، محمود عطا محمد علي، خاطر، عبدالعظيم حسين، و شعلان، عبدالحميد عبدالفتاح. ( 2021 ). متطلبات تحقيق ضمان الجودة بمدارس التعليم الثانوي الفني في مصر.مجلة كلية التربية، مج 32 ، ع 125 ، 183 - 210.



36. مفيدة إبراهيم على عبدالخالق(2019): " التعليم الفني بين الواقع والمأمول " ، دراسات في التعليم الجامعي- مركز تطوير التعليم الجامعي ، كلية التربية - جامعة عين شمس ، عدد خاص .
37. نبيل محمد الجعيدي(2020) : " جودة التعليم الثانوي: دراسة ميدانية على عينة من معلمي المدارس الثانوية" ، مجلة آفاق اقتصادية، كلية الاقتصاد والتجارة- جامعة المرقب، ليبيا ، عدد(12) ، يونيو.
38. نوادري فريدة. (2022). التعليم الرقمي بين الواقع و المأمول. مجلة البيداغوجيا . جامعة محمد بوضياف- المسيلة. الجزائر. 137-155.
39. هناء حسين محمد عبدالمنعم(2020): "تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين بالتعليم الفني الصناعي المتقدم في مصر لمواكبة متطلبات سوق العمل" ، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية-جامعة عين شمس، ع21، ج5، مايو
40. وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية (2021). الدليل الإجرائي لعملية التخطيط الإستراتيجي . القاهرة: وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية. ص2.
41. وزارة التربية والتعليم. (2014). الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي في مصر 2014-2030. التعليم المشروع القومي لمصر .  
ثانياً: المراجع الأجنبية:

42. Bilyalova, A. A., Salimova, D. A., & Zelenina, T. I. (2019, May). Digital transformation in education. In International Conference on Integrated Science (p 267)Springer, Cham.

43. Coral, M. A., & Bernuy, A. E. (2022). Challenges in the Digital Transformation Processes in Higher Education Institutions and Universities. International Journal of Information Technologies and Systems Approach (IJITSA), 15(1), 1-14

44. Dacholfany, M. I., Wibowo, A., & Fadillah, M. K. (2023). Teacher Quality Dimensions in Improving the Quality of National Education at Madrasah Aliyah in Lampung. *Madania: Jurnal Kajian Keislaman*, 26(2)
45. Kovalchuk, V. I., Maslich, S. V., Movchan, L. G., Soroka, V. V., Lytvynova, S. H., & Kuzminska, O. H. (2022, March). Digital transformation of vocati schoolsproblem analysis. In *CTE Workshop Proceedings (Vol. 9, pp. 107–123)*.
46. Matriano, M. T. (2023). Balancing of Skills in the Digital Transformation of Education and Employability. In *SHS Web of Conferences (Vol. 156, p. 08004)*. Sciences
47. Ngoc, T. V. (2022). Measures To Manage The Application Of Information And Ommunication Technology In Teaching In High Schools In Don Duong District, Lam Dong Province To Meet The Educational Digital Transformation Era. *Journal Of Ethnic Minorities Research*, 11(1).
48. Oliveira, K. K. D. S., & de SOUZA, R. A. (2022). Digital transformation towards education 4.0. *Informatics in Education*, 21(2), 283
49. Ruloff, M., & Petko, D. (2022). School principals' educational goals and leadership styles for digital transformation: results from case studies in upper secondary schools. *International Journal of Leadership in Education*, 1–19.
50. Santos, H., Batista, J., & Marques, R. P. (2019). Digital transformation in higher education: the use of communication

technologies by students. *Procedia Computer Science*, 164, 123–130.

51. Sułkowski, Ł., Kolasińska–Morawska, K., Seliga, R., & Morawski, P. (2021). Smart learning technologization in the Economy 5.0—The Polish perspective. *Applied Sciences*, 11(11), 5261

52. triano, M. T. (2023). Balancing of Skills in the Digital Transformation of Education and Employability. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 156, p. 08004). EDP Sciences.