



كلية التربية
المجلة التربوية



جامعة سوهاج

متطلبات تحقيق النضج المؤسسي بالمدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر.. دراسة تحليلية

إعداد

د / أمل سعيد محمد محمد حياكه

مدرس بقسم التربية المقارنة والادارة التربوية
بكلية التربية - جامعة حلوان

تاريخ استلام البحث : ٢٩ أبريل ٢٠٢٢ م - تاريخ قبول النشر: ١٠ مايو ٢٠٢٢ م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2022.

ملخص البحث:

النضج المؤسسي هو: تلك العملية التي تتكامل فيها القدرات الداخلية للمدرسة الثانوية الفنية الصناعية، وتتوافق فيها الأنشطة والعمليات والممارسات المؤسسية، وتتكامل مع بعضها البعض من جهة، ومع سياساتها ورؤيتها وأهدافها من جهة أخرى، وتهدف إلى تحقيق إطار عمل يتسم بالتحسين المستمر في هذه المدارس.

لذا؛ يهدف البحث الحالي إلى التوصل إلى متطلبات تحقيق النضج المؤسسي بالمدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر؛ حيث إن هذه المدارس هي المسئول الأول عن إعداد فئة الفني في مجالات الصناعة، وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين، والمطلوبة في تحسين وتنمية قطاع الاقتصاد والصناعة، ومن ثم في تنمية الدولة وتطويرها.

واتبع البحث: المنهج الوصفي، وتوصل إلى بعض المتطلبات التي تستلزم تحقيق النضج المؤسسي، منها: ما يتعلق بالمتطلبات التشريعية، التي تتضمن: تفعيل اللوائح لإقامة التعاون بين مدارس التعليم الثانوي الفنية الصناعية، وقطاع الأعمال، والاقتصاد، والصناعة. والمتطلبات البشرية، التي تتضمن: وجود قيادة فعالة لتطوير مجالات العمل داخل المدرسة، وتطوير العاملين بالمدرسة، وتنمية مهاراتهم وقدراتهم لتحقيق النضج المؤسسي داخل المدرسة.

أما المتطلبات التنظيمية، فتتضمن: تفعيل استخدام التكنولوجيا، والاستثمار الأمثل للموارد المادية المتاحة داخل المدرسة، وتطوير العمليات والممارسات داخل المدرسة، وإضفاء الطابع المؤسسي عليها؛ من أجل تحقيق النضج المؤسسي في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية، وتطوير الثقافة التنظيمية التي تتضمن: التمكين الكامل للعاملين، وتعزيز الحوافز، وتفعيل التواصل بين أفراد المجتمع المدرسي، وبناء الخبرات المعرفية داخل المدرسة؛ من أجل إنشاء مستودع لأفضل الممارسات الناجحة داخل المدرسة.

وعن المتطلبات التقييمية، فتتضمن: استخدام طرق القياس الكمية في قياس وتحليل نتائج تحسين الأداء المدرسي، ومتابعة رضا أصحاب الأعمال، ورجال الصناعة والاقتصاد عن مخرجات المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر.

الكلمات المفتاحية: مستودع الممارسات الناجحة-مستويات النضج المؤسسي-

إضفاء الطابع المؤسسي-خطة التحسين.

An Analytical Study on Requirements to Achieve Organizational Maturity in Technical Industrial Secondary Schools in Egypt

Preparation

Dr. Amal Said Habaka

Department of Comparative Education and

Educational Administration

Faculty of Education - Helwan University Research

Research summary:

Institutional maturity is: the process in which the internal capabilities of the Industrial Technical High School are integrated, and in which the activities, processes and institutional practices are compatible and complementary with each other, and with its policies, vision and objectives, with the aim of achieving a framework of continuous improvement in these schools.

Therefore; The current research aims to reach the requirements for achieving institutional maturity in technical industrial secondary schools in Egypt; As these schools are primarily responsible for preparing the technical category in the fields of industry, and developing the technical talents of the students, which are required to improve and develop the economy and industry sector, and then in the development of the state.

The research followed: Descriptive approach and identified some requirements for institutional maturity, including: Legislative requirements, which include: activation of regulations to establish cooperation between technical secondary industrial schools, business, economy and industry. Human requirements, including: Effective leadership to develop work areas within the school, to develop school staff, and to develop their skills and abilities to achieve institutional maturity within the school.

Organizational requirements include: The operationalization of technology, the optimization of in-school material resources, and the development and institutionalization of in-school processes and practices; To achieve institutional maturity in the technical industrial secondary school and to develop an organizational culture that includes: Full empowerment of the working population, enhancement of incentives, activation of communication among members of the school community and building of knowledge within the school; To create a repository of successful best practices within the school.

For corrective requirements, these include: the use of quantitative measurement methods to measure and analyse the results of improved school performance; and tracking the satisfaction of employers, industrialists and economists with the outputs of the technical and industrial secondary schools in Egypt.

Keywords: Repository of Successful Practices- Levels of Institutional Maturity- Institutionalize- Improvement Plan.

مقدمة :

شهدت جمهورية مصر العربية تطورات بارزة في مجال التعليم عامة، والتعليم الفني بصورة خاصة، ولعل الهدف الرئيس من هذه التطورات هو التنمية الاقتصادية للدولة بكافة أشكالها. فالتعليم الفني هو المسئول الأول عن إعداد فئة الفني في مجالات الصناعة، وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين، التي تهدف إلى المشاركة في قطاع الأعمال، والصناعة؛ ومن ثم التنمية الاقتصادية للبلاد.

وتهتم الدولة المصرية بالتعليم الثانوي الفني الصناعي؛ فقد أشارت رؤية مصر ٢٠٣٠ إلى أن الدولة تحرص على ضرورة تطوير هذا النوع من التعليم؛ حيث تسعى إلى رفع نسبة الذين يعملون في تخصصاتهم من خريجي التعليم الثانوي الفني الصناعي إلى ٨٠% عام ٢٠٣٠م، كما أنها تسعى إلى رفع نسبة مؤشر التعليم الفني في البنك الدولي في عام ٢٠٣٠م إلى ٤/٣، كما أنها تسعى إلى رفع نسبة المتفوقين في الشهادة الإعدادية للمتفوقين بالتعليم الفني إلى ٢٠%، وتسعى إلى تقليل متوسط عدد الطلاب بالفصل إلى ٣٠ طالبا في الفصل الواحد في عام ٢٠٣٠م. (رؤية مصر ٢٠٣٠، ٢٨)

ولذلك، فإن التعليم الفني يواجه ضغوطاً متزايدة لتحسين التعليم والأنشطة والتدريبات التي يقدمها لطلابه، كما تزايدت الحاجة لرفع كفاءته وفعاليتته في عصر المعرفة؛ حيث لم تعد نظم الأداء التقليدية قادرة على إعطاء صورة متكاملة وشاملة عن الفرص والتحديات المستقبلية المتوقعة والمحتملة من هذا النوع من التعليم.

فالمدراس الثانوية الفنية الصناعية المتميزة تسعى إلى تحقيق مستوى النضج في الأداء من خلال التعرف على الإمكانيات والقدرات الفعلية للمدرسة، والوقوف على الجوانب التحسينية التي تسهم في الارتقاء بمستوى النضج المؤسسي، وتعزز من قدرة المدرسة على توفير أداء ذي جودة وكفاءة عالية.

فالنضج المؤسسي يهدف إلى أن تصبح المدرسة الثانوية الفنية الصناعية منظومة متكاملة تتفاعل عناصرها وتتشابك آلياتها؛ ومن ثم تكون مخرجاتها محصلة لكافة قدراتها. والأداء المتميز هو انعكاس لقدرة المدرسة الثانوية الفنية الصناعية وقابليتها لتحقيق أهدافها، وكيفية استثمارها لمواردها المادية والبشرية، وبما يمكنها من تحقيق أدائها على نحو متكامل.

ويتطلب النضج المؤسسي نهجا متكاملًا يتكون من إدارة فاعلة، مستثمرة لمواردها التنظيمية، والبشرية، والمالية، والتقنية، قادرة على تحقيق الأهداف والفوائد المتوقعة من المؤسسة في ظل بيئة متغيرة، مستجيبة لمتطلبات واحتياجات المواطنين، والمستفيدين. (Gomes & Romao,2014)

ويعتمد نموذج نضج المؤسسات على: الممكنات، والقدرة على المواءمة والتحول، ومدى التأثير في المجتمع المؤسسي، وذلك باستخدام إطار له عناصر متكاملة ومتربطة مع بعضها البعض لتعكس جميعها الصورة والمستوى الفعلي للمؤسسة، وقد صاحب ذلك وجود حاجة ملحة لإيجاد أساليب ومداخل موجهة لعمليات التطوير والتحسين المستمر. (Philbin, 2011: 36)

ونتيجة لما سبق؛ فقد ظهر نموذج النضج المؤسسي، الذي يؤكد على ضرورة أن تتصف النظم التعليمية عامة - والمدارس الثانوية الفنية الصناعية خاصة - بالمرونة في بنيتها، وفي مساراتها، والانتقال بين تخصصاتها، كمتطلب ضروري لاستيعاب التغيرات الكبرى، والمواءمة مع التوجهات الجديدة والمؤثرة على كافة المجالات، ولمواجهة الحاجات المتجددة لسوق العمل؛ ولمشكلات الاقتصاد ومطالب الحياة الاجتماعية والثقافية. ويتضح مما سبق أن النضج المؤسسي يعتمد في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية على ركيزتين أساسيتين لتطوير وتوفير أداءات وخدمات مبتكرة، الأولى هي الكفاءة والمتمثلة بالقدرة الداخلية للمدرسة، أما الركيزة الثانية فهي مستوى الجاهزية التي وصلت إليه المدرسة، وفعالية الأداء والخدمات المقدمة من هذه المدارس.

مشكلة البحث:

يشهد التعليم الفني في مصر العديد من أوجه التطوير على مختلف الأصعدة، وفي إطار رؤية منظوميه متكاملة تستند في تنوع برامجها ودقة مؤشراتها إلى رؤية مصر لعام ٢٠٣٠م، وقد أصبح على كافة المؤسسات في المجتمع المصري المواءمة مع هذه الرؤية الجديدة، وتحقيق أهدافها وغاياتها.

فقد أكدت رؤية مصر ٢٠٣٠ على: ضرورة توفير اقتصاد قوي تنافسي ومتنوع؛ حيث يجب أن تعمل مصر على تحقيق نمو اقتصادي قائم على المعرفة، كما تعمل على تحقيق التحول الرقمي ورفع درجة المرونة والتنافسية في الاقتصاد (رؤية مصر ٢٠٣٠)، وهذا لا

يتحقق إلا بالاهتمام بالتعليم الثانوي الفني الصناعي؛ المسئول الأول عن إعداد فئة الفني التي توظف في قطاع الاقتصاد والصناعة، وتسعى إلى تحسينه وتطويره، ومن ثم إلى تنمية الدولة وتطويرها.

وعلى الرغم من وضع الأهداف، والتشريعات التي تؤكد على ضرورة الاهتمام بالتعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر، وتطويره، إلا أن دراسة عبده (٢٠١٩، ١٧٠) أشارت إلى أن التعليم الفني بوضعه الحالي لا يؤهل صاحبه لسوق العمل وتحقيق التنمية المجتمعية، وأن ثمة فجوة كبيرة بين مستوى الخريجين وطموحات الشركات والمصانع من هؤلاء الخريجين، وأن برامج إعداد طلاب التعليم الفني لم تتغير بما يواكب التغيرات التكنولوجية المعاصرة والانفجار المعرفي المصاحب لها، وأن مستوى التدريب العملي لطلاب التعليم الفني لا يصل بالخريجين لاكتساب المهارات الكافية لسوق العمل، هذا بالإضافة إلى عدم وجود خريطة لأعداد الفنيين المطلوبين في كافة مجالات التنمية البشرية في المجتمع المصري خلال العقود القادمة.

كما أكدت دراسة زيدان (٢٠٢١، ٢٧٩) على: ضعف قدرة المدارس الثانوية الفنية الصناعية على مواكبة متطلبات سوق العمل، بالإضافة إلى تراجع مستوى التعليم الثانوي الفني الصناعي وتدني قدرته على مواكبة المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية، وضعف ارتباط تخصصات المدارس الثانوية الفنية الصناعية باحتياجات البيئة المحلية، هذا مع ضعف مناهج التعليم الثانوي الفني الصناعي عن إتاحة الفرصة للابتكار والإبداع، وضعف مهارات سوق العمل التي تكسبها المدارس الثانوية الفنية الصناعية لطلابها، ووجود قصور عام في التدريبات العملية والتجهيزات المدرسية.

كما أشارت دراسة سرحان (٢٠٢٠، ٩٣) إلى قلة امتلاك خريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية للمهارات التي تناسب احتياجات سوق العمل؛ مما أدى إلى انتشار البطالة، هذا بالإضافة إلى ضعف ثقة المجتمع بمخرجات التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر، بالإضافة إلى افتقار هذه المدارس إلى المهارات والقدرات المطلوبة للتطوير.

- وإضافة إلى ما سبق فإن هناك مشكلات أخرى تتضمن ما يلي: (عده، ٢٠١٩، ١٧٠)
- افتقاد مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي إلى وجود استراتيجية واضحة، أو سياسة وطنية واضحة للتعليم الفني، وإن وجدت فلا يجري تقويمها، ولا قياس أدائها، ولا تصحيح الانحرافات بها.
- المركزية الشديدة في الإدارة؛ حيث الحد من حرية المبادرة، والتصرف، والتفكير في استنباط الحلول للمشكلات القائمة على مستوى الإدارة التعليمية، وعلى مستوى الإدارة المدرسية.
- القصور في البيئة المدرسية؛ سواء أكان ذلك ما يتعلق بالمباني، أم التجهيزات الفصلية، والمعملية.
- تدني في الانضباط، والانتظام في المدارس، وضعف القدرة على الاحتفاظ بالطلاب؛ الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض جاذبية المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر.
- ضعف الإقبال على التعليم الفني، ونظرة المجتمع السلبية لهذا النوع من التعليم؛ بوصفه اختياراً لمن لا اختيار له.
- ضعف الكفايات التعليمية للخريجين؛ والتي أدت إلى انفصال مخرجات هذا التعليم عن حاجات المجتمع، وعن سوق العمل.

ويتضح مما سبق، وجود العديد من المشكلات في التعليم الفني عامة؛ والمدرسة الثانوية الفنية الصناعية خاصة؛ ومن هذه المشكلات ما يتعلق بالسياسة التعليمية، ومنها ما يتعلق بالمدرسة وضعف قدرات البيئة الداخلية للمدرسة، ومنها ما يتعلق بالقصور في مواكبة هذا التعليم عن التطورات والمستجدات التقنية والعالمية، ومنها ما يتعلق بعجز الإدارة المدرسية عن حل المشكلات التي تظهر داخل هذه المدارس الثانوية الفنية الصناعية، ومنها ما يتعلق بضعف قدرات ومهارات الطلاب عن مواكبة احتياجات ومتطلبات سوق العمل المتغيرة.

وبناء على ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في وجود أوجه قصور في مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر؛ مما يتطلب تحقيق النضج المؤسسي في محاولة للتغلب على هذه المشكلات. ولذا؛ يمكن صياغة التساؤل الرئيس للبحث في: ما متطلبات تحقيق النضج المؤسسي بالمدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر؟

ويتفرع من التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما الأسس النظرية للنضج المؤسسي بالمؤسسات التعليمية؟
٢. ما الواقع النظري للمدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر؟
٣. ما المتطلبات المقترحة لتحقيق النضج المؤسسي في المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. الوقوف على الأسس النظرية للنضج المؤسسي بالمؤسسات التعليمية.
٢. رصد الواقع النظري للمدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر.
٣. التوصل لمتطلبات مقترحة لتحقيق النضج المؤسسي في المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في:

الأهمية النظرية:

تكمن الأهمية العلمية للبحث الحالي من أهمية التعليم الثانوي الفني الصناعي؛ حيث إنه المسئول الأول عن إعداد الفني في مجالات الصناعة، وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين القادرين على تحقيق النمو الاقتصادي المنشود، والقادرين على إحداث نقلة نوعية في الاقتصاد المصري.

الأهمية التطبيقية:

أما القيمة التطبيقية للبحث الحالي، فتحدد من خلال ما يسفر عنه من متطلبات مقترحة تفيد مديري المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر؛ والمعلمين؛ والطلاب؛ وجميع المستفيدين من هذا النوع من التعليم. كما يفيد البحث أيضا صناع السياسات التعليمية؛ ومتخذي القرارات الاستراتيجية المختصين بتطوير أداء المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر، خاصة في ظل رؤية ٢٠٣٠ التي تهدف إلى تطوير هذا النوع من التعليم تطورا نوعيا شاملا.

مصطلحات البحث:

تتمثل مصطلحات البحث فيما يلي:

١. النضج: Maturity

نَضِجَ يَنْضِجُ، نَضَجًا وَنَضَجًا وَنَضَجًا وَنَضَجًا، فهو ناضِجٌ. (عمر وآخرون، ٢٠٠٨).

٢. النضج المؤسسي: Maturity Institutional

عرف النضج المؤسسي بأنه: التطوير المستمر لكفاءات المؤسسة؛ من أجل تحسين

الأداء. (Kosieradzka, 2021, 202)

كما عرف بأنه: الإطار الذي يستهدف التغيير في الأفراد، والهيكـل والثقافة التنظيمية، وتحقيق الإنتاج بشكل جيد، وتحقيق التوافق الداخلي والخارجي في المستوى الأمثل

للمؤسسة. (Attafar et al., 2013, 1)

كما عرف بأنه: عملية لتحسين إجراءات العمل من خلال: إجراء مراجعة مستمرة لمجالات العمل وللأهداف وللممارسات المستخدمة، وهو تكامل نموذج نضج القدرة (تطوير أساليب العمل؛ وتطوير البرمجيات؛ وتلبية مطالب المستخدمين) مع نموذج نضج العمليات داخل المؤسسة (تطوير بيئة العمل). (Duarte & Martins, 2013, 25)

كما عرف بأنه: مجموعة من المؤشرات التي تصف جوانب معينة في مجالات عمل المؤسسة، وتصنفها على شكل مستويات تصف مدى جودة السلوكيات والعمليات الإدارية والممارسات؛ وذلك من أجل تحقيق النتائج المطلوبة بصورة مؤكدة ومستدامة. (مركز الدراسات الاستراتيجية، ٢٠١٢: ٥-٦)

كما عرف النضج المؤسسي أيضا بأنه: بناء ديناميكي يعتمد على البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة، ويهدف إلى تحقيق/ الحفاظ على أعلى مستوى من النضج للمؤسسة.

(Savanevičienė et al., 2021, 1)

وعرفه البعض أيضا بأنه: مقياس لتقييم قدرات المؤسسة فيما يتعلق بمجال ونظام ما

داخلها. (Pedrini & Frederico, 2018, 19)

وبناء على التعريفات السابقة؛ فقد عرفت الباحثة النضج المؤسسي تعريفا إجرائيا في المدارس الثانوية الفنية الصناعية بأنه: تلك العملية التي تتكامل فيها قدرات الأفراد في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية، وتتوافق فيها الأنشطة والعمليات والممارسات المؤسسية،

وتتكامل مع بعضها البعض من جهة، ومع سياساتها ورؤيتها وأهدافها من جهة أخرى، وتهدف إلى تحقيق إطار عمل يتسم بالتحسين المستمر لهذه المدارس.

٣. التعليم الثانوي الفني:

هو ذلك النوع من التعليم الذي يهدف إلى إعداد فئة "الفني" في مجالات الصناعة، والزراعة، والتجارة، والإدارة، والخدمات، وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين. (قانون رقم ١٣٩ لعام ١٩٨١، والمعدل بالقانون رقم ١٦ لعام ٢٠١٩، مادة ٣٠)

وسوف يتبنى البحث الحالي هذا التعريف السابق الصادر من قانون التعليم المصري، ويعرف من خلاله المدارس الثانوية الفنية الصناعية بأنها: ذلك النوع من المدارس الذي يهدف إلى إعداد الفني في مجالات الصناعة، وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين في هذه المدارس.

حدود البحث:

يتحدد البحث في الآتي :

- الحد الموضوعي: يقتصر البحث في دراسة النضج المؤسسي على: نشأته، ومفهومه، وأهميته، وأبعاده، ومستوياته، ونماذجه، ومتطلبات تطبيقه التي تتمثل في (المتطلبات التشريعية - المتطلبات البشرية - المتطلبات التنظيمية - المتطلبات التقويمية)؛ باعتبارها العناصر التي تعتبر الأكثر تعبيراً عن النضج المؤسسي في المؤسسات التعليمية.
- الحد البشري: اقتصر البحث على نخبة من خبراء كليات التربية من تخصص: التربية المقارنة والإدارة التربوية، ومن تخصص قسم التعليم الصناعي؛ باعتبارهم متخصصين في التعليم الفني الصناعي، وبعض الخبراء العاملين في ميدان التعليم الفني الصناعي؛ وذلك لعرض المتطلبات المقترحة لتحقيق النضج المؤسسي بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر، والتعرف على آرائهم ومقترحاتهم في هذه المتطلبات المقترحة.

الدراسات السابقة:

يوجد العديد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع البحث، وتم تناولها من الأحدث إلى الأقدم، وذلك على النحو الآتي:

١. دراسة حسين (٢٠٢٢) بعنوان: أنموذج مقترح للنضج المؤسسي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرات الدولية، التي استهدفت التوصل إلى أنموذج مقترح للنضج المؤسسي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرات الدولية، واتبعت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت إلى بعض المتطلبات لنجاح أنموذج النضج المؤسسي المتكامل بالجامعات المصرية، وتتضمن: العلمية، والاستدامة، والقيم الوطنية، والحماية البيئية، بالإضافة إلى ضرورة أن توفر الجامعة البرامج والخدمات الأكاديمية المتميزة، التي تلبي احتياجات سوق العمل المحلي، والقومي، والدولي.

٢. دراسة (Savanevičienė et al. (2021) بعنوان: Structural Changes of Organizational Maturity during the COVID-19 Pandemic: The Case of Lithuania، التي استهدفت تحقيق النضج المؤسسي في مؤسسات ليتوانيا خلال جائحة COVID-19، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي، وتوصلت إلى أن النضج المؤسسي يركز على تطوير قدرات وكفاءات الأشخاص والعمليات وعناصر التكنولوجيا؛ من أجل تحقيق الإنجازات الإستراتيجية للمؤسسة.

٣. دراسة حسن حويل (٢٠٢٠) بعنوان: نظرة مستقبلية لتطوير برامج التعليم الفني، التي استهدفت تطوير برامج التعليم الفني لكي يلبي احتياجات خطط التنمية الصناعية ومتطلبات سوق العمل في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى ضرورة الاستعانة ببيوت الخبرة العالمية، والناشرين المتخصصين في تطوير برامج ومناهج التعليم الفني، والاعتماد على معايير الكفاءة المهنية في تقييم مخرجات التعليم الفني، وربط الترقى لمعلمي التعليم الثانوي الفني للوظائف الأعلى بالكفاءة.

٤. دراسة الدسوقي (٢٠١٩) بعنوان: نموذج تطبيقي لمنهجية تقييم نضج إدارة المخاطر بالمؤسسات، التي استهدفت استعراض مرئيات لتقييم نضج إدارة المخاطر في المؤسسات كإحدى الأدوات الرقابية الفعالة بإطار تعزيز النضج المؤسسي، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى اقتراح نموذج تطبيقي لنضج إدارة المخاطر على المستوى الكلي للمؤسسة.

٥. دراسة عبد الرحيم (٢٠١٩) بعنوان: دور القيادة الاستراتيجية في تحقيق النضج المؤسسي في المنظمات العامة "رؤية مقترحة"، التي استهدفت دور القيادة الاستراتيجية في تحقيق رؤية المؤسسة ورسالتها، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أهمية الدور الذي تلعبه القيادة الاستراتيجية في تحسين الأداء، وفي تحقيق النضج المؤسسي في مؤسسات قطر.
٦. دراسة عبده (٢٠١٩) بعنوان: تصور مقترح لآليات تعظيم الاستفادة من المبادرات الدولية، التي استهدفت تعظيم الاستفادة من المبادرات الدولية لدعم وتطوير التعليم الفني بمصر، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى ضرورة قبول الطلاب في المدارس الثانوية الصناعية وفقا لميولهم واتجاهاتهم، وربط سياسة القبول باحتياجات سوق العمل، وضرورة تفعيل الأنشطة داخل مدارس التعليم الفني، وضرورة ربط المناهج بالواقع، وبسوق العمل، وتضمينها أنشطة إنتاجية، ومشروعات صغيرة.
٧. دراسة محمود (٢٠١٨) بعنوان: تطوير التعليم الثانوي الفني المصري في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة، التي استهدفت تطوير التعليم الفني في مصر في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى ضرورة تطوير مناهج التعليم الفني وفقا لكفاءات ومتطلبات سوق العمل، كما ينبغي تغيير نظرة المجتمع إلى العمل اليدوي، وما يرتبط به من التعليم الفني، كما ينبغي أن ترتبط عمليات التوظيف بالتدريب من خلال الربط بين أماكن العمل ومؤسسات التعليم الفني في مصر.
٨. دراسة الرشيد (٢٠١٦) بعنوان: رؤية مستقبلية لتطوير التعليم الفني والمهني في مصر في ضوء خبرتي كندا والولايات المتحدة الأمريكية، التي استهدفت تطوير التعليم الفني والمهني في مصر في ضوء خبرات كندا والولايات المتحدة الأمريكية، واتبعت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت إلى أربعة بدائل مقترحة لتطوير التعليم الفني، تضمنت: إما الإبقاء على التنظيم الحالي مع إجراء تطوير وتحسين عليه، أو الإبقاء على التعليم الثانوي كما هو، وإجراء إصلاح جزئي على التعليم الفني بتحويل مدارس كل نوعية لتصبح مدرسة واحدة ذات الخمس سنوات، أو دمج التعليم الفني مع التعليم العام، ويصبح التشعب علمي علوم، أو رياضيات، أو أدبي، أو فني، أو البديل الرابع يتضمن: توفير تعليم ثانوي موحد للجميع بمجالات مهنية (تكنولوجيا المعلومات، وريادة المشروعات).

٩. دراسة حسنين (٢٠١٦) بعنوان: رؤية مقترحة لتطوير سياسة التعليم الفني في مصر في ضوء تجربة الولايات المتحدة الأمريكية، التي استهدفت التوصل إلى رؤية مقترحة لتطوير سياسة التعليم الفني في مصر، ومتطلبات تطبيقها، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى رؤية مقترحة في: سياسة القبول، وإعداد معلمي التعليم الفني، والتدريب، والمناهج، ومجموعة المهارات التي يجب أن يكتسبها طلاب التعليم الفني في مصر، كما ركزت الرؤية على المباني والتجهيزات، وتطوير التخصصات في التعليم الفني بمصر، وتوفير التمويل، مع ضرورة نشر الثقافة المجتمعية لدعم التعليم الفني بمصر.

١٠. دراسة (Gomes et al. (2014) بعنوان (Organizational Maturity and Projects Performance: The Mediation of Benefits Management)، التي استهدفت الوصول إلى تأثير النضج المؤسسي على أداء المشاريع في المؤسسات، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أهمية تحديد أهداف وفوائد تكنولوجيا المعلومات في تعزيز التغييرات التنظيمية، وتعزيز استثمارات المؤسسة من أجل تحقيق أهدافها، وتعزيز بيئة متطورة للتعليم، تحقق أهداف المؤسسة بفاعلية.

تعقيب على الدراسات السابقة:

ويتضح من خلال العرض السابق للدراسات السابقة أن: البحث الحالي اتفق مع دراستي Savanevičiene، وGomes، وحسين، والدسوقي، وعبد الرحيم في عرض النضج المؤسسي، وأهميته، وأهدافه. كما اتفق البحث الحالي مع دراسات: حسنين، والرشيدي، ومحمود، وعبد في عرض واقع التعليم الفني في مصر، ومشكلاته، والمبادرات التي تمت في هذا النوع من التعليم. أما عن أوجه الاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة، فتتضمن: اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في: الهدف؛ حيث يهدف البحث الحالي للتوصل إلى متطلبات تحقيق النضج المؤسسي في المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر؛ أما هدف دراسة عبد الرحيم فتتضمن: دور القيادة في تحقيق النضج المؤسسي. كما اختلف عن دراسة حسين في المرحلة؛ حيث اقتصرت الدراسة على الجامعات المصرية، أما البحث الحالي فيتحدد في التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر. وأيضاً الاختلاف في المنهج المتبع؛ حيث اتبعت بعض الدراسات: المنهج المقارن، أما البحث الحالي يتبع المنهج الوصفي.

وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في عرض وتأصيل الإطار النظري؛ وفي صياغة وتحديد مشكلة البحث وأهميتها؛ وفي تفسير النتائج ومناقشتها.

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي، ويعتمد هذا المنهج على: تحديد المشكلة، وجمع البيانات والمعلومات عن واقع الظاهرة التعليمية المدروسة، ثم تحليلها وتفسيرها، وبالتالي الوصول إلى النتائج والتوصيات. (عليان وغنيم، ٢٠٠٠، ٤٢).

خطوات البحث:

يسير البحث وفقا للمنهج المستخدم بالأقسام الآتية:

القسم الأول: الأسس النظرية للنضج المؤسسي بالمؤسسات التعليمية.
القسم الثاني: الواقع النظري للمدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر. (دراسة وثائقية تحليلية)

القسم الثالث: متطلبات تحقيق النضج المؤسسي في المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر.

القسم الأول: الأسس النظرية للنضج المؤسسي بالمؤسسات التعليمية:

ويتناول هذا القسم ثلاثة عناوين رئيسة، تتضمن: طبيعة النضج المؤسسي؛ ونماذج النضج المؤسسي؛ وتطبيق النضج المؤسسي في المؤسسات التعليمية، ويجب هذا القسم عن السؤال الأول للبحث (ما الأسس النظرية للنضج المؤسسي بالمؤسسات التعليمية؟).

أولا: طبيعة النضج المؤسسي:

ويتم تناول طبيعة النضج المؤسسي، من حيث: النشأة، والمفهوم، والمستويات، والأهمية، والأبعاد، وذلك كما يلي:

١. نشأة النضج المؤسسي:

نشأت النماذج الأولى للنضج المؤسسي في سياق إدارة الجودة، وبالتوازي مع تطوير مفهوم إدارة الجودة الشاملة؛ ففي عام ١٩٧٩، نشر فيليب كروسبي نموذج نضج إدارة الجودة (Quality Management Maturity Grid (QMMG)، والذي يعتبر أول نموذج لتطوير نماذج النضج المؤسسي، وقد بنى مقياس النضج من خمس مستويات - لا تزال مستخدمة على نطاق واسع في النماذج المعاصرة، وقد تضمن هذا النموذج المبادئ التوجيهية لتحسين

أنظمة إدارة الجودة، مع فرضية أن الممارسة نفسها ستؤدي إلى أداء أفضل ونتائج أفضل إذا ما تم إضفاء الطابع المؤسسي عليها. (Kosieradzka, 2021, 194)

وبذلك؛ تعود أصول نماذج النضج المؤسسي إلى مجال إدارة الجودة الشاملة (TQM) و**Total Quality Management**؛ حيث إنهما يرتبطان بالتحسين المستمر، ويتطلبان فهماً شاملاً للوضع الحالي للمؤسسة وما تطمح أن تكون عليه في المستقبل، ويوفر نموذج النضج المؤسسي إطاراً منهجياً لإجراء المقارنة المعيارية وتحسين الأداء. (Demir & Kocabas, 2010,1642)

ويتضح مما سبق أن نماذج النضج المؤسسي ظهرت مع مفهوم إدارة الجودة الشاملة؛ حيث إنهما يهدفان إلى التطوير والتحسين المستمر للمؤسسات؛ هذا بالإضافة إلى أن نموذج النضج المؤسسي يركز على أفضل الممارسات والعمليات والأنشطة داخل المؤسسة، ويطبّقها من خلال إضفاء الطابع المؤسسي عليها.

٢. مفهوم النضج المؤسسي:

تشير مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI) **Key Performance Indicators** إلى مفهوم النضج المؤسسي بأنه العملية التطورية التي تهدف إلى تطوير المؤسسة لموظفيها؛ وعملياتها؛ واستعداداتها التكنولوجية؛ وقدرتها على الأداء، من خلال تبني أفضل الممارسات. (Presecan,2021,1)

فالنضج المؤسسي هو القدرة على استجابة المؤسسة للتغيرات البيئية والمجتمعية من خلال تنفيذ ممارسات إدارية فاعلة. (Bititci et al.,2015,3074) كما يشير أيضا إلى أنه: انعكاس لمدى ملاءمة ممارسات التقييم والإدارة للأهداف الإستراتيجية للمؤسسة، وللتغيرات البيئية. (Pedrini & Frederico,2018,17)

وتتملك المؤسسات الناضجة توثيقا دقيقا لعملياتها وإجراءاتها وأنشطة عملها التي يتم تنفيذها وفقا للتخطيط المسبق، وتتجه المؤسسات نحو التوثيق لتحسين مستوى نضج عملياتها، وتنظيمها بشكل منهجي (Harmon & Wolf,2014) ولا يتعلق نضج المؤسسة بعمرها الزمني. (Thordsen et al.,2020,361)

ويمكن تفسير نموذج النضج بأنه إطار يصف التقدم المثالي نحو التحسين المرغوب باستخدام عدة مستويات متتالية، وهو يوفر نهجاً مستمراً للتحسين في العديد من مجالات

العمل داخل المؤسسة، كما أنه يوفر الأساليب التي ينبغي اتباعها لتصحيح أو منع حدوث المشاكل. (Nikkhou et al., 2016, 319)

ويتضح مما سبق أن النضج المؤسسي يوفر نهجا مستمرا لتحسين الثقافة والهيكل التنظيمي للمؤسسة، وتطوير التكنولوجيا والموارد البشرية، ويركز على تطوير الإدارة لتحقيق أهداف المؤسسة، وبذلك؛ يمكن وصف النضج المؤسسي بأنه الإطار الذي يحقق نجاح المؤسسة من خلال مستويات تستهدف قيام المؤسسة بنشر أفضل الممارسات بشكل صريح ومتسق، ويتم توثيقها وإدارتها وقياسها وضبطها؛ مما يؤدي إلى التطوير المستمر لأداء المؤسسة؛ وبذلك؛ فإن النضج المؤسسي مفهوم ديناميكي؛ فهو عملية مستمرة ومتواصلة تحقق أهداف المؤسسة في ظل الظروف المتغيرة والمحيطية بالمؤسسة.

٣. مستويات النضج المؤسسي:

تعد مستويات النضج عمليات تطويرية تهدف إلى تطبيق الممارسات الفعالة والناجحة في مجال واحد أو عدة مجالات في عمليات وأنشطة المؤسسة. (Kosieradzka, 2021,91)

وتركز مستويات النضج المؤسسي على قدرة تنظيمية وإدارية لتنفيذ العمليات والأنشطة والممارسات بشكل فعال وكفؤ؛ وكل مستوى تدريجي للنضج يضع الأساس لقدرة المؤسسة على التقدم إلى المستوى الأعلى التالي بفاعلية، ولا يمكن تخطي المستويات، ويحتاج كل مستوى إلى دعم مؤسسي محدد. (Brinckerhoff, 2011,2)

ويتكون نموذج النضج المؤسسي من خمسة مستويات، تتضمن فيما يلي: (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2020, 16-18)

- المستوى ١: المستوى الأولي أو مستوى النشأ والتأسيس، حيث يتم إجراء ممارسات فردية وغير مترابطة مع بعضها البعض داخل المؤسسة؛ أي أن إنجازات المؤسسة تعتمد على الجهود الفردية للوحدات أكثر منها عمليات مدروسة ومستدامة.
- المستوى ٢: تكرار العمليات؛ حيث تتيح للوحدات أداء الأعمال بشكل متكرر مما يتيح التوصل إلى أفضل الممارسات داخل كل وحدة.
- المستوى ٣: تحديد أفضل الممارسات؛ حيث يتم تحديد وتبني أفضل الممارسات في هذا المستوى؛ حتى يتم إضفاء الطابع المؤسسي عليها بحيث تطبق على مستوى المؤسسة.

- المستوى ٤: التنبؤ بالنتائج؛ حيث تتمكن المؤسسة في هذا المستوى من القدرة على التنبؤ بأفضل النتائج من خلال تبني أفضل الممارسات، ومن خلال الاعتماد على الخبرة وإدارة المعرفة.

- المستوى ٥: التحسين المستمر؛ حيث يتم اتباع إجراءات تحسين مبتكرة، واستباقية، تعتمد على البحث عن الابتكارات التي تمكنها من سد الفجوة بين الأداء الحالي والقدرة اللازمة لتحقيق أهداف العمل، كما يتم الوصول إلى درجة التمكن في إضفاء الطابع المؤسسي على عمليات وأنشطة المؤسسة ككل.

يتضح مما سبق أن المستوى الأول في النضج المؤسسي يعتمد فقط على توجيهات المديرين، وعلى حل المشكلات الفردية بالمؤسسة، وعدم الاهتمام بالمؤسسة على المدى البعيد أو المتكامل، ومن ثم تكون الممارسات عبارة عن جهود فردية غير مترابطة، أما على المستوى الثاني: فإن المؤسسة تكرر الممارسات التي أثبتت فعاليتها في الموقف، أو في حل المشكلة، أما المستوى الثالث: فيتم رفع المؤسسة من العشوائية إلى الانضباط من خلال الإدارة الفعالة التي تحدد أفضل الممارسات والأنشطة والأساليب والعمليات على مستوى المؤسسة؛ وتضفي عليها الطابع المؤسسي، وبذلك؛ يعد هذا المستوى هو نقطة التحول في أداء المؤسسة، أما المستوى الرابع: يتم فيه التنبؤ بالنتائج من خلال القادة، والعاملين، وتطبيق أفضل الممارسات، ثم المستوى الخامس، وهو التحسين المستمر؛ ففي هذا المستوى يتم تحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وفاعلية؛ واستثمار الموارد المادية والبشرية بفاعلية؛ وبأقصى استفادة ممكنة.

ويتضح مما سبق أن مستوى النضج هو مستوى تطوري محدد لتحسين العمليات، وتطبيق أفضل الممارسات في المؤسسة؛ فكل مستوى نضج يعني نضوج مجموعة فرعية من عمليات المؤسسة وأنشطتها، وممارساتها، وإعدادها للانتقال إلى مستوى النضج التالي؛ لأجل تحقيق الأهداف الخاصة والعامّة للمؤسسة؛ وتحقيقاً للشمول والتكامل داخل أنشطة المؤسسة، وعملياتها.

وعادةً ما تصل المؤسسة إلى تحقيق أهدافها عند المستوى ٥ ضمن النطاق من "١" إلى "٥"، حيث يمثل "١" المستوى الأدنى و "٥" مستوى الأعلى؛ ونظراً لأن كل مستوى نضج

يشكل الأساس الضروري للمستوى التالي له، فإن محاولة تخطي مستويات النضج عادة ما تأتي بنتائج عكسية. (The Software Engineering Institute, 2010, 25)

ويتضح مما سبق ضرورة إضفاء الطابع المؤسسي على العمليات التنظيمية بالمؤسسة حتى تصبح أفضل الممارسات جزءا من الثقافة التنظيمية للمؤسسة التي تمكنها من تحسين قدراتها، وتحقيق أهدافها، وتقديم أفضل الخدمات والمخرجات.

٤. أهمية النضج المؤسسي:

تكمن أهمية النضج المؤسسي في أنه يطور المؤسسة؛ فهو يحول الممارسات الضعيفة إلى مستوى الابتكار والتحسين المستمر، كما أنه يركز على تحسين العمليات داخل المؤسسة؛ فهو يهدف إلى تبني أفضل الممارسات وجعلها أسلوب عمل في جميع أنحاء المؤسسة. (Duarte & Martins, 2.13, 30)

كما أن النضج المؤسسي يحقق للمؤسسة الاستقرار، والنجاح، والتفوق، من خلال الاستخدام الأمثل للمعرفة الإدارية، والتقنيات، واكتساب العاملين للمهارات التنافسية، وتفعيل الإجراءات المتطورة داخل المؤسسة؛ وصولا إلى التحسين المستمر للممارسات (Salmazadeh & Hajiseydvajadi, 2016, 90)، وبذلك؛ يعد النضج المؤسسي خارطة الطريق التي تتبنى أفضل الممارسات لتحسين وتطوير المؤسسة، تحقيقا لأهدافها المنشودة.

٥. أبعاد النضج المؤسسي:

يتكون النضج المؤسسي من ثلاثة أبعاد، تتضمن: (Soltani, 2009, 241)

(١) النضج الفردي: والذي يشمل النضج الاجتماعي، والعقلي، والمهني، والمهاري لأفراد المؤسسة.

(٢) النضج التنظيمي: والذي يشمل القيادة، والثقافة التنظيمية، والتعلم التنظيمي، والهيكل التنظيمي، والتغيير التنظيمي داخل المؤسسة.

(٣) النضج الاجرائي: والذي يشمل تعريف العملية أو الممارسة، وتصميمها، وتقييمها، والتحسين المستمر لها، والطرق التي تسهم في تكامل العمليات أو الممارسات، وفي تعزيز أفضلها، ومسئولي تنفيذ العمليات أو الممارسات.

ويتضح مما سبق أن النضج الفردي يؤدي إلى تكوين الكفاءة الذاتية لدى الأفراد؛ حيث

إن تحقيق الأفراد إلى النضج الفردي يمكن المؤسسة من تحقيق النضج التنافسي، (Kim &

(Grant, 2010) كما يعتبر النضج الاجرائي أداة تمكن المؤسسة من تصنيف العمليات وفقا لكفاءة تنفيذها وإدارتها وقياسها وتحسينها؛ حيث إن العمليات التي تحقق أعلى مستوى من النضج الاجرائي ترتبط بأداء وبمخرجات ذات جودة أفضل. (Attafar et al, 2013,1)

ويتضح مما سبق أن النضج الفردي؛ يؤدي إلى تنمية القدرات الفردية لدى أفراد المؤسسة؛ والتي تؤدي بدورها إلى النضج المؤسسي؛ فتدعم الثقافة التنظيمية، والتعلم التنظيمي داخل المؤسسة؛ مما يؤدي إلى النضج الاجرائي؛ الذي يؤدي إلى تطبيق أفضل الممارسات، وإضفاء الطابع المؤسسي عليها، مما يزيد من تطور المؤسسة، وتقدمها.
ثانياً: نماذج النضج المؤسسي:

تحدد نماذج النضج التطوير المستقبلي للمؤسسة، وتقدم توجيهات وإرشادات لهذا التطوير؛ فهي توفر إطارا للعمل والتنفيذ والتقييم على مستوى المؤسسة لتكون أكثر كفاءة. (Lasrado et al,2015)

وتتكون نماذج النضج من مجموعة من الأدوات والممارسات التي تعمل على تحقيق الأهداف المنشودة، وتهدف مستويات النضج المؤسسي إلى تحقيق التنمية وتحسين الممارسات؛ فهي عمليات تطويرية تهدف إلى تطبيق الممارسات الفعالة والناجحة في مجال واحد أو عدة مجالات في عمليات وأنشطة المؤسسة؛ وتبدأ من الممارسات والعمليات غير المحددة وغير المتسقة، ثم الممارسات القابلة للتكرار على مستوى الوحدات التنظيمية المعنية، يليها تحديد شامل لعمليات المؤسسة، وأنشطتها؛ وصولاً إلى التحسين المستمر وتنفيذ الابتكارات. (Kosieradzka, 2021,202)

ويتم تطبيق نماذج النضج المؤسسي على مستويين: مرحلي (يهتم بتحسين جميع العمليات داخل المؤسسة في كل مستوى من مستويات النضج المؤسسي)؛ ومستمر (يركز على التحسين المستمر للأداء من منظور شامل؛ من أجل تحقيق الأهداف العامة للمؤسسة ككل؛ والتحسين المستمر للمؤسسة). (Duarte & Martins, 2013, 30)

وتجدر الإشارة إلى أن نماذج النضج المؤسسي تستخدم كأساس لمقارنة وتقييم التحسين في الأداء المؤسسي، وأيضاً للوصول إلى منهج محدد لزيادة الكفاءة في أي مجال داخل المؤسسة، وقد تم تصميم نماذج النضج المؤسسي لتقييم مدى نضج المؤسسة في

مجالات، مثل: الكفاءة، والقدرة، ومستوى التطور داخل المؤسسة، اعتماداً على مجموعة من المعايير الشاملة. (مركز الدراسات الاستراتيجية، ٢٠١٢، ٤).

وبذلك؛ تعد نماذج النضج المؤسسي طريقة لتحديد الوضع الحالي للمؤسسة على أساس كفاءتها الوظيفية، وقدرتها على الاستفادة من مواردها المتاحة أو الاستفادة من خبراتها السابقة، وأيضاً قدرتها على تحديد الأهداف القابلة للتحقيق في المستقبل من خلال تحديدها لأولوياتها، ولمواردها. (Kosieradzka, 2021,202)

وتختلف نماذج النضج فيما بينها؛ فبعضها خاص بتقييم وتحسين إدارة البرنامج، وبعضها يميل إلى الجودة كما في نموذج نضج القدرات (CMM) Capability Maturity Model، وبعضها يركز على نموذج نضج العملية (PMM) Process Maturity Model، والبعض يركز على نموذج نضج إدارة المشروع (PMMM) Project Management Maturity Model، ونموذج نضج إدارة المشاريع التنظيمية (OPM3) Organization Project Management Maturity Model (Suhail, 2012,1)، وسيتناول البحث الحالي أربعة نماذج، تتضمن ما يلي:

١. نموذج نضج القدرة: (CMM) Capability Maturity Model

يعد نموذج (CMM) النموذج الرائد لنماذج النضج التي طورت من خلال معهد هندسة البرمجيات (SEI) the Software Engineering Institute لبرمجيات الهندسة في جامعة كارنيجي ميلون، وهو مركز بحث وتطوير ممول فيدرالياً، وقد بدأ في أواخر الثمانينيات بتطوير إطار عمل لتقييم البرمجيات لوزارة الدفاع الأمريكية. (Watts,2020)

ويشير نموذج (CMM) إلى التطوير؛ فهو يؤدي إلى منهج فعال يقوم بتطوير المؤسسة تطويراً شاملاً. وقد أصبح بالإمكان تطبيق هذا النموذج في كافة المجالات بالمؤسسات المختلفة، مما أدى إلى ظهور مفهوم أعم وأشمل، يمكن تطبيقه في مجالات العمل المختلفة، ويركز على تحسين العمليات في المؤسسة، ويصف مسار التطوير والتحسين بدءاً من العمليات العشوائية غير الناضجة، إلى العمليات المنظمة الناضجة من أجل تحقيق الجودة والفاعلية. (مركز الدراسات الاستراتيجية، ٢٠١٢، ٥-٦)

ويتكون نموذج نضج القدرة (CMM) من عدة نماذج نضج مختلفة بالإضافة إلى نموذج التكامل الذي يوفر وسيلة لتقييم وتطوير مختلف الجوانب داخل المؤسسة، ومن هذه

النماذج ما يلي: نموذج نضج قدرات الأفراد (P-CMM) People Capability Maturity Model، ونموذج نضج إدارة المشروع (P-MMM) The Programme Management Maturity Model، ويتكون نموذج نضج القدرات من خمسة مستويات، هي: المستوى ١ (يتضمن: البدء / الإدراك / البداية)، والمستوى ٢ (يتضمن: التطوير / التركيز/التكرار/ المعرفة)، والمستوى ٣ (يتضمن: الامتثال / الممارسة / الكفاءة / المحددة)، والمستوى ٤ (يتضمن: الاستدامة / الاستثمار / المدارة / التميز)، والمستوى ٥ (يتضمن: التحسن / الأمتل). (Demir & Kocabas, 2010,1642).

ويتضح مما سبق أن نموذج نضج القدرات يركز على مجالين داخل المؤسسة، هما: نموذج إدارة المشروع، ونموذج نضج قدرات الأفراد الذي يركز على التحسين والتطوير المستمر للقوى العاملة بالمؤسسة؛ من خلال تطوير المعارف والمهارات، وتحفيز القوى العاملة التي تعزز الأداء الاستراتيجي للمؤسسة؛ من خلال تحديد الأولويات لإجراءات التحسين، ودمج تطوير القوى العاملة مع تحسين العمليات داخل المؤسسة.

٢. تكامل نماذج نضج القدرات (CMMI) The Capability Maturity Model Integration:

تم تطوير (CMMI) من خلال جامعة كارنيجي ميلون كجزء من مشروع (CMMI) الذي هدف إلى دمج عدد من نماذج نضج القدرات في إطار واحد؛ وقد أصبح هذا النموذج الأكثر فعالية وسهل الاستخدام، وساعد هذا النموذج المؤسسات على: تفعيل تحسين العمليات داخل المؤسسة، وتطوير السلوكيات التي تقلل من المخاطر في تطوير الخدمة والمنتجات والبرامج؛ ويهدف إلى تمكين المؤسسة من: تقديم خدمات أو منتجات عالية الجودة، وتحقيق رضا المستفيدين، وتحقيق التميز، وزيادة الحصة السوقية للمؤسسة. (Watts, 2020)

وقد تم إصدار الإصدار الأول من (CMMI) في عام ٢٠٠٢ وتم بناؤه وفقاً لنموذج نضج القدرات (CMM) الذي تم تطويره من عام ١٩٨٧ إلى عام ١٩٩٧؛ ففي عام ٢٠٠٢، تم إصدار الإصدار ١,١ من (CMMI)، وفي عام ٢٠٠٦ تم إصدار الإصدار الثاني من الإصدار الأول ١,٢، وفي عام ٢٠١٠ تم إصدار الإصدار الثالث من الإصدار الأول ١,٣، ومن ثم تم إطلاق الإصدار الثاني ٢,٠ في عام ٢٠١٨ مع بعض التغييرات الملحوظة التي تجعل النموذج أكثر سهولة وفعالية للمؤسسات. (White, 2021).

ويتضمن نموذج (CMMI) من خمسة مستويات، هي: المستوى ١: الأولي؛ وتتصف عمليات هذا المستوى بأنها غير تفاعلية؛ وبعدم الكفاءة؛ وبها مخاطر أكبر، والمستوى ٢: المدارة؛ وتتميز العمليات في هذا المستوى بالتفاعلية، أما المستوى ٣: التعريف؛ وتتميز العمليات في هذا المستوى بأنها محددة ومفهومة جيداً، ولا تكتفي المؤسسة في هذا المستوى بوضع حلول للمشكلات فقط؛ فهناك معايير على مستوى المؤسسة توفر التخطيط، ووضع الاستراتيجيات في هذا المستوى، أما المستوى ٤: يدار كمياً؛ فيتم قياس العمليات والتحكم فيها، وتستخدم المؤسسة البيانات الكمية لتنفيذ العمليات التي يمكن التنبؤ بها؛ استجابة للأهداف التنظيمية للمؤسسة، والمستوى ٥: التحسين؛ فالعمليات في هذا المستوى مستقرة ومرنة؛ وينصب التركيز التنظيمي على التحسين المستمر والاستجابة للتغيرات المحلية والعالمية. (Watts, 2020)

وتحتوي جميع نماذج (CMMI) على ثلاثة أجزاء: مجالات العملية والأهداف والممارسات العامة، وتشمل مجالات العملية: الممارسات التي تنفذ المشاريع والعمليات داخل المؤسسة، وتدعم البنية التحتية للمؤسسة؛ من أجل تحقيق التحسين في أي مجال من مجالات العمل، والخدمات في المؤسسة. (Suhail, 2012, 5)

ويتضح مما سبق أن نموذج تكامل نضج القدرات يهدف إلى: تطوير العمليات، وتحديد الأهداف والأولويات للمؤسسة، وتقديم خدمات عالية الجودة، وتوفير التخطيط، والتفكير الاستراتيجي اللازم لجودة العمليات وتحسين الأداء، وتحقيق رضا المستفيدين، وتنمية كفاءات وقدرات العاملين بالمؤسسة؛ من أجل تحقيق التحسين المستمر داخل المؤسسة.

٣. نموذج إيلينا (Elena) للنضج المؤسسي:

هو نوع من النهج المنظم الذي يمكنه إدارة جميع مستويات التنظيم بالمؤسسة (المشروع والبرنامج) بشكل فعال، ويتضمن جميع العمليات بالمؤسسة، ويحدد النموذج كلاً من نظام التقييم النوعي والكمي للنضج المؤسسي، ويحقق كلاً من المخرجات المستمرة والمرحلية. (Nikkhou et al., 2016, 321)

يتضمن نموذج إيلينا (Elena) من ثمانية مبادئ تتمثل في: وضع استراتيجية للمؤسسة؛ والحوكمة؛ والمساءلة أو المحاسبية؛ وتحسين إدارة المعرفة؛ وقيادة وإدارة المنتجات والخدمات؛ وإدارة العمليات التنظيمية؛ والتخطيط؛ والتمويل. (Nikkhou et al., 2016, 321)

وتجدر الإشارة إلى أن تقييم نموذج إيلينا (Elena) للنضج المؤسسي يتم من خلال ثلاثة أبعاد تشمل: النضج المفاهيمي، ونضج العملية، والنضج الوثائقي. Nikkhou et al., (2016, 322)

ويتضمن نموذج إيلينا (Elena) للنضج المؤسسي من خمسة مستويات، تتضمن: الإدراك (من خلال التعرف على أسس المعرفة والمفاهيم والأدوات بالمؤسسة)، والتشكيل (من خلال تحديد المفاهيم والوثائق في جميع أنحاء المؤسسة، والتركيز على إدارة عمليات محددة وموثقة)، والديناميكية (بعد تنفيذ المستوى ٢ تحاول المؤسسة ترسيخ الثبات والاستقرار بجميع أنحاءها)، والحكمة (من خلال الوصول إلى رؤية مناسبة حول المفاهيم وإدارة العمليات بالمؤسسة، كما يتم تقييمهما والتحكم فيهما، ويضاف كل ذلك إلى خبرات المؤسسة)، والمزايا أو الملكيات الخاصة بالمؤسسة (من خلال التحسين المستمر، كما يتم تحويل المعرفة إلى مزايا وملكية خاصة وخدمات ومنتجات)، وتكون المؤسسات غير ناضجة في المستويين الأول والثاني، أما بقية المستويات فتصبح المؤسسات ناضجة. (Nikkhou et al., 2016, P.323)

ويتضح مما سبق أن نموذج إيلينا (Elena) يهدف إلى التحسين والتطوير المرحلي، والمستمع داخل المؤسسة، كما أنه يطور جميع المجالات داخل المؤسسة، فهو يعتمد في مبادئه على: تطوير الإدارة، والأنشطة والعمليات داخل المؤسسة، وتوفير التمويل اللازم لتنفيذ أنشطة المؤسسة، كما أنه يضع الخطط لتحقيق أهداف المؤسسة، وتوفير الخدمات والمنتجات ذات الجودة العالية.

٤. نموذج إدارة المشروع: Project Management Maturity Model (PMMM)

ويتضمن خمسة مستويات، تتمثل في: المستوى ١: فهم جيد للمعرفة الأساسية حول إدارة المشاريع؛ ففي هذا المستوى التعريف والوعي بالمشروع أمر مهم، المستوى ٢: العمليات المشتركة؛ عمليات قابلة للتكرار: في هذا المستوى، تدرك المؤسسة ضرورة تحديد العمليات وتطويرها بحيث يمكن تكرار النجاحات في مشروع ما في مشاريع أخرى؛ فيتم دعم وتطبيق مجالات العمل الرئيسية والتي تتضمن: تطوير دراسة الجدوى، وتأسيس المشروع، وتخطيط المشروع، ومراقبته، ومراقبة رضا المستفيدين، وإدارة الاتصالات، وإدارة المتطلبات، وإدارة المخاطر، المستوى ٣: العملية الموحدة؛ تدرك المؤسسة ضرورة الجمع بين جميع منهجيات العمل داخل المؤسسة في منهجية واحدة فريدة وفردية مركزها إدارة المشروعات بالمؤسسة؛

ويوفر هذا المستوى المجالات الرئيسية التالية: إدارة المعلومات، والتركيز التنظيمي، والتدريب، وتنمية المهارات والكفاءات، وإعداد التقارير، وضمان الجودة، المستوى ٤: ويتضمن قياس الأداء؛ من أجل تحسين العمليات داخل المؤسسة؛ فهذا المستوى ضروري للحفاظ على الميزة التنافسية للمؤسسة؛ لذا يجب إجراء قياس للأداء بشكل مستمر، وفي هذا المستوى يتم تعزيز إدارة الجودة والنمو للثقافة التنظيمية، وإدارة القدرات لأفراد المؤسسة، المستوى ٥: التحسين المستمر؛ تقوم المؤسسة بتقييم المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال المقارنة المعيارية لكي تستفيد منها في عملية التحسين المستمر؛ وفي هذا المستوى يمكن تعزيز المجالات التالية: الإدارة الاستباقية لحل المشكلات، وتفعيل إدارة التكنولوجيا، والتحسين المستمر للعمليات والأنشطة والممارسات في هذا المستوى. (Demir & Kocabas, 2010,1643) وقد أثبتت الدراسة أن مستوى نضج إدارة المشروع يمكن أن يطبق في المؤسسات التعليمية؛ حيث إنه يقيس فعالية المؤسسة في إدارة المشروعات وتحسينها من خلال التخطيط والتحكم في المتغيرات الثلاثة (الوقت والتكلفة والأداء). (Demir & Kocabas, 2010,1644)

كما تجدر الإشارة إلى أن دراسة Kalinowski (2016, 94) أثبتت أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين نضج العملية القائمة على المجالات السبعة التالية: (المبادئ / الإستراتيجية، ووصف العملية / الإدارة، ودعم الموظفين، والعمل بروح الفريق الواحد، وتحديد الأهداف، ووضع المقاييس للأداء، والتحسين المستمر للعمليات)، وفعالية الأداء التنظيمي القائم على: (أداء العمليات، والأداء المالي، وأداء السوق، وأداء الجودة، وأداء الابتكارات، والأداء البيئي، والأداء الاجتماعي/ الموارد البشرية).

وينضح مما سبق أن عمليات بلوغ النضج المؤسسي ليست حدثاً لمرة واحدة، ولا هي حل سريع لمشاكل تكتيكية فورية، بل هي عملية منظمة، يتم التخطيط لها، وإدارتها بشكل صحيح، وتهدف إلى التحسين المستمر الذي يعتمد على العديد من الخطوات التحسينية المتتالية؛ ف نموذج النضج هو إطار يصف التقدم المثالي نحو التحسين المطلوب باستخدام عدة مستويات متتالية.

كما ينضح مما سبق أيضاً أن نماذج النضج المؤسسي تبدو متشابهة من النظرة الأولى إلا أنها تختلف فيما بينها في مجالات العمل داخل المؤسسة؛ فبعضها يقيم مجال الأداء المؤسسي كما في نموذج إيلينا Elena، والبعض الآخر يطور مجال البرمجيات، أو أداء

وقدرات الأفراد كما في نموذج نضج القدرات CMM، أو في مجال تحسين وتطوير إدارة المشروعات كما في نموذج نضج إدارة المشروعات PMMM، كما تختلف نماذج النضج أيضاً في مسميات مستويات النضج لديها.

وعلى الرغم من هذه الاختلافات إلا أنها جميعاً تتشابه في الهدف؛ حيث تهدف جميعها إلى تحقيق المؤسسة لأعلى مستوى من مستويات النضج المؤسسي في أهدافها، وأدائها، والوسائل والأساليب المستخدمة داخلها، وفي تنمية قدرات ومهارات منسوبيها، وفي إدارة مشروعاتها بكفاءة وفاعلية، وصولاً إلى تحقيق الميزة التنافسية لها بين المؤسسات الوطنية والعالمية.

كما تتشابه أيضاً نماذج النضج في عدد المستويات؛ حيث تتضمن جميعها خمسة مستويات؛ من مستوى "١" ويعد أدنى مستوى إلى مستوى "٥" ويعد أعلى وأفضل مستوى، ولا يمكن تخطي مستوى إلا بعد إتمام المستوى السابق، كما تتشابه جميع النماذج في ضرورة إضفاء الطابع المؤسسي على أنشطة وعمليات وممارسات المؤسسة من خلال خطة تحسين توضع عند المستوى "٣".

كما تتشابه نماذج النضج في أنها جميعاً لا بد أن تتضمن مستودعاً لأفضل الممارسات داخل المؤسسة، فكل نموذج من نماذج النضج المؤسسي ينشئ مستودعاً لأفضل الممارسات العامة والعالمية الموجودة في أداءات المؤسسات المحلية والعالمية، فضلاً عن الممارسات المحددة، والحلول للمشكلات التي تخص المؤسسة نفسها. (Kosieradzka, 2021, 219).

كما تتشابه أيضاً جميع النماذج في وجود هيكل عام تتكون منه جميع النماذج، يحدد إجراءاتها وعملياتها، ويتضمن: (Kosieradzka & Ciechańska, 2018, 62)

- (١) مستويات النضج: وتشير إلى درجة محددة من نضج المؤسسة وفقاً لكفاءاتها ومهاراتها.
- (٢) مجالات العملية: وتشير إلى مجموعة من الأنشطة والممارسات الفعالة التي تشكل أداء المؤسسة، وتسمح لها بتحقيق أهدافها، وتساعد على تشخيص مستوى النضج داخل هذه المؤسسة.
- (٣) الأهداف: وتشير إلى الغايات التي تساعد المؤسسة على الإنجاز والوصول إلى مستوى نضج معين.

(٤) خطة التحسين: المسئولة عن تحول المؤسسة من وضع الأداء غير المترابط إلى وضع الأداء المؤسسي المتكامل والمترابط.

(٥) مستودع الممارسات الجيدة: ويشير إلى مجموعة الأساليب والتقنيات ذات الصلة بمجالات الأنشطة والعمليات، والتي نفذت بنجاح داخل المؤسسة، كما أنها تشير إلى الممارسات الفعالة والناجحة محليا وعالميا، وعلى مستوى المؤسسة.

وينضح مما سبق أن الهيكل العام لنماذج النضج المؤسسي يتكون من: مستويات النضج التي يجب أن تحققها المؤسسة، مستوى تلو الآخر حتى تصل إلى المستوى الخامس وهو المستوى الأفضل؛ الذي تحقق فيه المؤسسة أهدافها بفاعلية؛ من خلال تبني أفضل الممارسات الموجودة في مستودع الممارسات الجيدة؛ الذي ينبغي أن يتواجد في جميع المؤسسات التي ترغب في الوصول إلى مستوى النضج المؤسسي، وتنفذ أفضل الممارسات من خلال خطة التحسين التي تساعد المؤسسة على استثمار إمكاناتها المادية والبشرية أفضل استثمار؛ كما أنها تساعد المؤسسة أيضا في التحول من العشوائية إلى إضفاء الطابع المؤسسي على جميع عملياتها وأنشطتها وممارساتها.

ثالثا: تطبيق النضج المؤسسي في المؤسسات التعليمية:

تكمن أهمية تطبيق النضج المؤسسي في الوصول إلى التحسين المستمر والكمال في أداء المؤسسة؛ حيث إنها تهتم بالتحسين المستمر؛ والاستثمار لمهارات وكفاءات الأفراد داخل المؤسسة؛ والاستفادة من المعرفة المتاحة في المؤسسة؛ كما أنها تتبنى فكرة التنمية المستدامة؛ وتحقق التوازن بين احتياجات المستفيدين والعاملين بالمؤسسة، وبين التكلفة والجودة ودعم الابتكار؛ فالنضج المؤسسي يهدف إلى تحقيق النمو المستدام؛ من خلال تحقيق الكفاءة في تنفيذ الأساليب والتقنيات والأنشطة داخل المؤسسة. (Kosieradzka, 2021,234)

وينضح مما سبق أن تطبيق النضج المؤسسي يتطلب امتلاك المعرفة؛ وجهد كبير من القادة والعاملين؛ وذلك من أجل إضفاء الطابع المؤسسي على أداء المؤسسة؛ من خلال زيادة الكفاءة الوظيفية وتحسين الأساليب والتقنيات المستخدمة داخل المؤسسة.

وتجدر الإشارة إلى أن اختيار نموذج النضج المؤسسي الذي يمكن تطبيقه في المؤسسة يحتاج إلى معايير؛ يتم بناء عليها اختيار النموذج؛ أو الجمع بين نماذج النضج، كما أن

هناك مجموعة من العناصر التي تدل على نجاح تطبيق النضج المؤسسي في المؤسسات عامة؛ والتعليمية خاصة؛ باعتبار أن المؤسسات التعليمية تتشابه إلى حد كبير مع المؤسسات العامة، ومن هذه المعايير والعناصر ما يلي:

١. معايير اختيار نماذج النضج المؤسسي:

تتضمن هذه المعايير ما يلي: مدى وجود ملامح عامة للنموذج؛ ومدى قدرة النموذج على تقييم فاعلية المؤسسة؛ ومدى توفير النموذج للتقييم المرحلي أو المستمر لأداء المؤسسة؛ ومدى وجود مرونة في التطبيق؛ ومدى تحقيق التحسين المستمر للمؤسسة من خلال تطبيق هذا النموذج؛ ومدى بساطة النموذج أو عملياته الإجرائية المستخدمة داخل المؤسسة. (Nikkhou et al., 2016, 319-320)

وينضح مما سبق أن معايير اختيار نموذج النضج المؤسسي يتوقف على: المرونة والسرعة والكفاءة والفاعلية، بالإضافة إلى قدرته على معالجة التحديات في الأداء المؤسسي من خلال رفع كفاءة الأفراد العاملين، وتحفيزهم للعمل والانجاز، وتحقيق رغبات ومتطلبات المستفيدين.

٢. عناصر تحقيق النضج المؤسسي:

تعكس عناصر تحقيق النضج المؤسسي، فعالية الأداء المؤسسي في العديد من المجالات داخل المؤسسة، والتي تتضمن: تعزيز التكنولوجيا، وتطوير إجراءات العمل، والاهتمام بالمجالات الناعمة (المتعلقة في كفاءات الموظفين، والعمليات السلوكية، وتعزيز الثقافة التنظيمية، والابتكار).

وتتضح عناصر النضج المؤسسي، في: (١) تنمية قدرات الأفراد، (٢) تنمية الثقافة التنظيمية بالمؤسسة، (٣) تنمية وتطوير إجراءات العمليات، (٤) تعزيز وتطوير استخدام التكنولوجيا ووسائل التقنية، (٥) تعديل وتطوير التشريعات واللوائح الخاصة بالعمل. (Savanevičiene, et al. 2021,5) ويعتمد نجاح تحقيق النضج المؤسسي في المؤسسات على مدى نجاح المؤسسة في تحقيق هذه العناصر.

ويشتمل كل عنصر من العناصر الأساسية السابقة على مجموعة من العناصر الفرعية التي تساعد في تحقيق هذا العنصر الأساسي، وينضح ذلك فيما يلي:

(Savanevičiene, et al. 2021,5)

(١) الأفراد كعنصر أساسي في تحقيق النضج المؤسسي، ويتضمن هذا العنصر مجموعة من العناصر الفرعية، التي تتمثل في:

- الالتزام؛ حيث يشعر الموظفون بأهميتهم بالنسبة للمؤسسة، ومن ثم يلتزمون بقيم المؤسسة، ويهتمون بأنشطتها، وحل مشكلاتها.
- الإخلاص في العمل؛ وشعورهم بالالتزام تجاه المؤسسة؛ ومن ثم بالولاء للمؤسسة.
- الكفاءة والمساهمة والفعالية في الأداء، هذا بالإضافة إلى جوهر العلاقة بين الموظف والمؤسسة.
- القيادة الفعالة التي تضع الآليات التي تمكن الأفراد والمؤسسة من التعلم من الأخطاء.

(٢) العملية كعنصر أساسي في تحقيق النضج المؤسسي، ويتضمن مجموعة من العناصر الفرعية التي تتمثل في:

- تطوير أنشطة وإجراءات العمل، وإدارة الموارد، وأنشطة التواصل.
 - دعم التغيير في محتوى المؤسسة؛ حيث يصف المؤسسة بأنها تنظيمًا ديناميكيًا، ويعد التغيير في العمليات جوهر تغيير شخصية المؤسسة.
- ويتضح مما سبق أن عنصر العملية يجب أن يعتمد على الكفاءة في التنفيذ؛ وعلى تنظيم رسمي واضح لعمليات وأنشطة وممارسات العمل، وعلى محفزات للتغيير.
- (٣) التكنولوجيا كعنصر في تحقيق النضج المؤسسي، وتتضمن مجموعة من العناصر الفرعية، تتمثل في:

- تحديد ووضع الاستراتيجيات التكنولوجية؛ لدعم المؤسسة، ولبناء الصورة التكنولوجية للمؤسسة.
- اكتساب المهارات التكنولوجية، وإدارة البيانات.
- القدرة على استخدام التكنولوجيا في عمليات الاتصال والتواصل.
- القدرة على تنفيذ الابتكارات التكنولوجية.

(٤) الثقافة التنظيمية كعنصر في تحقيق النضج المؤسسي، وتتضمن: (Kucharska & Bedford, 2020, 5)

- التمكين الكامل للموظفين.
- تعزيز الحوافز.
- تعزيز التواصل بين أفراد المؤسسة.

(٥) الموارد المادية؛ وقد أضافت الباحثة هذه الموارد كعنصر في تحقيق النضج المؤسسي، وتتضمن:

- الكفاءة في استثمار الموارد المادية للمؤسسة.
- مراعاة التكلفة المادية عند تنفيذ الأنشطة والممارسات.

ويتضح مما سبق؛ أن تحقيق النضج المؤسسي يتطلب: تحديد أساليب أو طرق مرنة تسهل التنفيذ الفعال لعمليات التغيير داخل المؤسسة؛ وذلك حتى تتمكن من الاستجابة أو التعامل مع التحديات والمتطلبات الجديدة الناشئة عن ظهور تقنيات رقمية جديدة تؤثر على توقعات المستفيدين، أو فيما يتعلق بالتغيرات المتزايدة للبيئة الاقتصادية والقانونية والاجتماعية والبيئية. ولذا؛ فيجب أن يأخذ التحسين شكل جهد دوري مستمر، بدلاً من الإجراءات التفاعلية أو المرحلية.

وإضافة إلى ما سبق؛ فإن النضج المؤسسي يتطلب لتحقيق أهداف المؤسسة: القيادة الفعالة، والأفراد الذين يحرصون على إضفاء الطابع المؤسسي على العمليات والأنشطة الناجحة داخل المؤسسة، هذا بالإضافة إلى تعزيز الثقافة التنظيمية داخل المؤسسة، والاستفادة القصوى من الموارد والإمكانات المادية والبشرية والتكنولوجية المتاحة من أجل تحسين المؤسسة، واستدامة تطورها. ويتحقق ذلك من خلال تطبيق مستويات نموذج النضج المؤسسي، والوصول إلى أعلى مستوى من مستويات النضج؛ مما يؤدي إلى التحسين المستمر للمؤسسة.

القسم الثاني: الواقع النظري لمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر: (دراسة وثائقية تحليلية)

من خلال استقراء الواقع في مصر من الوثائق الرسمية والدراسات السابقة؛ فسوف يتم تناول الواقع النظري لمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر؛ من حيث: (إدارة التعليم الثانوي الفني الصناعي على مستوى المدرسة، والتطور الكمي، وجهود التطوير، والمشكلات التي تواجه هذا النوع من التعليم)، ويجب هذا المحور عن السؤال الثاني للبحث، والذي يتضمن (ما الواقع النظري لمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر؟)، وذلك على النحو التالي:

أولاً: إدارة التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر على مستوى المدرسة:

أشار القرار الوزاري رقم (٢٥) لعام ١٩٨٠ إلى وجود بكل مدرسة ثانوية صناعية الوظائف الإدارية التالية: مدير المدرسة، ووكيل المدرسة لشئون الطلاب والامتحانات، ووكيل المدرسة لشئون التعليم، ووكيل المدرسة لشئون المعلمين أو العاملين، ووكيل المدرسة للشئون المالية والمخزنية ومشروع رأس المال. (وزارة التربية والتعليم، ١٩٨٠، ٢٢).

كما نصت المادة رقم (٤٠) من قانون التعليم رقم (١٣٩) لعام ١٩٨١، والمعدل بالقانون رقم (١٦) لعام ٢٠١٩ على: يكون في كل مدرسة فنية مجلس إدارة تمثل فيه قطاعات الإنتاج والخدمات المعنية لمعاونة ناظرها أو مديرها في الإدارة، ويصدر بتشكيل هذا المجلس وتحديد اختصاصاته قرار من وزير التربية والتعليم والتعليم الفني. (قانون التعليم، ٢٠١٩)

ويتضح مما سبق أهمية مجلس إدارة المدارس الثانوية الفنية الصناعية في أنه يمثل قطاعات الإنتاج والخدمات؛ فهو يسهل التعاون بين المدرسة وجهات الإنتاج، كما يسهل تدريب الطلاب في أماكن العمل المختلفة، والمتنوعة.

ثانياً: التطور الكمي لمدارس الثانوي الفني الصناعي في مصر:

يستوعب التعليم الثانوي الفني حوالي نصف أعداد الطلاب بالمرحلة الثانوية؛ ففي عام ٢٠١٥/٢٠١٦ التحق بهذا النوع من التعليم حوالي ١,٧١٠,٥٨٦ مليون طالب وطالبة، منهم حوالي ٨٤٣٨٠٠ طالبا وطالبة في التعليم الثانوي الفني الصناعي؛ بنسبة ٤٩,٤%، وفي عام ٢٠١٧/٢٠١٨ كانت نسبة الملتحقين بالتعليم الثانوي الفني الصناعي، حوالي

٨٩٧٩٣٦؛ بنسبة ٤٨% من إجمالي المتحقين بالتعليم الفني، الذين قدروا بحوالي ١,٨٦٤,٨٤٢ طالبا؛ بنسبة ٥٣% من إجمالي المتحقين بالتعليم الثانوي في مصر، وفي عام ٢٠١٩/٢٠١٨ كانت نسبة المتحقين بالتعليم الثانوي الفني الصناعي، حوالي ٩٠,٢٣٣١؛ بنسبة ٤٧% من إجمالي المتحقين بالتعليم الفني، وكانوا حوالي ١,٩٢٤,٢٥٨ طالبا؛ بنسبة ٥٢,٣% من إجمالي المتحقين بالتعليم الثانوي في مصر. (جمعة، ٢٠٢٠، ١٩٧١-١٩٧٢)

كما تطورت أعداد الفصول؛ فقد كانت في عام ٢٠١٧/٢٠١٦ حوالي ٤٧٦٥ فصلا حكوميا، وفي عام ٢٠١٨/٢٠١٧ كانت حوالي ٤٩٤٨ فصلا حكوميا، وفي عام ٢٠١٩/٢٠١٨ كانت حوالي ٥٠٨٦ فصلا حكوميا، وفي عام ٢٠٢٠/٢٠١٩ كانت حوالي ٥٢٦٩ فصلا حكوميا، وفي عام ٢٠٢١/٢٠٢٠ كانت حوالي ٥٣٤١ فصلا حكوميا. (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢١، ٢)

كما تطورت كثافة الفصول؛ فقد كانت في عام ٢٠١٧/٢٠١٦ حوالي ٣٥,١٢ طالبا، وفي عام ٢٠١٨/٢٠١٧ كانت حوالي ٣٥,٨٠ طالبا، وفي عام ٢٠١٩/٢٠١٨ كانت حوالي ٣٥,٩٦ طالبا، وفي عام ٢٠٢٠/٢٠١٩ كانت حوالي ٣٦,٨٥ طالبا، وفي عام ٢٠٢١/٢٠٢٠ كانت حوالي ٣٨,٣٧ طالبا. (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢١، ٣).

كما تطورت أعداد المدارس، والفصول، والطلاب الحكومي في التعليم الثانوي الفني الصناعي كالتالي: ففي عام ٢٠١٧/٢٠١٦ كانت أعداد مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي حوالي ١١١١ مدرسة؛ ٢٤٨٩٢ فصلا؛ و٨٧٤٣٢٦ طالبا، وفي عام ٢٠١٨/٢٠١٧ كانت أعداد المدارس ١١٤٧ مدرسة؛ والفصول ٢٤٩٨٨ فصلا؛ وحوالي ٨٩٤٦٩٣ طالبا، وفي عام ٢٠١٩/٢٠١٨ كانت المدارس ١٢١٩ مدرسة؛ والفصول حوالي ٢٥٠٢٣ فصلا؛ والطلاب ٨٩٩٧٦٩ طالبا، وفي عام ٢٠٢٠/٢٠١٩ كانت المدارس حوالي ١٢٢٨ مدرسة؛ والفصول حوالي ٢٥٥٣٢ فصلا؛ والطلاب حوالي ٩٤٠٧٥٠ طالبا، وفي عام ٢٠٢١/٢٠٢٠ كانت أعداد المدارس حوالي ١٢٤٤ مدرسة؛ والفصول حوالي ٢٥٦٦١ فصلا؛ والطلاب حوالي ٩٨٤٦٧٧ طالبا. (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢١، ٩)

كما تطورت أعداد المديرين في التعليم الثانوي الفني الصناعي الحكومي كالتالي: ففي عام ٢٠١٦/٢٠١٧ كانت أعداد المديرين حوالي ١٧٧٤ مديرا، وفي عام ٢٠١٧/٢٠١٨ كانت أعداد المديرين حوالي ١٢٩٧ مديرا، وفي عام ٢٠١٩/٢٠٢٠ كانت أعداد المديرين حوالي ١٢٤٩ مديرا، وفي عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ كانت أعداد المديرين حوالي ١٢٠٨ مديرا. (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢١، ٤٤)

كما تطورت أعداد المعلمين في المدارس الحكومية كالتالي: ففي عام ٢٠١٦/٢٠١٧ كانت أعداد المعلمين حوالي ٧٩٥٩٤ معلما تربويا؛ و ١٥٤٣٠ معلما غير تربويا؛ والمجموع ٩٥٠٢٤ معلما، وفي عام ٢٠١٧/٢٠١٨ كانت أعداد المعلمين حوالي ٧٩٦١٥ معلما تربويا؛ و ١٤٤٧١ معلما غير تربويا؛ والمجموع ٩٤٠٨٦ معلما، وفي عام ٢٠١٨/٢٠١٩ كانت أعداد المعلمين حوالي ٧٨٩٨١ معلما تربويا؛ و ١٩٥٠٤ معلما غير تربويا؛ والمجموع ٩٢١٩٩ معلما، أما في عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ فكانت أعداد المعلمين حوالي ٧٥٨٧٩ معلما تربويا؛ و ١٣٠٥٦ معلما غير تربويا؛ والمجموع ٨٨٩٣٥ معلما. (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢١، ٤٩).

ويتضح من خلال رصد التطور الكمي للتعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر: أن أعداد الطلاب الملتحقين بالتعليم الفني تفوق أعداد الطلاب الملتحقين بالتعليم الثانوي العام؛ حيث إن أكثر من نصف أعداد الطلاب في هذه المرحلة العمرية تلتحق بالتعليم الفني؛ مما أوجب ضرورة الاهتمام به، وبمخرجاته. كما يتضح أيضا أن كثافة الطلاب في التعليم الثانوي الفني تتزايد داخل الفصول؛ حيث إنها أصبحت ٣٨ طالبا في الفصل، وهو ما يتنافى مع تطلع إليه رؤية ٢٠٣٠ في أن تصل كثافة الفصل إلى ٣٥ طالبا.

كما يلاحظ مما سبق أن أعداد المديرين في تناقص، والمدارس والفصول في تزايد، حتى توصلت أنه في عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ أصبح هناك عجزا في المديرين؛ حيث أصبح عددهم ١٢٠٨ مديرا، وعدد المدارس ١٢٤٤ مدرسة، وهو ما يوضح العجز في المديرين؛ حيث إن أعداد المدارس أكثر من أعداد المديرين؛ فهناك (٣٦) مدرسة لا يوجد بها مدير.

كما يتضح أيضا مما سبق تناقص في أعداد المعلمين التربويين، وفي أعداد المعلمين غير التربويين؛ على الرغم من حدوث طفرة في أعداد المعلمين غير التربويين في عام ٢٠١٩/٢٠١٨، إلا أنه قد حدث تراجع كبير جدا في عام ٢٠٢٠م.

ومما سبق يتضح وجود الكثير من المشكلات في مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر، تتمثل في: ضعف في أعداد المديرين، والمعلمين التربويين المؤهلين للتدريس، وزيادة الكثافة الطلابية داخل الفصول، مما يؤدي إلى قصور في تدريب الطلاب؛ حيث تكس في المعامل، وقاعات الدرس.

ثالثا: جهود التطوير في التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر:

ويمكن عرض أبرز الجهود التي أجريت لتطوير التعليم الثانوي الفني

الصناعي على النحو الآتي:

١. مبادرة نظام التعليم المزدوج في مصر:

تم تقديم هذا البرنامج التجريبي ؛ لتبني النظام المزدوج الألماني في البيئة المصرية ؛ ممثلة في مبادرة مبارك - كول ؛ باتفاقية بين وزارة التعاون الاقتصادي، والتنمية بألمانيا الاتحادية، ووزارة التربية والتعليم بمصر؛ ليؤسس شراكة بين المدارس، وأصحاب الأعمال ؛ لتحسين مستوى خريجي التعليم الثانوي الفني الصناعي، وفي هذا النموذج يقضي الطالب يومين في الأسبوع في مدرسة فنية؛ ليكتسبوا المعرفة النظرية، في حين يقضون أربعة أيام في الأسبوع في مكان العمل؛ وقد بدأ التطبيق العملي عام ١٩٩٥؛ من خلال المشروع الرائد بمدينة العاشر من رمضان، ثم امتد إلى مواقع أخرى، وقد امتدت هذه المبادرة من ١٩٩٤ إلى ٢٠٠٧؛ مما أدى إلى ارتفاع عدد المدارس إلى ٧٦ مدرسة ثانوية فنية تتبع مشروع مبارك - كول، كما تم توفير أماكن تدريب للطلاب في ١٩٠٠ شركة، وتم تخريج ٢٤ ألف طالب. (حسنين، ٢٠١٦، ١٤٢)

وقد تم في هذا المشروع تكامل بين أدوار الجهات المسؤولة عن التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر؛ حيث تتحمل الحكومة المصرية التكلفة المالية الرئيسية للتنفيذ داخل المدارس، في حين تقتصر مسؤولية الجانب الألماني في تزويد المشروع بالخبراء، وتوفير بعض فرص التدريب، وتقديم بعض التجهيزات والمعدات للمدارس التابعة للمشروع، أما مسؤولية المصانع ذات الصلة؛ فتشمل تدريب الطلاب، وتحمل نفقات هذا التدريب

(بمقتضى عقود للتدريب، ويمنح للطالب المتدرب مكافأة مالية شهرية خلال فترة الدراسة، كما يتمتع بأولوية التعيين بالمصنع؛ وفقا لأولويات التي يتم تحديدها. (حسنين، ٢٠١٦، ١٤٢)

ويهتم هذا النظام بالتطبيق العملي بجانب الدراسة النظرية؛ فيقوم الدارس بالتدريب العملي في أحد المؤسسات التدريبية بجانب دراسته النظرية بالمدرسة الثانوية الفنية، ومدة الدراسة في هذا النظام ٣ سنوات متصلة يقضي الطالب ٧٥ % منها في التدريب العملي، و٢٥ % دراسة نظرية، ويمنح الطالب في نهاية الدراسة شهادة دبلوم المدارس الثانوية الفنية - شهادة معتمدة من المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، والوحدة الإقليمية، وشهادة من مكان التدريب. (ضحاوي، ٢٠٢٠، ١١٠)

وقد أكدت دراسة أحمد (٢٠٢٠، ٨٤) أنه في ضوء التقييم النهائي وجد أن مدارس مشروع مبارك كول واجهت الكثير من التحديات، مثل: نقص الأجهزة، وقلة المصانع المشاركة، وعدم الجدية في تدريب الطلاب داخل المصانع، وقلة الاعتمادات المالية، ونقص أعداد المعلمين المؤهلين علميا وعمليا، بالإضافة إلى مشكلات فنية وإدارية ومالية.

كما أن بعض المصانع تقوم باستغلال الطلاب للقيام بأعمال أخرى بلا جدوى، هذا بالإضافة إلى قلة الحافز المقدم للطلاب مقابل المجهود المبذول، والإرهاق البدني للطلاب نتيجة لطول فترة العمل خلال مدة التدريب؛ حيث يبدأ التدريب في المصانع من الساعة التاسعة صباحاً حتى الساعة الخامسة والنصف مساءً، إضافة إلى مشكلة عدم تبادل الأدوار في المصانع طول مدة الدراسة. (مصطفى، ٢٠١٨، ٢٥٣)

ويتضح مما سبق؛ قصور في الجانب التنفيذي لهذه المبادرة؛ حيث نقص في أعداد المعلمين، وعدم الجدية في التدريب داخل المصانع، وقلة الاعتمادات المالية، هذا بالإضافة إلى استغلال الطلاب في أعمال لا جدوى من ورائها.

٢. المشروع القومي لإصلاح التعليم الفني، والتدريب المهني:

تأسس المشروع في إطار التعاون المصري الأوروبي، والشراكة البحر متوسطة (ميدا)، وتم توقيع الاتفاق في بروكسل عام ٢٠٠٣؛ لتمويل المشروع، وتم اعتماده من مجلس الشعب في فبراير ٢٠٠٤، ومدة تنفيذ المشروع ست سنوات من عام ٢٠٠٥ إلى

٢٠١١م، وهدف المشروع إلى الإسهام في زيادة القدرة التنافسية للمصانع المصرية في الأسواق المحلية، والعالمية.

وقد تم في هذا المشروع: إنشاء ١٢ شراكة قطاعية، محلية يوجهها شركاء من قطاع الصناعة، وخبراء على مستوى الجمهورية، في مجالات الصناعة والبناء والتشييد والسياحة، ووضعت خطة لعدد آخر من الشراكات المحلية، تقام في المناطق الصناعية، هدفها ربط الصناعة في كل منطقة بمؤسسات التدريب. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٠، ٢٩)

كما تم تطبيق نظام التدريب التبادلي، على أن يجري التدريب داخل المدرسة، والمصنع، ويجرى اختبار في نهاية كل وحدة تدريبية، وفي نهاية التدريب يحصل الطالب على شهادة تتضمن المهارة التي تدرب عليها، وفي نهاية السنوات الدراسية الثلاثة، يحصل الطالب على العديد من الشهادات التي تحتوي على العديد من المهارات المرتبطة بمجاله، بجانب شهادة الدبلوم. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٠، ٢٩).

كما تم تطوير إطار تنظيمي قومي؛ لإنشاء نظام تعليم فني، وتدريب مهني لفترة الخمس والعشرين سنة القادمة، يدار بطريقة لا مركزية، وبناء على متطلبات السوق، وإنشاء نظام للجودة في مجال التعليم الفني. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٠، ٣٧).

وعلى الرغم مما سبق إلا أن هذه المحاولات لم تحدث أي تطوير ملحوظ وما زال التعليم الفني في مصر يعاني العديد من المشاكل والتحديات. (أحمد، ٢٠٢٠، ٨٤)

وفي عام ٢٠١٥م، أنشئت وزارة مستقلة للتعليم الفني؛ حيث صدر قرار رقم (١٧١) لسنة ٢٠١٥م؛ بموجبه أنشئت وزارة منفصلة للتعليم الفني تحت مسمى: وزارة التعليم الفني والتدريب المهني، والمسئولة عن كافة شئون التعليم الفني، إلا أن هذه الوزارة قد ألغيت، وهذا يشير إلى عدم استقرار السياسات التعليمية، والتخبط، وعدم وضوح الرؤى، والتوجهات المنظمة للتعليم الفني. (المهدي وآخرون، ٢٠٢١، ١١١).

كما أفاد تقرير التنمية البشرية في مصر لعام ٢٠٢١ م بأنه قد استمرت المحاولات لتطوير التعليم الفني في مصر؛ بتغيير شروط القبول وتطوير مناهج جميع التخصصات، بما يواكب متطلبات سوق العمل واحتياجات البيئة المحلية، فضلاً عن إتاحة التجهيزات وتكنولوجيا التعليم، وتطوير مدارس التعليم الفني القائمة من خلال إنشاء ورش ومراكز تدريب

لخدمة المجتمع. (World Economic Forum, 2021,15)

كما تحولت بعض مدارس التعليم الفني إلى مدارس التكنولوجيا التطبيقية؛ التي تخدم أو تتسق مع الكليات التكنولوجية، لتمنح شهادة مصرية بجودة عالمية، مع التركيز على مجالات الطاقة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثورة الصناعية الرابعة، إلا أن مخرجات هذا التعليم ما زالت تتطلب مزيداً من الاستجابة لتوقعات قطاع الأعمال واحتياجاته على مستوى الكيف. (World Economic Forum, 2021,15)

ويتضح مما سبق أنه على الرغم من المبادرات والمحاولات التي تمت في مجال التعليم الثانوي الفني عامة، والتعليم الثانوي الفني الصناعي خاصة في مصر؛ إلا أن بعض من هذه المبادرات لم يكتمل؛ والبعض منها لم يوتي الثمار المرجوة منه، والنتيجة؛ ما زالت ضعف هذا النوع من التعليم، وضعفه عن إمداد قطاع الصناعة والتنمية، والمجتمع بفئة الفني في مجالات الصناعة.

رابعاً: المشكلات التي تواجه المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر:

هناك تحديات تحول دون تحقيق المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر لأهدافها، ومن هذه التحديات ما يتعلق بسياسة التعليم الفني التي تعاني العديد من أوجه القصور؛ سواء أكان ذلك يتعلق بسياسة القبول، أو سياسة إعداد المعلم (معلم المواد النظرية، ومعلم التدريبات العملية، ومعلم المواد الثقافية والعلمية)، أم سياسة التمويل، أم الإدارة المدرسية، أم سياسات المناهج وطرائق التدريس، أم التدريب، أم التقييم، فضلاً عن المشكلات المتعلقة بالطلاب، والتوجهات الثقافية نحو التعليم الفني، والمشكلات المتعلقة بسوق العمل. (حسنين، ٢٠١٦، ١٢٠)

وقد أشارت دراسة إيناس حويل (٢٠١٧، ٢٤٠) إلى ضعف استقرار السياسات والقرارات المنظمة للمشروعات المنفذة في التعليم الفني؛ كذلك إهمال الاشراف على تنفيذ المشروعات التطويرية؛ وعدم الالتزام من جانب المحليات والوزارة على الاشراف والمتابعة لمشروعات تطوير التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر.

كما أكدت دراسة محمود (٢٠١٨، ٤٢) على أن التعليم الفني يعاني من الكثير من المشكلات التي تتضمن: غياب الرؤية الشاملة لمنظومة التعليم الفني، وأهدافها، ومتطلباتها، وربطها بخطط التنمية، وغياب التخطيط للإصلاح والتطوير، وغياب التنسيق بين وزارة التربية وبقية الوزارات، وعدم كفاية برامج التدريب والتنمية المهنية، وضعف المستوى المعرفي، وعدم

وجود الرؤية الواضحة للإفادة من التجارب الناجحة، والعجز في المباني المدرسية، ونقص التجهيزات وورش العمل والمعامل.

وتتضمن التحديات أيضا: غياب الإشراف على هذا النوع من التعليم، هذا بالإضافة إلى بعد هذا النوع من التعليم عن مواكبة التوجهات الاستثمارية العالمية في مجال التعليم الفني، كما أن المستوى الدراسي والثقافي والأخلاقي للطالب قد يكون منخفضاً لدرجة تصل إلى ضعف القدرة على القراءة والكتابة مما يعرضهم لأخطار جسمية عند التعامل مع الخامات والآلات. (جمعة، ٢٠٢٠، ١٩٧٧)

كما أكدت دراسة عبد الملاك (٢٠١٩، ١٨-١٩) على جمود الأنظمة الإدارية في مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر عن مواكبة التغيرات المجتمعية، ونقص الموارد والإمكانات المالية لتوفير المستحدثات التكنولوجية، وقلة الوعي بأهمية هذه المستحدثات التكنولوجية في تطوير الإدارة المدرسية.

هذا بالإضافة إلى نقص مهارات خريجي التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر؛ نتيجة لعدم التوافق بين مخرجات هذه المدارس، واحتياجات سوق العمل؛ الأمر الذي يترتب عليه تدنى الإنتاجية، وضعف القدرة على التنافسية؛ حيث يشير تقرير التنافسية في العالم العربي لعام ٢٠١٢م إلى ضعف جودة القوى العاملة؛ (حسنين، ٢٠١٦، ١٣٢) حيث احتلت مصر الترتيب ١١٩ في ترتيب التنافسية العالمي لعام ٢٠١٥-٢٠١٦م، بعدما كان ترتيبها ٩٤ من ١٤٤ دولة في عام ٢٠١١-٢٠١٢م، وهذا يدل على تدهور أداء مصر في معظم ركائز التنافسية، والتي تتضمن: فاعلية سوق العمل، وفاعلية سوق السلع، وتطور الأعمال وابتكارها؛ فقد جاءت مصر في الترتيب ١٣٧ في كفاية سوق العمل، ومرونته؛ من حيث توافر العمالة الماهرة، والقدرة على الانتقال بين الأنشطة الاقتصادية، أو الانتقال من مهنة إلى أخرى. (World Economic Forum, 2015,15)

ويتضح مما سبق؛ أن نقص المهارة في خريجي التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر يدل على: قصور في الإعداد، والتدريب، وفي سياسة هذا التعليم، ومناهجه، وفي إعداد المعلمين، والإدارة.

ومن التحديات التي تظهر أمام المدارس الثانوي الفني الصناعي، تدني النظرة الاجتماعية لهذا التعليم؛ حيث إنه يقبل الطلاب ذوي التحصيل الدراسي الضعيف، وذوي

المجاميع المنخفضة في مرحلة الإعدادية (البندي، ٢٠١٤، ٦٥)؛ مما أدى إلى عزوف الطلاب ذوي المهارات والقدرات العالية، والطلاب ذوي التحصيل الدراسي المرتفع من الالتحاق بهذا التعليم؛ نظراً لأنه لا يشبع رغباتهم في التميز، وفي الحصول على فرص تنافسية في عالم العمل والاقتصاد.

كما أشارت رؤية مصر ٢٠٣٠م؛ أن نسبة خريجي التعليم الفني الذين يعملون في مجال تخصصاتهم ٣٠%، كما أن ترتيب مصر في مؤشر البنك الدولي للتعليم الفني ٤/٢، وأن نسبة الملتحقين بالتعليم الفني من المتفوقين في الشهادة الإعدادية من الحاصلين على مجموع أعلى من ٨٥% يمثل ٤%، كما أن متوسط عدد الطلاب بالفصل ٣٨ طالباً. (رؤية مصر ٢٠٣٠م، ٢٨)

كما أكدت دراسة زيدان (٢٠٢١، ٢٧٨) أن اقتصاد مصر يواجه فجوات عميقة بين العرض والطلب؛ سواء تعلق الأمر بالتوظيف أو بالتكوين، أو على مستوى محور التكوين والتدريب المهني، وبذلك فهي تعد دولة فاقدة للتوازن بين مكونات منظومة التعليم الفني والتدريب المهني من جهة، وسوق العمل من جهة ثانية، وتكون فيها العلاقة بين قطاع التعليم الفني والتدريب المهني وأرباب العمل ضعيفة أو موسمية. ولذا؛ فإن مصر تعاني من ضعف الترابط بين المدارس الثانوية الفنية الصناعية وسوق العمل.

كما أكدت دراسة أحمد (٢٠٢٠، ٨٤) إلى أن المدارس الثانوية الفنية الصناعية ذات الثلاث والخمس سنوات، لم تجد اهتماماً بتوفير فرص عمل للخريجين، كذلك لم تجد التعاون بين الشركات والمصانع والمجتمع المحلي لتدريب الطلاب .

ويتضح مما سبق؛ أن المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر تعاني الكثير من المشكلات، منها ما يتعلق بالإدارة المدرسية؛ حيث جمود النظم الإدارية، وضعف المهارات الإدارية للمديرين، وقلة استخدام التكنولوجيا، بالإضافة إلى نقص المعلمين، وضعف الكفايات المهنية لهم، ونقص المعامل، وضعف الترابط بين المدرسة وسوق العمل؛ مما أدى إلى ضعف التدريبات. الأمر الذي ترتب عليه ضعف الخريجين، ونقص مهاراتهم؛ مما أدى إلى وجود بطالة بين خريجي هذا النوع من المدارس في مصر.

ونتيجة لما سبق؛ فإن الأمر يتطلب ضرورة تطبيق مداخل ونماذج حديثة تسهم في تحسين الأوضاع داخل المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر، ومن هذه المداخل

والنماذج: نموذج النضج المؤسسي؛ الذي يهدف إلى تحويل الممارسات العشوائية، وغير المترابطة بالمدرسة الثانوية الفنية الصناعية بمصر إلى ممارسات مترابطة متكاملة فيما بينها، تهدف إلى تحقيق التحسين لهذه المدارس من خلال إضفاء الطابع المؤسسي على الممارسات الناجحة داخلها، ومن خلال وضع خطط التحسين التي تؤدي إلى التحسين المستمر لهذه المدارس.

وإضافة إلى ما سبق فإن نماذج النضج المؤسسي تهدف إلى تطوير مهارات وكفاءات المديرين والعاملين بالمدرسة، بالإضافة إلى استثمار الموارد المادية والبشرية، وتحقيق أقصى استفادة منها؛ لتحسين العمليات والأداء داخل هذه المدارس من جهة، ولتوفير مخرجات وخدمات ذات جودة عالية من جهة أخرى.

وجدير بالذكر أن نماذج النضج المؤسسي تهدف إلى تحسين المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر، حتى تواكب التغيرات المحلية والعالمية من جهة، وحتى تحصل على مركز تنافسي محلي وعالمي في سوق العمل من جهة أخرى.

القسم الثالث: متطلبات تحقيق النضج المؤسسي في مدارس التعليم الثانوي الفني

الصناعي في مصر:

بناء على ما تم في القسمين الأول والثاني؛ تم استخلاص صورة أولية لمتطلبات تحقيق النضج المؤسسي في مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر؛ لتحكيمها من قبل الخبراء؛ وصولاً إلى الصورة النهائية. ويجب هذا القسم عن السؤال الثالث للبحث (ما المتطلبات المقترحة لتحقيق النضج المؤسسي في المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر؟). وسيتم تناول هذا القسم كما يلي:

أولاً: المخطط المبدئي لمتطلبات تحقيق النضج المؤسسي في مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي في

مصر: ملحق (١)

وتتضمن هذه المتطلبات ما يلي:

١. المتطلبات التشريعية:

وهذه المتطلبات تشمل عدد ٩ عبارات. راجع الملحق رقم (١)

٢. المتطلبات البشرية:

وتتضمن: (القيادة- العاملين بالمدرسة - العملاء والمستفيدين)

وهذه المتطلبات تشمل عدد ٢٣ عبارة. راجع الملحق رقم (١)

٣. المتطلبات التنظيمية:

وتتضمن: (التخطيط وبناء الاستراتيجية- الشراكة والموارد المتاحة - العمليات والممارسات)

وهذه المتطلبات تشمل عدد ١٤ عبارة. راجع الملحق رقم (١)

٤. المتطلبات التقويمية:

وتتضمن: (ما يتعلق بالأداء - ما يتعلق بالنتائج - ما يتعلق برضا المستفيدين)

وهذه المتطلبات تشمل عدد ٩ عبارات. راجع الملحق رقم (١)

ثانياً: تحكيم المخطط المبدئي لمتطلبات تحقيق النضج المؤسسي في مدارس التعليم الثانوي الفني

الصناعي في مصر:

تم اختيار عينة من السادة الخبراء الأكاديميين، تخصص: التربية المقارنة والإدارة التربوية (٧ محكمين)، وتخصص قسم التعليم الصناعي بكلية التربية (٥ محكمين)؛ باعتبارهم متخصصين في مجال التعليم الفني الصناعي، وبعض الخبراء العاملين في ميدان التعليم الفني الصناعي (٥ محكمين)؛ وذلك للتعرف على آرائهم ومقترحاتهم في المتطلبات المقترحة لتحقيق النضج المؤسسي بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر. راجع

ملحق (٢)

وتضمنت آراء السادة الخبراء ما يلي:

حذف بعض العبارات في المتطلبات التشريعية (١، ٣، ٨، ٩)، وحذف العبارات

(١، ٣، ٤) من المتطلبات البشرية، وإعادة صياغة عبارات أخرى (١٢، ١٩) في المتطلبات

البشرية، وحذف المكرر من العبارات، كما تضمنت الآراء ضرورة إعادة النظر في المتطلبات التنظيمية.

ثالثاً: المتطلبات المقترحة لتحقيق النضج المؤسسي في المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر: بناء على آراء الخبراء؛ تم التوصل إلى المتطلبات المقترحة لتحقيق النضج

المؤسسي في المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر، كما يلي: راجع ملحق (٣)

١. المتطلبات التشريعية لتفعيل العمل داخل المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر: تتضمن هذه المتطلبات ست متطلبات، تتمثل في:

أ. تفعيل اللوائح لإقامة التعاون بين المدرسة الثانوية الفنية الصناعية وقطاع الأعمال، والاقتصاد، والصناعة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع اللوائح والقوانين التي تنظم العلاقة بين رجال الأعمال والصناعة والاقتصاد، وبين المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر.

✚ متابعة احتياجات ومتطلبات رجال الأعمال والصناعة من المدارس الفنية الصناعية؛ لتلبيتها.

✚ توقيع عقود بين مدارس التعليم الفني الصناعي، والشركات، والمصانع؛ من أجل تدريب الطلاب.

✚ نشر الوعي بين رجال الصناعة والاقتصاد والمجتمع المحلي بأهمية المشاركة في تمويل المدارس الفنية الصناعية بمصر؛ لأنها الوسيلة الوحيدة لتخريج الأيدي العاملة الماهرة.

✚ تيسير إجراءات التعاون بين المجتمع المحلي بكل فئاته والمدرسة الثانوية الفنية الصناعية.

ب. تطوير القوانين التي تخص صرف الحوافز والمكافآت.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع قوانين جديدة تخص الحوافز والمكافآت.

✚ ربط الحوافز والمكافآت بالعمل والإنتاج.

✚ ربط الحوافز والمكافآت بالأداء الفعال والكفؤ.

ج. تفعيل القوانين واللوائح لاستخدام المعدات، والمصادر التقنية، والمعامل بكفاءة وفاعلية. ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ إتاحة المعامل والمعدات لتسهيل تدريب الطلاب داخل المدرسة.

✚ استخدام الموارد المادية بالمدرسة بكفاءة وفاعلية.

✚ إتاحة المصادر التقنية، واستخدامها بفاعلية.

د. وضع خطة استراتيجية لتطوير المدرسة الثانوية الفنية الصناعية متسقة مع خطط الدولة: ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ تدريب المديرين بالمدرسة الثانوية الفنية الصناعية على وضع الخطط.

✚ تحديد أولويات التطوير في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية بناء على أهداف التطوير للدولة، وبناء على أولويات التطوير بها.

✚ تحديد أولويات التطوير في المدرسة وفقا للموارد المادية والبشرية والمالية للمدرسة.

✚ وضع خطط التحسين بالمدرسة عند المستوى الثالث من مستويات النضج المؤسسي، وإضفاء الطابع المؤسسي عليها؛ حتى تتحول الأنشطة والعمليات في المدرسة من مستوى العشوائية إلى مستوى مخطط، وأنشطة متكاملة فيما بينها.

هـ. نشر رؤية ورسالة المدرسة الثانوية الفنية الصناعية:

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع رؤية واضحة ومحددة للمدرسة.

✚ تعاون جميع أفراد المجتمع المدرسي مع الجهات الخارجية ذات الصلة لوضع رؤية المدرسة.

✚ وضع رسالة محددة وواضحة للمدرسة الثانوية الفنية الصناعية بمصر.

✚ الإعلان عن الرؤية والرسالة بشكل دوري ومستمر.

✚ تبني العاملين بالمدرسة لرؤيتها ورسالتها؛ وتطبيقها بفاعلية.

و. تحديد القواعد الخاصة بالمشروعات الإنتاجية ذات الصلة:
ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

- ✚ تحديد المدرسة للمشروعات ذات الصلة بها.
- ✚ وضع اللوائح التي تحدد القواعد الخاصة بهذه المشروعات الإنتاجية.
- ✚ وضع اللوائح للتعاون مع هذه المشروعات الإنتاجية.
- ✚ تدريب طلاب المدرسة في هذه المشروعات؛ لإكسابهم المهارات المطلوبة لسوق العمل.
- ✚ وضع قواعد لتيسير التعاون بين المدرسة، وهذه المشروعات الإنتاجية ذات الصلة بها.
- ✚ وضع إجراءات محددة، وبمبسطة لتعزيز، وتشجيع التعاون بين المدرسة، ومشاريع الإنتاج ذات الصلة.

٢. المتطلبات البشرية:

وتتضمن هذه المتطلبات (القيادة الفعالة، والعاملين بالمدرسة)، وتشتمل على ثلاث عشرة عبارة، تتمثل فيما يلي:

أ. فيما يتعلق بالقيادة الفعالة:

وتتضمن سبع متطلبات، تتمثل في:

(١) امتلاك مهارة التفكير الاستراتيجي، ومهارة التخطيط:

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ مراقبة المتغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية على المستوى المحلي، والإقليمي، والدولي التي تؤثر على سياسات القطاع الفني بشكل مباشر أو غير مباشر.

✚ التحديد الجيد لأولويات سياسة القطاع الثانوي الفني الصناعي، وبما يتناسب مع موارد المدرسة.

✚ التنبؤ بالأزمات المختلفة، وإدراجها في الخطة الاستراتيجية للمدرسة؛ لمواجهتها.

(٢) تحسين العمليات داخل المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع الرؤية الموحدة والمشاركة والتي تساعد على تحرير الطاقات الإبداعية، والقدرات الخلاقة للعاملين، وتسعى إلى توحيد الجهود، وتوفير الإمكانيات المادية والتقنية المناسبة للارتقاء بمستوى العاملين، ومن ثم تنمية المدرسة للوصول إلى النضج المؤسسي. واتفق البحث الحالي مع دراسة عبد الرحيم (٢٠١٩) على أهمية وضع الرؤية في مجال العمل.

✚ وضع خطط التحسين عند المستوى الثالث من مستويات النضج؛ لتحويل الممارسات العشوائية، وغير المترابطة داخل المدرسة، إلى ممارسات مترابطة، ومتكاملة.

✚ وضع مقترحات جديدة للإصلاح البناء للعمليات داخل المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر.

(٣) إضفاء الطابع المؤسسي على الأنشطة والعمليات والممارسات داخل المدرسة الثانوية الفنية الصناعية بمصر.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ تسجيل الممارسات الناجحة عالميا ومحليا، وعلى مستوى المدرسة.

✚ تفعيل الإدارة الالكترونية لحفظ وتسجيل الممارسات الناجحة.

✚ تطبيق الممارسات الناجحة في المواقف الجديدة، أو عند حل المشكلات الجديدة.

✚ تنمية وتعزيز مشاركات العاملين في جمع وبناء المعلومات، والخبرات السابقة.

✚ نشر ثقافة التكامل والترابط بين عمليات المدرسة، في جميع مجالاتها.

✚ وضع الاليات التي تسهم في إضفاء الطابع المؤسسي على العمليات في المجالات المختلفة داخل المدرسة.

(٤) إشراك العاملين في الإصلاح الإداري؛ وخطط التنمية بالمدرسة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

+ تهيئة البيئة الداخلية التي تمكن العاملين من المشاركة بشكل كامل في تحقيق أهداف المؤسسة.

+ استثمار طاقات العاملين وإمكاناتهم وقدراتهم وصولاً إلى النضج المؤسسي للمدرسة.

+ إشراك العاملين في بناء خطط التنمية داخل المدرسة.

+ إشراك العاملين في صنع القرارات داخل المدرسة.

(٥) تعزيز روح التعاون الإيجابي؛ والتواصل الفعال مع العاملين بالمدرسة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

+ وضع الآليات التي تسهل التواصل بين العاملين.

+ بدء الحوار بين العاملين والإدارة.

+ توفير وسائل اتصال داخلية بين أفراد المجتمع لتحقيق الانسيابية في العمل، والمرونة في تبادل المعلومات.

+ تعزيز الثقة بين العاملين، وإشاعة جو من الاحترام والود والتفاهم بين العاملين.

+ وضع الآليات التي تمكن الأفراد داخل المدرسة من التعلم من الأخطاء.

+ تكوين فرق العمل، ووضع الآليات التي تيسر العمل في فريق.

+ العدالة في توزيع المهام والأعمال بين أفراد المجتمع المدرسي؛ مما يحقق الإيجابية في العمل.

+ يمتلك قائد المدرسة مهارات اللغة، ومهارات عرض المعلومات، والاتصالات بفاعلية.

(٦) الحفاظ على علاقة المدرسة التفاعلية بالمستفيدين منها، ومع مؤسسات المجتمع المحلي، وقطاع الأعمال والصناعة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

+ تطوير وإقامة شراكات ذات قيمة مضافة للمدرسة؛ والمستفيدين منها.

✚ متابعة احتياجات المستفيدين، وزيادة رضاهم عن نطاق وأسلوب وجودة الخدمات المقدمة.

✚ تعزيز المسؤولية الاجتماعية لدى أفراد المجتمع المدرسي تجاه المجتمع المحلي حول نطاق المدرسة.

✚ نشر الوعي بأهمية التعاون المتبادل بين المجتمع المحلي، والمدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر.

✚ الوعي باحتياجات ومتطلبات المستفيدين، والوفاء بها في الوقت الحالي، والمستقبلي.

✚ بناء الشراكات، والتعاون مع القطاع الخاص، وقطاع الأعمال والصناعة.

(٧) بذل الجهود لزيادة رضا العاملين.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ التحفيز؛ ودعم العاملين في أداء مهامهم.

✚ الاحتفاظ بالعاملين المؤهلين تأهيلاً عالياً، وتدريبهم على أداء المهام الموكلة إليهم بجودة عالية.

✚ تعزيز تحمل المسؤولية بين العاملين.

✚ تمكين العاملين لتحقيق أعمالهم بكفاءة وفاعلية؛ مما يحقق رضا العاملين داخل المدرسة؛ مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق رضا المستفيدين الخارجيين.

ب. فيما يتعلق بالعاملين في المدرسة:

وتتضمن ست متطلبات، تتمثل فيما يلي:

(١) تحقيق الالتزام في العمل وفقاً لمعايير محددة وواضحة:

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ يلتزم العاملون بقيم المدرسة، والعمل؛ مما يشعرهم بأهميتهم بالنسبة للمؤسسة.

✚ يلتزم العاملون بالحزم، والجدية أثناء تنفيذ أعمالهم، ومهامهم.

✚ الالتزام بقوانين ولوائح العمل، وتنفيذها بكفاءة وفاعلية؛ مما يحقق الانضباط في العمل.

✚ وضع معايير واضحة، ومحددة للالتزام في العمل داخل المدرسة؛ ليتسنى للعاملين بها، الالتزام بهذه المعايير.

✚ نشر معايير الالتزام في العمل، والاعلان عنها بوضوح؛ ليتسنى لجميع العاملين بالمدرسة معرفتها، والالتزام بها.

✚ يهتم العاملون بأنشطة المدرسة، وينفذونها بفاعلية.

✚ يحل العاملون مشكلات العمل بكفاءة، وفاعلية.

✚ يشعر العاملون بالولاء للمدرسة، وللعمل.

(٢) تحقيق الإخلاص في العمل.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع نظام واضح، ومحدد للحوافز والمكافآت.

✚ الإعلان عن نظام الحوافز والمكافآت بوضوح وشفافية.

✚ ربط الحوافز والمكافآت بالإخلاص في العمل.

(٣) توثيق أفضل الممارسات والأنشطة داخل المدرسة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ تمكين العاملين بالمدرسة؛ حتى يتسنى لهم تجميع أفضل الممارسات بالمدرسة.

✚ تدريب العاملين على تدوين أفضل الممارسات.

✚ تفعيل التعاون بين العاملين لتبادل المعارف والخبرات، التي تيسر الوصول إلى أفضل الممارسات.

✚ الاعتماد على إدارة المعرفة في تدوين الأنشطة والممارسات الناجحة داخل المدرسة، والناجحة محليا وعالميا؛ ليتسنى الرجوع إليها، والاستفادة منها أثناء الأزمات، أو المشكلات، أو المواقف الجديدة.

(٤) تبسيط إجراءات العمل.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

- + وضع تنظيم رسمي واضح لعمليات وأنشطة وممارسات العمل.
- + تحديد الأدوار والمهام والمسئوليات بين العاملين بالمدرسة.
- + توزيع مهام العمل وفقا لقدرات وكفاءات العاملين بالمدرسة، ووفقا للعدالة.
- + وضع تنظيم رسمي واضح يبين العلاقات بين العاملين.
- + وضع إجراءات عمل محددة وواضحة.
- + توضيح إجراءات العمل بشكل مبسط للعاملين بالمدرسة.
- + إتاحة الفرصة للعاملين لوضع مقترحات دورية لتبسيط إجراءات العمل، وفقا لأدوارهم ومهامهم.

(٥) تحقيق الكفاءة في العمل.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

- + تدريب العاملين؛ من أجل تنمية قدراتهم الابتكارية والابداعية والتي تسهم في تحقيق النضج المؤسسي.
- + وضع معايير لجودة الأداء، ونشرها في المدرسة.
- + توعية العاملين بأهمية الجودة في الأداء.
- + تدريب العاملين على تحقيق معايير الجودة في الأداء.
- + متابعة أداء العاملين بشكل دوري ومستمر؛ لمعرفة مدى تحقيقهم لمعايير الجودة الموضوعية في أدائهم.
- + توضيح التوصيف الوظيفي لجميع العاملين في المدرسة؛ حتى يسنى للجميع وفق توصيف وظيفي محدد، مما يسهل على جميع العاملين إتقان أعمالهم، ومن ثم الكفاءة في الأداء.

(٦) تحقيق رضا المستفيدين.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ نشر إنجازات المدرسة أولاً بأول.

✚ معرفة احتياجات ومتطلبات المستفيدين، وتلبيتها.

✚ استطلاع آراء الطلاب، وأولياء الأمور، ورجال الصناعة والاقتصاد عن مدى

رضاهم عن خريجي المدرسة الثانوية الفنية الصناعية، وعن مدى جودة الخدمات المقدمة داخل هذه المدرسة.

✚ نشر الوعي بأهمية التعليم الفني؛ ومن ثم تغيير نظرة المجتمع والآباء لهذا النوع

من التعليم باعتباره الوسيلة لتعليم وتدريب العمالة الماهرة التي تسهم في تنمية الاقتصاد والمجتمع بشكل كبير وفعال.

٣. المتطلبات التنظيمية:

تتضمن: (تفعيل استخدام التكنولوجيا في جوانب العمل المختلفة في المدرسة - استثمار الموارد المادية المتاحة - تطوير العمليات والممارسات - تحسين الثقافة التنظيمية داخل المدرسة الثانوية الفنية الصناعية؛ باعتبارها جزء من المتطلبات التنظيمية)، وتشتمل على اثنتي عشرة متطلباً فرعياً، تتمثل في:

أ. تفعيل استخدام التكنولوجيا في جوانب العمل المختلفة في المدرسة:

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق المتطلبات التالية:

(١) إكساب العاملين المهارات التكنولوجية، والقدرة على إدارة البيانات.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ تدريب العاملين على استخدام التكنولوجيا بفاعلية.

✚ تشجيع العاملين على التعلم الذاتي، والتعلم المستمر.

(٢) تعزيز استخدام التكنولوجيا في عمليات وأنشطة، وممارسات العمل في المدرسة. ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ تحديد ووضع الاستراتيجيات التكنولوجية؛ لدعم المدرسة في جميع المجالات، والعمليات، والأنشطة.

✚ بناء الصورة التكنولوجية للمدرسة؛ من خلال بناء وتصميم موقع رسمي خاص بالمدرسة يعرض به إنجازات المدرسة، ومهارات خريجها، والأماكن التي يعملون بها بعد تخرجهم.

✚ تعزيز استخدام التكنولوجيا في عمليات وأنشطة، وممارسات المدرسة. واتفق البحث الحالي مع دراسة (Gomes et al. (2014 على ضرورة تفعيل استخدام التكنولوجيا في مجالات العمل.

(٣) دعم وتنفيذ الابتكارات التكنولوجية داخل عمليات المدرسة، ومجالاتها. ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ تشجيع العاملين بالمدرسة، والطلاب على وضع ابتكارات تكنولوجية جديدة.

✚ دعم الابتكارات التكنولوجية داخل المدرسة.

✚ تمكين العاملين والطلاب بالمدرسة لتنفيذ الابتكارات التكنولوجية.

ب. استثمار الموارد المادية المتاحة داخل المدرسة:

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق المتطلبات التالية:

(١) الكفاءة في استثمار الموارد المادية للمدرسة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ إدارة الاستثمارات المادية بكفاءة وفاعلية في المدرسة. ويتفق البحث الحالي في

إدارة الاستثمارات المادية بكفاءة مع دراسة (Suhail (2012).

✚ إتاحة استخدام المعامل والأدوات والقاعات اللازمة لتدريب الطلاب داخل المدرسة.

✚ وضع القواعد التي تيسر استخدام المعامل والقاعات بفاعلية.

✚ تذليل الصعوبات التي تمنع المعلمين والطلاب من الاستفادة من الموارد المادية المتاحة في المدرسة.

(٢) مراعاة التكلفة المالية عند تنفيذ الأنشطة والممارسات.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع المعايير التي توضح أوجه، وطرق الانفاق على الأنشطة، والممارسات.

✚ الوضوح والشفافية في الإعلان عن أوجه الانفاق المختلفة للميزانية.

✚ تدريب المديرين على وضع الموازنات، وتحديد أوجه الانفاق المناسبة لاحتياجات المدرسة، وأولوياتها.

✚ الموازنة بين الميزانية، وأوجه الانفاق، وفق الأهداف، وتحديد الأولويات.

ج. فيما يتعلق بالعمليات والممارسات داخل المدرسة الثانوية الفنية الصناعية:

تتضمن ثلاث متطلبات، تتمثل فيما يلي:

(١) تطوير أنشطة وإجراءات العمل داخل المدرسة الثانوية الفنية الصناعية وفقا للمستجدات الحديثة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع بياناً واضحاً للعمليات.

✚ وضع الاستراتيجيات التي تسهم في تنفيذ العمليات داخل المؤسسة.

✚ متابعة تنفيذ العمليات بكفاءة وفاعلية.

✚ التحديث والتطوير لأساليب وطرق العمل.

✚ تجويد الإجراءات والأساليب والطرق المستخدمة.

(٢) إنشاء مستودع لأفضل الممارسات؛ التي ستساعد المدرسة على التحسين، والتطوير المستمر.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ تطبيق الممارسات الناجحة في المواقف والمشكلات الجديدة.

✚ الاعتماد على خبرات أفراد المؤسسة في إنشاء هذا المستودع.

✚ تمكين العاملين؛ لتطبيق الممارسات الناجحة.

✚ إضفاء الطابع المؤسسي على أفضل الممارسات داخل المدرسة.

(٣) دعم التغيير في عمليات وأنشطة المدرسة؛ استجابة للمتغيرات في احتياجات ومتطلبات سوق العمل.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ إحداث التغيير المستمر للتعلم؛ لتوفير فرص الابتكار والتحسين؛ لذلك يجب أن

يكون التحسين المستمر هدفاً دائماً دائماً للمؤسسة، في ظل عمليات النضج

المؤسسي؛ ولكن المهم أن ينفذ بطريقة مخططة وعلى أساس مقدمات حقيقية وعقلانية.

اتفق البحث الحالي مع دراسة محمود (٢٠١٨)، ودراسة حسنين (٢٠١٦) على ضرورة إكساب خريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية المهارات التي تؤهلهم لسد احتياجات، ومتطلبات سوق العمل في مصر.

د. فيما يتعلق بتحسين الثقافة التنظيمية؛ باعتبارها جزء من المتطلبات التنظيمية داخل المدرسة الثانوية الفنية الصناعية:

وتتضمن المتطلبات التالية:

(١) التمكين الكامل للعاملين بالمدرسة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع قواعد عمل واضحة، ومرنة.

✚ تشجيع العاملين على تطوير إجراءات العمل.

✚ ربط المكافآت والحوافز بجودة الأداء.

(٢) تعزيز نظام الحوافز بأنواعها المختلفة.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع قواعد مرنة للحوافز، والاعلان عنها بشفافية، ووضوح.

✚ ربط الحوافز بجودة الأداء.

✚ وضع معايير للعمل الجيد، الذي يستحق الحوافز والمكافآت.

(٣) تفعيل التواصل بين أفراد المجتمع المدرسي.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ وضع آليات تيسر التواصل بين العاملين.

✚ وضع آليات لتيسير التواصل مع الجهات الخارجية.

✚ توفير بيانات ومعلومات التي تيسر الاتصال والتواصل بالجهات الداخلية والخارجية.

(٤) بناء الخبرات المعرفية، وتبادل المعارف والمعلومات والخبرات بين العاملين داخل المدارس الثانوية الفنية الصناعية.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ الاستفادة من خبرات العاملين لبناء الخبرات المعرفية للمدرسة.

✚ وضع الآليات التي تيسر عملية نقل المعلومات، وتبادل الخبرات.

✚ استخدام التكنولوجيا في بناء الجانب المعرفي للمدرسة.

✚ الشفافية والوضوح في نقل الخبرات والمعلومات.

رابعاً: المتطلبات التقييمية:

وتتضمن خمس متطلبات، تتمثل في:

(١) استخدام طرق القياس الكمية في قياس وتحليل نتائج تحسين الأداء المدرسي.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

وضع استبيانات لتقييم نتائج الداء المدرسي.

عقد مقابلات مع جميع الجهات للوقوف على مدى نجاح الأداء المدرسي، وعن مدى رضا الجهات المختلفة، وخاصة رجال العمال في مخرجات التعليم الثانوي الفني الصناعي.

تحليل النتائج للوقوف على أوجه القوة والضعف في الأداء.

الاستعانة بالمتخصصين لتحليل نتائج الداء المدرسي.

(٢) تقييم تنفيذ الأنشطة والعمليات والممارسات على أرض الواقع؛ بناء على الأهداف الموضوعية.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

متابعة تنفيذ الأنشطة بشكل دوري ومستمر.

مقارنة مدى تطابق العمليات المنفذة بالأهداف الموضوعية.

(٣) متابعة أعداد البطالة في خريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر؛ فهي تعد مؤشرا لمدى تقبل سوق العمل لمهارات هؤلاء الخريجين.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

الاتصال الدائم بخريجي المدرسة لمتابعة أحوالهم في العمل.

حصر أعداد الطلاب الخريجين من المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر،

وحصر من توظف من هؤلاء الخريجين؛ لأن هذا يعد معيارا لمعرفة مدى

ملاءمة مهارات هؤلاء الخريجين لسوق العمل، ومدى تقبل رجال الأعمال لهم.

(٤) متابعة أعداد من يعمل في تخصصه من طلاب المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

حصر أعداد خريجي التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر.

✚ حصر أعداد الخريجين الذين يعملون في مجال تخصصاتهم.

✚ الإعلان دائما عن المواصفات المرغوبة في الخريجين.

متابعة رضا أصحاب الأعمال، ورجال الصناعة والاقتصاد عن مخرجات المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر.

ويتحقق هذا المتطلب في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية في مصر، من خلال تحقيق الإجراءات التنفيذية التالية:

✚ عقد مقابلات مع رجال الأعمال والصناعة لقياس مدى رضاهم عن خريجي هذه المدارس.

✚ إقامة شراكات مع رجال العمال لتدريب الخريجين.

✚ حصر احتياجات ومتطلبات رجال الأعمال والصناعة من الخريجين من الأيدي العاملة الماهرة.

✚ الوعي باحتياجات ومتطلبات العملاء، والوفاء بها في الوقت الحالي، والمستقبلي.

رابعا: المؤشرات التي تساعد على نجاح هذه المتطلبات:

المؤشرات التي تساعد على نجاح هذه المتطلبات: اهتمام الحكومة المصرية في تشريعاتها بضرورة الاهتمام بالتعليم الفني؛ لأنه يهدف إلى تنمية القدرات الفنية لدى الطلاب؛ حيث اختصت المادة (٢٠) من الدستور المصري المعدل في أبريل لعام ٢٠١٩م بشأن التعليم الفني، ونصت على " تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في أنواعه كافة، وفقا لمعايير الجودة العالمية، وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل". (دستور مصر، ٢٠١٩)

كما نصت المادة ٤١ من قانون التعليم على: " للمدارس الفنية أن تقوم بمشروعات إنتاجية ذات صلة بتخصصها، ويتم تمويل هذه المشروعات وإدارتها ومحاسبتها وفقا للقواعد التي يصدر بها قرار من وزير التربية والتعليم والتعليم الفني، كما يجوز للوحدات المحلية المختصة وقطاعات الإنتاج أن تستفيد من إمكانات هذه المدارس في رفع المستوى المهني لأصحاب المهن والحرف والعمال وذلك في دائرة المحافظة". (قانون التعليم، ٢٠١٩)

كما تسعى الدولة المصرية في رؤيتها ٢٠٣٠م إلى رفع نسبة خريجي التعليم الفني إلى ٨٠% عام ٢٠٣٠م، كما أنها تسعى إلى رفع نسبة ترتيب مصر في مؤشر البنك الدولي للتعليم الفني في عام ٢٠٣٠م إلى ٤/٣، كما أنها تسعى إلى رفع نسبة الملتحقين بالتعليم الفني من المتفوقين في الإعدادية من الحاصلين على مجموع أعلى من ٨٥% إلى ٢٠% في عام ٢٠٣٠م، كما أنها تسعى إلى تقليل عدد الطلاب في الفصل إلى ٣٠ طالبا في الفصل الواحد. (رؤية مصر ٢٠٣٠م، ٢٨)

ويتضح مما سبق؛ أهمية تغيير التشريعات واللوائح والقوانين التي تمكن التعليم الفني عامة، والمدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر من إقامة علاقات شراكة بينها، وبين القطاع الصناعي وقطاع الأعمال؛ حتى تتمكن هذه المدارس من تدريب طلابها في شركات ومصانع هذه القطاعات بسهولة ويسر، هذا من جهة؛ ومن جهة أخرى حتى تتمكن من الحصول على التمويل اللازم لدعمها في التطوير، وجودة التعليم؛ والمباني؛ والتجهيزات؛ والمعامل؛ حتى يتسنى لها تحقيق أهدافها المنشودة، وتقديم التعليم ذي الجودة العالية؛ والذي يحقق رضا رجال الأعمال والصناعة، ويسهم في تشغيل خريجي هذه المدارس بسهولة ويسر؛ الأمر الذي سيسهم في تنمية الدولة؛ والاقتصاد.

خامسا: التوصيات:

يقترح البحث مجموعة من التوصيات التي ستسهم في تحقيق متطلبات تحقيق النضج المؤسسي في المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر، ومن هذه التوصيات، ما يلي:

١. وضع سياسة موحدة لتطوير مدارس التعليم الفني الصناعي بمصر.
٢. إنشاء وزارة جديدة تصبح المسئولة الوحيدة عن التعليم الفني فقط.
٣. وضع القوانين التي تسهم في جذب مصادر التمويل المتنوعة للمدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر.
٤. تشجيع المشاركة المجتمعية، ومشاركة أصحاب الأعمال، ورجال الاقتصاد في تمويل التعليم الفني؛ حيث إنه المسئول عن إعداد الفني الذي يتطلبه القطاع الاقتصادي؛ من أجل تنميته، وتنمية الدولة.

٥. وضع اللوائح التي تسمح باختيار المديرين الأكفاء لإدارة المدارس الثانوية الفنية الصناعية في مصر؛ بصرف النظر عن الأقدمية.
٦. توفير سلطة قانونية واضحة لمديري مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي؛ حتى يتسنى له عقد الشراكات المختلفة مع قطاع الأعمال، ورجال الصناعة؛ من أجل تدريب الطلاب بفاعلية.
٧. نشر الوعي بين أفراد المجتمع، والآباء بأهمية خريجي مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي، ومدى إسهامهم في بناء وتنمية اقتصاد الدولة؛ مما يؤدي إلى تغيير نظرة المجتمع إلى هؤلاء الخريجين.

المراجع

أحمد، علاء محمد حلمي. (٢٠٢٠). دراسة تقييمية للأداء المؤسسي لمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر في ضوء تجربة معاهد الدون بوسكو [رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

البندي، عاصم عبد النبي أحمد. (٢٠١٤). مخرجات التعليم الثانوي الصناعي ومتطلبات سوق العمل في مصر: المؤسسات المستفيدة بمدينة المحلة الكبرى أنموذجاً، [رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

جمعة، محمد حسن. (٢٠٢٠). متطلبات تطوير التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر على ضوء بعض التوجهات الاستثمارية المعاصرة: رؤية مقترحة. المجلة التربوية، (٧٧)، ١٩٥٩ - ٢٠١٤.

جمهورية مصر العربية. (٢٠١٩). قانون التعليم رقم ١٣٩ لعام ١٩٨١ م .. والمعدل بالقانون ١٦ لعام ٢٠١٩ م. manshurat.org

حسنين، منال سيد يوسف. (٢٠١٦). رؤية مقترحة لتطوير سياسة التعليم الفني في مصر في ضوء تجربة الولايات المتحدة الأمريكية. مجلة كلية التربية بجامعة الإسكندرية، ٢٦ (١)، ١١٧ - ٢٤٣.

حسين، عبد الكريم. (٢٠٢٢، مايو). أنموذج مقترح للنضج المؤسسي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرات الدولية. المجلة التربوية بجامعة سوهاج، ١ (٩٧)، ٢٩٨ - ٣٨٦.

حويل، إيناس، أحمد، مصطفى، ومصطفى، محمد. (٢٠١٧). المعوقات المجتمعية لمشروعات تطوير التعليم الثانوي الفني. الثقافة والتنمية لجمعية الثقافة من أجل التنمية، ١٨ (١١٨)، ٢٠٣ - ٢٥٦.

حويل، حسن محمد. (٢٠٢٠، أكتوبر ١٠ - ١١). نظرة مستقبلية لتطوير برامج التعليم الفني [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي الثالث عشر - المنظور العالمي لتطوير منظومة التعليم (الجامعي - العام - الفني) والإفادة منه في مصر، مركز تطوير التعليم الجامعي بكلية التربية جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

دستور مصر المعدل لعام ٢٠١٩. (٢٠١٩). <https://manshurat.org/node/14675>

الدسوقي، وليد. (٢٠١٩). نموذج تطبيقي لمنهجية تقييم نضج إدارة المخاطر بالمؤسسات. صندوق النقد العربي.

الرشيدي، هشام حسنين محمد علي. (٢٠١٦). رؤية مستقبلية لتطوير التعليم الفني والمهني في مصر في ضوء خبرتي كندا والولايات المتحدة الأمريكية. *مجلة التربية المقارنة والدولية*، ٢ (٦)، ٥٠٥ - ٥٧٢.

رؤية مصر ٢٠٣٠. www.sis.gov.eg/section/75/7427?lang=ar

زيدان، أسماء مراد صالح مراد. (٢٠٢١). مهارات سوق العمل اللازمة لطلاب المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر على ضوء الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تنميتها. *المجلة التربوية*، (٨٥)، ٢٧٣ - ٣٣٤.

سرحان، وليد، حسن، زينب، وعبد الرازق، فاطمة. (٢٠٢٠). تنمية قيم التسويق الإلكتروني لدى طلاب مدارس التعليم الفني الصناعي بمصر في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٣ (٢١)، ٧٦ - ٩٩.

ضحايي، بيومي، عبد الهادي، إيمان، أحمد، غادة، والدسوقي، هبة. (٢٠٢٠). مقارنة نظام التعليم الثانوي الفني الصناعي بالتعليم المزدوج بمصر في تنمية بعض مهارات تنفيذ الملابس الجاهزة، *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، (٢٧)، ٩٩ - ١٣٥.

عبد الرحيم، محمد عبد الرحيم. (٢٠١٩، مارس ١). دور القيادة الاستراتيجية في تحقيق النضج المؤسسي في المنظمات العامة "رؤية مقترحة". *المجلة العربية للإدارة*، ٣٩ (١)، ١٤٥ - ١٦٥.

عبد الملاك، سمير، أبو النور، محمود، أحمد، محمود، وخطاب، أحمد. (٢٠١٩). معوقات تطوير إدارة المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر على ضوء المستجدات التكنولوجية المعاصرة. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ٤ (١٣)، ١ - ٣٠.

عبده، رشا السيد عرفات. (٢٠١٩، أبريل ٢٠-٢١). تصور مقترح لآليات تعظيم الاستفادة من المبادرات الدولية [عرض ورقة]. *المؤتمر القومي العشرين (العربي الثاني عشر) - تطوير التعليم والتعليم الفني في ضوء احتياجات ومتطلبات سوق العمل*. مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

عليان، ربحي مصطفي، وغنيم، عثمان محمد. (٢٠٠٠). *مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق*، دار صفاء للنشر والتوزيع.

عمر، أحمد مختار وآخرون. (٢٠٠٨). *المعجم الوسيط*.

<https://www.lmougem.com>

محمود، خالد صلاح حنفي. (٢٠١٨). تطوير التعليم الثانوي الفني المصري في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة. *المجلة العربية للدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية*، (١٣)، ٩٢-٣٤.

مركز الدراسات الاستراتيجية. (٢٠١٢). *تقييم المعرفة في مؤسسات التعليم العالي*. الإصدار (٣٨). جامعة الملك عبد العزيز.

مصطفى، شيماء رأفت فكري. (٢٠١٨). إطار مقترح لتطوير التعليم الفني الصناعي لدعم تنافسية قطاع النسيج والملابس الجاهزة بمصر. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، (٣)، ٢٤٧-٢٥٨.

المهدي، سوزان، أبو بكر، أرسنوي، وعطا رجب. (٢٠٢٠). تطوير مدارس التعليم الفني بمصر في ضوء مدخل الإدارة بالقيم: آليات مقترحة، *مجلة العلوم التربوية*، ٣ (١)، ٨٨ - ١٥٧. وزارة التربية والتعليم. (١٩٨٠، مارس ١). *قرار وزاري رقم ٢٥*، وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٠). *تقرير عن المشروع القومي لإصلاح التعليم الفني والتدريب المهني*.

www.mfti.gov.eg/activity20%report/2008-

[2009/industry/4.pdf](http://www.mfti.gov.eg/activity20%report/2008-2009/industry/4.pdf)

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني. (٢٠٢١). *كتاب الإحصاء السنوي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١*، مركز معلومات وزارة التربية والتعليم. emis.gov.eg

Attafar, A., Barzoki, A. & Radmehr,R. (2013). Determine the Level of Maturity of Organization and Organizational Agility in Industrial Companies (Case of Study: Fakour Industrial Company. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3 (2),240-257.

Bititci,U., Garengo, P., Ates , A., Nudurupati, S. (2015). Value of Maturity Models in Performance Measurement. *International Journal of Production Research*, 53 (10), 3062 - 3985.

Brinckerhoff, P. (2011). *Guide to Improving Capability for Systems Operations and Management*, Washington, National Academy of Sciences.

Demir,C. & Kocabas, I. (2010). Project Management Maturity Model (PMMM) in educational organizations. *Social and Behavioral Sciences*, (9), 1641-1645.

- Duarte, D.& Martins, P. (2013) "A Maturity Model for Higher Education Institutions", *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*, 1 (1), 24-45.
- Gomes, J. & Romao, M. (2014). How Organizational Maturity and Project Management can Cooperate for Project Success. *Higher Institute of Economics and Management*, University of Lisbon.
- Gomes, J., Romao, M., Carvalho, H.& Caldeira, M. (2014). *Organizational Maturity and Projects Performance: The Mediation of Benefits Management* [Paper Presentation]. Proceeding of 10th Internacional Conference, Barcelona, Spain.
- Harmon, P. & Wolf, C. (2014). *The State of Business process Management* [Report]. <https://www.bptrends.com>.
- Kalinowski, T. (2016). Analysis of business process maturity and organizational performance relations. *Management* , 20 (2).87 – 101.
- Kim, D. & Grant, G. (2010). E- Government Maturity Model using the Capability Maturity Model Integration. *Journal of Systems and Information Technology*, 12 (3), 230-244.
- Kosieradzka, A. (2021). Models of Process Maturity in Organizations, In Kosieradzka, A. & Rostek, K. (Eds.), *Process Management and Organizational Process Maturity Economic and Non-Economic Organizations* (pp. 203-220), Palgrave Macmillan.
- Kosieradzka, A. & Ciechańska, O. (2018, September). Impact Of Enterprise Maturity On the Implementation of Six Sigma Concept, *Management and Production Engineering Review*, 9 (3), 59–70
- Kurcharska, W. & Bedford, D. (2020). *Learning From Mistakes in the Context of Organizational Maturity and Adaptability to Change*. <https://ssrn.com/abstract=3595992>
- Lasrado, L. Vatrappu, R. & Andersen, K. (2016, December 11-14). *A set Theoretical Approach to Maturity Models: Guidelines and Demonstration* [Paper Presentation]. Proceedings of the 37th International Conference, Dublin, Ireland.
- Nikkhou, S., Taghizadeh, K., Hajiyakhchali, S. (2016) . Designing a Portfolio management maturity model (Elena). *Social and Behavioral Sciences*, (226), 318 – 325.
- Pedrini, C. & Frederico, G. (2018) Information Technology Maturity Evaluation in a Large Brazilian Cosmetics Industry. *International Journal of Business Administration*, 9, (4), 15-24.
- Philbin, S. (2011). Design and implementation of the Balanced Scorecard at a University Institute. *Measuring Business Excellence*, 15 (3), 34-45.

- Presecan, M. (2021). *Five Levels of Organizational Maturity: Performance Management Perspective*. The KPI Institute.
- Salamzadeh, Y. & Hajiseydivadi, S. (2016). Analyzing Correlation of Leadership Style with Organizational Maturity a Military Organization: A Case Study. *International Journal of Business and Management Invention*, 5 (10), 85-101.
- Savanevičiene, A., Radvila, G., & Šilingienė, V. (2021). Structural Changes of Organizational Maturity during the COVID-19 Pandemic: The Case of Lithuania, *Sustainability*, 13 (24), 1-31.
- Soltani, I. (2009). *The Tools for Self- Assessment and Improvement in Management of Human Resources* (2nd ed). Arkan Danesh Publication.
- Suhail, I. (2012). Organizational Maturity – Managing Programs Better, In Ginger Levin (Ed.), *Program Management: A Life Cycle Approach* (pp. 1-584). Auerbach Publications.
- The Software Engineering Institute. (2010). *report about CMMI® for Services: Version 1.3*, Carnegie Mellon University.
- Thordsen, T., Murawski, M. & Bick, M. (2020, April 6-8). *How to Measure Digitalization? A Critical Evaluation of Digital Maturity Models* [Paper Presentation]. Proceedings of Conference on e- Business, e- Services and e- Society, Cham, Switzerland.
- United Nations Educational. (2020). Scientific and Cultural Organization and UNESCO-UNEVOC, *International Centre for Technical and Vocational Education and Training*, A framework for institutions.
- Watts, S. (2020). *CMMI: An Introduction to Capability Maturity Model Integration*. <https://blogs.bmc.com/cmmi-capability-maturity-model-integration/?print-posts=pdf>
- White, S. (2021). *What is CMMI? A model for optimizing development processes*. <https://www.cio.com/article/274530/process-improvement-capability-maturity-model-integration-cmmi-definition-and-solutions.html>
- World Economic Forum. (2015). *The Global Competitiveness Report 2015-2016*, the World Economic Forum.
- World Economic Forum. (2021). *Global Gender Gap Report – Insight Report*, the World Economic Forum.