مجتمعات التعلم المهنية بالتعليم الثانوي الفني لتنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل "رؤية مقترحة"

إعداد

أ.م.د/ عاشور أحمد عمري
أستاذ أصول التربية والتخطيط التربوي المساعد
كلية التربية
جامعة عين شمس

د/ محمود حسان سعيد
مدرس أصول التربية
كلية الدراسات العليا للتربية
جامعة القاهرة

أ.م.د/ عبد التواب سيد عيسى
أستاذ التعليم العالي والمستمر المساعد
كلية الدراسات العليا للتربية
جامعة القاهرة

مستخلص

يهدف البحث الحالي إلى بناء رؤية مقترحة لمجتمعات التعلم المهنية بالتعليم الثانوي الفني، كمدخل لتنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل؛ من حيث تعريف بمجتمعات التعلم المهنية والجذور التاريخية لها، وأهدافها، وخصائصها، كما تم وضع إطار فلسفي لمعلم التعليم الفني الصناعي فى مصر، وتوضيح المهارات اللازمة لوظائف المستقبل، ولتحقيق أهداف البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفى، وتم إعداد استبانة تم تطبيقها على(١٢٠) معلم ومعلمة من مدارس التعليم الفنى الصناعى، وانتهى البحث بتقديم رؤية مقترحة لمجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل؛ وذلك بناء عما أسفر عنه الإطار النظرى للبحث والدراسات السابقة، والذى أوضح أن مدارس التعليم الفني الصناعي بمصر – بوضعها الحالي - تعانى من نواحى ضعف كثيرة، يجعلها غير مهية - بوضعها الحالي- للتعامل مع متطلبات العصر الحالي، وتقوم الرؤية المقترحة على عدد من المنطلقات، وتسعى إلى تحقيق عدد من الأهداف من خلال تنفيذ الإجراءات اللازمة، ومحاولة الوقوف على معوقات تنفيذ الرؤية المقترحة وطرق التغلب عليها.

وبعد تقديم الرؤية المقترحة، تم عرضها على عدد من المتخصصين، والخبراء من ذوي الصلة بموضوع البحث الحالي، لوضع آليات وإجراءات لتنفيذ الرؤية المقترحة من خلال ربط رؤية مدارس التعليم الثانوي الفني برؤية مصر ٢٠٣٠، وبمستقبل التنمية الاقتصادية للدولة المصرية، وبمستقبل معلمى مدارس التعليم الفنى الصناعي محليًا وعالميًا، مما يزيد من القدرة التنافسية، والتوسع فى تطبيق تقنيات الثورة الصناعية الرابعة فى التعليم الفنى الصناعى، وما تتطلبه من مهارات لمعلمى التعليم الفنى الصناعي لمواكبة وظائف المستقبل.

الكلمات المفتاحية: مجتمعات التعلم المهنية – وظائف المستقبل – مهارات المستقبل - التعليم الفني الصناعي.

"Professional learning Communities in Technical Secondary Education for developing the necessary skills for future jobs "a proposed vision"

Dr. Ashour Ahmed Amry Dr. Mahmoud Hassan Said
Dr. Abdeltawab Sayed Iesaa

Abstract:

The current research aims to build a future vision for professional learning communities, as an input to achieving the necessary skills for future jobs, This includes defining professional learning communities, their historical roots, objectives, and characteristics. A philosophical framework for the industrial technical education teacher in Egypt has also been developed, clarifying the skills required for future jobs. To achieve the research objectives, a descriptive methodology was adopted, and a questionnaire was prepared and applied to 120 male and female teachers from industrial technical education schools.

The research concluded by presenting a proposed vision for professional learning communities, as an input to achieving the necessary skills for future jobs, This vision was built upon the theoretical framework of the research and previous studies, which indicated that industrial technical education schools in Egypt – in their current state – suffer from numerous weaknesses, making them unprepared to meet the demands of the current time. The future vision is based on a number of principles and seeks to achieve several goals, through the implementation of necessary procedures, while also attempting to identify obstacles to implementing the future vision and ways to overcome them. After presenting the proposed vision, it was shown to a number of specialists and experts relevant to the current research topic. A diverse sample of experienced reviewers was chosen to participate in evaluating the proposed vision. These reviewers combined academic and administrative expertise to develop mechanisms and procedures for implementing the proposed vision.

This implementation involves linking the vision of technical secondary schools with Egypt's Vision 2030, the future of the Egyptian state's economic development, and the future of industrial technical education teachers both locally and globally. This approach aims to increase competitiveness and expand the application of Fourth Industrial Revolution technologies in industrial technical education, addressing the skills required by industrial technical education teachers to keep pace with future jobs.

Keywords: professional learning communities – Future job - Future skills – Industrial technical education

مجتمعات التعلم المهنية بالتعليم الثانوي الفني لتنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل
"رؤية مقترحة"

إعداد

أ.م.د/ عاشور أحمد عمري
أستاذ أصول التربية والتخطيط التربوي المساعد
كلية التربية
جامعة عين شمس

د/ محمود حسان سعيد
مدرس أصول التربية
كلية الدراسات العليا للتربية
جامعة القاهرة

أ.م.د/ عبد التواب سيد عيسى
أستاذ التعليم العالي والمستمر المساعد
كلية الدراسات العليا للتربية
جامعة القاهرة

مقدمة:

يُعد التعليم من الركائز الأساسية لأى مجتمع، فهو أساس بناء أجيال متطورة فكريًا وثقافيًا، فالمتغيرات التى يشهدها العصر الحالي، وما تفرضه من تحديات ستحدث بالضرورة هزات عنيفة فى مؤسسات التعليم بصفة عامة والتعليم الفنى بصفة خاصة، وهذا يتطلب الاهتمام بتلك المؤسسات وتجويد العمل بها، خصوصًا فى ظل التطورات والتحديات الراهنة إضافة لتحديات الثورة الصناعية الرابعة وبداية مؤشرات الثورة الصناعية الخامسة، مما يفرض على التربويين وخبراء التربية ضرورة إعادة النظر فى مسئوليتهم، وأساليبهم فى تهيئة الأجيال واستشراف آفاق المستقبل، إلى جانب توظيف التكنولوجيا فى الأنشطة التعليمية وصولًا لتأسيس مجتمعات تعلم معاصرة تؤدى إلى تطوير منظومة التعليم الفنى والتغلب على مشكلاته.

ونظرًا لتزايد أهمية التعليم فى مصر، واعتباره أمرًا حيويًا لا يقل فى أهميته عن الاستراتيجية العسكرية؛ فإن الاهتمام بإصلاح التعليم وتطويره، يُعد من الجوانب المهمة للأمن القومي المصري، ولم تُعد أهمية التعليم الفنى بأنواعه المختلفة محل جدل فى أى من دول العالم؛ فالتجارب الدولية المعاصرة أثبتت أن بداية التقدم الحقيقة فى العالم هى التعليم، وأن غالبية الدول التى تقدمت وضعت التعليم الفنى على وجه الخصوص على رأس قائمة برامجها، وسياساتها التعليمية؛ لتحقيق أهداف التنمية الشاملة.

كما يُعد التعليم الفني فى مصر أحد الأدوات الرئيسة لتحقيق برامج التنمية الشاملة والمستدامة، وركن أصيل من أركان منظومة التعليم المصري؛ حيث يسعى - بنوعياته ومجالاته المختلفة- إلى إعداد القوى العاملة الماهرة والمدربة اللازمة لخدمة خطط التنمية الاقتصادية، والاجتماعية للدولة المصرية، حيث يهدف مباشرةً إلى تلبية احتياجات سوق العمل من الفنيين المهرة، والقوى العاملة المدربة، لهذا تعطى القيادة السياسية فى مصر أهمية كبيرة للتعليم الفنى، والاهتمام بجودته، وجودة مخرجاته، ونظرًا لأهمية التعليم الفني في مصر؛ فقد تعددت أنماطه؛ ومنها التعليم الثانوي الصناعي، حيث يُعد التعليم الثانوي الصناعي أحد المؤشرات المهمة في قياس التنمية البشرية في المجتمعات، ويقع على عاتقه مهمة النهوض بالمجتمع، والاستفادة من المعرفة التي أنتجتها الثورة العلمية والتكنولوجية، وتطويعها وإنتاجها.(محمد عبد الناصر القناوي إبراهيم، ٢٠١٨، ص٤) .

لذا، أصبح من الضروري أن تنتهج المؤسسات التعليمية، مدخلًا ونهجًا جديدًا يتناسب وطبيعة المرحلة، ويواكب التغيرات المستجدة، وتُعد مجتمعات التعلم المهنية من المداخل التربوية الحديثة التى تساعد فى تطوير وتحسين آداء ومناخ المؤسسات التعليمية.(أحمد جمعة عبد الرحيم وآخرون، ٢٠١٨، ص٣)، وأن المجتمعات الناجحة فى القرن الحادى والعشرين سوف تقوم فيها مجتمعات تعلم مهنية، تتفق مع حاجات البيئة الاجتماعية والاقتصادية المتغيرة، بشكل متواصل، إضافة لذلك أن مجتمعات التعلم الناجحة هى المجتمعات التى تستعمل كل مواردها المالية والفكرية، النظامية وغير النظامية، فى المدرسة وخارج المدرسة، وذلك وفقاً لجدول عمل يمكن كل فرد من النمو والاشتراك مع الآخرين(Abbott,J, 2018, p75).

ومجتمعات التعلم المهنية أحد الأساليب الواعدة لتحسين النظم التعليمية، وركيزة أساسية في برامج التطوير والتنمية المهنية للمعلم، والتي تطور مفهومها منذ التسعينات باعتبار المدرسة هي الوحدة الرئيسة في إحداث التحولات الفعالة، ووسيلة منهجية لتحسين أداء التعليم، والتعلم، والثقافة المدرسية. وتتبدى أهمية مفهوم مجتمعات التعلم مما يرتبط بها

من مصطلحات ومفردات، تمثل مكونات وأسس تقوم عليها مجتمعات التعلم مثل: التعلم التعاونى، والتعلم الفعال، والتفكر، واكتساب الخبرات ذات المعني، والتعلم التنافسي، والتعلم الجماعي، والاستقصاء، والتعلم المستمر، والشراكة من أجل التعلم، وكل هذه المفردات فى حالة انتقائها إلى مستوى الممارسة الفعلية للعملية التعليمية، تمثل ضمانات أكيدة لتحقيق الأهداف والغايات.(ثامر بن على دخيل الحربي، ٢٠١٩، ص١).

لذلك ينبغي الاهتمام بالدراسات المستقبلية في مجال التعليم في مصر؛ لأنها تساعد على التخفيف من الأزمات عن طريق التنبؤ بها قبل وقوعها، والتهيؤ لمواجهتها، الأمر الذى يؤدي إلى السبق والمبادأة للتعامل مع المشكلات والتحديات التعليمية، والسعي لحلها بأساليب جديدة ومبتكرة، فالتحديات التي تواجه العالم اليوم فرضت القيام بكثير من التغيرات على النظم التعليمية؛ لمواجهتها والتغلب على المشكلات الناتجة عنها، وهو ما يتطلب وجود قيادات تعليمية واعية ومتميزة، إضافة إلى مديري مدارس لديهم من الكفايات والكفاءات ما يمكنهم من المساهمة الفاعلة في بناء قدرات العاملين بالمدارس، والمعلمين خاصة، عن طريق مجموعة متكاملة من البرامج والأنشطة، في إطار ما يعرف بمجتمعات التعلم المهنية (حسام الدين السيد محمد إبراهيم، سعيد بن راشد الشهومي، ٢٠١٨، ص٤٣).

ومن الجدير بالذكر، أن التحديات التي تواجهه مجتمعات التعلم المهني، والمرتبطة بالبيئة المدرسية؛ مثل افتقار المدرسة إلى وجود بيئة تعليمية داعمة لمجتمع تعلم مهني، تقلل من فرص تأمل المعلم للممارسات التدريسية، وضعف الإمكانات اللازمة لتنفيذ بحوث إجرائية لمواجهة المشكلات المدرسية التربوية؛ وقلة تبادل اللقاءات التعاونية بين المدارس؛ لمناقشة، وحل المشكلات التي تعيق تفعيل مجتمعات التعلم المهني، وأيضًا تركيز المدرسة على نتائج امتحانات الطلاب دون التحّقق من مخرجات التعلم الحقيقي (صالح إبراهيم العتيبي، النفيسة سعد محمد، ٢٠٢١، ص٣٦٧).

وتُعد المدرسة من أهم منظمات التربية والتعليم، التي شهدت مراجعة بل هجومًا قاسيًا من قبل بعض المفكرين، حيث أصدر" ريمر Reimer" كتابًا بعنوان" وفاة المدرسة School Is Dead "، ثم توالى الهجوم حتي وصل الهجوم حتى وصل أشده في

القرن العشرين الذي أصدر فيه" ايفان اليتش Ivan Illich " كتابه الشهير " مجتمع بلا مدارس Community Without School "، وهو هجوم يُشخص واقع المدارس ويراجع أدوارها التقليدية، وبالرغم من قوة هذه الآراء وأهميتها، إلا أنها لا تعني إغلاق المدارس، بقدر ما تعني حاجة المجتمعات إلى إصلاح هذه المدارس (فيفي أحمد توفيق، ٢٠١٧، ص ١٢٥).

وفي هذا الصدد، تؤكد دراسة (Sherry Brooks, 2013)؛ التي هدفت إلى دارسة العلاقة بين مجتمعات التعلم المهنية والكفاءة الذاتية للمعلمين والتحصيل الدراسي للطلاب بالمدارس الثانوية، إلى أن مجتمعات التعلم المهنية لها تأثير إيجابي على الكفاءة المهنية للمعلمين، وعلى التحصيل الدراسي للطلاب، أما دراسة (حسام الدين السيد محمد إبراهيم، سعيد بن راشد الشهومي، ٢٠١٨) أشارت إلى وجود تحديات تتعلق بأنظمة وإجراءات العمل منها كثرة المهام والأعباء على المعلم، وقلة الوقت لتجريب أفكار وأساليب جديدة في العمل.

لذا، يُعد المعلم هو بداية حركة التغيير والتطوير فى العملية التعليمية، والذى أصبح الاهتمام بإعداده والارتقاء بمستوى تكوينه وتنمية مهاراته، وتنميته المهنية؛ الشغل الشاغل لسائر المؤسسات فى أى دولة تحرص على التقدم، ومن هذا المنطلق فإن مجتمعات التعلم المهنية مدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل ، أصبح أمر ضروري يهتم به البحث الحالي، وأصبحت فكرة مجتمعات التعلم المهنية محورًا أساسيًا لإصلاح التعليم الفني الصناعي، وركيزة رئيسة فى برامج ومشروعات التطوير والتحسين للمؤسسات التعليمية، والتنمية المهنية للمعلمين فى كثير من دول العالم، وذلك لفعاليتها ونجاحها فى تحسين بيئة العمل وتطوير الأداء، فى كثير من الدول التى تبنت تطبيق هذا المدخل، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات السابقة.

وفي هذا الصدد، أشارت نتائج الدراسات والبحوث السابقة، أن نجاح مجتمعات التعلم المهنية تعتمد – بشكل أساسي- على وعى المعلمين ومعرفتهم بأدوارهم؛ لدعم أبعاد

مجتمعات التعلم، كما أن مجتمعات التعلم تعد أحد مداخل الاصلاح المدرسي، واستراتيجية فعالة للتنمية المهنية للمعلمين، وأن الأساليب التعليمية القائمة على مجتمعات التعلم المهنية أسهمت بشكل واضح فى تعزيز، وتطوير قدرات المعلمين، وزيادة دافعيتهم للعمل، واستمتاعهم بمهنتهم (سهام السعيد نجم،٢٠١٧)،(Bennett, R, 2017)، (Cansoy ،(Parlar, 2017) Brown, B Horn, RKING, 2018).

وبهذا، يُعد التغير الناجم عن الثورة الصناعية الرابعة نقلة تربوية فى المقام الأول، مما يؤكد أن التربية بصفتها متغير تابع للتحول المجتمعي، أو محرك أولى لهذا التحول، بل أيضًا المثابرة المستمرة لتجديد النظم التعليمية وتطويرها حتى يمكن مواجهة التحديات المستقبلية:

- إن النظام التعليمي الحالى لم يُعد يتناسب مع مقتضيات العصر ومع التقدم التكنولوجي فى ظل تحديات الثورة الصناعية الرابعة، وهذا أمر طبيعى لأنه من الضرورى أن يكون هناك ارتباط بين الرؤية المقترحة لتطوير منظومة التعليم ودراسة واقع التعليم الفني الصناعى ومشكلاته.
- ضعف العلاقة بين التعليم وسوق العمل، مما يتطلب إعادة تدريب المعلمين فى مؤسسات التعليم والتدريب لتأهليهم مع متطلبات عصر المعلومات والتكنولوجيا.
- إذا كان كل تغيير مجتمعي يتبعه بالضرورة تغيير تربوى، فإن تطوير منظومة التعليم، لا بد وأن يتزامن ومعطيات الثورة الصناعية الرابعة حتى يمكن الاستفادة من أهم، مخرجاتها ومحركاتها وهو الذكاء الاصطناعd تمهيدا للمطالبة باستحداث تخصصات ومقررات جديدة وفق هذا المجال.

الدرسات السابقة:

في إطار السعي نحو التحديد الدقيق لمشكلة البحث؛ فقد تم إجراء مراجعة تحليلية لمجموعة من البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بالقضية التي يتصدى لها البحث الحالي، حيث يتم عرض الدراسات السابقة، وتحليلها من الأحدث للأقدم، كما تم تصنيف هذه الدراسات إلى ثلاثة محاور، كما يلي:

المحور الأول : دراسات مرتبطة بالتعليم الفني الصناعي:

- دراسة (**جمال فرحات على،٢٠٢٢**) التي استهدفت تفعيل الشراكة بين مدارس التعليم الفني، والمؤسسات الإنتاجية فى ظل التحديات والخيارات المتاحة، واعتمدت على المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : وجود فجوة بين مناهج التعليم الثانوى الصناعى ومتطلبات العمل بمؤسسات الإنتاج، التخصصات الموجودة بمدارس التعليم الثانوى الصناعى لا تلبى احتياجات المجتمع المحلى التنموي، وضعف الدافعية لدى بعض أصحاب المؤسسات الإنتاجية لعمل شراكات مع مدارس التعليم الصناعى.
- أما دراسة (**أشرف أحمد محمد،٢٠٢٢**) فقد استهدفت تطوير التعليم الفني الصناعي من خلال توفير كوادر العمالة الفنية المؤهلة القادرة على الوفاء بمتطلبات سوق العمل فى ظل الضرورات الحتمية التى تفرضها التحديات العالمية المعاصرة، واعتمدت على المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : وضع تصور مقترح لتطوير التعليم الفنى الصناعى على ضوء تجربة المدارس الإيطالية من عدة منطلقات مثل: الرأسمالية الوطنية، وعصر المعرفة، والتعليم الفنى قاطرة التنمية، وأهمية وجود تشريعات ملزمة تجعل أصحاب المؤسسات الصناعية القيام بشراكة مع مؤسسات التعليم الفنى الصناعي.
- كما استهدفت دراسة (**سلامة حسنى عبد الرحيم،٢٠٢٢**) تعرف تطوير برامج التدريب لمعلمي التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر علي ضوء خبرة دولة ألمانيا، واعتمدت على المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : وجود قصور فى تأهيل المعلمين مهنيًا وتربويًا بما يتناسب مع التعليم الثانوى الفني الصناعي، وزيادة أعداد المعلمين غير التربويين فى المواد

النظرية، كما توصلت إلى أن هناك ضعف قدرات المعلمين فى التعامل مع الأجهزة الحديثة وتطبيقاتها.

- كما هدفت دراسة (**أسماء مراد صالح،٢٠٢١)** إلي تعرف أهم ملامح الثورة الصناعية الرابعة وانعكاساتها على التعليم الفنى الصناعي، واعتمدت على المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : إعداد قائمة بمهارات سوق العمل الواجب توافرها لطلاب المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر، كما توصلت عرض قائمة لمتطلبات تنمية تلك المهارات على ضوء الثورة الصناعية الرابعة.
- أما دراسة (**مجدى أحمد أحمد،٢٠٢١)** فقد استهدفت التعرض للفجوة بين متطلبات سوق العمل ونوعية الخريج، وبين الأهداف الخاصة وعدم مواءمتها لأهداف التنمية، وتبنت المنهج الوصفى نظرا لطبيعة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها: "أن المواءمة هى طريقة أو آلية تُسهم فى تحقيق اتزان سوق العمل، وأن المواءمة تعنى التقريب والتوافق لما يتناسب مع متطلبات سوق العمل".

المحور الثاني : دراسات مرتبطة بمجتمعات التعلم المهنية:

- استهدفت دراسة (**منار مرسي الدسوقي، ونورا إبراهيم غريب، ومها جلال علي، ٢٠٢٤)** تقييم واقع تفعيل مجتمعات التعلم المهنية في ضوء علاقتها بمستويات الكفاءات الريادية البيداغوجية والدافعية؛ لتوسيع الذات لدى معلمات الاقتصاد المنزلي، حيث اعتمدت الدراسة على "المنهج الوصفي المسحي"، تم تطوير ثلاث أدوات بحثية تمثلت في: استبانة مجتمعات التعلم المهنية واقعها، ومعوقاتها، ومتطلبات تفعيلها، ومقياس للكفاءات الريادية البيداغوجية، ومقياس دافعية التوسيع الذاتي، تم تطبيقها على عينة عشوائية قوامها (١٧٧) معلمةً بالمدارس الحكومية بمحافظة المنوفية، وقد أظهرت النتائج أن تفعيل المعلمات لممارسات مجتمعات التعلم المهنية حقق درجة متوسطة وفقًا لتقديراتهن، أما المعوقات فتراوحت بين كبيرة وكبيرة جدًا،

في حين جاءت المتطلبات بدرجة كبيرة جدًا، أما مستويات الكفاءات الريادية البيداغوجية فتراوحت بين المتوسط، وفوق المتوسط، فيما جاءت الدافعية لتوسيع الذات بدرجة عالية، كذلك كشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا في جميع قياسات الأدوات الثلاثة تبعًا لمتغيرات المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمرحلة الدراسية، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقات إيجابية وتأثيرات قوية بين الدافعية؛ لتوسيع الذات، والكفاءات الريادية البيداغوجية، وتفعيل مجتمعات التعلم المهنية، كما اقترحت الدراسة نموذجًا ثَبُت ملائمته وجودته في تفسير العلاقات المباشرة، وغير المباشرة بين المتغيرات الثلاثة، حيث تؤدي الكفاءات الريادية البيداغوجية دورًا وسيطًا في العلاقة بين دافعية توسيع الذات، وتفعيل مجتمعات التعلم المهنية، واقترحت الدراسة توجيه الاهتمام نحو تفعيل مجتمعات التعلم المهنية كآلية معتمدة لتحسين أداء معلمات الاقتصاد المنزلي، وجودة تعليم المادة، فيما شددت على أهمية تهيئة، وتوفير فرصًا كافية؛ لتعزيز دوافع المعلمات؛ لتوسيع ذواتهن، وتطوير كفاءاتهن الريادية البيداغوجية.

- أما دراسة **(حمدي البحمدي، ومنى السالمية، ٢٠٢٣)** فقد استهدفت تقديم نموذج مقترح لتطبيق مجتمعات التعلم المهنية بالبيئة المدرسية في المدارس الحكومية بسلطنة عمان، من وجهة نظر مديري المدارس والمعلمين، حيث تناولت الدراسة التحديات التي تواجه إدارات المدارس والمعلمين في تطبيق مجتمعات التعلم المهنية، والحلول المقترحة من قبلهم لتجاوز هذه التحديات، وقد استخدمت الدراسة "المنهج الوصفي التحليلي"، واعتمدت الدراسة على "الاستبانة" التي تم تطبيقها على (٢٠٠) فردًا من أفراد العينة العشوائية من مديري ومعلمي المدارس الحكومية بمحافظة مسقط، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أبرزها: إمكانية تطبيق مجتمعات التعليم المهنية من خلال ستة أبعاد ترتكز عليها المدرسة، وهي: القيادة الداعمة والمشتركة، والقيم والرؤى المشتركة، والتعلم الجماعي وتطبيقاته، والممارسات الشخصية المشتركة،

والظروف الداعمة (العلاقات)، والظروف الداعمة (الهيكلة)، كما توصلت الدراسة إلى تحليل الصعوبات التي تحول دون تطبيق مجتمعات التعلم المهنية بصورة فاعلة، من أبرزها: زيادة الأعباء الملقاة على كاهل المعلم، كما اقترحت الدراسة بعض الإجراءات لتجاوز تلك العقبات منها: ضرورة عقد ورش العمل لتدريب الإداريين والمعلمين على توظيف مجتمعات التعلم المهني في المدارس، والذي تشكل عنصرًا حيويًا في التنمية المهنية للمعلمين، وكذلك تقديم خدمة حيوية للمسؤولين وصناع القرار في السلطنة، وأوصت الدراسة بضرورة إعداد دليل إرشادي للمديرين، والمعلمين في سلطنة عمان، بخصوص تطبيق مجتمعات التعلم المهنية في مدارسهم.

- واستهدفت دراسة **(أحمد أنور السيد،٢٠٢١)** تعرف طبيعة مجتمعات التعلم المهنية عبر الإنترنت وممارستها وأنشطتها، وكذلك استراتيجيات إدارة مجتمعات التعلم المهنية لمواجهة جائحة فيروس كورونا فى كل من سنغافورا وكندا وبالتالي التوصل إلى آليات مقترحة لتفعيل مجتمعات التعلم المهنية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوبه التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : أن مجتمعات التعلم المهنية عبر الغنترنت تخفف عبء المعلمين عند تعاونهم مع المعلمين الآخرين، والمساهمة فى التربية العالمية بإنشاء روابط مع القطاع الخاص والمنظمات والجامعات العالمية، وبناء تحالفات دولية مع مؤسسات عالمية لرفع جودة أداء المعلم.
- كما ستهدفت دراسة **(عواطف بنت حمدى الشطيطي،٢٠٢١)** تعرف دور القيادة الريادية فى مجتمعات التعلم بمحافظة الجبيل، واستخدمت المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : وجود الرؤية الاستراتيجية لدى قائدات المدارس الثانوية من وجهة نظر المعلمات بدرجة متوسطة، كما أن حرص قائدات المدارس الثانوية على الاستباقية فى المواقف التعليمية من وجهة نظر المعلمات جاء بدرجة متوسطة، كما تم تحديد المعوقات التى تواجه القيادة الريادية فى مجتمعات التعلم داخل البيئة التعليمية الداخلية والخارجية.

- أما دراسة (**Zahedi & et. Al ,2021**)؛ إلى تقصي دور مجتمعات التعلم المهنية في شبكة المدارس الابتدائية والثانوية في الهند، واستخدمت الدراسة المنهج الكيفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : أن مجتمعات التعلم المهني هي واحدة من أكثر الوسائل فعالية لتحسين ممارسة المعلم وأدائة في تعليم الطلبة،وبينت مدى أهمية وفوائد مجتمعات التعلم المهني في زيادة التعاون بين المعلمين، وتحسين التدريس في الصفوف، وتحسين المهارات المتنوعة لدي المعلمين.
- كما أوصت دراسة (**عبد الرحمن أبو المجد،٢٠١٩**) بتحديد الأدوار المستقبلية اللازمة لمعلم التعليم العام بمصر فى ضوء مجتمعات التعلم المهنية من وجهة نظر خبراء التربية، والكشف عن دعائم نجاح مجتمعات التعلم المهنية، واستخدمت الدراسة منهجية مركبة جمعت بين المنهج الوصفي وأسلوب دلفاى، وتوصلت الدراسة إلى تقديم تصور مقترح لتفعيل هذه الأدوار، كما أسفرت نتائج الدراسة بأن هناك اتفاق واجماع لتصورات الخبراء التربويين لقائمة الأدوار المستقبلية لمعلم التعليم العام فى ضوء مجتمعات التعلم المهنية.
- كما استهدفت دراسة (**Hanifi Parler,2019**)، فحص العلاقات بين رأس المال الاجتماعي ومناخ الابتكار ومجتمعات التعلم المهنى من خلال آراء المعلمين العاملين في المدارس العامة في اسطنبول بتركيا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها: وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين رأس المال الاجتماعي ومناخ الابتكار ومجتمعات التعلم المهنية، وأن تصورات المعلمين لرأس المال الاجتماعي في المدارس أثرت على تصوراتهم لمناخ الابتكار، وأن مجتمعات التعلم المهنية كان لها دور وسيط في هذه العلاقة.

- أما دراسة (**Brown,B Horn,RKING,2018**) فقد استهدفت البحث في العلاقة بين تصورات ومعتقدات المعلمين بمدارس مجتمعات التعلم المهنية وتحسين التحصي الأكاديمي والعلمي للطلاب، وتبنت المنهج الوصفى نظرًا لطبيعة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها: أن التنفيذ الفعال لمجتمعات التعلم المهنية يظهر عندما يتشارك المعلمون بفعالية باي عمل جماعى فى أنشطة التعلم المختلفة.
- واستهدفت دراسة (**Warangkana Lin,Moosung Lee,2018**) إلقاء الضوء على كيفية تعزيز ممارسات مجتمع التعلم المهني والتعلم التنظيمي من خلال التعلم الشبكي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى نظرًا لطبيعة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : بعض المواقع الشبكية كانت حاسمة فى تشكيل وبناء مجتمعات التعلم المهنية، بالإضافة إلى ذلك فإن الحوار التأملى بين اعضاء المجتمع يعتبر العنصر الرئيسي فى إنشاء وتحسين التعلم فى هذه المدرسة.
- كما استهدفت دراسة (**فيفي أحمد توفيق خليل،٢٠١٧**) تقديم سيناريو مستقبلي لتفعيل مجتمعات التعلم بمدارس التعليم العام بمحافظة سوهاج، وتبنت المنهج الوصفى نظرا لطبيعة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : أن معوقات تفعيل مجتمعات التعلم كثيرة ومتنوعة مثل: قلة المخصصات المالية لدعم مجتمعات التعلم المهنية، وضعف الإمكانيات المادية بمدارس التعليم العام، وغياب الحوار الفكرى حول الممارسات المهنية للمعلمين.
- كما استهدفت دراسة (**سهام السعيد نجم،٢٠١٧**) بناء مجتمعات التعلم والممارسات الجيدة، وتبنت المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : أن مجتمعات التعلم المهنية احد مداخل الاصلاح المدرسي فى المدارس، كما انها استراتيجية فعالة للتنمية المهنية للمعلمين، وأن المسئولية الجماعية للمعلمين والتواصل الفعال بينهم هى الداعم الرئيس لذلك.

- كما استهدفت دراسة (**Bennett,R,2017**) البحث في أهمية تطبيق مجتمعات التعلم المهنية بالمدارس وتأثيرها الإيجابي على الكفاءة الذاتية للمعلمين وبالتالى التحصيل الأكاديمي للطلاب، وتبنت المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : أن هناك علاقة وطيدة بأداء المعلمين وتحسين مستوى تحصيل الدراسي للطلاب.
- أما دراسة (**Cansoy,R Parlar,2017**) فقد استهدفت تطبيق مجتمعات التعلم لها تأثير إيجابي على الكفاءة الذاتية للمعلمين وتحسين زيادة التحصيل الدراسي للطلاب، وتبنت المنهج الوصفى نظرًا لطبيعة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : أن تطبيق مجتمعات التعلم المهنية فى المدارس ساعدت المعلمين على التطوير المهني، وأسهمت فى الحد من العزلة بينهم من خلال تعزيز ثقافة العمل الجماعى والتعاوني.

المحور الثالث: دراسات مرتبطة بمهارات المستقبل:

- اسهدفت دراسة **(عمرو مصطفى، وعاشور عمري (٢٠٢٣):** تقديم إستراتيجية مقترحة لربط التعليم بسوق العمل، في عصر الذكاء الاصطناعي، من خلال تناول الأطر النظرية للذكاء الاصطناعي، في علاقته بسوق العمل، وكذلك الاتجاهات الحديثة لربط مؤسسات التعليم العالي بسوق العمل، في عصر الذكاء الاصطناعي، وكذلك عرض آراء الخبراء حول تقييم عناصر التحليل البيئي الرباعي لمؤسسات التعليم العالي بمصر، ودورها في تلبية متطلبات سوق العمل المستقبلي، وصولاً إلى الإستراتيجية المقترحة لربط التعليم العالي بسوق العمل في عصر الذكاء الاصطناعي، ولتحقيق هذا الهدف؛ اعتمدت الدراسة على "المنهج الوصفي"، كما تم استخدام أدارة "الاستبانة"، "والمجموعات البؤرية"، وتم تطبيقها على عينة من الخبراء، والمتخصصين فى الجامعات المصرية، والتي تكونت من (٦٥) خبيراً من

أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: إيجاد سبل، وإجراءات لتفعيل الشراكة بين مؤسسات التعليم العالى، وسائر المنظمات الإنتاجية، وكذلك المؤسسات الحكومية ذات الصلة؛ لتحقيق الربط بين التعليم النظري، والتطبيق العملي، وزيادة التمويل الحكومي المخصص لمؤسسات التعليم العالي؛ وذلك لمواجهة المتطلبات المتزايدة لسوق العمل، فى عصر الذكاء الاصطناعي.

- كما استهدفت دراسة (**أحمد حسين الصغير،٢٠٢١**) تعرف مدى تحقيق الجامعات المصرية لمتطلبات وظائف المستقبل فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وتأثير الثورة الصناعية الرابعة على كافة المجالات السياسية والإقتصادية والإجتماعية والتعليمية، واستخدامت المنهج الوصفى لجمع وتحليل المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : إنشاء هيئة تسمى" مجلس المستقبل" فى كل الجامعات المصرية، بحيث تضم خبراء فى مختلف التخصصات الجامعية، تقوم بتحليل الواقع وإستشراف مستقبل التعليم وعلاقته بسوق العمل، كما تم وضع خطط مستقبلية لتلبية متطلبات الوظائف الجديدة التى يتطلبها سوق العمل العالمى.
- كما استهدفت دراسة (**محمد بن راجس عبد الله،٢٠٢١**) تعرف متطلبات تنمية مهارات المستقبل فى الجامعات السعودية من خلال وظائف الجامعات الثلاث (البحث العلمى، التدريس، خدمة المجتمع)، وتكونت عينة الدراسة من ١٥ خبيرًا يمثلون الجامعات السعودية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الكيفى التفسيري، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : ضرورة دعم الباحثين وتشجيعهم على البحوث المستقبلية حول المهارات وتنميتها، وأهمية تعزيز الشراكة والتعاون مع القطاعات الحكومية والأهلية فى دعم برامج البحث العلمى، وضرورة التشجيع المادى والمعنوي لتحفيز المدرسين للقيام بأدوراهم فى تنمية مهارات المستقبل.
- أما دراسة **(عبد الله بن سيف، وأحمد جلال الفواعير،٢٠١٦)** فقد استهدفت تحديد دور مؤسسات التعليم العالى فى سلطنة عمان فى إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى

مجموعة من النتائج والتوصيات المهمة منها : أن أكبر دور لمؤسسات التعليم العالى فى إكساب خريجيها مهارت ومعارف القرن الواحد والعشرين كان فى المهارات الحياتية والوظيفية، يليها مهارات تكنولوجيا المعلومات والإعلام.

- كما استهدفت دراسة **(صفاء أحمد شحاته،** ٢٠١٣)، إلقاء الضوء على مشكلة عدم المواءمة بين مخرجات مؤسسات التعليم العالي، واحتياجات سوق العمل، ومن ثم وجود فجوة كنتيجة لعدم وجود تنسيق بين المؤسسات التعليمة وآليات السوق الجديد، كما سعت الدراسة إلى وصف وتحليل مشكلة عدم المواءمة، وأيضًا تعرف متطلبات سوق العمل من القوى العاملة، وقد استخدمت الدراسة **"المنهج الوصفي"**؛ لتحقيق هذه الأهداف، كما اعتمدت الدراسة على البيانات المتاحة من الجهات الرسمية، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى: "عدم وجود تنسيق بين سوق العمل ومؤسسات التعليم العالي المصري، وبالتالي وجود فجوة بين مخرجات النظام التعليمي، واحتياجات سوق العمل.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استقراء الدراسات السابقة تبين ما يلي: "أنه رغم تعدد مجالات هذه الدراسات وأساليبها البحثية إلا أن البحث الحالى أستفاد منها في: كيفية التعامل مع مشكلة البحث الحالي؛ وفى تحديد المشكلة؛ وفي تصميم أدوات جمع البيانات"؛ وإذا كانت الدراسات السابقة قد تناولت الفجوة بين مناهج التعليم الثانوى الصناعى ومتطلبات العمل بمؤسسات الإنتاج، فإن البحث الحالى أكد على مجتمعات التعلم المهنية كمدخل للتنمية المهنية المستدامة لمعلم التعليم الفنى الصناعى على ضوء المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

أوجه الاتفاق مع الدراسات السابقة:

اتفق البحث الحالى مع الدراسات السابقة فى الاهتمام بمجال التعليم الفنى الصناعي، ومجتمعات التعلم، وقد اعتمد البحث الحالى على المنهج الوصفى فى تحليل البيانات والوصول إلى رؤية مقترحة، مثل دراسة (جمال فرحات على، ٢٠٢٢)؛ (أشرف أحمد محمد، ٢٠٢٢)، (أسماء مراد صالح، ٢٠٢١)؛ (مجدى أحمد أحمد،٢٠٢١) (أحمد أنور

السيد،٢٠٢١)، بينما اختلف البحث الحالي مع دراسة(عبد الرحمن أبو المجد،٢٠١٩)، التى استخدمت منهجية مركبة جمعت بين المنهج الوصفي وأسلوب دلفاي.

أوجه الاختلاف مع الدراسات السابقة:

اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة فى الهدف الرئيس، حيث هدف البحث الحالي: وضع رؤية مقترحة لمجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة فى بناء الإطار النظري المتعلق بالتعليم الفنى الصناعي ومجتمعات التعلم، واستفاد البحث من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة فى دعم مشكلة البحث وأهميتها.
- أكدت الدراسات والبحوث السابقة أن التعليم الثانوي الفني يعُد من أهم ركائز النظام التعليمي والتربوي في مصر، وإن تطويره يحظى بأولوية قصوى في مشروعات التطوير التربوي، لكونه يمثل نهاية مراحل التعليم، ومخرجاته تمثل بعض مدخلات التعليم العالي، ولكونه ثنائي الوظيفة يعد للحياة وسوق العمل، وللتعليم العالي معًا، ولكون نوعية مخرجاته تؤثر على نوعية مدخلات التعليم العالي، ومن ثم على نوعية القوى العاملة، وهي عمالة استراتيجية حرجة ومؤثرة في الاقتصاد القومى، وبالرغم من أن التعليم الثانوي الصناعي شهد سلسلة من التغييرات في المناهج الدراسية، وتطوير برامج جديدة لمواكبة سوق العمل المتجددة، وإعداد الطلاب لمواجهة العولمة الاقتصادية، والتغييرات في برامجه ونظم تقويمه، كما خضع لعدة تجارب وتعديلات إلا أن تلك التعديلات وما انتهت إليه لم تمس جوهر مشكلاته، ولم تحسن مخرجاته.(جمال فرحات على، ٢٠٢٢)،(سميحة علي محمد مخلوف، ٢٠١٧)،(مجدى أحمد أحمد نور الدين،٢٠٢١)، (أسماء مراد صالح مراد زيدان،٢٠٢١).
- بالنظر إلى واقع مدارس التعليم الفني الصناعي في مصر، وعلى الرغم من أهميتها نجد أنها تُعاني العديد من المشكلات التي تحدد من أهميتها وتعوقها عن تحقيق أهدافها

بصفة خاصة وأهداف التعليم الفني الصناعي بصفة عامة، ومن هذه المشكلات:(محمد عبدالناصر القناوي إبراهيم،٢٠١٨، ص٦).

- قلة فرص النمو والتطوير المهني للمعلمين، وإن توافرت فهي غير فعالة لأسباب عديدة مثل: شكلية التدريب، وضعف مناسبته للاحتياجات الفعلية للمعلمين، وضعف الثقة المتبادلة بين المعلم وإدارة المدرسة.
- ضعف كفاءة المعلم مما يتطلب زيادة الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلم قبل وأثناء الخدمة، والافتقار لوجود حوافز مشجعة للمعلمين مما يتسبب في ضعف أدائهم وغياب المساءلة لديهم.

– ضعف قدرة المعلم على التعامل مع الأجهزة الحديثة وتطبيقاتها في مجال التدريب، وقصور في تأهيل المعلمين تربويًا ومهنيًا بما يتناسب مع التعليم الصناعي.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

نتيجة لهذه المشكلات وغيرها؛ برزت الحاجة إلى تحسين وإصلاح المدرسة الثانوية الصناعية ومواجهة بعض مشكلاتها تحقيقًا لأهداف التعليم الثانوي الصناعي في مصر، لذا أصبح من الضروري التفكير في مدخل إصلاحي تعليمي جديد، مدخل يرتكز على أن تصبح المدرسة الثانوية الصناعية مجتمعًا للتعلم المهني؛ وهو ما أشارت إليه دراسة (إيمان زغلول راغب، ٢٠٠٩) في مجموعة الاتجاهات والمداخل الإصلاحية الحديثة التي تهدف إلى تحسين المدرسة، ومواجهة مشكلاتها، والتي تمثل طموحًا يتجه نحوه نظام التعليم المصري.

تأسيسًا على ما سبق، يمكن القول بأن تطبيق ودعم مجتمعات التعلم المهنية بالتعليم يتوقف بشكل كبير على وجود المعلم الواعى المدرك لأدوراه، ومهامه المنوطة به فى مجتمعات التعلم المهنية، وبالرجوع للأدبيات العربية والأجنبية؛ لوحظ ندرة الدراسات والبحوث التى تناولت مهام وأدوار معلم التعليم الفنى الصناعى بمجتمعات التعلم، وعليه فقد تبلورت مشكلة البحث فى التساؤل الرئيس التالي: **"كيف تصبح مجتمعات التعلم المهنية مدخلًا**

للتنمية المهنية المستدامة لمعلم التعليم الفنى الصناعى في ضوء المهارات اللازمة لوظائف المستقبل"، ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس، الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما الأسس الفكرية لمجتمعات التعلم المهنية؟.

٢- ما الإطار الفلسفي لمعلم التعليم الفني الصناعي فى مصر؟

٣- ما المهارات اللازمة لمتطلبات وظائف المستقبل ؟

٤- ما الرؤية المقترحة لمجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل؟

أهداف البحث:

تحددت أهداف البحث الحالي فيما يلي:

١- تعرف مجتمعات التعلم المهنية والجذور التاريخية لها، وأهدافها، وخصائصها.

٢- توضيح الإطار الفلسفي لمعلم التعليم الفني الصناعي فى مصر.

٣- الكشف عن أهم المهارات اللازمة لمتطلبات وظائف المستقبل.

٤- بناء رؤية مقترحة لمجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في أهميتها النظرية والتطبيقية على النحو التالي:

الأهمية النظرية :

- أهمية وحداثة موضوعه؛ حيث إن قضية مجتمعات التعلم تعد من القضايا الحديثة المطروحة على الساحة التربوية وتحتاج للعديد من البحوث؛ حتى يمكن استيعابها من قبل المنفذين والقائمين على التعليم فى مصر.
- أنه أصبح لزامًا مواجهة تحديات المرحلة الحالية والمستقبلية، وأن نؤسس المشروعات التربوية على مفاهيم الجودة والتميز والرؤية المشتركة والقيم

المؤسسية المعلنة والعمل الجماعي والعمل على تعزيز قدرات المعلمين نحو إنتاج المعرفة ومواكبة وظائف المستقبل.

- الاهتمام بإصلاح التعليم وتطويره بصفة عامة والتعليم الفني الصناعي بصفة خاصة؛ يُعد من الجوانب المهمة للأمن القومي المصرى، ومن الملاحظ أن العائد من التعليم المصري بكل أنواعه وخلال قرن من الزمان عائد ضعيف، إذا قيس بالنتائج التى حققها لأفراده ومجتمعه المصرى ومتطلبات سوق العمل.
- يمكن أن يكون البحث الحالي إضافة علمية للباحث أولاً وللمكتبة العربية بعد ذلك.

الأهمية التطبيقية:

- فتح آفاقًا أرحب في مجال تحقيق التنمية المستدامة على وجه الخصوص؛ حيث يُعد في ذات الوقت تمهيدًا لدراسات آخرى جديدة.
- الرؤية المقترحة قد تفيد المسؤولين، وواضعى السياسة التعليمية، ومتخذي القرار فى تحديد أنسب المداخل الإصلاحية للتعليم الفنى الصناعي فى مصر، والتى ترتقى بالأداء المدرسي والتحسين المستمر فى إطار مجتمعات التعلم.

منهج البحث وأدواته:

اقتضت طبيعة البحث استخدام **"المنهج الوصفى"** باعتباره المنهج الذى يقوم بوصف ما هو كائن وتفسيره؛ ويعرف المنهج الوصفي بأنه: "مجموعة الإجراءات البحثية التى تتكامل لوصف الظاهرة أو الموضوع اعتمادا على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلا دقيقاً وكافيا لاستخلاص دلالتها، والوصول إلي نتائج أو تعميمات عن الظاهرة أو الموضوع محل البحث". (بشير صالح الرشيدي،٢٠٠٠، ص٥٩)، وتم استخدام المنهج الوصفى فى هذا البحث على النحو التالي:

- فى الجزء الخاص بالدراسة النظرية للأدبيات والدارسات والبحوث السابقة المرتبطة بالمحاور العلمية التى اشتمل عليها البحث.

- تحليل وتفسير النتائج التى توصلت إليها البحث من الجانب الميداني.
- وضع رؤية مقترحة لمجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية**: يركز البحث على مدارس التعليم الفنى الصناعي، كمجتمعات تعلم مهنية، باعتبار التعليم الفني يعتمد في المقام الأول على المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.
- **الحدود المكانية**: تقتصر حدود البحث الحالي على مدارس التعليم الفنى الصناعى بمحافظات (القاهرة، والجيزة، والإسكندرية).
- **الحدود الزمانية**: تمثلت في الفترة الزمنية لتطبيق أدوات الدراسة الميدانية في ٢٠٢٤/٢٠٢٥.

مصطلحات البحث:

١- مجتمعات التعلم المهنية: Professional learning communities

تعرف مجتمعات التعلم المهنية بأنها مجموعة من الأعضاء تربط بينهم اهتمامات واتجاهات وقضايا مشتركة، ويعملون بتعاون وإيجابية، ويتسمون جميعهم بخصائص مهمة هى: التفكير الابداعى، والتعلم التعاونى، والتعلم مدى الحياة، وتتمحور مجتمعات التعلم حول أمرين هما: أن المعرفة تكتسب من الخبرة اليومية، والفهم الجيد، والتأمل الناقد للمعلمين الذين يشاركون فى الخبرة نفسها، والآخر الاندماج، والتفاعل بين المعلمين فى مجتمعات التعلم المهنية، والذى يزيد من المعرفة المهنية، ويعزز من تنمية مهاراتهم.(Dewi,N.K&Murtafiah,W,2018,p76).

وفي هذا الصدد، تعرف **"مجتمعات التعلم المهنية إجرائيًا":** بأنها مجتمعات تعلم من المعلمين فى موضوعات مهنية مختلفة وتفعليها لتطوير التعلم المستمر للأعضاء والتعليم

بفصول القرن الحادى والعشرون، وتلبية متطلبات الوظائف المستقبلية من المهارات والمعارف اللازمة.

٢- وظائف المستقبل: Future jobs

يقصد بها: "تلك المهن والوظائف التى يتوقع أن المجتمع سيحتاجها فى المستقبل والتى تستجيب للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتقنية بهدف تحقيق تنمية مستدامة وقدرة انتاجية وتنافسية عالية وتوليد فرص عمل جديدة"، وهذه الوظائف ستعتمد فى الغالب على التحولات التكنولوجية وتطبيقاتها الصناعية والسنوات المقبلة، وستشهد نقلة نوعية كبيرة فى مفاهيم ومسميات الوظائف بخاصة مع دخول متغيرات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة بالإضافة إلى الذكاء الاصطناعى الذى أصبح فى كل شئ؛ وسيتم فيها القضاء على بعض المهن الحالية، واستحداث مهن تحتاج إلى مهارات خاصة.

٣- مهارات المستقبل: Future skills

تعرف مهارات المستقبل بأنها: "مجموعة المهارات اللازمة لإعداد الطلاب للعمل فى المهن والوظائف فى المستقبل، والتى يمكن أن تُسهم فى تزويد سوق العمل بجيل جديد من الخريجين القادرين والمؤهلين علميًا ومهاريًا على مواكبة متطلبات سوق العمل فى ظل متغيرات الثورة الرابعة والخامسة"، فوظائف المستقبل تحتاج إلى مهارات وقدرات نوعية تبعاً للمؤثرات التى تتأثر بها سواء أكانت اجتماعية أم اقتصادية أو تكنولوجية، وهذه بدورها ستشكل التخصصات المناسبة لوظائف المستقبل.

ويمكن تعريف وظائف المستقبل إجرائيًا، بأنها: "الوظائف التى تستجيب للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وتتواكب مع رؤية مصر ٢٠٣٠ بهدف تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة وقدرة انتاجية وتنافسية بين الجامعات وتوليد فرص عمل جديدة تتماشى مع متطلبات العصر الحالي، أو أنها: "المتطلبات المعرفية والمهارات اللازمة لدى معلم المستقبل، والتى تلبي حاجات المعلمين فى مواجهة حياتهم ومتطلبات المستقبل، كمهارات

التفكير الناقد وحل المشكلات، ومهارات الإبداع والابتكار، ومهارات الاتصال والتفاوض، ومهارات التأقلم وإدارة المشاعر، ومهارات التعلم المستمر والتعلم الذاتى وغيرها من المهارات التى يتطلبها المستقبل.

٤- التعليم الفني الصناعي: Industrial technical education

"هو ذلك النوع من التعليم الذي يدخل ضمن منظومة التعليم الفني في مصر، والذي يعمل على تنمية القدرات الفنية لدي الدارسين في مجالات الصناعة، بهدف إعداد فني ماهر قادر على المنافسة بالسوق المحلية والإقليمية، ويشارك بإيجابية في تقدم ورقي الوطن"، وهذا التعريف هو ما تبناه البحث الحالي إجرائيًا لمصطلح التعليم الثانوي الصناعي للبحث الحالى.

المحور الأول : مجتمعات التعلم- مفهومها وأهدافها وخصائصها.

تُعد مجتمعات التعلم المهنية أحد الأساليب الحديثة والمبتكرة لتحسين النظم التعليمية، وركيزة أساسية فى برامج التطوير والتنمية المهنية للمعلم، والتى تطور مفهومها باعتبار المدرسة الوحدة الرئيسة فى إحداث التحولات الفعالة، ووسيلة منهجية لتحسين أداء التعليم والتعلم، فمن خلال تصميم مجتمعات التعلم المهنية بالإمكان التغلب على ثقافة الانعزال إذ بينت عدد من الدراسات أهمية التعاون بين المعلمين وأثره على الرضا الوظيفي وشعورهم بالمسؤولية نحو تعلم الطلاب، إضافةً إلى أن المعارف والمهارات الحاسمة فى التعلم تكمن فى خبرات المعلمين وممارساتهم، وهذا يتطلب فتح قنوات الاتصال بين المعلمين لتبادل الأفكار وتشاركها لتُسهم فى تطوير المهارات والمعارف لدى المعلمين. وسعيًا نحو تحقيق الهدف الأول من البحث الذي ينص على: تعرف مجتمعات التعلم والجذور التاريخية لها، وأهدافها، وخصائصها.

لذا يتناول هذا المحور، نشأة، وتطور مفهوم مجتمعات التعلم المهنية، وأهميتها، وأهدافها، وخصائص مجتمعات التعلم، والمتطلبات الأساسية لمجتمعات التعلم المهنية بالنسبة لمعلمي التعليم الفني الصناعي.

أولًا : نشأة وتطور مفهوم مجتمعات التعلم المهنية:

مجتمعات التعلم كانت بدايتها منظمات التعلم، والمنظمة تمثل كيانًا اجتماعيًا هادفًا ومنظمًا، ومكون من عناصر متداخلة، ومتصلة، ومتفاعلة، وأن مجتمعات التعلم تمثل مدخلاً من أهم مداخل التحسين المدرسي، التى يؤكد عليها الأدب التربوي المعاصر؛ لما لها من أدوار مهمة فى تحسين الممارسات المهنية، وتعظيم نواتج التعلم، وتوفر مساحة أكبر من الثقة والشفافية.

وتعود نشأة وتطور مفهوم مجتمعات التعلم المهنية إلى مفهوم "المنظمة المتعلمة Learning Organization " التى تعكس قدرة المنظمة على التعلم، وقد ظهر هذا المفهوم بدايةً في قطاع الأعمال، ثم انتقلت تطبيقات هذا المفهوم إلى الميدان التربوي، حيث تم تعديله لملاءمة الممارسات التربوية من خلال ما يعرف "بمجتمعات التعلم Learning Communities" التي تقوم على ثقافة العمل التعاوني بين المعلمين.

ويمكن القول، أن مفهوم "مجتمعات التعلم المهنية" قد ظهر في أواخر الثمانينات، حين بدأ تركيز الإصلاح داخل المدارس في التحول من النهج التقليدي، حيث كان يعمل المعلمون في عزلة مهنية داخل المؤسسة، وفي المدرسة التي تركز أكثر على التعاون، والمساءلة، وفعالية المعلم، ففي عام ١٩٨٩ تم توجيه الأنظار إلى عمل المعلم، وأن معظم البيئات المدرسية بيئات تقليدية، ويعمل المعلمون في عزلة، ونادرًا ما يتشاركون الأفكار؛ لتحسين جودة التدريس (دعاء عدلي عبدالباري طالب،٢٠٢٠ ، ص١٦)، (بارعة خجا، أفنان حافظ، ٢٠٢٠، ص٣٦).

ويشير كل من "Willams & Sulivan" أن مجتمعات التعلم تتمحور -بشكل عام- حول افتراضين رئيسين: أولهما: أن المعرفة تكتسب من الخبرة اليومية، والفهم الجيد، والتأمل الناقد للمعلمين الذين يتشاركون الخبرة نفسها، ثانيهما: أن الاندماج التفاعلى بين المعلمين فى مجتمعات التعلم؛ يزيد من المعرفة المهنية لديهم من جهة، ويعزز تعلم الطلاب من جهة أخرى، كما تمت الإشارة إلى أن مجتمعات التعلم المهنية قد أصبحت محوراً

للإصلاح التعليمي، وأن تنفيذ واستدامة هذا الإصلاح يعتمد على تحويل العديد من الخطوات التنظيمية والتنفيذية، التى تعتمد على النهج القائم على خصائص النموذج البيروقراطى التقليدي، إلى تلك التى تدعم مجتمع التعلم fالمدارس (Willams (Ray,Brien,Ken,Sprague Crista,Sulivan,2018,p.17) .

وهناك من يرى أن الجذور الأولى لمجتمعات التعلم، تعود إلى المربي الأمريكى **"جون ديوي"** الذى اهتم بشكل أساسي بالتعلم، والتدريس، خاصة التعلم المتمركز حول التلاميذ، والتعلم النشط، ولقد فرق "جون ديوي" بين التربية التقليدية، والتربية التقدمية، وأكد على ضرورة تقوية العلاقة بين الطالب والمعلم، ودعم عمليات التفاعل والتعاون كمدخل للتربية.(Gabelnik,Faith&Others,2010,p15).

إلا أن هناك من يري أن **"بيتر سينج Peter Senge"** هو الأب والمؤسس لمنظمات التعلم والذى اعترف حديثاً بأهمية مجتمعات التعلم فى المدارس؛ حيث أكد "سينج" أن المدارس مكان للتعلم يشارك فيه الجميع، لذا يُعزي البعض نشأة مجتمعات التعلم إلى نظرية النظم، التى تُعد مقدمة أساسية تمخضت عنها منظمات التعلم، والتى تحولت بدورها إلى مجتمعات التعلم (أحمد حسين الصغير،٢٠٢١، ص ٣٩)، ويتضح أن فكرة مجتمعات التعلم جاءت من الحاجة إلى نظم التعليم التي تراعي الحاجات المتنوعة، والمتعددة للأفراد، مع مراعاة السياق الأخلاقى والثقافى والبيئي التى تنبع منه تلك الحاجات المتنوعة، بالإضافة إلى الحاجة إلى وجود نظم للتعلم تتسم بالمرونة والجدة والارتباط بحاجات الأفراد.

ومن هنا يمكن القول، أن مجتمعات التعلم المهنية قد ظهرت نتيجة لتطور مفهوم المنظمة المتعلمة، والذي بدأ في مجال الأعمال والصناعة، ثم انتقل إلى المجال التربوي، حيث الاهتمام بالمنظمة المتعلمة من أجل تطوير التعلم، وتحسينه، ومواكبته للتطورات المتسارعة في جميع الميادين (محمد عبد الناصر القناوي إبراهيم، ٢٠١٨، ص٣٧).

وعلى هذا الأساس: فإن مفهوم المنظمة المتعلمة يعد أساس نشأة مفهوم مجتمعات التعلم المهنية، والذي انتقل إلى ميدان التربية، حيث أصبح يُنظر إليها على أنها المدرسة التي

تؤمن بالتغيير وتستعد له، وتسعي إلى أن يكون الطموح الجماعي بلا حدود، ويعمل الجميع بروح الفريق، ولذا وجب التعرض لمفهوم مجتمعات التعلم المهنية.

ثانيًا : مفهوم مجتمعات التعلم المهنية : Professional Learning Community (PLC)

من خلال الاطلاع على الأدب التربوي بمجتمعات التعلم المهنية؛ تم تناول تعريف مجتمع التعلم من زوايا متعددة، كل منها يُسهم فى إبراز وجه من أوجه المفهوم، فقد عرفه "Thomas J Sergiovanni سيرجيرفانى" بأنه: مجموعة من الأفراد يرتبطون بوحدة متناغمة، مثل أعضاء الأسرة الواحدة، أو أعضاء الجماعات المتقاربة، حيث تصبح الأواصر بينهم عائلية، ووراثية ومقدسة.(Thomas J Sergiovanni,2018,p54).

أيضًا المدارس التى يعمل فيها الطاقم الإداري والتعليمي ضمن مجتمع التعلم، يتسم بخمس خصائص مشتركة هى: تبني قيادة تشاركية داعمة، وضع رؤية وقيم مشتركة، الإبداع الجماعي، توفير ظروف داعمة، وتبادل نتائج الممارسات الشخصية.(عبد اللطيف حيدر، محمد المصيلحى محمد، ٢٠١٦، ص ٣٩)، وتتكون مجتمعات التعلم المهنية من مجموعة من المعلمين لديهم اهتمام مشترك يجعل أدائهم التدريسي أكثر كفاءة وفاعلية؛ من خلال العمل التعاوني، وتبادل الخبرات، وتعلم ممارسات تدريسية أفضل، ومعالجة الصعوبات التى تواجههم، والقيام ببحوث استقصائية لتقويم نتائج الطلاب، وتقديم الدعم والمساعدة لبعض البعض بما يحقق تعلم أفضل.(البرنامج الوطني لتطوير المدارس،٢٠١٥).

وتُعد مجتمعات التعلم المهنية مجموعة من الفرق أو جماعات العمل مسئولة عن قيادة المعرفة والبحث والتقصى والتحليل والإبداع والابتكار والتطوير لتحسين عمليات تعليم وتعلم الطلاب فى المدارس، بالإضافة إلى الاهتمام بوجود أنشطة تعاونية وشبكة اتصالات فعالة وأدوار متكاملة، فضلا عن المشاركة فى صنع وإتخاذ القرارات وتحمل المسئوليات. .(Harris,A:Jones,M,2017,p23)

كما تعرف مجتمعات التعلم المهنية بأنها: "المجتمعات التى يعمل أفرادها بروح الفريق، والتى تتمتع بمهارة تعديل تصرفاتها وسلوكياتها ورؤيتها المستقبلية، وتتمتع أيضاً

بمهارة إيجاد المعرفة وتبادلها مع جميع الأفراد داخلها بصورة مستمرة وفعالة؛ لتعكس تلك المعرفة على الجميع، وتتمكن من حل مشكلاتها بطرق مبتكرة وليست تقليدية".(فيفي أحمد توفيق،٢٠١٧، ص١٤١).

وبالنظر إلي التعريفات السابقة لمجتمعات التعلم المهنية، يتضح أن كل تعريف تم تناوله من زاوية مختلفة، إلا أنها جميعًا تتضمن نفس الخصائص الأساسية مثل: "الثقافة التعاونية، والعلاقات والأداء، وضرورة إيجاد فرق تعلم من خلال المجموعات الصغيرة، وتحسين مهاراتهم وأنماط تفكيرهم"، وذلك على مستوى الفرد والجماعة، وبالرغم من تعدد تعريفات مجتمعات التعلم المهنية، إلا أن هناك من يستخدم مصطلح منظمات التعلم، والمنظمة المتعلمة كمرادف لمصطلح مجتمعات التعلم المهنية، ولكن هناك فروق بين تلك المصطلحات؛ حيث المنظمة بناء وظيفى وإداري ينصب على البينة والفعالية؛ أما مفهوم المجتمع يشير إلى تواصل جماعى من خلال اهتمامات مشتركة (هناءعمر منير، وخالد إبراهيم صالح، ٢٠١٨، ص٢٢).

وعلى هذا يمكن القول أن: مجتمعات التعلم تُعد أحد أساليب القيادة، وطريقة جديدة للتفكير، تسمح للجميع بالعمل كفريق، وتوزيع القيادة على الجميع، ويمكن من خلالها تحقيق الإصلاح المدرسي بمدارس التعليم الفني الصناعي، والتغلب على بعض مشكلاتها؛ التى تعوق تحقق تقدمها ومواكبتها لمتطلبات وظائف المستقبل.

تأسيسًا على ما سبق: ومن خلال تحليل التعريفات السابقة؛ فإنه يُمكن استخلاص ما يأتي:

- لا يوجد تعريف جامع لمفهوم مجتمعات التعلم المهنية في الأدبيات المختلفة؛ حيث يُعبر عنها بأكثر من مفهوم؛ مثل: "مجتمعات التعلم، ومجتمعات الممارسة، ومجتمعات المتعلمين المهنية، ومجتمعات الاستقصاء والتحسين المستمر، وغيرها".
- تركز فلسفة مجتمعات التعلم المهنية على إعادة صياغة الثقافة المدرسية التقليدية، وبناء ثقافة مدرسية جديدة تدعم الرؤية، والقيم المشتركة، وتُعزز الثقافة التعاونية، والتفاعل البناء، والحوار التأملى، والاستقصاء الناقد، وتؤكد على التعلم المستمر بين جميع أعضاء المجتمع المدرسي.

- تدعم مجتمعات التعلم المهنية العمل الجماعي التعاوني بين جميع أعضاء المجتمع المدرسي، وتُثري التفاعل البناء حول ممارساتهم المهنية، وخبراتهم العملية.
- تُشير كلمة مهني (Professional) في مجتمعات التعلم المهنية؛ إلى أعضاء المجتمع المدرسي الذين يملكون الخبرة، والمعرفة في مجال تخصصي معين، بينما تُشير كلمة التعلم (Learning) إلى الرغبة الكامنة لدى أعضاء مجتمع التعلم في الإطلاع الدائم، والشغف لاكتساب مزيد من المعارف، والمهارات، والخبرات، بينما تُشير كلمة مجتمع (Community) إلى العلاقات المشتركة القائمة بين أعضاء المجتمع المدرسي، والرغبة في العمل الجماعي، والتعلم المشترك بعيدًا عن التنظيم الهرمى القائم.

ثالثاً: أهمية مجتمعات التعلم المهنية:

تتعدد أهمية مجتمعات التعليم المهنية بالنسبة للمعلمين، وللطلاب، على النحو التالي:

- **أهمية مجتمعات التعلم المهنية بالنسبة للمعلمين:** تُعد مجتمعات التعلم المهنية من أهم المداخل التي تساعد على عملية التحسين المدرسي ككل، ويُعد المعلم محورًا أساسيًا في المدرسة لما له من دور هام فيها، ومن ثم فإن أهمية مجتمعات التعلم المهنية بالنسبة للمعلمين تتضح فيم يلي : زيادة فاعلية المعلمين، زيادة الأدوار التدريسية المستقلة للمعلمين، بناء المعرفة والخبرة للمعلمين من خلال الاستقصاء التعاوني، تغيير الممارسات الحالية وتجريب أفكار وممارسات جديدة، وتمكيين المعلميين لاتخاذهم الأدوار القيادية، زيادة الالتزام بأهداف المدرسة ورسالتها ومعدل دوران العمل لتدعيم الرسالة، قلة شعور المعلمين بالعزلة، تدعيم التغيير التدريسي، من خلال بيئة تدعم التعلم عبر التجديد والتجريب.(إكرام أحمد محمد، ٢٠١٥، ص ٢٥٥).

- **أهمية مجتمعات التعلم المهنية بالنسبة للطلاب:** تكمن أهمية مجتمع التعلم المهني فى أنه بيئة آمنة ومنظمة، ويركز على أهداف أكاديمية واضحة لكل طالب، ويمنح فرص إضافية لتعلم الطلاب الذين يتعثرون منذ البداية مع بناء توقعات عالية لكل طالب، كما تسوده الثقافة التعاونية لأعضاء المجتمع المدرسي، وقيادة قوية، وشراكات فاعلة مع أولياء الأمور، وفي هذا الصدد، تشير بعض الدراسات والبحوث التربوية إلى أن أهمية المجتمع المهني للتعلم مثل: دراسة (أسماء السيد مخلوف، ٢٠١٥، ص ٣٦٥)؛، ودراسة (حشمت عبد الحكم، وأحمد بكرى موسي، ٢٠١٧، ص ١٢):
- الحد من الرسوب والتسرب الدراسي لدى الطلاب- أو الحد منه- حيث يتعلم الطلاب فى مجموعات، وبذلك فإن الطلاب الذين يواجهون بعض المخاطر، أو الذين يكون مستوى تحصيلهم الدراسي أقل من المتوسط، يحققون نجاحًا أفضل في النواحي الأكاديمية والاجتماعية والشخصية.
- تطوير الهيئة التدريسية فى جوانب التطور الشخصي، والاجتماعي، والمهني.
- توفير تعلم للطلاب أكثر عمقًا، وتكاملاً، وأكثر تعقيدًا، مما يؤدى إلى التطور الفكرى للطلاب، حيث يتم تدريس المقررات بشكل جماعي.
- تبادل وجهات النظر المختلفة، ومعرفة الثقافات المتنوعة للأفراد.
- تعزيز قيم المواطنة من خلال المشاركة الفاعلة فى انتخابات الفصل، وحثهم للمشاركة فى برامج الخدمة العامة للمجتمع.
- نشر ثقافة التعلم، والتفكير، والبحث، والنمو الجماعى المستمر.
- مجتمعات التعلم المهنية طريقة جديدة للتفكير، تسمح لجميع العاملين بالمدرسة بالعمل كفريق، وإتخاذ القرار الجماعي.

رابعاً: أهداف مجتمعات التعلم المهنية:

تهدف كل البرامج التي تقدم في مجتمع التعلم المهني إلى تنمية المهارات، والخبرات الشخصية لدي المعلم والطالب في إطار الجماعة، أو فريق العمل، وكذلك تنمية مهارات التفكير المعقدة، خاصة التفكير الإبداعي، كما يمكن أن تصبح مجتمعات التعلم المهنية أيضًا، مدخلاً قويًا إلى التنمية المهنية، واستراتيجية فعالة؛ لتغيير وتطوير المدارس، وهناك العديد من الأهداف التى تسعي إلى تحقيقها، حيث يهتم بتحقيق العديد من الأهداف منها ما يلي: (سهام السعيد نجم، ٢٠١٧، ص ١٧٧).

- تطوير الموارد البشرية هو المفتاح لتحسين المدرسة.
- تهيئة كافة الظروف التى تسمح لأعضاء المجتمع المدرسي بأن يكونوا أكثر مهارة فى مهنتهم.
- المدرسة التى تعمل كمجتمع مهني للتعلم تشرك مجموعة المهنيين بالكامل فى التجمع من أجل التعلم داخل مجتمع داعم تم تكوينه بصورة ذاتية.
- بناء القدرات والدوافع، والمهارات، والتعلم الإيجابي، والظروف التنظيمية، والبنية الأساسية معًا يحقق لكل المعلمين والتلاميذ معايير الجودة.

كما أشارت كل من دراسة **(وفاء إبراهيم الفريح، ٢٠٢٠، ص٢٠)**، و**(حشمت عبد الحكم محمدين، آحمد محمد بكري موسي، ٢٠١٧، ص٣١)** إلى أن أهداف مجتمعات التعلم المهنية تتمثل في:

- تسعي إلى أن تكون إحدى الوسائل المساندة للبيئة التعليمية التي تطبق فعليًا في العديد من المؤسسات التعليمية حول العالم.
- توضيح دور المهنة في التعليم، ومن أهمها تعزيز القيم التعليمية المشتركة.
- توفير الظروف المناسبة للإبداع، ودعم الدور القيادي عند الطلاب.

- بناء بيئة تعاونية تتسم بالصداقة ومساعدة العاملين بعضهم البعض، فى جو يسوده الثقة والمساواة والتعاون والروح الودية.
- تعتمد مجتمعات التعلم على مناخ عمل جماعى يتسم بالتواصل المنفتح، والمشاركة فى صنع القرار، والفهم المشترك، والعمل القائم على الفرق التعاونية.
- وضع حلول للقضايا التي تواجه الطلاب، وتوفير حلول غير تقليدية لها.
- خلق بيئة مدرسية داعمة ومحفزة على التعلم، حيث إن بناء هذه البيئة الداعمة والمحفزة لعملية التعلم؛ يعد من أهم الأهداف والأسس لبناء مجتمع تعلم مهني، لذا فإن نجاح المدرسة في بناء مجتمع تعلم مهني مرهون بدرجة كبيرة بقدرتها على بناء بيئة تعاونية تتسم بالصداقة، ومساعدة العاملين بعضهم البعض، بحيث يتولد لديهم إحساس بأنهم أسرة واحدة تعمل بانسجام.
- تنمية الشعور بالشخصية الجماعية، حيث تعتمد مجتمعات التعلم على مناخ عمل جماعي يتسم بالتواصل المنفتح، والمشاركة في صنع القرار، والفهم المشترك، والعمل القائم على الفرق التعاونية، كل ذلك يؤدي إلى شعور الفرد بأنه عضو في جماعة، أو فرد في فريق، ومن ثم يتعلم الطلاب أنهم لا يمكن أن يكونوا مستقلين تماماً بذاتهم، ولا معتمدين تماماً على الآخرين.
- تنمية خبرات ومهارات الطلاب والمعلمين، حيث لا يقتصر مجتمع التعلم المهني على تنمية المهارات والخبرات وحدها، ولكنه إلى جانب ذلك يهدف إلى تنمية الخبرات الاجتماعية، والأكاديمية، والمهنية، ويتم دمج هذه الخبرات معًا، وتهدف كل البرامج التي تقدم في مجتمع التعلم المهني إلى تنمية المهارات، والخبرات الشخصية لدى المعلم، والطالب، وكذلك تنمية مهارات التفكير المعقدة، خاصة التفكير الإبداعي، حيث يتعود الطلاب على ممارسة البحث العلمي في دراسة مشكلة معينة، وجمع المادة العلمية من مصادرها.

- رفع مستوى الأداء الأكاديمي في مجتمعات التعلم المهنية، حيث يعد تحسين الأداء الأكاديمي للمدرسة؛ من أهم أهداف مجتمعات التعلم داخل المدرسة، فالمدارس التي تتبنى نظام المجتمعات المهنية تحافظ على معدلات تحصيل عالية.
- تحقيق الإصلاح المدرسي وتطوير عملية التعلم هي أهم الأهداف التي تنشدها مجتمعات التعلم المهنى، والجديد هنا في عملية الإصلاح أنها تتم من خلال التعليم نفسه، أو ما يمكن أن نسمية " إصلاح التعليم بالتعليم"، وفي هذا الاطار يؤكد كل من كامبورن بريك ولويس Bryk, Cambum and Louis، أنه لكي تكون لدى العاملين في المدرسة القدرة على تطوير التعليم وإصلاح المدرسة، فإن ذلك مشروط بتعلمهم المستمر، لرفع كفاءتهم العلمية والمهنية.(حشمت عبدالحكم محمدين، أحمد محمد بكري موسي، ٢٠١٧، ص٢٩).

خامساً: خصائص مجتمعات التعلم المهنية:

يشهد العصر الحالى المزيد من التغييرات المتواصلة والمتسارعة، وبالتالي فإن المجتمعات المتقدمة سوف تدرك أن الأساليب الجديدة فى التدريس، والتعليم يجب أن يستوعبها المعلمون، ومجتمعات التعلم بالطبع هى تلك المجتمعات التى تستعمل كل مواردها المادية، والفكرية، النظامية وغير النظامية فى المدرسة وخارجها، لذلك فإن مجتمعات التعلم سوف تجعل الأفراد محاطين بعدد من المؤسسات، والشبكات الداعمة التى تكفل دعم ومساعدة الأفراد مدى الحياة، وتتمحور خصائص مجتمعات التعلم المهنية حول ثلاثة أبعاد رئيسية ذات تأثير متبادل فيما بينها:

- **البعد الأول**: خاصية الثقافة المدرسية المعززة للثقافة المهنية، والمرتكزة على المعرفة والمعززة لفرص التعلم،
- **البعد الثاني**: دعم مجتمعات التعلم بالمدرسة لجوانب التواصل المجتمعى مع المجتمع المحلى.

- **البعد الثالث**: تعزيز العلاقات الاجتماعية بين العاملين فى مجتمعات التعلم المهنية، والتى تضم مجموعة من الأفراد تربطهم مصالح مشتركة (Dichard (Dufour,Robert Eaker,Thomas Many,2016,p4.

كما يري كل من (Hoard,S,2015)(Louis.M.Martini,2018) أن مجتمعات التعلم المهنية الفعالة تشترك فى أربعة خصائص رئيسة على النحو التالي:

١- الرؤية والقيم المشتركة: Shared Vision and Values:

تمثل الرؤية والقيم المشتركة أهمية كبيرة فى مجتمعات التعلم المهنية، إذ ينظر فى مجتمعات التعلم المهنية إلى استقلالية كل من المعلمين والمتعلمين، وعليه فإن ما يميز مجتمع التعلم هو الالتزام الجماعى بمبادي إرشادية تحدد بوضوح ما يعتقده أعضاء المدرسة وما يسعون إلى تحقيقه، وتكون هذه المبادئ مجسدة فى عقول جميع العاملين فى المؤسسة. وفى هذا المجال تمثل الرؤية والقيم المشتركة البوصلة التى تدور حولها مجتمعات التعلم، إذ أنها توجه كل قرار تتخذه وكل عمل تقوم به؛ ولذلك فإن تدوين الرؤية والقيم المشتركة لا بد وأن تكون من أولى الخطوات التى ينبغي اتخاذها عندما نؤسس لمجتمعات التعلم المهنية.

٢- المسئولية الجماعية:Collective Responsibility

ينظر إلى المسئولية على أنها القيمة، فالإنسان مسئول عن نفسه ومسئول عن مجتمعه، ومن هذه المعانى نستخلص أن المسئولية نوعين: الجماعة، والفردية؛ فهناك اتفاق حول خصائص مجتمعات التعلم المهنية فى أن أعضائها يُظهرون- وبشكل مستمر- مسئولية جماعية نحو تعلم الطلاب، إذ أنها تساعد فى المحافظة على الالتزام المهني بين المعلمين، كما تشكل ضغط من الأقران ومحاسبية على المعلمين الذين لا يقدمون مشاركة مقبولة ويميلون للانعزالية أثناء العمل.

٣- الاستقصاء المهني التأملى: Reflective Professional Inquiry

يعد الاستقصاء المهني القلب النابض لمجتمعات التعلم المهنية والمنبع الأساسي للمعرفة، إذ يتضمن هذا الأمر الحوارات التأملية بين المعلمين بعد الممارسات التدريسية

اليومية، كذلك التأملات حول الموضوعات التربوية المهمة المعاصرة، والمشاركة فى نقل المعرفة المتولدة من التأمل للممارسات المهنية والتطبيق العملى فى الفصول الدراسية، إضافة إلى توظيف الملاحظة كأداة مهمة فى التفحص المنتظم للممارسات المهنية اليومية ما بين هؤلاء المعلمين.

٤- التعاون: Collaboration

تدعم خاصية التعاون مشاركة المعلمين فى الأنشطة التطويرية التى تتجاوز المساعدة المعتادة، كما تدعم أيضاً نزعة التامل المتعمق للممارسات المهنية والذى يعكس مدى أهمية الأنشطة التعاونية فى تحقيق الأهداف التربوية المشتركة. إن الشعور بالاعتماد المتبادل يُعد محور هذا التعاون، فتجويد الأنشطة التدريسية بين المعلمين يعتبر هدف لا يمكن تحقيقه بدون خاصية التعاون.

وهناك مجموعة من الخصائص لمجتمعات التعلم المهنية تتمثل في الآتي: (شذي بنت علي بن مسعود السناني، ٢٠٢٠، ص٢٢٩).

- **الثقة والأمان**: بحيث يتمكن أعضاء المجموعة من التفاعل الايجابي مع بعضهم لبعض، ويجب أن يتوفر لديهم الشعور بالثقة والأمان، وخاصة عندما يكشف الأعضاء نقط الضعف في تدريسهم أو في تنفيذ الأعمال المكلفين بها.
- **الصراحة**: ذلك لتوفير جو من الحرية لأعضاء الفريق لتقاسم أفكارهم وخبراتهم، ومشاركة الآخرين بدون خوف من العقوبات والجزاءات.
- **الاحترام**: حتى يندمج الأعضاء لبدء من إحساسهم بأنهم موضع تقدير واحترام من جميع المسئولين وكافة أعضاء المجتمع.
- **التعاون**: يعتمد نجاح مجتمعات التعلم المهنية على مدى قدرة الأعضاء على التعاون، والعمل الجماعي، والتفاعل فيما بينهم لتبادل المعارف والمعلومات والمهارات

والخبرات السابقة، وفيها أمتثال لآمر الله عزوجل في كتابه الحكيم في قوله" وتعاونو على البر والتقوى".

- **التمكين**: إحساس أعضاء الفريق بالتمكين يُعد عنصر حاسم ونتيجة مجفزة لأعضاء المجتمع المدرسي للمشاركة بفاعلية في مجتمعات التعلم، ويولد لديهم إحساسًا جديد بالثقة في قدراتهم.

ومن أهم خصائص أعضاء مجتمع التعلم المهني: . (أفكار سعيد خميس عطية، ٢٠٢٢، ص ٣٤٣).

- **الأخذ بوجهة النظر الآخرى**: يُتسم أعضاء مجتمع التعلم المهني بقدراتهم على النظر في الأمور من وجهة نظر الأشخاص الآخرين.
- **الفهم المتبادل بين الأفراد**: يُظهر أعضاء مجتمع التعلم فهمًا دقيقًا للمشاعر، والاهتمامات، والمخاوف، لباقي زملائهم في المجموعة.
- **الاستعداد للمواجهة**: نجد أعضاء مجتمع التعلم يسعي للوصول إلى اتفاق في الأراء وتفسير مشترك للالتزامات.
- **العناية والاهتمام**: أعضاء مجتمع التعلم يتسم بينهم الاحترام، والتقدير، والاهتمام الايجابي بين أعضاءه.
- **التقيم الذاتي للفريق**: يُقيم أعضاء مجتمع التعلم فعاليتهم ذاتيًا.
- **التغذية الراجعة**: يتسم أعضاء مجتمع التعلم التغذية الراجعة، ويبحثون عن الأدلة لفعاليتها من المصادر الخارجية؛ كجزء من عملية التحسين المستمر.
- **الوعي المؤسسي، وبناء العلاقات الخارجية**: يعي أعضاء مجتمع التعلم مدى ارتباطهم بالمؤسسة الأكبر، ومساهماتهم في تطويرها، ويسعون إلى بناء علاقات خارجية من الآخرين؛ لدعم جهودهم في تحقيق أهدافهم.

يتضح مما سبق: أن هذه المجتمعات هي وسيلة أو إستراتيجية يستخدمها القائد؛ لبث ثقافة التعلم الجماعي، وتنمية عمليات التفكير، والبحث، والنمو الجماعى المستمر

لأعضاء المؤسسة التعليمية، فهى تسمح للجميع بالعمل كفريق، وتوزيع مسئولية القيادة وتبعاتها على جميع الأعضاء، فهي تجعل التنمية المهنية أكثر فاعلية، حيث أُثبت أن المعلمين يكتسبون حوالي (٧٠٪) مما يحتاجونه من خلال التجربة والممارسة فى بيئة العمل، وحوالي (٢٠٪) من خلال التفاعل الاجتماعي مع الآخرين، بينما يحصلون على حوالي (١٠٪) فقط من خلال التدريب والتعليم التقليدي.

سادسًا: المتطلبات الأساسية لمجتمعات التعلم المهنية بالنسبة لمعلم التعليم الفني الصناعي:

هناك عدة متطلبات أساسية لمجتمعات التعليم المهنية، بالنسبة لمعلم التعليم الفني الصناعي، تتمثل في الآتي:

- تمكين المعلمين بمجتمعات التعلم المهنية، من خلال منحهم قوة التصرف، واتخاذ القرارات، والمشاركة الفعلية من جانب هؤلاء المعلمين في إدارة المدارس التي يعملون بها، وحل مشكلاتها، والتفكير الإبداعي، وتحمل المسؤولية، والرقابة.
- إتاحة الفرصة للمعلميين لتحمل المسئولية عن عملهم المهني، والمشاركة في صنع القرار، والتطوير المهني والشخصي، والاستقلالية المهنية، والكفاءة الشخصية، لتجعل منهم أفرادًا قادرين على خدمة المدرسة بفاعلية (Rivera, 2013, 460).
- التمكين يؤدي إلى مدى أوسع من الفوائد المحتملة، حيث يزيد من جودة القرارات، ويُحسن من الممارسات التعليمية، والإنجاز الأكاديمي للطلاب، ويرفع من جودة الحياة المهنية للمعلمين، ويقوي دافعية المعلمين، والتزامهم ورضاهم عن العمل (Riveros, A., & et al, 2012, 202).
- من أهم سمات المجتمع التعليمي، هو انشغال المعلمين، وهيئة المدرسة بالبحث المستمر لتطوير عملية التعلم، ولا يقف هذا البحث عند حد معين، بل هو عملية مستمرة تساعد المعلمين أن يكونوا أكثر قدرة وفاعلية على الوفاء باحتياجات

التلاميذ، ومساعدتهم على تحقيق مستويات عالية من التعلم والتحصيل (حشمت عبدالحكم محمدين، أحمد محمد بكري موسي، ٢٠١٧، ص٣٧) .

لذا فإن تمكين المعلمين يُعد من المتطلبات المهمة لمجتمعات التعلم المهنية، كما أن ممارسته بشكل صحيح تساعد على تكوين بيئة إبداعية وتطويرية في المدارس، حيث إنه يهتم بشكل رئيس بإقامة وتكوين الثقة بين إدارة المدرسة والمعلمين، وتحفيزهم، وإشراكهم في اتخاذ القرارات، وإذابة الحدود الإدارية، والتنظيمية بين الإدارة، والمعلمين.

المحور الثاني: الإطار الفلسفي لمعلم التعليم الفني الصناعي:

نظرًا لما يواجه التعليم الفني من تحديات دولية ومحلية؛ أصبح لزامًا عليه التحسين والتطوير المستمر، بما يضمن لها البقاء والقدرة على المنافسة على المستوى الدولي، في عالم سريع التغير، حيث يُعد التعليم الفني أحد الركائز الأساسية لإعداد العمالة الفنية الماهرة التي تحتاجها مشروعات وبرامج خطط التنمية، الأمر الذي يستلزم قيام المسئولين بالتفكير الجديد في هذا النوع من التعليم، واتخاذ الإجراءات المناسبة التي تكفل مواءمة هذا التعليم مع متطلبات واحتياجات التنمية، فى ظل متطلبات مهارات المستقبل، على أن تكون هذه النظرة شاملة، حتى يمكن التوصل إلى طريق يقود إلى حلول واقعية لمشكلات هذا التعليم، وتحقيقًا للهدف الثاني من الدراسة - والذي ينص على: توضيح الإطار الفلسفي لمعلم التعليم الفني الصناعي فى مصر- لذا يتناول هذا المحور مفهوم التعليم الفني، وفلسفته، وإعداد معلم التعليم الفنى الصناعى في مصر.

أولاً: مفهوم التعليم الفني:

من الجدير بالذكر أن التعليم الفني يقوم على الآتي: (رجاء سليمان وجمال حسن، ٢٠٠٥، ص٢٦٢)؛(حنان إسماعيل، ٢٠١٨، ص٤)؛ (محمد القراز، ٢٠١٨،ص٣)؛(جهاد عادل، ٢٠١٨، ص٨).

- ارتباط العلوم النظرية بالتطبيق العملي والعلمي بالممارسة، والمعرفة بتطبيقاتها التكنولوجية، من خلال التربية الشاملة التي تربط العلم بالعمل.

- القدرة على التطوير، حتى يلاحق التقدم العلمي والتكنولوجيا المتطورة، ويتكيف مع احتياجات العصر.
- إمداد قطاعات الإنتاج، والخدمات، والمؤسسات العامة والخاصة باتياجاتها الحالية والمستقبلية من القوي البشرية المدربة على مستويات مختلفة من الكفاية، والمهارة، والثقافة، وتلبية احتياجات سوق العمل.
- إعداد الخريج إعدادًا جيدًا، مع ضمان تحقيق المستوي الفني، والثقافي، والعلمي، والسلوكي المطلوب للانخراط في المهنة بكفاءة، تجعله منتجًا متميزًا.
- أن يكون التخطيط له بالاشتراك مع المتخصصين في قطاعات الإنتاج، والخدمات، والمؤسسات العامة للصناعة، والزراعة، والتجارة، ومراكز البحث العلمي، حيث يشارك من يستقبلون مخرجاته، ويستفيدون منه في تخطيطه، وتقويمه، وتطويره؛ ليتم بذلك بناء كل جوانبه وفقًا للاحتياجات الحقيقية للمجتمع، والكفايات المطلوبة لسوق العمل.

من هنا يقصد بمفهوم **"التعليم الفني":** هو ذلك النوع من التعليم النظامي الذي مدته ثلاث، أو خمس سنوات، ويهتم بإعداد الطلاب الملتحقين به إعداد تربويًا، وسلوكيًا، ويكسبهم المهارات التي تؤهلهم لمهنة معينة، سواء أكانت هذه المهنة في المجال الزراعي، أو الصناعي، أو التجاري، أو الفندقي، وهو مرحلة منتهية للملتحقين به، بحصولهم على دبلوم المدارس الثانوية الفنية، عدا من يلتحق منهم بالتعليم العالي.

ثانياً: فلسفة التعليم الفنى الصناعي:

تنبع فلسفة التعليم الثانوي الصناعي من فهم المتعلمين لمشكلات المجتمع، حتي تنمو لديهم القدرة على الاسهام في التنمية، والقدرة على التحصيل الإيجابي للمعارف، والمعلومات، وتزويدهم بالمهارات العملية والفنية، والاتجاهات، والقيم الايجابية التي

تجعلهم قادرين على الارتقاء في مواقع العمل، ويتفاعل في هذا ثلاث عوامل رئيسة، تتلخص في الآتي: (محمد عبدالناصر القناوي إبراهيم، ٢٠١٨، ص١٠٧).

- **العامل الأول: طبيعة المجتمع**: من البديهي أن مكونات المجتمع وأنشطته في تغير مستمر، مما أدي إلي تغير النظرة إلى التعليم الثانوي الصناعي، فلم يعد دوره يقتصر على إعداد المتعلم وتدريبه على العمليات اليدوية؛ بل أصبح يُنظر إليه على أنه وحدة إنتاجية، يسعي المجتمع من خلاله إلى تطبيق أحدث ما في العصر من تكنولوجيا.
- **العامل الثاني: طبيعة التعليم**: فلسفة التعليم قديمًا كانت تركز على تحصيل المعلومات، وكان نقل التراث من جيل لجيل كان هو غاية التعليم، وبتغير النظرة إلى التعليم بصفة عامة، والتعليم الثانوي الفني بصفة خاصة، أصبح الاهتمام بغرس القيم، وتعديل السلوك، والنواحي العلمية والتكنولوجية في غاية الأهمية، بالإضافة إلى الجوانب النظرية والعلمية، حتي يُزود المتعلم بالخبرات التي تؤهله للمشاركة في خطط التنمية داخل المجتمع.
- **العامل الثالث: طبيعة المتعلم**: مما لا شك فيه أن المتعلم يُعد مزيجًا من مجموعة مدخلات، لا يمكن تجاهلها، والفصل بينهما، فقديمًا كان التعليم يتعامل مع المتعلم على أنه وحدة غير متكاملة، مركزها العقل، أما الآن فيتم التعامل معه ككل، دون إغفال جانب على حساب آخر، حتي يتحقق النمو الشامل والمتكامل للمتعلم.

وعند دراسة واقع التعليم الثانوي الفني في مجال الربط بسوق العمل بمصر، يمكن القول أنه لا يوجد تكافؤ من حيث التوافق بين أعداد الخريجين، والحاجة الحقيقية لسوق العمل، كما أنه لم توضع دراسات أو إحصائيات تضبط الأعداد، أو تراعي فرص العمل والاحتياجات الفعلية للقوى العاملة في كل قطاع، هذا بالإضافة إلى الصعوبات العديدة التي تواجه هذا النوع من التعليم، والمتمثلة في نقص التمويل، وضعف المستوى الكيفي للخريجين، وضعف ملائمته لحاجات التنمية الاقتصادية.

وبالنسبة لفلسفة التعليم الصناعي، فإنها تنبع من جانبين أساسيين، (**الجانب الثقافي**) وهو ما تشترك فيه المدرسة الثانوية الفنية مع باقي مدارس التعليم العام، وإن كانت بنسب متفاوتة، والجانب الآخر هو (**الجانب المهني أو التقني**) مع مراعاة تحقيق التوازن بين الجانب الثقافي، والجانب المهني في مدارس التعليم الثانوي الفني، وهذا ما يعبر عنه بفلسفة هذا النوع من التعليم، وفقًا للاعتبارات التالية: (سهام عبد الحميد عبد اللطيف، ٢٠١٧، ص ٩١).

- الطلاب الذين يمارسون مهنة أو حرفة بعد تخرجهم، يقوم في نفس الوقت بأدوار عديدة، ذات صفة اجتماعية، واقتصارهم على تعلم المهارات العملية المهنية لا يمثل الفشل في هذه الأدوار الاجتماعية التي لا غنى عنها لأي فرد أو طالب.
- خبرة الطالب تستمد من كفايته في حرفة معينة، بجانب الخبرات المتعددة في ميادين الحياة الآخرى غير المهنية، وهذا ما يحققه الجانب الثقافي.
- ظهور الطبقة العاملة كقوة مؤثرة في الحياة السياسية؛ يتطلب أن يعرف الطالب ماله من حقوق، وما عليه من واجبات.

وبالإضافة إلى ما سبق، فإن التعليم النظري ما زال هو المهيمن والمسيطر على مناهج التعليم بمدارس التعليم الفني، وما زال الافتقار إلى الجوانب التطبيقية، والعملية، والتكنولوجية، كما لازالت الموارد البشرية والمادية غير موظفة بكامل طاقاتها لخدمة أهداف التنمية، واستخدام تكنولوجيا العصر، مما أدى إلى جمود نظم التعليم الفني عن التفكير في تحويل العلم إلى تكنولوجيا، والاعتماد فقط على التكنولوجيا المستوردة من الخارج (علي السيد أحمد، ٢٠١٦، ص٢٤٥).

ثالثاً: مبادئ التعليم الفني الصناعي:

يقوم التعليم الفنى على مجموعة من المبادئ يتمثل أهمها فيما يلى: (سعيد الدقميرى،٢٠١٧، ص٣٤).

- أن يكون التعليم الفنى عنصرًا أساسيًا فى العملية التربوية، من خلال إسهامه فى تحقيق أهداف المجتمع، وتحقيق مزيد من الديمقراطية، والتقدم الاجتماعى، والاقتصادى عن طريق تنمية طاقات الفرد، ومشاركته الإيجابية فى تحقيق هذه الأهداف.
- أن يكون التعليم عنصرًا من عناصر التربية المستديمة، وأن يلائم احتياجات الدولة.
- أن يبدأ التعليم بإعداد مهنى، يقوم على أساس واسع النطاق.
- أن تهدف برامجه إلى التزود بالمعلومات العلمية، والجوانب الفنية والمهارات الأساسية.
- توجيه الطلاب لمساعدتهم فى اختيار المهنة المناسبة لميولهم واستعداداتهم.
- ارتباط العلوم النظرية بالتطبيق العملي، والعلمي بالممارسة، والمعرفة بتطبيقاتها التكنولوجية من خلال التربية الشاملة التي تربط التعليم بالعمل.
- القدرة علي التطوير والتوسع؛ حتي يلاحق التقدم العلمي السريع، والتكنولوجيا المتطورة، والتكيف مع احتياجات العصر.
- إمداد قطاعات الإنتاج، والخدمات، والمؤسسات العامة والخاصة، والمشروعات بحاجتها الحالية والمستقبلية من القوي البشرية المتخصصة، والمدربة علي مستويات مختلفة من الكفاية، والمهارة، والثقافة، وتلبية احتياجات سوق العمل.
- إعداد الخريج إعدادًا جيدًا مع ضمان تحقيق المستوي الفني، والثقافي، والعلمي، ووالسلوكي المطلوب للانخراط في المهنة بكفاءة تجعله منتجًا، ومتميزًا.

رابعاً: إعداد معلم التعليم الفنى الصناعى:

نتيجة للتغيرات السريعة والمتلاحقة في عالمنا المعاصر، وفى ظل متطلبات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة، تغير دور المعلم عما كان عليه من قبل، فلم يعد المعلم ناقلاً

للمعرفة، ومصدرها الأوحد، بل أصبح هو الموجه، والمشارك لطلابه في رحلة تعلمهم، واكتشافهم المستمر، ومن ثم أصبحت مهمته التدريسية مزيجًا من مهام القائد، ومدير المشروع، والناقد، والمستشار، لذا أصبحت هناك حاجة ماسة إلى تغيير جذري في سياسة تأهيل المعلم، وتنميتة مهنيًا، والتخلص من الأساليب القائمة على التلقين، واستبدالها بأساليب التعلم بالاكتشاف، والتعلم من خلال التجربة، والقدرة على حل المشكلات، ونظرًا لأن جوانب الإعداد فى التعليم الفنى الصناعى تتنوع بين الإعداد الثقافى، والإعداد الفني، بالإضافة إلى أن الإعداد الفنى ينقسم إلى إعداد فنى علمي، وإعداد فنى عملي، لذلك فإن معلمي التعليم الفني، ينقسمون إلى ثلاث فئات: (محمد أحمد إسماعيل، ٢٠١٨، ص٢٥٤):

- **معلمو المواد الثقافية:** وهم المعلمون الذين يقومون بتدريس المواد الثقافية المقررة في التعليم الفني، مثل: "اللغة العربية، والرياضيات، والعلوم، والدراسات الاجتماعية، والتربية الفنية، واللغة الإنجليزية"، وهم خريجو كليات التربية، أو الآداب، أو العلوم، أو دار العلوم، كلُ حسب تخصصه، ومنهم المعد تربويًا بالنظام التكاملي فى كليات التربية، والمعد بالنظام التتابعي من خريجى الكليات الأخرى، غير كلية التربية، سواء أكان ذلك بنظام الدبلوم العام "عام واحد، أو عامين"، ومنهم المعد أكاديميًا، ولم يحصل على إعداد تربوى.
- **معلمو المواد النظرية:** وهم المعلمون الذين يقومون بتدريس المواد الفنية التكنولوجية فى المدارس الصناعية بنظام السنوات الثلاث، أو الخمس سنوات، وهذه المواد تختلف من تخصص لآخر، فمنها على سبيل المثال: "المقاييسات، والرسم الهندسى والفنى، والميكانيكا التطبيقية، والأمن الصناعى، والمعدات، وغيرها من المواد، وهم ي الغالب من خريجي:

- كليات: "الهندسة، والتكنولوجيا"، والقليل منهم معد إعدادًا تربويًا بالنظام التتابعى.
- كليات التربية "الشعب الصناعية": وهم يمثلون النسبة الأكبر لهذه النوعية من المعلمين، وهم معدون إعدادًا تربويًا وأكاديميًا لمهنة التدريس.

- كليات التعليم الصناعى: وعدد كليات التعليم الصناعى على مستوى الجمهورية، وخريجو هذه الكليات يقومون بتدريس المواد النظرية والعملية.

- **معلمو التدريبات المهنية "الورش":** معظم هذه النوعية من المعلمين يحملون مؤهلات متوسطة، وفوق المتوسطة، وهم خريجو معاهد الدراسات التكميلية، أو دبلوم المدارس الفنية الصناعية نظام الخمس سنوات، أو دبلوم المعاهد الفنية الصناعية.
- **معلمو التعليم الصناعى المتكامل:** هم المعلمون الذين يقومون بتدريس المواد النظرية والعملية معًا فى المدارس الثانوية الصناعية، وهو معد إعدادًا أكاديميًا وتربويًا وثقافيًا على أحدث الطرق والأساليب العلمية الحديثة.

في ضوء ما سبق يتضح أن: قضية إعداد المعلم ورفع مستواه تحتل قمة الإصلاح، والتطوير التربوى؛ إذ إنه لا قيمة لأي تطوير فى مدخلات، أو مخرجات أى عملية تعليمية، ما لم يواكب ذلك اهتمام بتطوير إعداده قبل الخدمة، وتدريبه المستمر أثناء الخدمة على ما يستجد فى مجاله، ويعتبر معلم التعليم الثانوي الفني العمود الفقرى فى هيكل النظم التعليمية الفنية، المنوطة بإعداد كوادر مدربة للمجتمع، قادرة على ملاحقة ومتابعة التغيرات المجتمعية، والعالمية المعاصرة من: "عولمة، وثورة معلومات، ثورة صناعية، وخصخصة، وزيادة سكانية، وتنمية اقتصادية، وغيرها من متغيرات، علي أنه لا يزال يعتري نظم أعداد المعلمين الفنيين في مصر، العديد من جوانب القصور، نظرًا لتعدد مصادر الإعداد، وعدم ربطها بحاجات التعليم الفنى، وسوق العمل، وكثرة وتنوع الفئات التى تقوم بتدريس المواد النظرية والعملية، كما يُعد الاهتمام بإعداد وتأهيل معلم التعليم الثانوي الصناعي أحد الجوانب الأساسية، والمهمة لإعداد وتأهيل الكوادر الفنية المتخصصة في المجال المهنية المتعددة (معتز محمد خورشيد، ٢٠١٨، ص ٨).

وفي ضوء ذلك تؤكد بعض الدراسات، مثل: دراسة (عبد الفتاح جلال وآخرين، ١٩٩٠)، و (موسوعة المجالس القومية المتخصصة،٢٠١٠)، ودراسة (كامل السيد

عبد الرشيد، ٢٠٠٧)، أنه يوجد العديد من أوجه القصور العامة فى نظم إعداد معلمي التعليم الفني فى مصر، وفى إطار سعى الدولة المصرية لامتلاك مقومات التنمية، وتطوير مواردها البشرية من أبناء الوطن؛ لمواكبة رؤيتها فى ٢٠٣٠م، بدأت الدولة المصرية تولي هذا القطاع من التعليم اهتمامًا خاصًا، من أجل النهوض به.

المحور الثالث: المهارات اللازمة لوظائف المستقبل:

مما لاشك فيه أن طوفان الثورة الصناعية الرابعة كان له تأثيرات عظيمة على كافة مناحي الحياة، وبخاصة التعليم، وسوق العمل، حيث أدت إلى اندثار العديد من الوظائف التقليدية، وظهور تخصصات ووظائف جديدة، وتشير التوقعات إلى أن المدارس، والجامعات - بشكلها الراهن- سوف تختفي فى عام ٢٠٥٠م، الأمر الذي يتطلب معه مراجعة دقيقة وسريعة لواقع التعليم الحالي فى المجتمع المصري، ويتزايد تخوف الكثير من التربويين مما يحمله المستقبل لأنظمة التربية والتعليم فى المجتمع المعاصر بشكل عام، وفى المجتمع المصري بشكل خاص، حيث يرون أن أنظمة التعليم سواء التعليم قبل الجامعى بكل مراحله وأنواعه، وكذلك أنظمة التعليم الجامعي - بشكلها التقليدي- سوف تختفي فى المستقبل، وسيحل محلها أنظمة تعليمية فتراضية، كما ستختفى الكثير من التخصصات، وبخاصة فى العلوم الإنسانية فى ظل التحولات التعليمية التكنولوجية للثورة الصناعية الرابعة والخامسة.

كما أن تسارع التغيير الذى ستحدثه تلك الثورات الصناعية فى غضون عشرين عامًا القادمة؛ يتطلب طوفان من التغيير الجوهرى فى أنظمة التعليم المصرى، سواء قبل الجامعى، أو فى الجامعات المصرية، وإلا سيواجه المجتمع المصري بصدمة المستقبل، التى تحدث عنها **"آلفين توفلر"** فى كتابه **"صدمة المستقبل"**، الأمر الذي يتطلب إعادة النظر فى واقع التعليم المصري، واستشراف متطلبات مهارات المستقبل، والأخذ بأسس التغيير والتطوير المطلوبة، وخاصة البنى التحتية، والبرامج، والتخصصات، والمناهج، والأهداف، وغيرها من العوامل المساعدة فى التحول التدريجي لنظم التعليم، من أنظمة

تعليمية تقليدية، إلى أنظمة ذكية تدار بالتقنيات، والتى تخضع لحوكمة إلكترونية، ويعمل فيها المعلم الافتراضي، ويطالع الطلاب بالمحتوى الرقمي، وهى منظمات تعمل لتحقيق أهداف تتوافق مع مهارات المستقبل، وتعمل على تخريج متعلمين يمتلكون المهارات التى يتطلبها سوق العمل المستقبلي.

ونظرا لأهمية وضرورة مواكبة المستجدات التربوية المتعلقة بالتغيرات الجذرية القائمة على مهارات المستقبل، فقد أصبحت المؤسسات التعليمية فى حاجة للاستفادة من تلك التوقعات، وربطها بالوظائف المستقبلية التى تتطلب معارف، ومهارات تتوافق مع متطلبات سوق العمل، والتى تسمى بمهارات القرن الحادي والعشرين (Brahim Bahban Ahmed, 2020, p.68)، فالخبرء يتوقعون ظهور تخصصات حديثة فى سوق العمل، مختلفة تمامًا عن التخصصات التقليدية، وأن هذه الوظائف الحديثة فى ظل متطلبات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة التى تمخضت عن قدرات هائلة فى مجال التقنيات الرقمية، وتكنولوجيا المعلومات، والاتصالات، غير أن اللافت للنظر وفقًا لتقارير المنتدى الاقتصادى العالمي، أن ٦٥٪ تقريبًا من وظائف المستقبل، لا يتم تأهيل الطلاب لشغلها مستقبلاً، الأمر الذي يتطلب ضرورة إعاة النظر فى نظم التعليم العالى الحالية لمواكبة السرعة الهائلة فى الابتكارات الرقمية السريعة والمتوالية (البنك الدولى،٢٠٢٢).

ومن الجدير بالذكر أيضًا، أن الثورات الصناعية المتتالية قد غيرت حياة البشر، والطريقة التي يعيشون ويعملون وفقًا لها، مما أدى إلى ضرورة أن يمتلك الأفراد كفايات، ومهارات تمكنهم من الحياة، والعمل فى عصر الذكاء الاصطناعي، الأمر الذى ألقى على نظم التعليم مسؤولية كبيرة فى إعداد الفرد الناجح، والقادر على مواجهة متطلبات العصر الحالي والمستقبلي (نسرين بنت حسن سبحى،٢٠١٦، ص٩).

أولاً: مفهوم المهارات اللازمة لوظائف المستقبل:

يتعين على أنظمة التعليم فى جميع أنحاء العالم أن تستعد لعصر الذكاء الاصطناعي، حيث إن سوق العمل سوف يكون مدفوعًا إلى حد كبير بتقدم الاقتصاد

الرقمي، والروبوتات، وبرمجيات الذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا الأتمتة، وبما أن العالم يتغير بسرعة فائقة بفضل تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فإن هذا التغير له آثار بعيدة المدي على وظائف المستقبل، هذه التغيرات دفعت العديد من العلماء إلى الإشارة إلى مجموعة جديدة من المهارات (Jim A&Velden VD,2012).

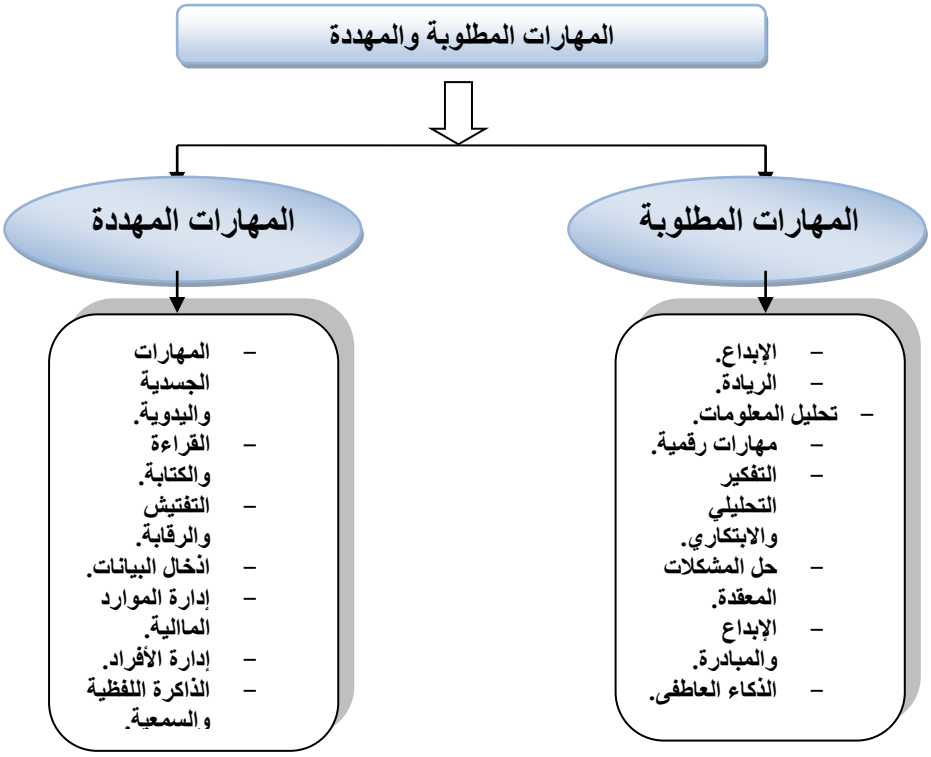
كما أن هناك العديد من المبررات وراء الاهتمام بتنمية المهارات؛ لمواكبة متطلبات عصر الذكاء الاصطناعي، والتى تتمثل فى تنشئة الأفراد بطرق مختلفة؛ حتى يستطيعون التصرف بمهارة عالية من أجل تحقيق الأهداف المرغوبة، مثل: "تنمية القدرة على التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، وصنع القرارات، وحل المشكلات، وبالتالى فإن هذا العصر يحتاج إلى التأكيد على التعلم مدى الحياة، وهو ما يفرض على المؤسسات التعليمية ضرورة الاهتمام بإكساب، وتدريب الطلاب، والمعلمين على المهارات الجديدة المطلوبة لعصر الذكاء الاصطناعي، حادي والعشرين، والتعامل مع معطيات العصر الرقمى بأمان وفاعلية، كذلك تغير نمط المتعلمين ذاتهم وتغير نمط حياتهم، ومتطلباتهم التعليمية، وتغير نماذج وطرق التعليم والتعلم، والانتقال من التعليم إلى التعلم مدى الحياة، وامتلاك مهارات وكفايات الثورة الصناعية الرابعة.

وقد حظى موضوع اكتساب المهارات الاهتمام فى المحافل الدولية حيث أشار تقرير التنمية فى العالم الصادر عن البنك الدولى أن التشغيل الآلى فى هذا العصر هو إعادة تشكيل للعمل وللمهارات المطلوبة له، إن الطلب على المهارات المعرفية المتقدمة والمهارات الاجتماعية والسلوكية آخذ فى الازدياد، فى حين ينحسر الطلب على المهارات الخاصة بوظيفة معينة. وفى الوقت ذاته، يرتفع الطلب على المهارات المرتبطة بالوظائف الحديثة، ويعتمد مدى نجاح البلدان فى التعامل مع الطلب على تغير المهارات الوظيفية على سرعة التحول فى عرض المهارات والتعليم الجامعى وتعليم الكبار والتعلم المستمر خارج الوظائف فى تلبية المهارات التى يتطلبها أسواق العمل فى المستقبل. (البنك الدولي،٢٠٢١، ص٨٩).

ثانياً: أهمية الاهتمام بالمهارات اللازمة لوظائف المستقبل:

إن وظائف المستقبل فى جلها ترتب بتوظيف التكنولوجيا فى كافة قطاعات الإنتاج وكافة مجالات الحياة، الأمر الذى يتطلب دراسة واعية لمتطلبات التغيير، سواء على مستوى الفلسفة والأهداف والبرامج والمناهج والطرائق وأدوار المعلمين فى ظل التحول الرقمي والتكنولوجيى الذى يشهده العصر الحالي، كذلك التخصصات الجديدة، والمهارات المطلوبة لسوق العمل المستقبلي، كما يحتاج العصر الحالى التأكيد على أهمية التعليم المستمر مدى الحياة وهو ما يفرض على المؤسسات الجامعية ضرورة أن تهتم بالقيام بالأدوار التى تتناسب مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وضرورة الاهتمام بالمهارات اللازمة لوظائف المستقبل مثل: تنمية القدرة على التفكير الناقد، والابداعى، ووضع القرارات وحل المشكلات، وهو ما يفرض عل المؤسسات الجامعية ضرورة أن تهتم بالمهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

تعرف "سينثيا" مهارات المستقبل بأنها: الكفاءات والمهارات الأساسية للنجاح فى العمل والحياة، وتشمل مهارات الاتصال والتعاون والتفكير الناقد والبداع، حيث إن تحديات المستقبل سوف تتطلب مجموعة واسعة من المهارت الأساسية، والمهارات الاجتماعية، والمهارات الثقافية، والكفاءات، وفهم القوى الاقتصادية والسياسية التى تؤثر على المجتمعات.(Cynthia,O,2015,P57).



شكل (١) المهارات المطلوبة والمهددة

ثالثاً: متطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل:

إن طبيعة العمل في تغير سريع ومستمر، ويتمثل التحدي الرئيسي في تسليح طلاب المدارس بما سيحتاجونه من مهارات بصرف النظر عما ستكون عليه مهارات ووظائف المستقبل. حيث تفرض الثورة الصناعية الرابعة واقعاً جديداً مليئاً بالفرص والتحديات والمهارات الجديدة، فمن جهة، ستوفر فئات جديدة من الوظائف لم تكن موجودة في السابق، وفي الوقت نفسه ستقضي على العديد من الوظائف التقليدية، ما يتطلب التوجه نحو اكتساب مهارات جديدة تفتضيها تحديات المستقبل، والتطور التكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم، ومن أهم متطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل: (إيمان أحمد عزمي،٢٠١٩، ص٣٥).

- إعادة هيكلة مرحلة التعليم النظامى المبكر من المرحلة الابتدائية.
- إطار تمويل فعال بين القطاعين العام والخاص.
- بناء قدرات المعلمين والموظفين بما يتماشى مع متطلبات العصر الحالي.
- تأسيس نظام اعتماد ونموذج حوكمة قوي.
- إصلاح المناهج وتحديثها وتطويرها بما يتماشي مع متطلبات سوق العمل.
- تطوير نظام فعال لتقييم المعلمين والقيادات والمشرفين.
- تعزيز الإرشاد المهني والأكاديمي.
- تطوير الأنشطة اللاصفية.
- بناء بنية تحتية مستدامة لتقنية المعلومات فى جميع المدارس.
- تطوير نموذج مستدام لصيانة البنية التحتية.
- تطوير نظام فعال لحوكمة الجامعات.
- إنشاء جامعات تطبيقية بالمحافظات الأكثر احتياجاً.
- إعادة هيكلة برامج المنح الدراسية.
- تغيير نظرة الطلاب والمجتمع حول أهمية المهن الفنية والمهنية والتعليم الفنى بأنواعه المختلفة.
- رفع الطاقة الاستعابية فى منظومة التدريب الفني والمهني.
- تفعيل نظام حوافز لقطاعين العام والخاص لتشجيع التعلم مدى الحياة.
- برامج تدريبية للكبار والشباب تركز على أهمية تحديث الوظائف التقليدية بما تتواكب مع متطلبات سوق العمل.

رابعاً: المهارات اللازمة لوظائف المستقبل:

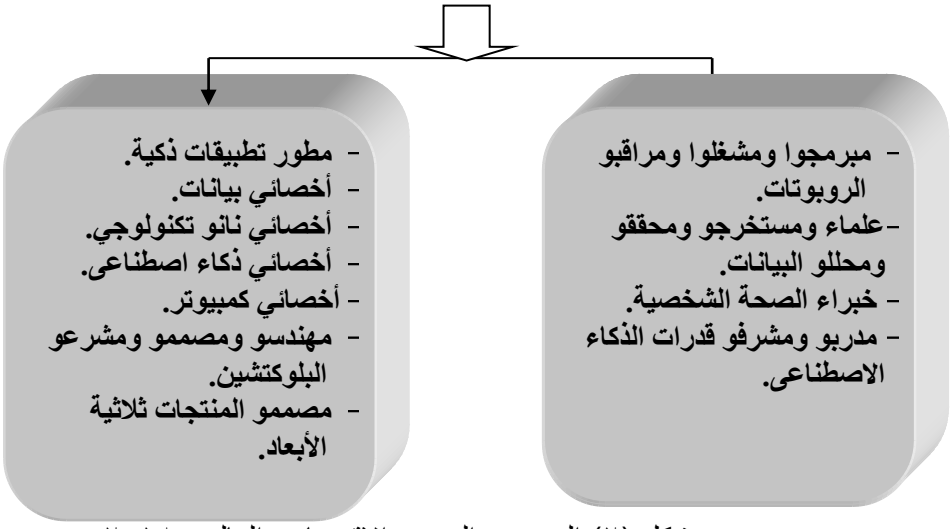
تفرض الثورة الصناعية الرابعة واقعاً جديداً مليئاً بالفرص والتحديات والمهارات الجديدة، فمن جهة، ستوفر فئات جديدة من الوظائف لم تكن موجودة في السابق، وفي الوقت نفسه ستقضي على العديد من الوظائف التقليدية، ما يتطلب التوجه نحو اكتساب مهارات جديدة تفتضيها تحديات المستقبل، والتطور التكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم.

تؤكد نتائج البحوث والدراسات العلمية المستقبلية أن معظم الوظائف الشائعة حاليا ستنقرض في المستقبل القريب، وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ستؤدي لفقدان ملايين البشر لوظائفهم الحالية، وأن هذا لا يعني زيادة البطالة، بل ستؤدي التكنولوجيا إلى مزيد من الوظائف المستحدثة التي ترتبط بالروبوتات وتكنولوجيا المعلومات وتطويرها وإدارتها.

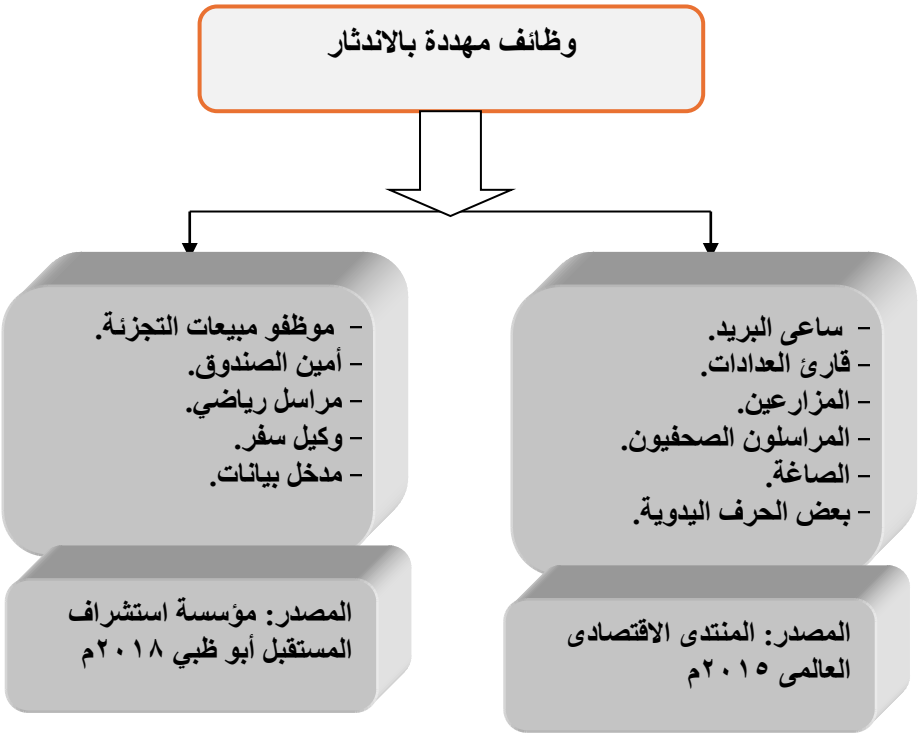
وقد استعرض التقرير الصادر عن مؤتمر القمة العالمية للحكومات ٢٠١٨ م تحت عنوان "مستقبل الوظائف في الشرق الأوسط" بناء على الأبحاث الأخيرة والمستمرة في معهد ماكينزي العالمي حول مستقبل العمل تحليلا لـ (٦) دول في الشرق الأوسط هي مصر والسعودية والكويت والإمارات وعُمان والبحرين، وأوضح أنه يمكن أتمتة ٤٥ % من أنشطة سوق العمل في هذه الدول، في حين يمكن أتمتة أقل من ٥ % من جميع الوظائف باستخدام التكنولوجيا الموجودة (في عام ٢٠١٨ م) بالكامل، فإن ٦٠ % من جميع الوظائف تتضمن ٣٠ % على الأقل من الأنشطة القابلة للأتمتة، وهذا يعني ظهور وظائف جديدة تتطلب مهارات جديدة.(يسري مصطفى،٢٠٢٢،ص٢٣)

وفقاً لتقرير مهارات المستقبل ٢٠٣٠ الصادر من قبل مؤتمر أبوظبي للاستدامة، يوجد خمسة محاور تقود مستقبل الوظائف والمهارات في العالم، من بينها التقدم التكنولوجي الهائل الذي سيفتح آفاقًا جديدة لفرص غير موجودة، وبشكل خاص في مجالات الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والأتمتة، والتصنيع المتقدم، والواقع الافتراضي، والواقع المعزز، والبيانات الضخمة وتحليل البيانات.

ومع التوجه العالمي نحو الاستدامة، تظهر أنواع جديدة من الوظائف في مجالات متعددة، لا سيما الطاقة البديلة وإدارة النفايات، والوظائف والمهارات المطلوبة للتحول نحو الاقتصاد الأخضر وغيرها.



شكل (٢) المصدر: المنتدى الاقتصادى العالمي ٢٠١٨م



شكل(٣) وظائف مهددة بالاندثار

خامسًا : معلم المستقبل:

يتخوف الكثير من التربويين فى الوقت الراهن مما يجعله المستقبل لأنظمة التربية والتعليم فى المجتمع المعاصر بشكل عام، وفى المجتمع المصري بشكل خاص، حيث يرون أن منظمات التربية والتعليم متمثلة فى التعليم قبل الجامعى بكل مراحله وأنواعه، وكذلك كليات التربية بشكلها التقليدي سوف تختفى فى المستقبل، وسيحل محلها أنظمة تربية وتعليم إفتراضية، كما ستختفى كثير من التخصصات فى العلوم الإنسانية.

وبحلول عام ٢٠٤٠م ستتحول كليات التربية إلى كليات افتراضية تخرج المعلم الإفتراضي الذى تتوفر فيه مواصفات الخريج الذى تتطلبه المدارس الإفتراضية، حيث يوجد المعلم الإفتراضي فى مكان ما مستخدما تطبيقات رقمية عبر شبكة الإنترنت ويلتقي بطلابه ويأخذهم فى رحلة علمية إفتراضية ليتجول معهم فى المكتبات أو ليدربهم على بعض المهارات فى معمل الكيمياء أو الفيزياء أو المهارات العملية، أو يقسم الطلاب فى الغرف الإفتراضية إلى فرق عمل ويدربهم على العمل الجماعى والعصف الذهني أو مهارات إتخاذ القرار أو غيره من الممارسات التربوية والتعليمية والمهارات العملية، إن التعليم الإفتراضي سينتشر بشكل تدريجي، ويخضع لمعايير تسهم فى تحقيق مواصفات الخريج الذى يتناسب مع متلبات المستقبل من الوظائف الحديثة والمتنوعة.(أحمد حسين الصغير،٢٠٢١، ص ١٩)

الأمر الذى يتطلب إعادة النظر فى واقع كليات التربية ومنظمات التربية والتعليم قبل الجامعى فى المجتمع المصري، وإستشراف متطلبات المستقبل والمهارات المطلوبة لمواكبة سوق العمل، والأخذ بأسس التغيير والتطوير المطلوبة، وخاصة البني التحتية والبرامج والتخصصات والمناهج والأهداف وغيره من العوامل المساعدة فى التحول التدريجي لكليات التربية ومدارس التعليم الفنى الصناعي من الأنظمة التقليدية إلى الأنظمة الذكية والتى تدار بالتقنيات، والتى تخضع لحوكمة إلكترونية، ويعمل فيها المعلم الإفتراضي، لتحقيق أهداف تتوافق مع متطلبات المستقبل يتطلبها سوق العمل المستقبلي.

المحور الخامس: الدراسة الميدانية وإجراءاتها:

أولاً: أهداف الجانب الميداني من البحث الحالى: استهدف الجانب الميداني معرفة مجتمعات التعلم المهنية وأهميتها كمدخل للتنمية المهنية المستدامة لمعلم التعليم الفنى الصناعى، والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل، وصولاً إلى رؤية مقترحة للمهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

ثانياً: منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وهو المنهج الذي يقوم على دراسة الظاهرة ووصفها وجمع البيانات كمياً. وقد تم استخدامه من خلال تطبيق أدوات الدراسة على عينة الدراسة، ومن ثم جمعها وتحليلها واستخلاص النتائج التي تجيب عن أسئلة الدراسة.

ثالثاً: مجتمع الدراسة : تم اختيار عينة عمدية تمثل معلمي التعليم الفنى الصناعى نظام الثلاث والخمس سنوات في مصر، وتم اختيار هذه العينة وفقاً لما يلي :

- جميع أفراد العينة لهم صلة بالتعليم التعليم الفنى الصناعي، فمعظمهم من مدارس التعليم الفنى الصناعي.
- التنوع بالتخصصات سواء فى الجانب النظرى أو العملي.
- سنوات الخبرة حيث تراوحت سنوات خبرتهم بين ٤ سنوات و١٥ سنة.

جدول (١) مجتمع الدراسة

م	المدرسة	فترة التنفيذ		مجتمع الدراسة	عينة الدراسة	النسبة %	المحافظة
		من	إلي				
١	مدرسة باب الشعرية الثانوية الصناعية بنات	٢٠٢٣/١/٤	٢٠٢٣/١/٨	١٢٠	١٩	١٥,٨٣	القاهرة
٢	مدرسة ابيس الثانوية الصناعية المشتركة – الإسكندرية	٢٠٢٣/١/١١	٢٠٢٣/١/١٥	١٧٠	١٥	٨,٨٢	الإسكندرية
٣	مدرسة الزواية الحمراء المتقدمة المشتركة	٢٠٢٣/١/١٨	٢٠٢٣/١/٢٢	١٩٨	١٨	٩,١	القاهرة
٥	مدرسة شبرا الميكانيكية	٢٠٢٣/٢/١٤	٢٠٢٣/٢/١٩	٢١٢	١٥	٧,١	القاهرة
٦	المدرسة الفنية المعمارية – دار السلام	٢٠٢٣/٢/٢١	٢٠٢٣/٢/٢٦	١٨٥	١٨	٩,٧٢	القاهرة
٧	مدرسة طوسون الثانوية الصناعية- بنين	٢٠٢٣/٣/٢	٢٠٢٣/٣/٥	١٢٨	١٥	١١,٧١	الإسكندرية
٨	مدرسة الجيزة الكهربية بنين	٢٠٢٣/٣/٧	٢٠٢٣/٣/١٢	١٤٠	٢٠	١٤,٣	الجيزة
	المجموع			١١٥٣	١٢٠	٪١١	

رابعاً: عينة الدراسة:

تشير العينة إلى: "مجموعة أو مجموعات من الأفراد تشتق من المجتمع الأصلى", ويفترض أن تمثل المجتمع الأصلى تمثيلاً صادقًا، ويتمثل مجتمع عينة الدراسة في فئة معلمى المدارس الفنية (للدراسة النظرية والفنية), هذا إلى جانب المدربين (للدراسة العملية), وأيضاً مدرسي المواد الثقافية.

جدول (٢)
توزيع أفراد المجتمع الأصلي لعينة (المهندسين/المدرسين/المدربين) بمدارس التعليم الفنى الصناعى التابعة للمحافظات الثلاث.

المحافظة	مدرس نظرى	مدرس عملي	المجموع	النسبة المئوية%
القاهرة	٣٨	٣٢	٧٠	٥٨,٣
الإسكندرية	١٨	١٢	٣٠	٢٥
الجيزة	١١	٩	٢٠	١٦.٦
الإجمالـي	٦٧	٥٣	١٢٠	٪١٠٠ من المجتمع الأصلي لعينة الدراسة

ويتضح من الجدول السابق أن:

- إجمالي عدد أفراد المجتمع الأصلي لعينة البحث = (١٢٠) فرداً.
- عدد أفراد العينة بمحافظة القاهرة = (٧٠) بنسبة٥٨,٣ % من مجموع أفراد المجتمع الأصلي.
- عدد أفراد العينة بمحافظة الإسكندرية = (٣٠) بنسبة٢٥٪ من مجموع أفراد المجتمع الأصلي.
- عدد أفراد العينة بمحافظة الجيزة = (٢٠) بنسبة ١٦,٦٪ من مجموع أفراد المجتمع الأصلي.

جدول(٣)
يوضح عدد الاستمارات الموزعة والعائدة والمستبعدة والصالحة فى الاستبانة:

العدد الكلى للاستمارات	الفاقد	العائد	المستبعد	الصالح	النسبة المئوية للصالح إلى مجتمع العينة الأصلى
١٨٠	١٨	١٣٣	١٣	١٢٠	٪٧٧

جدير بالذكر، أن استبعاد بعض الاستجابات تم بسبب ضعف جدية أصحابها فى الإجابة عنها، حيث إن بعضهم قد وضع علامة (√) أمام معظم العبارات، وترك باقى الأسئلة بدون إجابة، في حين أن مجموعة أخرى منهم أجابت على بعد واحد وتركت باقى الأبعاد، والبعد الآخر منهم قد أعادها كما هى بدون إجابة بعد كتابة بعض بياناته عليها.

خامساً: أداة الدراسة الميدانية:

توجد عدة أدوات بحثية تستخدم لجمع البينات والمعلومات وقد تم الاستعانة بمجموعة من الأدوات منها ما يلى:

- **المقابلات الشخصية:** مع بعض المسئولين عن التعليم الثانوى الفنى الصناعى, وكانت من النوع المفتوح.
- **الزيارات الميدانية:** والتى تمت إلى بعض المدارس الثانوية الصناعية نظام الثلاث والخمس سنوات, للوقوف علي الواقع الحالى.
- **الاستبانة:** تم استخدم الاستبانه في دراستها نظرًا لإنها أكثر الأدوات البحثية التي تستخدم في جمع المعلومات، وتعرف آراء الفئة التي يدور حولها البحث نحو الموضوعات التي تتضمنها.

وقد تم اعتماد سلم ليكرت الخماسي، إذ حددت خمسة مستويات وهي: (٥) أوافق بشدة، (٤) أوافق، (٣) محايد، (٢) لا أوافق، (١) لا أوافق بشدة، إذ تمثل الدرجة (٥) درجة مرتفعة، كما تمثل الدرجة (١) درجة متدنية. ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة البحث على كل فقرة من فقرات الاستبيان وعلى كل بعد من أبعاده؛ تم استخدام المعيار الإحصائي (ليكرت الخماسي). وتم تفسير قيمة المتوسط الحسابي بعد حسابه بناءً على عدد الفئات في المقياس كما يلي: يتم حساب طول الفئة للمقياس من خلال تقسيم المدى ويساوي (٥-١=٤) على عدد الفئات (٥)، أي ٥/٤ = ٠,٨٠، وبالتالي تكون الفئة الأولى لقيم المتوسط الحسابي هي: من ١ إلى ١+ ٠,٨٠، والجدول (١) يوضح قيم أوزان المتوسطات الحسابية لمقياس ليكرت الخماسي وتفسير هذه القيم.

جدول (٤)
قيم المتوسطات الحسابية وتفسيرها

قيم المتوسط الحسابي	التفسير
من ١ – ١,٨٠	منخفضة جداً
من ١,٨١- ٢,٦٠	منخفضة
من ٢,٦١- ٣,٤٠	متوسطة
من ٣,٤١- ٤,٢٠	مرتفعة
من ٤,٢١-٥	مرتفعة جداً

سادساً: تصميم أداة الدراسة الميدانية:

لتحديد أهمية مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعى من خلال وضع استبانة لجمع بيانات الدراسة الميدانية، لكونها تتفق مع مشكلة الدراسة وأهدافها، وباعتبارها وسيلة للحصول على المعلومات، والبيانات، وتشخيص الواقع القائم، تم بناء استبانة وجهت إلى عينة من معلمى مدارس التعليم الفنى الصناعي، وذلك من خلال الاعتماد على عدد من الإجراءات هي:

١- الاطلاع على بعض المراجع والدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث الحالى.

٢- مراجعة الإطار النظرى للبحث الحالي.

٣- عرض أداة الدراسة الميدانية- الاستبانة- على مجموعة من السادة المحكمين من الخبراء وأساتذة كلية التربية فى بعض الجامعات المصرية للاستفادة من خبراتهم فى تصميم أدوات الدراسة، حيث أبدى الجميع ملاحظات عدة تمت الاستفادة منها، حيث تم إعادة صياغة الاستبانة بما يناسب الملاحظات، وتم إعدادها وطباعتها بصورة نهائية، وذلك بعد التعديل حسب الملاحظات التى أبداها السادة المحكمون، وبناء على توصياتهم واقتراحاتهم ولتصبح الاستبانة أكثر قدرة على تحقيق أهداف البحث الحالي.

سابعاً: وصف أداة الدراسة الميدانية :

تكونت أداة الدراسة الميدانية (الاستبانة) من جزأين :

أولهما: البيانات الأساسية : واشتمل على: الاسم(اختيارياً)، والنوع(ذكر- أنثي)، ونوع المؤهل الدراسي(مؤهل متوسط أقل من الليسانس والبكالوريوس/ ليسانس- بكالوريوس/ ليسانس تربوي- بكالوريوس/ ليسانس غير تربوي- ماجستير- دكتوراه- مؤهلات أخرى) والوظيفة الحالية(معلم نظرى- معلم عملى)، وسنوات الخبرة فى مجال التعليم(أقل من ٥ سنوات- من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات- ١٠ سنوات فأكثر)

ثانيها: محاور الاستبانة: اشتمل هذا الجزء من الاستبانة على ثلاثة محاور هى كالتالي:

المحور الأول: متطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة، وتضمن (١٨) عبارة .

المحور الثاني: متطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل، وتضمن (١٠) عبارات.

المحور الثالث: المهارات اللازمة لوظائف المستقبل، وتضمن (١٠) عبارات.

ثامناً: صدق الأداة:

- **الصدق الظاهري** : للتأكد من صدق الأداة تم استخدام الصدق الظاهري إذ تم عرضها على مجموعة المحكمين(*) من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة القاهرة، وجامعة عين شمس، وجامعة حلوان، وعددهم(٥)، وأخذ بالملاحظات والتوصيات التي اقترحها المحكمون، وتم الإبقاء على الفقرات التي حصلت على نسبة موافقة (٨٠٪) فأكثر، وتعد هذه الطريقة مناسبة للحكم على الصدق الظاهري للاستبانة، أي أن فقراتها ممكن أن تقيس ما وضعت لقياسه.
- **صدق الاتساق الداخلي:** تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) معلمًا من مدارس التعليم الفنى الصناعى، من خارج عينة البحث، وتم حساب معاملات الارتباط بين فقرات كل بعد ودرجته الكلية، جدول (٦) يبين ذلك.

جدول (٦)
معاملات الاتساق الداخلي لفقرات كل بعد من أبعاد الاستبيان والدرجة الكلية للبُعد

أبعاد الاستبيان	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
البعد الأول: متطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة.	١	٠,٤٠٥	٧	٠,٣٤٢	١٣	٠,٠٨٠
	٢	٠,٤٢٤	٨	٠,٤٢٣	١٤	٠,٤٢١
	٣	٠,٥٠٤	٩	٠,٣٤٣	١٥	٠,٣٩٨
	٤	٠,٣٤٥	١٠	٠,٤٢٣	١٦	٠,٣٨١
	٥	٠,٣٤٣	١١	٠,٤٦٥	١٧	٠,٣٥٠
	٦	٠,٣٤٢	١٢	٠,٥٠٦	١٨	٠,٣٢٢
البعد الثاني: متطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.	١	٠,٤٧٢	٥	٠,١٩١	٩	٠,٣٨٠
	٢	٠,٣٢٢	٦	٠,٢٥٢	١٠	٠,٤٠٥
	٣	٠,٤٦٥	٧	٠,٣٧٣	-	-
	٤	٠,٤٧٧	٨	٠,٤٧٣	-	-
البعد الثالث: المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.	١	٠,٤٢٤	٥	٠,٣٨٠	٩	٠,٠٨٥
	٢	٠,٣٧٣	٦	٠,٣٢٢	١٠	٠,٣٨٥
	٣	٠,١٩٦	٧	٠,٤٧١	-	-
	٤	٠,٣٤٤	٨	٠,٣٤٦	-	-

يلاحظ من جدول(٢)، أن معاملات الاتساق للبعد الأول تراوحت ما بين (٠,٠٨٠) و(٠,٥٠٦) وجميعها دالة. كما يلاحظ أن معاملات الاتساق الداخلي لفقرات البعد الثاني تراوحت ما بين (٠,١٩١) و (٠,٤٧٧) وجميعها دالة. أما معاملات الاتساق الداخلي لفقرات البعد الثالث تراوحت ما بين (٠,٠٨٥) و (٠,٤٧١) وجميعها دالة.

تاسعاً: ثبات أداة البحث :

تم حساب ثبات أداة البحث بطريقة تطبيق الاستبيان وإعادة التطبيق على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) معلمًا من مدارس التعليم الفنى الصناعى من خارج عينة البحث، وحساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين، كما تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach_Alpha) وجدول (٧) يبين معاملات الثبات أداة البحث.

جدول (٧)
معامل ثبات الاستبيان بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق، وبمعادلة كرونباخ ألفا

م	أبعاد الاستبيان	معامل ارتباط بيرسون	معامل الفا كرونباخ
١	**البعد الأول: متطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة.**	٠,٩٢٥	٠,٧١٦
٢	**البعد الثاني: متطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.**	٠,٩٢٧	٠,٧١٨
٣	**البعد الثالث: المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.**	٠,٧٥٨	٠,٥٣٥

يوضح جدول (٣) أن معامل ثبات بيرسون للبعد الأول والمتعلق **متطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة.** قد بلغ (٠,٩٢٥)، ومعامل كرونباخ ألفا بلغ (٠,٧١٦) لنفس البعد، في حين بلغ معامل ثبات بيرسون للبعد الثاني والمتعلق **بمتطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل** (٠,٩٢٧)، وبلغ حسب معامل الفا كرونباح (٠,٧١٨)، بلغ معامل ثبات بيرسون للبعد الثالث والمتعلق **بالمهارات اللازمة لوظائف المستقبل** (٠,٧٥٨) وبلغ حسب معامل الفا كرونباح (٠,٥٣٥)، وتعد القيم السابقة مقبولة لأغراض البحث الحالي.

- **المعالجة الإحصائية المستخدَمة في البحث:**

لتحقيق أهداف البحث، وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS).

وبعد ذلك تم حساب المقاييس الإحصائية التالية:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation)؛ لحساب صدق الاتساق الداخلي لأداة البحث.
- معامل ألفاكرونباخ (Cronbach's Alpha)؛ لحساب معامل ثبات المحاور المختلفة لأداة البحث.
- المتوسط الحسابي، وذلك لمعرفة مدى ارتفاع، أو انخفاض استجابات أفراد عينة البحث.
- تم استخدام الإنحراف المعياري "Standard Deviation"؛ لتعرف مدى انحراف استجابات أفراد عينة البحث.

طريقة تحليل البيانات: تم الاستعانة في عملية التحليل الإحصائي بالأساليب الأحصائية التالية:

- **النسبة المئوية = (التكـــرار / مجموع التكرارات × ١٠٠) ÷ ١٠٠**

أو = (التكـــرار / اجمالى عدد العينة × ١٠٠) ÷ ١٠٠

- **المتوسط م = مجـ س / ن**

حيث إن :

مجـ س: مجموع الدرجات.

ن : عدد أفراد العينة.

- **متوسط الوزن النسبى = مجـ(التكرار× الوزن النسبى) / العدد الكلى**

- **متوسط الوزن النسبى المئوي = متوسط الوزن النسبى / عدد الاستجابات**

وبالنسبة للعبارات المفتوحة : تم حصر استجابات أفراد العينة وتكراراتها وتحليلها للاسترشاد بها فى وضع الرؤية المقترحة.

عاشرًا: نتائج البحث ومناقشتها:

١- **النتائج المتعلقة بالمحور الأول: متطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة من وجهة نظر أفراد عينة البحث:**

جاءت استجابات أفراد العينة على النحو الآتي:-

جدول (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية متطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة مرتبة تنازلياً(ن=١٢٠)

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
٥	تمثل مجتمعات التعلم بديلا مجديا فى السعى إلى الجودة.	٤,٠٥	٠,٥٦	مرتفعة	١
١٦	تجعل مجتمعات التعلم من مدارس التعليم الفنى الصناعي بيئة تعليمية جدديدة فى ثقافتها وأنشطتها.	٤,٠٣	٠,٥٩	مرتفعة	٢
٦	تسهم مجتمعات التعلم فى تطوير المناهج وتحسينها.	٤,٠٠	٠,٦٧	مرتفعة	٣
١٢	تسهم مجتمعات التعلم الدخول فى ساحة المنافسة الإقليمية والعالمية.	٣,٩٩	٠,٦٤	مرتفعة	٤
٤	ضعف البنية التحتية بمدارس التعليم الفني الصناعى يتطلب تفعيل مجتمعات التعلم بها.	٣,٩٨	٠,٦٧	مرتفعة	٥
١٣	افتقار البيئة المدرسية إلى التجديد والتطوير يستدعى تفعيل مجتمعات التعلم.	٣,٩٤	٠,٧٠	مرتفعة	٦
١	افتقار المناخ المدرسي إلى روح المودة بين العاملين يتطلب تفعيل مجتمعات التعلم بها.	٣,٩٣	٠,٧٣	مرتفعة	٧
١٠	تسهم مجتمعات التعلم فى تغيير النظرة حول التقييم بحيث يصبح بنائيا.	٣,٨٥	٠,٨٢	مرتفعة	٨
١٧	أهمية أن تتبنى القيادة المدرسية نمطا مهنيا لتحقيق هدف مجتمعات التعلم.	٣,٨٢	٠,٧٢	مرتفعة	٩
٢	يخطط المعلم مع زملائه معالم رؤية مشتركة لمستقبل المدرسة.	٣,٧٩	٠,٦٣	مرتفعة	١٠
١١	يقترح المعلم آليات وسبل لتفعيل رؤية المدرسة ورسالتها وخططها.	٣,٦٣	٠,٨٤	متوسطة	١١
٣	يربط المعلم بين الأهداف التدريسية وبين رؤية المدرسة وأهدافها.	٣,٦٣	٠,٦٩	متوسطة	١٢
١٨	يشارك المعلم فى وضع معايير لتقويم رؤية المدرسه ورسالتها.	٣,٤٠	٠,٧٦	متوسطة	١٣
١٤	يساهم فى تكوين علاقات إنسانية كالاحترام والثقة المتبادلة.	٣,٤٠	٠,٧٦	متوسطة	١٣ مكرر

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
٧	**يشارك المعلم فى تقديم مقترحات لتطوير الأداء وتحسينه.**	٣,٣٥	٠,٨٣	متوسطة	١٤
١٥	**يتم توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات فى تحقيق أهداف التعلم المهني.**	٣,٣٥	٠,٨٣	متوسطة	١٤ مكرر
٨	**ضعف قناعة إدارة المدرسة بجدوى مجتمعات التعلم وأهميتها.**	٣,٣٣	٠,٦٧	متوسطة	١٥
٩	**قلة المخصصات المالية اللازمة لتفعيل مجتمعات التعلم.**	٣,٣٣	٠,٦٧	متوسطة	١٥ مكرر
	المتوسط الكلي	٣,٧١	٠,٣٦	**مرتفعة**	

بين الجدول السابق، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لكل فقرة من الفقرات المتعلقة بمتطلبات متطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة، وكذلك المتوسط الكلي، ويلاحظ أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (٣,٣٣- ٤,٠٥: ٥)، وبدرجة موافقة تراوحت ما بين مرتفعة ومتوسطة. أما المتوسط الكلي فقد كان (٣,٧١)، وبدرجة موافقة مرتفعة، كما تدل هذه النتيجة على اتفاق عينة البحث من معلمي مدار التعليم الفنى الصناعي بمتطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة. وقد جاء بالمرتبة الأولى الفقرة رقم (٥) ونصها(تمثل مجتمعات التعلم بديلا مجديا فى السعى إلى الجودة) بمتوسط حسابي (٤,٠٥) وانحراف معياري (٠,٥٦) وبدرجة موافقة مرتفعة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (فيفى احمد توفيق، ٢٠١٧)، وجاء بالمرتبة الثانية الفقرة رقم (١٦) ونصها (تجعل مجتمعات التعلم من مدارس التعليم الفنى الصناعي بيئة تعليمية جدديدة فى ثقافتها وأنشطتها)، بمتوسط حسابي (٤,٠٣)، وانحراف معياري (٠,٥٩) وبدرجة موافقة مرتفعة، حيث تتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الرحمن أبو المجد، ٢٠١٩). وجاءت بالمرتبة قبل الأخيرة الفقرة رقم (٧) ونصها (يشارك المعلم فى تقديم مقترحات لتطوير الأداء وتحسينه). والفقرة رقم (١٥) ونصها (يتم توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات فى

تحقيق أهداف التعلم المهني)، بمتوسط حسابي (٣,٣٥)، وانحراف معياري (٠,٨٣) وبدرجة موافقة متوسطة، وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٨) ونصها (عدم قناعة إدارة المدرسة بجدوى مجتمعات التعلم وأهميتها)، والفقرة رقم (٩) ونصها (قلة المخصصات المالية اللازمة لتفعيل مجتمعات التعلم)، بمتوسط حسابي (٣,٣٣)، وانحراف معياري (٠,٦٧) وبدرجة موافقة متوسطة. حيث تتفق هذه النتيجة مع دراسة (أحمد أنور السيد، ٢٠٢١)

كما يتضح من خلال إجابات أفراد عينة البحث بأنَّ أبرز متطلبات متطلبات تفعيل مجتمعات التعلم فى مدارس التعليم الفنى الصناعي كمدخل للتنمية المستدامة هي جعل مجتمعات التعلم بديلا مجديا فى السعى إلى الجودة، كما تجعل مجتمعات التعلم من مدارس التعليم الفنى الصناعي بيئة تعليمية جدديدة فى ثقافتها وأنشطتها، وأن تسهم مجتمعات التعلم فى تطوير المناهج وتحسينها، وان تسهم مجتمعات التعلم الدخول فى ساحة المنافسة الإقليمية والعالمية. وهذا يتضح من خلال إجاباتهم التي جاءت بدرجة مرتفعة.

٢- النتائج المتعلقة بالمحور الثانى: متطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل من وجهة نظر أفراد عينة البحث، وقد جاءت استجابات أفراد العينة على النحو الآتي:

جدول (٩)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية متطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل مرتبة تنازلياً (ن=١٢٠)

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
٤	**مواكبة التكنولوجيا الحديثة، واستخدامها وتطويعها لخدمة المحتوى الأكاديمي.**	٣,٩٥	٠,٧٠	مرتفعة	١
٢	**توضيح صورة المستقبل حتى تحنفظ المدارس الصناعية بدورها الريادي فى عالم متغير ومتحول.**	٣,٩٥	٠,٧٠	مرتفعة	١ مكرر
٥	**اكتساب الطلاب المهارات التكنولوجية والتقنية المرتبطة بتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.**	٣,٩٢	٠,٦٣	**مرتفعة**	٢
٣	**استشراف مهارات المستقبل المتوقع الاحتياج لها فى ظل التقدم التقني المتسارع من قبل مجموعة من الخبراء والمتخصصين.**	٣,٨٤	٠,٦٢	**مرتفعة**	٣
٨	**توافر القاعدة الفكرية التى تهيئ مناخا اجتماعيا**	٣,٨١	٠,٧٦	**مرتفعة**	٤

	يساعد على مواكبتها تتوافر فيه العقلانية والديمقراطية.				
١	تحقيق التوزان الاستراتيجي بين التعليم والتدريس المباشر وطرق التدريس المعتمدة على المشروع.	٣,٨٠	٠,٦٧	مرتفعة	٥
٧	إكساب تدريب الطلاب على المهارات المطلوبه للمستقبل والعيش فى القرن ٢١.	٣,٤٦	٠,٨٠	متوسطة	٦
١٠	متابعة متطلبات سوق العمل التى تتماشي مع التطور الهائل الذى يشهده العالم فى المستقبل.	٣,٤٠	٠,٧٩	متوسطة	٧
٩	تعزيز الشراكة والتعاون مع القطاعات الحكومية والأهلية ومنظمات المجتمع المدني فى دعم برامج التعليم الفنى الصناعي وربطه بسوق العمل.	٣,٣٩	٠,٧٠	متوسطة	٨
٦	تطوير الاهداف لمواكبة احتياجات المجتمع ومتطلبات سوق العمل.	٣,٣٤	٠,٧٧	متوسطة	٩
	المتوسط الكلي	٣,٥٢	٠,٣١	متوسطة	

يبين الجدول السابق، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لكل فقرة من فقرات متطلبات تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل، وكذلك المتوسط الكلي، ويلاحظ أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (٣,٩٥- ٣,٣٤: ٥) بدرجة موافقة تراوحت ما بين مرتفعة إلى متوسطة لجميع الفقرات. أما المتوسط الكلي فقد جاء (٣,٥٢) وبدرجة موافقة متوسطة، كما تدل هذه النتيجة على اتفاق عينة البحث من معلمي مدارس التعليم الفني الصناعي، وجاء بالمرتبة الأولى الفقرة رقم (٤) ونصها(مواكبة التكنولوجيا الحديثة، واستخدامها وتطويعها لخدمة المحتوى الأكاديمي)، الفقرة رقم (٢) ونصها (توضيح صورة المستقبل حتى تحنفظ المدارس الصناعية بدورها الريادي فى عالم متغير ومتحول). بمتوسط حسابي (٣,٩٥) وانحراف معياري (٠,٧٠) وبدرجة موافقة مرتفعة. وجاء بالمرتبة الثانية الفقرة رقم (٥) ونصها (اكتساب الطلاب المهارات التكنولوجية والتقنية المرتبطة بتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة) بمتوسط حسابي (٣,٩٢) وانحراف معياري (٠,٦٣)

وبدرجة موافقة مرتفعة. وجاءت بالمرتبة قبل الأخيرة الفقرة رقم (٩) ونصها (تعزيز الشراكة والتعاون مع القطاعات الحكومية والأهلية ومنظمات المجتمع المدني فى دعم برامج التعليم الفنى الصناعي وربطه بسوق العمل) بمتوسط حسابي (٣,٣٩) وانحراف معياري (٠,٧٠) وبدرجة موافقة متوسطة. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٦) ونصها (تطوير الاهداف لمواكبة احتياجات المجتمع ومتطلبات سوق العمل) بمتوسط حسابي (٣,٣٤) وانحراف معياري (٠,٧٧) وبدرجة موافقة متوسطة.

ويتضح من خلال هذه النتائج؛ اتفاقها مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة المتعلقة بأهمية تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل، كدراسة (أحمد حسين الصغير، ٢٠٢١)، ودراسة(جمال على خليل، منال فتحى، ٢٠٢٠)، حيث أنَّ أهمية تحقيق متطلبات تنمية المهارات اللازمة لمهن ووظائف المستقبل وذلك لمواكبة التطور السريع والتكنولوجي الناتج عن متغيرات الثورة الصناعية الرابعة، ويستلزم ذلك تغيير طريقة إعداد الأفراد فى القرن الحالي، وهذا يتضح من إجابات أفراد عينة البحث الذين يجدون ضرورة أهمية تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

٣- النتائج المتعلقة بالمحور الثالث: المهارات اللازمة لوظائف المستقبل من وجهة نظر أفراد عينة البحث، وقد جاءت استجابات أفراد العينة على النحو الآتي:

جدول (١٠)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمهارات اللازمة لوظائف المستقبل مرتبة تنازلياً (ن=١٢٠)

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
٢	استخدام مهارات التواصل المختلفة لتحقيق أهداف متنوعة.	٤,٠٠	٠,٦٧	مرتفعة	١
٥	الوصول لحل المشكلات بطرق مبتكرة غير تقليدية.	٣,٩٨	٠,٦٧	مرتفعة	٢
٤	استخدام لغة الجسد أثناء نقل المعلومات والأفكار إلى الآخرين.	٣,٩٣	٠,٧٣	مرتفعة	٣
٧	تحويل الابتكارات العلمية إلى مساهمات ملموسة ومطلوبة لوظائف المستقبل.	٣,٨٢	٠,٧٢	مرتفعة	٤
٦	استخدام شبكة الانترنت والبرمجيات	٣,٧٩	٠,٦٣	مرتفعة	٥

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
	المختلفة للتواصل مع الآخرين بحرفية وآمان.				
٩	يقدم المعلم معرفة قابلة للتطبيق ترتبط باحتياجات سوق العمل.	٣,٦٣	٠,٦٩	متوسطة	٦
١	إضافة تفاصيل جديدة لفكرة ما ويطورها بما يتماشى مع متطلبات سوق العمل السريع والمتغير.	٣,٦٣	٠,٦٩	متوسطة	٦ مكرر
٨	استخدام وسائل وتقنيات اعلامية متنوعة لتحقيق الاتصال الفعال مع المؤسسات الأخرى.	٣,٤٠	٠,٧٦	متوسطة	٧
١٠	استخدام مدى واسع فى مجال ابتكار افكار جديدة وذات قيمة.	٣,٤٠	٠,٧٦	متوسطة	٧ مكرر
٣	توظيف المعرفة العلمية فى المواقف الجديدة.	٣,٣٥	٠,٨٣	متوسطة	٨
	المتوسط الكلي	٣,٧١	٠,٣٦	مرتفعة	

يبين الجدول السابق، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لكل فقرة من الفقرات المتعلقة بالمهارات اللازمة لوظائف المستقبل من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الفني الصناعي، وكذلك المتوسط الكلي، ويلاحظ أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (٣,٣٥- ٤,٠٠: ٥)، وبدرجة موافقة تراوحت ما بين مرتفعة ومتوسطة. أما المتوسط الكلي فقد كان (٣,٧١)، وبدرجة موافقة مرتفعة، كما تدل هذه النتيجة على اتفاق عينة البحث من معلمي مدارس التعليم الفني الصناعي بالمهارات اللازمة لوظائف المستقبل. وقد جاء بالمرتبة الأولى الفقرة رقم (٢) ونصها (استخدام مهارات التواصل المختلفة لتحقيق أهداف متنوعة) بمتوسط حسابي (٤,٠٠) وانحراف معياري (٠,٦٧) وبدرجة موافقة مرتفعة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (منتدى الرياض، ٢٠٢٢)، وجاء بالمرتبة الثانية الفقرة رقم (٥) ونصها (الوصول لحل المشكلات بطرق مبتكرة غير تقليدية) بمتوسط حسابي (٣,٩٨) وانحراف (٠,٦٧) وبدرجة موافقة مرتفعة، حيث تتفق هذه النتيجة مع دراسة (جمال على خليل الدهشان، منال فتحى، ٢٠٢٠)،

وجاءت بالمرتبة قبل الأخيرة الفقرة رقم (٨) ونصها (استخدام وسائل وتقنيات اعلامية متنوعة لتحقيق الاتصال الفعال مع المؤسسات الأخرى). والفقرة رقم (١٠) ونصها (استخدام مدى واسع فى مجال ابتكار افكار جديدة وذات قيمة) بمتوسط حسابي (٣,٤٠) وانحراف معياري (٠,٧٦) وبدرجة موافقة متوسطة. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٣) ونصها (توظيف المعرفة العلمية فى المواقف الجديدة) بمتوسط حسابي (٣,٣٥) وانحراف معياري (٠,٨٣) وبدرجة موافقة متوسطة.

ويتضح من خلال إجابات أفراد عينة البحث بأنَّ أبرز المهارات اللازمة لوظائف المستقبل من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الفني الصناعي هي استخدام مهارات التواصل المختلفة لتحقيق أهداف متنوعة. والوصول لحل المشكلات بطرق مبتكرة غير تقليدية. فضلا عن استخدام لغة الجسد أثناء نقل المعلومات والأفكار إلى الآخرين. وتحويل الابتكارات العلمية إلى مساهمات ملموسة ومطلوبة لوظائف المستقبل ، واستخدام شبكة الانترنت والبرمجيات المختلفة للتواصل مع الآخرين بحرفية وآمان.

المحور السادس: الرؤية المقترحة لمجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل:

يهدف هذا المحور إلى تقديم رؤية مقترحة لمجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل؛ وذلك بناء عما أسفر عنه الإطار النظرى للبحث والدراسات السابقة، والذى أوضح أن الواقع الحالي لمدارس التعليم الفني الصناعي يعانى من نواحى ضعف كثيرة يجعله غير مهيًا بوضعه الحالى للتعامل مع متطلبات العصر الحالي، وتقوم الرؤية المقترحة على عدد من المنطلقات، وتسعى إلى تحقيق عدد من الأهداف من خلال تنفيذ الإجراءات اللازمة، ومحاولة الوقوف على معوقات تنفيذ الرؤية المقترحة وطرق التغلب عليها، وهذا ما يمكن بيانه بشئ من التفصيل والإيضاح فيما يلي:

وبعد أن تم وضع الرؤية المقترحة قام بعرضها على عدد من المتخصصين والخبراء من كافة الخبراء ذوي الصلة بموضوع البحث الحالي، وقد تم اختيار عينة متنوعة من الخبراء للمشاركة في تحكيم الرؤية المقترحة، بحيث يجمعون بين الخبرة الأكاديمية

والإدارية في المجالات ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، لذا فقد ضمت عينة الخبراء من الفئات الآتية:

- أساتذة أصول التربية والتربية المقارنة.
- أساتذة مقررات ريادة الأعمال والتعليم الريادي بالجامعات المصرية.
- مسئولي مراكز ريادة الأعمال والمشاركين في أنشطتها.
- المهتمين بحثياً بريادة الأعمال في المؤسسات الجامعية.

وقد تم توزيع الرؤية المقترحة على عينة تكونت من (٤٠) خبيراً من الفئات المشار إليها، ولكن نظرا لانشغال بعض الخبراء واعتذرا البعض فقد تم الحصول على (٢٧) ردًا مكتملا بما يمثل (٦٧,٥٠٪) من إجمالي ما تم توزيعه، ويوضح الجدول (٢) توزيع الخبراء المشاركين في التحكيم، ويتضمن الملحق (١) قائمة بأسماء السادة الخبراء المشاركين في الدراسة.

جدول(٢)
توزيع الخبراء المشاركين فى تحكيم الرؤية المقترحة

م	الفئة	العدد	النسبة المئوية
١	أساتذة أصول التربية وتعليم الكبار.	١٣	٤٨,١٥٪
٢	أساتذة مقررات التعليم الفني الصناعى بالجامعات المصرية.	٧	٢٥,٩٢٪
٣	مسئولي وصانعى القرار بالتعليم الفنى.	٧	٢٥,٩٢٪
	إجمالى عينة التحكيم	٢٧	١٠٠,٠٠٪

وبناء عما أبداه الأساتذة المحكمين من مقترحات؛ تم وضع الرؤية المقترحة فى صورتها النهائية(ملحق ٢), وهو ما سيتم عرضه بالتفصيل فيما يلي.

أولاً: فلسفة الرؤية المقترحة: ترتكز الرؤية المقترحة على:

- فلسفة التنمية المهنية المستدامة لمعلم التعليم الفنى الصناعى من خلال مجتمعات التعلم المهنية على ضوء متطلبات المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

- الإيمان بأن العنصر البشرى(المعلم) هو الأساس الأقوى والمهم فى إنجاح العملية التعليمية.
- تطر حياة المجتمعات وسرعتها وتجددها وتغير مطالبها، وهذا يتطلب من القيادات النظر إلى الاهتمام بتطوير تدريب المعلمين بشكل مستمر ويواكب تطورات عصر المعلومات، والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل.
- مواكبة التغيرات المجتمعية والعالمية المعاصرة فى الوقت الراهن من ضرورة وحتمية رفع مستوى أداء المعلمين بمدارس التعليم الفني الصناعي.
- ترسيخ مفهوم التعلم الذاتي لدى معلمى التعليم الفني الصناعي، والإيمان بفلسفة التعلم المستمر مدى الحياة.
- الاهتمام ببرامج التدريب لمعلمى التعليم الثانوى الفنى الصناعي لما له من دور فعال فى تكوين امعلم المتكامل والذى يتناسب مع التطورات العالمية ويسهم فى تطوير التعليم الفنى الصناعي.

ثانياً: صياغة الرؤية المقترحة:

تتمثل الرؤية المقترحة لمجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتحقيق المهارات اللازمة لوظائف المستقبل فى إصلاح منظومة التعليم الفنى الصناعي بمصر، بحيث تصبح منظومة التعليم الفنى من المنظومات المتميزة محلياً ودولياً، ومعتمدة من هيئات الاعتماد على المستوى المحلى والدولى، وقادرة على التنافسية فى ظل التغير السريع للعصر الحالى.

ثالثاً: أهداف الرؤية المقترحة:

هدفت الرؤية المقترحة إلى الآتي:

- الارتقاء بمستوى منظومة التعليم الفنى الصناعي من خلال توفير مجموعة من الإجراءات والمتطلبات والآليات للتغلب على المعوقات التى تواجه منظومة التعليم الفنى الصناعي، من خلال الاهتمام بمعلم التعليم الفنى الصناعى ومواكبة متطلبات وظائف المستقبل.

- دعم السمعة الأكاديمية المحلية الدولية، والبيئة التنافسية العالمية لمدارس التعليم الفنى الصناعي.
- تحديد الاحتياجات المتغيرة المستمرة للمعلم لأهمية تنمية مهاراته ومواكبته لوظائف المستقبل.

رابعاً: منطلقات الرؤية المقترحة:

تقوم الرؤية على مجموعة من المنطلقات، والتى هى نتاج لما توصلت إليه الدراسات السابقة، ونتائج الدراسة النظرية، وما توصل إليه البحث الميداني الحالي، ومن أهم هذه المنطلقات التى يمكن عرضها على النحو التالي:

- كان الدستور المصري مقسطاً عندما أفرد مادة كاملة للتعليم الفني نصت على: تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفنى والتقنى والتدريب المهنى وتطويره، والتوسع فى أنواعه كافة، وفقا لمعايير الجودة العالمية.
- اهتمام إستراتيجية الدولة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ بالارتقاء بالتعليم الفنى، وتحسين النظرة المجتمعية للتعليم الفنى الصناعي.
- يعد التعليم الفنى الصناعى أساس تقدم المجتمعات؛ حيث يساعد على تنمية رأس المال البشري الذى يقود المجتمع للتقدم.
- إن تحقيق متطلبات وظائف المستقبل للتعليم الفنى الصناعي لم يعد خيارًا، وبات هدفًا استراتيجيًا تسعى إليه جميع الدول فى ظل التحديات التنافسية.
- الحق فى التنمية المهنية المستدامة لمعلمى التعليم الفني وذلك وفق برامج الأكاديمية المهنية للمعلمين.
- ثمة تطورات كبيرة حدثت فى جميع الميادين العلمية، والاقتصادية، والسياسية، وما نتج من تغيرات وتعقيدات فى أنماط الحياة، وتزايد حدة التنافسية فى كل المجالات، مما تتطلب الاهتمام بدور المعلم فى مدراس التعليم الفنى الصناعى، وتنمية وصقل مهاراته.

- حلول الثورة الصناعية والتوجه نحو الثورة الصناعية الخامسة وإطلاق المبادرات لتنمية الابتكار والإبداع بمدارس التعليم الفنى الصناعي.
- تعد المهارات اللازمة لوظائف المستقبل بالتعليم الفنى الصناعي وسيلة للربط بين النظرية والتطبيق وما يتم ممارسته على أرض الواقع حتى نستطيع مواكبة المستقبل.
- المعلم هو المنوط بها إعداد أبناء المجتمع، ويجب الاهتمام برفع قدرته ومهاراته.
- إعادة النظر فى أهداف التعليم الفنى الصناعى ليتضمن تنمية مهارات وظائف المستقبل فى ضوء عالم سريع التغير.
- توافر قيادات إدارية وصانعى قرار على قناعة بضرورة مواكبة العصر والاهتمام بالمعلم والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل.
- زيادة حدة المنافسة العالمية بين مؤسسات التعليم الفنى الصناعى وظهور بعض المتغيرات العالمية فى بيئة التعليم والتعلم، وما فرضته من تحولات وتحديات تكنولوجية وتعليمية.
- التحديات والمشكلات التى تواجه معلمى التعليم الفني الصناعي بمصر.

خامساً: آليات وإجراءات تنفيذ الرؤية المقترحة:

لتحقيق أهداف الرؤية المقترحة، فإن ذلك يتطلب تنفيذ عدد من الإجراءات المقترحة تندرج تحت أربعة بنود تتسق مع مكونات الرؤية المقترحة وهى كما يلي:

١) إجراءات تطوير السياسات والتشريعات لمنظومة التعليم الفنى الصناعي: وتتمثل هذه الإجراءات فيما يلي:

- على الرغم من أن قانون التعليم المصري رقم(١٣٩) لسنة ١٩٨١م، قد نص فى مواد(٣٢،٣٣) على بعض مجالات الشراكة بين التعليم الصناعي والمؤسسات الصناعية إلا أن الأمر لم يصل إلى الآن إلى حد الإلزام، فكل تجارب الشركات الحالية تجارب تطوعية.

- إيمان القيادة السياسية بأهمية التعليم الفنى الصناعى ودوره وجعل تطويره خياراً استراتيجياً لا بديل عنه.
- وضع رؤية وخطة استراتيجية لمنظومة التعليم الفنى الصناعي ذات خطط وأهداف ومؤشرات وبرامج زمنية محددة فى إطار الخطة الاستراتيجية للتعليم ورؤية مصر ٢٠٣٠، ويتولى وضع هذه الخطة أساتذة من كليات التعليم الصناعى، وكليات التربية (شعبة التعليم الفني)، ومفكرون وممثلون للقوى السياسية، ومنظمات المجتمع المدني، وأصحاب القرار التربوي.
- وضع سياسه واضحة، وبناء فلسفة جديدة للتعليم الفنى الصناعي يتم اشتقاقها من طبيعة الأوضاع المجتمعية، ويراعي فيها المستجدات والمهارات المقترحة اللازمة لوظائف المستقبل.
- مشاركة الخبراء والمتخصصين ذوي العلاقة بمجال التعليم الفني الصناعي من الناحية العلمية والبحثية أو التدريسية، وبعض المعلمين المتم يزين بمدارس التعليم الفنى الصناعي فى صياغة رؤية جديدة لتحديث وتطوير مهارات المعلمين، تتفق مع رؤية المجتمع المصري وتوجهاته الاستراتيجية ومتطلبات سوق العمل المحلى من ناحية، ومع مواكبة ومتطلبات السوق العالمي فى مواكبة وظائف المستقبل من ناحية أخرى.
- استحداث قوانين تربط الحوافز والتمويل بمؤشرات الأداء المهني لمعلم التعليم الفني الصناعي.
- تقوم الهيئة المصرية لضمان الجودة والإعتماد فى التعليم والتدريب الفنى والتكنولوجي بوضع معايير محددة لمقدمي خدمات التعليم والتدريب التكنولوجي والفني والمهني، بما يتفق ومنهجية الجدارات، وتتلائم والمواصفات الدولية وبما يضمن الإعتراف الدولي بنظام الإعتماد المصري، كذلك ستتولى الهيئة متابعة التطور المهني للمعلمين بالمدارس الفنية والمهنية والتكنولوجية.

- إدخال البعد المستقبلي فى منظومة التعليم الفنى الصناعي، وإضفاء التوجه العالمي.
- تشكيل لجنة بكل إدارة لمتابعة المدارس وتقييم مدى التزامها الخطة الاستراتيجية بها، وعمل تقرير شهرى يرفع لوزير التربية والتعليم.
- دعم صندوق تطوير التعليم التابع لمجلس الوزراء للمشروعات التى تساهم فى تطوير التعليم فى كافة مستوياته ومن بينه التعليم الفني.
- تنفيذ القوانين والقرارات الوزارية التى تتضمن ضرورة التحسين المهنى والمستر للمعلمين بناء على مواكبة العصر الحالى ومتطلبات وظائف المستقبل.
- وجود نظام فعال لتحفيز معلمى التعليم الفنى الصناعي للإهتمام بالتدريب أثناء الخدمة وذلك ضمان للإستمرارية.

٢) إجراءات تطوير بيئة التعليم والتعلم اللازمة والداعمة لمعلم التعليم الفني الصناعي: وتتمثل هذه الإجراءات فيما يلي:

- ربط رؤية المدارس برؤية مصر ٢٠٣٠ وبمستقبل التنمية الاقتصادية، والنمو الاقتصادى للدولة المصرية، وبمستقبل معلمى مدارس التعليم الفنى الصناعي محليًا وعالميًا مما يزيد من القدرة التنافسية.
- التوسع فى تطبيق تقنيات الثورة الصناعية الرابعة فى التعليم الفنى الصناعى وما تلزمه من مهارات لمعلمى التعليم الفنى الصناعي لمواكبة وظائف المستقبل.
- إعادة النظر فى ميزانية التعليم عمومًا والتعليم الفنى الصناعى على وجه الخصوص، والوصول بهذه الميزانية للمستويات المقبولة عالميًا.
- اتخاذ خطوات ورؤى مستقبلية لمواجهة التحديات العالمية المتزايدة على سوق العمل ومهاراته.
- عقد اتفاقيات مع شركات ومؤسسات تكنولوجية عالمية لتطوير مدارس التعليم الفنى الصناعى لتواكب متطلبات العصر الحالي.
- وجود وحدات للتأهيل التكنولوجي وتنمية مهارات المعلمين تكنولوجيا داخل مدارس التعليم الفنى الصناعي.

- توافر بدائل وآليات جديدة لتمويل التعليم الفنى الصناعى لتحديث وتطوير البنية التحتية.
- توافر منصات تعليمية ذكية متطورة تستخدم فى تدريب المعلمين عبر الانترنت.
- العمل بشكل مستمر على نشر ثقافة الابتكار والإبداع كمتطلب لوظائف المستقبل من خلال تدريب المعلمين بشكل مستمر.
- ربط المدارس بالانترنت مع مؤسسات التدريب الدولى والمحلى للاستفادة من الدول الاخرى.
- تدعيم تبادل الخبرات مع الدول الرائدة فى تنمية مهارات المعلم بعمل شراكة معهم.
- التركيز على الأساليب غير التقليدية فى التدريب مثل المناقشة، والحوار، الاستكشاف، التعلم الالكتروني، وتضمينها مهارات التفكير العليا والتواصل الجيد مع المعرفة لمواكبة متطلبات وظائف المستقبل.
- ربط التوسع فى التعليم الفنى الصناعى بالاحتياجات المهنية لقطاعات العمل والإنتاج.
- الاعتماد على التكنولوجيا المتطورة لتحقيق التعليم المتميز وتفعيل التعليم المستمر مدى الحياة.
- تصبح البيئة التعليمية إلكترونية وأكثر جاذبية ومتعة، وتعتمد على المستحدثات التكنولوجية الحديثة التى تنمى مهارات وقدرات المعلمين وتتيح فرصاً واسعة للإبداع والابتكار.

٣) إجراءات الارتقاء بمهارات معلمى التعليم الفني الصناعي: وتتمثل هذه الإجراءات فيما يلي:

- التركيز على الاحتياجات التدريبية بهدف تحسين الأداء المهنى والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل بما يمكنه من اللحاق بالتطورات السريعة فى العلم والمعرفة.
- تحليل الخبرات والتجارب المحلية، والعالمية لإصلاح التعليم الفنى الصناعى وتنمية مهارات معلميه، وتقويم أدائهم بما يتماشى مع متطلبات وظائف المستقبل.

- عقد دورات تدريبية للمعلمين فى استخدام التقنيات التعليمية الحديثة كالذكاء الاصطناعى والواقع المعزز والطباعة ثلاثية الأبعاد وانترنت الأشياء.
- إتاحة الفرصة للمعلمين للإفادة من البعثات والمهمات العالمية.
- استحداث نظم متطورة لتدريب المعلمين على تنمية المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.
- متابعة التطورات العلمية الحديثة لتحقيق النمو المهنى والعلمي.
- الاستعانة بالمعلمين المتميزين كخبراء ومستشارين فى المؤسسات والمصانه التكنولوجية.
- المتابعة والتقويم المستمر لمستوى المعلمين بعد إجراء التدريب من اجل تحسين مهاراتهم العملية والعلمية.
- تفعيل الحوسبة السحابية كمنصة للتحول الرقمي وذلك للاستفادة منها فى نشر المواد التدريبية، وتسهيل الوصول إليها من أى مكان.
- إدراج متطلبات الثورة الصناعية الرابعة فى برامج التنمية المهنية للمعلمين.
- تشجيع المعلمين على التعلم الذاتي وذلك بتوفير وسائل التدريب الحديثة والتى تساعدهم على تنمية مهاراتهم التكنولوجية.
- استخدام أفضل الأساليب التكنولوجية الحديثة فى تدريب المعلمين أثناء الخدمة.
- توفير الاحتياجات الأساسية للمعلمين، من حوافز مادية ومراجع علمية، ووسائل تكنولوجية متقدمة، مما أدى إقبالهم على عملية التدريب واعتباره جزأ لا يتجزء من التنمية المهنية.

٤) إجراءات الاهتمام بالمهارات اللازمة لمتطلبات وظائف المستقبل: وتتمثل هذه الإجراءات فيما يلي:

- بناء خريطة للوظائف المستقبلية المتوقعة ومتطلبات المهارات اللازمة لها.
- تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على استخدام الأدوات والوسائل التكنولوجية الحديثة.

- ترسيخ قيم واتجاهات وسلوكيات من شأنها دعم المهارات اللازمة لوظائف المستقبل، وذلك من خلال الندوات التوعوية، والأنشطة والمسابقات، والدورات التدريبية، والبحوث التنافسية على مستوى مدارس التعليم الفنى الصناعي بكل محافظة.
- تنظيم زيارات ميدانية للمصانع والشركات التى أثبتت نجاح فى سوق العمل المحلي فى الأونة الأخيرة، والتى اهتمت بتنمية المهارات المستقبلية.
- توثيق الصلة بين مدارس التعليم الفني الصناعي بمؤسسات الإنتاج واحتياجات سوق العمل للوقوف على المهارات اللازمة لوظائف المستقبل.
- عمل برتوكولات بين مدارس التعليم الفني الصناعي، وجهاز تنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر، ومؤسسات قطاع الأعمال الحكومى والخاص ومنظمات المجتمع المدني.
- أهمية أن تتوافق أهداف مدارس التعليم الفني الصناعي مع أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة.
- دعوة الخبراء والمتخصصين ومنظمات المجتمع المدني وأصحاب المصانع الرائدة لإقامة ندوات وورش عمل، يتم من خلالها عرض خبراتهم الناجحة وممارستهم التطبيقية فى مجال التعليم الفنى الصناعي؛ مما يعمل على الوقوف على متطلبات سوق العمل المستقبلية من مهارات.
- ضرورة تحديد المعلمين أنفسهم نوعية البرامج التدريبية المطلوبة لتنمية المهارات المطلوبة لوظائف المستقبل.
- ضرورة أن تقوم وزراة التربية والتعليم بعمل اختبارات تحدد مستوى المعلمين ومهاراتهم شرط الترقية.
- التقييم المستمر لبرامج التدريب المقدمة لمعلمى التعليم الفنى الصناعي بما يتماشى مع الخبرات العالمية والوظائف المستقبلية.

- تعد التنمية المهنية الإليكترونية أداة ضرورية فى ظل ظهور التقنيات الحديثة ومواكبة للمهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

سادساً: معوقات تطبيق الرؤية المقترحة وسُبل التغلب عليها:

قد يواجه تنفيذ الرؤية المقترحة على أرض الواقع بعض المعوقات، والتى يمكن فيما يلى عرضها، وعرض سبل وإجراءات التغلب عليها بشئ من التفصيل:

- ضعف ونقص الاعتمادات المالية المخصصة من الوزارة للتعليم الفنى الصناعي، والتى قد تحجب فى بعض الأحيان، ويمكن التغلب على ذلك من خلال دعم صندوق تطوير التعليم التابع لمجلس الوزراء للمشروعات التى تساهم فى تطوير التعليم فى كافة مستوياته ومن بينه التعليم الفني عن طريق رجال الأعمال، والتبرعات، ومنظمات المجتمع المدني، وزيادة المشروعات الإنتاجية بمدارس التعليم الفنى الصناعي.
- غياب ترتيب منظومة التعليم الفنى الصناعي فى أولويات الإنفاق لدى السياسة التربوية الحاكمة والموجهة لمنظومة التعليم، وللتغلب على ذلك، فينبغي مراعاة اختيار عناصر إدارية مدربة ومقتنعة بأهمية التعليم الفني الصناعي وأهمية تطوير مهارات المعلمين.
- غياب اهتمام المجتمع ومؤسساته المدنية بأهمية التعليم الفنى الصناعي ودوره فى حل مشكلات المجتمع، وللتغلب على ذلك فعلى وزراة التربية والتعليم أن تفتح قنوات اتصال بينها وبين مؤسسات المجتمع المدني لتقدم من خلالها الدورات التدريبية، ويمكن أن تستعين بوسائل الإعلام المختلفة لكى يكون لها وجود متميز لخدمة المجتمع.
- جمود القوانين والتشريعات الخاصة بمنظومة التعليم الفنى الصناعي، وللتغلب علي ذلك، ينبغى تطوير وتعديل القوانين والتشريعات الخاصة بالتعليم الفني الصناعي، وسن قوانين تنظم وتعزز من تنمية مهارات معلمى التعليم الفني الصناعي بما يحسن البيئة للمعلمين ومواكبتهم على وظائف المستقبل.

- الضغوط الحياتية والاقتصادية وضغوط العمل التى تواجه معلمى التعليم الفنى الصناعي والتى تحول بينهم وبين تنمية مهاراتهم، وللتغلب على ذلك، ينبغى إعطاء التحفيز المادى والمعنوى، وتكريم المعلمين المتميزين علمياً وعملياً ومن لهم دور فى خدمة المجتمع.

سابعاً: طرق تقويم الرؤية المقترحة:

- عرض الرؤية المقترحة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين وذوى الخبرة(أساتذة الجامعات، مسئولين وزارة التربية والتعليم).
- إجراء مسح اجتماعى على بعض المعلمين بمدارس التعليم الفني الصناعي لتحديد نقاط القوة ومواطن الضعف حتى يمكن الرجوع إليها فى تحديد فاعلية الرؤية المستقبلية.
- استطلاع رأى موجهى التعليم الفنى الصناعي فى التحسن الذى طرأ على المعلمين التعليم الفنى نتيجة تطبيق الرؤية المقترحة بانعكاسه على تفكيرهم نحو الابتكار وريادة الأعمال، وتنمية مهاراتهم وتطويرها.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أحمد حسين الصغير(٢٠٢١). الجامعات المصرية وتحقيق متطلبات وظائف المستقبل فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة، **المجلة التربوية**، العدد(٨٨)، الجزء الأول، كلية التربية، جامعة سوهاج.
- أحمد جمعة عبد الرحيم وآخرون (٢٠١٨). تطوير أداء العاملين بالمدارس الثانوية الصناعية فى مصر باستخدام مدخل مجتمعات التعلم المهنية فى ضوء خبرات بعض الدول: دراسة ميدانية، **مجلة الثقافة والتربية**، جمعية الثقافة من أجل التنمية،ع(١٢٨)، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- أحمد أنور السيد سند شاهين(٢٠٢١). مجتمعات التعلم المهنية عبر الإنترنت لمواجهة جائحة فيروس كورونا فى ضوء خبرات بعض الدول الأجنبية وإمكان الإفادة منها فى مصر، **مجلة التربية**، العدد(١٩٢)، الجزء(٤)، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- أسماء مراد صالح مراد زيدان (٢٠٢١). مهارات سوق العمل اللازمة لطلاب المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر على ضوء الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تنميتها،**المجلة التربوية**، العدد (٨٥)، كلية التربية ، جامعة سوهاج.
- أسماء السيد مخلوف(٢٠١٥). مجتمعات التعم المهنية كمدخل لتطوير المدارس الابتدائية بمنطقة جازان فى ضوء نموذج أوليفير، **مجلة التربية**، العدد(١٦٥)، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- أشرف أحمد محمد عبد الرحمن(٢٠٢٢). تطوير التعليم الفنى الصناعى فى مصر على ضوء تجربة المدارس الإيطالية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**،العدد(١٣)، جامعة الفيوم.
- أفكار سعيد خميس عطية (٢٠٢٢) . تطوير الممارسات القيادية لموجهي مرحلة التعليم الثانوي العام في ضوء أبعاد مجتمعات التعلم المهنية، دراسة ميدانية بمحافظة الإسكندرية، **مجلة كلية التربية**، جامعة عين شمس، العدد(٤٦)، الجزء(٣).

- إكرام أحمد محمد (٢٠١٥). مجالس الأمناء والآباء والمعلمين كآلية لتحويل المدرسة المصرية إلى مجتمع تعلم مهني، دراسة تحليلية، **مجلة الإدارة التربوية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مصر، مارس.
- المجالس القومية المتخصصة (٢٠١٠). "تطوير التعليم الفنى والتدريب لمواجهة تحديات القرن الحادى والعشرون"، تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى، الدورة الرابعة والعشرون، القاهرة.
- البنك الدولى(٢٠٢١). منتدى الاقتصاد العالمى، تقرير عن التنمية فى العالم ٢٠٢٢. /en/curated/documentsl.worldbank.org//http: WDR-2019-ARABIC.PDF/pdf/711541543929794801
- البنك الدولى(٢٠٢٢). منتدى الاقتصاد العالمى، تقرير عن التنمية فى العالم ٢٠٢٢. /en/curated/documentsl.worldbank.org//http: WDR-2019-ARABIC.PDF/pdf/711541543929794801
- إيمان أحمد عزمي(٢٠١٩). التعليم الرقمي ومهارات سوق العمل: المفاهيم الأساسية والتجارب العملية فى عصر الثورة الرقمية، **المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع(٧).
- إيمان زغلول راغب(٢٠٠٩). النمط القيادي مدخل لتحويل المدارس المصرية إلى مجتمعات تعلم مهنية، سيناريوهات مقترحة، **مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية**، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد(١٥)، العدد(٤).
- بارعة خجا، أفنان حافظ(٢٠٢٠). تعليم مهارات المستقبل فى ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠، **مجلة كلية التربية**، جامعة الملك سعود، السعودية.
- بشير صالح الرشيدي(٢٠٠٠). مناهج البحث التربوى- رؤية تطبيقية مبسطة، دار الكتاب.
- جمال فرحات على(٢٠٢٢). الشراكة بين مدارس التعليم الفنى والمؤسسات الإنتاجية- تحديات وخيارات، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**،العدد(١١)، جامعة الفيوم.

- جمال على خليل الدهشان، منال فتحى سمحان(٢٠٢٠). المهارات اللازمة للإعداد لمهن ووظائف المستقبل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تنميتها- رؤية مقترحة، **المجلة التربوية**، العدد(٨٠)، كلية التربية، جامعة سوهاج.
- جهاد عادل(٢٠١٨). بنات التعليم الصناعى، جريدة الوطن،العدد (١٦١٣)،متاح على(https://bit.ly/2MS0NRh)، ٢٠١٨/٠٤/٢٠.
- حسام الدين السيد محمد إبراهيم، سعيد بن راشد الشهومي (٢٠١٨). دور مديري المدارس في بناء مجتمعات التعلم المهنية بسلطنة عمان من وجهة نظر مشرفي الإدارة المدرسية . **مجلة كلية التربية**، ١ (١١٦).
- حشمت عبدالحكم محمدين، أحمد محمد بكري موسى(٢٠١٧). متطلبات تطبيق مجتمعات التعلم المهنية بالمعاهد الأزهرية من وجهة نظر المعلمين، **مجلة كلية التربية**، جامعة الآزهر، العدد(١٧٢)، الجزء الأول، يناير.
- حمدي البحمدي، ومنى السالمية، (٢٠٢٣). استراتيجية مقترحة لتطبيق مجتمعات التعلم المهنية بالبيئة المدرسية في المدارس الحكومية بمحافظة مسقط، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، المجلد (٣١)، العدد (١)، الجزء (٤)، يناير.
- حنان إسماعيل (٢٠١٨). مستقبل المواءمة بين مخرجات التعليم وسوق العمل المصري في ظل عولمة الاقتصاد،،متاح على (http://www.alsbbora.info/54993).
- حشمت عبد الحكم، أحمد بكرى موسي(٢٠١٧).متطلبات تطبيق مجتمعات التعلم المهنية بالمعاهد الأزهرية من وجهة نظر المعلمين، **مجلة التربية**، العدد(١٧٢)، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- دعاء عدلي عبدالباري طالب (٢٠٢٠). تصور مقترح لتنمية مجتمعات التعلم المهنية في مدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة، رسالة ماجستير في تخصص الإدارة التربوية، كلية التربية، جامعة الأقصي
- سعيد الدقميرى (٢٠١٧). **التعليم الفنى وخدماته الطلابية من منظور عالمى**، العلم والإيمان للنشر، كفر الشيخ، مصر.

- سميحة علي محمد مخلوف(٢٠١٧). التعليم الثانوي الفني الصناعي وتحقيق متطلبات سوق العمل بمحافظة الفيوم، **مجلة عالم التربية**، العدد الثلاثون.
- سهام عبداللطيف عبداللطيف (٢٠١٧). تكامل الأدوار الوظيفية لدى معلمي المدارس الثانوية الصناعية لتحقيق الرضا الوظيفي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- سهام نجم (٢٠١٧). بناء مجتمعات التعلم والممارسات الجيدة، المؤتمر العلمي السنوى الرابع والعشرين- قيادة التعليم وإدارته فى الوطن العربي الواقع والرؤى المستقبلية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، القاهرة.
- سلامة حسنى عبد الرحيم (٢٠٢٢). تصور مقترح لتطوير برامج التدريب لمعلمي التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر علي ضوء خبرة دولة ألمانيا، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، كلية التربية، جامعة الفيوم.
- شذي بنت علي بن مسعود السناني(٢٠٢٠). دور مجتمعات التعلم المهنية في تنمية مهارات التخطيط لدي معلمات التربية الإسلامية بالمدينة المنورة، **المجلة العربية للنشر العلمي**، العدد (٢٦).
- صالح إبراهيم العتيبي، النفيسة سعد محمد (٢٠٢١). معوقات أداء مجتمعات التعلم المهنية من وجهة نظر معلمي العلوم في عفيف، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٤(٣).
- صفاء أحمد شحاته (٢٠١٣): تنمية جدارات سوق العمل لدى المتعلمين في مؤسسات التعليم العالي من خلال سياسات وبرامج ريادة الأعمال: رؤية إستراتيجية، **مجلة دراسات تربوية واجتماعية**، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد (١٩)، العدد (٤)، ص ص ٣٣- ٢٠٨.
- عبد الرحمن أبو المجد (٢٠١٩). رؤية استشرافية لأدوار معلم التعليم العام بمصر فى ضوء مجتمعات التعلم المهنية، **المجلة التربوية**، العدد(٦٥)، كلية التربية، جامعة سوهاج.

- عبد اللطيف حيدر ومحمد المصيلحى محمد (٢٠١٦). دور المدرسة كمجتمع تعلم مهني فى بناء ثقافة التعلم وتنميتها، ورقة بحث منشورة **بمجلة كلية التربية**، العدد(٢٣)، جامعة الإمارات المتحدة.
- عبد الله بن سيف التوبي، أحمد جلال الفواعير (٢٠١٦). دور مؤسسات التعليم العالى فى سلطنة عمان فى إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة نزوى، سلطنة عمان.
- علي السيد أحمد(٢٠١٦). التعليم وعلاقته بالعمل والتنمية البشرية في الدول العربية تحليل مقارن وتصور لملامح استراتيجية مستقبلية، المؤتمر السنوي الرابع ، نظم التعليم وعالم العمل، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية والجامعة العمالية، دار الفكر العربي.
- عمرو مصطفى، وعاشور عمري (٢٠٢٣): إستراتيجية مقترحة لربط التعليم العالي بسوق العمل في عصر الذكاء الاصطناعي، مجلة آفاق جديدة في تعليم الكبار، العدد (٣٣)، يناير.
- عواطف بنت حمدى الشطيطي (٢٠٢١).القيادة الريادية ودورها فى مجتمعات التعلم لدى قائدات المدارس الثانوية بمحافظة الجبيل، **المجلة العلمية**، العدد(١١)، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- فيفي أحمد توفيق خليل(٢٠١٧). سيناريو مستقبلي لتفعيل مجتمعات التعلم بمدارس التعليم العام بمحافظة سوهاج، **المجلة التربوية**، العدد(٤٧)، كلية التربية، جامعة سوهاج.
- كامل السيد عبد الرشيد(٢٠٠٧). تصور مقترح لتطوير نظام إعداد معلمى التعليم الصناعى فى مصر فى ضوء المتغيرات العالمية والمجتمعية المعاصرة، ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها.
- محمد سيف الدين(٢٠١٦). التخطيط التعليمي- أسسه وأساليبه ومشكلاته، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

- محمد عبدالناصر القناوي إبراهيم(٢٠١٨). مجتمعات التعلم المهنية مدخل لمواجهة بعض مشكلات مدارس التعليم الثانوي الصناعي في مصر، دراسة ميدانية، رسالة ماجستير في التربية، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- مجدى أحمد أحمد نور الدين(٢٠٢١). تطبيق المواءمة بين التعليم الصناعى ومتطلبات سوق العمل لزيادة معدلات التنمية، **مجلة كلية التربية**، العدد (٤٥)، الجزء الأول، جامعة عين شمس.
- محمد القزاز، نيرمين قطب(٢٠١٨).التعليم الفني(الحل السحري للبطالة)،١٥ابريل ٢٠١٨،متاح على(https://bit.ly/2tz6CtZ) ،٢٠٢٢/٨/١٤ .
- محمد أحمد إسماعيل (٢٠١٨). برامج التنمية المهنية لمعلمي التعليم الثانوي في ضوء مفاهيم الجودة ومعايير الاعتماد، المؤتمر القومي لتطوير التعليم الثانوي وسياسات القبول بالتعليم العالي، الجزء الأول، وزارة التربية والتعليم، بالتعاون مع وزارة التعليم العالي، القاهرة.
- محمد بن راجس عبد الله الخضاري (٢٠٢١). متطلبات تنمية مهارات المستقبل فى الجامعات السعودية من خلال وظائف الجامعة الثلاث، **المجلة العلمية**، العدد (٦)، المجلد (٣٧)، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- معتز محمد خورشيد (٢٠١٨). رأس المال البشرى من أجل التنمية،المصرى اليوم، متاح على (http://d1y99r0ynoudrd.cloudfront.net/news/details/1261690) ،٢٠٢٢/٣/٣٠.
- منار مرسي الدسوقي، ونورا إبراهيم غريب، ومها جلال علي (٢٠٢٤). مجتمعات التعلم المهنية في ضوء علاقتها بالكفاءات الريادية البيداغوجية والدافعية لتوسيع الذات لدى معلمات الاقتصاد المنزلي "دراسة ميدانية في مدارس التعليم العام بمحافظة المنوفية"، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، المجلد (٢٠٢٤)، العدد (٨١)، أبريل، ص ص ١-٩٠.
- منتدى الرياض الاقتصادى (٢٠٢٢). دراسة وظائف المستقبل فى المملكة العربية السعودية، المملكة العربية السعودية.

- نسرين بنت حسن سبحى (٢٠١٦). مدى تضمين مهارات القرن الحادى والعشرين فى مقرر العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية،**مجلة العلوم التربوية**، جامعة سطان بن عبد العزيز، مج (١)، ع (١).
- هياء عمر منير، خالد إبراهيم صالح(٢٠١٨). واقع مجتمعات التعلم المهنية لمعلمات العلوم ومتطلبات تطبيقها فى المرحلة الثانوية بمنطقة القصيم، رسالة ماجستير، جامعة القصيم، كلية التربية، السعودية.
- يسري مصطفى (٢٠٢٢). **المجلة العلمية للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي**، المجلد(١٠)، العدد(٢)، كلية التربية، جامعة سوهاج، مصر.
- وفاء إبراهيم الفريح (٢٠٢٠). تصور مقترح لتفعيل مجتمعات التعلم في المدرسة الثانوية بمدينة الرياض وفق نظرية النسق الاجتماعي في ضوء متطلبات رؤية المملكة ٢٠٣٠، **مجلة رسالة الخليج العربي**، بحوث ودراسات(١)، العدد(١٦١).

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Abbott,J.(2018).Higher Education and Democracy:Essayys on Service Learning and Civic Engagement,Temple University Press,United States of Americe.
- Bennett(2017). Professional Learning Community Impact on Student Achievement, Ph.D. Dissertation,The Faculty of the Education Department Carson- Newman University.
- Cansoy,R Parlar(2017).Examining the Relationships between the Level of schools for Being Professional Learning communities and Teacher Professio nalism ,Malaysian Online Journal of Educational Sciences,v5,n3.
- Brown,B:Horn, RKing,G(2018).The Effective Implementation of Professional Learning Communities ,Alabama Journal of Educational Leadership,v5.
- Thomas J Sergiovanni(2018).Getting to the Heart of school Improvement, san francisco: jossey- Bass Education, series.
- Senge Peter(1990).The Fifth Discipline:The Art and Practice of the Learning Organization,New York: Doubleday Currency.
- Harris,A:Jones,M(2017).Professional Learning Communities :A Strategy for School and System improvement,Wales Journal of Education,19(1).

- Warangkana Lin,Moosung Lee(2018).Linking Network Learning Capacity to professional community and organizational learning in an International Baccalaureate school in Taiwan, Journal of Education Administration,vol.56,No.6.
- Willams Ray,Brien ,Ken,Sprague Crista,Sulivan(2018).Professional Learning Instrument:Canadian Journal of Communities:Developing school-Level Readiness,Educational Administration and Policy.Issue 74,No,6.
- Gabelnik,Faith&Others(2010).Crating Connections Among Students Faculty And Disciplines,Oxford:Jossey-Bass,INC.
- Dichard Dufour,Robert Eaker,Thomas Many(2016).A handbook for building professional learning communities,Blooming Copyright,Solution Tree press.
- Hoard,S(2015).Professional learning communities, An overview In S.hoard(Ed),Learning togethe,leading together:Changing schools together Professional learning communities NEW YORK:Teachers College Press.
- Louis.M.Martini(2018).CABERNET SAUVIGNON SONOMA COUNTY, USA.California,Sonoma County.
- Brahim Bahban Ahmed(2020).Industry 4.0:Case of startups of the Middle East and North Africa,Al-riyada for Business Economics Journal,Vol 6.No.1.
- Jim A&Velden VD(2012).Skills for the 21st century,Implications for education at: http://www.researchgate.net/publication/254405698.Last visited 5/8/2022.
- Cynthia,O(2015).CREATING leadership skills in fundamentalcourses,Thorofare,(43)11.
- Dewi,N.K&Murtafiah,W(2018).Content validitv studv: instrunent development to measure professional learning communities through lesson study. In Interrnational Conference on Mathematics and Science Education of Universitas Pendidikan INDONESIA,Vlo.3.
- Sherry Brooks,(2013). THE RELATIONSHIP BETWEEN PROFESSIONAL LEARNING COMMUNTTIES,PERSONAL TEACHER EFFTCACY ,AND STUDENT ACHIEVEMENT AT THE HIGH SCOOL LEVEL , PHD ,Regent University-USA.

- Rivera Maulucci, M. S. (2013). Emotions and positional identity in becoming asocial justice science teacher: Nicole's story. Journal of Research in Science Teaching, 50(4), 453-478
- European Vocational Training Corporation Policy Index: Small and medium-sized enterprises: the Mediterranean region of the Middle East and North Africa2018Organization for Economic Co-operation and Development, European Union,2019 AD.
- Zahedi, S., Bryant, C. L., Iyer, A. & Jaffer, R. (2021). Professional Learning Communities at a Primary and Secondary School Network in India. Asia Pacific Education Review, 22(2): 291-303.