# متطلبات ربط مؤسسات التعليم الفني بمواقع الإنتاج في مصر

**Requirements for linking technical education institutions with production sites in Egypt**

**أ.م.د/علي علي عطوة بركات**

حاصل على درجة أستاذ مساعد تخصص أصول التربية

**ملخص البحث**

استهدف البحث الحالي تحديد التوجهات الحديثة لربط مؤسسات التعليم الفني باحتياجات ومتطلبات مواقع الإنتاج وسوق العمل، وذلك من خلال التعرف على واقع مؤسسات التعليم الفني المصري، وأهم التحديات التي تواجهه، والوقوف على أهم محاولات الربط بين مؤسسات التعليم الفني المصري ومواقع الإنتاج، والتعرف على الاتجاهات الحديثة لبعض الدول (ألمانيا– الولايات المتحدة الأمريكية) فى آليات ربط التعليم الفني بمؤسسات الإنتاج، واستخدم البحث المنهج الوصفي، وتوصل إلى وضع مجموعة من المتطلبات لتفعيل آليات ربط التعليم الفني المصري بمؤسسات الإنتاج، وعليه فقد تم معالجة البحث من خلال (أربعة) محاور على النحو التالي:

- المحور الأول–ماهية مؤسسات التعليم الفني المصري، وأهم التحديات التي تواجهه.
- المحور الثاني–أهم محاولات الربط بين مؤسسات التعليم الفني المصري ومواقع الإنتاج.
- المحور الثالث–الاتجاهات الحديثة لبعض الدول فى الربط بين مؤسسات التعليم الفني ومواقع الإنتاج.
- المحور الرابع–متطلبات تفعيل آليات ربط التعليم الفني المصري بمؤسسات الإنتاج.

**الكلمات المفتاحية:** الاتجاهات الحدثية، مؤسسات التعليم الفني، مواقع الإنتاج

## Abstract Requirements for linking technical education institutions with production sites in Egypt


### Abstract

The current research aimed to identify modern trends to link technical education institutions with the needs and requirements of production sites and the labor market, by identifying the reality of Egyptian technical education institutions, And the most important challenges it faces, and standing on the most important attempts to link the Egyptian technical education institutions and production sites, and identifying the recent trends of some countries (Germany - the United States of America) in the mechanisms of linking technical education with production institutions, The research used the descriptive approach, and reached a set of requirements to activate the mechanisms of linking Egyptian technical education with production institutions, and accordingly, the research was addressed through (four) axes as follows:

- The first axis - the nature of the Egyptian technical education institutions, and the most important challenges they face.
- The second axis - the most important attempts to link the Egyptian technical education institutions and production sites.
- The third axis - the recent trends of some countries in linking technical education institutions and production sites.
- Fourth Axis - Requirements for activating mechanisms for linking Egyptian technical education with production institutions.


**Keywords:** event trends, technical education institutions, production sites.

**المقدمة:**

يشهد المجتمع العالمي في القرن الحادي والعشرين العديد من التغيرات في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية.... وغيرها، وتعود تلك التغيرات لتدفق المعرفة الإنسانية في كل هياكل المجالات المختلفة، كما أصبحت قوة المجتمعات تكمن في قدرة مؤسساتها على إنتاج وتوظيف المعرفة. وأهم ما يميز العصر الحالي التغير السريع في شتى مجالات الحياة، بما يُحتم على كافة المجتمعات السعي إلى صناعة المستقبل بوضع الخطط والآليات المختلفة التي تسهم في صنع المقترحات وتطورات المستقبل بما يكفل الاستعداد التام له وعدم انتظاره كواقع يفرض قسرًا على المجتمعات والأفراد دون إرادتهم.

ومن أهم الأدوار الأساسية للمؤسسات التربوية، هو تنمية المجتمع، وذلك من خلال تنمية الأفراد داخل وخارج تلك المؤسسات من أجل إعداد أجيال تمتلك مقومات العلم الحديث ومتأهبة لمواجهة تحديات الألفية الثالثة ولديها القدرة على تحقيق التنافسية العالمية (جوهر، وغازي،٢٠٢٠ :٤٠٥)(*). وتنطلق رؤية وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني للنهوض بمنظومة التعليم الفني من خلال التكليف الوارد بالمادة رقم ٢٠ من الدستور، وما تضمنته رؤية مصر ٢٠٣٠ من أهداف ومؤشرات التطوير منظومة التعليم الفني بما يمكن الخريجين من اكتساب المهارات التي يتطلبها سوق العمل، ويمكنهم من المنافسة على المستوى المحلي، والإقليمي، والدولي؛ حيث ركزت هذه الرؤية على وضع منظومة التعليم الفني والتدريب المهني في إطار من النُظم العالمية المشابهة بحيث تتحقق جودة هذه المنظومة من خلال ربطها بمؤسسات الإنتاج وربط مهارات الخريجين بمتطلبات مؤسسات الإنتاج (الهلالي،٢٠٢٠ :٣).

وهكذا فإن الأمر يستلزم ضرورة العناية بهذا النوع من التعليم؛ لأنه تعليم للحياة ومن خلال الحياة ذاتها، ومن ثم فإذا ما طبق على الوجه الصحيح فإنه يساعد الدولة المصرية في تحقيق ما تصبو إليه من دعم لاقتصادها، وتخريج أيدي عاملة ماهرة، ومثقفة، وتحقيق ترابط بين المعرفة والعمل، وبين التعليم والبيئة، ومن ثم يعد بعدًا مهمًا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وتواجه مصر مجموعة من التحديات أفرزتها التطورات، والتحولات العلمية، والانفتاح الاقتصادي على العالم؛ لذلك كان عليها أن تواجه تلك التحديات بتطوير منظومة التعليم بوجه عام، والتعليم الفني بوجه خاص، وأن القوى العاملة هي القادرة على التعامل مع عناصر الإنتاج الأخرى لتوفير منتج بجودة عالية بما يحقق المنافسة في الأسواق العالمية إلى جانب سد

(*) اعتمد الباحث في التوثيق داخل المتن، وفي قائمة المراجع على أسلوب جمعية علم النفس الأمريكية APA.

احتياجات سوق العمل(توفيق وآخرون،٢٠٢٠ :٦١٥) ويواجه التعليم الفني العديد من المشكلات التي تشير إلى وجود فجوة حقيقية بين ما هو موجود وما هو مرغوب مستقبلًا؛ حيث اشارة العديد من الدراسات لوجود العديد من المشكلات وجوانب تقصير في التعليم الفني(عبد الخالق،٢٠١٩: ٤٥).

**مشكلة البحث:**

تنطلق مشكلة البحث الحالي من الأهمية التي يحظى بها التعليم الفني، فهو الذي يمد الدولة بخريجين متخصصين في المجالات الفنية التي يحتاجها القطاع الصناعي، والزراعي، والتجاري، والتحديات، والمشكلات التي يعاني منها وتحول دون تحقيق التنافسية، والتطورات التي حدثت في الهياكل المعرفية والتكنولوجية والتقنية والتي فرضت تحولات كبيرة بمختلف الأنشطة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية.

وبما أن معظم برامج التعليم الفني القائمة تقليدية جدًا فمحتواها لا يزال غير متجاوب لسوق العمل الحقيقي، إضافة إلى التغيرات المتزايدة في عالم الصناعة والتكنولوجيا التي أظهرت مشاكل عدة، ومن أبرزها: ضعف ارتباط التعليم الفني بالاحتياجات الفعلية لمؤسسات الإنتاج كمًا وكيفًا (محروس، واخرون،٢٠٢١: ٣١١). والتعليم الفني مطالب بضرورة مواكبة احتياجات مؤسسات الإنتاج التي طرأت عليها العديد من التطورات؛ حيث كان لها أثراً واضحًا على نوعية المهارات المطلوبة ومستواها باعتبارها عوامل حساسة للاستفادة من الفرص المتاحة والتقليل من الفوارق الاجتماعية المترتبة على سرعة التغيرات التكنولوجية والانتقال إلى أنُظمة إقتصادية أكثر انفتاحًا (سيد، ٢٠١٩: ٣١٥). فقد فرضت التغيرات العلمية والمعرفية والتكنولوجية الحالية تغيرات كبيرة على مواقع الإنتاج ومتطلباتها من العمالة الفنية فأصبحت المعرفة والمهارات في محركات النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية، والبلدان ذات المستويات الأعلى من المعارف والمهارات هي الأكثر فعالية وسرعة في الاستجابة للتحديات والفرص المتاحة (Goel ,2013:1).

وهناك العديد من التحديات التي تواجه التعليم الفني كما أشارت بعض الدراسات منها: دراسة (التهامي،٢٠١٥) والتي أكدت أن أهم جوانب قصور التعليم الفني تمثلت في: ضعف المواءمة بين مخرجات التعليم الفني واحتياجات سوق العمل، وتدني الكفاءة الداخلية والخارجية لنظام التعليم الفني، وضعف الكفاءة الإنتاجية لقوة العمل، وأوضحت دراسة(عبد العال،٢٠١٧ :١٩-٧٨) أن السبب الرئيسي في فشل التعليم الفني في تحقيق أهدافه يرجع إلى مناهجه التي لا تتماشى مع متطلبات الإنتاج والتي لا تخدم احتياجاتها الفعلية المتجددة، ولا تستجيب لمتطلبات عصر التقدم العلمي والتكنولوجي، ولا تفي باحتياجاته الحالية والمستقبلية، وأشارت

دراسة(منصور،٢٠١٦: ٥٥-٦٦) إلى أن خريجي التعليم الفني مهددون بالبطالة بسبب رداءة المناهج, كما أنه لا يوجد ارتباط بينها وبين مؤسسات الإنتاج، كما أكدت دراسة(أبو راضي،٢٠١٧: ١-٦٩) أنه لا زال التنسيق بين التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية ضعيفًا ولا يُلبي احتياجات تطوير هذا التعليم.

ولمواجهة هذه التحديات وغيرها فإن هناك العديد من الخيارات التي يُمكن طرحها والبحث فيها وكيفية الاستفادة منها وهذا ما تمثله مشكلة البحث الحالي، ومن هنا جاء هذا البحث لتقديم متطلبات تطوير برامج التعليم الفني لكي يلبي احتياجات خطط التنمية الصناعية ومتطلبات مواقع الإنتاج من خلال نظرة مستقبلية لتطوير برامج التعليم الفني، وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: **كيف يمكن تطوير مؤسسات التعليم الفني في ضوء الاتجاهات الحديثة لربطها بمواقع الإنتاج؟** ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١- ما واقع مؤسسات التعليم الفني المصري، وما أهم التحديات التي تواجهه؟
٢- ما أهم محاولات الربط بين مؤسسات التعليم الفني المصري ومواقع الإنتاج؟
٣- ما الاتجاهات الحديثة لبعض الدول فى آليات ربط التعليم الفني بمؤسسات الإنتاج؟
٤- ما متطلبات ربط مؤسسات التعليم الفني بمواقع الإنتاج في مصر؟

**أهداف البحث:**

يسعى البحث الحالي إلى تحديد التوجهات الحديثة؛ لربط مؤسسات التعليم الفني باحتياجات ومتطلبات مواقع الإنتاج في ظل متغيرات الواقع، والتوصل إلى متطلبات ربط مؤسسات التعليم الفني بمواقع الإنتاج في مصر .

**أهمية البحث:** تنطلق أهمية البحث الحالي من:

١- أهمية التعليم الفني باعتباره مصدر أساسي من مصادر توفير كوادر؛ العمالة الماهرة والفنية اللازمة لزيادة الإنتاج وبالتالي يُمثل حجر الزاوية الإعداد الكوادر الوطنية المؤهلة لتنفيذ خطط التنمية الاقتصادية.
٢- مكانة التعليم الفني في دول العالم باعتباره المصدر الرئيس لإمداد مواقع الإنتاج بالعمالة الفنية المدربة حرفيًا، والتي تؤدي دورًا مهمًا في تنمية البلاد.
٣- إلقاء الضوء على أهمية العلاقة بين مؤسسة التعليم الفني ومواقع الإنتاجية.
٤- محاولة الارتقاء بخريجي مؤسسات التعليم الفني في ضوء متطلبات مواقع الإنتاج.
٥- من المتوقع أن يُفيد هذا البحث المهتمين بالتنمية البشرية وتوظيف القوى العاملة، والتخطيط التربوي والسياسة التعليمية، والقائمين على تطوير برامج الإعداد والتأهيل في مؤسسات التعليم الفني.

**منهج البحث:**

اعتمد البحث على المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا، ويعبر عنها تعبيرًا كميًّا أو تعبيرًا كيفيًّا(عبيدات، عدس، وعبد الحق، ٢٠٠٢: ٢٤٧)؛ حيث إن هذا المنهج يعتمد على وصف ما هو كائن وتفسيره، ويستند إلى مجموعة المصادر التي تتمثل في الأدلة، والمشاريع البحثية، والكتابات، والأدبيات التربوية، والدراسات والبحوث، والمقالات، والوثائق، والبيانات ذات الصلة بموضوع الدراسة للاعتماد عليها في الوصول للأحكام والرؤى التي تتبناها الدراسة، ولذا فإن الطابع العام لهذا البحث يتسم بالآتي:

- **توثيقي:** بالاستعانة بالتقارير والبيانات والتوصيات الصادرة عن بعض المؤتمرات والندوات المتخصصة.
- **تحليلي:** بالاعتماد على الأدبيات والكتابات التربوية ذات الصلة بموضوع البحث.
- **نقدي:** من خلال نقد الآراء والكتابات التربوية المتعلقة بالإطار الفكري للبحث.

**تحديد المصطلحات الإجرائية للبحث:**

**١- مؤسسات التعليم الفني: Technical Education**

يُعرف التعليم الفني على أنه نوع من التعليم النظامي في مستوى التعليم الثانوي يتضمن إعدادًا تربويًا، وإكساب معارف ومهارات وقدرات مهنية، ويستهدف تخريج عمال فنيين ماهرين في مختلف المجالات والتخصصات الفنية والمهنية (أبو قرن،٢٠١٢: ٩٧).

وقد تبنى المؤتمر العام لليونسكو عام (٢٠٠١) تعريفًا للتعليم الفني والمهني والتدريب على أنه: مصطلح شامل يُشير إلى تلك الجوانب المتطورة لعملية التعليم، يشتمل على دراسة التكنولوجيا والعلوم المتعلقة بها، واكتساب مهارات عملية، وسلوك وفهم ومعارف تتعلق بالوظائف في مختلف قطاعات الحياة الاقتصادية والاجتماعية (هيوز،٢٠٠٥: ٣٣٤).

وقد عرف "قانون التعليم" في المادة رقم (٣٠) "التعليم الثانوي الفني" على أنه "تعليم يهدف إلى إعداد فئة الفني في مجالات الصناعة والزراعة والتجارة والإدارة والخدمات وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين، ويتم القبول في نوعياته المختلفة بعد الحصول على شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي..."(قانون رقم ٢٣٣ لسنة ١٩٨٨ بتعديل بعض أحكام قانون التعليم الصادر بالقانون رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١).

ويُعرف الباحث التعليم الفني إجرائيًا بأنه: ذلك النمط من التعليم الذي يمكن من خلاله إعداد الطلاب مهاريًا وفنيًا؛ بهدف تهيئتهم جيدًا لمواقع الإنتاج فتقدم لهم مواد تخصصية وتدريبات عملية وتجهيزات بغرض تخريج عمال فنيين في مختلف المجالات والتخصصات الفنية والمهنية.

**٢- المؤسسة الإنتاجية Production Enterprise:**

هي تلك المؤسسة التي تُعتبر مؤسسة إنتاجيّة وتسويقيّة بالدرجة الأولى؛ إذ إنّها عبارة عن المنتجات، والخدمات التى تُقدّم لطالبيها للاستفادة منها بالشكل المطلوب وتقديمها للسوق، ثمّ الحصول على دخل المبيعات لتغطية المصاريف التي تدفعها المنشأة (الحياري، ٢٠١٦)، ويقصد بها المنشآت الخاصة بالإنتاج والخدمات التي يشارك في تمويلها والإشراف عليها وإدارتها جزئيًا أو كليًا قطاع الأعمال، وتُسهم هذه المنشآت في نمو النشاط الاقتصادي وزيادة الإنتاج القومي (صائغ، ومتولي،٢٠٠٥: ٣٨).

**البحوث والدراسات السابقة:**

**١- دراسة: (Ball, K. , etal. 2006)**

عنوانها: إعادة تدريب الكبار وصقل مهاراتهم في أستراليا وكوريا وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على خطوات المرحلة الانتقالية بشأن التحاق الطلاب بالعمل المهني، لذلك قامت الدراسة بمسح ميداني في المدارس الثانوية والتدريب المهني بين الطلاب والمعلمين، وتركزت اسئلة الدراسة حول المنهج المستخدم في تهيئة الطلاب وإعدادهم للالتحاق بالقوى العاملة في كوريا الجنوبية وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم المهني يساعد الطلاب على اكتساب المهارات العلمية والوصول إلى مستوى الخبرة المطلوب وتطوير عمليات الربط بين القطاعات الصناعية وقطاع التعليم، وتوفير المرافق والمعدات اللازمة للتدريب ومرونة تطبيق أساليب التعليم المهني والتدريب.

**٢-دراسة: (Wallenborn, M. 2009)**

وعنوانها: تأثير التعليم المهني في الحد من الفقر و ضمان الجودة والقدرة على الحراك في اسواق العمل الإقليمية – مخططات مختاره من الاتحاد الأوربي هدفت هذه الدراسة إلى فحص اثر التعليم في تقليل الفقر وضمان الجودة و الحراك في اسواق العمل الإقليمية، واظهرت نتائج هذه الدراسة أن التعليم المهني يعزز الاستقرار الاجتماعي و التنمية الاقتصادية المستدامة وذلك من خلال برامج التعليم المهني كما يوظف الاتحاد الأوربي بشكل استراتيجي مجموعه من مخططات التعليم الفني لتحقيق الأهداف المنشودة و يتم اختيار الموضوعات الرئيسية وفق متطلبات الأفراد داخل المدن و المناطق المختلفة كما يتم التخطيط و التنفيذ بشكل مرن وفقا للمدخل الموجه نحو المشكلة والذي يساعد الشركاء على تحميل المسئولية والمشاركة في عملية التعلم.

**٣-دراسة:( Igwe etal. 2012)**

بعنوان: تعليم تكنولوجيا البناء الوظيفي والريادي كوسيلة لتحقيق الرؤية ٢٠٢٠ في نيجريا تهدف هذه الورقة الأنشطة الصناعية والتعليمية وريادة الأعمال التي تؤدي إلى زيادة الإنتاجية. واستعرضت الورقة آفاق ريادة الأعمال المفتوحة للبناة غير المحترفين المدربين في المؤسسات

التقنية المجهزة بالمعرفة والمهارات اللازمة لأداء أعمال البناء بكفاءة في مواقع البناء مثل الحرفيين والفنيين والتقنيين. وأوضحت النتائج عدم كفاية مخصصات الميزانية لقطاع التعليم، وندرة مرافق البنية التحتية، وأوصى الباحثون بزيادة التمويل والحصول على المعدات والآلات الحديثة ومرافق البنية التحتية المناسبة. أيضًا، إنشاء علاقة مستدامة بين صناعة البناء والمؤسسات التعليمية الفنية، وسيؤدي تنفيذ ذلك إلى كفاءة المنتج التعليمي وزيادة الإنتاجية والاقتصاد القوي وتحقيق رؤية الأمة لعام ٢٠٢٠.

**٤-دراسة:(Rözer & Bol 2019 )**

عنوانها: تأثيرات سوق العمل للتعليم العام والمهني وعلى مدي دورة الحياة وعبر الوقت تتناول هذه الدراسة تأثير سوق العمل على التعليم المهني خلال دورة الحياة. خريجي التعليم المهني ينتقلون إلى سوق العمل ولكنهم يواجهون صعوبات في مرحلة لاحقة من حياتهم الوظيفية عندما تصبح مهاراتهم قديمة خاصة مع التغير التكنولوجي السريع. وايضا مع تقدم العمر بالنسبة لخريجي التعليم المهني حيث تقل فوائد التعليم المهني في المراحل المتأخرة من الحياة المهنية.

**٥-دراسة: ( Ohiwerei & Nwosu 2019)**

عنوانها: دور التعليم الفني والمهني في التنمية الاقتصادية في نيجريا هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على دور التعليم الفني والمهني في التنمية الاقتصادية في نيجريا واتبعت الدراسة المنهج التاريخي حيث تم تحليل وجهات نظر مختلف المؤلفين الأكاديميين لتحديد القضايا الراهنة في هذا المجال وتوصلت الدراسة الى عده نتائج من اهمها يوجد خلل في المناهج الدراسية لبرامج التعليم المهني والتقني في نيجيريا ولتحقيق دور التعليم المهني

والتقني في انتاج القوى العاملة الماهرة لابد من فحص كفاه وفاعليه العملية التعليمية ويتطلب تحقيق التنمية الاقتصادية الالتزام الكامل بالتدريب المناسب للخريجين.

**٦-دراسة: (Mohamed & El Gimati 2020 )**

عنوانها: التحقق من وجود رأس المال البشري والاجتماعي في مؤسسات التعليم التقني العالي التابعة لـ NBTVE، ليبيا." هدفت الدراسة إلى استكشاف مدى استثمار رأس المال البشري والاجتماعي في مؤسسات التعليم العالي التقنية التابعة للمجلس الوطني للتعليم التقني والمهني (NBTVE) في ليبيا، وأظهرت النتائج أنه يختلف استثمار رأس المال البشري والاجتماعي من مؤسسة لأخرى حيث اختلاف المتغيرات، فإن الافتقار إلى كفاءة رأس المال الاجتماعي له تأثير سلبي على رأس المال البشري وكذلك على إنتاجية مؤسسات التعليم الفني بشكل خاص. لذلك يؤدي الاستثمار الجيد في التعليم والتعاون بين المؤسسات التعليمية والمؤسسات الأخرى، يؤدي في النهاية إلى جودة الموارد البشرية والمخرجات.

**٧-دراسة: (محمود، أسماء مصطفى ٢٠٢٠)**

عنوانها: التعليم الفني الصناعي واحتياجات سوق العمل في المجتمع المصري دراسة حالة على مدينة السادس من أكتوبر وتهدف الدراسة إلى التعرف على مدى اسهام التعليم الفني الصناعي في تلبية احتياجات سوق العمل في المدن الصناعية في المجتمع المصري وخاصة في مدينة السادس من أكتوبر توصلت الدراسة الى ان المدارس الثانوية الصناعية بمدينة السادس من اكتوبر تقوم بتخريج خريجين في تخصصات لا يحتاجها سوق العمل وذلك بسبب عدم التنسيق بين المدارس الثانوية الصناعية والمصانع في مدينة السادس من اكتوبر لتحديد الاحتياجات الكميه والكيفية اللازمة من القوى العاملة التي يحتاجها سوق العمل.

**٨-دراسة: (سليمان، السعيد السعيد بدير سعد، ٢٠٢٠).**

عنوانها: تطوير وحدات تيسير الانتقال إلى سوق العمل بالتعليم الفني في مصر في ضوء الخبرة الألمانية وتهدف الدراسة إلى التعرف علي الواقع وحدات تيسير الي سوق العمل في كلا من مصر والمانيا، وتوصلت الدراسة الى أستخدام وحدات تيسير الانتقال الي السوق العمل كوسيلة للحصول علي مختلف الحقائق والمعلومات التي تتعلق بالطالب خلال مرحلة الدراسة وتساعد وحدات تيسير الانتقال الي سوق العمل نقاط القوه والضعف للمساعدة الطالب في اتخاذ القرار وتأهيله وتدريبه لسوق العمل من خلال تدريبه داخل المصنع أثناء الدراسة، وربط التعليم الفني بالاحتياطات الفعلية للمجتمع ومتطلبات سوق العمل من خلال التعرف علي المتخصصات التي يحتاجها سوق العمل، وتخصيص اقسام جديده تلائم مع متطلبات واحتياجات سوق العمل.

**٩-دراسة: (متولى، مريم حسنى ٢٠٢١).**

عنوانها: دور التعليم الفني في زيادة الانتاجية للصناعات التحويلية فى ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠ ، ويهدف الدراسة إلي التعرق على أهمية التعليم الفني في زيادة انتاجية الصناعات التحويلية في مصر، وتوصلت الدراسة الى أن هناك علاقة ايجابية بين مخرجات التعليم الفني والقدرات الانتاجية للصناعات التحويلية، وقدم البحث العديد من التوصيات تتمثل زيادة كفاءة الانفاق العام على التعليم الفني مما يجعله تعليم جاذب للطلاب وضرورة تحديث النظام التعليمي بما يتماشى مع متطلبات سوق العمل وصعوبة توفير الموارد المادية اللازمة، ومن ثم أصبح على المسئولين عن قطاع التعليم توفير مؤشرات وبيانات دقيقة تبين مدى احتياجهم لنفقات إضافية مختلفة ووجود فجوة بين الأنظمة التعليمية المختلفة، مما دعي إلى الحاجة إلى مؤشرات توضح مدى تحقق الأهداف.

**١٠-دراسة: (عبد الرحمن، عمر تاج السر محمد ٢٠٢١).**

عنوانها: دور مؤسسات التعليم الفني والتقني في خدمة سوق العمل في السودان وتهدف الدراسة إلى التعرف على السياسات الحاكمة لمسارات التعليم الفني والتقني، نشر الوعي بأهمية التعليم الفني والتقني لنهضة الوطن والمجتمع، وتوصلت الدراسة الى نتائج منها: هنالك ارتباط ما بين التعليم الجامعي وسوق العمل، إهدار مخرجات التعليم العالي غير متوازن مع مقتضيات التنمية الشاملة، الاهتمام بالحرف والصناعات اليدوية والتراثية في الريف والمحافظة عليها من الاندثار وتطويرها من خلال برامج تدخل في صلب المناهج التعليمية والفنية والتقنية، لتصبح هذه الصناعات مصدر دخل لأهل الريف، وتعكس تراث السودان في الداخل والخارج.

**التعقيب على الدراسات السابقة:**

توصلات بعض الدراسات السابقة على التعرف على خطوات المرحلة الانتقالية بشأن التحاق الطلاب بالعمل المهني، وأن التعليم المهني يساعد الطلاب على اكتساب المهارات العلمية والوصول إلى مستوى الخبرة المطلوب وتطوير عمليات الربط بين القطاعات الصناعية وقطاع التعليم، وكذلك فحص اثر التعليم في تقليل الفقر وضمان الجودة والحراك في اسواق العمل الإقليمية، وأن التعليم المهني يعزز الاستقرار الاجتماعي والتنمية الاقتصادية المستدامة وتحقيق ريادة الأعمال التي تؤدي إلى زيادة الإنتاجية، وتأثيرات سوق العمل على للتعليم المهني على مدي دورة الحياة وعبر الوقت ودور التعليم المهني و التقني في إنتاج القوى العاملة الماهرة والتحقق من وجود رأس المال البشري والاجتماعي في مؤسسات التعليم التقني والتعليم الفني الصناعي واحتياجات سوق العمل في المجتمع المصري وتحديد الاحتياجات الكميه والكيفية اللازمة من القوى العاملة التي يحتاجها سوق العمل ووحدات تيسير الانتقال إلى سوق العمل بالتعليم الفني في مصر وأهمية التعليم الفني في زيادة انتاجية الصناعات التحويلية في مصر، ودور مؤسسات التعليم الفني والتقني في خدمة سوق العمل في السودان.

**خطوات السير في البحث:**

لتحقيق أهداف البحث تسير خطواته على النحو الآتي:

**الأولى:** تتناول واقع مؤسسات التعليم الفني المصري، وأهم التحديات التي تواجهه.

**الثانية:** تتناول أهم محاولات الربط بين مؤسسات التعليم الفني المصري ومواقع الإنتاج.

**الثالثة:** تتناول الاتجاهات الحديثة لبعض الدول فى الربط بين مؤسسات التعليم الفني ومواقع الإنتاج.

**الرابعة:** تتناول متطلبات تفعيل آليات ربط التعليم الفني المصري بمؤسسات الإنتاج.

**ولتنفيذ هذه الخطوات يسير البحث وفقًا للمحاور الآتية:**

**المحور الأول–واقع مؤسسات التعليم الفني المصري، وأهم التحديات التي تواجهه:**

يعد التعليم الفني المدخل الطبيعي لإعداد القوى البشرية المطلوبة بهدف إمداد مواقع الإنتاج بالكوادر المهنية العاملة بجميع مستوياتها، ويزود الطلاب بالمعلومات، والخبرات، والمهارات، والقيم والاتجاهات، والمستجدات العلمية، والتكنولوجية التي تجعلهم قادرين على الارتقاء في مواقع العمل.(حمدي ،٢٠١٩: ٦) وقد وُجدت ثمة ملاحظات في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، من أهمها وجود فجوة بين التعليم الفني ومتطلبات سوق العمل، مما يقتضي ضرورة إيجاد سياسة تعليمية جديدة تتفق مع السياسة الإقتصادية طويلة المدى، ولترتبط المعرفة بتطبيقاتها التكنولوجية وليجمع خريجيه بين مهارة الفكر وتقنية العمل.(الفقى،٢٠١٥: ١٩) وفي ضوء ما سبق، فإن القوى البشرية المؤهلاً تأهيلها علميًا وفنيًا، والمتمثلة في العمالة الماهرة ينعكس أثرها على إيجاد قوة جذب رئيسية للاستثمارات المحلية والأجنبية، الأمر الذي يؤدي إلى إقامة مشروعات وإتاحة فرص عمل للقضاء على البطالة.

**١/١–مفهوم التعليم الفني.**

يقصد بالتعليم الفني ذلك النوع من التعليم الذي يهدف إلى إكساب الفرد قدرًا من الثقافة والمعلومات الفنية والمهارات العملية التي تمكنه من إتقان أداء عمله، وتنفيذه على الوجه الأكمل، وتتضمن خطته الدراسية مواد نظرية عامة ومواد فنية، ومهنية نظرية، وتطبيقات، وتدريب عملي، ويحصل الطالب فيه على شهادة دبلوم الثانوية الفنية، أو دبلوم الثانوية المهنية، وهذه الشهادة تتيح للخريج الالتحاق بسوق العمل أو مواصلة التعليم العالى بعد اجتياز اختبارات معينة.(Jones, Marlyn, 2016 :16) ويعرف التعليم الفني بكونه مصطلحًا شاملًا يشير إلى تلك الجوانب المتطورة لعملية التعليم، ويشتمل على دراسة التكنولوجيا والعلوم المتعلقة بها، واكتساب مهارات عملية، وسلوك، وفهم ومعارف تتعلق بالوظائف في مختلف قطاعات الحياة الإقتصادية والإجتماعية. (جمل، وآخرون ٢٠١٨: ١٩)

**١/٢–نبذة تاريخية عن التعليم الفني.**

أنشئت أول مدرسة في هذا المستوى من التعليم بالشكل الحديث عام ١٨٢٥ باسم ( المدرسة التجهيزية بهدف إعداد الطلاب للالتحاق بالمؤسسات العالية، حيث تعد تعليما للصفوة نظرًا؛ لأنها كانت متاحة فقط لخريجي المدارس الإبتدائية، والمدارس الأولية (الالزامية ) والتي تمثل التعليم الشعبي ويستطيع استكمال تعليمه منهم سوى بعض المؤسسات المهنية (صناعية، زراعية، تجارية ) ( زيدان،١٩٨٩: ١)، وارتبط التعليم الفني الصناعي ارتباطًا وثيقًا بالصناعة على مر العصور ويعتبر عصر(محمد على) هو بداية ظهور التعليم الفني بمصر؛ حيث اهتم

ببناء جيش قوى فأخذ يوجه عنايته إلى الصناعات التي تمت بصلة قوية إلى الحرب، ففي عام ١٨٢٧ أنشئ بالقاهرة أول مدرسة للتعليم الصناعي وأطلق عليها مدرسة العمليات الفنية الصناعية وكان الهدف منها تخريج الفنيين اللازمين للجيش (شنودة ، ١٩٧٥: ١٣٧) .

وبعد قيام ثورة ١٩٥٢ بداية مرحلة جديدة في حياة المجتمع المصري تحطمت فيه كل القوى الإجتماعية والإقتصادية التي أثرت على سياسة التعليم واتجاهاته وأهدافه في فترة ما قبل الثورة، التي عملت على تحويل المجتمع المصري من مجتمع زراعي إلى مجتمع صناعي وتطبيق مبدأ مجانية التعليم والعدالة الإجتماعية بتهيئة الفرصة لكل أفراد المجتمع لتنمية قدراتهم ومواهبهم عن طريق التعليم (أبو حطب، ٢٠٠٠: ٢٣).

وفي عام ١٩٧١ أعدت الوزارة خطة خمسية للتعليم الفني استهدفت ربط التعليم الفني بقطاعات الإنتاج والتنمية وتدريب الطلاب والمعلمين بمؤسسات التعليم الفني في المصانع والمزارع والشركات على أحدث أساليب الإنتاج وقد أكدت ورقة أكتوبر الصادرة عام ١٩٧٤، إنشاء المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا عام ١٩٧٤، والذي يتكون من عدة شعب خصصت إحداها للتعليم الفني في إطار الاهتمام بالتعليم الفني في مصر (الجمال، ١٩٩٥: ٥٩) ثم صدر قانون التعليم رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ بشأن تنظيم التعليم ويكون الهدف من التعليم الفني هو: إعداد فئة الفني في مجالات الصناعة، والزراعة، والتجارة، والإدارة، والخدمات وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين، وتناول أيضًا مدة الدراسة والخطط الدراسية وضوابط القبول.(جمهورية مصر العربية، قانون رقم ١٣٩، ١٩٨١) والملاحظ على الأهداف السابقة أنها حاولت ربط التعليم الفني بالحياة.

وبنهاية عقد الثمانينيات من القرن العشرين جاءت وثيقة تطوير التعليم في مصر سياسته واستراتيجيته وخطة تنفيذه ١٩٨٩، وقد تضمنت هذه الوثيقة كل ما جاءت به السياسات السابقة التي تمثلت في سياسة تطوير التعليم في مصر، ومنها تحسين جودة التعليم وتطوير الدراسة في مؤسسات التعليم الفني بحيث تصبح المرحلة منتهية تؤهل الطالب للعمل والإسهام في مجالات الإنتاج إذا لم تتح لهم فرص الالتحاق بالجامعات. (سرور، ١٩٨٩: ٢١٦) ومن الملاحظ على هذه الوثيقة أنها كانت طموحة جدا وعلى الرغم من ذلك كان ينقصها ربط أولوياتها وأهدافها بخطة زمنية جيدة، وإمكانات مادية حقيقية للتنفيذ الفعلى.

وانطلاقاً من الحاجة الملحة لمسايرة التغيرات العلمية والتكنولوجية التي أخذت تتعاظم في هذه المرحلة، ففي عام١٩٩١ شهد التعليم الفني تغييرات، من خلال مشروع "مبارك–كول" والذي يقوم على النظام المزدوج وتم توقيع اتفاقية بين الجانبين المصري والألماني في فبراير ١٩٩٢، ولقد ناقش الجانبان القضايا الخاصة بتطوير النظام الثنائي في مصر وتشكيل مجموعة عمل

لتنفيذ الاتفاقية وربط التعليم بمواقع الإنتاج في الشركات والمصانع بالمناطق الجديدة (German Agency , 1992 : 1)، ونتيجة الاهتمام المتزايد بمشروع "مبارك – كول" الذي حقق إنجازات كبيرة فقد وافقت الحكومة الألمانية على مد مشاركتها في البرنامج إلى عام ٢٠٠٨، واعتماد ميزانية جديدة قدرها (٥.٥) مليون يورو لهذه المرحلة، وتماشيًا مع الاتجاهات العالمية المعاصرة فقد حرصت الوزارة على السعي إلى تطوير التعليم الفني، متوخية الاتجاه بهذا النوع من التعليم صوب معايير الجودة العالمية، وبما يحقق أهداف المجتمع ويواكب التغيرات العالمية وحاجات سوق العمل (عبد اللطيف، ٢٠١٩ :٥٠٨).

**١/٣-أهمية التعليم الفني**

تسعي مؤسسات التعليم الفني على تزويد الطلاب بالمهارات والمعارف الضرورية للالتحاق بالوظائف في المجالات المختلفة، فهي تهتم بالإعداد للوظائف الإشرافية من (فني، فني أول)؛ أي الشخص القادر على القيام بأعمال غير متكررة تتسم بالتفكير لإيجاد حلول للمشكلات في مجال تخصصه (أبو النور، ٢٠١٥: ٦٩)، ويسهم التعليم الفني في الإنتاج القومي عن طريق تحويل المؤسسات الفنية إلى وحدات إنتاجية تعليمية تعمل في نطاق إطار مشروع رأس المال بها للمساهمة الفعلية في تنفيذ خطط التنمية الإقتصادية" (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧ : ١٥٤) وفي سياق الأهمية البالغة للتعليم، تبرز أهمية التعليم الفني؛ حيث إنه منوط به إكساب طلابه مهارات عملية ومعارف نظرية وتنمية قدراتهم العقلية والجوانب الوجدانية بصورة تتناسب مع متطلبات العمل؛ حيث يعد خريج التعليم الفني لممارسة حياته كمواطن منتجًا للالتحاق بسوق العمل (عبد العزيز،٢٠١٨: ٨٣) وبذلك تكون مؤسسات التعليم الفني محطات تدريبية للطلاب، حتى يكونوا طلابًا منتجين عند التخرج، يستطيعون شق طريقهم في الحياة والحصول على فرص للعمل والمساهمة في تحقيق خطط التنمية.

**١/٥-أهداف التعليم الفني.**

مؤسسات التعليم الفني تهدف إلى تحقيق انسجام الفرد مع المجتمع، وتقوم بدور إعداد الفرد للحياة في المجتمع ومساعدته على التفاعل الاجتماعي في إطار سليم ( European Commission,2010:1)، وإذا كان الهدف العام من التعليم الفني هو إعداد فني ماهر قادر على المنافسة بالسوق المحلية والإقليمية والعالمية ويشارك بإيجابية في تقدم ورقي الوطن، فإن التعليم الفني يسهم أيضا في الإنتاج القومي عن طريق تحويل المؤسسات الفنية إلى وحدات إنتاجية وإتاحة الفرصة للعمالة لتحسين مستوياتها المهارية والفنية.( Maduakolam , Iren, 2016 ) وللتعليم الفني أهداف عالمية حددتها مؤسسة إلبونسكو فيما يلي:( UNESCO and ILO, 2002 :9)

١- تخريج القوى العاملة الفنية المدربة للعمل في أحد المجالات الفنية.

٢- مساعدة الطلاب بعد تخرجهم لاستكمال التعلم لرفع مستواهم العلمي والمهني أثناء العمل.

٣- المساهمة في الإنتاج القومي عن طريق تحويل المؤسسات الفنية إلى وحدات إنتاجية تعليمية تعمل في إطار مشروع رأس المال؛ للمساهمة الفعلية في تنفيذ خطط التنمية الإقتصادية.

٤- إتاحة الفرصة للعمالة لتحسين مستوياتها المهارية والفنية والثقافية على نظام إلحاق العمالة بالمؤسسات الفنية من خلال نظام العمال. (Sherry K,2013: 254)

ويهدف التعليم الفني إلى إقامة المجتمع المنتج وتحقيق التنمية الشاملة فهي من الأمور الجوهرية المرتبطة بأهداف التعليم الفني التي تواجه المستقبل لذلك نص القانون رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١ في المادة (٣٠) على الآتي: "يهدف التعليم الفني إلى إعداد فئة الفني في مجالات الصناعة والزراعة والتجارة وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين أي أن هذا النوع من التعليم يهدف إلى إعداد فئة العمال المهرة المدربة تدريبًا أساسيًا متكاملًا، والتي يمكنها المشاركة الفعلية في دفع عملية الإنتاج(جمهورية مصر العربية، قانون رقم ٢٣٣، ١٩٨٨)، كما أن الدولة تعمل على تحويل مسار نظام التعليم الفني إلى نظام حديث يعتمد على التكنولوجيا في التدريس والتقويم، إذ يتمثل هدف خطة الوزارة لتطوير التعليم الفني في تخريج عمالة فنية مدربة، وفقًا لمعايير الجودة العالمية لتوفير احتياجات المشاريع القومية الكبرى والاستثمارات الصناعية والزراعية بمصر وخارجها ( وزارة التخطيط والمتابعة،٢٠١٥ :٧٦)، وفي ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠ تسعى الدولة للارتقاء بالتعليم الفني حيث توفر مؤسسات التعليم الفني تعليمة يتصف بالجودة العالية على مستوى المعلم والمناهج والأنشطة التدريبية، ويرتكز على المتعلم الممكن تكنولوجية، ويساير نظم التعليم والتعلم للمعايير العالمية؛ مما يزيد من تنافسية التعليم الفني في مصر، ويمكن تحديد الأهداف الاستراتيجية الرئيسية.(وزارة التربية والتعليم ،٢٠١٩) وفيما يلي خطة تحقيق برنامج التعليم الفني لأهدافه: (الخطة الاستراتيجية للتعليم ٢٠١٤ -٢٠٣٠ :٧٧)

**الهدف العام:** إعداد فنى ماهر قادر على المنافسة بالسوق المحلية والإقليمية والعالمية، ويشارك بإيجابية في تقدم ورُقى الوطن.

**الأهداف الاستراتيجية:**

- تطوير المناهج في ضوء المتطلبات المتجددة لمواكبة سوق العمل.
- إتاحة التجهيزات وتكنولوجيا التعليم بما يتناسب مع نوعية التعليم الفني.
- تحديث تشريع وهيكلية مشروع رأس المال الدائم في إطار التعليم المزدوج والعائد الإقتصادي.

**سياسة الإتاحة:**

١- التوسع في أعداد مؤسسات التعليم الفني.

٢- تجريب إنشاء عدد من المؤسسات الفنية المتخصصة في شكل تعليم مجتمعي.

٣- تقديم مسار للتعليم الفني يقود للالتحاق بالتعليم العالى التقني استرشادا بالدول الأخرى.

**سياسة الجودة:**

١- تطوير المناهج الدراسية في ضوء المهن واحتياجات سوق العمل.

٢- استكمال التجهيزات وصيانة البنية التحتية لمؤسسات التعليم الفني.

٣- التوسع في خطوط الإنتاج الإقتصادية في إطار مبادرة مصنع في كل مدرسة.

**سياسة تدعيم البنية المؤسسية وبناء القدرة على تطبيق اللامركزية:**

١- وضع دليل إرشادي؛ لتعظيم الاستفادة من الجهات المانحة ورجال الأعمال.

٢- إنشاء وحدة لمتابعة المسارات المهنية لخريجي التعليم الفني.

٣- تطبيق نظم إدارة مدرسية تتناسب مع طبيعة التعليم الفني.

**تقييم الوضع الحالي لبرنامج تطوير التعليم الفني (**وزارة التربية والتعليم ،**٢٠٢٠).**

١- تخصصات جديدة وفقًا لاحتياجات سوق العمل.

٢- تكدس الطلاب بالتعليم الفني بسبب سياسة الإتاحة المفتوحة.

٣- تطوير مناهج التعليم الفني باستخدام آلية الجدارات لمواكبة سوق العمل.

**١/٦-أنماط مؤسسات التعليم الفني في مصر:**

تعد مؤسسات التعليم الفني مؤسسة اجتماعية لتطبيع أفراده تطبيعًا اجتماعيًّا يجعل منهم منتجين في المجتمع، وتقوم بدور إعداد الفرد للحياة في المجتمع ومساعدته على التفاعل الاجتماعي في الإطار السليم، كما تعمل على تأهيل الطلاب لمواصلة تعليمهم لزيادة نموهم المعرفي(European Commission,2010:3)، وتعد أيضًا مؤسسة اقتصادية، التي تدر عليهم دخلًا كالوحدات المنتجة، وكذلك من خلال بيع المنتجات التي يقوم بصناعتها الطلاب داخل المدرسة، فهي تساعدهم على العيش كمواطنين صالحين منتجين في مجتمعهم، قادرين على الكسب وإقامة مشروعات صغيرة تتعدد وتتنوع أنماط المؤسسات الفنية، ويمكننا تقسيم المؤسسات الفنية حسب مدة الدراسة فيها، فهناك مؤسسات فنية ذات الثلاث سنوات، مع المؤسسات الفنية نظام الخمس سنوات، ويمكن إجمال مؤسسات التعليم الفني في مصر في مجموعة الحقائق على النحو التالى( الهلالي،٢٠١٨:٤٧):

- يبلغ عدد المؤسسات الفنية في مصر (١٢٠٠) مدرسة متخصصة.

- تبلغ نسبة المؤسسات التي تعمل بنظام ثلاث سنوات (٩٥%) بينما يبلغ عدد المؤسسات التي تعمل بنظام خمس سنوات (٥%).
- يبلغ عدد الطلاب المقيدين بهذه المؤسسات (٢) مليون طالب (٩٥%)منهم مقيدون في وزارة التربية والتعليم، (٣.٥%) منهم مقيدون في التعليم العالى (معهد سنتين)، و(١.٥%) منهم مقيدون في وزارات أخرى (مؤسسات الكفاية الإنتاجية في وزارة الصناعة ومدرسة الإنتاج الحربي ومدرسة النقل ومؤسسات المياه والشرب ومؤسسات التمريض) بلغت نسب الالتحاق بالتعليم الفني في العام الدرسي ٢٠١٦-٢٠١٧ (٥٣%) مقابل (٤٧%) للتعليم العام بعد أن كانت النسبة (٥٠%) منذ سنوات قليلة: نسبة الطلاب الذكور بلغت (٥٧%) مقابل (٤٣%) للإناث، نسب الطلاب في النوعيات المختلفة من التعليم الفنى: (الصناعى ٤٨ %، التجاري ٣٧ %، الزراعي ١٢%، الفندقي ٣%).

**١/٧-أنواع مؤسسات التعليم الفني:**

١- تخضع النسبة الأكبر من مؤسسات التعليم الفني للإدارة والإشراف الكامل لوزارة التربية والتعليم، وتضم تخصصات التعليم التجارى، والصناعى، والزراعى، والفندقى. (وزارة التربية والتعليم ،١٩٨٨: ٣٨)

٢- بينما يوجد بعض المؤسسات الفنية التي تتبع وزارات أو هيئات حكومية مختلفة، ومنها مؤسسات التمريض، المتوسطة وفوق المتوسطة، التي تتبع وزارة الصحة، وتحظى هذه المؤسسات بإقبال كبير؛ بسبب ما تقود إليه من مستقبل مهني جيد ومضمون، ومؤسسات التمريض العسكرى وتتبع وزارة الدفاع، والمؤسسات الفنية البحرية، وهي تتبع هيئة قناة السويس بمدن القناة الثلاث، وأيضا الهيئة القومية لسكك حديد مصر التي ترعى مؤسسات فنية متخصصة تابعة لها، تؤهل الطلاب للعمل بها بعد إتمام الدراسة لمدة ثلاث سنوات.

٣- على صعيد آخر تقدم وزارة التجارة والصناعة برامج للتعليم الفنى والمهنى، حيث تقدم مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهنى دبلوم التلمذة الصناعية، ومدته ثلاث سنوات، وتقدم معظم هذه المؤسسات التكليف المباشر للعمل بعد التخرج.

٤- أما على صعيد مؤسسات التعليم الفنى الخاصة (ذات المصروفات) فبالرغم من النمو البطيء نسبيا فى أعدادها إلا أن هناك وثبة حقيقية فى بعض التخصصات، وتتبع القطاع الخاص وتمثل امتدادًا للتخصصات الموجودة بالمؤسسات الفنية التابعة لوزارة

التربية والتعليم ولكن بكثافة أقل داخل الفصول، وبعض المميزات الأخرى كتوفير تدريبات فى بعض الشركات أو المصانع، ويشرف على هذه المؤسسات إدارة المؤسسات الخاصة التابعة لوزارة التربية والتعليم فقط بغرض المتابعة الفنية والإدارية، مثلما هو الحال مع كل المؤسسات الخاصة.( على، إسراء ،٢٠٢١)

٥- تعد تجربة مؤسسات "مبارك- كول: الفنية عام ١٩٩١، أولى محاولات تطوير التعليم الفنى من خلال نقل التجربة الألمانية فى التعليم الفنى، من خلال الدراسة النظرية لمدة يومين داخل المدرسة وتدريب عملي لمدة أربعة أيام في المصانع والشركات، وتستمر الدراسة ثلاث سنوات يحصل بعدها الخريج على دبلوم التعليم الفني، بالإضافة إلى شهادة محلية من جمعية المستثمرين أو الجهة المشرفة على التدريب العملي، كما يتم منح الطالب المتدرب مكافأة شهرية خلال فترة الدراسة ، وبلغ إجمإلى الاعتمادات المالية للبرنامج منذ عام ١٩٩٥ وحتى عام ٢٠٠٨ حوإلى (٢٨.٥) مليون يورو، ورغم أهمية هذا النوع من المؤسسات إلا أن عددها قليلًا (٣٢ مدرسة على مستوى مصر)(عبد اللطيف ، ٢٠١٩: ٥٠٥).

٦- أطلق صندوق تطوير التعليم التابع لرئاسة مجلس الوزراء نموذجا جديدا للتعليم الفنى يسمى مجمع التعليم التكنولوجى المتكامل، ويضم ثلاثة مستويات من المؤهلات تبدأ بشهادة الدبلوم فى التكنولوجيا (المدرسة الثانوية الفنية) لمدة ثلاث سنوات، ثم شهادة الدبلوم العالى (المعهد الفني) لمدة سنتين إضافيتين، ثم درجة البكالوريوس فى التكنولوجيا (المعهد الفنى المتقدم) لمدة سنتين أخريين، وتتوافق هذه المجمعات وأطر المؤهلات الدولية، فهى قائمة على شراكة مع دول ألمانيا وإيطإليا، وكوريا الجنوبية. (على، إسراء ،٢٠٢١)

٧- أنشأت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى فى عام ٢٠١٨ المؤسسات التكنولوجية التطبيقية كنموذج للتعليم الفنى المطور بالتعاون مع القطاع الخاص، حيث يمثل الشريك الصناعى اللبنة المحورية فى التطوير، ويساهم اتحاد الصناعات والمؤسسات الوطنية المصرية فى تيسير اختيار الشريك المناسب، من خلال تدشين إدارة مختصة لمتابعة الشراكات.

**١/٨- طلاب التعليم الفني**

يعتبر الطالب هو محور العملية التربوية كعضو في جماعة عليها أن تقدم له جميع احتياجاته الإجتماعية والنفسية والصحية والخلقية في شكل متوازن ومنسجم، فطالب التعليم

الفني طاقة إنسانية لها احتياجات،( وزارة التربية والتعليم،١٩٨٨،مادة ٣٣) وتوزيع الطلاب وتوجيههم إلى مؤسسات التعليم الفني بنوعيته يتم على حسب مجموع الدرجات التي تصل في بعض المحافظات إلى نسبة (٥٠%) من مجموع الدرجات في شهادة إتمام التعليم الأساسي دون النظر إلى الميول والاستعدادات والقدرات اللازمة للمهن المختلفة، ودون مراعاة الاحتياجات الفعلية في سوق العمالة.( مديرية التربية والتعليم بالقاهرة،٢٠١٥) وعملية توزيع الطلاب على التخصصات المختلفة الموجودة داخل المؤسسات الفنية لا يسير على الأسس العلمية والفنية المعروفة التي تعتمد على القدرات والاستعدادات، فغالبًا ما يوجه الطلاب إلى الأقسام والتخصصات المختلفة على أساس المجموع الكلى لدرجات الطالب في شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي.

**١/٩-عمليات الإعداد والتدريب بالتعليم الفني:**

يوجد العديد من التخصصات بالتعليم الفني بأنواعه الثلاثة الصناعية والزراعية والتجارية والأقسام ويتضح أيضًا من الخطط الدراسية قلة التوازن بين الجانب المهني والتدريبات العملية، وتنقسم جوانب الإعداد في التعليم الفني إلى ثلاث جوانب يمكن توضيحها فيما يلي: (شرارة،٢٠١٦ : ٦٦٧)

١- **جانب الثقافة العامة:** تزويد الطلاب بثقافة عامة تلزم أي مواطن متعلم يعيش في المجتمع واستكمال الإعداد الثقافي والاجتماعي للطالب الذي بدأ في المرحلة التعليمية السابقة.

٢- **الجانب التخصصي النظري:** يكون هذا الجانب الجزء الرئيسي من خطة الدراسة بالمؤسسات الفنية؛ حيث يرتكز عليها في تزويد الطالب بالأساس النظري والتكنولوجي والذي تقوم عليه المهنة وتختلف مجموعة المواد الفنية من تخصص إلى آخر وتختلف داخل كل تخصص من قسم إلى آخر.

٣- **الجانب التخصصي العملي (التدريبات المهنية):** يتضمن هذا الجانب التدريبات العملية الخاصة بالمهنة التي يدرسها الطالب، ويتم في ورشة المدرسة أو المزرعة أو على الكمبيوتر، ويهدف هذا الجانب إلى إكساب الطالب المهارات العملية الخاصة بالمهنة التي يدرسها وتزويده بالمهارات اليدوية اللازمة لمزاولة المهنة بعد التخرج.

**١/١٠-معلم التعليم الفني**

١- **معلم المواد الثقافية والعلمية بالتعليم الفني:** هو الذي يقوم بتدريس المواد الثقافية العامة والمواد العلمية البحتة وهو يتفق مع زميله معلم هذه المواد في المؤسسات الإعدادية.

٢- **معلم المواد الفنية النظرية:** هو الذي يقوم بتدريس مجموعة المعارف والأسس النظرية والتكنولوجية الخاصة بالمهنة أو التخصص الذي يعد الطلاب له، ويوجد العديد من التخصصات والأقسام بالتعليم الفني.

٣- **معلم التدريبات العملية:** هو الذي يقوم بتدريس الجانب العملي داخل الورشة والتطبيقات العملية، حيث تنفصل أقسام المواد النظرية على أقسام المواد العملية للمهنة التي يتدرب عليها الطلاب.

**الحادي عشر: إدارة التعليم الفني**

أن الإدارة المعاصرة تعني تحقيق الأهداف ونمو المنظمات من خلال التنمية البشرية حيث أن العنصر البشري من أهم المحور الأساسي لتقدم المنظمات وتحقيق أهدافها وأدائها الاستراتيجي المطلوب وأن تطوير رأس المال البشري يعتبر من الأعمال الجوهرية لتحسين الأداء وزيادة القدرة التنافسية (جوهر، وآخرون ، ٢٠١٨: ٢١٢)، ووزارة التربية والتعليم التي تتولى التخطيط والتنظيم للتعليم قبل الجامعي ويعاونها المركز القومي للبحوث التربوية في رسم سياسة التعليم وتضم إدارة التعليم الفني في مصر مستويات تنظيمية، تبدأ من القمة، ممثلة في وزارة التربية والتعليم وتنتهي عند القاعدة في المدرسة.

وعلى مستوي الإدارة المدرسية، فالمتتبع لواقعها يلحظ ما تعانيه من تحديات تنظيمية داخلية تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة، إضافة إلى افتقاد معظم قيادات مؤسسات التعليم الفني للكفايات التربوية والمهنية، واعتماد نظام الأقدمية في الترقية لشغل منصب (مدير أو ناظر أو وكيل).( شنودة ، ٢٠٠٧ : ٥٣٥).

**١/١١-تمويل التعليم الفني**

إن قضية تمويل التعليم تعد من أهم القضايا وتأتي في مقدمة أولويات الكثير من دول العالم اليوم، وتعتبر عملية التمويل المرتكز الأساسي لإحداث التطويرات المطلوبة، كما أنها مقياس حقيقي لدى الاهتمام بالتعليم من قبل المجتمع، والتعليم في مصر حق أصيل كفله الدستور والقانون، بل ودافعت عنه الدولة دفاعا مستميتا منذ ثورة يوليو ١٩٥٢وحتي الآن (جوهر، وآخرون،٢٠١٩: ٣)، ويلاحظ هنا أن هذه المخصصات المالية للتعليم سواء كنسبة من ميزانية الدولة بمصر أو كنسبة من الناتج القومي بها لا زالت في حاجة إلى زيادة إذا ما قورنت بالمعدلات العالمية التي اوصى بها خبراء التربية والتعليم، بأن تتراوح هذه المخصصات ما بين (١٨% إلى ٢٠%) من ميزانية الدولة، وما بين ( ٦% إلى ٨% ) من الناتج القومي، ولرفع مصر بالقائمة العالمية في مجال التعليم المهني والتدريب والسعي أيضاً لتعزيز التواصل بين المؤهلين من خريجي التعليم الفني واحتياجات سوق العمل، يجب ضخ المزيد من الاستثمارات،

لرفع القدرة التنافسية في التعليم، وقد أشارت رؤية مصر لتطوير التعليم الفني، أن ميزانية التعليم واستثماراتها قد احتلت نسبة من الناتج المحلي والتي ستصل إلى (٥%) بحلول عام ٢٠٢٠، لتتجاوز المستوى العام بالبلدان النامية، لتصل(٨%) بحلول عام ٢٠٣٠، لتتجاوز بذلك المستوى المتوسط بالبلاد المتقدمة ( كونغ لينغ ، وشين تشي، ٢٠١٨: ٧٥).

**١/١٢- تقويم لطلاب التعليم الفني:**

يسير نظام التقويم في مؤسسات التعليم الفني نظام الثلاث سنوات وفق المادة (٣٦) من القانون رقم (٢٣٣) لسنة ١٩٨٨ الذي يحدد النهايات الكبرى والصغرى لدرجات المواد الدراسية بقرار من وزير التعليم بعد موافقة المجلس الأعلى للتعليم قبل الجامعي وتنظيم الامتحانات وشروط التقدم له، ويحدد القرار الوزاري رقم (٤٨٤) بتاريخ ١٩٩٩/٩/٢٦ نظم الامتحانات وضوابطها في التعليم الفني الصناعي. (وزارة التربية والتعليم، القرار رقم ٤٨٤، ١٩٩٩) ويعتبر التقويم عنصرًا هامًا ومؤثرًا على بقية العناصر الأخرى؛ حيث إنه بناءً على نتائج التقويم قد يحدث تغير في بعض أهداف المناهج أو أساليب وطرق تدريسها أو محتواها أو الأدوات والأنشطة المستخدمة في عملية التعلم،( إبراهيم ،٢٠١٥: ٢٦٥) ويتضح مما سبق أن نظام التقويم المعمول به بالتعليم الفني يفتقد إلى التراكمية والشمول، فيعتمد بصورة أكبر على الامتحانات النهائية وعليه أصبحت أساليب التقويم تقليدية والتي في الغالب لا تتناول غير مستوي استدعاء المعرفة.(إيمان زكي،٢٠١٧: ١٥٦) فتركز الامتحانات بالتعليم الفني على جوانب الحفظ والتلقين، كما لا تراعي الفروق الفردية بين الطلاب لذا فأساليب التقويم المستخدمة في التعليم الفني مازالت قاصرة عن تحقيق المستهدف منها مما يتطلب الأمر تطوير نظام التقويم بالتعليم الفني.( عبد السلام، ٢٠١٨: ٢١٥)

**٢-التحديات التي تواجه مؤسسات التعليم الفني:**

يعاني التعليم الفني من العديد من التحديات التي تؤثر على جودة مخرجاته، وتعيق تحقيق أهدافه وتحول دون وصوله لغاياته والعائد المتوقع والمرجو منه، ويُمكن تصنيفها كما يلي:

**٢/١-تحديات تتعلق ببرامج ومناهج وتخصصات التعليم الفني:**

يوجد العديد من المشكلات المتعلقة بمناهج وتخصصات التعليم الفني، ومنها: افتقاده إلى البرامج والمناهج الدراسية التي ترتبط بمتطلبات سوق العمل والأهداف التنموية، وجمودها وتخلفها عن مواكبة التطورات التكنولوجية، والعلمية، والاقتصادية، والاتجاهات الحديثة (رفاعي ،٢٠١٣: ٣٥٥)، إضافة إلى افتقار الرؤية الشاملة في تجديد المناهج التعليمية، مع غياب الاهتمام بالتحسين الكيفي للمناهج، والنظرة المستقبلية التي يمكن تبنيها ومنها أيضًا، (محمد،

٢٠٠٧: ٩٥٢) وإهمال برامج التعليم الفني لتنمية الميل نحو التخصص لدى الطلاب، وضعف المعارف العلمية وعدم ملائمة مهارات الخريجين لمتطلبات مواقع الإنتاج.

**٢/٢تحديات تتصل بإعداد معلم التعليم الثانوي الفني وتنميته المهنية:**

يعاني إعداد وتدريب معلم التعليم الفني من ثغرات، أهمها: أن التعليم الفني يفتقر إلى المعلمين المؤهلين تأهيلًا مهنية وتربوية، علاوة على ذلك الفجوة العميقة بين ما يدرسه الطلاب في كليات إعداد المعلم، وبين الواقع الفعلى من تكنولوجيا حديثة ومعدات متطورة في الكثير من المؤسسات الإنتاجية(عبد المعطي،٢٠١٠: ٢٥١)، وضعف برامج التنمية المهنية، وقلة الحصول على التدريب الكافي، وقلة ملاءمة مخرجات النظام التعليمي مع متطلبات العمل بالإضافة إلى النقص الكبير في معلمي المواد العلمية بالتعليم الفني وقلة الاهتمام بتدريبهم، وندرة المعلمين في بعض التخصصات، وضعف الكفاءة المهنية لبعض المعلمين في التخصصات المختلفة.

**٢/٣-تحديات تتصل بمجال الإدارة والتنظيم بالتعليم الفني:**

تعود الكثير من الصعوبات التي تواجه مؤسسات التعليم الفني إلى ما تعانيه إدارة منظومة التعليم الفني من بيروقراطية، وتقوم وزارة التربية والتعليم بمفردها بوضع السياسات والقوانين واللوائح والنُظم وقواعد العمل الخاصة بالتعليم الفني(سالم، ٢٠١٤: ١١٣)، كما تفتقر إلى هيكل تنظيمي يتسم بالمرونة، وغياب التخطيط المبني على أسس علمية، وضعف التنسيق بين أداء أعضاء التنظيم الإداري بما يدعم الأداء الكلي للتنظيم، كما لا توجد آلية لقياس احتياجات السوق والمجتمع ويتضح مما سبق ما تعانيه الإدارة من تحديات تنظيمية وافتقاد معظم قيادات المؤسسات الفنية للكفايات التربوية والمهنية وضعف تدريبهم وإعدادهم، والقصور الشديد في استخدام الأساليب الإدارية الحديثة، ونظام التنسيق وتوزيع الطلاب على تخصصاته حسب مجموع الدرجات دون مراعاة الاحتياجات الفعلية لمواقع الإنتاج من التخصصات المختلفة، وغياب آلية تربط التخصصات المختلفة في التعليم الفني والتوزيع الجغرافي وطبيعة التخصصات(عبد الله،٢٠١٣: ١٨٧).

**٢/٤تحديات تتصل بمجال التمويل لقطاع التعليم الفني والإمكانات والتجهيزات:**

من أبرز القيود وأشدها تأثيرًا على مسيرة التعليم؛ محدودية مصادر التمويل وانخفاضها يوثر على مكونات العملية التعليمية، الأمر الذي يعيق إمكانية تطوير التعليم وتحسين جودة مخرجاته، وتعد قضية تمويل التعليم من أهم القضايا التي تواجه المجتمع في الوقت الحالي والتي تحد من تحقيق الأهداف التنموية له(جوهر،الملاحي، والزيات،٢٠١٨: ٢٠٦)، ويعاني التعليم الفني من ضعف الميزانية المخصصة لتجهيز مراكز التدريب بالمعامل والورش، والمعدات اللازمة التي تخدم البرامج بما يحقق احتياجات سوق العمل، ويساير التطور

التكنولوجي(البندي،٢٠١٤: ٢٠٣)، ومنها أيضًا: قلة التجهيزات والمعدات وساعات التدريب بالنسبة لعدد الطلاب، وضعف الميزانيات المخصصة للتعليم المهني بفروعه، وارتفاع كلفة خريجي التعليم الفني المؤهل تأهيلًا جيدًا، وقلة عدد المؤسسات المهنية التخصصية وارتفاع الكثافة الطلابية بها(علي،عيد، ومحمد، ٢٠١٩ :٣٤٥).

ويرجع ذلك إلى أن مصادر التمويل الحالية تسهم مساهمة محدودة في تلبية احتياجات مؤسسات التعليم الفني لتطويريها.

**٢/٥تحديات تتصل بالتطبيقات والتدريبات العملية بالتعليم الفني:**

تعاني مؤسسات التعليم الفني من ضعف وقصور نُظم التدريب القائمة، وضعف ارتباط المقررات النظرية بالتدريبات العملية، وعدم قدرة نُظم التدريب على إتاحة الفرصة للطلاب للتعرف على الإجراءات والأساليب الصناعية الحديثة، والتدريب على استخدام الأجهزة والمعدات الحديثة التي يصعب توافرها في مؤسسات التعليم الفني (مجلس الوزراء، ٢٠١٣: ١٠)، ويعود ضعف كفاءة نُظم التدريب في المؤسسات الفنية إلى عوامل عديدة، وأهمها: قلة الورش والمعامل المدرسية، ومعاناتها من ضعف وتدهور مقوماتها وضعف إمكانياتها التدريبية من المعدات والأجهزة والماكينات وتخلفها عن مثيلاتها الموجودة في المصانع وعدم توافر الوسائل التعليمية التي تواكب التكنولوجيا المتقدمة، ومحدودية مساهمة مؤسسات الإنتاج في تدريب الطلاب في مواقع الإنتاج والمصانع(برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،٢٠١٠: ١٧٢). وفيما يلي **نعرض أهم محاولات الربط بين مؤسسات التعليم الفني ومواقع الإنتاج.**

**المحور الثاني–أهم محاولات الربط بين مؤسسات التعليم الفني المصري ومواقع الإنتاج:**

برز مفهوم الربط بين مؤسسات التعليم الفني ومؤسسات الإنتاج في ستينيات القرن العشرين، في إطار التحولات التي عرفتها أدوار كل من المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع الأخرى، من خلال رؤية جديدة لهذه الأدوار؛ لتحقيق التعاون والتكامل بين كل الأطراف للنهوض بالتعليم الفني(طه،٢٠١٤ :١٠١) لتخريج فئة مهمة لسوق العمل وهم الفنيين الأوائل، بالإضافة إلى أن هذه المهارات لا ينبغي أن تقتصر عند مجال الدراسة فقط، بل ينبغي أن تمتد إلى تعاملاته المجتمعية والحياتية، بما يضمن إعداد أجيال المستقبل، والتعامل مع المتغيرات والتطورات المستمرة (Jones,Marlyn,2016:16).

**١. العلاقة بين التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية:**

تواجه أسواق العمل تغيرات سريعة ومتلاحقة مثل العولمة وثورة الاتصالات الحديثة، وما لحق بهما من تطورات في مجال المنافسة الإقليمية والعالمية والاحتكارات الدولية، الأمر الذي يتطلب الوقوف على ما حدث بها من تطورات؛ لتحديد الرؤية المستقبلية لمتطلبات هذه الأسواق

من القوى العاملة المتخصصة من خريجي التعليم الفني (الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد،٢٠١١ :٧).

- تساعد الشراكة على إعداد الطلاب للحصول على مهنة لا الحصول على وظيفة، وذلك من خلال تزويد الطلاب بالمهارات الشخصية والمهارات الفنية والصفات المطلوبة في أماكن العمل.
- زيادة مشراكة أصحاب العمل في تقييم برامج مؤسسات التعليم الفني، وحصولهم على الكفايات اللازمة، مما يزيد من فرص العمل أمامهم في سوق العمالة المحلية. ( Douglas, R, 1995:33)
- القدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات الهيكلية في المؤسسات الإنتاجية وأنماط الإنتاج، فعند بروز الصناعات عالية التقنية في اقتصاد كوريا الجنوبية، تم استحداث نظام جديد لتدريب العملي لمدة عام في المصانع " (مجلس الوزراء،٢٠١١: ٤٠).
- يوفر نظام الشراكة عمالة ماهرة وفق مواصفات ومعايير تم تحديدها من أصحاب المصانع والشركات، وهذا يشير إلى ارتفاع مستوى الكفاءة الخارجية (أبو قرن،٢٠١٢:٧١)

**وأصبحت المؤسسات الإنتاجية تطلب فنيًّا له عدة مواصفات أهمها** (محمد،٢٠١٦: ٣٤٤):

- إدراك قيمة إتقان العمل والإخلاص والأمانة فيه.
- امتلاك قاعدة علمية وثقافية، تؤهله لمتابعة التطور في مجالات مهنته.
- مراعاة أسس السلامة المهنية في الممارسة، والأمان في التعامل مع منتجاته.
- التمكن من الالتحاق بالمؤسسات الإنتاجية مباشرة، أو التأقلم بسرعة مع حاجات السوق وإن ذلك يستدعي ربط مخرجات التعليم الفني بالمؤسسات الإنتاجية.

**ويتمثل دور التعليم الفني في سد متطلبات المؤسسات الإنتاجية فيما يلي** (عبد الجليل،٢٠١٥ :٩٨):

- تغيير متطلبات المؤسسات الإنتاجية من عمليات كثيفي العمالة إلى عمليات كثيفة التكنولوجيا في مجال التصنيع، وتزايد الطلب على استخدام الفنيين المهرة.
- إعداد القوى العاملة الماهرة اللازمة لخدمة خطط التنمية الاقتصادية للدولة، والتي تمتلك مهارات عالية تعتمد على المعرفة، وإعمال العقل والتدريب المستمر في مواقع الإنتاج.
- استحداث معايير جديدة لإعداد العمالة من خلال دراسة السوق، وتحديد الاحتياجات الفعلية للمؤسسات الإنتاجية.
- مواجهة البطالة، وبقاء الصناعة وازدهارها، وزيادة الإنتاج القائم على التكنولوجيا الحديثة المتقدمة والجودة العالية، والمنافسة.

**٢. العوامل المؤثرة في نُظم ربط التعليم الفني بالمؤسسات الإنتاجية:**

أن أهم أهداف المؤسسات التي تسعى إلى تحقيق مكانة متميزة في الأسواق، ويشير تقرير التنافسية العالمي إلى أن الدول الصغيرة أكثر قدرة على الاستفادة من مفهوم التنافسية من الدول الكبيرة، حيث تعطي التنافسية مؤسسات الدول الصغيرة فرصة الخروج من محدودية السوق الصغير إلى رحابة السوق (عباس، وآخرون،٢٠٢١ :١٩٤) والتعليم الفني قد يساعد الطلاب على إيجاد فرصة عمل سريعة بعد التخرج، ولكن توفيره لهذه الفرصة يتوقف على بعض **العوامل المؤثرة في نُظم ربط التعليم الفني بالمؤسسات الإنتاجية**، وهي كما يلي:

**٢/١. العوامل السكانية:**

تُمثل الزيادة السكانية في مصر تحديًّا كبيرًا ما لم تُستغل كمصدر قوى لدفع عجلة الإنتاج والتنمية؛ حيث يبلغ عدد سكانها حوالي(١٠٢) مليون نسمة (الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء،٢٠٢٢) وهو وإن كان كبيرًا إلا أنه إذا حَسُن تعليمه وتدريبه لكان رأس مال بشري يعود على الدولة المصرية بالتقدم في خططها للتنمية؛ فهؤلاء الشباب إذا أحسنت الدولة استغلال قدراتهم ومهاراتهم في التعليم الفني بأنواعه المختلفة فإن ذلك يؤدي إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية (أحمد، مخلوف، ومحمد،٢٠١٥: ٣٦٥)

**٢/٢. العوامل الاقتصادية:**

انخفاض جودة النُظم التعليمية، وانخفاض مستوى الخريج، وقصور تلبية التعليم لاحتياجات المؤسسات الإنتاجية، وتبني الدولة لسياسات اقتصادية ترتب عليها زيادة معدل التضخم، وتضخم حجم الدين الداخلي والخارجي، تسبب في ضعف المخصصات المالية لقطاع التعليم بصفة عامة والتعليم الفني بصفة خاصة (الخطة الاستراتيجية للتعليم،٢٠١٤: ١٦)، والذي يحتاج لمخصصات مالية أكثر من التعليم النظري لسد الحاجة إلى المعدات والأجهزة والأبنية المدرسية بمساحات واسعة.

**٢/٣. العوامل الجغرافية:**

تقع مصر في الركن الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا، ومساحتها تقترب من مليون كيلومتر مربع، وللاستجابة لهذا التحول يتطلب أن يكون نظام التعليم الفني مصدرًا للمستويات المرتفعة من المهارات اللازمة للقوى العاملة، إضافة إلى تعزيز مبدأ التعليم مدى الحياة، وذلك من خلال استخدام آلية لرصد احتياجات المؤسسات الإنتاجية، وكذلك وضع مواصفات للمهارات المطلوبة للمهن، لتنوع موارد مصر الطبيعية وتنوع المهن المطلوبة بالمؤسسات الإنتاجية بالتبعية (مراس،٢٠١٧: ٢٧٥).

**٢/٤. العوامل السياسية:**

يشهد النظام السياسي المصري حاليًا حالة من الاستقرار النسبي؛ نتيجة اكتمال بناء مؤسسات الدولة بعد ثورة ٣٠ يونيه ٢٠١٣، ومن الأمور التي يجب على الأحزاب السياسية الاهتمام بها في برامجها هي القضايا التعليمية واقتراح الاستراتيجيات والممارسات الداعمة للتعليم من منطلق أن التعليم قضية أمن قومي، وكان من أهم ما تضمنه دستور ٢٠١٤ – والمعُدل في أبريل من عام ٢٠١٩– من مواد تهتم بالتعليم، حيث اختصت المادة ٢٠ بالتعليم الفني، وذلك لحاجة هذا النوع من التعليم للتطوير الجذري في كل أركانه، وقد نصت المادة على أن: "تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في أنواعه كافة وفقًا لمعايير الجودة العالمية، وبما يتناسب مع احتياجات المؤسسات الإنتاجية"(جمهورية مصر العربية،٢٠١٩).

**٣. محاولات ربط مؤسسات التعليم الفني بمؤسسات الإنتاج في مصر:**

الربط بين التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية في مصر، من الموضوعات القديمة التي لها جذورها في عمق التاريخ، حتى قبل بعض التجارب العالمية في هذا المجال، والقانون المصري قد نص على مثل هذه الأساليب للربط، فقد نص قانون التعليم رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ في المادة ٣٢ على انه يكون في كل مدرسة فنية مجلس إدارة تُمثل فيه قطاعات الإنتاج والخدمات المعنية لمعاونة ناظرها أو مديرها في الإدارة ويصدر بتشكيل هذا المجلس وتحديد اختصاصاته قرار من المحافظ المختص، ونصت المادة ٣٤ على أنه: يجوز للوحدات المحلية المختصة وقطاعات العمل والإنتاج أن تستفيد من إمكانيات هذه المدارس في رفع المستوى المهني لأصحاب المهن والحرف والعمال في دائرة المحافظة (قانون رقم ٢٣٣ لسنة ١٩٨٨ بتعديل بعض أحكام قانون التعليم الصادر بالقانون رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١)، **وفيما يلي عرض لمحاولات ربط مؤسسات التعليم الفني بمؤسسات الإنتاج، والتي تتمثل في الأنواع الآتية من المدارس:**

**٣/١. مدارس الثانوي الفني الصناعي:**

تتبع وزارة التربية والتعليم، بنظام الثلاث سنوات تضم (عشر) شعب دراسية ومنها: شعبة الميكانيكا، والشعبة المعمارية، والشعبة الزخرفية وغيرهم، أما عن نظام الخمس سنوات فيضم (أحد عشر) شعبة ومنها: الشعبة النسجية، وشعبة الإلكترونيات، وشعبة البحرية..... وغيرها، وتقدم شهادة دبلوم المدارس الثانوية الفنية، وهي موجودة في كل المحافظات، تُوهل لدخول الكليات والمعاهد مثل؛ كلية الهندسة، وكلية الآثار، وكلية التربية، وكلية الاقتصاد المنزلي، وكلية التربية النوعية، وكلية السياحة والفنادق، وكليات الفنون الجميلة والتطبيقية، وذلك حسب

التخصص التابع له الطالب، وكذلك درجاته (https://egyptschools.info/?p=1546)، ومن أمثلة هذه المدارس:

**٣/١/١. مدرسة الحديد والصلب بحلوان:**

في البداية أنشئت مدرسة ثانوية صناعية نظام الثلاث سنوات بمبنى مجمع مراكز التدريب بشركة الحديد والصلب المصرية بحلوان بقرار وزاري رقم (١٩٢) لسنة ١٩٧٩، وسميت المدرسة الثانوية الفنية المعدنية بحلوان، وكانت تحتوي على (١٢) تخصصًا رئيسًا، ويجوز إنشاء تخصصات أخرى وفقًا لاحتياجات الشركة بقرار من وكيل أول الوزارة للتعليم الفني، وبدأت المدرسة بالعمل منذ العام الدراسي ١٩٨٠/٧٩( القرار الوزاري رقم ١٩٢، ١٩٧٩) أما المدرسة الحالية فتسمى المدرسة الفنية المتقدمة بالحديد والصلب، وأنشئت بالقرار الوزاري رقم (١٤٣) لسنة ١٩٧٩، وبدأت العمل في العام الدراسي١٩٨٠/٧٩، وكانت تُسمى مدرسة الحديد والصلب التجريبية الفنية الفنية بحلوان، ومدة الدراسة بها خمس سنوات، وتهدف إلى تخريج فني أول مساعد مهندس في إحدى التخصصات التي تحتوي عليها والتي كانت وفق قرار إنشائها سبع تخصصات رئيسة بها تخصصات فرعية، ويجوز إنشاء تخصصات جديدة أو إلغاء تخصصات قائمة، وفقًا لاحتياجات الشركة وبقرار من وكيل أول الوزارة للتعليم الفني(القرار الوزاري رقم ١٤٣، ١٩٧٩)، أما الآن فتحتوي المدرسة على تخصصين فقط وهما تخصص الهيدروليك(التابع لقسم الميكانيكا)، وتخصص نقل ورفع (التابع لقسم السيارات)، ويرجع ذلك إلى أن مصنع الحديد والصلب بحلوان شبه متوقف عن العمل في الوقت الحالي، وأن التخصصات التي شملتها المدرسة في البداية كانت؛ لأجل تلبية احتياجات المصنع من العمالة المدربة، أما الآن فلا حاجة لمثل هذه التخصصات.

**٣/١/٢. مدرسة الغزل والنسيج بحلوان:**

هي مدرسة من المدارس الملحقة بالمصانع، وهو مصنع الغزل والنسيج أو شركة مصر حلوان للغزل، وتم إنشاؤها عام ١٩٨٢، من خلال بروتوكول تعاون بين وزارة الصناعة تمثلها شركة الغزل ووزارة التربية والتعليم، ووفقًا للقرار الوزاري رقم (٦٠) بتاريخ ١٩٨٢/٩/٦، والذي نص في المادة الأولى على أن: "تنشأ مدرسة ثانوية فنية صناعية للبنين نظام ثلاث سنوات، يكون مقرها مبنى مركز التدريب بشركة مصر حلوان للغزل والنسيج بحلوان بالقاهرة، يطلق عليها اسم مدرسة مصر حلوان الثانوية الفنية الفنية". كما نصت المادة الثانية على أن تضم المدرسة تخصصات: الغزل والنسيج، ويجوز إنشاء تخصصات جديدة أخرى أو إلغاء تخصصات وفقًا لاحتياجات الشراكة (القرار الوزاري رقم ٦٠، ١٩٨٢) وذلك بقرار من رئيس القطاع للتعليم

الفني، وهي الآن مدرسة مشتركة نظام الثلاث سنوات تقع داخل مصنع الغزل بحلوان وتتبع إدارة التبين التعليمية.

**٣/٢. مدارس التعليم الفني المزدوج:**

التعليم المزدوج هو أحد أنُظمة التعليم الفني، وهو ما كان يُعرف سابقًا بمشروع (مبارك كول)، والذي تم بُناء على اتفاقية تعاون بين الجانب المصري مُتمثلاً في وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، والجانب الألماني مُتمثلاً في (الوكالة الألمانية للتعاون الفني GTZ) عام ١٩٩١ وذلك لتوفير طبقة من العمالة الفنية المُدربة تدريبًا عمليًا وعلميًا على وسائل الإنتاج والتكنولوجيا الحديثة المتقدمة، (شلبي،٢٠٢١: ٤) وتُعد مدارس(مبارك كول سابقًا) أحد أنُظمة التعليم الفني التي يشارك قطاع الأعمال الخاص وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني فيتدريب الطلاب عمليًا بالشركات والمصانع لتأهليهم إلى الحرف المطلوبة بسوق العمل، وتعتمد فكرة التعليم المزدوج (مبارك كول سابقًا) على أن تقوم وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بتدريس المواد الفنية والثقافية وتنفيذ بعض الدورات الأساسية، ويقوم القطاع الخاص بتدريب الطلاب مهنياً داخل مواقع الانتاج والخدمات (http://www.ecreg.org/ecer/index.php/ar/studies/334-2018-06-27-13-34-20).

ويستهدف برنامج التعليم المزدوج توفير فئة من العمالة المدربة تدريبًا علميًا وعمليًا، على وسائل التكنولوجيا الحديثة والمتطورة، بما يتماشى مع احتياجات المصانع والقطاعات الاقتصادية الأخرى مما يؤدي إلى رفع كفاءة وجودة وإنتاجية المنتج المصري لمواجهة المنتج العالمي، ويُتيح فرصة عمل مؤكدة للشباب سواء داخل مصر أو خارجها (https://ww1.modrsbook.com/2017/06/Dual-education.html)

وتمنح **مدارس التعليم المزدوج** دبلوم المدارس الثانوية الصناعية بنظام الثلاث سنوات من خلال دراسة (أحد عشر) شهرًا سنويًا، ويُمنح الطالب أجازة سنوية شهرًا عن كل سنة بطلب توافق عليه الشركة، ويتعاقد الطلاب المتدربين مع المكان التدريبي المرشح له (شركة، ورشة، مركز خدمة) لمدة ثلاث سنوات، ويتلقى الطلاب الدراسة النظرية في المدرسة لمدة يومين في الأسبوع، والتدريبات المهنية أربعة أيام أسبوعيًا في المكان التدريبي المتعاقد معه، على أن يحصل الطالب على مكافأة مالية شهريًا من أماكن التدريب بجانب حصوله على شهادة تقييم أدائه في التدريب العملي معتمدة من جمعية المستثمرين والغرفة التجارية الألمانية العربية بالقاهرة كشهادة خبرة ، ويتم ابرام عقد عمل للطلاب المتميزين براتب مناسب حال وجود أماكن خالية. (http://www.ecreg.org/ecer/index.php/ar/studies/334-2018-06-27-13-34-20).

**ومن مميزات الالتحاق بالتعليم المزدوج:** كثافة الفصل لا تزيد عن (٣٠) طالب، والحصول على دورات تدريبية مجانية داخل المصانع وخارجها مع منح الطالب شهادة بمكان التدريب الذي تدرب فيه مُعتمدة من جمعية المستثمرين والغرفة الألمانية بالقاهرة، والأولوية في التعيين في أحد الشركات المُشاركة في المشروع، وعدد المواد الدراسية (ستة) مواد فقط، ويتمتع الطالب بالتأمين الصحي طوال فترة الدراسة، مع توفير وسيلة مواصلات مجانية من وإلى المدرسة، وتوفير سكن، ووجبة وزي خاص للطلاب، ويتقاضى الطالب مكافأة شهرية تزداد سنويًا طوال فترة التدريب تتراوح من (٣٠٠) جنيه إلى ما يقارب (١٠٠٠) جنيه، مع الاستفادة من المناخ الحقيقي في تدريبه داخل مواقع الإنتاج خلال فترة التدريب طوال مدة الدراسة، ويحصل الطلاب المتميزين على وظيفة براتب مناسب في الشركة أو المصنع التي قضى فيها مدة دراسته، وفي حالة عدم وجود أماكن شاغرة يقوم المركز بترشيح الخريج للتوظيف بأحد الشركات الأخرى، كما يُمكن للطالب الالتحاق بالكليات وفقاً لتخصصه وطبقاً لقواعد التنسيق (http://www.ecreg.org/ecer/index.php/ar/studies/334-2018-06-27-13-34-20). **ومن أمثلة هذه المدارس:**

**٣/٢/١. مدرسة مصر الحجاز الثانوية الفنية للتعليم والتدريب المزدوج:**

شركة مصر الحجاز هي مجموعة شركات موجودة داخل منطقة العاشر من رمضان بمحافظة الشرقية، متخصصة في صناعة مركبات الفينيل ومواد التعبئة (مواسير مياه وصرف ومشتقاتها، ومواسير وخراطيم كهرباء المنازل، ومنتجات بلاستيكية أخرى)، وقامت الشركة بعمل الربط مع وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني من خلال إنشاء مدرسة تعليم صناعي داخل الشركة تعمل بنظام التعليم والتدريب المزدوج، وفقًا للقرار الوزاري رقم (٤١٥) بتاريخ ٢٠١٧/١١/١(القرار الوزاري رقم ٢٠١٧،٤١٥) وتضم المدرسة تخصصي(ميكانيكا صيانة وإصلاح، فني تركيبات كهربية)، ويجوز بقرار من وزير التربية والتعليم والتعليم الفني إنشاء مهن جديدة أو إلغاء مهن قائمة، وفقًا لاحتياجات سوق العمل وتتبع هذه المدرسة نظام مدارس التعليم الفني للتعليم والتدريب المزدوج ، وتتوزع مهام الربط بين الطرفين وفقًا لما ورد في بروتوكول التعاون الموقع بين وزارة التربية والتعليم وشركة مصر الحجاز (الإدارة العامة للتعليم الفني،٢٠١٧).

**٣/٢/٢. مدرسة الأمل لتصنيع وتجميع السيارات الفنية للتعليم والتدريب المزدوج:**

شركة الأمل لتجميع وتصنيع السيارات هي شركة مصرية تقع في منطقة العاشر من رمضان بمحافظة الشرقية متخصصة في تجميع السيارات من نوع لادا "الروسية، و"البي واي

دي"، و"الكينج لونج" الصينية، وقد قامت هذه الشركة بعمل الربط مع وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، وذلك بإنشاء مدرسة الأمل داخل المصنع وذلك وفقًا للقرار الوزاري رقم(٣٤٢)(القرار الوزاري ٣٤٢،٢٠١١) وتضم هذه المدرسة وفقًا للقانون تخصصي: سمكرة ودوكو السيارات، وتركيبات ميكانيكية، ويجوز بقرار من وزير التربية والتعليم والتعليم الفني إنشاء مهن جديدة أو إلغاء مهن قائمة، وفقًا لاحتياجات سوق العمل، وتتبع هذه المدرسة نظام مدارس التعليم الفني للتعليم والتدريب المزدوج(الإدارة العامة للتعليم الفني،٢٠١١).

**٣/٢/٣. أكاديمية السويدي الفنية:**

بدأت أكاديمية السويدي للتعليم الفني عام ٢٠١١ كمدرسة فنية عقب توقيع مبادرة بين مجموعة شركات "السويدي إلكتريك" ووزارة التربية والتعليم، ووفقًا للقرار الوزاري رقم (٣٤٣) لسنة ٢٠١١، الذي نص على إنشاء هذه المدرسة بنظام التعليم والتدريب المزدوج، وكانت هذه المدرسة تضم وفقًا للقانون تخصصين: فني إنتاج منتجات طاقة(كابلات)، وفني إنتاج طاقة(محولات)، ونصت المادة (٤) في القرار السابق على أن: "يقبل الطلاب بهذه المدرسة وفقًا لشروط القبول بالمدارس الفنية بنظام التعليم والتدريب المزدوج (القرار الوزاري رقم ٣٤٣،٢٠١١).

**٣/٣. المجمعات التكنولوجية المتكاملة:**

مؤسسات تعليمية تعتمد على الدراسة العملية والتدريب بشكل أكبر لتخريج فنيين وتكنولوجيين مميزين في مجالات يحتاج إليها سوق العمل المحلي والإقليمي والدولي، وتمتد الدراسة بها من المرحلة الثانوية حتى نهاية مرحلة التعليم العالي، والطلاب المؤهلين للالتحاق بالمجمعات التكنولوجية لابد أن يكونوا حاصلين على الشهادة الإعدادية للدراسة بدءًا من مرحلة المدرسة الفنية، أو الحاصلين على الشهادة الثانوية العامة، أو الفنية، أو المعادلة للدراسة في الكلية التكنولوجية لمدة سنتين، أو أربع سنوات. (https://www.vetogate.com/4373932).

وبدأت تجربة تطبيق المجمعات التكنولوجية لطلاب التعليم الفني الحاصلين على الشهادة الإعدادية منذ سنوات سابقة، وذلك بالشراكة بين وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني وبعض الدول الأجنبية، ومنها إيطاليا وألمانيا، وتوجد(أربعة) مجمعات تعليم تكنولوجية في: الأميرية، الفيوم، أسيوط، وأبو غالب، ويُساهم المجمع التكنولوجي في الارتقاء بصناعة التعليم التكنولوجي في مصر، كما يقدم المجمع نظامًا تعليميًا متميزًا خاضعًا لمعايير أوروبية، وإمداد المصانع الموجودة بالمناطق الصناعية المحيطة بالفنيين المهرة.

ويحصل الطالب حامل الشهادة الإعدادية على شهادة مدرسة ثانوية فنية TSS نظام الثلاث سنوات، وبالتالي يحصل على دبلوم في التكنولوجيا ويسمى بفني مُبتدئ، ويتم تأهيل الطلاب للالتحاق بكلية تكنولوجية متوسطة LTC لمدة سنتان، وتُسمى دبلوم عالي في التكنولوجيا ويصنف بفني متقدم، ومن الممكن أن يلتحق الطلاب بكلية تكنولوجية متقدمة ATC لمدة عامين ويحصل الطالب منها على شهادة بكالوريوس التكنولوجيا، كما يحصل الخريج على شهادة مصرية وأخرى أجنبية من الدولة المشرفة على الدراسة بالمجمع، وتسمى شهادة مؤهلات المستوى(٦) ويصنف بـ "تكنولوجي"، أما بالنسبة للتخصصات التي يدرسها الطالب فتتمثل في: تكنولوجيا الكهرباء وتكنولوجيا التصنيع الميكانيكي، وتكنولوجيا الإنتاج الصناعي، وتكنولوجيا الآلية الصناعية (https://www.dostor.org/3554381).

**٣/٤.مشروع "TEVET 2" للاتحاد الأوروبي:**

قضية التعليم الفني شديدة التعقيد والتشابك، وإدارة التعليم الفني في أي دولة تختلف عن الأخرى على حسب النظام الاقتصادي والإمكانيات والموارد المتاحة، وبرنامج تطوير التعليم الفني في المدارس الثانوية الفنية المصرية التي يتجاوز عددها(٢٢٠٠) مدرسة على مستوى الجمهورية، وتكلفة المشروع تصل إلى (١١٧) مليون يورو، تتحمل الحكومة المصرية منها(٦٧) مليون يورو على أن يخصص (٨٠%) من إجمالي المبلغ التأهيل البنية التحتية للمدارس، حيث أن المشروع يستهدف في مرحلته الثانية (٥٠) مدرسة للتعليم الفني و(٤٠) مركز تدريبي في(٢٠) محافظة، ويركز على تصميم آليات مستدامة لتطوير المناهج وتدريب المديرين والمدرسين في المدارس الفنية، مثال: المدارس الثانوية الفندقية ومراكز التدريب علاوة على تطبيق نظام الجودة الشامل بشكل يضمن تحسين مخرجات تلك المؤسسات الخاصة وزيادة قدرة الطلاب على اكتساب المهارات اللازمة لأسواق العمل(وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٧: ١٠٥)

**٣/٥.مدارس التكنولوجيا التطبيقية:**

أنشأت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني في عام ٢٠١٨، المدارس التكنولوجية التطبيقية كنماذج للتعليم الفني المطور بالتعاون مع القطاع الخاص، ويساهم اتحاد الصناعات والمؤسسات الوطنية المصرية في تيسير اختيار الشريك المناسب، من خلال تدشين إدارة مختصة لمتابعة الشراكات، وقد وصل عدد المدارس التكنولوجية التطبيقية إلى ٢١ مدرسة (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني،٢٠١٩).

والمدارس التكنولوجية التطبيقية، هي: مدارس مجانية نموذجية للتعليم الفني، تُطبق المعايير الدولية في طرق التدريس والتدريب، وتقوم على الشراكة بين "وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني" وشركات القطاع الخاص/العام من أجل الارتقاء والنهوض بمنظومة التعليم الفني بمصر، وتتمثل مزاياها في تطبيق مناهج دراسية قائمة على **نظام الجدارات**[١] وذلك من قبل معلمين على أعلى مستوى، وتتكون المناهج الدراسية في مدارس التكنولوجيا التطبيقية من ثلاث مكونات هي: العلوم الأساسية والثقافية، والعلوم الفنية في مجال التخصص، والتدريب العملي داخل المصانع والشركات خلال فترة الدراسة، ويحظى طلاب هذه المدارس بالحصول على شهادة ذات جودة عالمية، والحصول على فرص التعيين بشركات ومصانع الشريك الصناعي بعد التخرج، ومكافآت مالية خلال فترة التدريب العملي على أن يكون التدريب العملي أثناء فترة الدراسة بمصانع وشركات الشريك الصناعي، يحصل خلاله الطلاب على مكافآت مالية، إضافة إلى حصولهم على شهادة مصرية ذات جودة عالمية عند التخرج، ووجود فرص للتعيين بشركات ومصانع الشريك الصناعي بعد التخرج(غنايم، ٢٠١٧ :٣).

وتقدم هذه المؤسسات تخصصات فريدة تتسم بالنوعية الدقيقة، والحداثة، ومن أهم التخصصات بالمدارس التكنولوجية التطبيقية: نُظم تكنولوجيا المعلومات والشبكات، والصيانة الكهربائية، والميكاترونيك، وبرمجة وتصميم المواقع الإلكترونية، وتحليل البيانات، وتكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، والمراقبة والإنذار، وتكنولوجيا صناعة الحلي والمجوهرات (البيطار،٢٠١٩ :٧-٨).

**ويتضح من خلال العرض السابق للمدارس الملحقة بالمصانع أن هناك نموذجين أساسيين وهما:**

**النموذج الأول:** الخاص بالمدارس المقامة في فترة الستينات والسبعينات داخل المصانع والشركات الحكومية، مثل: مدرسة الصلب، ومدرسة الغزل والنسيج.

- اقتصاد الدولة اقتصادًا موجهًا، تقوم فيه الدولة بامتلاك كل مواقع الانتاج من خلال مؤسسات القطاع العام.
- مسئولية الدولة كاملة في إقامة هذه المشاركة، فكلا الطرفين تُمثله الحكومة؛ المدارس والمصانع، فتولت الدولة مسئولية إقامة المصانع والشركات وإقامة المدارس الفنية التي توفر

[١]- الجدارات: أحد الأساليب التربوية لربط المناهج بمتطلبات سوق العمل من خلال تحديد المعارف والمهارات والسلوكيات المطلوبة لكل مهنة بالاشتراك مع الصناعة المعنية، ثم يتم بناء المحتوى الدراسي وفقًا لتلك المتطلبات.

لها العمالة المطلوبة، والتكفل بكل متطلبات هذه المشاركة من إدارة وتمويل ومناهج وتدريب عملي.

- التعليم الفني داخل المصانع والشركات تعليم رسمي، تكفله الدولة وتعميمه على معظم المصانع والشركات العاملة في السوق؛ مما أدى إلى اتساع نطاق الفائدة المجتمعية من مثل هذه الشراكات وضمان استمراريتها، مثل تجربة الحديد والصلب والغزل والنسيج.

**النموذج الثاني:** الخاص بالمدارس المقامة في فترة الثمانينات وما بعدها داخل أو من خلال الربط مع المصانع والشركات الخاصة، مثل: تجربة مبارك كول، ومدرسة شركة الأمل للسيارات، وأكاديمية السويدي الفنية.

- اعتمدت الدولة على نظام اقتصاد السوق الحر من خلال خصخصة أو بيع معظم شركات القطاع العام، وتقلص دور الدولة بشكل كبير جدًا في امتلاك مؤسسات الإنتاج والمؤسسات الخدمية، في مقابل زيادة نفوذ القطاع الخاص في امتلاك أدوات الإنتاج.
- أصبحت الدولة تقوم بالربط جزئيًا بين مؤسسات التعليم الفني والقطاع الخاص، من خلال حث وتحفيز رجال الأعمال على إقامة مثل هذه الشراكات في مقابل تحملها–أي الدولة – لبعض مهام هذه المشاركة مثل توفير المناهج وبعض المدرسين، والمشاركة في إدارة المدرسة.
- نمط تدريب الطلاب تطوعي، حيث يتطوع به بعض رجال الأعمال العاملين في السوق والمؤمنين بأهمية مثل هذه الشراكات لكل الأطراف، ثم تساهم الدولة من خلال بعض المهام داخل هذه المدارس مثل: مدرسة شركة الأمل للسيارات، وأكاديمية السويدي الفنية، لكن هذه التجارب نظرا لأنها تطوعية قد لا تستمر، لمجرد أن يقرر صاحب العمل توقفها دون أية سلطة للدولة في منع توقف مثل هذه المدارس.**وفيما يلي عرض بعض الاتجاهات الحديثة في الربط بين مؤسسات التعليم الفني، ومواقع الإنتاج.**

**المحور الثالث–الاتجاهات الحديثة لبعض الدول فى الربط بين مؤسسات التعليم الفني ومواقع الإنتاج:**

يعتبر التعليم الفني في أي دولة من دول العالم هو المصدر الرئيس لإمداد سوق العمل بالعمالة الفنية المدربة حرفيًّا، والإعداد لإصلاح مؤسسات التعليم الفني لابد من أن تكون هناك رؤية واقعية لما هو موجود وتصور واضح لما هو متوقع في المستقبل، ويدعم التصور بخبرات وتجارب تعليمية ناجحة فأن ذلك يعطيها آفاقًا أوسع وثراء أكبر ونجاحها يجعل من المفيد التوقف عندها والاستفادة منها قدر المستطاع، ويجب أن يكون انتقاء تلك التجارب انتقاء واعية

وليس اقتباس، فهناك حاجة ماسة لدراسة التجارب التربوية الناجحة في الدول التي حققت نجاحًا وتقدمة في تحديد المتطلبات اللازمة لتحقيق الربط بين التعليم الفني ومتطلبات مواقع الإنتاج مع مراعاة خصائص المجتمع المصري وإمكانياته، ويعرض البحث في هذا المحور النماذج الدولية الحديثة ويتم عرض النموذج الألماني والنموذج الأمريكي كما يلي:

**أولاً–النموذج الألماني في التعليم الفني:**

ظلت ألمانيا مقسمة إلى دولتين: ألمانيا الغربية(ألمانيا الاتحادية) وألمانيا الشرقية(ألمانيا الديمقراطية)، وعاشت محنة التقسيم السياسي لمدة تقرب من خمسين عام، ولكنها تجاوزت هذه المحنة في٣ أكتوبر ١٩٩٠، وفتح الحدود بين الألمانيتين (Wolfgang Miter, 1991:45) وتأثر التعليم بما حدث في ألمانيا الغربية الرأسمالية فخضع التعليم لإشراف حكومات الولايات بالتعاون مع الحكومة الفيدرالية، أما ألمانيا الشرقية الاشتراكية فخضع التعليم للرقابة الحكومية من حيث مركزية الإدارة(Clarke& Winch,2010:52 )ويمكن القول إن القطر الموحد الجديد، سرعان ماتبني الشكل الحكومي، والسياسات والإيديولوجية المميزة بألمانية الغربية، وهكذا عادت ألمانيا جمهورية موحدة، سرعان ما تبنت الدولة الجديدة الشكل الحكومي في ألمانيا الغربية (Richard p. Macadam's, 1993:95).

وتعددت نُظم التعليم في ألمانيا نتيجة لتقسيم البلاد إلى ولايات، وقيام كل ولاية بشئون التعليم بها، من تشجيع البحوث والمساعدات المالية المقدمة لطلاب، وتنظيم العلاقة والتنسيق بين التدريب المهني في الشركات والتوجيه المهني وتوزيع المسئولية(UNESCO,1999 :7).

وتعود نشأة التعليم الفني في ألمانيا إلى العصور الوسطي نتيجة لوجود نقابات الصناع والتجار، ومنذ زمن طويل والطريق إلى التعليم الفني في النظام التعليمي الألماني راسخ وقوي، من خلال نظام التدريب الفني المعروف بالنظام المزدوج ، والذي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمواصفات المهنة أو الحرفة التي تحددها غرف الحرف الصناعية منذ نهاية القرن التاسع عشر(شفيباك، وجانيت، ٢٠١٨ :١١٩)، ولقد نظروا إلى نظام التعليم الألماني لأن ألمانيا هي المنافس الاقتصادي الرئيسي. يجمع "النظام المزدوج" الألماني للتدريب المهني بين التعلم القائم على العمل والمدرسة بطريقة منظمة للغاية. وهو جزء لا يتجزأ من بيئة مؤسسية حيث تعمل اتحادات ونقابات أرباب العمل المركزية مع الحكومة الفيدرالية التي لديها تفويض تشريعي لتنظيم التدريب المهني (Kreysing 2022 :34).

ويُعد نظام التعليم الفني في ألمانيا واحدًا من أكثر الأنُظمة فاعلية في العالم، وذلك بما تمتلكه من خبرات وتنوع؛ حيث أثبتت العديد من الدراسات أنه السبب وراء انخفاض معدل

البطالة ويرجع ذلك إلى تطبيق النظام المزدوج للتعليم والتدريب المهني الذي يجمع بين الدراسة النظرية في المدارس والتدريب العملي في المصنع أو الشركة مما جعل منه نموذجًا يُحتذى به، ومرجع للكثير من الدول في تطوير نظامها التعليمي (Schnarr, Gleaner &Yang, 2008:4).

- **المدارس المهنية في ألمانيا:**

بعد أن ينهي الطلاب دراستهم بالمستوى الثانوي الأول، وبصفة أساسية طلاب المدرسة الرئيسية الذين أتموا الدراسة بالصف التاسع وطلاب المدرسة الحديثة الذين أتموا الدراسة بالصف العاشر، ويرغبون في تغيير مسار دراستهم والالتحاق بالتعليم الفني، كل هؤلاء جميعًا يسعون للالتحاق بنظام التعليم الفني، وتجدر الإشارة إلى أن المدرسة الرئيسية تقدم تخصصًا علميًا يتصل مباشرة بعالم العمل، ويُمثل الإرشاد والتوجيه المهني محور هذا التخصص، إذ يقدم معلومات لطلاب عن مختلف أنواع المهن، وسوق العمل والتغيرات الحادثة فيه، وكيفية الحصول على مهنة، والمهن التي يتطلبها سوق العمل (ناصف،٢٠٠٢ :٩٢).

- **أنواع المدارس المهنية في ألمانيا:**

يتميز التعليم الألماني بتنوع أشكال المدارس وكثرة طرق التعليم، وهذا التنوع نتيجة لعمليات التطور، واختلاف متطلبات التنمية لكل من الصناعة والفرد ذاته مع مرور الوقت، ويلتحق بهذه المدارس المهنية الغالبية العظمى من خريجي المدارس الرئيسية، ويتبع في الإعداد المهني الجمع بين التدريب في المؤسسة الإنتاجية والدراسة النظرية في المدرسة، ويُمكن تحديد أهم المدارس المهنية والفنية في ألمانيا على النحو التالي (Milotich,U.E. ,1999 :3):

**١- المدارس المهنية الثنائية (النظام المزدوج):**

يُمثل النظام المزدوج أهم صيغة للتعليم المهني في ألمانيا، ويهدف إلى إعداد العمالة الفنية الماهرة، التي تتلاءم مع سوق العمل، والعمل على تنمية القدرات الشخصية الفنية للطلاب وتزويدهم ببرامج دراسية تمنحهم مؤهلًا مزدوجًا يجمع بين التعليم العام والتعليم الفني، حيث يهدف إلى الوساطة في حالات الانتقال من المدرسة إلى سوق العمل والقدرة على ملاءمة التطورات التكنولوجية المتسارعة إلى الدخول في مهنة مدى الحياة من بين (٣٥٠) مهنة معترف بها في سوق العمل الألماني(Christopher winch, 2009: 99) ويسير هذا النظام في خطين متوازيين في آن واحد في موقع العمل وفي المدرسة حيث تركز الشركة على منح المعرفة العملية، وينُظم التدريب فيها بواسطة القوانين الاتحادية الألمانية، بينما تركز المدرسة المهنية على منح التعليم النظري لطلاب، ويتعلم الطلبة في النظام الثنائي مهنًا معترفًا بها رسميًا، والتي يتم تحديدها حسب الحاجة إليها في سوق العمل، وجميع المهنة في ألمانيا معترف

بها رسميًا، ويمنح الخريج من هذه المدرسة(النظام الثنائي) ترخيص بمزاولة المهنة التي تدرب عليها في المؤسسات الإنتاجية لمدة ثلاث سنوات (Arnold & Munch,1996:1).

ويتميز التعليم المزدوج الألماني بالمزج بين تلقي المعلومات الأكاديمية والتطبيقات العملية بالمؤسسة والتدريب في مواقع العمل بالشركات والمؤسسات الإنتاجية، ويُعد أحد المشاريع الإصلاحية التي تهدف لتحسين مخرجات مشروع التعليم من خلال العمل على إكساب وتزويد الطلاب بالمهارات التي يحتاجونها لسوق العمل(منظمة العمل الدولية،٢٠١٢ :٤)، ومن أهم أهداف التعليم الألماني المزدوج اكتساب أخلاقيات العمل من خلال تطبيق استراتيجيات تعليم وتعلم أكثر مواءمة وتنوعًا، وتوفير إرشاد وتوجيه مهني فاعل ومتميز من أجل الارتقاء بمستوي المهارات العملية لدى الطلاب وإتقان الكفايات المهنية لسوق العمل(عبد الله، ٢٠١٥ :٥٦٣)، ويعتبر التعليم المزدوج أحد الحلول لمشاكل التعليم الفني الذي يمثل ثلثي التعليم الفني في ألمانيا ويتكون من **نمطين:**

**النمط الأول النظام المزدوج:**

وهو المشهور والمقبول لدى معظم التلاميذ وأولياء الأمور وهو مطبق في ألمانيا ويعتبره معظم الألمان الطريق الصحيح للتعليم الفني نظرة لإعطائه الفرصة للتلاميذ للالتحاق بالعمل قبل تخرجهم من هذا النوع من التعليم ويدمج بين التعليم في المدارس الفنية والعمل في الشركات لبعض الوقت ويعتمد على التدريب في مصانع لمدة أربعة أيام أسبوعية إلى جانب الدراسة النظرية في المدرسة يومين في الأسبوع، فلا بد أن يتقدم الطالب لوظيفة في سوق العمل أولًا، وعند قبوله يوقع عقدًا مع صاحب العمل مدته من(٣- ٣.٥) عام.

**النمط الثاني:**

فهو الذي ينتظم فيه التلاميذ بدوام كامل في المدارس الفنية وتكون الدراسة فيه بنظام المقررات ويتم توزيع التلاميذ في التخصصات المختلفة مع مراعاة الرغبات والاستعدادات وفي ضوء حاجة سوق العمل وهي مدارس تعمل بنظام المقررات لمدة(٢-٣) أعوام، ويتم مراعاة رغبات واستعدادات الطلاب عند توزيعهم على التخصصات الفنية المختلفة وفي ضوء حاجة سوق العمل(عمار،٢٠٠٥: ١٩٢).

**٢- المدارس الفنية المهنية:**

إذا لم يستطع الطالب الالتحاق "بالنظام الثنائي" فإنه يلتحق بأحد أنواع التعليم الفني الأخرى، وتأتي المدرسة المهنية الفنية في المرتبة الثانية في نظام التعليم الفني، وتختص هذه المدرسة في الإعداد للمهن التي يُمكن الإعداد لها داخل المدرسة وحدها، وتكون مهمتها الإعداد

المهني الكامل لطلابها عن طريق الاستمرار في تعميق الإعداد العام والإعداد المهني والفني إعدادًا نظريًا مصحوبًا بالتدريب العملي في الورش المدرسية (Milotich,1999:6).

**٣- المدارس الثانوية الفنية:**

تشمل عملية الإعداد في هذه المدارس الفنية على الإعداد العام، ويحتوي على التخصصات مثل اللغة الألمانية واللغة الأجنبية والدراسات الوطنية والتربية البدنية والعلوم الطبيعية، والإعداد المهني بالدراسة النظرية والتدريب العملي في حقل مهني محدد، ويعقد امتحان نظرى وعملى ويتأهل من يجتاز هذا الامتحان إلى الالتحاق بالمدارس العليا داخل نطاق التعليم العالى (غنيم،٢٠٠١: ٨٤).

**٤-المدارس المهنية التكميلية:**

هي نوع من المدارس التكميلية وتهدف هذه المدارس إلى تعميق وتوسيع كل من الإعداد العام والمهني لطلابها أثناء أو بعد انتهاء التدريب المهني لهم بمعنى أن هذه المدرسة تقبل طلابها من بين الذين يمارسون التدريب المهني في النظام المزدوج، وتتنوع هذه المدرسة حسب التخصصات الفنية فمنها الصناعي والزراعي والتجارى، وتستغرق مدة الدراسة بها عام إلى عام ونصف بنظام الدوام الكلى، وتوفر لطلابها إعدادًا عامًا وإعدادًا فنيًا ومهنيًا أكثر عمقًا.

**٥-المدارس الفنية:**

هي إحدى مدارس الدراسات الفنية التكميلية، إذ يلتحق بها الطلاب الذين أنهوا دراستهم في إطار النظام المزدوج ويمارسون العمل بالفعل، ويرغبون في تعميق دراستهم الفنية وفي مواصلة التربية المهنية المستمرة وهذه الدراسة تستمر لمدة عام أو عامين وتتضمن دراسة (التدبير المنزلي-الزراعة- الدراسات الاجتماعية – المهن الطبية) والغالبية العظمى من خريجي مدارس الحلقة الأولى الثانوية يلتحقون بمدارس ومعاهد التعليم الفني والمهني بالحلقة الثانية وما يعقبها من تعليم فنى عال(شتوكمان،١٩٩٦: ١٤).

ويقوم الطالب بالتدرب في شركة أو مصنع لاكتساب المهارات العملية اللازمة لمواجهة التغيرات والتحديات الاقتصادية والتكنولوجية و يتلازم معه الالتحاق بالمدارس والمعاهد الفنية لاكتساب المعارف النظرية المتعلقة بالمهن التي يتدرب عليها الطالب( German Agency,1992:3) وتتمثل أهداف التعليم الفني في منح الطالب تعليم وتدريبًا فنيًا متقدمًا وتنمية مهاراته وقدراته وإعداده للدراسات في المستويات العالية بالتعليم العالى والجامعي عن طريق تحقيق التكامل في مناهج التعليم العام والتعليم الفني من خلال تضمين مناهج التعليم الفني علومًا نظرية مع التطبيقات العملية(European Commission, 2010: 3).

**ثانيًا-نموذج الولايات المتحدة الأمريكية في التعليم الفني:**

يُعد التعليم الفنى عنصرًا أساسًا في نظام التعليم العام في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث يعرف التعليم الفني تاريخيًا بأنه "التعليم من أجل العمل"، والذي يركز على إكساب الطلاب المهارات، والمعارف اللازمة للانتقال بنجاح إلى مكان العمل، وتمتاز الولايات المتحدة الأمريكية بتاريخها الغني في التعليم الفني،

(Lekes, 2007:5)، وإن الصورة الحالية للإعداد الأمريكي للتعليم المهني والتدريب تبدو معقدة للغاية وهي نتاج ومحصلة تاريخ طويل وعمل هيئات كثيرة تتعاون أحيانًا وتتنافس فيما بينها أحيانًا أخرى وبدأ ملامح السياسة العامة للتعليم الفني تتضح منذ عام ١٩٦٣ عندما أصدرت الحكومة الفيدرالية قانون التعليم المهني، حيث فرض هذا القانون على كل ولاية القيام بتشكيل مجلس للتعليم المهني ليقوم برسم سياسة التعليم المهني، ولقد رصدت ميزانيات هائلة من جانب الحكومة الفيدرالية لدعم برامج التعليم المهني(Neville, 1995, 1037).

والتعليم الفني يهدف إلى الارتقاء بجودة التعليم الفني، حيث اعتنى بالتحصيل الدراسي الطلاب التعليم الفني، و مساعدة الأفراد على اكتساب المهارات الأكاديمية، والفنية اللازمة للنجاح في سوق العمل.(United States Department of Education, 2004 )، واتجاهات تطوير التعليم الفني في الولايات المتحدة الأمريكية وضعت استراتيجية لتطوير التعليم الفني في الولايات المتحدة الأمريكية، هذه الاستراتيجية قائمة على عدد من الدعائم، أو المبادئ وهي(Brand etal, 2003:4):

- التركيز على التعلم القائمة على الطلاب، بما في ذلك التوجيه، والاستكشاف الوظيفي.
- مناهج تعليمية متكاملة، فضلًا عن جعل التعلم مرتبطًا بالمهن.
- توفير منهجيات التعلم المختلفة؛ لتلبية أنماط التعلم المتعددة.

وفي عام ٢٠١٢ أصدرت وزارة التربية تقريرًا للاستثمار في مستقبل الولايات المتحدة الأمريكية، هذا التقرير يسمى بالمخطط A حيث عُرض فيه أربعة مبادئ أساسية لمستقبل التعليم الفني والمهني على النحو الآتي(U.S Department of Education, 2012):

- **المسايرة Alignment:** يركز على التوافق، والمواءمة الفعالة بين برامج التعليم الفني، وسوق العمل الأمر الذي يتطلب إعداد الطلاب، وتزويدهم بالمهارات لتلبية قطاعات المهن المختلفة.
- **التعاون Collaboration** : الذي يعنى بعلاقات تعاون قوية بين التعليم الفني، وأصحاب العمل، والشركاء في الصناعة؛ لتحسين نوعية برامج التعليم الفني، والمهن .

- **المساءلة Accountability** : لتحسين النتائج الأكاديمية، وبناء المهارات الفنية لجميع الطلاب في برامج التعليم الفني، والمهني، وتجرى المساءلة بناء على مقاييس واضحة للأداء.
- **الابتكار Innovation** : زيادة التركيز على الابتكار من خلال إصلاح السياسات، وممارسات الدولة؛ لدعم تنفيذ برامج التعليم الفني، والمهني على المستوى المحلي

ويتكون التعليم المهني في الولايات المتحدة الأمريكية من نظامين منفصلين بينهما توافق بدرجة ما، وفيما يلي إلقاء الضوء على النوعين:

**١- التعليم الفني التقليدي:**

تؤدى المدارس الثانوية الحكومية العليا دورًا هامًا في تقديم برامج التعليم المهني، فهي وحدها القادرة على تزويد الطلاب والمجتمعات المحلية بكل من التعليم العام والمهني معًا، وبالبرامج الفنية المهنية لإعداد طلابها وإكسابهم بالمعارف والمهارات اللازمة لمهن وحرف معينة (Grolier Incorporated,1992:2046) ويتم الإعداد للطلاب عن طريق تزويدهم بخبرات قوية وفهم شامل لكل جوانب الصناعة التي يعدون للعمل بها، بما في ذلك التخطيط والإدارة، والتمويل، والمهارات الفنية، والإنتاجية، ومبادئ التكنولوجية وقضايا العمل والمجتمع المحلي، ويوجد العديد من المؤسسات التعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية لإعداد طلاب التعليم الفني منها(مدارس عليا عامة، مدارس عليا مهنية ومراكز مهنية) وتقدم برامج التعليم المهني التي عادة ما تصنف في فئتين " برامج مهنية عامة وبرامج وظيفية متخصصة ومحددة:

**النوع الأول من البرامج:**

مُتاح ويدرس بشكل عام في الصف التاسع والعاشر إلى نحو (١٤ أو١٥) سنة وهي تتضمن دورات مهنية أولية صممت على نحو معين لتؤهل الطلاب لدخول المجالات الوظيفية العريضة مثل الزراعة والتجارة ، وتقسم البرامج إلى مجموعتين (٦٥%) برامج عامة و(٣٥%) برامج وظيفية متخصصة تقدم بصفة عامة للصف الحادي عشر والثاني عشر حيث يتراوح العمر بين(١٦– ١٧) سنة وهي تؤهل وتعد الطلبة لشغل وظيفة معينة مثل البرمجة في مجال الكمبيوتر وميكانيكا المحركات والإلكترونيات والتمريض العملي، والوظائف الزراعية، وإدارة الأعمال والاقتصاد المنزلي يتضمن خدمات رعاية الطفل، وأعمال التشييد والبناء وغيرها (ليونارد،١٩٩٥: ١٢٦).

**النوع الثاني من البرامج:**

كليات المجتمع التي تعرف بأنها كليات "السنتين" حيث أنها تمنح مؤهلها بعد سنتين دراسيتين منتظمتين تتم الدراسة فيها على نظام اليوم الدراسي الكامل، والتي توازي في الغالب أربع سنوات تمنح بعدها درجة البكالوريا، وهناك دورات أخرى مهنية لمدة عام في كليات

المجتمع تكون مربوطة بنظام التلميذة الصناعية من خلاله يتم منح شهادات متنوعة في المجالات المهنية والفنية وتتبع كليات المجتمع (ليونارد،١٩٩٥: ١٥٦).ويعتمد النظام الحديث للعمل المؤهل تأهيلا عاليا، ومن أقوى سمات النظام الأمريكي للتعليم المهني تنوعه الكبير – من الكليات الصغيرة المصممة لعدة مئات من الطلاب إلى الجامعات الحكومية الكبيرة التي تضم عشرات الآلاف من الطلاب ، ومن الكليات ذات العامين في برامج التعليم المهني – للجامعات الخاصة ببرامج البحث العلمي الواسع(Dubovik, 2017:138).

**٢- التعليم الفني غير التقليدى:**

ويتم هذا التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية على أساس الربط بين مؤسسات التعليم الفني وسوق العمل حيث يحقق هذا الربط تقليل الإنفاق على هذه المؤسسات التعليمية ذات التكلفة العالية وتنتقل مسؤولياتها إلى القطاعات المستفيدة منها فالمؤسسات الاقتصادية قادرة على تطوير برامجها وأساليب إعداد العاملين وتدريبهم وفقًا للتطورات التي تحدث نتيجة الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة(Palladino, 1994:2617) وتشترك لجان فنية تتألف كل منها من ممثلين عن الصناعة ورجال الأعمال والخبرات في المهن المختلفة، وتقوم هذه اللجان بالتعاون مع إدارة الولاية للتعليم الفني بتحديد مستويات ومعايير المعارف والمهارات اللازمة لكل مهنة بما يتمشى والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية، والتغير في طبيعة المهن، واحتياجات القوى العاملة (Tworth, 2000) وتنقسم برامج التجديدات الرامية إلى توثيق علاقة التعليم بالعمل إلى **مجموعتين:**

**الأولى:** هي برامج تبنى ضمن المناهج الدراسية التي تجلب قضايا المهن والعمل إلى المدرسة.

**الثانية:** هي البرامج التي تتضمن تدريب الطلاب وتأهيلهم خارج المدرسة(سوق العمل)، وغالبًا ما يتعذر وضع حد فاصل بين المجموعتين، وتشرف الهيئات التدريسية بكليات المجتمع على الطلبة في المدرسة وموقع العمل مع تدريب مهني مناسب لتأهيل الطالب للانتقال إلى سوق العمل أو لمواصلة الدراسة العلمية، وظهرت اتجاهات تعترف بالخبرات العملية التي يكتسبها الفرد وتقويمه لتعفيه من بعض المتطلبات الدراسية المطلوبة، (فليموس،٢٠٠١: ٥١).

**البرامج والمناهج الدراسية:**

- تقع مسؤولية تحديد المناهج وتطويرها على عاتق إدارة التعليم بالولايات مع إتاحة الفرصة للمحليات والمدارس بقدر معين من المشاركة، وعادة ما يشارك في تطوير المناهج وتطويرها المتخصصون في المادة والمعلمون بالإضافة إلى أساتذة التربية في الجامعات، ومجموعات ذات اهتمامات تجارية وصناعية والوكالات القومية للاختبار (الطويل،٢٠٠٣: ٢٣).

- الطالب يختار من المناهج ما يشاء من مواد دراسية من بين المواد المتنوعة التي تقدمها المدرسة، وهذا يدل على مرونة المنهج وتكيفه مع الظروف والتغيرات البيئية التي وضع من أجل تحقيق أهدافها ورقى المجتمع الأمريكي(الطويل،٢٠٠٣: ٢٤).

وتطوير مناهج التعليم الفني بالولايات المتحدة الأمريكية ركزت على تطوير مناهج التعليم الفني؛ من خلال العناية بتطبيق **ثلاثة مناهج** (Stone, 2003:245):

- **التعليم من خلال العمل:** لتطوير المهارات بصفة عامة ينبغي أن يكون لجميع الطلاب الفرصة التعلم المواد الدراسية مع العمل كسياق لتعلمهم وهو ما أطلق عليه التعلم القائم على العمل.
- **التعليم عن العمل:** لتطوير مهارات للنجاح المهنى والوظيفي على المدى الطويل ويعطي المعرفة، والتوعية بطبيعة العمل، وثقافته فجميع الطلاب في حاجة إلى معرفة مزيد عن الجوانب الاجتماعية والحقوق الديمقراطية في مكان العمل، والسلامة، والأمن، ومعرفة السلم الوظيفي.
- **التعليم للعمل:** لتطوير مهارات مهنية محددة ويعد الجانب الحيوي من التعليم الفني فهو يركز على الاستعداد لفرص العمل في المقام الأول؛ فبرامج التعليم الفني، والمهني توفر معرفة أكاديمية، ووظيفية، ولزيادة فاعلية التعليم للعمل وينبغي ربط هذه البرامج بالتعليم الجامعي.

**التدريب في التعليم الفني في الولايات المتحدة الأمريكية:**

التعليم والتدريب المهني في الولايات المتحدة مجزأ للغاية، وفي أوائل التسعينيات كان هناك تحول في اهتمام حركة إصلاح التعليم في الولايات المتحدة، وبسبب الوضع الاقتصادي كان التركيز موجهًا نحو التدريب المهني التدريب والعلاقة بين التعليم والقدرة التنافسية الاقتصادية (Kreysing 2022 :28) ، وربط التعلم في الصفوف الدراسية، والمختبرات، والمعامل بالعالم الحقيقي فالتعلم من خلال السياق يساعد في اكتساب المهارات ذات القيمة من قبل أرباب العمل ومن ثم فتدريس المهارات في سياق المهنة قد يكون فعالًا في إشراك بعض الطلاب في التعلم ومساعدتهم في اكتساب الثقة في قدراتهم المهنية(Cohen, 2002:12)

لذلك برزت توجهات لتطوير التدريب في التعليم الفني عن طريق التدريب بالقطاع الخاص والقطاع العام.

**الأول- التدريب في القطاع الخاص** والذي يُمكن توضيحه على النحو الآتي:

- يقدم أصحاب العمل أمثلة لمشكلات عالم العمل الحقيقي، وتقديم التحديات للطلاب، وتوفير المعدات التقنية، من خلال إضافة الخبرات للمواد التي يغطيها التعليم الفني والسماح للطلاب بتجريب ما تعلمه في مكان العمل، واكتساب القيم ومهارات التوظيف (American Institutes for Research,6 :2013).
- عمل خريطة للتعليم الفني تهدف إلى وضع جداول لأصحاب الأعمال للتعرف على التعليم الفني، والخبرات السابقة، والممارسات الجيدة بخصوص العرض والطلب وتحديد جوانب القوة والضعف في التعليم الفني، ونتائج الخريطة ستكون بمثابة الدليل المستقبلي لصانعي السياسة التعليمية. وتتمثل أهمية خريطة التدريب فيما يأتي(Nyerere, 2009:4):

**الثاني-التدريب في القطاع العام،** والذي يهتم بتطوير كفاية التدريب، وتحسينها في من خلال تحسين الفاعلية، وتنويع مصادر التمويل، والتي يُمكن توضيحها على النحو الآتي:

- العناية بالتعلم القائم على العمل بوصفه وسيلة لربط التعلم القائم على المدرسة بمكان العمل، والمهارات المهنية، والعمل على استكشاف المهن، وتعلم جميع جوانبه ( Lekes , 2007 :6)
- التعلم القائم على المشروعات: هو استراتيجية تعليمية تدمج المجالات الأكاديمية الأساسية في برامج التعليم الفني، لمساعدة الطلاب في تعلم المحتوى الأكاديمي، واكتساب المهارات، وخلق فرص تعليمية، تجعل الطلاب متمكنين من العمل (American Institutes for Research, 2013: 6) .

**مجالات تخصصات التعليم الفني في الولايات المتحدة الأمريكية:**

تتنوع مجالات التعليم الفني بالولايات المتحدة الأمريكية في ستة عشر مجالًا كما يلي (American Institutes for Research, 2013: 5):

١-الزراعة، والغذاء، والموارد الطبيعية.
٢-العمارة، والبناء.
٣-الفنون، والإعلام، والاتصالات.
٤-إدارة الأعمال.
٥-التعليم، والتدريب، وتنمية الطفل، والخدمات الأسرية.
٦-الضيافة، والسياحة.
٧-العلوم الصحية، والتكنولوجيا الطبية.
٨-الخدمات الإنسانية.
٩-تكنولوجيا المعلومات.
١٠-القانون، والسلامة العامة، والأمن.
١١-التصنيع، وتطوير المنتجات.
١٢-التسويق، والبيع.
١٣-العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة.
١٤-النقل.

١٥-الطاقة والمرافق. ١٦-الأزياء، والتصميم الداخلي.

ويتضح مما سبق أن تعدد مجالات التعليم الفني، وتنوعها يعكس العناية بكافة القطاعات المجتمعية، فضلًا عن مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب حيث إن التعدد يلبي الاحتياجات والقدرات والرغبات المتنوعة للطلاب في التعليم الفني، وبعد أن تم تناول بعض الاتجاهات الحديثة لربط التعليم الفني بمواقع العمل واستكمال التعليم الجامعي من خلال النموذجين الألماني، والأمريكي في التعليم الفني، فسوف يقدم الباحث تصور مقترح لتفعيل آليات الربط بين مؤسسات التعليم الفني ومواقع الانتاج.

**المحور الرابع-متطلبات تفعيل آليات ربط التعليم الفني بمؤسسات الإنتاج:**

يتطلب تفعيل تفعيل آليات ربط التعليم الفني المصري بمؤسسات الإنتاج توفير المتطلبات الآتية:

**(المتطلب الأول) تطوير التشريعات واللوائح التي تربط التعليم الفني المصري بمواقع الإنتاج.**

من خلال إنشاء هيئة علمية متخصصة ومستقلة في التعليم الفني تتبع رئيس الوزراء مباشرة تضم كل الهيئات التي تعمل في التعليم الفني في مصر تحت مظلة واحدة بهدف توحيد مسار الجهود المبذولة وتنسيقها وتفادي عمليات التكرار أو تضارب الأفكار، وتعديل بعض التشريعات الخاصة بالتعليم الفني وذلك عن طريق إصدار قانون للتعليم الفني لمواجهة التحديات التي تواجه التعليم الفني كنظام يقوم على عاتقه النهوض بالتنمية في جميع القطاعات الصناعية والزراعية والتجارية والخدمية ومساهمة شركات ومؤسسات الأعمال، والمنُظمات غير الحكومية، والحكومات، والمجتمع المدني، بحيث لا يجب ترك المسؤولية للحكومات وحدها، حيث أن التغيرات الضرورية تتجاوز قدرات الحكومات بمفردها استنادًا للمواد الصادرة في الدستور المصري لعام ٢٠١٤، ويجب أن تتعلق **التشريعات** بما يلي:

١. تعديل سياسات القبول التي تساعد على ربط مؤسسات التعليم بمواقع الإنتاج:

**١/١.** يتم قبول الطلاب على أساس القدرات والمهارات المطلوبة للمهن المعتمدة.

**١/٢.** اختبار الطلاب المتقدمين في اللغة العربية واللغة الإنجليزية ومهارات الحاسب.

**١/٣.** تصميم مقياس للقدرات والميول والاتجاهات المهنية التي يتطلبها التعليم الفني.

**١/٤.** إنشاء نظام الإرشاد وتوجيه الطلاب للمهن المعتمدة بالتعليم الفني.

**١/٥.** جعل التعليم الفني أكثر جاذبية، وتلعب أطراف عديدة أدوارًا هامة في ذلك ومنها (الحكومة والمؤسسات المعنية بالتعليم الفني، والقطاع الخاص ومؤسسات الإنتاج).

**١/٦.** زيادة عوامل الجذب التي تربط الطلاب بالمؤسسة وبالتعليم الفني من خلال توفير الحوافز المادية.

٢. تحديد جميع المهن المطلوبة محليًا واقليميًا ودوليًا عن طريق تكليف الوزارات المعنية (الصناعة- الزراعة- التجارة- القوي العاملة) بذلك لعمل الحصر.
٣. عمل وصف دقيق لهذه المهن وذلك عن طريق بطاقات وصف المهن المطلوبة محليًا واقليميًا ودوليًا.
٤. اعتماد هذه المهن من قبل الوزارات المعنية (الصناعة-الزراعة-التجارة-القوي العاملة).
٥. تفعيل دور النقابات لتطبيق رخص مزاولة المهن المعتمدة لمن يزاولون المهنة.
٦. تحديد مدة ثلاث سنوات لتجديد رخصة مزاولة المهن وذلك للوقف على المستجدات في المهنة.
٧. تحويل جميع مؤسسات التعليم الفني إلى وحدات إنتاجية تعمل بالنظام التكاملي مع مواقع الإنتاج.
٨. تفعيل مشروع رأس المال الدائم بمؤسسات التعليم الفني بإشراف المحافظ ورئيس مجلس المدينة.
٩. إنشاء صندوق سيادي لتمويل مؤسسات التعليم الفني حتى تستطيع المشاركة في الإنتاج والمنافسة محليًا.
١٠. تحديث وتطوير معامل وورش التدريب الطلاب داخل المؤسسات التعليم الفني.
١١. توزيع الطلاب على التخصصات وفقًا لمعايير محددة أهمها ميولهم وقدراتهم في المقام الأول.
١٢. الاستفادة من خبرات مواقع الإنتاج في تعزيز عملية التعليم والتدريب داخل مؤسسات التعليم الفني.

**(المتطلب الثاني) وضع السياسات التعليمية التي تساعد على ربط مؤسسات التعليم بمواقع الإنتاج:**

حيث يوجد نمطين النمط الأول تم تطيقة في مصر ولم يتم التوسع فيه والنمط الثاني تحويل المؤسسات التعليمة إلى مواقع انتاج ويتم عرض ذلك فيما يلي:

١- **النمط الأول:** للتعليم الفني تم تطبيقه في مصر من عام ١٩٩١ وهو نمط التعليم (الثنائي) ويُمثل نقطة التقاء بين مؤسسة التعليم الفنى ومواقع العمل.

- من خلال اكتساب المهارات الأكاديمية من مؤسسة التعليم الفني والمهارات العملية وثقافة العمل عن طريق التدريب بأحد المؤسسات الإنتاجية.
- يستطيع الطالب أن يستخدم المعلومات التي اكتسبها في المجال (الصناعي-التجاري- الزراعي) ويشاركها عمليًا في المهنة ويرى الأمور كما هي في الواقع .

- يؤكد التعليم المزدوج على أهمية تطبيقه حيث يشارك القطاع الخاص المؤسسة التعليمية في جهودها نحو تخريج عمالة مدربة وقادرة على مواكبة التطور التكنولوجي العالمي.

٢- **النمط الثاني:** مؤسسات التعليم الفني والتي يتم تحويلها إلى وحدات إنتاجية.

مثال توضيحي (مهنة الملابس الجاهزة بعد حصرها عن طريق قاعدة البيانات يتم ربطها بمصانع الغزل والنسيج التي تقوم بتوريد الأقمشة لها وتقوم مؤسسات التعليم الصناعي بإنتاج احتياجات السوق من الملابس الجاهزة على أحدث الموديلات المحلية والعالمية وطرحها بالأسواق) وكذلك باقي المهن.

**(المتطلب الثالث) تطوير برامج إعداد الطلاب بمؤسسات التعليم الفني:**

يتمثل المتطلب الثالث في ضرورة تطوير برامج إعداد الطلاب بمؤسسات التعليم الفني التي تساعد على التمكن من المهنة:

ظهر في السنوات الأخيرة توجه عالمي نحو إعادة بناء وتصميم مناهج التعليم الفني، ويعتمد هذا الاتجاه على تركيز التعليم داخل الفصل الدراسي على مهارات أكاديمية ومهنية عالية وفقًا للمقاييس التي يحددها سوق العمل، وإعداد برامج توعية بالمهن وبرامج اكشاف ميول مهنية وإرشاد الطلاب، ويمكن توضيح الآليات التي ينبغي تطبيقها فيما يلي:

١- تطوير محتوى البرامج الدراسية المقدمة لطلاب التعليم الفني من خلال اتباع المستويات المعيارية للمناهج ومراعاة ميول واستعدادات الطلاب وتلبية احتياجاتهم، وجعل المقررات الدراسية أكثر مهنية من خلال تضمينها أنشطة تعليمية تستند إلى أسس علمية وتطبيقية تساعد في تنمية المهارات، مع مراعاة تضمين كل مقرر للأهداف الخاصة به، وبيان أهميتها للمجال الفني، وعلاقتها بباقي المقررات، وبيان بالمصادر المرجعية للمادة، وسبل الحصول على معرفة أكثر فيها.

٢- بناء المناهج والمقررات وفقًا لمدخل الكفايات والجدارات الحديثة والمرتبطة باحتياجات سوق العمل ومواقع الإنتاج، وتنقسم الجدارات والكفايات في التعليم الفني والمهني لنوعين أساسيين(Moustafa,2016:57):

النوع الأول–الجدارات والكفايات الأساسية المطلوبة في الإعداد المهني بغض النظر عن نوع التخصص المهني وتتمثل في الكفايات والجدارات المرتبطة بإتقان الرياضيات والعلوم واللغات وبرامج الحاسب الآلي.

النوع الثاني–الجدارات والكفايات التخصصية المرتبطة بنوع المهنة ومتطلباتها والمهارات المطلوبة لها، وأهمها:

- مهارات التواصل: تتضمن القراءة، والكتاب، وتكنولوجيا المعلومات، وإجادة اللغات الأجنبية.
- المهارات الناعمة: وتشمل الاتصالات الشفهية، والتعامل مع الآخرين، وحل المشكلات.
- مهارات العمل المحددة: تتضمن المعرفة الفنية للمهنة، كما هو متوقع في الوظائف.
- المهارات الإدارية: وتشمل القدرة على التخطيط، والتنظيم الأعمال، وتحديد الأولويات، وترتيبها، وضمان سلامة العمليات، ومتطلبات الأمن والسلامة وأخلاقيات العمل.
- التركيز على أخلاقيات المهنة، والعمل على جذب الأفراد لمهن تتناسب مع استعداداتهم.

٣- إعادة هيكلة مقررات التعليم الفني، وإضافة مقررات تكنولوجية متخصصة تبعًا لطبيعة كل مهنة كضرورة لمواكبة متطلبات سوق العمل.

٤- إضافة مقرر إدارة المشروعات، والذي يتضمن التخطيط الاستراتيجي، وريادة الأعمال، والمهارات التي يتطلبها العمل الحر ومن ثم يتم من خلاله التركيز على تنمية مهارات الحياة.

٥- إزالة الأمية الرقمية لطلاب التعليم الفني من خلال توفير أحدث ما وصل إليه العلم الحديث في مجال رقمنه التعليم، حتى تتم عملية الإعداد بصورة جيدة تؤهلهم للالتحاق بسوق العمل.

٦- تدريب الطلاب على القيام بالمشروعات التي تساهم في تطبيق ما تعلموه بصورة ناقدة، وتساعدهم في اكتساب مهارات التعلم الذاتي والتعاون.

٧- تطوير أنماط وبرامج التعليم الفني المرتبطة باحتياجات المؤسسات الإنتاجية، مع مراعاة تعدد أنواع الأسواق التي يُمكن أن يلتحق بها خريجي التعليم الفني، ومنها: المؤسسات الإنتاجية المحلية الحكومية، المؤسسات الإنتاجية الخاصة، المؤسسات الإنتاجية الأجنبية، والمؤسسات الإنتاجية غير المنتظمة وغير الرسمية.

٨- محاولة دمج المهارات التكنولوجية الحديثة ضمن موضوعات المناهج، الدراسية، بهدف إيجاد تخصصات جديدة تواكب آليات سوق العمل، وتلاحق التطورات السريعة في جودة مخرجات التعليم الفني، وتوفير العمالة التكنولوجية القادرة على التكيف مع تكنولوجيات العصر الحديث.

٩- تنويع الأنشطة التي تساعد الطلاب التعليم الفني على اكتساب المهارات المطلوبة لمواقع الإنتاج، من خلال:

٩/١. الاعتماد على أساليب التدريس التي تهتم بتدريب الطلاب على مهارات العمل الجماعي من خلال الاشتراك بمجموعات عمل سواء بالفصول الدراسية أو بالورش.

٩/٢. اشتراك الطلاب بعملية التسويق للمنتجات التي يصنعونها وفقًا لتخصصاتهم الفنية، والقيام بعمليات التفاوض ودراسات الجدوى، وإدارة المشروعات وبما يُمثل تنمية المهارات الحياة والمهنة المختلفة

٩/٣. الاستعانة بأسلوب الزيارات الميدانية الدورية المواقع العمل ومؤسسات الإنتاج للاطلاع على التقنية الحديثة المستخدمة بها وكيفية التعامل معها.

٩/٤. الأخذ بأسلوب المشاريع الإنتاجية بمؤسسات التعليم الفني.

٩/٥. استخدام طرق وأساليب تعليم فعالة كالتعلم (التعاوني والنشط) بما يتيح تنمية مهارات التعلم والإبداع.

٩/٦. توظيف التكنولوجيا في عمليات التعلم بما يساعد في تنمية مهارات المعلومات والإعلام والتقنية بما يدعمهم في الانخراط بسوق العمل فيما بعد.

**(المتطلب الرابع) تطوير أداء معلمي التعليم الفني:**

يُمكن اقتراح بعض الآليات التي تُسهم في تطوير أداء معلمي التعليم الفني- باعتبارهم الركيزة الأساسية التي تقوم عليها عملية تنمية معارف ومهارات الطلاب- فيما يلي:

١- اعتمد رخصة مزاولة المهنة للمعلم بالتعليم الفني كصاحب مهنة.

٢- دمج تخصص الدراسة النظري والدراسة العملي ليصبح معلم واحد للتخصص(المهنة المعتمدة).

٣- تطوير برامج تدريب المعلم لتكون أكثر ارتباطا بمتطلبات سوق العمل وبنائها وفقًا للكفايات والجدارات.

٤- توفير أدلة إرشادية للمعلمين عن الطرق الإجرائية التي يمكن اتباعها لابتكار أساليب واستراتيجيات تدريس جديدة تمكنهم من تنمية قدرة طلابهم على اتباع خطوات التفكير العلمي.

٥- العمل على نمذجة التعليم الفني من خلال قيام المعلمين بتقديم الدروس في صورة نماذج معيارية من خلال منصات التعلم على الإنترنت.

٦- امتلاك معلم التعليم الفني الثقافة الرقمية والمهارات التكنولوجية التي تمكنهم من استخدامها في التدريس.

٧- زيادة أجور المعلمين في التعليم الفني ومشاركة في تطوير المناهج الدراسية.

٨- ضرورة الاهتمام ببرامج الإعداد التربوي لمعلمي التعليم الفني كي تواكب التغييرات العالمية الحديثة.

٩- تدريب المعلمين على أساليب التقويم الحديثة ودمج التكنولوجيا في العملية التعليمية وكيفية استخدام بنك المعرفة المصري في الحصول على المعلومات اللازمة.

**(المتطلب الخامس) إدارة مؤسسات التعليم الفني بمشاريعها الإنتاجية:**

يكمن الدور الجوهري لإدارة مؤسسات التعليم الفني في تنمية مهارات طلاب مؤسسات التعليم الفني إلى جانب مهامها الأساسية المكلفة بها في تعزيز وتدعيم عناصر المنظومة التعليمية بالمؤسسة لتحقيق متطلبات المهن التي تقدمها وربط هذه المهن بالإنتاج المباشر سواء داخل المؤسسة وذلك بعد تحويلها إلى وحدات إنتاجية إذا لم يتم تدريب الطلاب بمواقع الإنتاج، ويمكن أن يتحدد ذلك باتخاذ الإجراءات التالية:

١- تغيير أسلوب إدارة مؤسسات التعليم الفني وذلك لأنها أصبحت مؤسسات تعليمية إنتاجية.

٢- إضافة وحدة إدارية بمؤسسات التعليم الفني لإدارة وتنظيم عمليات الإنتاج بالمؤسسة.

٣- التوجه نحو الإدارة الحديثة التي تقوم على اللامركزية وتفويض السلطات.

٤- ضرورة تفعيل المشاركة المجتمعية بين مؤسسات التعليم الفني والشركات، والمصانع حتى يستطيع الطلاب تطبيق ما تعلموه وتحسين مهاراتهم الأدائية والفنية.

٥- توفير أدوات تساعد إدارة مؤسسات التعليم الفني على قياس معدلات الإنجاز وسير العملية التعليمية داخل المؤسسة سواء للطلاب أو المعلمين الجهاز الإداري أو الوحدات الإنتاجية.

٦- تشجيع العمل الجماعي وتعزيز التعاون وتكوين فرق عمل داعمة لتحسين أداء المؤسسة.

٧- مساعدة المعلمين والطلاب على المبادرة والابتكار، والبحث والتجريب.

٨- دعوة الشخصيات البارزة من رجال الأعمال الزيارة المدرسة، وعرض تجاربهم ليستفيد الطلاب منها.

**(المتطلب السادس) تطوير عملية تقويم طلاب التعليم الفني لإعطائهم رخصة مزاولة المهنة:**

تطوير عملية تقويم طلاب التعليم الفني من أهم ضمانات امتلاك هؤلاء الطلاب للمهارات المطلوبة في سوق العمل، ويُمكن ان يتم ذلك من خلال ما يلي:

١- التنويع في أدوات التقويم بحيث تشمل الامتحانات التحريرية والشفهية والعملية، والملاحظة، وكذلك وجود ملف إنجاز خاص بكل طالب بالأعوام الدراسية يحدد فيه مدى تمكن الطالب من المهنة.

٢- وضع معايير لتقويم أداء الطلاب في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية يشترك في وضعها المعلمون والمتخصصون بقطاعات العمل والإنتاج، وإتاحة الفرصة للمؤسسات الإنتاجية من المشاركة في تقويم الطلاب؛ للتأكد من مواءمة مهارات الطلاب للمتطلبات المتجددة لسوق العمل.

٣- تطبيق أساليب التقويم التي تراعي الاتجاهات التربوية الحديثة، والتي تعكس إنجازات الطلاب التي تعكس مهاراتهم المختلفة، وقياسها مواقف حقيقية.

٤- أن تتضمن عملية التقويم كل عام مشروعًا إنتاجيًا في مجال تخصص الطالب بما يعكس مدى الارتقاء لديه في مهارات التعلم والإبداع والحياة والمهنة، ومن ثم إمكانية معالجة جوانب القصور.

٥- إجراء اختبارات عملية –يشارك في إعدادها خبراء المهن–لقياس قدرات الطلاب في المهنة التي يصدر ترخيص لمزاولتها بعد التخرج.

**(المتطلب السابع) تفعيل دور مواقع الإنتاج في إعداد طلاب مؤسسات التعليم الفني:**

يعتبر دور مواقع الإنتاج المتمثلة في (المؤسسات الإنتاجية المحلية الحكومية، والمؤسسات الإنتاجية الخاصة، المؤسسات الإنتاجية الأجنبية، المؤسسات الإنتاجية غير المنتظمة) التي تُمثل المحرك لتنمية مهارات طلاب التعليم الفني لما لها من تأثير كبير على توجيه مسارات الدعم لتنمية هذه المهارات، ويُمكن تفعيل الدور الذي تقوم به من خلال ما يلي:

١- عقد بروتوكولات تعاون بين وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، والمصانع والمؤسسات الإنتاجية بما يوفر تطبيق التعليم المزدوج لمؤسسات التعليم الفني لتدريب الطلاب بها، وتوفير إشراف مشترك بينهما.

٢- تخصيص جزء من إنتاج بعض المصانع من المواد النصف مصنعة (النسيج–الأخشاب – البلاستيك .... وغيرها) لمؤسسات التعليم الفني لاستكمال إنتاجها.

٣- التوسع في تمويل التعليم الفني من خلال الدولة ورجال الأعمال لتوفير الإمكانات المادية من ورش ومعامل وأجهزة ومعدات متطورة لتدعيم وتنمية مهارات الطلاب المختلفة.

٤- مساهمة مواقع الإنتاج في رسم سياسة التعليم الفني وتحديد محتوى المناهج وتحليل احتياجات مواقع الإنتاج من المهن والمهارات وتحديد المهن والبرامج.

٥- تشكيل فرق عمل أو لجان متخصصة تمثل فيها مختلف قطاعات مواقع الإنتاج المستفيدة (الحكومية وغير الحكومية) تتولى تحديد المواصفات المطلوبة في الخريج.

٦- مساهمة مواقع الإنتاج في تدريب الطلاب في مواقع العمل خلال سنوات الدراسة والعطلة الصيفية.

٧- توفير فرص للمعلمين والطلاب المتميزين لزيارة مؤسسات الإنتاج في الدول المتقدمة.

٨- ارتباط مخرجات التعليم الفني بسوق العمل، والمُساهمة في برامج التنمية، والمشاركة في إنجاز المشاريع التنموية والقومية.

**بحوث مقترحة:**

- تطوير مؤسسات التعليم الفني لتحقيق متطلبات سوق العمل في ضوء خبرات بعض الدول.
- تطوير مؤسسات التعليم الفني في ضوء برنامج دعم إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني(TVET).
- متطلبات تطوير مدارس التعليم الفني في مصر على ضوء فلسفة التعليم والتدريب المزدوج.

## المراجع

### أولاً–المراجع العربية:


- إبراهيم، بهيرة شفيق (٢٠١٥). المناهج وتوجهاتها المستقبلية. دار الكتاب الحديث.
- أبو النور، محمود أبو النور عبد الرسول.(٢٠١٥،أكتوبر). نُظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل، دراسة مقارنة في كل من جمهورية ألمانيا الاتحادية وجمهورية الصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية وإمكانية الإفادة منها في مصر. مجلة التربية المقارنة والدولية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، س١، ٣ ،٣١–٩٧. http://search.mandumah.com/Record/878051.
- أبو حطب، فؤاد عبد اللطيف.(٢٠٠٠). التعليم العلمي والتقني في مصر. منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو).
- أبو راضي، سحر محمد.(٢٠١٧). التخطيط الاستراتيجي للتعليم الثانوي الفني الصناعي المتقدم في ضوء مقومات تدويل التعليم. مجلة كلية التربية جامعة المنوفية، ٣٢(٢)، ١–٦٩. http://search.mandumah.com/Record/924793.
- أبو قرن، السر علي. (٢٠١٢). وضع خطة عربية لتطوير التعليم الفني والمهني في ضوء الاتجاهات العالمية[ عرض ورقة]. مشروع تنفيذ خطة تطوير التعليم في الوطن العربية تطوير التعليم الفني والمهني في الوطن العربية، المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة بتونس، ٩٥–١٢٠.
- أحمد، إبتسام حسني، مخلوف، سميحة علي، ومحمد، عبير أحمد. (٢٠١٥). تطوير وحدات تيسير الانتقال لسوق العمل بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بنات بجمهورية مصر العربية. مجلةجامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ٥(١)، ٣٣٣–٣٧٧ http://search.mandumah.com/Record/816744.
- الإدارة العامة للتعليم الفني بمحافظة الشرقية.(٢٠١١). اتفاقية تعاون مشترك بين وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني وشركة الأمل إنشاء مدرسة الأمل الثانوية الفنية للتعليم والتدريب المزدوج.
- الإدارة العامة للتعليم الفني محافظة الشرقية.(٢٠١٧). اتفاقية تعاون مشترك بين وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني وشركة مصر الحجاز إنشاء مدرسة مصر الحجاز الثانوية الفنية للتعليم والتدريب المزدوج .

- برنامج إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني.(٢٠١٢). الاستراتيجية القومية لإصلاح منظومة التعليم الفني والتدريب المهني في مصر (٢٠١٢-٢٠١٧).
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (٢٠١٠). تقرير التنمية البشرية مصر. معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- البندي، عاصم عبد النبي أحمد.(٢٠١٤). مخرجات التعليم الثانوي الصناعي ومتطلبات سوق العمل في مصر [رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية المفتوحة الدنمارك]، الدنمارك. https://search.emarefa.net/detail/BIM-404684.
- البيطار، حمدي محمد محمد. (٢٠١٩، ديسمبر). استخدام مدارس التكنولوجيا التطبيقية في تطوير التعليم الفني الصناعي في مصر. المجلة التربوية، جامعة سوهاج،٦٨ ،١-٢٧. http://search.mandumah.com/Record/1003471.
- تاو، كونغ لينغ ، وتشي، شين. (٢٠١٨، أبريل). تحليل استراتيجية تطوير التعليم في مصر رؤية ٢٠٣٠. مجلة كلية الآداب جامعة القاهرة ، ٧٨(٤)، ٦٣-٨٤. http://search.mandumah.com/Record/911319.
- توفيق، صلاح الدين محمد، علي، ناديه حسن السيد، رمضان، صلاح السيد عبده، وعبد العاطي، عزه سالم.(٢٠١٩، أكتوبر). رؤية مقترحة لحاضنة تكنولوجية بجامعة بنها ودورها في خدمة المجتمع وتنمية البيئة التحديات وسبل المواجهة، مجلة كلية التربية جامعة بنها، ٣٠(١٢٠)، ٣٠٦-٣٣٤. http://search.mandumah.com/Record/1013957.
- توفيق، صلاح الدين محمد، علي، ناديه حسن السيد،قنصوة، إبراهيم عبد العاطي، وعابدين ، أسماء أبو المجد إبراهيم.(٢٠٢٠، أبريل).مؤشرات القيمة التعليمية المضافة في المدارس الثانوية الفنية الصناعية المتقدمة في مصر، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٣١(١٢٢)،٦١٣-٦٤٨ http://search.mandumah.com/Record/1101788.
- الجمال، محمد ماهر.(١٩٩٥،أبريل). دراسات المجلس القومي للتعليم ودورها في تطوير التعليم الفني في مصر [عرض ورقة].المؤتمر السنوي الرابع التعليم وتحديات القرن الحادي والعشرين، كلية التربية جامعة حلوان.
- جمل، أحمد محمود إبراهيم، بكر، عبد الجواد السيد، وحسن، أميرة رمضان عبد الهادي.(٢٠١٨).الإصلاح الإداري بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي في محافظة كفر الشيخ. مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، ١٨(٢) ، ٨٥-١١٠. http://search.mandumah.com/Record/1008172

- جمهورية مصر العربية.(٢٠١٨). القانون رقم ٢٣٣ لسنة ١٩٨٨ بتعديل بعض أحكام قانون التعليم الصادر بالقانون رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١. (أشرف محمد الجوهري، وأشرف عبد الوهاب محمود، إعداد ومراجعة)، (ط.٨).الهيئة المصرية لشئون المطابع الأميرية بالقاهرة.
- جمهورية مصر العربية.(٢٠١٩). دستور جمهورية مصر العربية وفقًا لآخر تعديل صادر في ٢٣ أبريل عام ٢٠١٩. الهيئة المصرية لشئون المطابع الأميرية بالقاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .(٢٠١٥). الكتاب الإحصائي.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.(٢٠٢٢، يونيو ١٤).الساعة السكانية. استرجعت في ١٩ يونيو ٢٠٢٢، من https://m.akhbarelyom.com/news/newdetails/3628430/1
- جوهر، علي صالح حامد، الخميسي، السيد سلامة إبراهيم، عاشور، نيللي السيد الرفاعي، والبلوشية، هبه إسماعيل علي. (٢٠١٨، أغسطس). المسؤولية الإجتماعية كمدخل لتفعيل دور سياسات الموارد البشرية لتحقيق الميزة التنافسية بالمؤسسات التعليمية. مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، مصر، س ١٩، ١٣١، ١٣١-٢٦٦. http://search.mandumah.com/Record/931582.
- جوهر، علي صالح حامد، الملاحي، وفاء مجيد محمد، والزيات، عماد حمدي محمود.(٢٠١٨، يوليو). متطلبات تنويع مصادر تمويل التعليم في مصر في ضوء التوجهات المعاصرة. مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، مصر، س ١٩، ١٣٠، ٢٠٣-٢٣٨.http://search.mandumah.com/Record/918011.
- جوهر، علي صالح حامد، والباسل، ميادة محمد فوزي.(٢٠١٩، مايو).المجانية في التعليم رؤية واقعية وبدائل مقترحة.المجلة التربوية جامعة سوهاج،١،٦١-٢٦.http://search.mandumah.com/Record/960990.
- جوهر، علي صالح حامد، وغازي، هناء علي علي.(٢٠٢٠، يونيو). متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة دمياط الثقافة والتنمية. مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، مصر، س ٢٠، ١٥٣، ٤٠٣-٤٣٢. http://search.mandumah.com/Record/1058635.
- حسن، عمرو مصطفى أحمد. (٢٠١٥،أكتوبر). تصور مقترح لدور الحضانات التكنولوجية في تطوير التعليم الفني الصناعي بمصر على ضوء تجارب بعض الدول. مجلة العلوم التربوية جامعة القاهرة ،٢٣(٤)، ١-٦١. http://search.mandumah.com/Record/771810.

- حسين، عبد الكريم محمد أحمد.(٢٠٠٨). تطوير الإدارة المدرسية بالتعليم الفني بمصر في ضوء الشراكة المجتمعية المحلية والدولية [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة حلوان، كلية التربية.
- الحياري، إيمان.(٢٠١٦، مايو٢٠١٧). مفهوم المؤسسة الإنتاجية. استرجعت في أبريل٢٠٢٢،١٤، من https://mawdoo3.com.
- خليفة، حسن محمد حويل.(٢٠٢٠،أكتوبر). نظرة مستقبلية لتطوير برامج التعليم الفني في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠. دراسات في التعليم الجامعي، مركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس،٧٣،٤٩-٨٧. http://search.mandumah.com/Record/1124485.
- رفاعي، عقيل محمود محمود. (٢٠١٣، يوليو). تطوير التعليم المهني في مصر رؤية مقترحة في ضوء خبرات بعض الدول . مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتعليم والتنمية بالقاهرة، ٢٠ (٨٥)، ٣٣٧- ٤١٠. http://search.mandumah.com/Record/488006.
- زيدان،همام بدراوي.(١٩٨٩). ظاهرة التمايز بالمرحلة الثانوية في مصر نظرة تحليلية[عرض ورقة].تطوير المدرسة الثانوية العامة في ضوء تجارب المدرسة الثانوية الشاملة،المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة.
- سالم، إيمان زكي أحمد رزق. (٢٠١٧). تطوير التعليم الفني الصناعي في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.
- سالم، فايزة عبد المهدي.(٢٠١٤). تطوير أداء قيادات المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر في ضوء الاستفادة من الخبرة الألمانية[ رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة قناة السويس، كلية التربية بالإسماعيلية.
- سرور، أحمد فتحي.(١٩٨٩). تطوير التعليم في مصر سياسته واستراتيجيته وخطة تنفيذه التعليم قبل الجامعي. الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية القاهرة .
- سليمان، السعيد السعيد بدير، سعد، وفاء أحمد، وإبراهيم، فيصل فتحي عبدالمنعم.(٢٠٢٠). تطوير وحدات تيسير الانتقال إلى سوق العمل بالتعليم الفني في مصر في ضوء الخبرة الألمانية. مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، ٢٠(٣)،١٩٥-٢٢٠.

- السيد، فاطمة التهامي.(٢٠١٥) مشكلات ربط التعليم الفني الفندقي بسوق العمل، دراسة حالة لمدرسة المعاملات التجارية بمحافظة القاهرة[ رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.
- سيد، محمد سعد. (٢٠١٩، يناير ٢٧-٢٩). دراسة مقارنة لبعض النماذج الأجنبية الجامعات التكنولوجية وإمكانية الإفادة منها في مصر[عرض ورقة]. المؤتمر العلمي السنوي السادس والعشرون للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، جامعة عين شمس، القاهرة.
- شتوكمان ، رينهارد. (١٩٩٦، ديسمبر). شروط تنفيذ نظام تعليم مهنى تعاونى (ثنائى) في مصر وحدة تنفيذ مشروع مبارك- كول. القاهرة .
- شرارة، أميرة عبد الحكيم منصور إبراهيم، نصر، نوال أحمد، والسعيد، فاطمة علي.(٢٠١٦). تطوير التعليم الثانوي الصناعي بمصر في ضوء خبرة كوريا الجنوبية. مجلة البحث العلمي في التربية جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ١٧(٤)،٦٥١-٦٧٥. http://search.mandumah.com/Record/847049.
- شفيباك، مارتن، وشايان، جانيت.(٢٠١٨، يونيو). في خضم التنافس العالمي على أفضل العقول في حقائق عن ألمانيا. (أحمد ماهر صندوق، مُترجم). فرانكفورت بالتعاون مع وزارة الخارجية الألمانية في برلين.
- شلبي، حاتم محمد محمد عثمان. (٢٠٢١). متطلبات تطوير مدارس التعليم الثانوي الفني الزراعي في ضوء فلسفة التعليم والتدريب المزدوج. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة المنصورة، كلية التربية.
- الشنواني، ابتسام سعيد حداد، السيد، نادية حسن، مهناوي، أحمد غنيمي، والديب، سمير محمد إبراهيم.(٢٠٢١، يناير).المتغيرات الاقتصادية المعاصرة وانعكاساتها على التعليم الفني في مصر دراسة تحليلية. مجلة كلية التربية جامعة بنها، ٣٢(١٢٥). http://search.mandumah.com/Record/1232199
- شنودة، إميل فهمي. (٢٠٠٧، يناير٢٨). اختيار وتدريب القيادات التربوية في مصر والعالم العربي في ظل التعليم الافتراضي[عرض ورقة]. المؤتمر السنوي الخامس عشر للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، القاهرة.
- شنودة، إميل فهمي.(١٩٧٥). التعليم في مصر. مكتبة الأنجلو المصرية.
- شنودة، إميل فهمي.(٢٠٠١،أبريل٣-٤). فلسفة التربية في عصر الحاسبات الإلكترونية[عرض ورقة].المؤتمر السنوي للتعليم وعالم العمل في الوطن العربي، كلية تربية، جامعة المنصورة .

- صائغ، عبد الرحمن أحمد، ومتولي، مصطفى محمد.(٢٠٠٥). التنسيق والتعاون والتكامل بين مؤسسات التعليم ومؤسسات الأعمال والإنتاج (تجارب بعض الدول المتقدمة). مكتب التربية العربي لدول الخليج بالرياض. https://ncys.ksu.edu.sa/sites/ncys.ksu.edu.sa/files/503_2.pdf.
- طه، راضي عبد المجيد. (٢٠١٤). التمويل والشراكة في تطوير التعليم في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة. دار الفكر العربي.
- الطويل، صبحي.(٢٠٠٣، مارس). تغيير المناهج الدراسية مقدمة للملف المفتوح. (محمد كمال لطفي، مُترجم)، مستقبليات، ٣٣(١٢٥) ، ٢١-٢٩. http://search.mandumah.com/Record/19385.
- عباس، آمال العرباوي مهدي، أبو سليمة، عبير فتحي، عباس، عبد السلام الشبراوي، والكيلاني، هيثم محمد عبد الله.(٢٠٢١، يوليو). القدرة التنافسية بمدارس التعليم الفني. مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد،١٩٢،٣٥-٢١٨. http://search.mandumah.com/Record/1179291.
- عبد الجليل، دسوقي حسين.(٢٠١٥). الموائمة المهنية لخريجي التعليم الفني الصناعي فى مصر دراسة ميدانية. سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، معهد التخطيط القومي بالقاهرة.
- عبد الرحمن، عمر تاج السر محمد.(٢٠٢١، مارس). دور مؤسسات التعليم الفني والتقني في خدمة سوق العمل في السودان. مجلة القلزم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية ، مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر وجامعة الحضارة، ٣، ١٦٥-١٨٠. http://search.mandumah.com/Record/1123697.
- عبد السلام، رانده محمد .(٢٠١٨). معوقات تطبيق معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد في التعليم الثانوي الفني دراسة ميدانية[أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أسيوط، كلية التربية.
- عبد العال، أحمد عبد المنعم عبد الحميد.(٢٠١٧،أبريل).علاقة التعليم الفني الصناعي بسوق العمل في مصر. مجلة كلية التربية جامعة طنطا، ٦٦(٢)، ١٩-٧٨. http://search.mandumah.com/Record/973673
- عبد العزيز، أحمد كامل.(٢٠١٨). نموذج مقترح لتطوير أداء موجهي التعليم الثانوي الصناعي بمصر في ضوء النماذج العالمية المعاصرة [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.

- عبد العزيز، أميرة محمود.(٢٠١٤). اتجاهات تطوير التعليم الثانوي العام بفرنسا وإمكانية الاستفادة منها في مصر [ رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.
- عبد اللطيف، سلامة حسني عبد الرحيم، الشرقاوي، مريم محمد إبراهيم، وزيدان، مراد صالح مراد.(٢٠١٩). تصور مقترح لتطوير برامج التدريب لمعلمي التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر على ضوء خبرة دولة ألمانيا. مجلة كلية التربية للعلوم التربوية والنفسية جامعة الفيوم،١١(٣)، ٤٤٩-٥٠٤. http://search.mandumah.com/Record/1040815.
- عبد الله، أسماء أبو بكر صديق.(٢٠١٥،أكتوبر). التعليم والمزدوج كمدخل للارتقاء بمخرجات التعليم الثانوي الفني والتقني وربطهما بمتطلبات التنمية بمحافظة الوادي الجديد في ضوء الخبرة الألمانية. مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، ٣١(٥)،ج٢ ،٥٤٧-٥٩٣.
- عبد الله، نرمين علي.(٢٠١٣). استراتيجية مقترحة لتطوير التعليم الفني بمحافظة الدقهلية في ضوء تجارب بعض الدول الآسيوية دراسة مقارنة [ رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الإسكندرية، كلية التربية.
- عبد المعطي، أحمد حسين.(٢٠١٠، يناير). خطة استراتيجية لتطوير التعليم الفني لتحقيق متطلبات سوق العمل باستخدام تحليل SWOT. المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط، ٢٩(١٦)، ج١ ،٢٤٦-٣٣٦. http://search.mandumah.com/Record/65332.
- عبيدات، ذوقان، عدس،عبد الرحمن، وعبد الحق، كايد.(٢٠١٢). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. دار أسامة للنشر والتوزيع بالرياض.
- علي، إسراء.(٢٠٢١، ديسمبر ١١). رؤية جديدة سياسات تطوير التعليم الفني في مصر. استرجعت في مايو ٢٠٢٢،١٧، من https://ecss.com.eg/17765/
- علي، جمال فرحات، عيد، يوسف سيد محمود، ومحمد، سلوى رمضان. (٢٠١٩). الشراكة بين مدارس التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية تحديات وخيارات. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية،١١(٢)،٣٣١-٣٦٩. http://search.mandumah.com/Record/1040770.
- عمار، نبيل رمضان السيد.(٢٠٠٥، مايو). تقويم التعليم والتدريب المزدوج بالتعليم الثانوي الزراعي في مشروع مبارك- كول ومقترحات تطويره [عرض ورقة]. المؤتمر العلمي العاشر-التعليم الفني والتدريب الواقع والمستقبل، كلية التربية، جامعة طنطا، مصر، ١٩٠-٢٤٢. http://search.mandumah.com/Record/32104.

- غنايم، مهني محمد. (٢٠١٧،أبريل٣٠). التعليم التبادلي مقترح لتطوير التعليم الفني وربطه بالصناعة ضمن محور تطوير التعليم الفني وربطه بالصناعة[عرض ورقة]. مؤتمر التعليم في مصر نحو حلول إبداعية، جامعة القاهرة.
- غنيم، إبراهيم أحمد.(٢٠٠١، أبريل٣-٤). تجارب عالمية للربط بين التعليم الصناعي والمؤسسات الصناعية [عرض ورقة]. المؤتمر العلمي السنوي لكلية التربية جامعة المنصورة .
- فليموس، دانيل.(٢٠٠١، مارس). إصلاح التعليم الثانوي في أمريكا اللاتينية وأزمة البطالة. (بهجت عبد الفتاح عبده، ترجمة)، مستقبليات،٣١(١)،٥٣-٦٩. .18864http://search.mandumah.com/Record/
- فؤاد، سارة عبد الخالق.(٢٠١٩). تنمية كفايات ريادة الأعمال لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء متطلبات سوق العمل المتغيرة [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية.
- كيلودسي، فرانسو، وهلال، ابتهال عبد العزيز أحمد.(٢٠٠٠، مايو). نحو تعليم ثانوي للجميع . صحيفة التربية، س٤، ٥١، ٧٥-٨٠ .http://search.mandumah.com/Record/1370355
- ليونارد، كانتور.(١٩٩٥). التعليم الفني والتدريب في الدول المتقدمة.(محمد بن الخطيب، مُترجم). مكتبة العبيكان.
- متولى، مريم حسني، صالح سلطان، أميرة ، وصالح ، عزت فرج عبدالعزيز.(٢٠٢١). دور التعليم الفني في زيادة الانتاجية للصناعات التحويلية في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠ .المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة،١، ١٣-٢٦.
- مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. (٢٠١١، ديسمبر). رصد التجارب الناجحة في مشاركة أصحاب الأعمال في تطوير التعليم الفني في مصر.
- مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. (٢٠١٣، مارس). واقع التعليم في مصر حقاق وآراء . تقارير معلوماتية، س٧، ٢٨.
- محروس، محمد الأصمعي، إسماعيل، محمد السيد محمد، وعطا، مروة محمد راغب. (٢٠٢١، أبريل). الاتجاهات التربوية الداعمة لتحقيق الميزة التنافسية في التعليم الثانوي الفني المصري. مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية ، مصر، س٣٠٥،١٦٣،٢٠-٣٥٤.http://search.mandumah.com/Record/1170806.

- محمد، خالد جودة. (٢٠٠٧). تطوير مناهج التعليم الثانوي الصناعي بمصر في ضوء معايير الجودة الشاملة [عرض ورقة]. المؤتمر العلمي التاسع عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة.
- محمد، صهيب شحته. (٢٠١٦). سياسات التعليم المهني وتحقيق متطلبات التنمية التكنولوجية دراسة مقارنة في مصر والسويد والصين[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عين شمس، كلية التربية.
- محمد، محمد عبد الحميد. (٢٠٠٢). آليات الربط بين التعليم الصناعى واحتياجات سوق العمل بالمدن الصناعية الجديدة في ضوء خبرات بعض الدول دراسة حالة على مدينة العاشر من رمضان. دراسات تربوية ونفسية. مجلة كلية التربية بالزقازيق، ١٧(٤٢)، ٢٢٩-٣٠٩.
- محمود، أسماء مصطفى.(٢٠٢٠).التعليم الفني الصناعي وإحتياجات سوق العمل في المجتمع المصري دراسة حالة على مدينة السادس من اكتوبر. مجلة كلية التربية في العلوم الإنسانية والأدبية، ٢٦(٢)، ١٤١ – ١٨٠.
- مخلوف، سميحة على محمد. (٢٠١٠، مارس). التعليم الثانوي الفني الصناعي وتحقيق متطلبات سوق العمل بمحافظة الفيوم. عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، مصر، س١٠، ٣٠ ،١٣٤-١٩٨. 74835http://search.mandumah.com/Record/.
- مديرية التربية والتعليم بالقاهرة. (٢٠١٥). قواعد القبول بالصف الأول بمؤسسات التعليم الثانوي الصناعي بمحافظة القاهرة للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥.
- مراس، عبد الرازق شاكر.(٢٠١٧). تصور مقترح لتحسين الكفاءة الداخلية لنظام التعليم الثانوي الفني الصناعي النوعي في جمهورية مصر العربية. مجلة العلوم التربوية جامعة القاهرة، ٢٥(٢)، ١٩٨- ٢٧٥. http://search.mandumah.com/Record/844599.
- منصور، نادية سليمان إبراهيم. (٢٠١٦، أبريل). رؤية معاصرة للاتجاهات العالمية ونظم تنمية منهج المدرسة الصناعية المتقدمة في مجال تطوير مناهج التعليم الصناعي. دراسات تربوية واجتماعية ، جامعة حلوان، ٢٢(٢)، ٥٥- ٦٦. http://search.mandumah.com/Record/810760.

- منظمة العمل الدولية. (٢٠١٢). جاذبية التلمذة المهنية في أوقات الأزمات (ندوة)، عَمان، الأردن.
- ناصف، محمد أحمد. (٢٠٠٢). التجربة الألمانية دراسات في نُظم التعليم. مكتبة النهضة المصرية بالقاهرة.
- الهلالي، الشربينى الهلالي.(٢٠١٩، ديسمبر).الثورة الصناعية الرابعة والتعليم الذكي.المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت،جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، مصر،١،١-٦. http://search.mandumah.com/Record/1035589.
- الهلالي، الشربينى الهلالي.(٢٠٢٠، أبريل). إصلاح التعليم الفني في مصر بين الواقع والمأمول تقرير عن الفترة من ٢٠١٥-٢٠١٧. مجلة تطوير الأداء الجامعي جامعة المنصورة، ٢٣ ،٣-٨.
- الهلالي،الشربينى الهلالي.(٢٠١٨، يوليو). البرنامج الخامس دعم وإصلاح مؤسسات التعليم التقني. مجلة بحوث التربية النوعية جامعة المنصورة، ٤٣،٥١-٦٢.
- هيوز، فيليب.(٢٠٠٥، سبتمبر). لماذا يُعد الوصول إلى التدريب والتعليم الفني والمهني للمجتمع ضروريًا إذا ما كان الهدف تحقيق التعليم للجميع. (أمال تمام كيلاني، مُترجم). مجلة مستقبليات، ٣٥(٣)، ٣٢٣-٣٤٢.
- الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد.(٢٠١١). وثيقة التعليم الفني" لمؤسسات التعليم قبل الجامعي.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري. (٢٠١٥). رؤية مصر ٢٠٣٠. https://mped.gov.eg/EgyptVision.
- وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني.(٢٠١٩). التعليم الفني ٢٠٢٠ مدارس تكنولوجية ومسابقات تحفيزية وطريق للجامعة. https://www.elwatannews.com/news/details/4324580.
- وزارة التربية والتعليم. (١٩٨٢). قرار رقم (٦٠) إنشاء مدرسة ثانوية فنية صناعية للبنين نظام ثلاث سنوات بمركز التدريب بشركة مصر حلوان للغزل والنسيج.
- وزارة التربية والتعليم. (١٩٩٧). قرار وزاري رقم (٤٣٤٨) بتاريخ ١٩٩٧/١٠/١٢.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٠٧). قرار رقم (٦٢) بشأن القواعد والإجراءات والضوابط ونظم التقويم والتدريب المهني المزدوج نظام السنوات الثلاث (جميع المهن) بتاريخ ٢٠٠٧/٣/١.

- وزارة التربية والتعليم. (٢٠١١). قرار رقم (٣٤٢) إنشاء مدرسة الأمل لتصنيع وتجميع السيارات الفنية للتعليم والتدريب المزدوج محافظة الشرقية بتاريخ ٢٠١١/٩/٢٥.
- وزارة التربية والتعليم.(١٩٧٩). قرار رقم (١٤٣) بإنشاء مدرسة الحديد والصلب التجريبية الفنية الفنية (نظام الخمس سنوات) بتاريخ ١٩٧٩/١١/١١.
- وزارة التربية والتعليم.(١٩٧٩). قرار رقم (١٩٢) بتاريخ ١٩٧٩/١١/١١ بإنشاء المدرسة الثانوية الفنية المعدنية نظام الثلاث سنوات. الوقائع المصرية، ٢٠٠.
- وزارة التربية والتعليم. (١٩٩٣). مشروع مبارك– كول لتطوير التعليم الفنى والتدريب المهنى في مصر. وحدة تنفيذ سياسة المشروع مبارك – كول.
- وزارة التربية والتعليم. (١٩٩٦). قرار وزاري رقم (١٨) بتاريخ ١٩٩٦/٩/٢٣.
- وزارة التربية والتعليم. (١٩٩٩). القرار الوزاري رقم (٤٨٤) بتاريخ ١٩٩٩/٩/٢٦ بشأن نظم تقييم وضوابط امتحانات في التعليم الفني الصناعي.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٠٧). دليل التعليم الفني. قطاع التعليم الفني بوزارة التربية والتعليم بالقاهرة.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٤). الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠ التعليم المشروع القومي لمصر معًا نستطيع تقديم تعليم جيد لكل طفل. قطاع الكتب بالقاهرة. https://manshurat.org/node/2813.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٧). العناصر الأساسية لسياسة واستراتيجية إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني في مصر. إطار البرنامج المصري الأوروبي الإصلاح التعليم الفني والتدريب المهني TEVET 2.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٧). قرار رقم (٤١٥) إنشاء مدرسة مصر الحجاز الثانوية الفنية للتعليم والتدريب المزدوج (نظام الثلاث سنوات) التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة الشرقية بتاريخ ٢٠١٧/١١/١.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٢٠). برنامج تطوير التعليم الفني في ضوء برنامج الحكومة ٢٠١٦/ ٢٠١٨ وخطة الدولة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠.

**ثانيًا-المراجع الأجنبية:**


- American Institutes for Research.(2013,March).How Career and Technical Education, Can Help Students Be College and Career Ready A Primer, College, Career readiness and success Center, USA .
- Arnold,R.& Munch,J. (1996). *Questions and an Iverson the dual system of vocational training in Germany*, Boon.
- Ball, K. , Lee, Y.Hyun,Phan, O.& Sun,Y.R.(2006).Adult Retraining and Reskilling in Australia and South Korea ,National Centre for Vocational Education Research Ltd and Korea Research Institute for Vocational Education and Training .
- Brand, B. R. & Relevance.(April.,2003).A New Vision for Career and Technical Education. A White Paper, American Youth Policy Forum, Washington, USA,
- Christopher, W. (2009). Ryle on knowing how and the possibility of vocational Education, *Journal of Applied philosophy***,** 20, Nol UK London.
- Clarke,L. & Winch,C. (2010).*Vocational Education- International Approaches*.
- Cohen, M. & Besharov, D. J.(2002). The Role of Career and Technical Education: Implications for the Federal Government, *Office of Vocational and Adult Education*, Washington, USA,Development and systems London and New York Rout ledge.
- Douglas, R. B.(1995). *A Study of Vocational/Technological Training Partnerships between Community Colleges and the Business/industry Community*, Ph.D., Arizona State University.
- Dubovik,O.(2017).Vocational Training in The USA,*Scientific Practices Collection* ,1,137-141
- European Commission. (2010). *A new Impetus for education and training to Support the Europe 2020 Strategy, Brussels*.
- German Agency for technical Cooperation. (1992). *Documentation of the semahner promotion of technical Education and vocational training system in Egypt Cairo*, 20-22.
- Goel, V.P. (2013). *Technical and Vocational Education and Training (TVET) System in India for Sustainable Development*, Resource Development Government of India, Ministry of Human Available at https://unevoc.unesco.org accessed in 17/5/2022 .
- Grolier Incorporated.(1992). *Encyclopedia Americana*, New york Deluxe Library Education.
- GTZ.(2000).*Mubarak –Kohl initiative, Egyptian-German Technical cooperation .Qualification for Employment promotion of tvet-system, A program TVET-Reform of Moe & Economy*, Naylor, Michel, Vocational teacher education Reform.

- Igwe, C.O1, Puyate, S.T2, Onoh, C.E.C3, Eze, C.J. (2012). Entrepreneurial and Functional Building Technology Education as a Means of Achieving Vision 2020 in Nigeria,*Journal of Education and Vocational Research*, 3(9),291-296.
- Jones, M. (2016). Researching Language in Education in Divers, Twenty-First Century Settings, *Language and Education*, 30(2).
- Kreysing,M.(2022).Vocational education in the United States: reforms and results ,*European Journal of vocational training*,23,27-35.
- Lekes, N.(2007). *Career and Technical Education and Technology Education, A White Paper written for ITEA*, Rhode Island College, USA.
- Maduakolam, Iren, 2016.*"Influence of Social Reform Ideologies on Industrial/Technology Education*, ph.D "Anderson Center, C131B, Weston Salem State University, June.
- Milotich,U.E. (1999). *Teachers and the teaching profession in Germany the Education in Germany*, case study June.Web site- http:// www. Ed, gov/ pubs/ German cos study/ chapter 5.
- Mohamed, . I. A. H., & Gimati, Y. M. E. (2020). Verification of the Existance of Human and Social Capital in Highly Technical Education Institutions Affiliated with Nbtve, Libya. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, *7*(2),111–123. https://doi.org/10.29121/ijetmr.v7.i2.2020.518.
- Moustafa, E. K. (2016). The Impact of Cultural Contex on the Egyptian Technical and Vocational Education and Training and Training System, *Scientific Journal for Economy and Commerce*,No (3).
- Neville, P.(1995). *Encyclopedia of National system of Education*, 2nd ed., Newyork,.
- Nyerere, J.(2009).*Technical and Vocational Education and Training TVET:Sector Mapping in Kenya, For the Dutch Schokland TVET programme* , Edukans Foundation, Kenya, Jannary.
- Ohiwerei, F. O. & Nwosu, B.O.(2013).The Role of Vocational and Technical Education in Nigeria Economic Development**,** *Educational Research Quarterly*, 36(3),47-66.
- Oneil,J. (2002). National Systems of Standards Exams Piloted, Washington, U S A, *Journal of Industrial Teacher Education*, 37(1).
- Palladino,H.N. (1994**).** *A comparison of levels of implementation for the school to work opportunities act in selected pansy vain high school and area vocational technical schools***.**
- Richard, P.M. (1993).*Lessons from Abroad, How other countries educate their children,* Economic publishing co. Lon caster.

- Rözer ,J.J.,& Bol,T.(2019). Labour Market Effects of General and Vocational Education over the Life-Cycle and across Time: Accounting for Age, Period, and Cohort Effects, *European Sociological Review*, 35(5),701–717. https://doi.org/10.1093/esr/jcz031.
- Schnarr, G. & Yang, (2008)."*Vocational Education and Training and labour market- comparative Analysis of china and Germany, in the transactional center for technical and vocational Equation and training Bonn*: UNEVOC (Magdeburg).
- Sherry, K. A., Yesuenyeagbe A. K. Fiagbe (2013). Challenges Facing Technical and Vocational Education in Ghana, *International Journal of Scientific & Technology Research*, 2(6).
- Stone, J.R. (2003).Secondary Career and Technical Education and Comprehensive School Reform: Implications for Research and Practice, *Review of Educational Research*, 73(2).
- Tworth,J. (2000). *Planning and technical education programs*, Kentucky department of education U.S.A December.
- U.S Department of Education (2012**).** *Office of Vocational and Adult Education, Investing in America's Future: A blueprint for transforming career and technical education*, Retrieved from http://www2.ed.gov/about/offices/list/ovae/pi/cte/education,access 17/5/2022.
- U.S. Department of Education(1994).*Progress of Education in the United States of America.*
- UNESCO & ILO. (2002),*Technical and Vocational Education and Training for the Twenty-First Century*. UNESCO, Paris.
- UNESCO.(1999). *Technical and Vocational Education and Training Avis ion for the twenty- first, century*, Seoul, 26-30 April.
- United States Department of Education(2004).*Enhancing education through technology*, Retrieved Fromhttp://www.cd.gov/policy/elsec/leg/esca02/pg34.html,access 17/5/2022
- Wallenborn, M.(2009),The Impact of Vocational Education on Poverty Reduction, Quality Assurance and Motility on Regional Labour Markets-Selected EU-Funded Schemes, *European Journal of Vocational Training*, 47(2), 151-179.
- Wolfgang Miter (1991). Educational adjustments and perspective in a united Germany, *Comparative Education*, 28(1).

**ثالثًا- مواقع إلكترونية:**


- https://egyptschools.info/?p=1546.
- http://www.ecreg.org/ecer/index.php/ar/studies/334-2018-06-27-13-34-20.
- https://ww1.modrsbook.com/2017/06/Dual-education.html.
- http://www.ecreg.org/ecer/index.php/ar/studies/334-2018-06-27-13-34-20.
- http://www.ecreg.org/ecer/index.php/ar/studies/334-2018-06-27-13-34-20.
- https://www.vetogate.com/4373932.
- https://www.dostor.org/3554381.