نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل: دراسة مقارنة في كل من ألمانيا الاتحادية والصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية وإمكانية الإفادة منها بمصر

د. محمود أبو النور عبد الرسول[1]

ملخص

دار البحث حول دراسة نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل دراسة مقارنة في كل من ألمانيا الاتحادية والصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية والوصول إلى وضع تصور مقترح لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل في مصر من خلال الاستفادة من خبرات دول المقارنة، ولتحقيق ذلك استخدام البحث المنهج المقارن وأتبع البحث الخطوات التالية:

أولا: دور التعليم الثانوي الفني الصناعي في سد متطلبات سوق العمل (إطار نظري).

ثانيا: واقع التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل بجمهورية مصر العربية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

ثالثا: التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل بجمهورية ألمانيا الاتحادية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

رابعا: التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل بجمهورية الصين الشعبية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

خامسا: التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل بالولايات المتحدة الأمريكية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

سادسا: التحليل المقارن لمعرفة أوجه الشبة والاختلاف بين مصر والدول الثلاثة من حيث:

1- السلم التعليمي.
2- نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل.
3- أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي.
4- نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي.
5- أوجه الاستفادة من خبرات الدول الثلاثة.

سابعا: تصور مقترح لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل في مصر من خلال الاستفادة من خبرات دول المقارنة.

(1) أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد، كلية التربية النوعية ـ جامعة القاهرة.

Systems of Linking Technical Secondary Education to the Labor Market: a Comparative Study in the Federal Republic of Germany, the People's Republic of China and the United States of America and the Possibility of Benefiting from It in Egypt

Dr.. Mahmoud Abu El-Nour Abd El Rasool

Summary

The research is related to the study of the systems of linking technical secondary education to the labor market as a comparative study in Germany, China, the United States of America, and the development of a suggested prospective to link industrial technical secondary education to the labor market in Egypt through the use of comparative countries' experiences. Therefore, the research depended on the Comparative Method and followed the **following steps**:

First: The role of industrial technical secondary education in meeting the requirements of the labor market (theoretical framework).

Second: The reality of industrial technical secondary education and the labor market in the Arab Republic of Egypt, and the cultural factors and forces affecting it.

Third: Industrial technical secondary education and the labor market in the Federal Republic of Germany, and the cultural factors and forces affecting it.

Fourth: Industrial technical secondary education and labor market in the People's Republic of China, and the cultural factors and forces affecting it.

Fifth: Industrial secondary education and labor market in the United States of America, and the cultural factors and forces affecting it.

Sixth: Comparative analysis to identify the similarities and differences between Egypt and the three countries in terms of:

1. The educational ladder.

2 - The emergence and development of industrial technical secondary education and labor market.

3 - Objectives of industrial technical secondary education.

4 - Systems of linking industrial technical secondary education

5. Utilizing the experiences of the three countries.

Seventh: A suggested prospective for linking industrial technical secondary education to the labor market in Egypt through benefiting from the comparative countries' experiences.

نظم 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

د/ محمود أبو النور عبد الرسول

مقدمة:

يقاس تقدم الدول وتطورها في العصر الحالي بمقدار ما تمتلكه هذه الدول من ثروة بشرية فنية، تحمل على عاتقها مسئولية التنمية الاقتصادية والاجتماعية بها. والتعليم الفني الصناعي هو المسئول الأول عن تزويد هذه المجتمعات بالأيدي العاملة الماهرة، والفنيين المؤهلين القادرين على الإنتاج في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، كما يقع عليه أيضًا مسئولية مواجهة متغيرات وتحديات سوق العمل التي تؤدي وبسرعة مذهلة إلى اختفاء عدد من المهن وظهور أخرى، إضافة إلى ظهور التكتلات الاقتصادية التي أصبح العامل الرئيسي فيها القطاع الخاص، ممثلًا في اتحادات وشركات تجاوزت ما هو قومي، وشركات متعددة الجنسيات عابرة للقارات[1]؛ مما يستوجب مهارات فنية فائقة ومتجددة، يمتلكها الفنيين والفنيين الأوائل، ولذا أصبحت العلاقة بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل علاقة ديناميكية مرتبطة بالمتغيرات العالمية المعاصرة.

كما أن تعليم اليوم لا يناسب متطلبات الغد، والمخرجات التي يفرزها هذا النوع من التعليم ستكون عاجزة عن الوفاء بمتطلبات سوق العمل المتغيرة إذ لم يكن لديه القدرة على تطوير مستواه، واستيعابه للمتغيرات المستقبلية لسوق العمل وتطويعها. ولهذا. فالدول المتقدمة، مثل: جمهورية ألمانيا الاتحادية، وجمهورية الصين الشعبية، والولايات المتحدة الأمريكية تنبهوا لذلك، ووضعوا الأنظمة المتنوعة؛ للربط بين هذه الأنواع من التعليم وسوق العمل. فألمانيا الاتحادية، وضعت نظام التعليم المزدوج الذي جعل من ألمانيا معجزة اقتصادية. والصين الشعبية، وضعت عدة أنظمة، منها: نظام التعاون المشترك بين المدارس الفنية الصناعية والمؤسسات الصناعية، ونظام الجمع بين المدرسة والمصنع، ونظام التعاون الدولي، ونظام التدريب بالتكليف. وكذلك الولايات المتحدة الأمريكية، وضعت أيضًا عدة أنظمة

للربط منها: نظام التعليم من المدرسة الثانوية للعمل، ونظام التربية الفنية والتقنية، ونظام الخبرات المهارية، وبرامج الجذب للمهنة، وبرامج التلمذة الصناعية. أما بالنسبة لمصر، فعلى الرغم من امتلكها لثروة بشرية هائلة، إلا أنها تواجه العديد من التحديات الداخلية، إضافة إلى التغيرات المتزايدة في عالم الصناعة والتكنولوجيا التي أظهرت مشاكل عدة، ومن أبرزها: عدم ارتباط التعليم الفني الصناعي بصفة خاصة بالاحتياجات الفعلية لسوق العمل كمًّا وكيفًا، إضافة إلى التغيرات في هيكل المهن الذي أدى إلى اتساع الفجوة بين خريجي التعليم الفني الصناعي ومتطلبات التأهيل لسوق العمل، والعمالة وتأثيراتها المتعددة التي فرضت مطالب تعليمية وفنية جديدة يجب أن يوفرها التعليم الفني الصناعي[2]. وهذا يتفق مع ما أوصت به دراسة: اليونسكو، ومنظمة العمل الدولية، من ضرورة ربط التعليم الفني بعالم العمل، وضرورة إيجاد بنية تعليمية مرنة، تتفق مع كل احتياجات الطلاب التعليمية وتطور المهن والوظائف في ضوء التغيرات المعاصرة، مثل: ثورة المعلومات والاتصالات، والعولمة التي غيرت في هيكل هذه المهن، وبطاقات الوصف الوظيفي لها[3].

مشكلة البحث:

تتجه مصر في هذه الآونة إلى إقامة العديد من المشروعات الاستثمارية القومية، فعلى سبيل المثال لا الحصر، مشروع تنمية محور قناة السويس، ومشروع استصلاح المليون ونصف المليون فدان، ومشروع إقامة العاصمة الجديدة، ومشروعات: الطرق، والكباري، والبنية التحتية، والإسكان، ومشروعات تنمية سيناء، بالإضافة إلى مشروعات المستثمرين العرب والأجانب. وهذه المشروعات في حاجة إلى فنيين وفنيين أوائل مؤهلين للعمل بها؛ وبالتالي يقع العبء الأكبر على التعليم الثانوي الفني الصناعي بنظامية: (الثلاث سنوات، والخمس سنوات)؛ ولذا قامت الدولة بعدة محاولات لتطوير هذا النوع من التعليم، وذلك من خلال: عقد المؤتمرات والندوات، ووضع الخطط الإستراتيجية، ومنها: الخطة الإستراتيجية لتطوير التعليم 2014م–2030م والتي من أهم أهدافها بالنسبة للتعليم الفني: "إعداد فني ماهر قادر على المنافسة في السوق المحلية والإقليمية والعالمية، ويشارك بإيجابية في تقدم ورقي الوطن"[4]، ومحاولة إنشاء وزارة مستقلة للتعليم الفني والتدريب، وذلك بالقرار

الوزاري رقم 1050 لسنة 2015م[5]، وعلى الرغم من هذه المحاولات المستمرة إلا أنه من خلال استقراء الدراسات السابقة التي تمت في هذا المجال اتضح الآتي:

1- أن المؤتمرات والندوات التي تمت منذ عشرات السنين لمعالجة قضايا التعليم الفني ظلت في حلقات مفرغة؛ حيث لا توضع خطط مستقبلية لمواجهة التحولات الجذرية في المجتمعات الصناعية والمعلوماتية المستمرة[6].

2- قصور سياسات التخطيط للتعليم الفني الصناعي، عن مواكبة متطلبات المجتمع المصري وعجزه عن الوفاء بطموحات التنمية وسوق العمل(7).

3- وجود فجوة كبيرة بين ما يتعلمه الطلاب في هذه المدارس ومتطلبات المهن في سوق العمل؛ نتيجة انخفاض مستوى التأهيل العملي لهؤلاء الطلاب، ونقص الدافعية لديهم، وشيوع حالة من اللامبالاة عند الغالبية العظمى منهم؛ نتيجة لنظرة المجتمع المتدنية للعمل اليدوي، وضعف الميزانية المخصصة للتعليم الفني الصناعي، والتحاق الطلاب به وتوزيعهم على التخصصات المختلفة على أساس مجموع درجاتهم في امتحانات نهاية الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وليس على أساس رغباتهم واستعداداتهم[8].

ويتضح مما سبق ضعف العلاقة بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل، ولذا تبلورت مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

1- ما دور التعليم الثانوي الفني الصناعي في سد متطلبات سوق العمل؟
2- ما واقع التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية مصر العربية؟ وما القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه؟
3- ما خبرة جمهورية ألمانيا الاتحادية في نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل؟ وما القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها؟
4- ما خبرة جمهورية الصين الشعبية في نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل؟ وما القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها؟
5- ما خبرة الولايات المتحدة الأمريكية في مجال نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل؟ وما القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها؟

6- ما أوجه الشبه والاختلاف بين جمهورية مصر العربية والدول الثلاثة في نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل؟ وما أوجه الاستفادة من ذلك؟

7- ما التصور المقترح لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل في مصر في ضوء خبرات الدول الثلاثة.

حدود البحث:

تتمثل حدود البحث في الآتي:

أ- حدود موضوعية ويتضمن البحث دراسة الآتي:

- النظام التعليمي (السلم التعليمي) في كل من: جمهورية مصر العربية، وألمانيا الاتحادية، والصين الشعبية، والولايات المتحدة الأمريكية.
- نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي وربطه بسوق العمل في كل من: جمهورية مصر العربية، والدول الثلاثة.
- أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي في كل من جمهورية مصر العربية والدول الثلاثة.
- نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في كل من: جمهورية مصر العربية، والدول الثلاثة.
- القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في كل من: جمهورية مصر العربية، والدول الثلاثة.

ب- الحدود المكانية:

تم اختيار كل من ألمانيا الاتحادية وجمهورية الصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية، وذلك للمبررات التالية:

1- بعد مراجعة الدراسات السابقة، والأدبيات ذي الصلة تبين أن هناك عدة عوامل تؤثر في التعليم الثانوي الفني الصناعي، ومخرجاته، وقدرتها على ملائمة احتياجات سوق العمل، وهذه العوامل منها: العوامل الجغرافية، والسكانية، والاقتصادية، والسياسية، والدينية، المتمثلة في دعم القطاعات الخاصة، وشراكته للتعليم الثانوي الفني الصناعي ومؤسساته، وقد تم اختيار

كل دولة من هذه الدول؛ لبروز أثر هذا العوامل مجتمعة أو منفردة في مسيرة التعليم الثانوي الفني الصناعي ومخرجاته.

2- بروز تلك التجارب كنماذج دولية في تحويل دفة الاقتصاد؛ ليقوم على الاستثمار في العنصر البشري.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على الآتي:

1- دور التعليم الثانوي الفني الصناعي في سد متطلبات سوق العمل.

2- واقع التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية مصر العربية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

3- خبرة جمهورية ألمانيا الاتحادية في نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل، والقوى العوامل الثقافية المؤثرة فيها.

4- خبرة الصين الشعبية في نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.

5- خبرة الولايات المتحدة الأمريكية في مجال نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.

6- أوجه الشبه والاختلاف بين جمهورية مصر العربية والدول الثلاثة في هذا المجال، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.

7- وضع تصور مقترح لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل بمصر في ضوء خبرات الدول الثلاثة، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من الآتي:

1- تعد الفجوة بين التعليم الثانوي الفني الصناعي واحتياجات وسوق العمل من أهم أسباب مشكلة البطالة.

2- أهمية التعليم الثانوي الفني الصناعي في إعداد القوى العاملة المدربة من العمال المهرة والفنيين الأوائل التي تتطلبها برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر، فالعامل الماهر والفني الأول المدرب قادر على

التعامل مع تقنيات الإنتاج الحديثة، والإسهام بشكل فعال في زيادة قدرة المؤسسة على الإنتاج، ورفع مستوى تنافسيتها.

3- تقديم تصور مقترح لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل لمتخذي القرار في وزارة التربية والتعليم، والوزارات المعنية.

مصطلحات البحث:

يدور البحث حول المصطلحات الآتية:

1-نظم الربط:

يعرف النظام لغويًا بأنه: الترتيب والاتساق والطريقة، وجمع نظام: نظم وأنظمة، أما الربط يعني "إحداث علاقة بين مدركين لاقترانهما في الذهن بسبب ما"[9]، **وتعني نظم الربط إجرائيًّا في هذا البحث:** "الطرق أو الأساليب أو الآليات التي تضعها الدولة لمقابلة خريجي التعليم الثانوي الفني لاحتياجات سوق العمل كمًّا وكيفًا.

2- التعليم الفني:

ويقصد به كما جاء في المؤتمر العام لليونسكو عام (2001م) بأنه: "مصطلح شامل يشير إلى تلك الجوانب المتطورة لعملية التعليم، يشتمل على دراسة التكنولوجيا والعلوم المتعلقة بها، واكتساب مهارات عملية، وسلوك وقيم ومعارف تتعلق بالوظائف في مختلف قطاعات الحياة الاقتصادية والاجتماعية، وهو جزء لا يتجزأ من التعليم العام والسبيل للالتحاق بالقطاعات المهنية وهو أحد أنواع التربية المستدامة"[10].

كما يقصد به كما طرح في مؤتمر التعليم الفني في الوطن العربي: "ذلك النوع من التعليم النظامي الذي يتضمن الإعداد التربوي، وإكساب المهارات والمعرفة المهنية الذي تقوم به مؤسسات تعليمية نظامية في مستوى التعليم الثانوي من أجل إعداد عمال مهرة في مختلف التخصصات: الصناعية، والزراعية، والصحية، والتجارية؛ لتكون لديهم القدرة على الإنتاج بحيث يكونون حلقة وصل مهمة بين

الأطر الفنية العالية الذين تعدهم الجامعات والعمال غير المهرة الذين لم يتلقوا أي نوع من التعليم النظامي الفني والمهني"[11].

وفي ضوء ذلك يتضح، إن المنظمات التربوية العربية والدولية اعتمدت مسمى التعليم الثانوي الفني المهني على الإعداد المهني الذي يتم في المرحلة الثانوية ضمن مدراس وأقسام مهنية، أو مواقع الإنتاج وأخذت بعض الدول بهذه التسمية. أما مصر والسعودية وبعض الدول العربية والأجنبية أطلقوا عليه التعليم الثانوي الفني، وعلى هذا الأساس يعرف التعريف الثانوي الفني الصناعي في مصر بالآتي:

3- التعليم الثانوي الفني الصناعي: ويتضمن من الآتي[12]:

أ- **التعليم الثانوي الفني الصناعي نظام الثلاث سنوات،** وحدده قانون التعليم رقم 139 لسنة 1981م والمعدل بالقانون رقم 233 لسنة 1988م المادة (30) بأنه: التعليم الذي يقبل طلابه من الحاصلين على شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي، وفق الشروط والقواعد التي يصدر بها قرار من وزير التعليم، ويهدف إلى: إعداد فئة الفني في مجالات الصناعة، وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين.

ب- **التعليم الثانوي الفني الصناعي نظام الخمس سنوات،** وحددته المادة (38) من القانون المشار إليه سابقًا بأنه: "التعليم الذي يقبل طلابه من الحاصلين على شهادة إتمام الدراسة في مرحلة التعليم الأساسي، وفق الشروط والقواعد التي يصدر بها قرار من وزير التعليم، ويهدف إلى إعداد فئتي: الفني الأول، والمدرب في مجالات الصناعة.

وفي ضوء ما سبق، يعرف التعليم الثانوي الفني الصناعي إجرائيًّا بأنه: ذلك النوع من التعليم النظامي الذي يتم في المرحلة الثانوية ضمن المدراس في مصر وفي دول المقارنة سيتم ضمن مدارس أو أقسام فنية أو مواقع الإنتاج، ويتضمن إعدادًا تربويًّا ومهنيًّا، ويستهدف تخريج عمال مهرة (فئة الفنيين أو الفنيين الأوائل)؛ للعمل في مجال الصناعة.

4- سوق العمل:

ويقصد به: فرص العمل الحقيقية المتاحة لخريجي هذا النوع من التعليم.

الدراسات السابقة:

ويتم تناولها من خلال الآتي:

أولًا- الدراسات العربية، وتتضمن:

- **دراسة (فاطمة محمد السيد، 2002م)، وعنوانها: "دراسة مقارنة لربط التعليم الثانوي المهني بسوق العمل في: إسرائيل، واليابان، وجمهورية الصين الشعبية، ومدى إمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية**[13]، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أهداف وفلسفة ومبادئ ربط التعليم الثانوي الفني بسوق العمل، من خلال التعرف على واقع التعليم الفني في مصر في مجال ربط التعليم الفني بسوق العمل، وكذلك التعرف على خبرة: إسرائيل، واليابان، والصين، والوصول إلى تصور مقترح؛ للاستفادة من تجارب الدول السابق الإشارة إليها في مجال ربط النظرية بالتطبيق، وأن التخطيط للتعليم الثانوي الفني يجب أن يتم وفق احتياجات المجتمع من المهن المطلوبة، ويجب على وزارة العمل القيام بدور إيجابي في الاتصال بالشركات والمصانع، والتنسيق بينها وبين المدارس الفنية؛ بحيث يتم التدريب بها كما هو متبع في وزارة العمل في إسرائيل واليابان.
- **دراسة (سمير الخويت، 2005م)، وعنوانها: "التخطيط الإستراتيجي للتعليم الفني وتنمية الموارد البشرية"** [14]، وهدفت الدراسة إلى بيان أهمية التعليم الفني في مصر، ودوره في تنمية الموارد البشرية؛ من خلال مدخل التخطيط الإستراتيجي. وتوصلت الدراسة إلى رصد الواقع المتردي للتعليم الفني، والمشكلات التي تحتاج إلى حلول جذرية، وقصور سياسات التخطيط للتعليم الفني أو عدم مواكبتها لمتطلبات المجتمع المصري، وحاجاته الملحة لفئة الفني في ظل التطور التكنولوجي المعاصر، وعجز التعليم الفني عن الوفاء بطموحات التنمية، وضعف الكفاءة الإنتاجية لقوة العمل؛ إمَّا لنقص المهارة، أو ضعف الأجور والحوافز، أو عجز الإدارة والتنظيم.

- **دراسة (محمد الحبيشي، 2006م)، بعنوان: "تطوير التعليم الفني نظام الثلاث سنوات في ضوء احتياجات سوق المال**[15]، هدفت الدراسة إلى تطوير التعليم الفني نظام الثلاث سنوات في ضوء احتياجات سوق العمل وذلك من خلال استطلاع آراء القيادات الفنية والعاملة بالقطاعات المختلفة للنشاط الاقتصادي (زراعي، وصناعي، وتجاري، وخدمات سياحية وفندقية). وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج منها: يجب إدخال أقسام وشعب جديدة؛ تواكب متطلبات واحتياجات سوق العمل، مثل: صيانة أجهزة الحاسبات والمعلومات، والأجهزة الطبية. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة قوائم خاصة بالمهارات المتعددة، والسمات الشخصية والخلقية الواجب توافرها في الخريج، والتي تتناسب مع احتياجات سوق العمل في القطاعات المختلفة للنشاط الاقتصادي، وضرورة التدريب العملي للطلاب في مواقع العمل والإنتاج.
- **دراسة (المؤتمر الدولي لبناء المشاركة الفعالة لأصحاب الأعمال، 2010م)، بعنوان: "تطوير التعليم الفني والتدريب المهني"**[16]، هدفت الدراسة إلى عرض خبرات المملكة المتحدة ومصر وبعض الخبرات في هذا المجال، وكان من أهم نتائجها: وضع توصيات وخطوات تعاون من أجل دعم مشاركة قطاع الأعمال الخاص؛ للإسهام في زيادة معدل التوظيف لخريجي التعليم الفني والتدريب الفني في مصر، وأن التعليم الصناعي والتدريب الفني يعد أحد أهم وسائل تطوير الصناعة، ويجب أن يلبي متطلبات سوق العمل المحلي والعالمي.
- **دراسة (سميحة مخلوف، 2014م)، بعنوان: "إدارة جودة مشروعات رأس المال الدائم في المدارس الثانوية الصناعية في محافظة الفيوم"**[17]. وهدفت إلى دراسة واقع إدارة جودة مشروع رأس المال الدائم في مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي في محافظة الفيوم، وطرح بعض المقترحات لتحقيق إدارة جودة المشروعات بفعالية، وكان من أهم نتائجها: أن أهداف مشروع رأس المال الدائم تتحقق بنسبة 89.11% وهي نسبة مرتفعة، ولكن نسبة جودة المشروعات تتحقق بنسبة 58.5% وهي نسبة ضعيفة، وأهمية التعليم الثانوي الفني الصناعي في تنفيذ المشروعات الاقتصادية التي تساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

للمجتمع؛ حيث تبلغ نسبة المقيدين به من الطلاب 36.5% من الشريحة العمرية (15–17) سنة؛ وهي طاقة شبابية لا يستهان بها.

ثانيًا ـ دراسات أجنبية، وتتضمن الآتي:

- **دراسة (جاكك سوندل Jaek; Swindle 1999): بعنوان: "التأهيل لسوق العمل[18]:** وهدفت إلى التعرف على أنواع التأهيل اللازمة لسوق العمل. وتوصلت إلى أن سوق العمل بحاجة ماسة للقوى العاملة المدربة تقنيًا، وأن نوع التأهيل وتميزه هو مقياس المفاضلة بين العاملين، وهناك تحالف وتنسيق بين المؤسسات التعليمية وبين الشركات والمؤسسات الصناعية الخاصة وخصوصًا شركات التكنولوجيا وشعار هذا التحالف (الحرب من أجل الموهبة)، وأثبتت المؤسسات التعليمية الصناعية (كليات المجتمع) أنها قادرة على الاستجابة للاحتياجات الصناعية من خلال تصميم برامج تدريبية وتعليمية جديدة؛ لإمداد سوق العمل بالقوى العاملة المدربة تقنيًا، مما يحقق الفائدة للعمال، وطالبي العمل والشركات.

- **دراسة (سينسي ميللر Cynthia Milier، 2002م)، بعنوان: "التحدي والتغير في النظام الفني الألماني منذ 1990م[19]:** هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التحديات الخطيرة التي واجهت التعليم الفني الألماني منذ عام 1990م وتشمل هذه التحديات العولمة، والتحول عن الاقتصاد القائم على الإنتاج إلى اقتصاد Fordist نسبة إلى الاقتصادي هنري فورد، ويعني اقتصاد السوق الاجتماعي، والتغيرات الديموجرافية والهجرة وما كان لها من تأثير على كل من الطلاب والمدرسين في هذا النظام. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: تم استحداث فني جديد وحديث وبسرعة أكبر من ذي قبل، وتم زيادة فرص التدريب المتاح للشباب، ويجب التوسع في النظام المزدوج؛ لمقابلة الاحتياجات الاقتصادية، ويجب بذل الجهود؛ لتحسين التنسيق والتعاون بين جميع الشركاء والمشروعات الرائدة لمواجهة التحديات.

- **دراسة (سيشي جينسني Chich-Jenshich et al، 2010م): بعنوان: "تأثير التعليم الفني على تنمية المصدر البشري في الصين[20]:** هدفت الدراسة

إلى تحليل تأثير التعليم الفني على تنمية المصدر البشري بشكل أساسي في مجالات الاجتماع والاقتصاد وباستخدام طريقة التحليل الثلاثي بالإضافة إلى المقابلة الشخصية، وتوصلت النتائج إلى أن التعليم الفني الجيد الذي يلبي احتياجات سوق العمل يكون له مردود أكثر إيجابية على التنمية البشرية اجتماعيًا واقتصاديًا.

- **دراسة (كرستين سيبكميتد Christiam Schmidt، 2010م): بعنوان "التعليم والتدريب الفني للشباب ذوي المستويات المنخفضة من التأهيل في ألمانيا**[21]، هدفت الدراسة إلى دراسة التغير الهيكلي الألماني والمنافسة الدولية والانخفاض في استعدادات بعض الشركات لتقديم التدريب الفني للشباب ذوي المستويات المنخفضة في التأهيل، والتوصل إلى وضع خطة شاملة لنظام انتقائي لتدريب وتعليم الشباب ذوي المستويات المنخفضة من المؤهلات، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج، ومنها: ضعف الاتصال بين المقررات التعليمية وبين التمهين أو التلمذة في الشركات؛ نتيجة لنقص إمكانيات الشباب وقدراتهم. وتوصلت إلى ضرورة عمل تغيير هيكلي لتعليم وتدريب هؤلاء الشباب؛ بما يتناسب مع مستوياتهم المنخفضة.

تعليق عام على الدراسات السابقة (العربية والأجنبية):

باستقراء الدراسات السابقة العربية، يتضح الآتي:

1- أنها أكدت على أهمية التعليم الثانوي الفني الصناعي في إعداد الأيدي العاملة من الفنيين والفنيين الأوائل المدربين اللذين يقع على عاتقهم مسئولية التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، وأهمية ربط هذا النوع من التعليم بالمتطلبات المتجددة لسوق العمل.

2- وجود أوجه قصور وبعض المعوقات التي تحتاج إلى حلول جذرية من قبل المسئولين على هذا النوع المهم من التعليم.

3- ركزت بعض الدراسات على خبرات كل من إسرائيل واليابان والصين كما جاء في دراسة (فاطمة السيد 2002م) في مجال ربط التعليم الثانوي المهني بسوق العمل، والمدارس الثانوية الفنية في مصر تختلف عن المدارس الثانوية الفنية

الصناعية حيث يلتحق بالنوع الأول الطلاب الحاصلين على الإعدادية الفنية وهو ليس مجال البحث الحالي.

4- الدراسة الحالية ركزت على نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل، دراسة مقارنة في كل من: ألمانيا الاتحادية، وجمهورية الصين الشعبية، والولايات المتحدة الأمريكية، وإمكانية الإفادة منها في مصر.

وباستقراء الدراسات السابقة الأجنبية يتضح الآتي:

1- أنها أكدت على التأهيل لسوق العمل، وتأثير التعليم الفني على تنمية العنصر البشري، وأن التعليم الفني الجيد هو الذي يلبي احتياجات سوق العمل، وكذلك الاهتمام بتأهيل الشباب ذوي المستويات المنخفضة، ومساهمة المؤسسات الصناعية والشركات الخاصة في تمويل جميع أنظمة التعليم الفني الصناعي، هذا واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة، البحث وفي الإطار النظري.

منهج البحث وخطواته:

يستخدم البحث الحالي في تحقيق أهدافه المنهج المقارن؛ إذ يعد أنسب المناهج المستخدمة، وأكثرها دلالة على التربية المقارنة، وأكثرها شمولًا للمداخل الفرعية المستخدمة فيه[22]، وقد استخدم البحث أكثر من مدخل في معالجة المشكلة محل الدراسة على النحو التالي:

1- **المدخل التاريخي:** حيث تم دراسة نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي وعلاقته بسوق العمل في كل من: مصر، وألمانيا، والصين الشعبية، والولايات المتحدة الأمريكية.

2- **المدخل الوصفي:** حيث تم دراسة الآتي:

أ- النظام التعليمي في مصر، والدول الثلاثة.

ب- أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر، والدول الثلاثة.

ج- نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في مصر، والدول الثلاثة.

د- القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في مصر، والدول الثلاثة.

3- تحليل مقارن لإظهار أوجه الشبه والاختلاف بين مصر والدول الثلاثة من حيث:

أ- النظام التعليمي.

ب-نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل.

ج- أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي.

د- نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل.

وذلك بهدف الوصول إلى تصور مقترح لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العلم في مصر، وهو الهدف الذي من أجله تم إجراء الدراسة، ويؤكد عليها المنهج المقارن.

خطوات السير في البحث:

يسير البحث وقف الخطوات التالية:

أولًا: دور التعليم الثانوي الفني الصناعي في سد متطلبات العمل.

ثانيًا: واقع التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية مصر العربية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

ثالثًا: التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية ألمانيا الاتحادية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

رابعًا: التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية الصين الشعبية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

خامسًا: التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في الولايات المتحدة الأمريكية والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

سادسًا: تحليل مقارن بين كل من: جمهورية مصر العربية، والدول الثلاثة من حيث:

1- النظام التعليمي (السلم التعليمي).
2- نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي، وربطه بسوق العمل.
3- أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي.
4- نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل.

سابعًا: التصور المقترح لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل في مصر من خلال الاستفادة من خبرات الدول الثلاثة.

وفيما يلي نتناول الآتي:

أولًا ـ دور التعليم الثانوي الفني الصناعي في سد متطلبات سوق العمل، (إطار نظري):

يشهد العالم في السنوات الأخيرة العديد من المتغيرات والتحديات العلمية والتكنولوجية والاقتصادية والسياسية التي انعكست على المجتمع بصفة عامة، وعلى التعليم الثانوي الفني الصناعي بصفة خاصة؛ وذلك للارتباط الوثيق بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل، ولذا يأتي أهمية دراسة دور التعليم الثانوي الفني الصناعي في سد متطلبات سوق العمل. وكذلك دراسة أهم المتغيرات والتحديثات التي تواجه سوق العمل، وانعكاساتها على التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر؛ ليكون الأساس لوضع التصور المقترح لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل في مصر. ويتم تناول ذلك من خلال الآتي:

1- أهمية ودور التعليم الثانوي الفني الصناعي في سد متطلبات سوق العمل ويتم تناوله من خلال ما يلي[23]:

أ- إن التعليم الثانوي الفني الصناعي هو أحد الأدوات الرئيسية لتحقيق برامج التنمية الشاملة؛ بل إنه يعتبر قاطرةً للتنمية، ودعامة مهمة من دعامات منظومة التعليم، حيث يسعى إلى إعداد القوى العاملة الماهرة اللازمة لخدمة خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة، حيث يصب مباشرة في سوق العمل.

ب- مجابهة البطالة، وبقاء الصناعة وازدهارها، وزيادة الإنتاج القائم على: التكنولوجيا الحديثة المتقدمة، والجودة العالية، والسعر المناسب القادر على المنافسة، وهذا يرجع إلى التعليم الثانوي الفني الصناعي المتطور.

ج- تغيير متطلبات سوق العمل من عمليات كثيفة العمالة إلى عمليات كثيفة التكنولوجيا، وتناقص الحاجة إلى استخدام العمالة اليدوية محدودة المهارات في مجالات التصنيع، وتزايد الطلب على استخدام الفنيين المهرة الذين القادرين على التكيف السريع مع التقنيات الحديثة. لقد فرض على التعليم الثانوي الفني الصناعي تخريج عمال مهرة، يمتلكون مهارات عالية تعتمد على: المعرفة، وإعمال العقل، والتدريب المستمر في مواقع الإنتاج.

د- تنامي دراسات السوق، والتي أدت إلى معرفة الاحتياجات الفعلية لسوق العمل، ومن ثم استحداث معايير جديدة لإعداد العمالة.

ويتضح مما سبق، أهمية إعادة النظر في التخصصات الموجودة في التعليم الثانوي الفني الصناعي، ومستويات المهارات المقدمة للطلاب، وتحديث: مؤسساته، ومناهجه، وأساليب التدريب والعمل في مؤسسات الإنتاج؛ وذلك لأهمية دور التعليم الثانوي الفني الصناعي في سد متطلبات سوق العمل، وارتباطه الوثيق بالقدرة الإنتاجية والتنمية في المجتمع.

2- أهم المتغيرات والتحديات العالمية المعاصرة التي تواجه سوق العمل، وانعكاساتها على التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر، ويتم تناوله من خلال الآتي:

أ- **التحديات العلمية والتكنولوجية:** يتميز هذا العصر بالتدفق العلمي والمعرفي مقترنًا بثورة في التطبيقات التكنولوجية المتقدمة، على نحو جعل الكثيرين يصفون العصر الراهن بأنه "عصر العلم والتكنولوجيا"، وترتب على ذلك ظهور عدد من الوظائف والمهن الحديثة، واختفاء عدد آخر منها؛ مما استوجب ضرورة التوافق بين ما يتم داخل مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي، وبين ما هو قائم في سوق العمل، ولذا أصبح التعليم الثانوي الفني الصناعي مُطالَبًا بإعداد القوى العاملة المدربة على

التكنولوجيا المتطورة لخدمة أهداف المجتمع؛ وذلك لأن السمة الرئيسية للثورة التكنولوجية، هي: أن العاملين يعملون في بيئة إلكترونية مستخدمين معدات دقيقة جدًّا، تعمل بالقوى الكهربائية، طبقا لبرامج كمبيوتر متقدمة جدًّا، وتتطلب هذه البيئات عاملين يمتلكون مهارات متعددة[24]، وتمشيًا مع متطلبات سوق العمل، ومسايرة لاحتياجات خطط التنمية في مصر من عماله فنية ماهرة، تم إنشاء المدارس التكنولوجية بالقرار الوزاري رقم 214 لسنة 1990م مثل المدرسة التكنولوجية بالعاشر من رمضان، وذلك لإعداد فنيين صناعيين وفقًا لاحتياجات البيئة المحيطة ضمت التخصصات الآتية: كهرباء إلكترونية، وأجهزة دقيقة، وكيمياء صناعية، وتكنولوجيا غزل ونسيج. كما تم إدخال تخصصات جديدة في المدارس الصناعية، منها: إلكترونيات، وكمبيوتر، وفني اتصالات المعدات الثقيلة، والطباعة، والخزف والصيني، والبلاستيك، والتحكم الآلي، والعدد الاسطمبات، وصيانة الأجهزة الطبية، والهندسة الكهربائية، وأعمال الصاج، ومعدات النقل، وأجهزة المعامل والمصاعد"[25].

ب- **ثورة المعلومات والاتصالات:** أدى ظهور ثورة المعلومات والاتصالات في حياتنا المعاصرة إلى أنه أصبح من الصعب على أي دولة أن تقبع داخل حدودها، أو تنعم بالرخاء وحدها؛ بل فرض عليها من خلال رقمنة المعلومات بجميع أشكالها الصوتية والمرئية والتصويرية من خلال شبكة عالمية واسعة وسريعة إتاحة المجال لجميع الأفراد للاطلاع على ما لم يكن بالإمكان الاطلاع عليه في أي زمان، وجعل الأفراد والدول تترابط بعدد لا حصر له من الوسائل التي تتراوح بين قنوات فضائية متعددة وبين شبكات الإنترنت ووسائلها من: بريد إلكتروني، وفيس بوك، وتويتر، وغيرها دون سيطرة أو إحكام رقابة على ذلك من الدول[26]، وانعكس ذلك على التعليم الفني الصناعي من ضرورة استجابته لجميع تحدياته، بحيث تقوم المدارس الثانوية الفنية الصناعية بتغيير المحتوى التعليمي، بما يتفق والمهارات المطلوبة في ظل احتياجات سوق العمل لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، والمراجعة المستمرة للمناهج، والتركيز على إكساب الطلاب

مهارات التعليم الذاتي المستمرة، هذا بالإضافة إلى ما وفرته تكنولوجيا المعلومات والاتصال من منافسة عالمية في مجال أسواق العمل.

ج- **الجودة الشاملة والتنافسية العالمية:** أصبحت الجودة مفهوم العصر في العلوم الاجتماعية والهندسية كافة؛ نتيجة لما يشهده العالم من متغيرات سريعة ومتلاحقة، تتمثل في: ثورة الاتصالات والمعلومات، والعولمة، والتكتلات الاقتصادية، وغيرها من المتغيرات، هذا فضلًا عن بعض الاتفاقيات الدولية التي أثرت بشكل كبير على التعليم بصفة عامة والتعليم الثانوي الفني الصناعي بصفة خاصة، مثل: اتفاقية الجات، وغيرها؛ فقد ساعدت على انتشار مفهوم المواصفات القياسية، والجودة، ومعاييرها، بالإضافة إلى التنافسية، ورغبة الدول ومؤسساتها التعليمية وشركاتها الصناعية في زيادة معدلات الإنتاج ذي الجودة والمواصفات القياسية، والتي تعتمد في المقام الأول على كفاءة وجودة الفنيين خريجي التعليم الثانوي الفني الصناعي، وتسليحهم بالمهارات الأساسية اللازمة؛ لتلبية متطلبات سوق العمل، وشمل نظام الجودة ISO 9000 على مجموعة من المعايير العالمية لأي مؤسسة صناعية أو خدمية ممثلة في الآتي[27]: جودة الطالب، وجودة هيكل البرامج التعليمية، وجودة المعلمين، وجودة طرق التدريس، وجودة الكتب الدراسية، وجودة الفصول والورش والمعامل، وجودة الإدارة المدرسية، وجودة التشريعات واللوائح والقرارات، وجودة التمويل والمشاركة. وإذا حدثت جودة في العناصر السابقة وفق المعايير العالمية؛ يترتب عليها جودة مخرجات، وهو أن خريجي التعليم الثانوي الفني الصناعي يتلاءم واحتياجات سوق العمل، ولديه القدرة والكفاءة على مسايرة المتغيرات العالمية، وإذا كان مفهوم القدرة التنافسية هو القدرة على مواجهة القوى المضادة في الأسواق، والتي تقلل من نصيب الشركة في السوق المحلي والعالمي، وهي تفرض على التعليم الثانوي الفني الصناعي إعداد كوادر فنية ماهرة ومدربة، تكون قادرة على المنافسة في سوق العمل من خلال إعدادهم إعدادًا جيدًا، وتسليحهم بالمعرفة المتقدمة والقدرات

العقلية المبدعة والمبتكرة، والقادرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في خطوط الإنتاج المختلفة.

د- **اتفاقية الجات:** تعد الاتفاقية العالمية للتجارة G.A.T.T من أهم الاتفاقيات التي وقعت في القرن العشرين، والتي زادت من التحديات التي يواجهها التعليم الثانوي الفني الصناعي، وغيرت معظم معالم المتطلبات المتجددة للتأهيل لسوق العمل؛ نظرًا لما أحدثته من تغيرات في المواصفات القياسية للعديد من المنتجات الصناعية، ومعايير الجودة في شتى المجالات. وقد وصل عدد الدول التي وقعت على الاتفاقية إلى 117 دولة عام 1993م ووقعت مصر على هذه الاتفاقية بعد صدور القرار الجمهوري رقم 72 لسنة 1995[28]، وضمت اتفاقية الجات خمسة مبادئ، وهي:

- **مبدأ الشفافية:** بمعنى حظر الالتجاء إلى القيود الكمية لحماية الصناعة الوطنية، وإنما يمكن الاعتماد على التعريفة الجمركية إذا اقتضت الضرورة ذلك.
- **مبدأ المفاوضات التجارية:** وهو يعني أن بنود الاتفاقية ومنظمة الجات هي الإطار التفاوضي المناسب لتنفيذ الأحكام أو تسوية المنازعات.
- **مبدأ المعاملة التجارية التفضيلية:** بمعنى منح الدول النامية علاقات تجارية تفضيلية مع الدول المتقدمة؛ وذلك مراعاة لظروفها.
- **مبدأ التبادلية:** ويعني تحرير التجارة الدولية من خلال مفاوضات متعددة الأطراف، تقوم على أساس التبادلية.
- **مبدأ الدولة الأولى بالرعاية،** هذا وتضع الجات تحديات أمام الصناعة في مصر، تتمثل في قوة المنافسة مع مختلف دول العالم، استنادا إلى: جودة المنتج، ورخص سعره، ومراعاته للشروط والقواعد التي تقوم عليها الاتفاقية؛ وبالتالي وضع المنتج المصري في تحدٍ وتنافسية عالمية تقودها تكتلات عملاقة، مثل: الاتحاد الأوروبي، ومجموعة الكومنولث، وتكتل جنوب شرق آسيا، وغير ذلك من التكتلات[29]؛ مما استلزم

تطبيق معايير الجدارة الفنية في انتقاء واختيار الأكْفاء لشغل الوظيفة في مكان العمل.

هـ- **الشركات متعددة الجنسيات:** تواجه مصر تحديًا آخر يتعلق بعنصر الشركات متعددة الجنسيات، أو عابرة الحدود القومية، أو الدولية، أو الوطنية، وهي شركات تمارس نشاطاتها في أكثر من بلد، وتسيطر على عدة وحدات إنتاجية للعديد من السلع والخدمات، وتسيطر كذلك على منافذ التوزيع في كثير من البلدان، التي تستثمر مباشرة فيها؛ أو التي يكون المساهمون في رأسمالها وفي إدارتها ينتمون إلى عدة جنسيات. وتسعى هذه الشركات إلى تحقيق أكبر عائد ربحيٍّ، من خلال استخدام وسائل تكنولوجية حديثة في مجال الإنتاج، وهي تحقق ذلك من خلال اعتمادها على أيدي عاملة فنية ماهرة ومدربة ومن ثم يجب على التعليم الثانوي الفني الصناعي توفيرها، وقد استطاعت الشركات متعددة الجنسيات أن تحدث وفرة في مجال التدريب لمواجهة احتياجات سوق العمل العالمية[30].

و- **التكتلات الاقتصادية:** وهي تعني اتفاق عدد من الدول المنتمية جغرافيًّا إلى إقليم اقتصادي معين على الارتباط فيما بينها على إقامة شكل من أشكال التكتلات الاقتصادية؛ لتوسيع دائرة السوق، وتحسين مستويات المعيشة من خلال تطبيق آليات تحرير الاقتصاديات المندمجة. وقد أخذت الكثير من الدول مبادئ التكتلات الاقتصادية الدولية، مثل: تكتل السوق الأوروبية المشتركة، ثم تكتل جنوب شرق آسيا "الكوميسا" ثم منتدى التعاون الآسيوي (الباسفيك)، ثم السوق الأمريكية الشمالية (النافتا)، ثم سوق (مركوسور) الأمريكية الجنوبية، وقد أخذت التكتلات الدولية شكل أسواق مشتركة؛ مما جعل أسواق الدول الأعضاء في كل تكتل سوقًا شبه واحدة[31]. ولقد صاحب هذا التقدم الاقتصادي السريع، ظاهرة التغير السريع في بنية المهن وطبيعتها، حيث اختفت بعض المهن في حين ظهرت أخرى، ولم تعد المهن اليوم تتطلب الجهد العضلي والقوة الجسمية فقط، وإنما أصبحت تتطلب دقة التفكير والمهارة بدرجة عالية. وفي ظل هذه التكتلات يتضح، أن من يمتلك ميزة الجودة في الإنتاج هو الذي سيتحكم في السوق، وبذلك

يتضح دور التعليم الثانوي الفني الصناعي الذي يؤثر في إنتاجية الفرد من خلال الخبرات والقدرات التي يكتسبها الأفراد.

ثانيًا ـ واقع التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية مصر العربية. ويتم تناوله من خلال الآتي[32]:

1- النظام التعليمي المصري:

يتكون السلم التعليمي المصري من ثلاث مراحل رسمية.

أ- المرحلة الأولى ـ التعليم الأساسي، ويشمل:

- المدرسة الابتدائية، ومدة الدراسة بها ست سنوات.
- المدرسة الإعدادية، ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات.

هذا بالإضافة إلى المدرسة الإعدادية الفنية، وتقبل الراسبين في نهاية المرحلة الابتدائية.

ب- المرحلة الثانية ـ التعليم الثانوي، وتشمل:

- التعليم الثانوي العام، ومدة الدراسة به ثلاث سنوات، ويقود إلى التعليم الجامعي والعالي.
- التعليم الثانوي الفني، وينقسم إلى: مدارس ثانوية فنية (صناعية، وزراعية، وتجارية) مدة الدراسة بها ثلاث سنوات. ومدارس ثانوية فنية (صناعية، وزراعية، وتجارية) مدة الدراسة بها خمس سنوات، هذا بالإضافة إلى مدارس ثانوية فنية صناعية تقبل الطلاب الحاصلين على الإعدادية المهنية.

2- نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي، وعلاقته بسوق العمل:

يعتبر التعليم الفني منذ نشأته في مصر تعليمًا من الدرجة الثانية، يخدم طلابًا من أبناء الفئات الأقل مكانة اجتماعية. هذا، وأجمع الكثير من المتخصصين في تاريخ التربية والتعليم الفني إلى أن تاريخه يعود إلى عصر قدماء المصريين؛ حيث وجدت مدرسة المعبد لإعداد الكهنة، ومدرسة الحفر على الحجر؛ لإعداد صانعي التماثيل[33].

وعبر العصور المختلفة تم تعليم المهن بشكل عام من خلال التوارث؛ حيث كانت الأسرة المسئولة عن الإعداد الكلي للفرد عبر الأزمنة المختلفة، ومع ظهور الصناعات الحديثة وظهور النظام التعليمي الحديث في عهد "محمد علي" واعتماده على النمط الأوروبي عامة والنمط الفرنسي خاصة في التعليم؛ تم إنشاء أول مدرسة للهندسة عام 1816م وهي المدرسة الأولية الراقية، ثم أنشئت مدرسة المهندسخانه 1834م ببولاق لإعداد المهندسين للأشغال العامة، والعمل بفروع الجيش المختلفة، ثم توالى إنشاء المدارس الفنية الصناعية؛ إلا أن الإنجليز منذ احتلالهم مصر 1882م عملوا على إضعافها اقتصاديًا من خلال القضاء على التعليم الفني، إلا أنه مع بداية القرن العشرين، ومع إنشاء وزارة المعارف العمومية أقيمت تسع مدارس في عواصم المديريات لتخريج العمال والحرفيين اللازمين للعمل في مرافق الدولة[34].

واستمر الوضع بين مد وجزر حتى بعد ثورة يوليو 1952م وصدرت مجموعة من القوانين يأتي في مقدمتها مجانية التعليم، وتكافؤ الفرص، وتطوير التعليم الفني الصناعي، وزيادة الإنفاق عليه، ثم كانت أول محاولة لتحقيق التوازن بين ما يتعلموه الطلاب وبين احتياجات سوق العمل مع الخطة الخمسية الأولى 1960/59-1965/64م، حيث تم: حصر الاحتياجات، وعمل التقديرات لسوق العمل، وتمت بالفعل تقديرات وضعت وعلى أساسها خطة للتنمية على المستوى القومي، ثم جاءت نكسة 5 يونيو 1967م بتأثر سيئ على التعليم الفني الصناعي وغيره، حيث كانت هذه المرحلة قاسية على مصر كلها؛ حيث وجهت الجهود كافة لتحرير الأرض[35].

وفي عام 1970م صدر القانون رقم 75 بشأن التعليم الفني بأنواعه المختلفة: (زراعي، وصناعي، وتجاري) وبمقتضاه أنشئت المدارس الثانوية الفنية نظام الخمس سنوات، وكانت أول مدرسة ثانوية ميكانيكية نظام الخمس سنوات بالاشتراك مع منظمة اليونسكو، وكان الهدف من هذه المدارس إعداد فني أول ومدرب في مجالات: الصناعة، والزراعة، والتجارة، والخدمات[36].

وفي عام 1981م صدر القانون 139 لإصلاح التعليم في مراحله وبمختلف أنواعه كافة، وشمل: فلسفة، وأهداف، وسياسة القبول في التعليم الفني الصناعي وكذلك نظم التقويم، وفي عام 1987م تم تشكيل مجلس نوعي للتعليم الفني قبل

الجامعي، ينبثق من المجلس الأعلى للتعليم قبل الجامعي، يختص باقتراح الأسس اللازمة لتطوير خطط وبرامج التعليم الفني بأنواعه المختلفة في ضوء الاحتياجات والإمكانيات والمواصفات المطلوبة لجميع التخصصات، ودراسة متغيرات سوق العمل الداخلي ومدى ارتباطه بخطط التنمية وانعكاساتها على متطلبات التعليم الفني. وفي الحادي والعشرين من ديسمبر 1989م وقعت اتفاقيات بين: وزارة التربية والتعليم، وصندوق النقد، وبنك التنمية الإفريقي ضمن مشروع تطوير المدارس الثانوية الصناعية والاهتمام بالتعليم الفني، ثم تتابع إنشاء المدارس الثانوية الصناعية (نظام الثلاث سنوات، والخمس سنوات)، والجدول التالي يوضح إجمالي أعداد: المدارس، والفصول، والمدرسين في التعليم الثانوي الفني الصناعي العام الجامعي 2015/2014[37].

جدول (1)

أعداد مدارس وفصول وطلاب ومدرسين التعليم الثانوي الفني الصناعي

المرحلة	مدارس	فصول	الطلاب	المدرسون
جملة الثانوي الفني الصناعي	966	24043	809093	95954

يتضح مما سبق، أن إجمالي أعداد المدارس الثانوية الفنية الصناعية بنظاميها: الثلاث سنوات، والخمس سنوات يشمل 966 مدرسة، موزعة على محافظات الجمهورية، ومعظم خريجي هذه المدارس يعانون من البطالة، وغير قادرين على التكيف والتلاؤم مع التطورات الصناعية الحديثة في الهيكل الوظيفي[38].

3- أهداف التعليم الثانوي الفني ويتم تناوله من خلال:

أ- أهداف التعليم الثانوي الفني بصفة عامة[39]:

حدد قانون التعليم رقم 139 لسنة 1981م والمعدل بالقانون رقم 233 لسنة 1988م في المادة (30) الخاصة بالتعليم الثانوي الفني نظام الثلاث سنوات بأنه التعليم الذي: "يقبل طلابه من الحاصلين على شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي، ويهدف إلى إعداد فئة الفني في مجالات: الصناعة، والزراعة، والتجارة، والإدارة، والخدمات، وتنمية الملكات الفنية لدى الدارسين". وحددت المادة (38)

الخاصة بنظام الخمس سنوات بأنه يهدف إلى إعداد فئتي: "الفني الأول والمدرب" في مجالات: الصناعة، والزراعة، والتجارة، والإدارة، والخدمات، ثم حددت الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2030/2014م الهدف العام للتعليم الثانوي الفني في مصر بأنه: " يسعى إلى إعداد فني ماهر، قادر على المنافسة في السوق: المحلية، والإقليمية، والعالمية، ويشارك بإيجابية في تقدم ورقي الوطن".

ب- **الأهداف الخاصة بالتعليم الثانوي الفني الصناعي، وتتضمن**[40]:

- ربط التعليم الصناعي بخطط التنمية.
- إعداد القوى العاملة الفنية المدربة على مستويين، **أحدهما:** على المستوى الفني بالنسبة للمدارس الثانوية الفنية الصناعية (نظام الثلاث سنوات). **والمستوى الآخر:** فني أول أو مدرب بالنسبة للمدارس الفنية الصناعية المتقدمة (نظام الخمس سنوات).
- إعداد طالب يدرك: قيم إتقان العمل، والإخلاص، والأمانة فيه.
- إعداد طالب يمتلك أساسيات علمية وثقافية، تؤهله لمتابعة التطور في مجال مهنته، والارتقاء بمستواه الاجتماعي.

4- نظام التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في مصر:

ويتم تناوله من خلال الآتي:

أ- **أسلوب قبول الطلاب:** يتم قبول طلاب المدارس الثانوية الفنية الصناعية بنوعيها نظام الثلاث سنوات، ونظام الخمس سنوات وفقًا لمجموع درجات الطلاب في امتحان شهادة إتمام مرحلة التعليم الأساسي (الإعدادي) دون مراعاة لرغبتهم عند توزيعهم على التخصصات المختلفة.

ب- بالنسبة لتدريب وتقييم الطلاب، يتم من خلال الآتي:

يتم التدريب العملي في ورش المدرسة بعيدًا عن مواقع الإنتاج الحقيقية.

- لا تضاف درجات الجانب العملي إلى درجات المجموع الكلي للطالب في شهادة دبلوم المدارس الثانوية الفنية الصناعية؛ مما يجعل الطالب يسقطه من دائرة اهتمامه، رغم أن الجانب العملي لا بد أن يتكامل مع الجانب المعرفي.
- يتم إجراء امتحان العملي أمام مدرسي العملي في ورش المدرسة ومن

دون وجود خبراء من رجال الصناعة.

- بالنسبة لفرص العمل بعد التخرج تكاد تكون شبه منعدمة[41].

5- معوقات ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة، وأدبيات التعليم الثانوي الفني الصناعي؛ اتضح وجود العديد من المعوقات التي تحد من ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل في مصر، ومنها[42]:

أ- **معوقات خاصة بالتشريعات الحاكمة لإقامة المشروعات الاستثمارية،** (سوق العمل) وهي ممثلة في: القوانين، والإجراءات الروتينية المعقدة التي يتعرض لها راغبي إقامة المشروعات الإنتاجية المتوسطة والصغيرة من أجل الموافقات والتراخيص.

ب- **معوقات خاصة بالمعلومات والبيانات الإحصائية الواقعية عن احتياجات المؤسسات الصناعية** (سوق العمل) من: الفنيين، والفنيين الأوائل، ومستوى المهارات الفنية المطلوبة لكل مهنة؛ حتى يتسنى للمدارس التخطيط، ووضع المقررات، والمواصفات لتنفيذ ذلك.

ج- **معوقات خاصة بتعدد جهات الأشراف على إدارة وتنظيم التعليم الثانوي الفني الصناعي،** حيث تتعدد الوزارات والجهات المسئولة عن إعداد مستوى الفني أو العامل الماهر في المدارس الثانوية الفنية الصناعية نظام الثلاث سنوات، والمسئولة كذلك عن إعداد مستوى الفني الأول أو المدرب في المدارس نظام الخمس سنوات؛ مما يؤدي إلى عدم وحدة إصدار القرارات والتخبط الإداري؛ وبالتالي فتح تخصصات جديدة في المدارس القائمة دون دراسة لاحتياجات سوق العمل، ودون الرجوع للوزارة.

د- **معوقات مرتبطة بالتأهيل العلمي والمهني للطلاب، وتتمثل في:** ضعف قدرة الطلاب على اكتساب المهارات الفنية واستيعابها، وذلك لضعف مستوى الطلاب المقبولين، وضعف المستوى العام للمعلمين في هذه المدارس؛ لأن معظمهم من حاملي مؤهلات غير تربوية لتدريس المقررات النظرية، أو مؤهلات متوسطة أو فوق المتوسطة لتدريس المقررات العملية.

هـ- **معوقات مرتبطة بالتدريب العملي، وتتمثل في:** تركيز هذه المدارس في التدريس على الجوانب المعرفية، وإهمال الجوانب العملية، ويرجع ذلك إلى: النقص في التحديد للاحتياجات التدريبية، وضعف التخطيط الجيد للتدريب؛ نتيجة لقصور موازنات التدريب، وبالتالي عجز في أجهزة ومعدات التدريب، إضافة إلى قلة وجود الخامات، وإحجام القطاع الخاص والمؤسسات الإنتاجية عن تدريب طلاب المدارس بها؛ لوجود ضعف في العلاقة بين هذه المدارس وهذه المؤسسات.

6- القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل ويتم تناولها من خلال الآتي:

أ- **العوامل الجغرافية:** تقع مصر في الركن الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا بحدود سياسية تقترب من الاستقامة، ومساحتها تقترب من المليون كيلومتر مربع، وتقع في قلب العالم القديم (آسيا وأفريقيا وأوروبا)، وهي نقطة التقاء البحرين الأحمر والمتوسط. وتضم أهم ممر مائي تجاري عالمي هو قناة السويس، كما يوجد بها شريان مائي يتجمع حوله معظم السكان وهو نهر النيل، وتعتبر أراضي الوادي والدلتا من أغنى الأراضي الزراعية من حيث الخصوبة، وتصل نسبة الصحاري بها نحو 96.5% ومصر بلد زراعي قديم، وهي أيضًا بلد تجاري بحكم موقعها الجغرافي، وبدأت في تنوع دخلها القومي والاهتمام بالقطاع الصناعي بعد ثورة يوليو 1952م، هذا وتنتشر المدارس الثانوية الفنية الصناعية بجميع محافظاتها ويبلغ عددها 966 مدرسة موزعين على مستوى محافظات الجمهورية[43].

ب- **العوامل السكانية:** تمثل الزيادة السكانية في مصر تحديًا كبيرًا ما لم تستغل كمصدر قوة لدفع عجلة الإنتاج والتنمية؛ حيث يبلغ عدد سكانها حوالي 91 مليون نسمة، منهم حوالي 83 مليون نسمة بالداخل و8 ملايين نسمة بالخارج، ويشكل سكان الحضر 43% من جملة السكان مقابل 57% كسكان في الريف، ونوه الإحصاء السكاني إلى أن المجتمع المصري يعتبر فتيًّا، حيث تشكل الفئة العمرية حتى 14 عاما ثلث السكان تقريبًا بنسبة 31%[44]، وهؤلاء الشباب إذا أحسن استغلال قدراتهم ومهاراتهم في التعليم

الثانوي الفني بأنواعه المختلفة بصفة عامة، والفني الصناعي بصفة خاصة فإن ذلك يؤدي إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة.

ج- **العوامل الاقتصادية:** حسبما ورد في تقرير التنمية البشرية 2014م الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن مصر تحتل المرتبة الـ 112عالميًّا من بين 160 دولة، وأن معدل البطالة في مصر بين الشباب هو الأعلى عربيًّا خلال عام 2012م؛ حيث يصل إلى 30% وأشار التقرير إلى أن التعليم والتدريب، والاستعداد التكنولوجي والابتكار، وكذلك قلة جودة النظم التعليمية، وانخفاض مستوى الخريج، وعدم تلبية التعليم لاحتياجات سوق العمل؛ أهم العوامل التي أدت إلى البطالة. هذا واتسم الأداء الاقتصادي في العقد الأخير من القرن الماضي بتبني الدولة لسياسات اقتصادية ترتب عليها زيادة معدل التضخم، وتضخم حجم الدين الداخلي والخارجي؛ مما تسبب في ضعف المخصصات المالية لقطاع التعليم بصفة عامة والتعليم الفني الصناعي بصفة خاصة، وظهور مشكلات حيوية على رأسها مشكلة البطالة؛ حيث ارتفعت معدلاتها في مصر خلال الربع الثالث من عام 2013م لتصل إلى 13.6% من قوة العمل، مقابل 12.4% خلال الربع الأخير من عام 2012م، هذا وحركة الاقتصاد العالمي انتقلت خلال الفترة الأخيرة من الاقتصاد كثيف الاستخدام لرأس المال البشري، إلى اقتصاد يقوم على المعرفة لتحقيق التنافس والقدرة على التغيير، وهذا الاقتصاد يعتمد على إنتاج واستخدام المعرفة؛ باعتبارها الركيزة الأساسية للتنمية، ويتسم هذا الاقتصاد بسرعة معدل الابتكار وبتنوع وعمق المعارف والمهارات وبديناميكية حركة التفاعلات وآليات التعاون بين القطاعين العام والخاص[45] والاستجابة لهذا التحول يتطلب أن يكون نظام التعليم الثانوي الفني الصناعي المصري مصدرًا للمستويات المرتفعة من المهارات اللازمة للقوى العاملة إضافة إلى تعزيز مبدأ التعليم مدى الحياة، وذلك من خلال استخدام آلية لرصد احتياجات سوق العمل، وكذلك وضع مواصفات للمهارات المطلوبة للمهن.

د- **العوامل السياسية:** يشهد النظام السياسي المصري حاليًا حالة من الاستقرار النسبي نتيجة اكتمال بناء مؤسسات الدولة بعد ثورة 30 يونيه 2013م ومن الأمور التي يجب على الأحزاب السياسية الاهتمام بها في برامجها هي القضايا التعليمية واقتراح الإستراتيجيات والممارسات الداعمة للتعليم من منطلق أن التعليم قضية أمن قومي، وكان من أهم ما أشار إليه دستور 2014م تضمنه لست مواد تهتم بالتعليم، واختصت المادة (20) 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 كافةً وفقًا لمعايير الجودة العالمية، وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل[46].

هـ- **العوامل الدينية:** تتمثل أهم مصادر القيم في المجتمع المصري في الدين ويشكل القاعدة الثقافية ومنظومة القيم، والشعب المصري يُدين بديانتين: الدين الإسلامي وهو الدين الرسمي للدولة، ويدين به معظم السكان، والدين المسيحي. والديانتين يحثا الأفراد على العمل، واحترام الأعمال اليدوية وإتقانها.

ثالثًا ـ. التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية ألمانيا الاتحادية، ويتم تناوله من خلال الآتي:

1- نظام التعليم الألماني:

يتكون السلم التعليمي الألماني من ثلاثة مستويات رسمية[47] إلى جانب المستوى الذي يسبق المدرسة الابتدائية (رياض الأطفال)، وفصول ما قبل المدرسة، وهي تقع خارج نظام التعليم الرسمي، من 3 سنوات إلى 5 سنوات.

أ- **التعليم الابتدائي والمدارس الابتدائية:** تقبل التلاميذ من سن 6 إلى 9 سنوات، والمدرسة الابتدائية إلزامية، ومجانية، وهدفها إكساب التلاميذ المهارات الأساسية.

ب- **المرحلة الثانوية وتنقسم إلى مستويين:**

- **الثانوية الأولى:** تقبل التلاميذ من سن 10 إلى 15 سنة، وتتضمن مدارس الجمنازيوم (مدارس النحو)، والمدارس المتوسطة، والمدارس

الثانوية العامة والحديثة.

- **الثانويـة الثانيـة:** تقبل التلاميذ من سن 16 إلـى سن 19 سنة وتشمل مـدارس الجمنـازيوم (مـدارس النحـو الصـفوف 11–13) مـدارس الجمنازيوم الخاصة، ومدارس فنية كل الوقت، ومدارس النظام المزدوج.

ج- **التعليم العالي، ويشمل:** الجامعات، والجامعات البوليتكنكية، التعليم الفني المستمر، والمدارس التكنولوجية.

2- نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي وعلاقته بسوق العمل:

تعود نشأة التعليم الفني الصناعي في ألمانيا إلى العصور الوسطي نتيجة لوجود نقابات الصناع والتجار، وعلاقات المهن بين المدربين والمتدربين، ومنذ زمن طويل والطريق إلى التعليم الفني الصناعي 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(48).

هذا وكان إنشاء المدرسة الفنية الصناعية في ألمانيا امتدادًا لمدارس الأحد والتي كانت أساسًا في البداية تقدم تعليمًا موازيًا لمجموعة الأطفال في سن المرحلة الابتدائية، وما يُدرس في المدرسة الفنية مرتبط بنوع العمل أو نوع الخبرة أو نوع المهارة التي يكتسبها الطالب أو التلميذ في مركز التدريب، وهذا يدل على أن هناك علاقة تاريخية بين الأداء الجيد المرتبط بسوق العمل والتعليم(49).

وقد لعبت نقابات الصناع دورًا مهمًا من خلال بعض الامتيازات الممنوحة لها في تدريب المتدربين، ثم كانت بداية تاريخ التعليم الفني الصناعي الحديث مع حرية التجارة في مرحلة التصنيع المتسارع والتي بدأت منذ عام 1870/1869م، ثم تم صياغة لوائح قانونية؛ لحماية الحرف والصناعات في الفترة من 1897–1908م مع إعادة إنشاء غرف للحرف اليدوية والهيئات الاعتبارية لأساتذة التدريب المهني. في عام 1920م طبقًا لنظام التعليم الإجباري، والذي يسري على جميع الأطفال من سن 6 إلى سن 15 سنة لمدة 9 سنوات دراسية، ثم اجبروا على إجراء تجارب للعام العاشر ليكون بمثابة عام إعداد للمهنة، وفي الفترة من عام 1933–1945م خضعت

ألمانيا لسياسات تعليمية نازية ظهرت في مركزية الإدارة، وتقليص سلطات الولايات على النظام التعليمي، وتربية النشء على كراهية الأجانب، وعدم الثقة بهم، وفخر النشء الألماني بأنفسهم، وبأنهم أفضل الأجناس؛ مما انعكس على المدارس وصبغتها بالأيدلوجية السياسية ذات الولاء الكامل للحزب النازي، وأدى ذلك إلى الاهتمام بالتصنيع العسكري؛ وبالتالي الاحتياج إلى عمال مهرة تلزم لهذه الصناعة وصيانتها، وبعد الحرب العالمية الثانية قسم الحلفاء ألمانيا إلى أربع مناطق أمريكية، وبريطانية وفرنسية، وسوفيتية، وتم تقسيم ألمانيا إلى جمهورية ألمانيا الاتحادية الغربية وعاصمتها "بون" وتحتلها الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وفرنسا، وجمهورية ألمانيا الديمقراطية الشرقية ويحتلها الاتحاد السوفيتي، وعاصمتها "برلين" ثم حصلت ألمانيا الغربية على سيادتها عام 1955، وفي نفس العام حصلت ألمانيا الشرقية على استقلالها، ولكن بقيت بها بعض القوات الروسية وتأثر التعليم بما حدث. ففي ألمانيا الغربية الرأسمالية خضع التعليم لإشراف حكومات الولايات (المقاطعات) بالتعاون مع الحكومة الفيدرالية والتعليم إجباري من 6ـ 18 سنة ولا توجد أمية. أما ألمانيا الشرقية الاشتراكية فخضع التعليم للرقابة الحكومية الصارمة من حيث مركزية الإدارة، والتعليم مجاني وإجباري من سن 6–15 سنة والأمية منعدمة أيضًا، وظلت الأمور تمر تدريجيًّا حتى عام 1990م وتم توحيد ألمانيا تحت مسمى جمهورية ألمانيا الاتحادية، واختيار النظام التعليمي لألمانيا الغربية سواءً في سياساته أو إدارته[50].

3– أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي في جمهورية ألمانيا الاتحادية:

يهدف التعليم الألماني إلى تحقيق الآتي[51]:

أ– إعداد العمالة الفنية الماهرة، تتلاءم مع سوق العمل.

ب– مساعدة الطلاب على التعلم الذاتي.

ج– تنمية القدرات الشخصية الفنية للطلاب.

د– تزويد الطلاب ببرامج دراسية تمنحهم مؤهلًا مزدوجًا يجمع بين التعليم العام والتعليم الفني.

هـ– مساواة التعليم الفني بالتعليم العام.

و- إعداد الطلاب من أجل العمل مع احتلال مكانة اجتماعية قانونية أقرب.

ز- الهوية الفنية؛ مما يعطي الفرد قدرة فنية عامة تتفق مع مواهبه والمهارات المطلوبة لمهام محددة، أي يتميز بمعرفة كيفية الأداء، والقدرة الواسعة المتكاملة على الأداء.

ح- إعداد الطلاب لمواصلة التعليم الفني من خلال تأهيلهم في مدرسة فنية بدوام كامل؛ ليحصل على شهادة تكون مدخل للجامعة.

ط- الحد من البطالة بين الشباب، حيث يهدف إلى الوساطة في حالات الانتقال من المدرسة إلى سوق العمل.

ي- ملاءمة التطورات التكنولوجية المتسارعة.

ك- الدخول في مهنة مدى الحياة من بين 350 مهنة معترف بها في سوق العمل الألماني.

4- نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل:

نتناول فيما يلي أهم نظام لربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل، وهو **نظام التعليم المزدوج** وهو يتكون من نمطين، **النمط الأول:** وهو النظام المزدوج Dual system والذي يزاوج بين التعليم في المدارس الثانوية الفنية، والعمل في الشركات والمؤسسات لبعض الوقت، وهذا النمط هو المشهور والمقبول من معظم التلاميذ وأولياء الأمور؛ نظرًا لإعطائه الفرصة للتلاميذ للالتحاق بالعمل قبل تخريجهم من هذا النوع من التعليم، على اعتبار أنهم يعملون لبعض الوقت في المؤسسات الصناعية والشركات أثناء رحلتهم التعليمية، وهذا النظام مطبق في معظم المقاطعات الألمانية، ويعتبره معظم الألمان الطريق الصحيح للتعليم الثانوي الفني. **والنمط الثاني:** وهو الذي ينتظم فيه التلاميذ طوال الوقت في مدارس الثانوية الفنية.

ويمكن تناول النمط الأول من خلال الآتي[52]:

أ- **نظم قبول الطلاب:** لكي يلتحق الطالب بالمدارس الثانوية الفنية الصناعية نظام التعليم المزدوج؛ فلا بد أن يتقدم الطالب لوظيفة في سوق العمل أولًا، وعند قبوله يوقع عقدًا مع صاحب العمل مدته من 3-3.5 سنة تقل هذه المدة لتاركي مدارس التعليم الأكاديمي المؤهل للثانوية العامة، ويمكن للطالب الالتحاق

بالمصنع أو المؤسسة لمدة 3 أيام في الأسبوع، والدراسة في بقية الأيام في مدارس التعليم المزدوج. أما من فشل من التلاميذ في الحصول على عمل أو الطلاب المتسربين فيمكنهم الالتحاق بالمدارس الفنية الثانوية الصناعية بدوام كامل، وهي مدارس تعمل بنظام المقررات لمدة 2–3 سنوات، ويتم مراعاة رغبات واستعدادات الطلاب عند توزيعهم على التخصصات الفنية الصناعية المختلفة وفي ضوء حاجة سوق العمل.

يتضح مما سبق، أن الطلاب هم الذين يقومون بتسويق أنفسهم لدى أصحاب العمل، وفي فترة التمهين يحصل الطالب على مقابل مادي صغير؛ لمصاريف الحياة اليومية يدفع بواسطة صاحب العمل كجزء من العقد، والتعليم المزدوج يمثل التميز في الخبرة الألمانية حيث تتحمل الدولة والشركات والمؤسسات الأهلية أعباء التمويل، ويتدرب الطلاب على أكثر من 380 مهنة رسمية وكثيرًا ما يجد الشباب عملًا في الشركة التي تدربوا بها.

ب– **من الناحية الإدارية وخطط الدراسة والمناهج، والقوانين واللوائح الخاصة بالتدريب والإشراف على الطلاب، والأطراف المسئولة عن التعليم المزدوج، والجهات المستفيدة، ومواصفات الخريج**، يتم تناولها من خلال الآتي: [53]:

- **من الناحية الإدارية:** المسئولية في إدارة التعليم الفني الصناعي والتدريب مقسمة ما بين: المستوى الاتحادي، ومستوى الولايات، وهيكل الشركاء الاجتماعيين، وجمعيات أرباب العمل، والنقابات العمالية بالتوازي والتكامل بعيدًا عن اللا مركزية.
- **من ناحية الخطط الدراسية والمناهج التعليمية:** فتتحدد تبعًا لمتطلبات المهن التي سيمارسها المتدرب بعد تخرجه، وتتميز هذه الخطط بوجود مواد عامة، ومواد مهنية، ومواد اختيارية، إضافة إلى التدريب العملي الذي يشكل ما يقرب من 65% من الساعات الكلية للدراسة، ومنعًا من عدم تداخل التخصصات، فإن وزير التعليم المحلي هو المسئول عن الخطط والمناهج الدراسية. أما التعليم في المصانع والورش الإنتاجية فمسئولية: الاتحادات، والغرف الصناعية والتجارية، كما أنها المسئولة عن الامتحان النهائي بعد

السنوات الثلاث في النظام الثنائي؛ ولذلك فإن الامتحانات في جميع اتحاد ألمانيا تخضع لمعيار واحد، ويتم وضع المناهج وتطويرها من خلال لجنة لتطوير المناهج تضم ممثلين من كل المتعاونين والقائمين على أمر التعليم الثنائي.

- **القوانين واللوائح الخاصة بالتدريب:** منذ عام 1974م تم إنشاء رابطة اللجنة القائمة على مصلحة العمل، والتي تضم ممثلين من الحكومة الفيدرالية، وحكومة الولاية، والموظفين الفيدراليين، واتحاد التجاريين. وقد وافقت على قرار التدريب الفني المرتبط بالتعليم الفني وفقًا لمعايير منها[54]، واعتماد مالي كبير من جانب المؤسسة الفنية لتحويل التدريب بها، وتتراوح دورة التدريب بين سنتين إلى ثلاث سنوات، وتطوير القدرة على المسئولية الشخصية لتطبيق المعرفة والموهبة الفنية على نحو لائق ومناسب، وضمان استمرارية تدريب فني راقي ومتقدم. وفي أبريل 2004م صدر قانون جديد للتدريب الفني يُتيح للخريجين من المدرسة الفنية بدوام كامل التقدم لغرفة الامتحانات للحصول على شهادة العمال المهرة، مساوية لتلك التي تمنح لخريجي النظام المزدوج، وهذا يشرط أنه يجب على الطلاب أولًا الحصول على بعض الخبرة العملية في مكان العمل، مع تقديم ما يثبت ذلك، ويجب عليهم أن يجتازوا الامتحانات موضوع الدراسة. وفي السابع والعشرين من يناير عام 2005م وافق البرلمان الفيدرالي على قيام الحكومة بتعديل قانون التدريب الفني لعام 1969م بحيث يتضمن الأهداف الآتية[55]: زيادة عدد الطلاب الذين يتلقون التدريب في النظام المزدوج، وضمان المنافسة الدولية من خلال التدريب، والارتقاء بالمسئولية الإقليمية تجاه توافر فرص التدريب، وتحسين الفترة الانتقالية بين النظم الفرعية لنظام التعليم والتدريب الفني والنظام المزدوج بما في ذلك المدارس الفنية الحكومية ودورات الإعداد المهني.
- **الإشراف على الطلاب:** تتم عملية الإشراف على الطلاب من خلال الآتي: وجود مشرف على الطلاب من المؤسسة التعليمية يقوم بزيارة دورية للطلاب أثناء تدريبهم العملي ليتأكد من أن تأديتهم للتدريبات العملية يتم وقف

الشروط الأكاديمية، وهناك مشرف آخر من بين العاملين بالشركة أو المصنع ممن يتوفر فيهم التخصص الفني المناسب، ويقوم برفع تقارير دورية عن أداء الطلاب إلى المؤسسة التعليمية، ويحق للشركة الاطلاع على أداء الطالب في المؤسسة.

- **الأطراف المسئولة عن التعليم المزدوج:** تتشارك المؤسسات التعليمية الحكومية والشركاء الاجتماعيين في إعداد وتطوير المناهج، والإشراف على تنفيذها، ومنح المؤهل للطالب، ويتم من خلال الآتي: وضع اللوائح والمبادئ التوجيهية للتدريب الفني في النظام المزدوج، وتشارك الدولة في مراقبة جودة التدريب في الشركات، وتقوم الغرف بتقديم المشورة للشركات، وتسجيل المتدربين، وإجراء الامتحانات، والتصديق على الكفاءة الفنية للمدربين، ويعتبر الطالب بموجب عقد بينه وبين الجهة المستفيدة مسئولا أمام المؤسسة التي تعاقدت معه على تدريبه، وأن يلتزم بالعمل لديها بعد تخرجه.
- **الجهة المستفيدة:** تتمثل في المصانع والشركات، وتلتزم بتعيين الطالب كموظف له كامل الحقوق بعد إكماله للتعليم الثنائي وتخرجه من المؤسسة التعليمية الحكومية.

ج- مواصفات الخريج وتتمثل في الآتي:

- **من ناحية الكيف:** يتم تحديد المهارات المطلوب تعلمها من خلال ما اتفق عليه الشركاء الاجتماعيون.
- **من ناحية الكم:** يتم تحديد الأعداد المطلوبة للمهن في التعليم المزدوج وغيره حسب حاجة السوق، وبالتعاون الوثيق بين: الاتحاد، والولايات واتحادات أرباب العمل، ونقابات العمال.

5- القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل:

ويمكن تناولها من خلال الآتي:

أ- **العوامل الجغرافية:** تقع ألمانيا في وسط قارة أوروبا تقريبًا، يحدها شمالًا: البحر البلطي، والدنمارك، وبحر الشمال. وتحدها جنوبا: النمسا، وإيطاليا، وسويسرا. ويحدها شرقًا بولندا. وغربًا: بلجيكا، وفرنسا، وهولندا. تبلغ مساحتها

357.21كم2 ويبلغ عدد سكانها 81.751.602 نسمة. وتعتبر الدولة الأكثر عددًا وكثافة بالسكان في دول الاتحاد الأوروبي، وتعد برلين أكبر مدنها، وهي العاصمة، ومقرها السياسي، وتنقسم ألمانيا إلى ستة عشر إقليمًا اتحاديًّا، يتمتع كل منها بسيادته وحكومته المحلية الخاصة. انقسمت ألمانيا إلى قسمين: ألمانيا الشرقية، وألمانيا الغربية، وأعيد توحيدها عام 1990م[56]، وهذا الموقع أتاح لألمانيا الاتحادية سهولة التعامل التجاري مع دول الاتحاد الأوربي، وجميع دول العالم، حيث اقتصادها القوي القائم على الصناعة المتميزة؛ مما أتاح فرص عمل كثيرة لقطاع التعليم الفني الصناعي.

ب- **العوامل السكانية:** يبلغ عدد سكان ألمانيا الاتحادية 81.79.30 نسمة وهي تعتبر الدولة الأكثر عددًا وكثافةً بالسكان في دول الاتحاد الأوروبي، ويعمل نصف عدد سكانها في: الصناعة، والإنتاج الحرفي. وتتنوع الصناعات بها، مثل: صناعة توليد الطاقة، وصناعة الآلات الزراعية والهندسية، وصناعة الورق، والسيارات، وغيرها من الصناعات. وتشتهر المنتجات الصناعية الألمانية بالجودة العالية، ولعبت القوى العاملة المدربة التي أخرجها النظام التعليمي الصناعي قبل الحرب العالمية إلى عالم العمل دورًا كبيرًا في تحقيق النمو خلال عدة عقود بعد الخراب الاقتصادي التي تعرضت له الدولة بعد الحرب العالمية الأولى والثانية.

ج- **العوامل الاقتصادية:** بعد أن توحدت ألمانيا بشطريها الغربي والشرقي في 3 أكتوبر 1990م، استطاعت تشكيل حكومة مندمجة عبرت عن تأييدها للاتحاد الاجتماعي الاقتصادي، نتج عنه قرارات غير مسبوقة تتعلق بإصلاح البناء الاقتصادي للجزء الشرقي، وأصبحت ألمانيا الاتحادية تساهم بالجزء الأكبر في ميزانية الاتحاد الأوروبي حيث تتحمل 20% من أعباء موازنة الاتحاد الأوروبي، فهي صاحبة أكبر اقتصاد داخله، كما تحتل المركز الرابع عالميًّا بعد: الولايات الأمريكية، واليابان، والصين، ويرجع السبب الأساسي وراء النهوض الاقتصادي لألمانيا إلى طبيعة الشعب الألماني؛ فهم يربون على أنه لا شيء مستحيل في الوجود، بل كل شئ في الإمكان لمن لا يعرف اليأس والقنوط لا في نفسه ولا في أمته، وهذا ما أشار البروفيسور "ريفو" في

كتابة باسم النهضة الألمانية Lere levement del'alemagne[57] وعن علاقة الاقتصاد بالتعليم الفني الصناعي فمن البديهي أن الاقتصاد القوي يعتمد على عوامل عديدة يأتي في مقدمتها نظام تعليمي قوي، يلبي احتياجات الاقتصاد المختلفة.

د- **العوامل السياسية:** وتتمثل في نظام سياسي ديمقراطي حقيقي قائم على سيادة القانون الكل فيه له حقوق وعليه واجبات، والجميع في ذلك سواء، ونظام اقتصادي يرتكز على مبدأ السوق الحر، حيث يخضع المال والتجارة والوظائف للعرض والطلب.

هـ- **العوامل الدينية:** يتبع حوالي 52 مليون نسمة في ألمانيا الاتحادية الديانة المسيحية، وحوالي أربعة ملايين للديانة الإسلامية، ثم البوذيين واليهود، ويضمن الدستور الألماني حرية الدين والعقيدة، ومنذ دستور 1969م والذي جاء بانفصال العلاقة بين الدولة والكنيسة، ثم اعتبر التربية الدينية منهج القطاع العام فيما عدا المدارس غير الطائفية من حق الوالدين في تقرير تقديم تعليم ديني لأطفالهم أم لا، وعمومًا من لا يدرس التربية الدينية يُستعاض عنها بمادة الأخلاق[58]، وعن علاقة الدين بالتعليم الثانوي الفني الصناعي فنجد الدين موجود في أفعال الناس ويظهر في درجة الدقة العالية جودة المنتج (إتقان العمل).

رابعًا- التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية الصين الشعبية:

ويتم تناولها من خلال الآتي:

1- النظام التعليمي في جمهورية الصين الشعبية:

ينقسم السلم التعليمي في جمهورية الصين الشعبية إلى المراحل التالية[59].

أ- **مرحلة ما قبل التعليم الابتدائي، وتنقسم إلى قسمين:**

- دور رعاية الأطفال (الحضانة)، ويقوم بإنشائها النقابات العامة أو الأفراد، وتشرف عليها الهيئات الاجتماعية التابعة لحكومات الولايات، وهي غير متوفرة في معظم مناطق الصين، وإنما في المناطق التي تكثر فيها الأمهات العاملات.

- **مرحلة رياض الأطفال**، وهي مرحلة يقبل بها الأطفال من سن (4–7) سنة، وهي غير إلزامية، وغير مجانية. ويهدف التعليم ما قبل الابتدائي في الصين إلى الاهتمام بكل جوانب الطفل: جسميًّا، وعقليًّا واجتماعيًّا، كما يؤكد على ربط الطفل الصغير بالعمل المميز اجتماعيًّا، من خلال مشاركته في تنظيف الحدائق العامة والروضة، ويذهبون للمصانع أسبوعيًّا، بالإضافة إلى غرس مفاهيم الاشتراكية، مثل: التعاون، والمناقشة، وحسن الحوار، هذا فضلًا عن تعميق مفاهيم، مثل: مفهوم الحب تجاه الأشياء: حب العمل، وحب العلم، وحب التضامن، وغيرها من الأشياء من خلال الأنشطة المختلفة.

ب– **مرحلة التعليم الابتدائي (7–12) سنة:** منذ قيام جمهورية الصين الشعبية 1949م لم يحدث أي تغيير جوهري في نظام التعليم (6–3–3) بصفة عامة؛ وذلك لأن السلطات لم تدقق في تحديد الخطوط الفاصلة في السلم التعليمي. هذا، وتنقسم المرحلة الابتدائية إلى قسمين: **في الفترة الأولى** ومدتها أربع سنوات وتعرف بالمرحلة الابتدائية المتوسطة. **والفترة الثانية** ومدتها سنتان تعرف بالمرحلة الابتدائية الراقية، وفي عام 1952م جعلت الحكومة الثورية مدة التعليم الابتدائي خمس سنوات في المدن وأربع سنوات في المناطق الريفية، ورفع سن القبول إلى سبع سنوات، وتشرف عليه السلطات المحلية، ويهدف إلى تنمية الطفل من جميع الجوانب فشعار رواد الشباب خمسة أشياء حسنة، وهي: **حسن في دراسته، وحسن في عمله، وحسن في جسمه، وحسن في تفكيره، وحسن في مجهوده.**

ج– مرحلة التعليم الثانوي وينقسم إلى مرحلتين:

- **المرحلة الثانوي الأولى (الدنيا):** ومدتها ثلاث سنوات، وتنتهي بامتحان للالتحاق بالسنة الرابعة.
- **المرحلة الثانوية الأخيرة (العليا):** ومدتها في السنوات الأخيرة ثلاث سنوات، وتتضمن المرحلة الثانوية الأنواع التالية من المدارس: المدارس الأكاديمية، وهي تعد طلابها للتعليم الجامعي. والمدارس الفنية وهي تعد طلابها لسوق العمل. ومدارس دور المعلمين والمعلمات للعمل

كمدرسين في المرحلة الابتدائية، ومعاهد ثانوية متخصصة فقط باللغات: الإنجليزية، والفرنسية، والألمانية، واليابانية وبدرجة أقل للغات الأخرى مثل العربية.

د- **مرحلة التعليم العالي**، وتشرف عليه وزارة التربية والتعليم.

2- نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي في جمهورية الصين الشعبية وعلاقة بسوق العمل:

ترجع نشأة التعليم الفني الصناعي بمفهومه الحديث في الصين إلى عام 1866م حيث أنشئت أول مدرسة صناعية في مقاطعة "فوجين" ثم في عام 1920م، وصدرت التشريعات والقوانين المتعلقة بالتعليم، ومنها: القوانين الخاصة بالمدارس الفنية الصناعية في الفترة من 1913م-1933م. ومع تأسيس جمهورية الصين الشعبية عام 1949م أصبح التعليم الفني الصناعي والتدريب جزءًا من الدستور[60].

وبدأ التعليم الثانوي الفني الصناعي يطور من نفسه معتمدًا في الكثير من خبراته على النموذج السوفيتي، واحتياجات سوق العمل، وبعد ثورة جمهورية الصين الشعبية اتخذت الخطوات الأولى لتأميم الاقتصاد، ومعه تم إعادة هيكلة المدارس الفنية الصناعية وتعزيزها، ثم قرار "ماوتسي تونغ" باقتران التعليم بالعمل المنتج، ليصبح أهم مبادئ التربية والتعليم، ثم صدور التشريعات التي تنص على مشاركة الصناعة في تقديم المهن الصناعية والتدريب، والتعايش بين المصانع والمدارس التي تديرها، وذلك من خلال مرسوم بعنوان "تعليمات حول العمل التربوي"، ومنذ عام 1950م والتربية الفنية تتعرض لعملية ضبط وتقويم وتحسين وتطوير مستمر؛ لمواجهة احتياجات التنمية الاقتصادية، فتم إنشاء آلاف المدارس الثانوية الصناعية المتخصصة، ومدارس العمال المهرة وبعد تطبيق سياسة الإصلاح والانفتاح عام 1978م أصبحت التنمية الاقتصادية والاجتماعية في حاجة ماسة لأعداد كبيرة من الفنيين والعمالة والتقنيين، وبالتالي أصبح تطوير التعليم الفني الصناعي أحد الركائز الأساسية للإصلاح التعليمي، وذلك من خلال الآتي[61]:

أ- تحويل المدارس الثانوية العادية أو العامة إلى مدارس ثانوية فنية صناعية.

ب- إقامة فصول للتدريب الفني في بعض المدارس الثانوية العامة.

ج- تشجيع مختلف المهن والمجالات الصناعية على إقامة مدارس أو فصول للتدريب على المهن.

د- تضمين مناهج المدارس الثانوية العامة أو العادية لدروس تتعلق بالمهن أو ما يسمى بالتربية المهنية، وفي الفترة من 1985-1996م مثلت فترة تقدم سريع في الصين وصاحبها زيادة في الروابط بين الصناعة والتعليم المهني، وعقد مؤتمر عام 1986م بمشاركة اللجنة المركزية للحزب الشيوعي، ولجنة التربية الوطنية للتخطيط، ووزارة الاقتصاد والعمل بعنوان "التعليم الفني والعمل" وكان من أهم نتائجه، تعزيز تدريس المهارات العملية، والتكامل بين الإنتاج الصناعي والتعليم، وإنشاء المؤسسات الصناعية للمدارس الصناعية وإداراتها، وتحسين نوعية التعليم الفني الصناعي. وسميت الفترة من 1996م – 2004م بمرحلة تكثيف الإصلاح، وزيادة الروابط مع الصناعة؛ فكانت بمثابة قوة دفع لمزيد من الإصلاح للتعليم الفني الصناعي[62].

3- أهداف التعليم الفني الثانوي الصناعي في جمهورية الصين الشعبية:

يهدف التعليم الفني الصناعي في جمهورية الصين الشعبية إلى الآتي[63]:

أ- تحقيق التقدم في المجال الصناعي؛ بهدف تحقيق التقدم والرقي للشعب الصيني مع تشجيع الطلاب على حل مشكلاته من خلال استخدام المعرفة التي اكتسبها من المدرسة من خلال توثيق الترابط مع المؤسسات الصناعية.

ب- أن يكون التعليم الفني مرتبطًا بالعمل المنتج؛ فالصين تقدم نظامًا للتعليم الثانوي الفني الصناعي يتميز بإبعاده الثلاثة أو ما يسمى المدرسة ذات النظم الثلاثة حيث يتم فيها الجمع وبصورة متفاوتة ومتكاملة بين: التعليم، والخدمات الفنية، والإنتاج.

ج- تخريج نوعية من الطلاب تتميز بالآتي:

- أن تكون مرتبطة ارتباطًا مباشرًا بالعمل؛ حيث يتم تصنيف عمالها بمقياس موضوعي يعرف باسم مستوى المهارة، ويرتبط ارتباطًا وثيقًا بالحرف ومهارة أدائها، ويتم من خلال تطبيقات زائدة موجهة لمستوى محدد لحرفة معينة في مدارس التعليم المهني.

- تزويد خريجها بالمعلومات العامة في مدارس التعليم الفني، تمهيدًا لتدريبهم مستقبلًا في مراكز التدريب الفني، أو العودة لمدارس التعليم الفني؛ لتخصيصهم للحرف المستجدة بمستوى مهارة معين. ومن أجل تمكين التعليم الفني الصناعي من مسايرة تعديل الهياكل الاقتصادية وتنمية التمويل، قامت الدولة بتعديل وإصلاح وتطوير التعليم الفني الصناعي؛ باعتبار التشغيل هدفًا خلال السنوات الأخيرة وبالتركيز على تحقيق الأهداف التالية: إعداد الأكْفاء اللذين يحتاجهم التصنيع الحديث وصناعة الخدمات، تدريب القوى العاملة المتنقلة إلى المدن والبلدان وللإسراع في ذلك أنشأت الدولة 186 مركزًا للتدريب الفني في المحافظات الفقيرة غرب البلاد.

4- نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي، وسوق العمل:

فيما يلي نتناول أهم نظم الربط بين المدارس الثانوية الفنية الصناعية وسوق العمل[64]، نظام التعاون المشترك بين المدرسة الفنية الصناعية والمؤسسة الصناعية The Mutual Cooperation Between Enterprise and School system، نظام الجمع بين المدرسة والمصنع the combined school factory system، نظام التعاون الدولي the international cooperation system، نظام التدريب بالتكاليف the training by order system.

أ- تقوم إدارة المؤسسة الصناعية في النظام الأول بالبحث عن شريك مدرسي مناسب، والمدارس الفنية الصناعية المتخصصة التي تقدم التدريبات الفنية ذات الصلة بتخصص المؤسسة؛ بهدف تحسين عمليات الإنتاج الصناعي للمشاريع التي تهتم بها المؤسسة، ومن أمثله ذلك شركة "ويكس سانجاد جوليان" للطاقة، وهي ضمن مجموعة شركات Wuxi Guolian Group ptyltd المتخصصة في تصميم وتصنيع بطريات الهواتف المحمولة، وقد اختارت الشركة معلمين وطلاب ذوي قدرات عالية للعمل بالتدريب بها، وقامت الشركة من خلال اتفاق مع المدرسة بدفع مبلغ 250.000 يوان لتمويل تكاليف: المعدات، والمرافق اللازمة لورش تصنيع المدرسة، وتوزيع مهام الإدارة، والتسويق للشركة والإنتاج والتكنولوجيا للمدرسة من خلال

ورشها. وقد استطاع الطلاب والمعلمون إنتاج الهواتف المحمولة بعد فترات من التدريب والممارسة. وفي النظام الثاني (الجمع بين المدرسة، والمصنع) تستخدم المدارس الفنية خبرتها الخاصة لتعمل مجتمعة مع خبرات مصنع ما؛ بهدف تلبية احتياجات كل من: التدريس، والإنتاج الصناعي الذي يلبي احتياجات السوق المحلي، ويعود هذا النظام بالنفع على المعلمين؛ وذلك من خلال إكسابهم خبرات عملية، وتحسين محتوى المناهج الدراسية، بالإضافة إلى تلبية احتياجات سوق العمل المحلي، ومن أمثلة ذلك المدرسة الفنية في مقاطعة "جيانغسو Jiangsu" ومقاطعة Halan هاينان، وبالنسبة للنظام الثالث (نظام التعاون الدولي) تهدف المدرسة الفنية الصناعية إلى تحسين نوعية التعليم فيها من خلال التعاون مع دول أخرى متقدمة في صناعة معينة من أجل الاستفادة من التجارب الدولية، وتقدم الخدمات إلى الاقتصاد المحلي، ومن أمثلة ذلك المدرسة الفنية للنقل والاتصالات (في بكين) وهي الأولى التي أقامت روابط مع مؤسسات تعليمية في الخارج، ففي عام 1994م اتفقت المدرسة مع شركة تويوتا اليابانية لصناعة السيارات؛ مما ساعد ذلك على تطوير: المهارات الفنية، والمناهج الدراسية، والمعدات، ومواد التدريس، ثم أنشئت المدرسة اتفاقيات مع شركات: ألمانية، وإنجليزية، وأمريكية، وهولندية في مجال السيارات، وأسست أقوى علاقة مع شركة بكين لتصليح السيارات، وقد ساعدت الشركة المدرسة في إقامة مركز صيانة وإصلاح السيارات الحديثة. والنظام الرابع (نظام التدريب بالتكليف) تقوم المدرسة من خلال إدارتها باختيار شريك للتعاون معها من خلال المؤسسات الصناعية والشركات، ويتم ذلك بتوقيع اتفاق وذلك لتوفير موارد تدريب الطلاب من خلال: توفر المؤسسات الصناعية، وشركات التمويل والمعدات اللازمة لممارسة العمل، وتقوم المدرسة بتوفير المعلمين المتخصصين ويتم وضع برامج تدريبية للطلاب وتطوير المناهج لتلبية أهداف المشروع، وتشارك المدرسة في تطوير التكنولوجيا والمنتجات في ضوء مواصفات الجودة مع تقديم الخدمات الاستشارية.

ب- تتميز الأنظمة السابق الإشارة إليها بالآتي:

- ارتباط المناهج الدراسية وطرق التدريس ارتباطًا وثيقًا بالصناعة والاقتصاد، وبما يلبي احتياجات سوق العمل.
- عمل الخريجين بالمؤسسات الصناعية والشركات المتعاونة مع المدارس.
- تعاون المؤسسات الصناعية والشركات مع المدارس الفنية الصناعية ساعد في وضع خطط تدريب، وتحديد مستوى المعرفة والمهارات المطلوبة لسوق العمل، وكذلك الأخلاق الفنية الواجب مراعاتها في العمل.
- قدرة المدارس على إقامة روابط مع شركات ومؤسسات صناعية دولية تساعد في إكساب الطلاب خبرات وتحقيق مكاسب مالية تساعد في التنمية الاقتصادية للدولة.
- توفير التغذية المرتدة من خلال مفهوم مدرسة في الأمام ومصنع في الخلف.
- تركيز المدارس أنشطتها واهتماماتها على تلبية احتياجات الاقتصاد وسوق العمل.
- تخريج عمال مهرة قادرين على المنافسة الداخلية والخارجية.

5- القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل:

ويمكن تناولها من خلال الآتي:

أ- **العوامل الجغرافية:** تقع جمهورية الصين الشعبية في الجزء الشرقي من قارة آسيا وعلى الساحل الغربي من المحيط الهادي، وتحدها روسيا السوفيتية وكوريا الشمالية من الشمال الشرقي، وروسيا والجمهورية المنغولية الشعبية من الشمال، والهند من الجنوب الغربي، وروما من الجنوب، وتبلغ مساحتها 9.597.000كم2، وهي بذلك ثالث دول العالم من حيث المساحة.

ب- **العوامل السكانية:** يتجاوز عدد سكان الصين 1.338 مليار نسمة وهي أكبر دول العالم من حيث السكان، وعاصمتها بكين، ويحكمها الحزب الشيوعي الصيني(65). وعلى الرغم من أن 80% من مساحتها جبال وعرة وهضاب

متنوعة إلا أنها أدت إلى تنوع المعادن وكثرتها؛ إذ تصل عددها إلى 156 نوعًا، وهي تمثل ركيزة صناعية واقتصادية[66]. هذا، وتعد الصين أكبر قوة عمل في التاريخ، وتُقدر بحوالي خمس سكان العالم، واستطاعت الصين تحويل الكم العددي الهائل إلى طاقة إنتاجية، وساعد على ذلك حب الصينيين الشديد للعمل، ويرى البعض أن العمالة الرخيصة هي السبب الرئيسي للقدرة التنافسية للمنتجات الصينية[67].

ج- **العوامل الاقتصادية:** يعد الاقتصاد الصيني ثاني أكبر اقتصاد عالمي بعد اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية، وقد سبق اقتصاد اليابان في عام 2010م. هذا، وقد شهدت الصين نموًّا اقتصاديًّا سريعًا منذ قيام الجمهورية عام 1949م، وخصوصا بعد تطبيق سياسة الإصلاح والانفتاح[68]. ويذكر أن الصين دخلت منظمة التجارة العالمية لتكون عضوًا بها، فقد أرادت المنظمة قبولها على أساس أنها دولة متقدمة، بينما ظلت الصين متمسكة بأنها تدخل المنظمة على أنها دولة نامية حتى تحصل على الامتيازات والإعفاءات، وبالإصرار الصيني[69]. أصبحت من أكبر الدول الاقتصادية في العالم، وغزت منتجاتها جميع دول العالم بأرخص الأسعار.

د- **العوامل السياسية:** حرصت القيادة السياسية على خدمة البلاد، فقد جمعت بين التطبيق الرأسمالي على أرض الواقع تحت غطاء اشتراكي في البنية العلوية وبين حكومة مركزية قوية تملك مشروعًا يهدف لجعل الصين عملاقًا اقتصاديًّا وسياسيًّا[70]، ثم وفرت مناخًا استثماريًّا شجع الشركات متعددة الجنسيات للاستثمار بها حتى وصل إلى 60% من صادراتها تنتجها هذه الشركات خالصة أو مشتركة[71] وهذه الشركات أقامت العديد من المشروعات التي ساعدت على الانتشار الكبير للصناعة؛ مما أتاح فرصًا كثيرة للعمل والوظائف للعمال المهرة؛ مما انعكس على اهتمام الصين بالتوسع في التعليم الفني الصناعي، وربطه بالسوق العالمي [72].

هـ- **العوامل الدينية:** تهتم القيادات والسلطات في جمهورية الصين بالأخلاق من: الأمانة، والصدق، والإخلاص، والتعاون، والإتقان، وحب للعمل، وغرسها في نفوس طلاب المدارس الفنية. وعلى الرغم من أن علاقة الصينيين ضعيفة

مـع الأديـان؛ فالإحصـائيات الرسـمية تشـير إلـى أنـه لا يزيـد عـن 10% مـن جملـة السكان أي حـوالي 100 مليـون نسـمة يـدينون بالعقائـد الرئيسـية، وهـي: البوذيـة، والطاويـة، والمسـيحية، والإسـلام، إلـى جانـب الكونفوشيوسـية عقيـدة خاصـة، وكلها وافدة من خـارج الصـين فيمـا عدا "الطاويـة" هـي الوحيدة ذات المنشـأ الصـيني[73]. وعلـى الـرغم مـن أن معظـم ديـانتهم وعقائـدهم وضـعية ولكنهم جعلوها مناهج حياة، تمثل سلوكيات الناس الحياتية المعاشة كحرص المواطن الصيني على العمل والجهد والسعي والاجتهاد.

خامسًـا ـ التعلـيم الثـانوي الفنـي الصـناعي وسـوق العمـل فـي الولايـات المتحـدة الأمريكية:

ويتم تناوله من خلال الآتي:

1- النظام التعليمي في الولايات المتحدة الأمريكية:

يعد الطريق مفتوحًا أمام كل طفل في الولايات المتحدة الأمريكية ليصل إلى الجامعة، فالتعليم الإجباري يبدأ من سن السادسة أو الثامنة وحتى الثامنة عشر على اختلاف الولايات والوحدات المحلية، ونستطيع أن نجمل هذه المراحل الدراسية في الأتي[74]:

أ- **مرحلـة الحضـانة ورياض الأطفـال:** وتضـم دور الحضـانة مـن سـن الثانيـة وحتـى الرابعـة: وتهدف إلـى تحقيق النمو المتكامل للطفل وتنمية شخصيته بجوانبهـا المختلفـة. وأمـا ريـاض الأطفـال فتبـدأ مـن سـن الرابعـة إلـى سـن السابعة، ورياض الأطفال جزء من النظام التعليمي.

ب- **المرحلـة الابتدائيـة:** مـع وجـود الاخـتلاف فـي القوانين بـين الولايـات إلا أن أغلـب التعليم يكون إلزاميًّا ومجانيًّا مـن عمـر سـت سـنوات أو سـبع سـنوات إلـى سن السادسـة عشـر أو السـابعة عشـر، والمـدارس العامـة الابتدائيـة هـي مدارس مشتركة يلتحق بها جميع الأطفال على اختلاف معتقداتهم وأصـولهم وثرواتهم.

ج- **المرحلــة الثانويــة:** ويطلـق عليهـا مـدارس المرحلـة الثانويـة، وهـي مـدارس مجانيـة عامـة للأمريكيين، وتأخـذ هـذه المرحلـة أشـكالًا متنوعـة مـن التنظـيم

فهناك المدارس ذات الأربع سنوات التي يسبقها ثماني سنوات في المرحلة السابقة، وهناك المدارس ذات الست سنوات والتي يسبقها ست سنوات في المرحلة السابقة، وتنقسم المرحلة الثانوية إلى قسمين:

- **المدرسة الثانوية الدنيا**، ومدتها ثلاث سنوات، وهذه تعد للدراسات الفنية وهي الشائعة.
- **المدرسة الثانوية العليا**، ومدتها ثلاث سنوات، وتعد هذه المدارس للكليات الجامعية.

هذا ويلاحظ أن العملية التعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية لا تنعزل عن غيرها من عمليات الإصلاح والتطوير في مختلف القطاعات، ويعني ذلك أن لكل قطاع أو مؤسسة من مؤسسات الدولة دور محدد في إطار من التفاعل والتكامل والتنسيق مع المؤسسات التعليمية، حتى تحقق الأهداف المرجوة، على الأطراف المعنية كافة، حيث إن هناك مبدأً عامًا يتفق عليه الجميع هو أنه لا يمكن إصلاح التعليم، دون أن يشارك في تلك العملية أعضاء المجتمع كافة، فلا بد أن يدرك الجميع مسئوليتهم تجاه تلك القضية الجوهرية[75].

2- نشأة وتطور التعليم الفني الصناعي في الولايات المتحدة الأمريكية وعلاقته بسوق العمل:

عرف التعليم الفني في الولايات المتحدة الأمريكية في نهاية القرن التاسع عشر، وتم ربطه بمتطلبات البلاد الاقتصادية. ففي عام 1906م وُجه التعليم الفني لخدمة الاقتصاد القومي الأمريكي. وفي عام 1907م صدرت عدة تشريعات قانونية عن الكونجرس الأمريكي لتنظيم التعليم الفني، وعلى أثرها تم التوسع في إنشاء مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بموجب إستراتيجية خاصة لذلك عام 1910م، وقد حظي التعليم الثانوي الفني باهتمام الرؤساء على مر التاريخ. هذا وقد مر التعليم الفني الصناعي بفترة انحطاط دامت من 10-12 سنة في الفترة من 1982م – 1994م لأسباب منها[76].

أ- عدم مناسبة برامجه لاحتياجات الطلاب والمجتمع والعمالة وبُعدها عن مواقع العمل والإنتاج.

ب- شكلية المناهج الدراسية، وبُعدها عن الوظيفة وخدمة المجتمع الآنية والمستقبلية.

ج- تدني النظرة إلى مستقبل التعليم الفني الصناعي والعزوف عن الالتحاق به؛ حيث الإحساس الطلابي بأنه لا مستقبل لهذا النوع من التعليم، كل ذلك وغيره أدى إلى صدور قانون من المدرسة إلى العمل عام 1994م وهو ما يسمى أيضًا بمبادرة من المدرسة إلى فرص العمل The school To work opportunities Aet الذي أدت إلى ربط التعليم الفني في الولايات المتحدة الأمريكية بسوق العمل، من خلال مجموعة من الآليات؛ والفرص المتساوية لجميع الطلاب في الالتحاق ببرامج تعلم تجري في مكان العمل والمدرسة، وذلك عن طريق حلقات وصل بين التعليم الثانوي الفني وأصحاب العمل، وأوجد هذا التشريع نظامًا انتقاليًّا يسهل انتقال الطلاب بين المدرسة ومكان العمل الحقيقي، ويقوم النظام على أساس اختيار التلاميذ مجالًا أساسيًّا للتخصص يؤهلون فيه مهاريًّا وفقًا للمستويات التي يقرها المجلس الوطني لمستويات المهارة، كذلك يوفر هذا القانون عملية متابعة الطلاب في العثور على وظيفة أو تدريب إضافي مع توجيه الدعوة للمجتمعات المحلية للعمل معًا لبناء نظام يمهد طريقًا يستطيع الطلاب اتباعه من المدرسة إلى وظيفة أولى جيدة أو إلى مزيد من التعليم والتدريب.

3- أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي في الولايات المتحدة الأمريكية:

تتعدد الأهداف التربوية وتتنوع داخل المجتمع الأمريكي؛ وذلك بحكم التوزيع لأقاليمها، وتشتق هذه الأهداف من طبيعة وفلسفة المجتمع، وفي ظل هذه الفلسفة القومية التي أكدت على أهمية التعليم من خلال التدريب والخبرة؛ تطورت الأهداف العامة للنظام التعليمي في الولايات المتحدة الأمريكية من أجل التغيير. هذا، ويهدف التعليم الثانوي الفني الصناعي من خلال ما تقدمه برامج ومناهج التعليم الثانوي الفني الصناعي إلى الآتي[77].

أ- إعداد وتأهيل الكوادر البشرية الفنية المدربة على المهارات الفنية الصناعية المختلفة للعمل في إحدى الوظائف والمهن الصناعية.

ب- تزويد الطلاب بالمعلومات، والثقافة، والخبرات، والمهارات الفنية النظرية والعملية، التي تؤهلهم ليكونوا فنيين مهرة في مجالات العمل الفني الصناعي.

ج- تدريب الطلاب على إتقان مهارات المهنة التي تخصص فيها وذلك من خلال التدريب في المصانع والشركات.

د- غرس روح التعاون بين الطلاب وحب واحترام العمل الذي يقومون به.

هـ- تنمية روح الولاء للوطن في نفوس الطلاب، وحب العمل، والإنتاج، والولاء للشركات والمصانع التي يتدربون فيها.

و- غرس القيم الاستثمارية ـ لا الاستهلاكية ـ في نفوس الطلاب من خلال استثمار أوقات الفراغ في عمل إنتاج مفيد، وإقامة المشروعات الإنتاجية الصغيرة.

ز- إكساب الطلاب المهارات والقدرات اللازمة؛ لاستخدام الوسائل والأدوات المعينة على الإنتاج والعمل والتصنيع بطرق علمية سليمة وآمنة.

ح- الوصول بالطلاب لأعلى مستوى من الكفاءة والمهارات الفنية التي تؤهلهم لكي يكونوا من أحد عناصر القوى العاملة الناجحة في المجتمع الأمريكي.

4- نظام الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل:

نتناول فيما يلي أهم نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل، وتتضمن: نظام التعليم من المدرسة الثانوية إلى العمل، وبرامج التربية الفنية والتقنية، وبرامج الخبرات المهارية، وبرامج الجذب للمهنة، وبرامج التلمذة التعاونية الصناعية، ونتناولها فيما يلي:

أ- **نتيجة لمرور التعليم الفني الصناعي بفترة تدني استمرت من 10-12 سنة من عام 1982م – 1994م لأسباب منها**[78]، عدم مناسبة برامجه لاحتياجات الطلاب وسوق العمل، وبعده عن مواقع العمل والإنتاج، وعزوف الطلاب عن الالتحاق به؛ لأنه لا مستقبل لهذا النوع من التعليم، أدى ذلك إلى صدور قانون

من المدرسة إلى العمل، والذي أدى بدوره إلى ربط التعليم الفني بسوق العمل من خلال مجموعة من الآليات، منها:

- **في النظام الأول (التعليم من المدرسة الثانوية للعمل):** الآلية قامت على مشاركة العديد من الجهات، ممثلة في: الشركات، والمصانع في تخطيط وتنفيذ وتقويم برامج وأنشطة هذا المشروع مع المدارس، من خلال إرسال خبراء في المهن إلى المدارس كمتحدثين للطلاب عن خبراتهم الوظيفية في المهن، وكموجهين للبرامج التي تقدمها المدرسة، ويقومون بعروض تمثيلية للطلاب، توضح لهم طرق ممارسة المهن، ويتكون هذا النظام من العناصر الأساسية التالية:

- التعليم القائم على المدرسة School Based Learning ويتم من خلاله التعليم والتدريب داخل الفصل الدراسي وفق مقاييس يحددها سوق العمل، وبرامج توعية المهن، وبرامج استكشاف ميول معينة، وإرشاد الطلاب، واختيار المسار الفني للطلاب بدءًا من الصف الحادي عشر.
- التعليم المبني على العمل Work – Based learning ويتم من خلال التدريب الوظيفي في موقع العمل، وهذا التدريب مصمم لمقابلة مهارات مبنية على احتياجات الصناعة، ووفق مقاييس الهيئة الوظيفية لمقاييس المهارات.

- **وفي النظام الثاني (برنامج التربية الفنية والتقنية):** وهو من البرامج الواسعة الانتشار في الولايات المتحدة، ويعنى بإعداد الكوادر الفنية والتقنية في المجالات المختلفة، ويهدف إلى ربط الجانب الأكاديمي للدراسة بالجانب الفني والتقني، ويؤهل الشباب لأن يكونوا أعضاء في مهن، وربط التعليم الأكاديمي بالمهن المختلفة في سوق العمل، وربط الكيانات التعليمية بالكيانات الاقتصادية الموجود في البيئة. وأثبتت الدراسات أن الطلاب الملتحقين بهذا البرنامج أكثر دافعية للتقدم في دراستهم، هذا ويقوم الكثير من رجال الأعمال بدعم هذا البرنامج من خلال: تقديم الاحتياجات الفنية والتقنية التي يحتاجونها في المستقبل، ويقوم البرنامج بتحقيق تلك الاحتياجات، على سبيل المثال، تقوم شركات تصنيع الألبان بإمداد المؤسسات التعليمية

بالماكينات والمعدات الحديثة، ويتدرب عليها هؤلاء الطلاب، ويعرفون كيف يتعاملون معها، وكيف يستخدمونها؛ من خلال تقديم قائمة بالمهارات المطلوبة.

- **وفي النظام الثالث (برامج الخبرات المهارية):** ويقدم هذا البرامج خدمات تتعلق بمهارات العمل مع المدارس الثانوية، وفيها يكون الطلب تحت متابعة الشركة صاحبة البرنامج طوال العام ثم ممارسة المهنة لمدة ستة أسابيع، ونجح البرنامج في زيادة أعداد المدارس المتعاونة مع الشركات[79].
- **وفي النظام الرابع:** برامج الجذب للمهنة Career Magnet programmers وأكاديمية المهن Career Academies وهما بمثابة مدارس أو برامج ضمن مدارس ذات مناهج موجهه لإعداد التلاميذ لصناعة معينة، ويتم ذلك بالتعاون ما بين المدرسين الأكاديميين والمهنيين في عملية التكامل، ويعتمد أسلوب التكامل للموضوعات الأكاديمية والفنية على مستوى المقررات، والنظام الخامس التلمذة التعاونية Operative apprenticeship وهو عبارة عن شكل للتدريب في مكان العمل ويتم وفقًا لما يلي[80]

- تكليف أصحاب الأعمال واتحادات العمال وكليات المجتمع بتقديم تعليم رسمي تمثل فيه الخدمة القائمة على العمل الخبراء الأساسيين في التعليم، ويوافق الطالب على العمل لدى صاحب العمل لفترة محددة من الوقت، ويوفر صاحب العمل وظيفة دائمة للمتدرب بعد إكمال التدريب بنجاح، ومن أمثلة ذلك تجربة مدينة تولسا[81]. وقد أنشئت التجربة نتيجة افتقار العمال إلى المهارات الأساسية، وعلى هذا الأساس سعت شركة هيلتي المتخصصة في البناء والتشييد بإنشاء هيئة منفصلة غير ربحية تضم في مجلس إدارتها ممثلين من شركات صناعية وأصحاب المصلحة الرئيسية في المدينة، مثل: المدارس العامة، ومركز تولسا التكنولوجي، وقدموا برنامجًا للتلمذة الصناعية عرف باسم حرفية 2000، واعتمد البرنامج على العمل داخل المصانع بصورة رئيسية لمدة أربع سنوات، شملت تدريبًا داخل المصانع باستثناء السنة الأولى كانت نظرية، وتم منح الطلاب مقابل مادي من أصحاب المصانع، وامتدت الدراسة إلى 220 يومًا في السنة

بدلًا من 175 يومًا، كما امتد اليوم الدراسي إلى الساعة الخامسة، هذا بالإضافة إلى ارتباط المناهج الفنية والعلمية العادية أو الطبيعية بالمقررات التطبيقية، ونتيجة لنجاح هذه التجربة امتدت إلى صناعات أخرى وشركات أخرى تحت مسمى مؤسسة خيرية باسم شركاء المهنة.

ب- تتميز الأنظمة السابق الإشارة إليها بالآتي:

- تؤمن هذه الأنظمة للطلاب تعليمًا مناسبًا لاحتياجاتهم الفعلية والمهارات المتوافقة مع مقاييس العمل.
- الترخيص بمزاولة المهنة، والمبني على مقاييس تحددها الصناعة.
- يربط بين التعليم الثانوي بوجه عام والعمل، ويلغي الحواجز القائمة بين النشاط العقلي واليدوي والمهاري، وبين المعرفة والعمل، والنظرية والتطبيق، والعمل الأكاديمي والمهني.
- توفير عمل لجميع الخريجين.
- يقوم على مشاركة محلية بين جهات عديدة تضم قطاعات: الأعمال، والصناعة، والتعليم، والعمال، والحكومة، وغيرها. وهناك سعي دائم للتجديد في مناهج التعليم الفني في ضوء المتغيرات المتجددة والسريعة في سوق العمل، من خلال المرونة الكبيرة في أنظمة التعليم المتعددة، والقائمة على اللا مركزية في الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة.

5- القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في نظم ربط التعليم الثانوي الفني الصناعي بسوق العمل [82]:

ويتم تناولها من خلال الآتي:

أ- **العوامل الجغرافية:** تقع الولايات المتحدة الأمريكية في الجزء الأوسط من قارة أمريكا الشمالية، وتمتد من كندا شمالًا وحتى المكسيك جنوبًا، ومن المحيط الأطلسي شرقًا، وحتى المحيط الهادي غربًا، وتبلغ مساحتها 9.5 مليون كم2 أي حوالي 7% من مساحة العالم، وهذه المساحة الشاسعة المترامية الأطراف يتنوع فيها المناخ تنوعًا بينيًا.

ب- **العوامل السكانية:** يبلغ عدد سكانها 324.366 مليون نسمة، تتصدر الولايات المتحدة الأمريكية المكانة الأولى من حيث إنها تمثل القوى العظمى

الأولى في العالم، ويعمل السكان في الزراعة بالإضافة إلى النشاط الصناعي، وتعد أكبر دولة في العالم من حيث الإنتاج الصناعي، وتعد أكبر دول العالم في صناعة: السيارات، والغزل والنسيج، والصناعات الأخرى، ولذا تهتم بالتعليم الفني الصناعي، وتربطه بسوق العمل.

ج- **العوامل الاقتصادية:** يرتبط البناء الاقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية كما في دول أوربا بالفكرة الرأسمالية، التي تؤمن بالفرد وحريته ومقدرته وإمكاناته، لذا جاء صدى هذه الفكرة في البناء الاقتصادي؛ فالدولة في ظل الرأسمالية لا تتدخل في شئون المعاملات الاقتصادية، ودائما يترك ذلك **للأفراد والهيئات والمؤسسات والشركات في إدارة مشروعاتها بنفسها، وفي** ضوء ذلك تشجع الحكومة الفيدرالية وحكومة الولايات المختلفة القطاع الخاص إلى الاستثمار في التعليم، وهذا يؤدي إلى التنوع في المدارس وأنشطتها ومجالاتها، وهذا التنوع يسمح للطلاب بالالتحاق بنوع التعليم المناسب لقدراته واستعداداته؛ لذا فالعلاقة بين التعليم عامة والتعليم الفني الصناعي بصفة خاصة وسوق العمل وطيدة قائمة على العرض والطلب.

د- **العوامل السياسية:** للعامل السياسي أثره على التعليم من حيث القرارات والتشريعات وقد ظهر هذا واضحًا حينما تعرض التعليم الأمريكي لانتقادات في فترات مختلفة، كما حدث في صدمة سبوتنك عام 1957م، وكذلك صدور تقرير أمة في خطر، هذا وتقوم الحكومة بإصدار التشريعات القانونية لربط التعليم بصفة عامة والتعليم الفني الصناعي بصفة خاصة بسوق العمل.

هـ- **العوامل الدينية:** المجتمع الأمريكي يتكون من خليط من الأجناس المهاجرة جاءت بصورة عامة من أوروبا وبصفة خاصة من بريطانيا طلبًا للحرية السياسية أو الدينية، ورغم هذا الخليط إلا أن الجميع يؤمنون في أعماقهم أن أمن الولايات المتحدة يتوقف على قدرات الشعب ومهاراته، لذا كان لزامًا على الفرد في هذا المجتمع أن يتعلم أي مهنة من المهن تتناسب وميوله ومهاراته حتى يمكن أن يشارك في بناء المجتمع. ونظرًا لتعدد الثقافات، وحرية الديانة في هذا المجتمع أصبح التركيز على التعليم بمثابة البوتقة التي تنصهر فيها جميع الثقافات، ولذا فالتعليم يتميز بالتنوع؛ فتختلف مراحل التعليم، وأنواعه،

ومدته من ولاية إلى أخرى، وتهتم الولايات بالتعليم الفني الصناعي وربطه بسوق العمل من خلال الأنظمة السابقة الإشارة إليها.

سادسًا- التحليل المقارن بين كل من جمهورية مصر العربية وجمهورية ألمانيا الاتحادية وجمهورية الصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية:

وفقًا لما تم استعراضه عن واقع التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في مصر وخبرات كل من جمهورية ألمانيا الاتحادية وجمهورية الصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية في مجال ربط هذا النوع من التعليم بسوق العمل يتضح الأتي:

1- من حيث النظام التعليمي (السلم التعليمي):

أ- تتشابه مصر والدول الثلاثة إلى حد ما في النظام التعليمي، **حيث يتكون السلم التعليمي المصري** من ثلاث مراحل رسمية. المرحلة الأولى، وتشمل: التعليم الأساسي، ويشمل: (التعليم الابتدائي مدة الدراسة به ست سنوات، والتعليم الإعدادي ومدة الدراسة به ثلاث سنوات)، التعليم الثانوي الفني وينقسم إلى مدارس ثانوي فنية: (زراعية، وصناعية، وتجارية)، ومدارس ثانوية مهنية صناعية، وتقبل الحاصلين على الإعدادية المهنية، ومرحلة التعليم الجامعي والعالي، **وفي جمهورية ألمانيا الاتحادية** يتكون من ثلاث مستويات رسمية؛ المرحلة الابتدائية وهي إلزامية مجانية، والمرحلة الثانوية وتنقسم إلى مستويين: (التعليم الثانوي الأول، والتعليم الثانوي الثاني) ومرحلة التعليم العالي. بينما يتكون السلم التعليمي **في جمهورية الصين الشعبية** من المرحلة الابتدائية من (7-12 سنة)، ومرحلة التعليم الثانوي، وينقسم إلى مرحلتين: (الثانوية الدنيا ومدتها 3 سنوات) والثانوية العليا ومدتها ثلاث سنوات أيضًا، ومرحلة التعليم العالي. **وفي الولايات المتحدة الأمريكية** يتكون السلم التعليمي من مرحلة الحضانة، ورياض الأطفال وهي جزء من النظام التعليم الرسمي المرحلة الابتدائية، والمرحلة الثانوية وتنقسم إلى المدرسة الثانوية الدنيا والمدرسة الثانوية العليا، ومرحلة التعليم العالي.

2- من حيث نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي وعلاقته بسوق العمل:

أ- تختلف مصر والدول الثلاثة من حيث نشأة وتطور التعليم الثانوي الفني الصناعي وعلاقته بسوق العمل، حيث يعد التعليم الفني الصناعي **في مصر** منذ نشأته تعليم من الدرجة الثانية، يخدم الطلاب من أبناء الفئات الأقل مكانة اجتماعية، واستمر الوضع إلى ما بعد ثورة يوليو 1952م ما بين المد والجزر نتيجة للاستعمار الإنجليزي والحروب التي خاضتها مصر منذ الأعوام 1948، 1967، 1973 إلى أن صدرت عدة قوانين لتطويره ولكنه ما زال معظم خريجيه يعانون من البطالة، وغير قادرين على التكيف مع التطورات الصناعية الحديثة. بينما في **الجمهورية الألمانية** منذ إنشائه وهو يعد أحد الأسباب وراء ما يطلق عليه (المعجزة الاقتصادية الألمانية). وتعود نشأة التعليم الفني الصناعي إلى العصور الوسطى؛ نتيجة لوجود نقابات الصناع والتجار. وكذلك في **الصين الشعبية** يرجع نشأة التعليم الفني الصناعي بمفهومة الحديث إلى عام 1866م ومنذ إنشائه ويرتبط باحتياجات سوق العمل. وكذلك في **الولايات المتحدة الأمريكية** منذ إنشاء التعليم الفني في نهاية القرن التاسع عشر وتم ربطة بمتطلبات البلاد الاقتصادية. ففي عام 1906م وجه التعليم الفني لخدمة الاقتصاد القومي الأمريكي.

3- من حيث أهداف التعليم الفني الصناعي:

أ- اتفقت أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر، والدول الثلاثة الأخرى؛ حيث يهدف التعليم الثانوي الفني في **مصر** إلى إعداد فئة العامل الماهر أو الفني أو الفني الأول أو المدرب؛ للعمل في مجالات الصناعة كما حدده قانون تطوير التعليم، ويهدف إلى إعداد فني ماهر قادر على المنافسة في السوق المحلية والإقليمية والعالمية، ويشارك بإيجابية في تقدم ورقي الوطن. كما حددته الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2030/2014. وكذلك يعد أهم أهداف التعليم الفني الصناعي في **ألمانيا الاتحادية** إعداد العمالة الماهرة التي تتلاءم مع سوق العمل، وكذلك من أهم أهداف التعليم الفني الصناعي **في الصين الشعبية** أن يكون خريج هذا النوع من التعليم مرتبطًا ارتباطًا مباشرًا بالعمل؛ حيث يتم تصنيف العمال بمقياس موضوعي

يعرف بمستوى المهارة ويرتبط ارتباطًا وثيقًا بالحرف ومهارة أدائها، **وفي الولايات المتحدة الأمريكية** رغم تعدد الأهداف وتنوعها بحكم طبيعة وفلسفة المجتمع الأمريكي؛ إلا أن من أهم أهداف التعليم الثانوي الفني الصناعي إعداد وتأهيل الكوادر البشرية الفنية المدربة على المهارات الصناعية المختلفة للعمل في إحدى الوظائف والمهن الصناعية.

4- من حيث نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل:

تختلف نظم الربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في مصر والدول الثلاثة، حسب القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في التعليم.

أ- **ففي مصر** يعاني التعليم الثانوي الفني الصناعي محل الدراسة من عدة معوقات، منها: معوقات خاصة بالتشريعات الحاكمة لإقامة المشروعات، ومعوقات متعلقة بنقص المعلومات والبيانات الإحصائية عن احتياجات سوق العمل، ومستوى المهارات المطلوبة لكل مهنة. ومعوقات خاصة بتعدد جهات الإشراف على إدارة وتنظيم هذه النوع من التعليم، ومعوقات مرتبطة بالتأهيل العلمي والمهني للطلاب، وكذلك معوقات مرتبطة بالتدريب العملي؛ ولذلك هناك ضعف في العلاقة بين التعليم الثانوي الفني وسوق العمل وانتشار البطالة بين خريجيه، وبالتالي النظرة المتدنية لهذا التعليم من قبل المجتمع.

ب- بينما في **ألمانيا الاتحادية** وهي إحدى الدول الصناعية الكبرى، يعمل حوالي نصف عدد سكانها في الصناعة والإنتاج الحرفي، وتشتهر منتجاتها الصناعية بالجودة العالية، ويرجع ذلك التميز إلى نظام التعليم المزدوج؛ حيث يتدرب الطلاب على أكثر من 380 مهنة، وأن الطلاب هم الذين يسوِّقون أنفسهم لدى أصحاب الأعمال، وفي فترة التمهين يحصل الطلاب على مقابل لمصاريف الحياة اليومية من صاحب العمل، ونظام التعليم المزدوج تتمثل مخرجاته من حيث الكيف في تحديد المهارات التي يتعلمها الطلاب من خلال ما تم الاتفاق عليه من الشركاء الاجتماعيين، ومن حيث الكم يتم تحديد الأعداد المطلوبة للمهن في النظام الثنائي حسب حاجة السوق وبالتعاون بين: الاتحاد، والولايات، واتحادات أرباب العمل، ونقابات العمال.

ج- وفي **جمهورية الصين الشعبية** توجد عدة أنظمة متنوعة لربط التعليم الثانوي

الفني الصناعي بسوق العمل ممثلة في: نظام التعاون المشترك بين المدرسة الفنية الصناعية والمؤسسة الصناعية، وفي هذا النظام تبحث المؤسسات الصناعية عن شريك مدرسي لتنفيذ متطلباتها من المهن. ونظام الجمع بين المدرسة والمصنع في مكان المصنع. ونظام التعاون الدولي حيث تقوم المدارس الفنية بروابط مع شركات أو مصانع دولية. ونظام التدريب التكليف، وهذا التنوع يلبي رغبات الطلاب حيث يتم اختيار المهن وفق استعداداتهم، ويبين أيضًا احتياجات سوق العمل.

د- وفي **الولايات المتحدة الأمريكية** يوجد أيضًا عدة أنظمة للربط منها: نظام التعليم من المدرسة الثانوية إلى العمل حيث يعتمد على مشاركة المؤسسات الصناعية في تخطيط وتنفيذ برامج وأنشطة المشروع مع المدارس الثانوية الفنية الصناعية. ونظام التربية الفنية والتقنية وهو من البرامج واسعة الانتشار ويعني بإعداد الكوادر الفنية في المجالات المختلفة. ونظام برامج الخبرات المهارية، ونظام برامج الجذب للمهنة، ونظام برامج التلمذة التعاونية الصناعية.

هذا ويرجع الاختلاف بين مصر والدول الثلاثة إلى أن التعليم الثانوي الفني الصناعي في كل من جمهورية ألمانيا الاتحادية وجمهورية الصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية يتميز بعدة مميزات منها:

1- ارتباط مؤسسات التعليم والتدريب الفني ارتباطًا مباشرًا بحاجات سوق العمل.
2- دوافع المشاركة في البرامج التدريبية هي الرغبة المنطلقة من الحاجات إلى التأهيل لمهارة فنية.
3- مرونة التعليم والتدريب الفني بحيث يتيح للمواطن المشاركة في البرامج التدريبية وفقًا للوقت الذي يناسبه، إضافة إلى قدرته على الاستجابة السريعة لمتغيرات الطلب على المهارات الفنية في سوق العمل.
4- التعليم والتدريب الفني والتقني يقدم خدماته مقابل أجور تدفع من قبل الجهات المستفيدة سواء كانوا أفراد أو شركات أو مؤسسات.
5- تشارك الحكومات في دعم مؤسسات التعليم والتدريب الفني بهبات مالية تصل إلى 50% من الموازنة السنوية.

6- تقدم الشركات التسهيلات اللازمة لتنفيذ البرامج التعليمية في مواقع إنتاجها النمطي.

7- تهدف مؤسسات التدريب والتعليم الفني إلى إيجاد موارد تمويل نفقاتها وخلق بيئة عمل لتنفيذ البرامج التدريبية مماثلة للإنتاج النمطي لإكساب المتدربين قبل ممارسة المهارة الفنية للعمل في حقل العمل.

8- يساهم القطاع الخاص في تمويل التعليم والتدريب الفني بالهبات والمساعدات المالية أو المادية مثل الأجهزة والمعدات للتقنيات الحديثة أو دفع أجور تدريب المدربين لزيادة تأهيلهم.

9- تنفذ برامج التدريب يتم إمَّا في العمل أو داخل مؤسسات التعليم والتدريب الفني أو كليهما.

10- تهدف مؤسسات التدريب والتعليم الفني إلى إيجاد موارد تمويل لنفقاتها وخلق بيئة عمل لتنفيذ البرامج التدريبية مماثلة للإنتاج النمطي؛ لإكساب المتدربين قبل ممارسة المهارة الفنية للعمل في حقل العمل.

سابعًا ـ تصور مقترح للربط بين التعليم الثانوي الفني الصناعي وسوق العمل في جمهورية مصر العربية في ضوء ظروف المجتمع:

ويقوم هذا التصور على أساس تكامل خبرات المدارس الثانوية الفنية الصناعية مع خبرات المؤسسات الصناعية (التكامل بين المدارس، والمؤسسات الصناعية). ويتم تناول التصور المقترح من خلال الآتي:

1- منطلقات التصور، وهي:

أ- حاجة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر في هذه الآونة لفئة من العمال المهرة من الفنيين والفنيين الأوائل المدربين على المهن الحديثة؛ من أجل المشاركة في المشروعات القومية الاقتصادية والاجتماعية.

ب- مواكبة المتغيرات والتحديات العالمية المعاصرة التي تواجه سوق العمل والتي ترتب عليها اختفاء العديد من المهن والوظائف، وظهور مهن ووظائف حديثة، تحتاج إلى عمال وفنيين ذوي قدرات فنية فائقة ومتجددة باستمرار.

2- **أهداف التصور:**

يهدف التصور المقترح إلى الآتي:

أ- ارتباط التعليم الثانوي الفني الصناعي ارتباطًا مباشرًا بمتطلبات سوق العمل.

ب- إعداد وتأهيل الطلاب على المهارات الفنية الصناعية المختلفة للعمل بإحدى المهن المطلوبة بسوق العمل.

ج- تزويد الطلاب ببرامج دراسية تمنحهم مؤهلًا مزدوجًا يجمع بين التعليم العام والتعليم الفني الثانوي الصناعي.

د- ملاءمة التطورات التكنولوجية المتسارعة.

هـ- الحد من البطالة بين الشباب.

و- تكامل بين المؤسسات والشركات الصناعية والتعليم الثانوي الفني والصناعي من خلال الدعم المالي، وتوفير معدات وأجهزة التدريب والتوظيف.

3- **آليات تنفيذ التصور:**

أ- **نظم قبول الطلاب، ويراعي الشروط الآتية:** الحصول على شهادة إتمام مرحلة التعليم الأساسي. وأن يكون الطالب متميزًا في مادة المجال الصناعي التي تُدرس في مرحلة التعليم الأساسي، وأن تصبح هذه المادة مقررًا أساسيًّا كباقي المواد، مثل: اللغة العربية، والأجنبية، والرياضيات، والعلوم، ويقيَّم فيها نظريًّا وعمليًّا، ومراعاة ميول ورغبات واستعدادات الطلاب في اختيار التخصص في المدرسة الثانوية الفنية الصناعية، ومشاركة المؤسسات الصناعية والشركات في اختيار قبول الطلاب، وتخطيط وتنفيذ وتقويم وتمويل البرامج والتخصصات مع المدارس الثانوية الفنية الصناعية ومن ثم العمل بها، ووضع المؤسسات الصناعية والشركات القائمة بالمهن والتخصصات المطلوبة والمهارات المطلوبة لكل مهنة أو تخصص حسب احتياجاتها (سوق العمل)، وضع نظام لمنح الشهادات ورخص مزاولة المهنة.

ب- تقوم وزارة القوى العاملة والوزارات المعنية (التربية والتعليم، والصناعة، والتجارة) بعقد اتفاقيات بين المدارس الثانوية الفنية الصناعية بنظاميه (3 سنوات، 5 سنوات) والمؤسسات الصناعية (المصانع، والشركات) كل في مجال تخصصه، ومصانع وشركات مصرية أو أجنبية يراعى فيها الآتي:

- إعادة النظر في هيكل المدرسة وتخصصاتها بحيث يتوافق مع المصنع

أو الشركة المتعاقدة.

- تتعاون المؤسسة الصناعية مع المدارس الثانوية الفنية الصناعية في: اختيار الطلاب، وتوزيعهم على التخصصات، ووضع الخطط الدراسية، والتدريبات العملية، والتقويم، ومنح الشهادات ورخص مزاولة المهنة.
- تشارك النقابات العمالية بالاستشارات والتنسيق مع الطرفين.
- تساهم الحكومة بنسبة في تمويل هذا النظام، والجزء الأكبر من التمويل على المؤسسات الصناعية والشركات التي تستفيد من الخريج.
- تكون المؤسسة الصناعية (مصنع أو شركة) مسئولة عن مدرسة ثانوية فنية صناعية أو عدة مدارس ويكون الطلاب هم العمال والفنيون في المستقبل بموجب العقد المبرم بين المدرسة والمؤسسة الصناعية.
- يتقاضى الطالب أثناء الدراسة مقابلًا ماديًّا مناسبًا من المؤسسة الصناعية المتعاقدة مع المدرسة.
- تحويل المدارس الثانوية الفنية الصناعية إلى وحدات إنتاج تابعة للمصنع أو الشركة المسئولة.

ج- هذا التصور يتيح المميزات الآتية:

- حصول الخريج على شهادة إتمام المدرسة الثانوية الفنية الصناعية نظام الثلاث سنوات أو الخمس سنوات في تخصص فني معين وبمستوى مهارة معين.
- شهادة بمزاولة المهنة في المصنع أو الشركة التابع للمدرسة أو أي مصنع أو شركة أخرى داخل أو خارج مصر.
- العمل في المؤسسة الصناعية المتعاقدة مع المدرسة (مصنع، شركة).
- إكساب الخريج مهارات تجعله قادرًا على المنافسة في الأسواق المحلية أو الدولية.

4- **معوقات تنفيذ التصور المقترح:** تتمثل بعض المعوقات فيما يلي:

- معوقات خاصة بالتشريعات الحاكمة لسوق العمل مثل الصعوبات التي يتعرض لها راغبي إقامة المشروعات الاستثمارية من إجراءات روتينية خاصة بالموافقات والتراخيص.
- نقص المعلومات والبيانات الإحصائية الواقعية عن احتياجات سوق العمل من العمال والفنيين والمهارات المطلوبة للمهن الحالية والتوقعات المستقبلية للاستفادة منها في التخطيط وفتح التخصصات الجديدة.
- تعدد جهات الإشراف على إدارة وتنظيم التعليم الثانوي الفني الصناعي.
- ضعف قدرة الطلاب على اكتساب المهارات، الفنية واستيعابها.
- الاهتمام في التدريب على الجانب المعرفي، وإهمال الجانب العملي.

5- مقترحات لمواجهة معوقات التنفيذ، وتتمثل في الآتي:

- إصدار تشريعات تعمل على جذب المستثمرين، وإقامة المشروعات؛ لاستيعاب خريجي التعليم الفني، وذلك للقضاء على البطالة.
- تفعيل دور الإدارة العامة للمعلومات والحاسب الآلي في وزارة التربية والتعليم؛ لتزويد مخططي التعليم الثانوي الفني الصناعي بالمعلومات والإحصائيات اللازمة عن سوق العمل والمهن الحديثة والمهارات المطلوبة وإعداد المطلوبين.
- عودة إنشاء وزارة التعليم الفني والتدريب مع توفير المقومات كافة للقيام بمهامها.
- وضع اختبارات ومعايير للقبول تكشف عن قدرات الطلاب، ومدى استعداداتهم للتخصصات والمهن المتوفرة.
- وضع خطط للتدريب توازن بين الجانب المعرفي والجانب العملي.

المراجع والهوامش:

1-أشرف السعيد احمد محمد: الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية بين رؤية ما بعد الحداثة والرؤية الإسلامية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2008، صـ79.

2-محمد عبد الحميد محمد: "آليات الربط بين التعليم الثانوي الصناعي واحتياجات سوق العمل بالمدن الصناعية الجديدة في ضوء خبرات بعض الدول، دراسة حالة على مدينة العاشر من رمضان، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، ع24، 2002، ص229.

3- UNESCO and LLO "Tehcnical and vocational Education and Training for the twenty – first" Paris 2002.

4-ج.م.ع، وزارة التربية والتعليم: الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2014م – 2030م، التعليم المشروع القومي لمصر، القاهرة، 2014م، ص ص97-99.

5-ج.م.ع، رئاسة الجمهورية: قرار رقم 1050 بتاريخ 2015/5/2م ع18 مكرر، سنة 58، 2 مايو 2015.

6-أحمد سيد خليل، إبراهيم عباس الزهيري: المدرسة للعمل: نموذج لتطوير التعليم الفني في مصر، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مـ17، ع1، يناير 2001، ص5.

7-سمير عبد الوهاب الخويت: التخطيط الاستراتيجي للتعليم الفني وتنمية الموارد البشرية، المؤتمر العلمي العاشر "التعليم الفني والتدريب الواقع والمستقبل"، كلية التربية، جامعة طنطا، 10-11 مايو 2005، ص28.

8-سميحة على مخلوف: إدارة جودة مشروعات رأس المال الدائم بالمدارس الثانوية الصناعية بمحافظة الفيوم، مجلة التربية، كلية التربية جامعة الأزهر، ع159 حـ54، القاهرة، يوليو 2014م.

9-ج.م.ع، مجمع اللغة العربية: المعجم الوجيز، 2003، ص323.

10- فيليب هيوز: لماذا يُعد الوصول إلى التدريب والتعليم الفني والمهني

للمجتمع ضروريا، مجلة مستقبليات، مجلة فصلية للتربية المقارنة، مكتب التربية الدولي، جينيف، 2005، ص434.

11- السر علي أبو قرن: وضع خطة عربية لتطوير التعليم الفني والمهني في ضوء الاتجاهات العالمية، المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة، تونس 2012، ص334.

12- ج.م.ع، وزارة التربية والتعليم: القانون 139 لسنة 1981م والمعدل بالقانون 233 لسنة 1988م المادتين (30-38).

13- فاطمة محمد السيد علي: دراسة مقارنة لربط التعليم الثانوي المهني بسوق العمل في إسرائيل واليابان وجمهورية الصين الشعبية ومدى إمكانية الإفادة منها بجمهورية مصر العربية، مجلة عالم التربية، ش2، ع6، المؤسسة لعربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، القاهرة، مارس 2002م ص ص17-77.

14- سمير عبد الوهاب الخويت: التخطيط الاستراتيجي للتعليم الفني وتنمية الموارد، مرجع سابق.

15- محمد حسن الحبشي: تطوير التعليم الفني نظام الثلاث سنوات في ضوء احتياجات سوق العمل، دراسة ميدانية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة، 2006م.

16- الاتحاد الأوربي والحكومة المصرية: تطوير التعليم الفني والتدريب الفني النشرة الشهرية للمشروع، ع18، س12، فبراير مارس، القاهرة، 2010.

17- سميحة على مخلوف: إدارة جودة مشروعات رأس المال الدائم بالمدارس الثانوية الصناعية بمحافظة الفيوم، مرجع سابق.

18- Swlndle, J: Industry community colleges alliesin the war for talent Community College Journal No6, 1999. pp 16-19.

19- Cynthia Milier Idriss: Challenger and Change in the German Vocational system since 1990. Vol 28 No4 London Oxford Review of Education 2002. P475.

20- Chich – Jen, shich etal "the impact of vocational

Education On Human Resource Development in china. The international Journal of organizational innovation china 2010. p289.

21- Christion, Schmiat: Vocational Education and Training (VBT) for Youth low levels of qualification in Germany Education & Training Vol52, Lssue.5. London Routledge 2010. p381.

22- عبد الغني عبود وآخرون: التربية المقارنة الألفية الثالثة الايدولوجيا والتربية والنظام العالمي الجديد، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة 2000، ص15.

23- راجع في ذلك إلى:

- وحيد يوسف محمود: دراسة تحليلية لمحفزات ومعوقات الشراكة بين القطاع العام والخاص لتطوير التعليم الفني، المؤتمر والمعرض الفني التقني الثاني، سوق العمل والتعليم الفني والتدريب المهني شراكة من اجل التطوير وزارة التربية والتعليم، القاهرة، 4-5 فبراير 2007، ص60.
- ج.م.ع، وزارة التربية والتعليم: الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2030/2014م، مرجع سابق، ص77.
- ج.م.ع، المجالس القومية المتخصصة، رؤية جديدة للتعليم الفني والتدريب في القرن الحادي والعشرين، الدورة 29، القاهرة، 2002، ص83.

24- احمد سيد مصطفى: تحديات العولمة والإدارة الإستراتيجية، مهارات التفكير الاستراتيجي، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2008، ص17.

25- جيهان كمال محمد: تقويم طلاب المدرسة الثانوية الفنية (الواقع وأساليب التطوير)، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع، المنصورة 2009، ص58.

26- علي خليل، هاني بولس: دراسات في أصول التربية، مطابع الدار الهندسية، القاهرة 2004، ص71.

27- فريد راغب النجار: إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجيا، ايتراك للنشر والتوزيع القاهرة، 2000، ص123.

28- يوسف بطرس غالي: مصر والجات، كتاب الأهرام الاقتصادي، ع152، مطابع الأهرام، القاهرة، 2006، ص21.

29- سعيد جميل سليمان: تهيئة طلاب التعليم الثانوي لعالم العمل دراسة

استكشافية في ضوء بعض الخبرات الأجنبية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة، 2007، ص3.

30- رضا هلال العجوز: دور الشركات متعددة الجنسيات في التنمية دراسة لدور الشركات الأسيوية في مصر، كتاب الأهرام الاقتصادي، ع240، سبتمبر 2007، ص27.

31- Christopher. M. Lucareili: "Developing competencies and capabilities through Human capital Development 2004. http://www.lib-umi-com/dissaration1/2/2016

ألمانيا http://www.Mar.wik.pedia.org/wiki 1/2/2016

32- ج.م.ع: وزارة التربية والتعليم، الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي التعليم مشروع مصر القومي 2014-2030، مرجع سابق، ص32.

33- أبو بكر عابدين بدوي: التربية الصناعية بين المفهوم والواقع، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1991م، ص30.

34- صلاح أحمد هريدي: الحرف والصناعات في عهد محمد علي، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، القاهرة، 2003، ص198.

35- عبد المنعم يحيى الدين: التعليم الفني وتكافؤ الفرص التعليمية، دراسة تحليلية، المؤتمر العلمي العاشر، التعليم الفني والتدريب – الواقع والمستقبل، كلية التربية، جامعة طنطا، 10-11 مايو 2005، ص243.

36- ج.م.ع: قانون رقم 75 لسنة 1971م بشأن التعليم الفني، الجريدة الرسمية، ع37، القاهرة، 1970/9/10م.

37- ج.م.ع، وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة للمعلومات، إحصاءات التعليم – مراحل إجمالية، 2015/2014م.

38- ج.م.ع، معهد التخطيط القومي: تحليل خصائص ومتغيرات السوق المصري وسوق الخدمات التعليم وسوق الخدمات السياحية)، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم 222 لسنة 2010، ص80.

39- راجع في ذلك إلى:

- ج.م.ع، وزارة التربية والتعليم: القانون رقم 139 لسنة 1981 والمعدل بالقانون 233 لسنة 1988، مرجع سابق.
- ج.م.ع، وزارة التربية والتعليم: الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2030/2014، مرجع سابق.

40- سميحة على مخلوف: إدارة جودة مشروعات رأس المال الدائم بالمدارس الثانوية الصناعية بمحافظة الفيوم، مرجع سابق، ص163.

41- دسوقي حسين عبد الجليل: المواءمة المهنية لخريجي التعليم الفني الصناعي في مصر (دراسة ميدانية)، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم 229 معهد التخطيط القومي/ القاهرة، يوليو 2015، ص98.

42- راجع في ذلك إلى:

- خالد قدري إبراهيم: خبرات بعض الدول المتقدمة في مجال ربط التعليم الصناعي بمطالب الإنتاج وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية، مجلة عالم التربية، س10، ع28، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، القاهرة، مايو، 2009، ص15.
- محمد مجدي عباس محمد أبو النجا: تقويم التعليم والتدريب المزدوج بالتعليم الثانوي الفني في مصر (دراسة حالة مشروع مبارك –كول)، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة 2004، ص30.
- النقابة العامة للتطبيقيين: التطبيقيون يحذرون من تزايد استيراد الفنيين الأجانب، مجلة التطبيقيين، س32، ع112، ديسمبر 2015، القاهرة، ص3.

43- راجع في ذلك:

- جمال حمدان: شخصية مصر: دراسة في عبقرية المكان، مجـ2، عالم الكتب، القاهرة، 1981م، ص754.
- ج.م.ع، وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة للمعلومات: إحصاءات التعليم – مراحل إجمالية 2015/2014.

44- ج.م.ع، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي، 2015، القاهرة، ص39.

45- ج.م.ع، وزارة التربية والتعليم: الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي

2030/2014، مرجع سابق، ص16.

46- ج.م.ع: دستور جمهورية مصر العربية 2014م، 18 يناير 2014، المادة (20)، ص11.

47- عبد اللطيف حسين فرج: نظم التربية والتعليم في العالم، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2010م، ص498.

48- مارتن شفيباك وجانيت شايان: في خضم التنافس العالمي على أفضل العقول في حقائق عن ألمانيا، ترجمة أحمد ماهر صندوق، فرانكفورت دار سوسيتين بالتعاون مع وزارة الخارجية الألمانية في برلين، يونيو 2010، ص119.

49- Michaela Brockmann, et al "Knowledge skills compertence: European Divergences in vocational education and training (VET) The English, German and Dutch Case Vol, 34, No5. London and Now York October 2012, p556.

50- Linda Clarke and Christopher winch: Vocational Education International Approaches Development and systems London and New York Rout ledge 2010 P52.

51- Christopher winch: Ryle on knowing how and the possibility of vocational Education Journal of Applied Philosophy Vol20, No 1 UK London. 2009 P99.

52- عبد الله بيومي: تقويم التعليم والتدريب المزدوج بالتعليم الثانوي الفني في مصر، دراسة حالة لمشروع مبارك – كول، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة، 2004، ص44.

53- السر علي أبو قرن: وضع خطة عربية لتطوير التعليم الفني والفني في ضوء الاتجاهات مع العالمية، المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة، تونس، 1202، ص108.

54- عيسى بن حسن الأنصاري: اتجاهات حديثة في التعليم التقني وتطبيقاتها على الدول العربية، المؤتمر العربي الأول، استشراف مستقبل التعليم، الفترة 17-21 ابريل 2005، شرم الشيخ، مصر نشر 2008م، ص ص180-181م.

55- عبد الوهاب محمد كامل، أشرف عبد المطلب مجاهد: إصلاح التعليم

الثانوي الفني في ضوء معايير الجودة "دراسة ميدانية"، المؤتمر العلمي العاشر، التعليم الفني والتدريب – الواقع والمستقبل، كلية التربية، جامعة طنطا، مايو 2005، ص135.

56- ألمانيا http://www.May.wikpedia.org/wik1/2/2016

57- بيترهيتزير وجارتشن أورت: مواطن قوى للاقتصاد في سوق عالمي في حقائق عن ألمانيا، ترجمة احمد ماهر صندوق، فرانكفورت، دار سوسيتين بالتعاون مع وزارة الخارجية الألمانية ببرلين، 2010، ص ص85–86.

58- أميرة رمضان عبد الهادي: نظام تعليم المتفوقين – خبرات عالمية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2011، ص ص202، 203.

http://www.enoe.org/general/china/education/3/2016

59- China Education and Research Network Education Management and Administration systems in china http://www.edu.com/201452/5/72/8shtml.2016.

60- Lilanqing: Education for 13 Bilionon 10 years of education reform and development ministry of education china 2004, p.405.

61- Josie Miko et al: Linking vocational Education Training with industry in Australia and china. Australia. National center for vocational Education Research 2005 P3.

62- http://www.edu.en/introducation4vacationalEdcuationinchina1/2/2016p.1

63- فاطمة محمد السيد: دراسة مقارنة لربط التعليم الثانوي المهني بسوق العمل في إسرائيل واليابان وجمهورية الصين الشعبية ومدى إمكانية الإفادة منها بجمهورية مصر العربية، مرجع سابق، ص ص53–54.

64- Joise Miko et.al: Linking vocational Education training with industry in Australia and china. Op. cit. 38-42.

65- عبير فرحات: تجربة الصين في توطين التكنولوجيا ودورها في عملقة الصين المؤتمر السنوي الحادي عشر، إدارة أزمة المعلومات في ضوء تحديات العولمة، كلية التجارة، جامعة عين شمس 2–2016/3، ص137.

66- الصين http://www.ar.wikipedia.org/wik20/3/2016

67- تشوتشي رن: ماذا فعل دنغ شياوبينغ، مجلة الصين اليوم، يناير 2009،

ص49.

68- الصين الشعبية http://www.ar.wikipedia.arg/wik.2/3/2016

69- رجب البنا: رحلة إلى الصين، دار المعارف، القاهرة 2002م، ص12.

70- محمود أباظة: رؤية برلمانية للعلاقات المصرية الصينية، مجلة الصين اليوم، عدد ابريل 2010، ص22.

71- حسين إسماعيل: الوجه الآخر مرة أخرى، مجلة الصين اليوم، عدد يوليو 2009، ص83.

72- نبيل سعد خليل: التعليم والتنمية "دراسة في النموذج الصيني"، دار مكتبة الإسراء للطبع والنشر والتوزيع، طنطا، 2005م، ص192.

73- حسين إسماعيل: سفر الصين "رحلة في فكر وحياة مجتمع الصين"، دار النشر باللغات الأجنبية، بكين، 2008م، ص11.

74- راجع في ذلك إلى:

نظام التعليم http://www.sacm.org/Arabiesacm/education20/3/2016 بأمريكا

http://www.uobobylon.edu.iq/uobcd.ges/lecture.aspx?fid=11&lcid20/3/2016 نظام التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية

75- Richerd M.C Adams: Lessons from abroad how other countries Education their children? New York techonomic Co.inc.2003 p71

76- خالد إبراهيم: خبرات بعض الدول المتقدمة في مجال ربط التعليم الصناعي بمطالب الإنتاج وإمكانية الإفادة منها في ج.م.ع، مجلة عالم التربية، س10، ع28، المؤسسة العلمية لتنمية الموارد البشرية، القاهرة، مايو 2009م، ص188.

77- نبيل سعد خليل: دراسة تحليلية مقارنة للتعليم الثانوي الصناعي نظام الثلاث سنوات في كل من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وإمكانية الإفادة منها في مصر، التربية، مجلة تصدرها الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، س6، ع10، ديسمبر 2003، ص36.

78- -Brown. B: Student organization Edited by ERIC clearing house on adult career and vocational Education Colanbus oH ED467238 2002 PP1-2.

79- عبد العزيز بن عبد الله السنبل: التربية والتعليم في الوطن العربي على مشارف القرن الحادي والعشرين، دار المريخ، الرياض، 2004ن ص25.

80- إبراهيم السيد العويلي: تصور مقترح لبناء مشاركة رجال الأعمال في التعليم المصري في ضوء خبرات بعض الدول الأجنبية، مجلة مستقبل التربية العربية، مج16، ع59، يوليو 2009، ص ص220-221.

81- سميحة على محمد مخلوف: التعليم الثانوي الفني الصناعي وتحقيق متطلبات سوق العمل، مجلة عالم التربية، س10، ع30، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، القاهرة، مارس، 2010م، ص ص167-168.

82- http://www.ar.wikipedia.org/wiki20/3/2016 الولايات المتحدة الأمريكية.