جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

التخطيط الاستراتيجي للتعليم الفني الصناعي في مصر على ضوء تعميق التصنيع المحلي

رقم (٣٣٢) شهر ٢٠٢٢

جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

رقم (٣٣٢)

التخطيط الاستراتيجي للتعليم الفني الصناعي في مصر على ضوء تعميق التصنيع المحلي

٢٠٢٢

"لم يسبق نشر هذا البحث أو أية أجزاء منه، ويحظر إعادة نشره في أية جهة أخرى قبل أخذ موافقة المعهد كتابة"

"الآراء في هذا البحث تمثل رأي الباحثين فقط"

رئيس المعهد
أ.د . علاء زهران

نائب رئيس المعهد
لشئون البحوث والدراسات العليا
أ. د . خالد عطية

الآراء الواردة في هذا البحث لا تعبر بالضرورة عن توجه المعهد بل تعبر عن رأي المؤلف وتوجهه في المقام الأول

عبد الجليل، دسوقى وآخرون

التخطيط الاستراتيجي للتعليم الفني الصناعي في مصر على ضوء تعميق التصنيع المحلى، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، القاهرة، معهد التخطيط القومي، ٢٠٢٢، ١٥٣ ص.

الكلمات الدالة: التعليم الفني الصناعي – التخطيط الاستراتيجي – تعميق التصنيع المحلي

رقم الإيداع: ٢٠٢٢/١٥٠٥٩

ISBN: ٩٧٨-٩٧٧-٦٦٤١-٩٨-٣

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمعهد التخطيط القومي، يحظر إعادة النشر أو النسخ أو الاقتباس بأية صورة إلا بإذن كتابي من معهد التخطيط القومي أو بالإشارة إلى المصدر

الطباعة والتنفيذ: معهد التخطيط القومي الطبعة الأولى: ٢٠٢٢

مدينة نصر- طريق صلاح سالم-
القاهرة- جمهورية مصر العربية

https://inp.edu.eg

معهد التخطيط القومي

res.unit@inp.edu.eg

الهاتف/22627372-22634040 (+202)
الفاكس/22634747-24011398 (+202)

تقديم

تعتبر سلسلة قضايا التخطيط والتنمية إحدى القنوات الرئيسة لنشر نتاج معهد التخطيط القومي من دراسات وبحوث جماعية محكمة في مختلف مجالات التخطيط والتنمية. يضم المعهد مجموعة من الباحثين والخبراء متنوعي ومتعددي التخصصات، مما يضيف إلى قيمة وفائدة مثل هذه الدراسات المختلفة التي يتم إجراؤها من حيث شمولية الأخذ في الاعتبار الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية، المؤسسية، والمعلوماتية وغيرها لأي من القضايا محل البحث.

تضمنت الإصدارات المختلفة لسلسلة قضايا التخطيط والتنمية منذ بدئها في عام ١٩٧٧ عددًا من الدراسات التي تناولت قضايا مختلفة تفيد الباحثين والدارسين، وكذا صانعو السياسات ومتخذو القرارات في مختلف مجالات التخطيط والتنمية، منها على سبيل المثال لا الحصر: السياسات المالية والنقدية، الإنتاجية والأسعار والأجور، الاستهلاك والتجارة الداخلية، المالية العامة، التجارة الخارجية، التكتلات الدولية، قضايا التشغيل والبطالة وسوق العمل، التنمية الإقليمية والنمو الاحتوائي، آفاق وفرص الاستثمار، السياسات الصناعية، السياسات الزراعية والتنمية الريفية، المشروعات الصغيرة والمتوسطة، مناهج وأساليب النمذجة التخطيطية، قضايا البيئة والموارد الطبيعية، التنمية المجتمعية، قضايا التعليم والصحة والمرأة والشباب والأطفال وذوي الإعاقة، إلخ.

تتنوع مصادر وقنوات النشر لدى المعهد إلى جانب سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، والمتمثلة في التقارير العلمية، والكتب المرجعية، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، والتي تصدر بصفة دورية نصف سنوية، وكذلك كتاب المؤتمر الدولي السنوي وسلسلة أوراق السياسات في التخطيط والتنمية المستدامة، وكراسات السياسات، إضافة إلى ما يصدره المعهد من نشرات علمية تعكس ما يعقده المعهد من فعاليات علمية متنوعة.

وفق الله الجميع للعمل لما فيه خير البلاد، والله من وراء القصد...

رئيس المعهد

أ.د. علاء زهران

فريق البحث

م	فريق الدراسة	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص
١	الباحث الرئيس	أ.د. دسوقي حسين عبد الجليل	أستاذ متفرغ	تخطيط تربوي
٢	الباحثون من داخل المعهد	أ.د. لطف الله إمام	أستاذ متفرغ	إحصاء
٣		أ.د. زينات طبالة	أستاذ متفرغ	إحصاء
٤		د. محمد المغربي	مدرس/خبير	إدارة تخطيط
٥		أ. أسماء مجدى	مدرس مساعد	تخطيط ثقافي
٦	الباحثون من خارج المعهد	أ.د. حنان إسماعيل أحمد	أستاذ متفرغ	تخطيط واقتصاديات التعليم

موجز البحث

يعد **التعليم الصناعي** عصب الصناعة، ومصدراً لتوفير العمالة الماهرة والفنية في مختلف الصناعات، كما يعد هذا التعليم أحد المحاور الأساسية لاستراتيجية التجارة والصناعة المنبثقة عن رؤية مصر ٢٠٣٠.

هذا وأصبح **التعليم الفني الصناعي** في ضوء تعميق التصنيع المحلي مطالباً بتخريج نوعية جديدة من الخريجين يمتلكون مهارات عالية الجودة، ولديهم القدرة على التعليم المستمر، وتطوير قدراتهم بما يتوافق ومتطلبات المنتج المصري.

وتستهدف هذه **الدراسة** التحليل البيئي لواقع التعليم الفني الصناعي، ومعرفة اتجاهات عرض خريجي هذا التعليم والطلب المتوقع عليهم، ومناقشة دور هذا التعليم في الصناعة والتنمية، واستخلاص الدروس المستفادة من النماذج الدولية والاتجاهات المعاصرة في تحسين وإصلاح التعليم الفني الصناعي في مصر ثم طرح مقترح تخطيطي استراتيجي للارتقاء بهذا التعليم في ضوء تعميق التصنيع المحلي. ولتحقيق ما تقدم من أهداف ومحتوى فقد استعانت هذه الدراسة بالمنهج الوصفي، وأسلوب SWOT.

وانتهت **الدراسة** بعرض بعض المتطلبات التي تمثل اعتبارات أساسية لازمة لتفعيل دور التعليم الفني الصناعي في تعميق التصنيع المحلي.

الكلمات الدالة

التعليم الفني الصناعي – التخطيط الاستراتيجي – تعميق التصنيع المحلي

قائمة المحتويات

الموضـــــــوع	رقم الصفحة
مقدمة	١
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	٤
١-١ مدخل تمهيدي	٤
١-٢ مشكلة تقرير الدراسة	٦
١-٣ أسئلة الدراسة	٩
١-٤ منهجية الدراسة	١٠
١-٥ أهمية الدراسة الراهنة	١١
١-٦ مصطلحات الدراسة	١٢
١-٧ مكونات الدراسة	١٣
الفصل الثاني: التحليل البيئي لواقع التعليم الفني الصناعي بمصر على ضوء متطلبات تعميق التصنيع المحلي	١٦
تمهيد	١٦
المحور ٢-١ واقع التعليم الفني الصناعي في مصر (مواطن القوة، الضعف، الفرص، التهديدات)	١٧
المحور ٢-٢ تحليل البيئة الداخلية	١٩
المحور ٢-٣ تحليل البيئة الخارجية	٣٢
الفصل الثالث: اتجاهات خريجي التعليم الفني الصناعي (نظام ثلاث سنوات) في مصر والطلب المتوقع عليهم	٥٣
تمهيد	٥٣
المحور الأول ٣-١: عرض التعليم الفني الصناعي	٥٤
المحور الثاني ٣-٢: الطلب على خريجي التعليم الفني الصناعي	٦١
المحور الثالث ٣-٣: الفجوة بين العرض والطلب، ودور التوجيه المهني في المؤسسات التعليمية في تصحيحها	٦٧
الخلاصة	٧١
الفصل الرابع: دور التعليم الفني الصناعي في تعميق التصنيع المحلي والتنمية المستدامة	٧٢
تمهيد	٧٢

الموضوع	رقم الصفحة
المحور الأول ٤-١: جهود الدولة لتوطين المنتج المصري:	**٧٣**
المحور الثاني: ٤-٢ العلاقة بين التعليم الفني الصناعي والتنمية المستدامة:	**٨٠**
الفصل الخامس: النماذج والاتجاهات المعاصرة لتطوير التعليم الفني الصناعي	**٨٩**
تمهيد	**٨٩**
المحور الأول: ٥-١ النماذج المعاصرة	**٩٠**
المحور الثاني: ٥-٢ الاتجاهات المعاصرة	**١١١**
الفصل السادس: مقترح لمخطط استراتيجي لتطوير التعليم الفني الصناعي في مصر في ضوء مقومات تعميق التصنيع المحلى	**١٢٠**
تمهيد	**١٢٠**
المحور الأول ٦-١: ماهية التعليم الفني الصناعي	**١٢٠**
المحور الثاني ٦-٢: الوضع الحالي للتعليم الفني الصناعي	**١٢١**
المحور الثالث ٦-٣: التوجه الاستراتيجي المقترح	**١٢٦**
الخاتمة	**١٣٤**
المراجع	**١٤٢**

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجداول	رقم الصفحة
٢-١	معدل البطالة طبقاً للحالة التعليمية في الأعوام ٢٠١٧، الربع الثالث ٢٠١٩	٢٨
٢-٢	التوزيع النسبي للطلبة طبقا للحالة التعليمية والنوع والأقاليم الجغرافية ٢٠١٩	٢٩
٣-١	تطور أعداد مدارس وطلاب الثانوي الصناعي الحكومي والخاص ١٦-٢٠١٧ – ٢٠٢٠ – ٢٠٢١	٥٤
٣-٢	تطور نسبة قيد الإناث في الثانوي الصناعي (حضر – ريف – وجملة)	٥٥
٣-٣	تطور قوة العمل (١٥ سنة +) بالمليون ٢٠١٠-٢٠١٧-٢٠٢٠	٥٧
٣-٤	تطور أعداد المشتغلين بالمليون ٢٠١٠-٢٠١٧-٢٠٢٠	٥٧
٣-٥	معدلات التشغيل وفقا للحالة التعليمية والنوع عام ٢٠١٧	٥٨
٣-٦	نسبة تشغيل كل حالة تعليمية من إجمالي التشغيل عام ٢٠١٧	٥٩
٣-٧	تطور أعداد الخريجين من التعليم الثانوي الصناعي نظام ٣ سنوات	٦٠
٣-٨	صورة مجمعة من نتائج التعداد الاقتصادي ٢٠١٧/٢٠١٨	٦٢
٣-٩	صورة تجارة الجملة والتجزئة والصناعات التحويلية	٦٣
٣-١٠	الاحتياجات المستقبلية من العمالة طبقا للمؤهل الدراسي	٦٥
٣-١١	الطلب المتوقع من تخصصات الثانوي الصناعي خلال الخمس سنوات القادمة	٦٧
٣-١٢	الاحتياجات المستقبلية من بعض التخصصات من خريجي التعليم الثانوي الصناعي في ض التكنولوجيا الرقمية	٧٠
٦-١	مؤشرات التحاق الطلاب بالتعليم الثانوي الفني للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦	١٢٣
٦-٢	مؤشرات التحاق الطلاب بالتعليم الثانوي الفني للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨	١٢٣
٦-٣	مؤشرات التحاق الطلاب بالتعليم الثانوي الفني للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩	١٢٤
٦-٤	جملة المقيد والمعاد قيده للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١٢ (جملة حكومي)	١٢٥
٦-٥	الشعب والتخصصات بالتعليم الثانوي الصناعي	١٢٦

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١-١	المكونات الرئيسة للدراسة الراهنة	١٥
١-٢	تحليل موجز لبيئة التعليم الفني الصناعي في مصر	١٨
٢-٢	نسبة المدرسين التربويين لإجمالي عدد المدرسين للعام ٢٠١٩/١٨	٢٤
٢-٣	معدل الانتقال من المرحلة الإعدادية إلى المرحلة الثانوية بين عامي ٢٠١٨-٢٠١٩	٢٥
٢-٤	متوسط أعداد التلاميذ لكل مدرس في مراحل التعليم ٢٠١٩/١٨	٢٦
٢-٥	مبررات التوجه الاستثماري للتعليم الفني الصناعي	٣٣
٢-٦	أهم البرامج الداعمة لخصائص ونوعية التعليم الفني في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠	٤٧
٣-١	تطور أعداد الطلاب التعليم الفني الصناعي ٢٠١٧/٢٠١٦ – ٢٠٢١/٢٠٢٠	٥٥
٣-٢	تطور% الإناث في التعليم الفني الصناعي ٢٠١٧/٢٠١٦ – ٢٠٢١/٢٠٢٠	٥٦
٣-٣	تطور حجم قوة العمل ٢٠١٠-٢٠١٧	٥٧
٣-٤	تطور أعداد المشتغلين بالمليون ٢٠١٠-٢٠١٧	٥٨
٣-٥	معدلات التشغيل وفقا للحالة التعليمية والنوع ٢٠١٧	٥٩
٣-٦	نسبة التشغيل لكل حالة تعليمية	٦٠
٣-٧	تقدير أعداد الخريجين ٢٠١٦/٢٠١٥ – ٢٠٢١/٢٠٢٠	٦١
٣-٨	الطلب على العمالة ٢٠٢٠-٢٠٢٣	٦٥
٤-١	البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي في أرقام	٧٧
٤-٢	ثلاثة أهداف استراتيجية	٨٦
٥-١	بيان بوضعية التعليم الخاص – مساندة	١٠٠
٦-١	تطور أعداد الطلبة في مرحلتي التعليم الثانوي الفني والعام	١٢٢
٦-٢	نسبة التلاميذ (بالمدارس الحكومية والخاصة) لجملة التلاميذ ٢٠٢١/٢٠٢٠	١٢٥

مقدمة البحث:

من المسلم به أن **المورد البشرى** – أهم مكون في معادلة التنمية – لاسيما خريجي التعليم الفني الصناعي الذي يعتبر أهم مخصبات التنمية الصناعية والانخراط في عالم الإنتاج، **فالإنتاجية** ترتبط بمستوى التعليم وبمدى إتقان خريجيه للمهارات الحياتية والإنتاجية.

وأيضاً فإن **التعليم الجيد** و/أو **التعليم النوعي** يعد المطلب الرئيس كي يلعب هذا التعليم الدور الحاسم في التنمية بكفاءة وفعالة، وعليه يجب أن يكون تخطيط التعليم الفني الصناعي بمنهجية التخطيط الاستراتيجي، على أن ترتبط أهداف هذا التعليم بأهداف التنمية المستدامة.

وكذلك على أن تكون **عملية تطوير التعليم الفني الصناعي** عملية مستمرة بشرط أن يكون التطوير شاملاً لجميع عناصر منظومة التعليم وبشرط أن يعتمد هذا التطوير على بنية مؤسسية وأن يكون التطوير من القاعدة إلى القمة. وأن تكون المدرسة هي الوحدة الأولى كنواة التطوير، وعلى اعتبار أن تخطيط الإدارة وتطوير التعليم شأن مجتمعي.

وانطلاقاً من **أهمية التعليم العام والتعليم الفني الصناعي** على وجه الخصوص في صنع الحضارة وبناء الإنسان لابد أن يحظى قطاع التعليم الفني الصناعي باهتمام كبير، على أن تكون النقلة فيه كبيرة سواءً من حيث التوسع النوعي والكمي، أو من حيث تفاعل أنشطة التعليم الفني النظامي وغير النظامي مع متطلبات التنمية.

هذا ويشير **النسق التربوي والتعليمي** إلى أنه لا يزال يعاني مادياً ومعنوياً وسلوكياً، ولم ينتج هذا النسق إلا مزيداً من التخلف والأمية، والخريج الحامل لشهادة تخرجه بامتياز شأنه شأن من يحمل شيكاً دون رصيد، ومن هنا أصبحت الحاجة ماسة وضرورية بل وملحة للتكفل بإصلاح وتطوير المناهج، وإعادة النظر في الفلسفة والأهداف التعليمية بل ومراجعة مضامين التكوين، ودراسة احتياجات المعلم والمتعلم، وتطوير الوسط الذي تتم فيه عمليات البحث والتطوير المعرفي والتربوي.(الصادق؛ وفاء إبراهيم : ٢٠١٣).

والتعليم الفني الصناعي – من المنظور النظمي – نظام فرعى، فهو ليس نظاماً مستقلاً أو مكتفياً بذاته، بل هو نظام تكتنفه أنظمة أخرى تؤثر فيه وتتأثر به، منها الأنظمة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والإعلامية والإدارية، الخ.

وبعض هذه الأنظمة ينبثق من نظام التعليم الفني الصناعي نفسه، مثل نظم التوظيف، والقوى العاملة، ونظم التدريب، وغيرها من الأنظمة التي تؤسس هذا التعليم للانتظام فيها.

إن أي **محاولة لإصلاح و/أو تطوير نظام التعليم الفني الصناعي** يكتنفها صعوبات شتى، من أهمها:

- ضعف أولويات الإصلاح و/أو التطوير، وهشاشة السياسات والخطط التي توضع لتنفيذه، وهذا يرجع في جزء كبير منه لقصور في فقه طبيعة نظام التعليم الفني الصناعي، حيث تشترك أطراف أخرى في مشكلات هذا التعليم وقضاياه، هذه الأطراف متباينة بطبيعتها ومؤثرة في تجسيم المشكلة، ومنها ما ينتمي إلى مدخلات نظام التعليم لاسيما الفاعلين في سياقه وأصحاب المصالح والطموحات.
- وهناك مجموعة من القيم التي قد تبدو متناقضة يصارع بعضها بعضاً مثل:

- **المساواة:** أو ما يعبر عنه بتكافؤ الفرص التعليمية، تدعو هذه القيمة إلى التوسع في الكم على حساب الكيف (الجودة).
- **حرية الاختيار:** سواء لدى الآباء أم الأبناء، فحرية اختيار الآباء لمدارس الأبناء وحرية اختيار الأبناء (المتعلمين) للمقررات التي تناسب قدراتهم، وتلبى احتياجاتهم تظل في تنازع مع ضرورات إبقاء القدر الذي يخطط لتدريسه في المنهج.
- **مجانية التعليم:** في مقابل ما يتكفل به المتعلمون وأولياء أمورهم من نفقات باهظة.
- ومع **تناقض القيم** السابقة، فإن الواقع الحالي للتعليم الفني الصناعي الذي يجب تشخيصه تمهيداً لإصلاحه و/أو تطويره يتطلب الموقف البحثي فيه استنباط أوضاع جديدة من هذا التناقض أو إن شئت القول هذا التنافس وبما يحقق لهذا التعليم توازنه كماً وكيفاً ومستوى.

وفى إطار **المؤشرات الرقمية للتعليم الفني الصناعي في مصر**، تجدر الإشارة إلى ما يلي:

- يستحوذ **التعليم الفني الصناعي** على النصيب الأكبر من نسب الطلبة في التعليم الفني ٤٩%، ٤٨%، ٤٧% في الأعوام الدراسية ١٥/١٦، ١٦/١٧، ١٨/١٩.(**وزارة التربية والتعليم، الإحصاء السنوي من عام،٢٠١٥ حتى٢٠١٩).**

وعلى الرغم من ارتفاع هذه النسب فإن المجتمع غير راض عن هذا التعليم فمازالت النظرة المجتمعية المتدنية مسيطرة على المجتمع، مع أن الطلبة الملتحقين بهذا النوع من التعليم هم الأقل مجموعاً.

- **معدلات الالتحاق السنوية بالتعليم الفني الصناعي،** معدلات رقمية شبه ثابتة تقريباً، ومن غير الواضح أن يتم ذلك في إطار استراتيجي معين وفق سياسات تعتمد تحميل الكم والكيف معاً هذا من ناحية، وأيضاً فإن هذه المعدلات تؤكد أن هذا التعليم هو الأولى بالرعاية والتطوير، وحل مشكلاته من منظور تخطيطي استراتيجي، والبحث عن آليات جديدة لتطويره وفق رؤى عصرية

تؤمن بالتخطيط الاستراتيجي وتطبيقاته كأحد الاتجاهات المعاصرة في تطوير وترسيخ آفاق جديدة للاستثمار فيه.

- هذا ويشير الواقع إلى أنه في ظل ما يشهده العالم اليوم من تطور اقتصادي ومعرفي وتكنولوجي وتقني، فما زال **القطاع الاقتصادي في مصر** يعاني نقصاً في العمالة الفنية والماهرة، مع وجود نقص جودة في مدخلات القطاع الصناعي البشرى بسبب انخفاض جودة التعليم الفني الصناعي، وضعف هيكله التنظيمي والإداري، الأمر الذي يستوجب التدخل المقصود لتطوير وإصلاح التعليم الفني الصناعي.
- وأيضاً تمدنا **أدبيات التعليم الفني الصناعي** المعاصرة بما يلي:
  - أن هذا **التعليم** يكتسب أهمية خاصة في ظل الضرورات الحتمية التي تفرضها التحولات العالمية المعاصرة، ومجتمع المعرفة الذي أصبح يطرح أشكالاً جديدة للعمل، كما يتطلب تخصصات غير نمطية.

يتضح مما سبق أن أي **محاولة لإصلاح و/أو تطوير نظام التعليم الفني الصناعي** ليست عملاً سهلاً، بل هي محاولة معقدة، وهنا يقتضي التدخل الاستراتيجي حتى يمكن توفير خارطة طريق قريبة وصادقة لهذا الواقع التعليمي، مع أهمية وجود توجهات سياسية واقتصادية واجتماعية ومهنية يمكن الاهتداء بها.

وأخيراً التمكن من مخاطبة **الواقع التعليمي** في كل مكوناته من خلال رؤية مستقبلية واستراتيجية تتسم بالعمق والوضوح والصراحة والشفافية.

ولقد شارك **نخبة متميزة من الأساتذة والمدرسين** في إخراج هذا العمل البحث في صورة معبرة للعمل الجماعي المثمر، ويتقدم **الباحث الرئيس** والمشارك إلى كل من ساهم في هذا العمل بكل الشكر والتقدير.

والشكر موصول إلى **إدارة معهد التخطيط القومى** لإتاحة وتيسير إنجاز هذا العمل وإثرائه كي يساهم في تقديم مجموعة من التوجهات الاستراتيجية التي تطمح إليها هذه الدراسة والتي من الممكن أن تفيد متخذي القرار لهذا القطاع التنموي المهم في الدولة بما له من دور في إحداث نقلة قومية في التنمية الصناعية الشاملة وتعميق التصنيع المحلي في مصر.

وعلى الله قصد السبيل،

الباحث الرئيس والمشارك

(أ.د. دسوقي عبد الجليل)

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

١-١ مدخل تمهيدي

لم يعرف العالم المعاصر موجة من التغيرات كالتي يعرفها اليوم، ولا التحديات كالتي يواجهها بشكل أدت معه إلى انفجار، في المفاهيم والمصطلحات بل تعدى الأمر مراجعة الكثير من المفاهيم. وحلت محل القضايا السائدة قضايا أكثر دلالة حيث أصبح التنافس في كل عالم السوق يعتمد على تنمية المورد البشرى القادر على الإبداع والتطوير والتجديد الإلكتروني واستثمار المعلومات وحسن إدارة التغيير من جهة، وبما يمكنه من صياغة وتنفيذ الاستراتيجيات التنافسية الملائمة للتحديات الجديدة والمستمرة من جهة أخرى.

(Dellow; D. A. : ٢٠٠٧)

ولقد ترتب على ظهور تلك التحديات الكثيرة والتغيرات السريعة والمتلاحقة التي يتسم بها عالم اليوم والتي انعكست آثارها على متطلبات واحتياجات في سوق العمل المحلي والعالمي إذا ظهرت تخصصات جديدة، فرضت نفسها بجدارة كنتيجة للثورة الهائلة والتطوير المستمر في الآلات والمعدات الصناعية، مما نتج عنه الحاجة الملحة إلى العمالة ذات المهارات الفنية والتقنية العالية والتي لديها القدرة على التكيف واستيعاب ما هو جديد لتحفظ لنفسها مكاناً في سوق العمل. (أحمد؛ عاصم عبد النبي : ٢٠١٤).

ومن التحديات التي تواجه **التعليم الفني الصناعي** بعضها عالمي والبعض الآخر محلى، نظراً لما يتسم به هذا العصر من تغيرات سريعة شملت كافة مجالات الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعلمية والتكنولوجية، الخ، هذه التغيرات تفرض على هذا التعليم مطالب جديدة ينبغي الوفاء بها، ومن أهم هذه التغيرات:

١- **العولمة الاقتصادية**، والتي تمثل التحدي الرئيس للاقتصاد الذي يعيش عصر العولمة – الوصول إلى معدلات عالية من التنافسية مع المحافظة على الصناعة الوطنية، بالتركيز على نظم الإنتاج القائمة على التكنولوجيا الحديثة، بما يدفع إلى مزيد من المرونة والاستقلالية وخلق قوة عمل مرنة ومنتجة من ذوي المهارات.

ومن المتطلبات الجديدة التي تفرضها العولمة على التعليم الفني الصناعي:

أ- توظيف العمالة متعددة المهارات والكفايات مع الاهتمام باللغات الأجنبية.

ب- إنشاء تخصصات جديدة في فروع المعرفة المختلفة مع توافر ثقافة تمكن من التعامل مع فروع المعرفة.

ج- إكساب طلبة التعليم الفني الصناعي المهارات التي يحتاجها سوق العمل، وانتهاج أسلوب الإقناع المنطقي في طرح القضايا المجتمعية.

٢- <u>الثورة العلمية والتكنولوجية وانعكاساتها</u> (مصطفى ؛ محمد محمد رجب : ٢٠١٤):

تتعدد سمات الثورة العلمية والتكنولوجية، فمنها:

- سرعة التقدم العلمي والتكنولوجي مما أدى إلى تسارع الاكتشافات والاختراع.
- اتساع قاعدة وهياكل البحث العلمي.
- ثورة الاتصالات والمعلومات وتصاعد ارتباطهما بتكنولوجيا الحاسب الآلي.
- تنامى صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات.

كل ذلك أدى إلى تغبير في بنية الاقتصاد العالمي وما صاحب ذلك من صناعات متقدمة مما أوضح تناقص الحاجة إلى استخدام العمالة الفنية.

٣- <u>تنامى الاقتصاد المعرفي وانعكاساته</u> (عبد الغفار؛ السيد أحمد : ٢٠١٠):

وفى ظل الاقتصاد المعرفي يتنامى استخدام تقنيات المعلومات الرقمية والاتصالات، وكما يتطلب التحول من الاقتصاد الصناعي إلى الاقتصاد المعرفي مجموعة مختلفة من المهارات والكفاءات. من هنا يتحتم إعادة صياغة نظم التعليم الفني الصناعي كي تصبح قادرة على إكساب خريجيها مهارات القرن الحادي والعشرين، كما توصف العمالة في اقتصاد المعرفة بأنها عمالة معرفة حيث تتركز مهاراتهم حول القدرة على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويترجم المشهد التعليمي والثقافي والاجتماعي والإداري والسياسي الانفصال والتباعد عن مفهوم المعرفة الحديث.

٤- <u>الفجوة بين خريجي التعليم الفني الصناعي وتحولات سوق العمل</u> (الحسن؛ محمد حسن: ٢٠٠٦):

في ظل التغيرات السريعة والمتلاحقة فإن سوق العمل أصبح يتطلب عمالة فنية لديها مواصفات منها، المهارة العالية، وإتقان العمل والإخلاص فيه، وامتلاك قاعدة علمية وثقافية تؤهلها لمتابعة التطوير في مجالات المهنة، مع مراعاة أسس السلامة المهنية وهذا يتطلب ربط التعليم الفني الصناعي بسوق العمل من خلال:

- تطوير أنماط وبرامج التعليم الفني الصناعي المرتبطة باحتياجات سوق العمل.
- جعل التعليم الفني الصناعي أكثر جاذبية.
- تفعيل الشراكة مع سوق العمل في مجالات التخطيط، واتخاذ القرارات، والتدريب في مواقع العمل وفى التمويل.

هذا ويواجه التعليم الفني الصناعي تحديات وصعوبات محلية، تتمثل في تقليدية إدارته وعجز في ميزانيته، وفى تدنى أساليب إعداد المعلم الصناعي وتدريبه أثناء الخدمة. الخ.

وفى محاولة مواجهة التحديات والصعوبات السابقة، وسعياً لتطوير التعليم الفني الصناعي فقد كانت هناك محاولات وجهود بذلت إلا أنها لم تحقق الهدف المرجو منها، ولم تصل إلى المستوى المأمول لذا كان من الأهمية بمكان البحث من مداخل وأساليب أخرى لتطوير التعليم الثانوي الفني الصناعي.

وتأسيساً على ما تقدم جاء اختيار موضوع هذه الدراسة الراهنة وهو:

التخطيط الإستراتيجي للتعليم الفني الصناعي في مصر في ضوء تعميق التصنيع المحلي

١-٢ مشكلة الدراسة

يلاحظ المتابع لأدبيات التعليم الفني الصناعي في سياقه التاريخي، ما يلي: (عبد الجليل؛ دسوقي :٢٠٢٠)

تأثر هذا **التعليم** بظروف النشأة والموقع وسط نظم تعليمية نظامية وغير نظامية لم تفسح المكان له ليصبح نسقاً بين أنساقها، أو جزءاً من نسيجها الاجتماعي الحي كي ترتبط المعرفة بتطبيقاته التكنولوجية، وهكذا ظل التعليم الفني الصناعي يعيش في عزله منغلقاً على نفسه.

- نتج عن ذلك أن أصبح هذا **التعليم** أسير حجم ونوعية مدخلاته وأسير هياكله التقليدية وبناء مناهجه لغياب مؤسسات البحث العملي التي تتولى تقييم جوانبه وتتعرف بأسلوب علمي على واقعه ومشكلاته، وتقديم الحلول لإمكانات تطويره.
- ومن ناحية أخرى فالتعليم **الفني الصناعي في مصر** ظل أسير مناهجه وأجهزته ومعداته التي لا تتواكب مع سوق العمل لضعف صلتها به، وعدم مشاركته في أموره، وغياب الجسر الحي للتعاون المشترك بينها. وكذلك فإن هذا النوع من التعليم كان أسير نظم الأجور والاستخدام، التي اقيمت من أجل اللياقة البيضاء والعمل المكتبي تمنحه الأولوية وتفسح له باب الترقي.

والخلاصة، أن التعليم الفني الصناعي في مصر أصبح قوة طاردة على الإقبال عليه، كأسير للظروف التي عاشها كلها، إذ إنه يدور في المساحة المحدودة له والمسموح له بها أن يتحرك في نطاق إصلاحات محددة حيث يتطور في خطوات جزئية يشعر بها بعدها دائما أنه في موقعه لا يتقدم. (عبد الجليل؛ دسوقي : ٢٠٢٠).

ولقد تناولت الدراسات السابقة العديد من الجوانب ذات الصلة بمؤسسات التعليم الفني الصناعي سواء على الصعيد الدولي من خلال التعرف على السياسات والاستراتيجيات والخطط، والفلسفات التعليمية والتدريبية، والبرامج التنفيذية الموضوعة من خلال دراسة الواقع المحلي ومدى تناسبها مع التطور الكبير في مجال التعليم الفني الصناعي، بجانب تناولها التطبيقات والجوانب التجريبية للتعليم الفني الصناعي.

هذا وتشير **الأدبيات المعاصرة المرتبطة بواقع التعليم الفني الصناعي** وسبل تطويره حيث جاءت نتائجها وتوصياتها أكثر تشابهاً واتفاقاً لاسيما في المشكلات والتحديات التي رصدتها، وهي على النحو التالي: (على؛ السيد : ٢٠٠٤)

- **تعزيز مستويات رأس المال البشرى** من خلال تحسين مخرجات، وسياق التعليم والتدريب، باعتبار أن إنتاجية العامل المرتفعة في قطاع الصناعات التحويلية ترتبط بجملة من العوامل من بينها ارتفاع مستويات رأس المال البشرى.
- **توفير إطار مؤسسي وتنظيمي فعال** يشرف على عملية التحول الرقمي، وتنمية وتعميق الصناعات التحويلية الرقمية في مصر، والاستفادة من التجارب الدولية الناجحة.
- **تطوير مؤسسات التعليم** المرتبطة بقطاع الصناعات التحويلية لمواكبة الصناعات المعرفية والصناعات الرقمية الحديثة.
- **التعرف على احتياجات القطاع الصناعي في المناطق الصناعية المؤهلة** وتلبية هذه الاحتياجات وإزالة جميع العوائق أمام القطاع الصناعي، وزيادة عدد العمالة المصرية الماهرة والمدربة خلال جميع مراحل الإنتاج. (مجلس الوزراء المصري؛ مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار،٢٠٢١: داود ٢٠٢٠، عمارة ٢٠٢٠، على ،٢٠١٨)

ووفقاً **لمؤشرات التنمية الدولية** ومتغيرات التحول المعرفي بالألفية الثالثة تحددت أوجه القصور في التعليم الفني وتواضع أدائه في: (خورشيد؛ معتز :٢٠٢١).

- الرؤية الذهنية السالبة لدى الفاعلين في السياق التعليمي (طلبة، أولياء أمور، معلمون، ...).
- تواضع جودة مدخلات ومخرجات عملية التعليم، وغلبة الكم على الكيف وتواضع مواكبة متطلبات أسواق العمل بالعصر المعرفي الراهن.
- نقص الكوادر البشرية التدريسية المؤهلة بجدارات ومهارات تواكب خصوصية التعليم الفني الصناعي.

هذا، ومن أبرز **مشكلات وتحديات التعليم الفني الصناعي**، تتمثل في: (عبد النبي؛ عاصم :٢٠١٤) ضعف مستوى الخريجين معرفياً ومهارياً وتدريبياً، وبالتالي لا تتناسب واحتياجات ومتطلبات سوق العمل. ويرجع ذلك إلى عدم الربط بين النظرية والتطبيق أي غلبة النواحي النظرية على الجانب العملي في تصميم المنهج الدراسي، وأيضاً عدم إتاحة التدريب داخل المصانع ومؤسسات الإنتاج، وقلة الوقت المخصص للتدريب مع نقص الآلات والأجهزة وتقادمها، وقصور في توفير المدربين العلميين.

كما يلاحظ المتأمل في **أدبيات التعليم الفني الصناعي في مصر**، تخطيطاً وتقويماً، وإصلاحاً وتطويراً، ما يلي:

- تأكيد ضرورة تتبع خريجي هذا التعليم بغية التعرف على المشكلات التي تعترض أداءهم، وحتى يمكن إجراء التعديلات اللازمة لتطوير هذا النوع من التعليم، بما يكفل له المواءمة مع متطلبات واحتياجات المجتمع، والتوصل إلى طريق يقود إلى حلول واقعية لمشكلات هذا التعليم. (عبد الجليل ١٩٨١، الحبشي ٢٠٠٦، التميمي ٢٠٠٦، مسعود ٢٠١٢، ولسون ٢٠٠١)
- تطوير مؤسسات التعليم الفني الصناعي من خلال توفير قواعد بيانات لكافة المؤسسات الإنتاجية بما يمكن من استيعاب طلاب التعليم الفني بالمؤسسات الإنتاجية مع تطوير العلاقات بالمحليات وإشراكهم لاسيما مؤسسات الإنتاج في التخطيط للأنشطة والبرامج والمناهج وعمليات التدريب بما يتناسب مع سوق العمل.
- تتسم محاولات تقدير الاحتياجات من العمالة الفنية التي يوفرها التعليم الفني الصناعي في مصر بإهمال كبير بسبب توزيع المسئولية بين مختلف الأجهزة المعنية بالخطط والبرامج، مع ضعف وسائل الربط والتنسيق بينها في الوقت الذي كانت الحاجة تدعو إلى المواءمة بين التنفيذ وواقع الاحتياجات من كم ونوع وتوقيت الحاجة إليهم، الأمر الذي أدى إلى تضارب الأرقام المقدرة لجانبي العرض من الخريجين والطلب المتوقع عليهم.

بجانب ما تقدم فإن **القطاع الاقتصادي المصري** يعاني نقصاً ملحوظاً في العمالة الفنية الماهرة التي يخرجها التعليم الفني الصناعي حيث يتسم خريج هذا التعليم بانخفاض الإنتاجية والجودة وضعف الهيكل التنظيمي، وغياب المواءمة المهنية لخريج هذا النوع من التعليم من حيث المواصفات والمعايير المطلوبة.

وتتعاظم أصداء الاهتمام بالتعليم الفني الصناعي كإحدى الدعائم الرئيسة للتنمية والتنمية الصناعية على وجه الخصوص لكونه المصدر الرئيس لتوفير العمالة الفنية المؤهلة والقادرة على الوفاء بمتطلبات سوق العمل.

ولما كانت **عملية التصنيع المحلي** تستهدف توفير مكون صناعي محلى كبديل للمكون المستورد من خلال تطوير قاعدة صناعية متنوعة، فإن ذلك يحتاج إلى أعداد كبيرة من المورد البشرى المؤهل والمدرب، ومن تخصصات معينة فنية صناعية يمكنها دعم الاقتصاد المحلي، وأيضاً التنمية المهنية المستدامة للأيدي العاملة، واستثمار الموارد المتاحة وتعظيم الاستفادة من مجالات الحياة المختلفة الفنية والتقنية والثقافية والصحية بل والسياسية، أي رفع معدلات الاستفادة من الاستثمارات الصناعية والطاقة الإنتاجية المتاحة مع الارتقاء بالمعرفة الصناعية.

من هنا تبرز **أهمية التخطيط الإستراتيجي للتعليم الفني الصناعي** من خلال إبراز جدوى وأهمية تطوير سياسات التعليم الفني الصناعي التي تحدد الوجهات المستقبلية لتطوير هذا التعليم، وتدفع حركة نموه نحو تحقيق الأهداف المنشودة، من بين أهم هذه السياسات:

- التوسع في قبول الطلبة، استجابة لقوى السوق عن طريق تشجيع التوسع في مؤسسات التعليم الفني الصناعي.
- توافر الخبرات المتعددة بحيث يكون الخريج قادراً على التعامل مع الإلكترونيات الدقيقة – الحاسب الآلي – قراءة البيانات بسرعة والتعامل معها – استخدام اللغات، اتخاذ القرارات الصحيحة في ضوء متطلبات الموقف الإنتاجي المحلي.
- توسيع مفهوم التعليم الفني الصناعي إلى التعلم مدى الحياة من أجل استدامة التنمية.
- أهمية التوصل إلى حلول واقعية لمشكلات التعليم الفني الصناعي.

١-٣ أسئلة الدراسة

وتحاول هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

- **ما التحليل البيئي للواقع الحالي للتعليم الفني الصناعي في مصر؟**

وتتناول الإجابة: التحليل البيئي الداخلي والتحليل البيئي الخارجي.

- **ما اتجاهات خريجي التعليم الفني الصناعي (نظام ثلاث سنوات) في مصر؟ والطلب المتوقع عليهم؟**

وتركز الإجابة في ثلاث محاور:

- المحور الأول: عرض التعليم الفني الصناعي نظام الثلاث سنوات.
- المحور الثاني: الطلب على التعليم الفني الصناعي.
- المحور الثالث: الفجوة بين العرض والطلب وسد الفجوة من خلال التوجيه المهني المدرسي.

- **ما دور التعليم الفني الصناعي في مصر في الصناعة وتعميق التصنيع المحلي واستدامة التنمية؟**

ويتحدد مسار الإجابة **على النحو التالي:**

- **جهود الدولة لتوطين المنتج المصري**، وذلك من خلال:

– استراتيجية الصناعة والتجارة لتعزيز التنمية الصناعية.

– قانون تفضيل المنتج المحلي.

– البرنامج القومي تعميق التصنيع المحلي.

- **العلاقة المتبادلة بين التعليم الفني الصناعي والتنمية المستدامة** وذلك من خلال: –
  التعليم الفني الصناعي مكون رأسمالي.
  - أهمية التعليم الفني الصناعي في تحقيق برامج التنمية الشاملة.
  - التعليم الفني وأهداف استراتيجية مصر ٢٠٣٠.

- **ما الاتجاهات المعاصرة ونماذج تطوير التعليم الفني الصناعي في بعض الدول المتقدمة؟**

وتشمل الإجابة:

- الجهود والمبادرات عالمياً /إقليمياً /محلياً.
- كيفية الاستفادة من النماذج والاتجاهات المعاصرة في تطوير التعليم الفني الصناعي في مصر.

- **ما التصور الإستراتيجي المقترح لتطوير التعليم الفني الصناعي في مصر على ضوء تعميق التصنيع المحلي؟**

ويتم التركيز على:

- الوضع الحالي للتعليم الفني الصناعي في مصر.
- حتمية الخطة الاستراتيجية.
- الرسالة والرؤية والأهداف الاستراتيجية والقيم المستهدفة.
- محاور الاستراتيجية المقترحة.
- إجراءات تنفيذ التوجهات الاستراتيجية المقترحة.
- متطلبات تنفيذ التوجهات الاستراتيجية المقترحة

١-٤ منهجية الدراسة

والدراسة في سبيلها للإجابة على الأسئلة السابقة تستعين بالمناهج البحثية التالية:

- **المنهج الوصفي:** ويستخدم لوصف وتحليل وتفسير لواقع منظومة التعليم الفني الصناعي.
- **أسلوب S.W.O.T:** ويستخدم في تحليل نقاط القوة والضعف والتهديدات فى التعليم الفني الصناعي كما وردت في التقارير الوزارية والدراسات والأدبيات الخاصة بهذا النوع من التعليم.
- **أسلوب الدراسات المستقبلية** لبناء التصور الاستراتيجي للارتقاء بمنظومة التعليم الفني.

١-٥ أهمية الدراسة الراهنة

- تأتى **أهمية هذه الدراسة** كاستجابة للتوجهات السياسية لتحقيق التدريب من أجل المستقبل في مجالات الإدارة الآلية لعمليات التصنيع والرقمنة ووفقاً لمعايير الثورة الصناعية الرابعة وآثارها [*]، وفى إطار خطة الوزارة لتطوير التعليم الفني حيث بدأت بإنشاء المدارس التكنولوجية التطبيقية بشراكة ثلاثية من الوزارة (حيث تقدم المعلم والمدرسة) والقطاع الخاص (كممثل لأرباب الأعمال) إضافة إلى ممثل هيئة دولية لضمان جودة عملية التعلم.

- **استجابة للرؤية الوطنية لتطوير منظومة التعليم الفني المصري** (حيث وردت المادة (٢٥) من دستور ٢٠١٤) بالتزام الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره. وفقاً لمعايير الجودة – وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل.

- و**مواكبة الجهود التي تستهدف إصلاح مسار منظومة التعليم الفني والتدريب المهني** من خلال إعادة النظر في الأسس التي تقوم عليها والتصدي لاختلالاتها الهيكلية، وعلاج القصور في معدلات الأداء الذي انعكس بوضوح في مؤشرات التنمية الدولية وأدلة الأداء المقارن على مستوى العالم.

- **المساهمة في تحقيق مستهدفات الدولة للتنمية المستدامة – رؤية مصر ٢٠٣٠**- من خلال البرنامج القومي للتصنيع المحلي الذي يستهدف زيادة القدرة التنافسية للمنتجات المحلية المصرية لتكون بديلاً لمثيلاتها المستوردة ودعم الأنشطة الإنتاجية في القطاعات الصناعية الواعدة.

- كما تنبع **أهمية هذه الدراسة** من الدور الذي يقوم به التعليم الفني الصناعي في التأثير على سوق العمل في كافة المهن والتخصصات وبالتالي تأثيره على الجانب الاجتماعي والاقتصادي للمجتمع. (شوقي؛ طارق :٢٠٢١)

- **إحاطة متخذي القرار وتبصيرهم بأهم التحديات والمشكلات التي تعوق تطوير التعليم الفني الصناعي والدروس المستفادة من النماذج والاتجاهات الدولية المعاصرة.**

---

[*] الأثر المتوقع:

- على المستوى الكلى: زيادة القيمة المضافة للمنتج المصري مع توفير فرص عمل، وزيادة مساهمة القطاع الصناعي الخاص في النمو الاقتصادي، انخفاض تكلفة المنتج، وخفض الاعتماد على العملة الأجنبية.
- على مستوى المورد المحلي: زيادة كفاءة ومنافسة المورد المحلي وزيادة الاستفادة من استخدام القدرات التصنيعية المحلية، وإنتاج منتجات جديدة.

١-٦ مصطلحات الدراسة

أ/ التخطيط الاستراتيجي.

ب/التعليم الفني الصناعي.

ج/ تعميق التصنيع المحلي.

أ/ **التخطيط الاستراتيجي** (Candy, Val & Gordon, Jean: ٢٠١١)& (Desai, Ashay: ٢٠٠٠)

نوع من التفكير المنطقي المنظم الذي يشتمل على مجموعة من العمليات المنهجية والخطوات المتتابعة بدءًا من جمع المعلومات وتحديد الأهداف ومروراً بإجراء مسح شامل للبيئة بما يحقق النظرة الشاملة لعناصر البيئة الداخلية والخارجية. وما يمكن أن يطرأ عليها من تغيرات حالية ومستقبلية، وانتهاءً بنتائج هذا النوع من التفكير متمثلاً في عدد من الخيارات المستقبلية وبما ينتج أكبر قدر من المرونة لبيئة النظام وعناصره.

من هنا فإن **التخطيط الإستراتيجي** جهد منظم يستهدف اتخاذ قرارات استراتيجية أساسية، ومن ثم إجراءات محددة لتحديد الفلسفة والماهية وماذا يفعل النظام؟ ولماذا؟ من خلال التركيز نحو المستقبل. وعليه فإن **التخطيط الاستراتيجية للتعليم** هو العملية التي يتم من خلالها وضع استراتيجية بعيدة المدى لنظام التعليم محل الدراسة، مع وضع الخطط التي تضمن أقصى استخدام للمتاح من موارد لتحقيق الأهداف الاستراتيجية. (عباينة؛ صالح أحمد :٢٠١٥)

ب/التعليم الفني الصناعي (وزارة التربية والتعليم: د.ت)

هو نوع من التعليم الذي يعد العمالة الماهرة ومدة الدراسة به ثلاث سنوات بعد مرحلة التعليم الأساسي، ويمنح الطلبة في نهايته شهادة دبلوم الدراسة الصناعية، كما يعرف بأنه التعليم الذي يدرب ويعد ويؤهل العمالة التي تحتاجها برامج ومشروعات التنمية. ويستهدف هذا التعليم تزويد الطلبة بالمهارات العلمية والعملية والإنتاجية بما يساعدهم على التكيف مع وسائل الإنتاج واستخدام ما تعلموه من معارف وخبرات ومهارات للإسهام في عملية الإنتاج.

ج/تعميق التصنيع المحلي

يمثل أحد **البرامج الهامة** التي أطلقتها الحكومة بهدف تعزيز تنافسية الصناعة الوطنية، ودعم الأنشطة الإنتاجية في القطاعات الصناعية الواعدة، فهو من ناحية يمثل برنامجا قومياً، وخطوة هامة نحو زيادة القدرة التنافسية للصناعة المصرية من ناحية أخرى.

ويتحقق **تعميق التصنيع المحلي** من خلال تطوير قاعدة صناعية متنوعة من الموردين المحليين وفى إطار نظام متكامل لتقييم الأداء، وتعظيم الاستفادة من الطاقات الإنتاجية المتاحة ورفع معدلات الاستفادة من الاستثمارات الصناعية مع الارتقاء بالمعرفة الصناعية، وإحلال المنتج المحلي مكان المستورد. (وزارة التجارة)

١-٧ مكونات الدراسة:

تشتمل الدراسة على ستة فصول **الأول** منها إطار عام مفاهيمي ومنهجي، **والفصل الثاني** يهتم بالتحليل البيئي للواقع الحالي لنظام التعليم الفني الصناعي في مصر، هذا النوع من التحليل يتعامل مع مكونات نظام التعليم الفني الصناعي، وأجزائه من أجل الدراسة، والبحث عن نقاط الضعف وأسبابها وأيضاً نقاط القوة، والفرص والتهديدات من خلال التحليل البيئي الداخلي والخارجي، متناولاً الأهداف، الفلسفة، الإدارة، السياسة، المباني والتجهيزات، المعلم، المنهج، الطالب، وتمويل التعليم. الخ.

والتحليل البيئي للواقع الحالي للتعليم الصناعي المصري هو تحليل دقيق لبعدين في وضع نظام التعليم – محل الدراسة وهما:

أ/ تحليل البيئة الخارجية Analysis of the External Environment

حيث يعد هذا التحليل من الأمور الهامة والضرورية عند اختيار الاستراتيجية المناسبة من خلال تحديد العرض المتاح، والتعرف على الظروف المحيطة بها في فترة زمنية محددة، ويمكن لنظام التعليم من استغلال تلك الفرص لتحقيق الأهداف الاستراتيجية، وتحديد التهديدات و/أو المخاطر المحتملة التي قد تسبب خطراً أو آثاراً سلبية.

ب/ تحليل البيئة الداخلية Analysis of the Internal Environment

ويعنى هذا **التحليل** بإلقاء نظرة تفصيلية على داخل (النظام) لتحديد مستويات الأداء، ومجالات القوة ونقاط الضعف، ويغطى هذا التحليل اهتمامه بالمساهمة في تقييم القدرات والإمكانات المادية والبشرية والمعنوية المتاحة، وإيضاح موقف النظام محل الدراسة، وبيان وتحديد نقاط القوة وتعزيزها للاستفادة منها مع بيان وتحديد نقاط الضعف وحتى يمكن التغلب عليها ومعالجتها.

ويعتبر تحليل **SWOT** أسلوبا وأداة مفيدة في تحليل البيئة الداخلية والخارجية لمقارنة الفرص والتهديدات بعناصر القوة والضعف وبالتالي تحليل الوضع العام لنظام التعليم الفني الصناعي محل الدراسة.

الفصل الثالث: اتجاهات عرض خريجي التعليم الثانوي الصناعي نظام ثلاث سنوات في مصر والطلب المتوقع عليهم

تتمثل محاور هذا الفصل في ثلاثة، هي:

- **٣-١ المحور الأول:** عرض خريجي التعليم الفني الصناعي (نظام ثلاث سنوات) في مصر.
- **٣-٢ المحور الثاني:** الطلب المتوقع على خريجي التعليم الفني الصناعي (نظام ثلاث سنوات).
- **٣-٣ المحور الثالث:** الفجوة بين العرض والطلب ودور التوجيه المهني في المؤسسات التعليمية في تصحيحها.

الفصل الرابع: دور التعليم الفني الصناعي في الصناعة وتعميق التصنيع المحلي والتنمية المستدامة

- **٤-١ المبحث الأول: جهود الدولة لتوطين المنتج المصري**

٤-١-١ استراتيجية الصناعة والتجارة لتعزيز التنمية الصناعية.

٤-١-٢ قانون تفضيل المنتج المحلي.

٤-١-٣ البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي.

- **٤-٢ المبحث الثاني: العلاقة المتبادلة بين التعليم الفني الصناعي والتنمية المستدامة**

٤-٢-١ التعليم الفني الصناعي مكون رأسمالي في الوضع الاقتصادي والاجتماعي.

٤-٢-٢ أهمية التعليم الفني الصناعي في تحقيق برامج التنمية الشاملة.

٤-٢-٣ التعليم الفني الصناعي وأهداف استراتيجية مصر ٢٠٣٠.

الفصل الخامس: النماذج والاتجاهات المعاصرة لتطوير التعليم الفني الصناعي

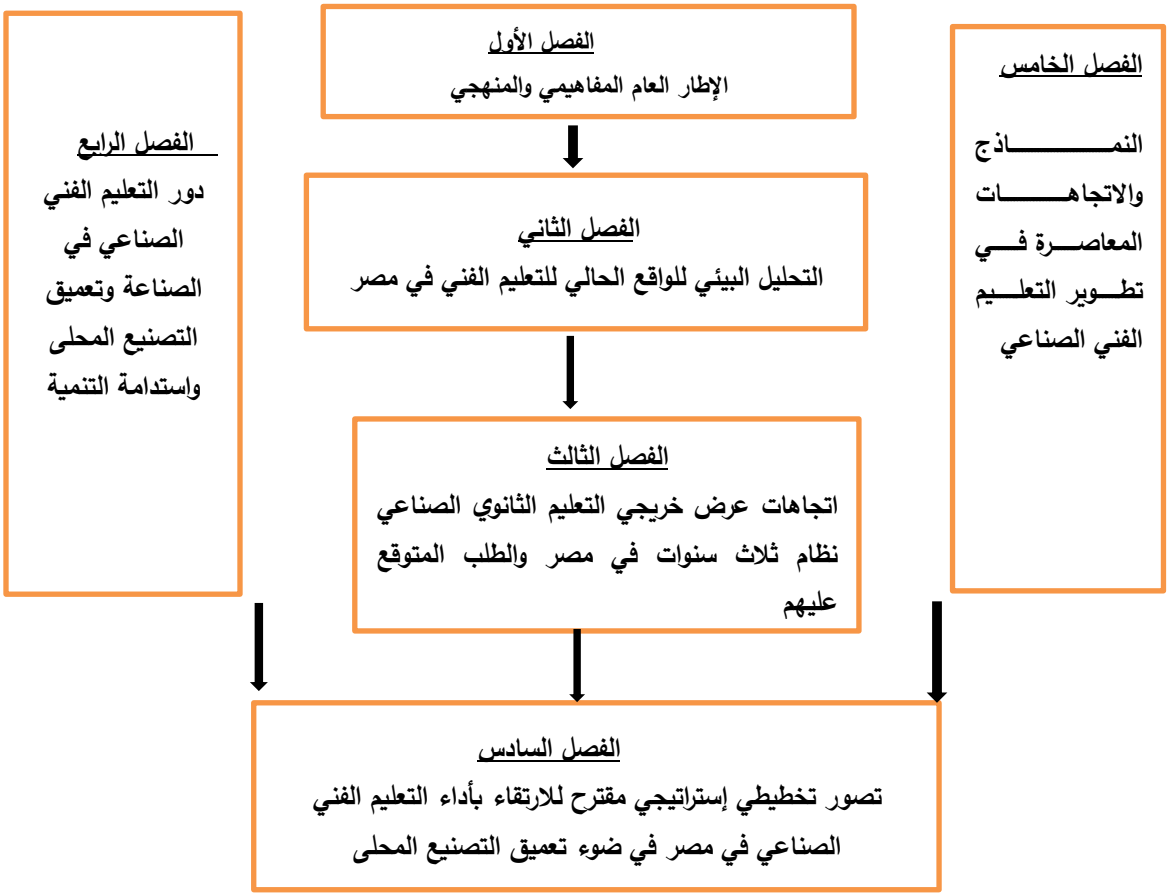
يستهدف هذا **الفصل** عرض وتحليل نتائج تطبيق النماذج والاتجاهات المعاصرة لتطوير التعليم الفني الصناعي في بعض دول العالم، وأيضاً تحديد آليات وسبل تطوير التعليم الفني الصناعي المصري بالاستفادة من تلك النماذج والاتجاهات، واستخلاص الدروس المستفادة لتطوير التعليم الفني الصناعي وسبل التعامل معها.

الفصل السادس: تصور تخطيطي استراتيجي مقترح للارتقاء بأداء نظام التعليم الفني الصناعي

إن رسم المسار المستقبلي لنظام التعليم محل الدراسة، وتحديد الوسيلة التي تمكن من تحقيق الأهداف طويلة الأجل، والأغراض والبرامج والمشروعات والسياسات والقرارات والخطط وتخصيص الموارد التي من خلالها يمكن معرفة ماهية هذا النظام ولماذا يعمل، وماذا يريد أن يعمل؟ ولصياغة استراتيجية يتطلب الأمر اتخاذ قرارات حول:

- تحديد الفلسفة (فلسفة التعليم الثانوي الفني الصناعي)، ووضع أهداف طويلة لتحقيق الرسالة واختيار الاستراتيجية لتحقيق تلك الأهداف.
- إن أي استراتيجية تمر بثلاث خطوات رئيسة: صياغة الرؤية والرسالة، وصنع الغايات الاستراتيجية والأهداف.

والشكل التالي يوضح المكونات الرئيسة لدراسة التخطيط الاستراتيجي للتعليم الفني الصناعي في مصر في ضوء تعميق التصنيع المحلي:



المصدر: الشكل من إعداد القائمين على الدراسة

شكل رقم (١-١)

المكونات الرئيسة للدراسة الراهنة

الفصل الثاني
التحليل البيئي لواقع التعليم الفني الصناعي بمصر
على ضوء متطلبات تعميق التصنيع المحلي

تمهيد:

للصناعة أهمية كبرى، فهي المحرّك الأساسي لعجلة التنمية في أي بلد، وهي الأساس في الميزان التجاري، ولهذا ينظر العالم إلى الدول الصناعية على أنّها دول متقدمة ذات تطوّر كبير، كما أنّ الصناعة تُسهم في تقليل البطالة في الدولة، وتشغيل أعداد كبيرة من العمال، لهذا تولي حكومات الدول قطاع الصناعة اهتماماً كبيراً وتعمل على تطويره باعتباره رافداً رئيساً من روافد التنمية الاقتصادية وتحقيق الاكتفاء الذاتي والازدهار الاقتصادي.

وتشكل **تنمية الموارد البشرية** أفضل أنواع الاستثمار، فالإنسان هو وسيلة التنمية وغايتها. والتعليم هو المسئول الأول عن تحقيق ذلك، والتعليم الفني بشكل خاص هو المورد الأساسي لدعم المجتمع بقوى عاملة محصنة بمهارات خاصة تتفق واحتياجات العصر، وقدرات تتجاوب مع التطور المتسارع في التكنولوجيا. لذلك أصبح للتعليم الفني الصناعي دور محوري في دفع مسيرة التنمية، باعتباره الطاقة المحركة لعجلة الإنتاج، والانطلاق نحو صناعة مستقبل أكثر إشراقاً يستوعب الأجيال القادمة ويحولها إلى طاقات خلاقة داعمة للاقتصاد الوطني.

وتعد **أنظمة التعليم الجيدة،** وفقا لنتائج العديد من الدراسات التطبيقية، أحد المحددات الرئيسة لزيادة إنتاجية رأس المال البشري وتعزيز ريادة الأعمال والتقدم التكنولوجي. وهو ما دعا البعض إلى إطلاق "عصر رأس المال البشري" على القرن العشرين، نظرا لكون تطوير واستخدام المهارات والمعرفة من العوامل المؤثرة على تنافسية الصناعات الوطنية ومعيارا مهما لقياس مستوى المعيشة عبر الدول. كما أن التعليم يعد أحد أسباب الحراك الاجتماعي والتغلب على الفقر، وذلك بتمكين الأفراد من الحصول على مهن تمكنهم من الحصول على دخل ثابت يضمن لهم مستوى معيشيًا مستقرًا. (أنور؛ أشرف سمير: د.ت)

وفي **مصر** تصاعد الإقبال على التعليم الفني مع ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢م، وذلك بسبب ازدياد الطلب على العمال المهرة لتلبية احتياجات المصانع والمشروعات الكبرى– كالسد العالي– من هؤلاء العمال، مما ترتب عليه التوسع في إنشاء المدارس الفنية في جميع المحافظات، حيث جري العرف أولاً وخلال عقدي الخمسينيات والستينيات على إنشاء ثلاث من المدارس الفنية في عواصم محافظات الجمهورية، تكون من واحدة صناعية وثانية زراعية وثالثة تجارية، لم يكن إعداد العمال المهرة خلال حقبة ثورة يوليو ١٩٥٢م من تاريخ مصر قصراً على تلك المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم، حيث نهضت عدة وزارات وهيئات بإنشاء مدارس ومراكز

للتعليم الفني، ومن هذه الوزارات والهيئات نذكر الآتي: وزارة الصحة، وزارة الصناعة، وزارة الدفاع، وزارة البترول، وزارة النقل، وزارة الكهرباء وهيئة قناة السويس، وبعض الشركات الكبرى كشركة المقاولون العرب. هذا وقد تنوعت المدارس والمراكز التي أنشأتها هذه الوزارات والهيئات، فمنها ما يلي: مدارس الممرضات والمسعفين- مدارس التلمذة الصناعية- مدارس البريد - مدارس وردان للسكك الحديدية ومراكز التدريب المهني. (علي؛ سعيد إسماعيل :١٩٨٤)

ويتحدد مسار هذا الفصل وفق المنحى التالي:

- محور (٢-١) **واقع التعليم الفني الصناعي**
- **محور (٢-٢) تحليل البيئة الداخلية**
  - ٢-٢-١ مواطن القوة
  - ٢-٢-٢ مواطن الضعف
- **محور (٢-٣) تحليل البيئة الخارجية**
  - ٣-٢-١ مواطن الفرص
  - ٣-٢-٢ التهديدات الخارجية

٢-١ المحور (١): <u>واقع التعليم الفني الصناعي في مصر (مواطن القوة- الضعف- الفرص- التهديدات)</u>

التعليم الفني هو أساس التنمية التكنولوجية في المجتمعات الحديثة حيث يستهدف إكساب الفرد قدرًا من الثقافة والمعلومات الفنية والمهارات العملية التي تمكنه من إتقان أداء عمله وتنفيذه على الوجه الأكمل وعلى الرغم من أن التعليم الفني كان سببًا رئيسًا في التقدم الصناعي لعدد من الدول المتقدمة مثل (ألمانيا، اليابان، الصين، كوريا، الولايات المتحدة، فرنسا)، وأن الدولة المصرية كان لها السبق بالاهتمام بالتعليم الفني الصناعي منذ العصر الفرعوني، تلاها فترة حكم محمد على باشا، وتحديدًا عام ١٨٣٧م حين قرر إنشاء ديوان للمدارس وعهد بإدارته إلى بعض أعضاء البعثات العلمية التي أرسلها لأوروبا لدراسة كافة مجالات العلم (العلوم العسكرية، الطب، الزراعة، العمارة، الطباعة، صب المعادن) ونقل تجربتهم وما تعلموه بالداخل.

وعلى الرغم من **أهمية التعليم الفني** الذى أسهم بجلاء في رقى وتقدم مجتمعات ودول حول العالم أبرزها ألمانيا وأمريكا واليابان، والعديد من الدول الصناعية الكبرى، فإن مصر تواجه مشكلات متراكمة وفصولا من الإهمال أصابت التعليم الفني الصناعي منذ سبعينيات القرن الماضي، ومع أن مصر كانت من الدول الرائدة في تنمية التعليم المعتمد على الحرف والصناعات بداية من فترة حكم محمد على باشا، الذى سخر كل قوته لخدمة الطلاب والصناع والحرفيين وأرسل بعثات تعليمية إلى أوروبا لتحصيل العلوم العسكرية والطب وسك العملة والمعادن وتعلم فنون العمارة والصناعة والزراعة. إلا أن التعليم الفني أصابه العديد من الكبوات خلال العقود الأخيرة، والتي أثرت فيه ومخرجات العملية التعليمية الفنية. وتعمل الدولة في الوقت الحالي على الارتقاء بالعنصر

البشري بكل ما من شأنه زيادة فاعلية ومهارة العضو الأبرز والأهم بعملية التنمية، وصولا لزيادة الإنتاج ودعم الاقتصاد الوطني؟ (زين؛ هبة :٢٠٢١)

ويعد **تشخيص واقع التعليم الفني الصناعي**، والتعرف على المكونات الداخلية له، وتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لكل مكون من مكونات البيئة الداخلية وأيضاً الخارجية، بما يزيد من قدرتها المستقبلية على تحقيق رسالتها ورؤيتها ومن ثم أهدافه، ومن الأدوات المستخدمة لهذا الغرض هو أسلوب التحليل البيئي (S.W.O.T)، (جوهر، الباسل؛ علي صالح، ميادة محمد فوزي :٢٠١٨) وفيما يلي تحليل موجز لبيئة التعليم الفني الصناعي في مصر كما هو موضح بالشكل التالي:

مواطن القوة	مواطن الفرص
١) الدستور ودعم التعليم الفني ٢) قوة الدعم الرسمية على مستوى الدولة ٣) انتشار مؤسسات التعليم الثانوي الفني الصناعي ٤) وجود بعض كليات التربية والتعليم الصناعي ٥) وجود ميزانية محددة للتعليم الفني الصناعي ٦) زيادة الرغبة المجتمعية	١. وجود خطة شاملة لتطوير التعليم الفني ٢. إنشاء هيئة لاعتماد جودة البرامج بأكاديمية المعلمين ٣. التوسع في إنشاء المدارس الفنية ٤. تطوير المناهج النوعية والبرامج المتخصصة ٥. تطوير مناهج التعليم الفني لتناسب سوق العمل والتكنولوجيا ٦. تطوير وتنمية مدرسي ومدربي التعليم الفني ٧. التوسع في منظومة التعليم المزدوج ٨. دعم صندوق تطوير التعليم للتعليم الفني ٩. توفير فرص واعدة في العمل بمؤسسات صناعية وزراعية والموانى والاتصالات ١٠. التعاون مع التعليم العالي لإنشاء الجامعات التكنولوجية لإصلاح التعليم الفني ١١. تعاون قطاع التعليم الفني ووزارة الصناعة والتجارة التعليم التبادلي ١٢. التوسع في مدارس التكنولوجية التطبيقية ١٣. وجود المبادرات الدولية لتمويل التعليم الفني ١٤. مشروعات الشراكة بين مؤسسات التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية
مواطن الضعف	**مواطن التهديدات**
١. السياسة المسببة للوضع الحالي ٢. الصورة الذهنية السلبية للتعليم الفني داخل المجتمع بشكل عام. ٣. ضعف الثقة المجتمعية في نوعية التعليم الفني الصناعي. ٤. المشكلات النوعية لطلاب التعليم الفني. ٥. ضعف إتقان طلاب التعليم الفني القراءة والكتابة في النظام الجديد. ٦. ضعف الانضباط السلوكي للطلاب بالمدرسة الصناعية. ٧. عزوف الطلاب عن الالتحاق بالتعليم الفني. ٨. قصور في سياسات القبول بمؤسسات التعليم الثانوي الفني. ٩. ضعف كفاءة الموارد البشرية. ١٠. ضعف التجهيزات والإمكانيات التعليمية والتدريبية. ١١. قلة المدارس الصناعية في بعض المحافظات مع ارتفاع كثافة الطلاب بالفصول ١٢. ضعف المخصصات المالية للتعليم الفني ١٣. ارتفاع البطالة بين الخريجين ١٤. محدودية قدرة هيئة ضمان الجودة للقيام بدورها في الاعتماد ١٥. انحراف مشروع رأس المال عن هدفه الخدمي الرئيس ١٦. صعوبة تعميم التعليم المزدوج في جميع المدارس الفنية الصناعية. ١٧. ضعف الشراكة مع مؤسسات الإنتاج.	١. الوضع الاقتصادي ٢. الوضع الاجتماعي ٣. الوضع السياسي ٤. الوضع الثقافي ٥. الوضع السكاني ٦. خريجو المدارس الثانوية الصناعية

المصدر: من إعداد الباحثة.

شكل رقم (٢-١)

تحليل موجز لبيئة التعليم الفني الصناعي في مصر

٢-٢ محور (٢) تحليل البيئة الداخلية: وتنقسم إلى:

٢-٢-١ مواطن القوة:

هناك مواطن قوة تدعم التوجه نحو تطوير التعليم الفني الصناعي في مصر وتتمثل في:

- **الدستور ودعم التعليم الفني:**

- حرص **الدستور المصري** على تشجيع التعليم الفني والالتحاق به، حيث نصت المادة (٢٠) المخصصة للتعليم الفني من الدستور المصري ٢٠١٤، على أنه "تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في أنواع التعليم الفني كافة، وفقًا لمعايير الجودة العالمية، وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل". كما نصت المادة (٢٢) على أن "المعلمين، وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، الركيزة الأساسية للتعليم تكفل الدولة تنمية كفاءاتهم العلمية، والمهنية، ورعاية حقوقهم المادية، والأدبية، لتحقيق جودة التعليم وأهدافه". (دستور جمهورية مصر العربية :٢٠١٤)
- **قوة الدعم الرسمية على مستوى الدولة والإقرار** بأهمية هذا النوع من التعليم وصياغة رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي انبثق عنها الإطار التنفيذي لتطوير التعليم الفني الصناعي في مصر.
- **انتشار مؤسسات التعليم الثانوي الفني الصناعي** في كل ربوع مصر وان كانت في حاجة إلى إعادة هيكلة وصياغة رؤية جديدة للتطوير.
- **وجود بعض كليات التربية والتعليم الصناعي** والتي تمد تلك المدارس بالبيئة التدريسية المؤهلة القادرة على التناغم مع متطلبات العصر.
- **وجود ميزانية محددة للتعليم الفني الصناعي** بمصر تلتزم بها الدولة التزاماً كاملاً.
- **زيادة الرغبة المجتمعية** في إلحاق الأبناء بهذا النوع من التعليم بحثاً عن فرص عمل جديدة.

٢-٢-٢ مواطن الضعف:

يعاني **التعليم الفني في مصر** بصفة عامة، والتعليم الثانوي الصناعي بصفة خاصة من العديد من المشكلات المتعلقة بكل جوانب العملية التعليمية من معلم ومنهج وتدريب عملي وإدارة وغيرها من الأمور، **وهي متعددة وتوثر بشكل سلبي على مكونات المنظومة بشكل ملحوظ مالم تؤخذ بعين الاعتبار:**

٢-٢-٢-١ السياسة المسببة للوضع الحالي:

حتى يمكن معرفة **أسباب تدهور التعليم الفني الصناعي** يلاحظ أن استراتيجية التعليم الفني تتغير مع كل مسئول عن التعليم الفني كل سنتين أو ثلاث على الأكثر... وعلى سبيل المثال:

- ✓ وضعت خطة استراتيجية من قطاع التعليم الفني عام ٢٠٠٥-٢٠١٠.

- ✓ وضعت استراتيجية تطوير التعليم الفني قبل الجامعي ٢٠١١-٢٠١٤.
- ✓ وضعت استراتيجية تطوير التعليم الفني " تعليم مرغوب.. خريج مطلوب"٢٠١٢-٢٠١٧.
- ✓ وضعت استراتيجية تطوير التعليم الفني تحت شعار تقديم تعليم جيد٢٠١٤-٢٠٣٠.

وللأسف لم تحقق هذه الاستراتيجيات أي شيء ونتج عن ذلك:

- **تغير أعداد القبول دون سياسة موضوعة** فقد كان توزيع طلاب الإعدادية على شقي التعليم العام والفني دون قيود ثم تغيرت إلى٧٠% تعليم عام، ٣٠% تعليم فني فأصبحت ٥٠% لكل منهما ثم أصبحت ٣٠% تعليم عام، ٧٠% تعليم فني ثم عادت لتكون ٥٠% لكل منهما، ولا يوجد مبررات فنية لذلك. (عبد المقصود ؛ محمد احمد: ٢٠١٩)
- تغيير **الإدارات الناجحة لأخرى** أو إضافة قطاعات أخرى بنفس المعنى فالتلمذة الصناعية تواجدت في الخمسينات، وكانت تحقق نجاحا في إخراج العامل الماهر ولم تستمر.
- **تعددت الهيئات واللجان والمجالس المرتبطة بالتعليم الفني** وتداخلت تخصصاتها فمنها المجلس الأعلى للتعليم الفني ومشروع إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني، الخ.
- صدرت قرارات **إنشاء كليات التعليم الصناعي** لحل مشكلة تباين مدرسي التعليم الصناعي وبدأت بكليتين ثم تجمد المشروع رغم نجاحه، ثم أعيد للتنفيذ وانحرافه عن مساره. (زين؛ هبة :٢٠٢١)

٢-٢-٢-٢ <u>الصورة الذهنية السلبية للتعليم الفني داخل المجتمع بشكل عام:</u>

من أبرز المشكلات التي تواجه التعليم الفني من الناحية الاجتماعية وتسببت **النظرة المجتمعية السلبية** تجاه طلاب وخريجي التعليم الفني في تفادي الطلاب المتميزين الالتحاق به وكشفت أحدث دراسات المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية حول قضايا التعليم في مصر، والتي أجريت على ٢٠٣٥ طالبًا وطالبة في ١٧ مدرسة للتعليم الفني الصناعي بالقاهرة الكبرى، عن أن ٤٢.٨% من الطلاب يؤكدون أنهم سيلاقون حالة من تدني التقدير المجتمعي. (التعليم الفني.. كنز يعاني الإهمال: د.ت)

وأكدت **الدراسة** أن ٢٥.٢% من أفراد العينة ذكروا أن اختيارهم للتعليم الفني بمنزلة وسيلة للهروب من الثانوية العامة. كما كشفت الدراسة أيضا أن عدد الطلاب الملتحقين بالتعليم الفني بمصر يصل إلى مليون و٤٣٠ ألف طالب، منهم٧٩٠ ألفًا و٢٧٧ طالبًا بالتعليم الصناعي، مما يعني أن الإقبال على التعليم الفني بمصر على عكس المتوقع في تزايد مستمر في السنوات الأخيرة. (عبد المقصود؛ محمد أحمد : ٢٠١٥)

وهكذا يعيش طالب التعليم الفني بيئة تعلم تعاني الحياة الطلابية فيها من مشكلات "شبابية" تتمثل في: نظرة "دونية" للطالب باعتباره أقل من نظيره في التعليم الثانوي العام.

٢-٢-٢-٣ ضعف الثقة المجتمعية في نوعية التعليم الفني الصناعي:

ويرجع ذلك إلى:

- سيادة الموروث الثقافي والاجتماعي الرافض لهذا النوع من التعليم.
- ضعف منظومة التأهيل والتدريب العصري لمعلمي التعليم الثانوي الفني الصناعي.
- ضعف استثمار مبادرات التطوير والاستفادة من المشروعات المنفذة فعلا.
- تدني مخرجات وجدوى هذا النوع من التعليم لعدم مواءمته لمتطلبات سوق العمل المصري.
- ضعف المنظومة التعليمية بصفة عامة على مستوى المناهج والمعلمين والإدارة.
- سوء استثمار الموارد المتاحة بتلك المؤسسات والممثلة في الورش والعدد والأجهزة.

الاهتمام الإعلامي ازدواجية التعامل الإعلامي فغالبًا ما يتم التنظير بأهمية التعليم الفني ودوره في التنمية الاقتصادية لعدد من الدول المتقدمة، في حين ينصب جُل الاهتمام والجدال على ما يسمى "ماراثون" الثانوية العامة، وإهمال كل أنواع التعليم الثانوي الفني الأخرى وكأن لا وجود لها.

٢-٢-٢-٤ المشكلات النوعية لطلاب التعليم الفني:

حيث يتسم طلاب هذه المرحلة بعدة مظاهر سلبية نذكر منها:

- غياب آلية اختيار الطلاب لنوع التخصصات الفنية طبقا لرغباتهم وقدراتهم.
- ضعف مستوى القراءة والكتابة والتحصيل الدراسي للطلاب الملتحقين بالتعليم الفني.
  (عبد العال؛ أحمد عبد المنعم :٢٠١٧)
- اتساع الفجوة بين ارتباط تدريس مناهج التخصص العلمية بالمناهج العملية بالمدارس الفنية.
- بُعد أماكن بعض المدارس الفنية حيث اغلبها تتمركز في المراكز الرئيسة بعيدا عن القرى التابعة.
  (حبيب؛ ألبرت سيف :٢٠١٤)

٢-٢-٢-٥ ضعف إتقان طلاب التعليم الفني القراءة والكتابة في النظام الجديد:

المستوى الدراسي والثقافي والأخلاقي للطلاب قد يكون منخفضاً لدرجة تصل إلى ضعف القدرة على القراءة والكتابة مما يعرضهم لأخطار جسمية عند التعامل مع الخامات والآلات. تمت مواجهة هذه الظاهرة بشجاعة خلال العام الدراسي الحالي بعقد امتحان قبلي في المهارات الأساسية، مثل اللغة العربية واللغة الإنجليزية والحساب والحاسب الآلي للطلاب الجدد الملتحقين بالصف الدراسي الأول بمدارس التعليم الفني الصناعي خلال الأسبوع الأول من الدراسة لقياس حجم الظاهرة ومدى انتشارها في المحافظات المختلفة، وتم اتخاذ إجراء بتخصيص بعض الحصص الدراسية لدعم مهارات الطلاب في هذه المهارات، و إجراء امتحان بعدى في

الأسبوع العاشر من الدراسة، وأثبتت النتائج تحسنا كبيرا جدا في مستوى إجادة الطلاب للمهارات الأساسية لجميع المحافظات، وستستمر الوزارة في إجراء هذا التدخل العلاجي.

٢-٢-٢-٦ ضعف الانضباط السلوكي للطلاب بالمدرسة الفنية:

ويعاني **التعليم الفني**، وخاصة مدارس الجنوب، عدم الاهتمام والإشراف الدائم، حيث يعم معظم تلك المدارس الفوضى، **يتمثل في عدة مظاهر سلبية منها:**

- **قلة التزام حضور الطلبة**، كما أن كثيرا من المدرسين لا يقومون بواجباتهم.
- **ضعف تطبيق قوانين التعليم** أدى إلى وجود قصور في نسب الغياب والحضور.
- **انتشار ظاهرة التدخين والإدمان**، والتطرف والخلل القيمي.
- **ظاهرة العنف وحل المنازعات بطرق عدوانية** بين الطلاب والمعلمين والإداريين وأولياء الأمور.

(عبد المقصود؛ محمد أحمد : مرجع سابق)

٢-٢-٢-٧ عزوف الطلاب الالتحاق بالتعليم الفني:

يعد **التعليم الفني** البوابة الأصعب للالتحاق بالكليات الحكومية، وخاصة كليات القمة. بحسب **بعض الدراسات والأبحاث** بسبب النظرة المجتمعية الدونية –سالفة الذكر– أيضا وإلى الفصل القسري بين التعليم العام والتعليم المهني أو الفني اعتمادًا على درجات الشهادة الإعدادية. (زين؛ هبة : مرجع سابق)

بالإضافة إلى **قلة الوعي بأهمية التعليم الفني ودوره في بناء المجتمع**، بسبب غياب الوعي والإرشاد بأهميته، وعدم ارتباط المناهج الدراسية للتعليم المهني بسوق العمل.

٢-٢-٢-٨ قصور في سياسات القبول بمؤسسات التعليم الثانوي الفني:

يعتمد أسلوب القبول في التعليم الثانوي الفني على تقييم الطالب من خلال درجاته الحاصل عليها في امتحان نهاية المرحلة الإعدادية (وهو في سن ١٥ سنة فقط) وتحدد على أساسه كل مديرية تعليمية (مستندة على واقع احتياجاتها) من طلاب التعليم العام الحد الأدنى للمجموع. (عبد المقصود؛ محمد أحمد : مرجع سابق)

سمح القانون لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بتخريج خريج أعلى من الثانوية وبذلك تواجد ازدواج بين وزارتين كلتاهما مسئولة على خريج فوق التعليم الثانوي نظام الخمس سنوات في التربية والتعليم والمعاهد المتوسطة في التعليم العالي، بهدف الالتحاق بالجامعة.

وأدت **سياسات القبول المفتوحة بالمدارس الفنية**، إلى ضعف قدرة قطاع التعليم الفني لسنوات طويلة على اتخاذ قرار خاص بتحديد أعداد الطلاب المستجدين. (أنور؛ أشرف سمير: د.ت)

٢-٢-٢-٩ ضعف كفاءة الموارد البشرية:

يعاني **التعليم الفني الصناعي** من معلم غير مؤهل تعليميا وتربويًا وفنيًا بالشكل الصحيح، ولا يسعى لتطوير نفسه، ومواكبة التطورات التكنولوجية، فتراوحت نسبة المدرسين التربويين بالمدارس الفنية عام ٢٠١٨/٢٠١٩ بين ٨٥% و٦٣.٦% من إجمالي أعداد المدرسين وندرة بعض التخصصات وضعف كفاءة توزيعها على المدارس، إضافة **لبعض المشكلات منها:**

- النظرة الدونية لمعلم التعليم الفني من قبل المجتمع مقارنة بمعلم التعليم العام.
- وحدات التدريب المنشأة بالمدارس لا تقوم بدور مؤثر في تدريب المعلمين بالمدرسة.
- وجود عجز في مدرسي التعليم الفني للمواد الفينة والنظرية وبصفة خاصة التعليم الصناعي.
- انخفاض مستوى التدريب للمعلمين وعدم تقبلهم له لقلة البرامج التدريبية المتخصصة.
- انخفاض مستوى أداء الإدارة المدرسية في بعض مدارس التعليم الفني.

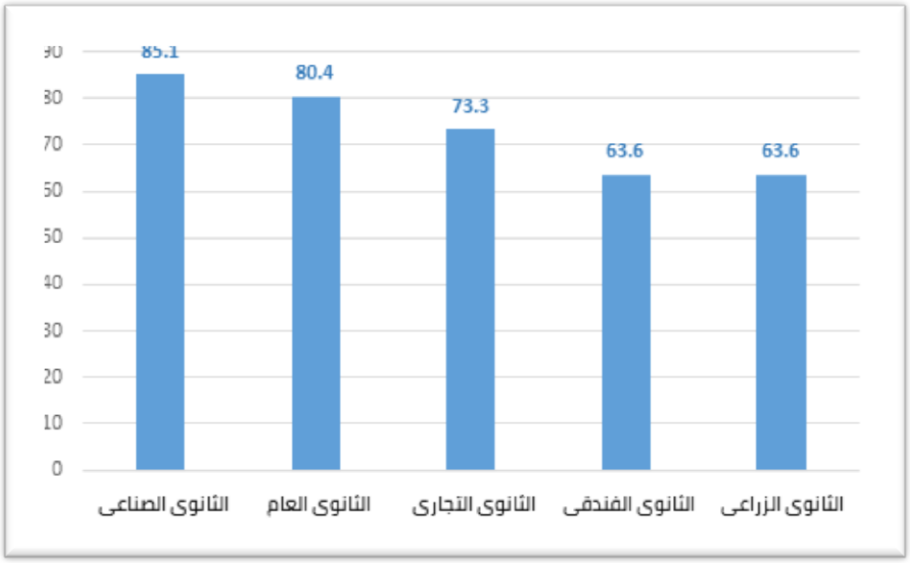
(البندي؛ عاصم عبد النبي أحمد :٢٠١٤)

- وجود عجز في مدرسي المواد الثقافية بالمدارس الفنية بأنواعها المختلفة.
- ضعف الروابط بين المعلم والطالب وبين الإدارة المدرسية وكذلك أولياء الأمور.
- القصور الواضح في برامج إعداد وتدريب القوى البشرية اللازمة لتوظيف التكنولوجيا.
- النقص الشديد للمعلمين الأكفاء للقيام بمهام التعليم والتدريب والتوجيه. (حبيب؛ ألبرت سيف: مرجع سابق).
- الافتقار إلى تطوير البرامج المقدمة للمعلم الثانوي الفني من الأكاديمية المهنية للمعلمين.
- القصور في الاهتمام بالمعلم الثانوي الفني بإرساله بعثات خارجية لتنميته مهنيا.

(عبد الرؤوف؛ على : ٢٠٠٥)

- قلة اهتمام المعلم الثانوي الفني بالتعامل مع الحاسب الآلي والتكنولوجيا الحديثة.

ونسوق الشكل (٢-٢) ليوضح نسبة المدرسين التربويين لإجمالي أعداد المدرسين عام ٢٠١٨-٢٠١٩:



المصدر: الهيئة العامة للاستعلامات (٢٠١٩)؛ التعليم الفني.. ودور محوري في دفع مسيرة التنمية ، ١٧ يناير

شكل رقم (٢-٢)

نسبة المدرسين التربويين لإجمالي أعداد المدرسين للعام ٢٠١٨/٢٠١٩

٢-٢-٢-١٠ ضعف التجهيزات والإمكانيات التعليمية والتدريبية:

ومن مظاهر ذلك:

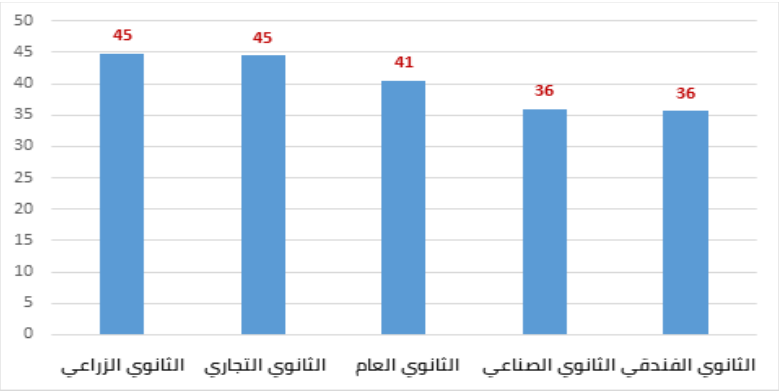
- **سوء حالة بعض المباني** والمرافق لبعض المدارس الفنية وحاجتها إلى عمليات صيانة.
- **المدارس الفنية** بكافة أنواعها تعاني من وجود عجز شديد في التجهيزات والورش والمعامل ونقص في الوسائل التعليمية وهناك الكثير منها تحتاج إلى قطع غيار وإصلاح وصيانة. (سرور؛ أميمة موريد اقلاديوس:٢٠١٧)
- **نظام تسلم المعدات** بشكل عهدة يحولها من تقنية إلى مقتنى مما يؤثر على استخدامها.
- **قلة الوسائل التعليمية** والصور والرسوم التوضيحية بالكتب الدراسية المعنية بالتدريس.
- **ضيق مساحة** بعض الأقسام والمعامل وقلة الخامات والأدوات المستعملة حيث إنها تحد من الاستفادة لكل من الطلاب والطالبات وتنمية الجوانب المهارية المتعددة لهم.
- **محدودية استعداد المدارس ومراكز التدريب** للاعتماد حيث هناك متطلبات مالية متمثلة في توفير الموارد من فصول وورش عمل ومراكز للتدريب، إلى جانب وجود متطلبات بشرية من معلمين. (يوسف؛ محمد: د.ت)

٢-٢-٢-١١ قلة المدارس الصناعية في بعض المحافظات مع ارتفاع كثافة الطلاب بالفصول:

يلاحظ وجود تفاوت في التغطية الجغرافية والنوعية فمثلا يبلغ **نصيب محافظة الإسكندرية** من بين ٢٥٠٠ مدرسة تعليم فنى ٢٢ مدرسة فقط وهو عدد ضئيل مقارنة بأعداد الطلاب الذين يلتحقون بالتعليم الفني، لذا نجد المدارس مكدسة بالطلاب، مما يقلل من درجة استيعاب الطالب للمواد الدراسية، أيضا الصعيد بصفة خاصة يعانى نقصًا في عدد مدارس التعليم الفني وذلك لاختلاف الطبيعة الجغرافية لمحافظات الصعيد مقارنة بمحافظات الدلتا وهناك مسافات كبيرة بين المراكز والقرى ولذلك فإن طلبة القرى يعانون من هذه المسافات البعيدة فلا يداوم الطالب على الحضور خاصة أن التنمية بالصعيد أقل من التنمية في محافظات الدلتا.

كما يؤدى **العجز في المباني المدرسية** وعدم كفايتها لأعداد التلاميذ إلى ارتفاع كثافة الفصول حتى وصلت في بعض المحافظات إلى أكثر من ٥٠ -٥٤ طالبا/ طالبة بدرجات متفاوتة وصارخة سواء في الريف أو في الحضر وهذا لا يتفق مع المتوسط العالمي لمنظمة اليونسكو والبالغ نسبته ١٠% طالب /طالبة مما يؤدي إلى عدم الاستيعاب الكامل للطلاب وتدهور في العملية التعليمية وبصفة خاصة التعليم الفني الذي يعتمد على التدريب والتعليم العملي مما أدى إلى تدنى جودة وكفاءة التعليم. إلى جانب تدهور البنية التحتية لمعظم المدارس، مما يعيق توفير بيئة جاذبة للطلاب. (الهيئة العامة للاستعلامات :٢٠١٧)

والشكل رقم (٢-٣) يبين معدل الانتقال من المرحلة الإعدادية إلى مرحلة الثانوية بين عامي ٢٠١٧-٢٠١٨ – ٢٠١٨/٢٠١٩:



المصدر: الهيئة العامة للاستعلامات (٢٠١٩)؛ التعليم الفني.. ودور محوري في دفع مسيرة التنمية ، ١٧ يناير

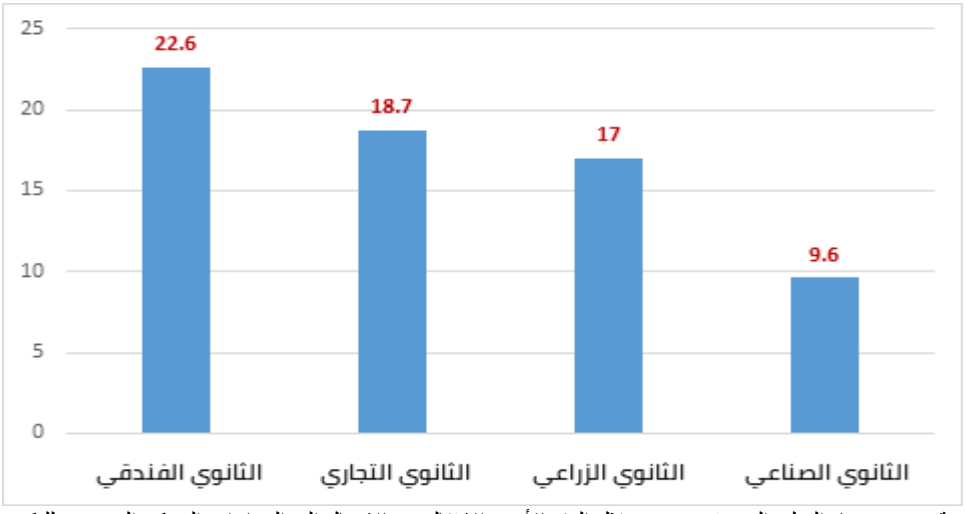
شكل (٢-٣)

معدل الانتقال من المرحلة الإعدادية إلى المرحلة الثانوية

بين عامي ٢٠١٧/٢٠١٨ -٢٠١٨/٢٠١٩

متوسط كثافة الفصول بالمرحلة الثانوية عن العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩

لما كانت غالبية العملية التعليمية تعتمد بشكل أساسي على التعليم العملي، فإن انخفاض عدد المدرسين وبخاصة المؤهلون منهم أدى لضعف جودة العملية التعليمية. حيث نجد أن متوسط أعداد التلاميذ لكل مدرس في مراحل التعليم ٢٠١٨/٢٠١٩، تتراوح بين (١٠-٢٣) طالبا بالتعليم الثانوي الفني، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:



المصدر: هبة زين، حصاد التعليم الفني في مصر خلال العقد الأخير الانتقال من الإهمال إلى الجَدارات المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية (المرصد المصري)،٢٠٢١، https://marsad.ecsstudies.com/٤٩٨٥٩/

شكل(٢-٤)

متوسط أعداد التلاميذ لكل مدرس في مراحل التعليم ٢٠١٨/٢٠١٩

٢-٢-٢-١٢ ضعف المخصصات المالية للتعليم الفني:

يلقى التعليم الفني في العديد من الدول المتقدم دعما ضخما من الدولة، عندما يكون منتجا، ولكن بمصر نجد ضعف الميزانية المخصصة للتعليم بوجه عام فكانت تقدر قيمة الإنفاق على التعليم بموازنة ٢٠١٣/٢٠١٤ بقيمة ٨٣.٦ مليار جنيه (١١% من إجمالي الإنفاق)، ومن المقرر زيادة مخصصات قطاعي الصحة والتعليم لموازنة عام ٢٠٢٠/٢٠٢١، وتقدر مخصصات التعليم قبل الجامعي بـ ٣٦٣.٦ مليار جنيه (بزيادة ٤٦.٩ مليار جنيه مقارنة بموازنة العام السابق)

ونظراً لضعف ميزانية التعليم الفني، **نجد التعليم الفني يعاني من:** (حبيب؛ ألبرت سيف :٢٠١٤)

- **سوء إدارة المخصصات المالية للتعليم الفني** وقلة الاهتمام بتطوير المعامل الفنية.
- **ضعف تغطية تكلفة الإنتاج من خلال العملية التعليمية المستخدمة للخامات التعليمية.**
- **غياب استقرار التمويل** لتنفيذ أي خطة للتعليم الصناعي المتقدم بشكل متكامل.
- **ضعف كفاءة الإنفاق التعليمي على المستويات المحلية.**

- **الافتقار إلى التنسيق بين الجهود المختلفة**، والمراقبة الدقيقة للتكاليف.
- **ضعف المشاركة المجتمعية في التمويل** وقيود المركزية وغياب الرؤية المستقبلية.
- **تدني التقيد بمراعاة الالتزام والصرف الشهري** لإجمالي اعتمادات أبواب الموازنة. (بركات؛ رشا السيد :٢٠١٩)

٢-٢-٢-١٣ ضعف الربط بين المناهج التعليمية وما يتطلبه سوق العمل.

تعاني المناهج الدراسية والمقررات التعليمية والتدريبية للطلاب كثيراً من السلبيات والتي تسببت في ضعف تحقيق العائد من تدريسها للأسباب التالية:

- **يتم تطوير المناهج الدراسية الفنية بمعزل عن متطلبات السوق** من التكنولوجية الحديثة.
- **ضعف ملاءمة تدريس بعض المناهج لمستوى الطلاب**، نتيجة لقصر المدة الزمنية.
- **الإمكانيات التدريبية والخامات المتاحة للمدرس** لا ترتقي لمستوى لتدريب الطلاب.
- **قلة تطبيق حصص النشاط الرياضي والثقافي والموسيقي بالمدارس الفنية.**
- **تدريس المناهج من المعلم** يعتمد على أساليب تعليم وتعلم تقليدية_معتمدة على التلقين.
- قيام **بعض المدرسين بتدريس مواد في غير تخصصهم** مع ضعف استخدامهم للوسائل التعليمية.
- **المناهج الدراسية ومحتوياتها** لا تراعي بالقدر الكافي حاجات الطلاب ومتطلبات نموهم.

(حبيب؛ ألبرت سيف وآخرون: د.ت)

المناهج الدراسية عامل رئيس في ارتفاع البطالة بين الخريجين

تتمثل أزمة **التعليم الفني بمصر في** تدني نظرة المجتمع مما أدى إلى صعوبة العثور على فني ماهر للعمل في مصنع ما، أو فني سباكة أو نجارة، تلك المهن عشوائية المنشأ حتى الآن وتعتمد على الخبرات الموروثة من الآباء إلى الأبناء وليس بناءً على تعليم وتدريب جيد.(البوابة نيوز: د.ت)

كما أن **فقدان الطالب الثقة في قيمة التعليم وخوفه على مستقبله**، لإحساسه بالإحباط من ضعف إمكانياته وعدم تناسبها مع سوق العمل، مما ساهم في تزايد معدل البطالة الذي وصل الى٨% في عام ٢٠١٩ وارتفع إلى ٩.٦ في الربع الثاني من عام٢٠٢٠، نظرا للظرف التي مرت بها البلاد بسبب جائحة كورونا، وفقا لإحصائيات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، في المقابل وصل معدل التشغيل السنوي إلى ٤٢.٢% فقط، وانخفض بسبب العوامل المذكورة إلى ٣٨% في الربع الثاني من العام الجاري، (حمدي؛ شيماء:٢٠٢٠) والجدول التالي يوضح ما تقدم ذكره:

جدول رقم (٢-١)

معدل البطالة طبقاً للحالة التعليمية خلال أرباع الأعوام (٢٠١٧ – الربع الثالث ٢٠١٩)

السنة	الحالة التعليمية						
	أمى	يقرأ ويكتب وشهادة محو الأمية	أقل من المتوسط	ثانوية عامة/أزهرية	مؤهل متوسط فنى	فوق المتوسط وأقل من الجامعى	جامعى/فوق الجامعى
الربع الثالث ٢٠١٧	١.٠	١.٥	٣.٧	٩.٤	١٥.٦	١٧.٩	٢٥.٦
الربع الرابع ٢٠١٧	١.٥	٢.٦	٤.٩	٧.٦	١٤.١	١٦.٥	٢٢.٥
الربع الأول ٢٠١٨	١.٨	٣.٨	٤.٧	١٤.٦	١٠.٩	١٢.٧	٢٢.٨
الربع الثانى ٢٠١٨	١.٣	٢.٥	٤.٠	١٤.٥	٩.٨	١٢.٨	٢٣.٠
الربع الثالث ٢٠١٨	١.٠	٣.١	٣.٦	٩.٣	١٠.١	١٥.٨	٢٣.١
الربع الرابع ٢٠١٨	١.٧	٢.٣	٤.٣	١٠.١	٩.٤	١٠.٩	١٩.٩
الربع الأول ٢٠١٩	٤.٠	٤.٧	٤.٨	١١.١	٨.٣	٨.٨	١٥.٠
الربع الثانى ٢٠١٩	١.٦	٢.٦	٢.٧	٦.٤	٧.٨	٨.٩	١٦.٥
الربع الثالث ٢٠١٩	١.٨	٢.٥	٤.٥	٨.٦	٨.٠	١١.١	١٦.٧

المصدر: شيماء حمدي ، (٢٠٢٠) : فجوة بين الدراسة واحتياجات السوق. التعليم الفني في مصر كنز مهدر، أغسطس

https://masr.masr٣٦٠.net/%d٨٪a٣٪d٨٪ae%d٨٪a٨٪d٨٪a٧٪d٨٪b١

كما قد وصلت معدلات البطالة بين أصحاب المؤهل المتوسط الفني إلى ٨% بالربع الثالث من عام، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم (٢-٢)

التوزيع النسبى للمتعطلين طبقاً للحالة الاجتماعية والنوع بالأقاليم الجغرافية فى الربع الثالث لعام ٢٠١٩

الأقاليم الجغرافية	النوع	الحالة التعليمية							الإجمالي
		أمى	يقرأ ويكتب وشهادة محو الأمية	مؤهل أقل من المتوسط	ثانوية عامة /أزهرية	مؤهل متوسط فنى	مؤهل فوق المتوسط وأقل من الجامعى	مؤهل جامعى/فوق الجامعى	
المحافظات الحضرية	ذكور	٦.٢	١٤.٨	٢.١	٣.١	٣٥.٥	٤.٦	٣٣.٩	١٠٠
	إناث	٠.٤	٢.٨	٠.٠	٠.٠	٢٧.٣	٥.٢	٦٤.٤	١٠٠
حضر وجه بحرى	ذكور	١١.٨	٩.٥	١.٥	٦.٦	٣١.٠	٥.٩	٣٣.٨	١٠٠
	إناث	٠.٠	١.٦	٠.٠	٢.٠	٣٤.٥	٤.٩	٥٦.٩	١٠٠
ريف وجه بحرى	ذكور	٧.٥	١٠.٢	٢.٣	٢.٥	٤٠.٥	٥.٨	٣١.٢	١٠٠
	إناث	١.٨	٠.٧	٠.٠	١.٤	٤٢.٤	٦.٣	٤٧.٣	١٠٠
حضر وجه قبلى	ذكور	٤.٢	٧.٢	٠.٨	١.٧	٣٥.٩	٦.٥	٤٣.٦	١٠٠
	إناث	١.٦	٠.٠	١.٢	٢.٧	٢١.١	٥.٢	٦٨.٢	١٠٠
ريف وجه قبلى	ذكور	٦.١	٧.٤	٤.٦	٥.٨	٤٣.٨	٤.٥	٢٧.٩	١٠٠
	إناث	١.٨	٢.٨	١.٢	٠.٧	٣٩.٣	٥.١	٤٩.٠	١٠٠
حضر محافظات الحدود	ذكور	٠.٠	٩.٤	٠.٠	٠.٠	٨٥,٨	٤.٧	٠.٠	١٠٠
	إناث	٠.٠	٥.٦	٠.٠	٠.٠	٥٦.٦	٥.٦	٣٢.٩	١٠٠
ريف محافظات الحدود	ذكور	٠.٠	٢٠.٥	٠.٠	٠.٠	٥٩.١	١١.٤	٩.١	١٠٠
	إناث	٠.٠	١١.٢	٠.٠	٠.٠	٨٨.٨	٠.٠	٠.٠	١٠٠
إجمالى الجمهورية	ذكور	٦.٩	١٠.٨	٢.١	٣.٥	٣٧.٩	٥.٤	٣٣.٣	١٠٠
	إناث	١.١	١.٧	٠.٣	١.٣	٣٤.٢	٥.٤	٥٦.٠	١٠٠
	جملة	٤.٠	٦.٢	١.٢	٢.٤	٣٦.٠	٥.٤	٤٤.٨	١٠٠

المصدر: وزارة التربية والتعليم الفنى ، (٢٠٢١/٢٠٢٠) : الإدارة العامة لنظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، الكتاب الإحصائي.

وتتركز غالبية العاطلين من أصحاب المؤهل المتوسط الفني بالمحافظات الحدودية، وهم يمثلون ٣٦% من إجمالي المتعطلين. فقد جاءت نسبة الذكور المتعطلين منهم على مستوى الجمهورية نحو ٣٧.٩%، في حين بلغت تلك النسبة للإناث نحو ٣٤.٢% وتظهر الإحصاءات أن أعلى نسب الإناث المتعطلات كانت ٨٨.٨% من حملة المؤهل المتوسط الفني بريف محافظات الحدود، يليها حضر محافظات الحدود بنسبة ٥٦.٦% من حملة المؤهل المتوسط الفني. كما أن أعلى نسب الذكور المتعطلين كانت ٨٥.٨% من حملة المؤهل المتوسط الفني بحضر محافظات الحدود. يليها ريف محافظات الحدود بنسبة ٥٩.١% من حملة المؤهل المتوسط الفني. وتزايد معدلات البطالة يعد مؤشراً خطيراً على الأمن القومي المصري، ففضلا عن كونه إهدارًا لرأس المال البشري والمصدر الرئيس للتنمية، إلا أن زيادة معدلات البطالة تؤدي إلى ضعف الانتماء الوطني وزيادة

معدلات الهجرة غير الشرعية، وتأخر سن الزواج، وتزايد معدلات الجرائم الأخلاقية. (عبد المقصود؛ محمد أحمد محمد :٢٠١٥)

نضيف لما سبق أن **التعليم الفني** بعيد عن سوق العمل ولابد من التعامل مع رجال الأعمال والغرف التجارية وسؤالهم عن المواصفات التي يحتاجونها من خريج التعليم الفني وعندما يحدد ما يحتاجه في الخريج ندرس الإمكانيات التي ستساعد في تأهيل الخريج وهل هي متوافرة أم لا، وإذا كانت متوافرة يتبقى كفاءة المدرب والمدرس هل تساعد على رفع كفاءة الطالب كما يريدون؟

ومن الأسباب التي أدت إلى **وجود فجوة بين التعليم الصناعي ومتطلبات سوق العمل،** ما يلي:

- ضعف قناعة ورضا أصحاب المصالح بالمناهج التعليمية، لغياب الرقابة على المناهج.
- الافتقار إلى وجود آلية تربط التخصصات والمناهج في التعليم الفني والتوزيع الجغرافي.
- ضعف مشاركة القطاع الخاص في توفير تلك النوعية من التعليم.
- لا يوجد توصيف لكل مهنة على المستوى القومي لوضع سياسة تعليمية واضحة.
- لا توجد دراسات منتظمة لمطابقة وتقييم الخريجين ومدى وملاءمتها لسوق العمل واحتياجاته.
- ضعف التمويل اللازم للبحوث والدراسات الخاصة بتحديد الاحتياجات الفعلية من الخريجين.
- غياب الاهتمام من رجال الأعمال ومؤسسات المجتمع المدني والشركات المتخصصة بهذا النوع من التعليم لقناعتهم التامة بضعف مخرجاته وأن الملتحقين هم الأضعف على مستوى المهارات أو القدرات الذاتية. (أنور؛ أشرف سمير: د.ت).
- ضعف قناعة العديد مع أصحاب المؤسسات الصناعية بالمناهج.
- قصور في المعلومات الحقيقية عن طبيعة احتياجات سوق العمل لوضع سياسات التعليم. (مجلس الوزراء؛ مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: ٢٠١٨)
- وجود فجوة كبيرة بين مستوى الخريجين وطموحات الشركات والمصانع.
- ضعف القوانين الملزمة بالحصول على رخصة مزاولة المهنة للخريجين، لزيادة الأجر. (عبد المقصود؛ محمد أحمد محمد : مرجع سابق)

٢-٢-٢-١٤ <u>محدودية قدرة هيئة ضمان الجودة للقيام بدورها في الاعتماد</u>:

ساهم في ذلك إغفال قانون إلزام الاعتماد في فترة محددة، مما أضعف من أهمية الحصول على الاعتماد في نظام مدارس التعليم الفني خاصة في ظل ضعف الجدوى الاقتصادية والتربوية من الحصول على الاعتماد، لقلة الحوافز المقدمة للمدارس للحصول على الاعتماد، كذلك عدم وجود عائد مادي من الحصول على الاعتماد.

ولقد بلغ **عدد المدارس المعتمدة** حاليا ٣٧ مدرسة من إجمال ٢٥٠٠ حيث تحتاج الهيئة إلى موارد بشرية ذات كفاءة عالية وموارد مادية حتى تكون قادرة على أداء دورها في اعتماد مدارس التعليم الفني والتدريب المهني بناء على معايير مستحدثة. كذلك عدم مناسبة النظام الحالي للجودة مع التعليم الفني، والذي يتطلب معايير خاصة تختلف طبيعتها عن مدارس التعليم الأساسي.

٢-٢-٢-١٥ مشروع رأس المال انحرف عن هدفه الخدمي الرئيس:

تصل **ميزانية مشروع رأس المال بمدرسة واحدة** إلى ٤ ملايين جنيه مما يدل على أهميته ومن أبرز مشكلات التعليم الفني، انحراف مشروع رأس المال عن مساره كمشروع تعليمي خدمي، وغياب المؤشرات الموضوعية للتقييم المستمر لأداء الفاعلية التعليمية داخل الإدارات التعليمية وتقييمات التوجيه الفني بها، والعجز الشديد في معلمي بعض التخصصات وعمال الخدمات نتيجة وقف التعيينات، وضعف مشاركة رجال الأعمال والمستثمرين في تمويل التعليم الفني.

٢-٢-٢-١٦ صعوبة تعميم التعليم المزدوج في جميع المدارس الفنية:

يعاني **التعليم الفني** من قلة إتاحة الفرصة للطلاب للتدرب داخل المصانع والمزارع والمؤسسات الإنتاجية والخدمية المختلفة، لذا اتجهت بعض المصانع والشركات، إلى إنشاء مدارس ومعاهد خاصة بها، ومعتمدة من وزارة التربية والتعليم، لتدريب الطلاب داخل المصانع (عبد العال؛ أحمد عبد المنعم: مرجع سابق) تحت مسمى «**التعليم المزدوج**» على غرار المطبق في ألمانيا لكن لا تتم الاستعانة به في جميع مدارس التعليم الفني نظرا لقلة عدد المصانع والبعد المكاني عن المدارس، فلدينا ٢٥٠٠ مدرسة تعليم فنى في حاجة لـ ٢٥٠٠ مستثمر يقومون بتدريب الطلبة وعدم استغلالهم ولدينا حوالي ٢٠٠ مستثمر فقط يقومون بتدريب الطلبة من خلال مدارس التعليم المزدوج. فتعميم هذا التعليم يتطلب وجود مصانع أكثر ومناطق صناعية في جميع المحافظات وهذا ليس سهلاً. (مركز هيردو لدعم التعبير الرقمي :٢٠١٨)

٢-٢-٢-١٧ ضعف الشراكة مع مؤسسات الإنتاج:

ما تستهدفه رؤية مصر ٢٠٣٠ من إكساب الخريجين المهارات التي تتطلبها سوق العمل وخطط تطوير المناهج والتوسع في التدريب والارتقاء بمستوى المدربين بالتعليم الفني لا **يتلاءم مع متطلبات تنفيذ تلك الخطط لأسباب عدة منها:**

- ضعف التلاحم الحقيقي – إلا نادراً – بين مواقع الإنتاج والخدمات وبين أجهزة التعليمية.
- غموض بعض التشريعات المنظمة للشراكة بين المدارس الصناعية ومؤسسات الإنتاج.
- ضعف الدافعية لدى بعض أصحاب المؤسسات الإنتاجية لعمل شراكات مدارس صناعية.

- ضعف الامتيازات التي تقدمها الدولة للمؤسسات التي تقيم شراكة مع التعليم الصناعي.
- تداخل جهود وأهداف ست وزارات مختلفة في هذا الملف يؤثر على تنفيذ خطط التطوير.

(حلمي؛ بهاء :٢٠١٨)

٢-٣ محور تحليل البيئة الخارجية ويتضمن ما يلي:

٢-٣-١ مواطن الفرص:

تتمثل أهم الفرص المتاحة لتطوير التعليم الفني في ضوء **التوجهات الاستثمارية المعاصرة** فيما يلي:

- التوجه العالمي الداعم لتطوير التعليم الفني في كل دول العالم الِذي تبناه اليونسكو ٢٠٣٠.
- تنوع المنح والمساعدات الخارجية من الجهات المانحة والتي تستهدف الارتقاء بهذا النوع من التعليم واستثمار الإبداعات البشرية دعماً لمسارات التنمية الشاملة.
- المبادرات والاتفاقيات والبروتوكولات التي تبرمها الدولة لتطوير التعليم الفني الصناعي.
- الثورة التكنولوجية والمعطيات الرقمية المتاحة بما يؤهل منظومة التعليم الفني الصناعي للقيام بالمهام المنوطة بها.

وهنا يقول "**ستيفن بن جينكينز**" إن القناعة بأننا نستطيع استغلال الإمكانات المتاحة وقوى الدعم المتنوعة لقادرة على إحداث نقلة نوعية جديدة بما تتضمنه تلك النقلة مع استثمار الطاقات ومحاربة الفقر والتهميش، ودعم قدرة الفرد على المشاركة في المجتمع. (منصور؛ أميرة عبد الحكيم :٢٠١٨)

٢-٣-٢ وجود خطة شاملة لتطوير التعليم الفني:

وتركز **استراتيجية التعليم** على زيادة تنافسية نظم التعليم وتحسين قدرات التعلم بها، وهنا تحرص الدولة على الارتقاء بمنظومة التعليم الفني من خلال رؤية مصر ٢٠٣٠، والتي تستهدف ما يلي:

- **إكساب الخريجين المهارات** التي يتطلبها سوق العمل المحلي والإقليمي والأوروبي.
- **الاستجابة لمتطلبات سوق العمل الاستثماري**، وما يتطلبه ذلك من:
  - امتلاك الطالب لمهارات إتقان العلم والإخلاص والأمانة والولاء والانتماء للوطن.
  - امتلاك قاعدة علمية وثقافية تؤهله لمتابعة التطورات والمستجدات في مجال مهنته.
  - امتلاك مهارات التأقلم سريعاً مع متطلبات سوق العمل المتجددة والمتطورة دائما.
- **الاستجابة لمتطلبات الجودة والاعتماد**، وما يتطلبه ذلك من:
  - بناء القدرات الذاتية للأفراد وتعويدهم على تحمل المسئولية والاعتماد على النفس.
  - تطوير شامل لمتعلم الفني الصناعي بما يتوافق مع اشتراطات الجودة والاعتماد.
  - تبنى الرؤى الاستثمارية في التعليم الفني الصناعي القائمة على رسم الخطط. (جوهر؛ على صالح :٢٠١٨)

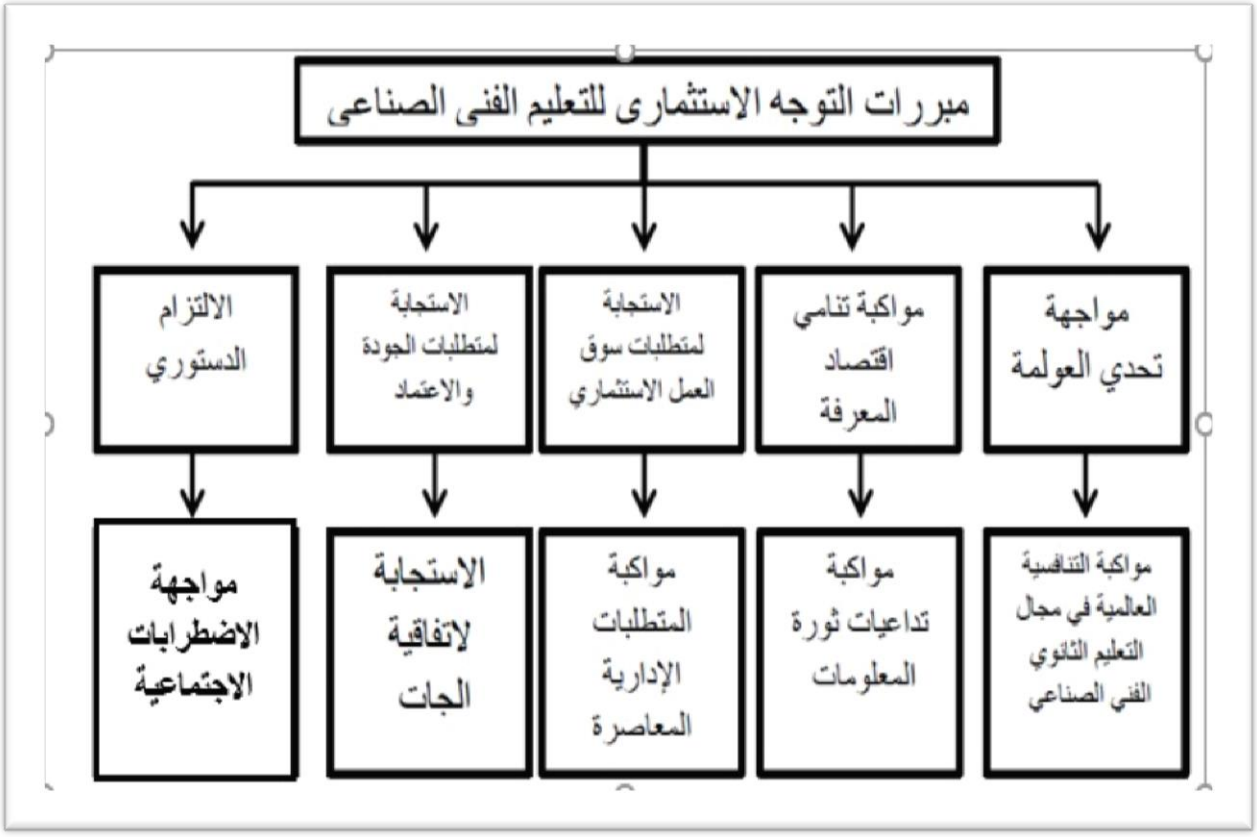
❖ **مواكبة المتطلبات الإدارية المعاصرة لريادة الأعمال**، وما يتطلبه ذلك من:

-العمل على وضع خطة المشاريع الصغيرة لخريجي التعليم الفني.

- بناء القدرات الذاتية لطلاب ونشر فكرة ريادة الأعمال بين طلاب المدارس الفنية الصناعية.

-التواصل مع رجال الأعمال والجهات الشريكة لتعزيز مبادرات ريادة الأعمال للطلاب. (جوهر؛ دعاء محمد :٢٠١٥)

وتتضح ملامح التوجه الاستثماري للتعليم الفني الصناعي في مصر من خلال الشكل التالي:



المصدر : محمد جمعة، حسن أحمد (٢٠٢٠) متطلبات تطوير التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر على ضوء بعض التوجهات الاستثمارية المعاصرة، رؤية مقترحة، المجلة التربوية، جامعة سوهاج كلية التربية،ص٥٥

شكل رقم (٢-٥)

مبررات التوجه الاستثماري للتعليم الثانوي الصناعي

ويبرز الشكل (٢-٣) في مجمله أهم **مبررات التوجه الاستثماري المعاصر في مجال التعليم الفني** والذي من خلال الاستجابة لتلك المبررات معها بمنهجية وتخطيط سليم ينتقل التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر إلى آفاق تنموية جديدة تحقق الغايات وتحقق البعد الاستثماري الغائب. (جمعة؛ محمد ، أحمد؛ حسن :٢٠٢٠) وفى هذا الإطار تم **وضع خطة لتطوير التعليم الفني** تتضمن تطوير وإعادة تأهيل نسبة (١٠٠%) من مدارس التعليم

الفني بنهاية عام ٢٠٢١، والتي تستهدف الارتقاء بهذا النوع من التعليم ودمجه في سوق العمل وتعزيز دوره في تحقيق الرؤية التنموية الشاملة مصر ٠

٢-٣-٣ إنشاء هيئة لاعتماد جودة البرامج بأكاديمية المعلمين

أن تكون الهيئة مستقلة ولن تكون تابعة لوزارة التربية والتعليم، بل تابعة لرئاسة مجلس الوزراء وسيكون لها ولاية على الوزارات والهيئات التي تقوم بتخريج حاملي شهادات التعليم الفني في مصر وستقوم بتقييم جودة الخريجين وستقوم بتقييم المناهج وستشرف على المعامل والورش التابعة للمدارس وتؤهل المدرسين وستشرف على كفاءة العملية التعليمية بمدارس التعليم الفني.

وفي ضوء ذلك **تم اتخاذ العديد من الخطوات والبرامج التنفيذية كالتالي:**

أولاً: وضع خطة إنشاء الهيئة القومية لاعتماد برامج التعليم الفني بالتعاون مع الأطراف المعنية.

ثانيا: عقد اتفاقية استراتيجية مع حكومة جمهورية ألمانيا الاتحادية لتقديم الدعم الفني والمالي.

وثالثا: البدء في تدريب عدد ١٠٠٠ من معلمي التعليم الفني لإعداد القوي البشرية اللازمة.

٢-٣-٤ تفعيل وحدات تيسير الانتقال لسوق العمل:

في إطار **التعاون مع الوكالة الأمريكية** للتنمية وفي إطار تعزيز برنامج دعم التنافسية المصرية مولت الوكالة الأمريكية بعض النشاطات منها ورش العمل لتدريب المدربين وفق بروتوكول وقع مع وزارة التربية والتعليم بمقتضاه تم الاتفاق على إنشاء وحدة تدريب الانتقال لسوق العمل بالقرار الوزاري رقم٨ (٢٦ / ٦/٢٠١٤).

وهو بشأن استحداث وحدات ما يلي:

- **المادة الأولّى:** تستحدث وحدة بمسمى وحدة تيسير الانتقال إلى سوق العمل، تتبع رئيس قطاع التعليم الفني والتجهيزات بديوان عام وزارة التربية والتعليم.
- **المادة الثانية:** تستحدث وحدات فرعية مماثلة بمديريات التربية والتعليم بمسمى وحدة تيسير الانتقال إلى سوق العمل تتبع مدير عام التعليم الفني.
- **المادة الثالثة:** تكون اختصاصات الوحدة على النحو التالي:
  - دراسة أثر المبادرات والتجارب والمشروعات المختلفة.
  - نشر التجارب الناجحة والعمل على تنفيذها وفق ظروف وقدرات المحافظات.
  - تقديم تقرير نصف سنوي عن أنشطة المحافظات في إطار أهداف وأعمال الوحدة.
  - العمل على جذب فرص التمويل لتعزيز فرص انتقال الخريجين لسوق العمل.
  - مراجعة كافة البرامج التدريبية الخاصة بالوحدة وتعزيز مبادرات الريادة.

(وزارة التربية والتعليم: ٢٠١٤)

تّشمل المبادرات خمس فئات أساسية:

ريادة الأعمال والابتكار/ التوجيه والإرشاد/ معلومات عن سوق العمل/ التوظيف/ التدريب، ورغم تنوع المبادرات فإنها تواجه عدة معوقات تحد من قدرتها على **تحقيق أهدافها التنموية، منها:**

-عدم اعتماد اللائحة التنفيذية الموحدة حتي الآن.

-لا يوجد توصيف وظيفي خاص بالعاملين في الوحدة.

-قلة الاعتمادات المالية اللازمة للصرف.

-قلة الإمكانيات التكنولوجية المطلوبة للتدريب.

-غياب فلسفة التعاون بين مديريات التربية والتعليم على مستوى محافظات مصر.

(عبد الجواد؛ ابتسام حسني أحمد وآخرون :٢٠١٤)

٢-٣-٥ **التوسع في إنشاء المدارس الفنية:**

تشرف **وزارة التربية والتعليم** على ١٢٠٠ مدرسة للتعليم الفني، بالإضافة إلى ٨٠٠ فصل ملحق، وهذه المدارس موزعة بنسبة ٥٠% صناعي، و٣٥% تجاري، و١٠% زراعي، و٥% فندقي وقد أعلن وزير التعليم خطة الوزارة لتطوير ٦٠% من مدارس التعليم الفني حتى نهاية ٢٠١٨، وذلك بالتعاون مع عدد من منظمات المجتمع المدني، وكذلك عدد من الجهات الدولية من إنجلترا وفرنسا وألمانيا. وقد تم تطوير جزء من مدارس التعليم الفني بنسبة ١٥% حتى نهاية عام ٢٠١٦. (الشربيني؛ أحمد جاد الهلالي: ٢٠١٦).

تستهدف الخطة التوسع في إنشاء المدارس الفنية والمجمعات التكنولوجية ومدارس التعليم المزدوج خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٨)، وفى هذا الإطار جار تنفيذ ما يلي:

- التوسع في المجمعات التكنولوجية، حيث يوجد (٣) مجمعات حاليا، وجارٍ إنشاء مجمعين آخرين (أبو غالب – مدينة بدر) بتمويل من صندوق تطوير التعليم التابع لمجلس الوزراء.
- إنشاء (المدرسة الفنية النووية بالضبعة) تم افتتاحها ٢٠١٨/٢٠١٧.
- تم تطوير مدرسة البتروكيماويات بالسويس، والتي أسستها جمعية مصر الخير.
- إنشاء (٣) برامج للتعليم المزدوج في بورسعيد، والعربي بقويسنا (المشروع الياباني).
- إنشاء مدرستين فنيتين للوجستيات في بورسعيد والإسماعيلية، لخدمة محور قناة السويس.
- إنشاء المدرسة المهنية في (دمو) بالفيوم عام ٢٠١٨ وفق معايير الجودة.
- إنشاء (٢٠٠) مدرسة داخل المصانع للتعليم المزدوج بنهاية عام ٢٠١٨.

(حجاب؛ علاء ، الجيوشي؛ أحمد : ٢٠١٦)

٢-٣-٦ تطوير المناهج النوعية والبرامج المتخصصة:

تشمل منظومة التعليم الفني تدريس تخصصات متعددة تصل إلى ٢٢٠ تخصصا فنيا وفى إطار رؤية الدولة لتطوير التعليم الفني، تغيرت فلسفة المناهج الدراسية وأصبحت تقوم على ربط لكل ما يتعلمه الطالب بالاحتياجات الفعلية لسوق العمل.

ومن أهم الإنجازات التي تمت في مجال تطوير المناهج ما يلي:

- تم تطوير برنامج دراسي كامل للوجستيات وفق منهجية الجدارات من خلال مشروع USAID-(WISE)، وبرنامج تدريبي تحويلي عن الإرشاد الوظيفي والمهارات الحياتية إلى منهج دراسي يتم تدريسه عام ٢٠١٥/٢٠١٦ لطلاب (٢٠٠) مدرسة على مستوى الجمهورية، وكانت البداية بمحافظة الإسكندرية كمرحلة أولى.
- تم إصدار القرار الوزاري رقم (٢٢٩) بتاريخ ٢٠١٦/٨/١١ لدمج الطلاب ذوي الإعاقة البسيطة بمدارس التعليم الفني.
- إنشاء دبلومات فنية متخصصة للمهن والحرف التراثية بدعم من مؤسسة اليونسكو" يونفوك."
- تطوير وضبط نظام القبول في برامج التعليم المهني (٨٠% عملي).
- تطوير وضبط نظام القبول في برامج التعلم مدى الحياة (نظام العمال).

(المركز المصري للدراسات الاقتصادية :٢٠١٩)

٢-٣-٧ تطوير مناهج التعليم الفني لتناسب سوق العمل والتكنولوجيا:

وبدأت **الوزارة** منذ مارس ٢٠١٩ في تنفيذ خطط تطوير مناهج التعليم الفني في مصر، حيث تقوم بإجراء تحول جذري في برامج التعليم الفني **بتحديد الجَدارات المطلوبة** لعدد ١٤ مهنة في التعليم الصناعي، وتم تصميم دليل للطالب ودليل للمعلم ووحدات دراسية تغطى المناهج الدراسية لهذه المهن، وتم **تغيير نظام تقييم الطالب ليؤكد حتمية** إتقان الطالب لجميع الجَدارات المطلوبة للمهنة حتى يمكن منحه شهادة الدبلوم. وتم تطبيق المناهج المحدثة بمنهجية الجَدارات في ٤٠٠ مدرسة إضافية خلال العام الدراسي القادم ٢٠٢٠-٢٠٢١.

وكمحاولة لجذب الطلبة المتفوقين من التعليم الفني الصناعي تم افتتاح مدرسة الضبعة النووية كأول مدرسة فنية متخصصة في مجال الطاقة النووية بالشرق الأوسط، وبناء عليه تم تطوير منهج برنامج دراسي متكامل لدبلوم الثلاث سنوات لمهنة فني لوجستيات وتم إنشاء التخصص في عدد من المدارس وأيضاً **إنشاء تخصص للطاقة الشمسية** في بنبان والرمادي بمحافظة أسوان ومحافظة البحر الأحمر وتطوير المناهج وفقا لمفهوم الجدارات المهنية المرجعية وإنشاء **عدد ٣ مدارس للتكنولوجيا التطبيقية** وهذه التخصصات تلبي حاجة السوق من المهن مرتبطة بالتكنولوجيا الحديثة وسوق العمل. (زين؛ هبة :٢٠٢١)

ومن **تداعيات تطوير المناهج** تتحقق ميزتان ما يلي: (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني: د.ت)

– **الأولى:** سيكون لدينا خريج تعليم فني قادر على المنافسة في سوق العمل من خلال المناهج المطورة وتحسين جودة التعليم والمهارات والاتجاه نحو تعلم طالب التعليم الفني اللغات.

– **الثانية:** تغيير نظرة المجتمع لخريجي التعليم الفني من خلال زيادة نسبة الإقبال على مدارس التعليم الفني مثل مدرسة الضبعة واللوجستيات ومدارس التكنولوجيا التطبيقية لأنها توفر فرص عمل وبالفعل تتحسن الصورة والنظرة المجتمعية لخريجي التعليم الفني ومدارس التعليم الفني لما فيها من تطور.

٢-٣-٨ تطوير وتنمية مدرسي ومدربي التعليم الفني:

- تم تدريب (٢٥٠) مدربا على أسلوب التعلم وفق منهجية الكفاءات (الجدارات)، كما تم تدريب (٥٠٠) آخرين لتدريس مناهج الإرشاد الوظيفي والمهارات الحياتية.
- تم إشراك وتدريب المعلمين في كل المحافظات على استنباط (٦) مهارات مهنية لكل فرقة دراسية لكل تخصص من المناهج الحالية، لكي يتم إكسابها للطلاب بالعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧.
- تدريب (٢٧٠٠٠) معلم بالتعليم الفني من إجمالي (١٠٠٠٠٠) معلم وفق برامج الأكاديمية المهنية للمعلمين خلال العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦.
- تأهيل (٣٠٠٠) مدرس عملي بكليات التعليم الصناعي للحصول على درجة البكالوريوس.

(زين؛ هبة: مرجع سابق)

٢-٣-٩ التوسع في منظومة التعليم المزدوج:

يعتبر **التعليم المزدوج** أحد أهم آليات الإصلاح التي استهدفت تطوير التعليم الفني وقد تبلور المشروع الذي بدأ في العام الدراسي ١٩٩٣– ١٩٩٤م في نقل الخبرات الألمانية المتقدمة في التعليم الفني إلى مصر، وذلك من خلال دورات تدريبية تعليمية وزيارات للمصانع ومناطق الإنتاج وقد اهتمت الدولة بدعم تجربة نظام التعليم المزدوج (نظري وعملي)، حيث يتم التدريس النظري في المدرسة والتدريب العملي في حقول الإنتاج ويتميز هذا النظام بالدعم القوي والواضح من رجال الأعمال مما يشكل قوة دفع هائلة لسوق العمل واستحداث تخصصات مختلفة وفقا لاحتياجات سوق العمل ومشاركة القطاع الخاص في إعداد وتقييم المناهج والامتحانات، وقد تم دعم النظام بالخبرة الألمانية، من حيث التدريب والاستشارات الفنية.

ويبلغ عدد المدارس المشاركة في النظام ٤٠ مدرسة موزعة في ١٩ محافظة، وتنتشر المدارس في ٢٤ مدينة، ويشارك في النظام ١٤٨٥ مصنعا وشركة. **ويمنح نظام التعليم المزدوج** الطالب فرصة التعايش داخل بيئة تخصصه، يقوم الطالب بالدراسة ٤ أيام داخل مصنع أو مزرعة، ويومين في المدرسة، ومن المستهدف تأسيس ٢٠٠ مدرسة جديدة في هذا النظام حتى عام ٢٠١٨. (مهناوي؛ أحمد غنيمي :٢٠١٤)

ويوفر هذا النوع من التعليم بالإضافة إلى الخبرة الأجر للطلاب خلال فترة الدراسة، حيث تمت هيكلة هذا النظام التعليمي، وتحديد الحد الأدنى لمكافأة الطالب الشهرية بـ ٣٠٠ جنيه خلال السنة الأولي، و٤٠٠ جنيه في السنة الثانية، و٥٠٠ جنيه في السنة الثالثة، كما تم وضع شرط توقيع عقد الطالب من ٤ جهات هي وزارتا التعليم والصناعة، والطالب، وجهه العمل، حتي يتم توفير مظلة حماية للطالب أثناء وجوده داخل المصنع، ويوجد طلاب يتقاضون ٦٠٠ جنيه شهريا من المصانع التي يتدربون بها وطلاب آخرون يتقاضون ٩٠٠ جنيه داخل مزارع يدرسون بها لأنهم ينتجون خلال الدراسة.

تتميز **مدارس التعليم المزدوج بالصناعات** مثل مدارس صناعة الملابس الجاهزة بالعاشر من رمضان:

- عدد الطلاب بالفصل يعتبر نموذجيا فهو لا يزيد على ١٣ طالبا /طالبة.
- هذه المدارس لا تعترف بأي نوع من أنواع الدروس الخصوصية.
- المتدربون والطلاب يخضعون لمظلة التأمينات الاجتماعية دون وجود أعباء من جانب أصحاب المصانع.
- أن الطالب/ الطالبة يتلقى راتبا شهريا منذ التحاقه بالمدرسة يصل إلى ١٥٠ جنيها في حالة مشاركته في الإنتاج ولا يقل عن ٥٠ جنيها شهريا مصروفا شخصيا له.

أن الطلاب ينتشرون أثناء العملية التعليمية بجميع الخطوط الإنتاجية، ويتعايشون مع عمليات التصنيع فيبدأ الطالب عمله مع مدربه بالمصنع، منذ الساعة الثامنة صباحا وحتى الساعة الرابعة عصرا تتخللها ساعة للراحة، وهنا تتميز العملية التدريبية بتفاعل الطالب مع إيقاع العمل وهذه المميزات تطبق بجميع التخصصات التي تدرس بهذا النظام. ومن هنا فإن هذا النظام يعتبر من أكفأ النظم التعليمية والتدريبية لأنه الأفضل بتخريج شباب مدربين ومتميزين على الصناعات المتخصصة في مواقع الإنتاج والعمل فضلا عن توفير دراسات فنية وعلمية وثقافية للطلاب من خلال معلمهم ومدربهم وهنا يتم ربط المدرسة بالمصنع أو الشركة من حيث التعليم النظري والعملي وخلق جيل يتميز بالانتماء والإحساس بالمسئولية.

ويعتبر **خريجو التعليم المزدوج** من أفضل الخريجين حيث يقضى الطالب يومين بالمصنع و٣ في المدرسة، وبالنسبة للخريجين فالحكومة مثقلة بالموظفين وليس لديها وظائف ومعظم اقتصادات الدول المتقدمة قائمة على الصناعات الصغيرة والمتوسطة، وتستهدف الوزارة تشجيع الصناعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر ونقوم بتعليم الخريجين موضوع ريادة الأعمال وهناك بروتوكول وقعته الوزارة مع صندوق الصناعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر التابع لرئاسة الوزراء، لتدريب وتدعيم خريجي التعليم الفني على ريادة الأعمال وإن لم يكن لديه أموال لتمويل مشروعه الصغير يتم إقراضه من الصندوق. (حبيب؛ ألبرت سيف: د.ت)

وحاليا من خلال **مشروع هيئة (GIZ الألمانية)**، يتم التطوير والتوسع في منظومة التعليم المزدوج حيث تمت زيادة أعداد الطلاب الملتحقين خلال العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ بنسبة ٢٠% (٥٠٠٠ طالب) زيادة على العام السابق، وتستهدف الخطة مضاعفة أعداد الطلاب الملتحقين بالتعليم المزدوج، هذا العام (١٠٠٠٠ طالب) ضعف عدد العام السابق. (العزازي؛ عبد الله : ٢٠١٦)

٢-٣-١٠ دعم صندوق تطوير التعليم للتعليم الفني:

يستهدف صندوق تطوير التعليم تقديم المساعدة والدعم المالي للمشروعات التي تساهم في برامج تطوير التعليم في مستوياته المختلفة، بالتعاون مع مختلف أجهزة الدولة والمنظمات المحلية والإقليمية، لمساعدة الدولة على مواجهة تحديات سوق العمل وتوفير احتياجاته من المهارات، **وقد وقع صندوق تطوير التعليم**، التابع لرئاسة مجلس الوزراء بروتوكول تعاون مع وزارة التربية والتعليم في ٢٠١٦/٢/٢ وذلك على ثلاث مراحل:

بدأت **المرحلة الأولى** بتطوير ٢٧ مدرسة صناعية، وتتضمن تصميم المنهجية المتبعة في إعادة تأهيل المدارس الثانوية الصناعية ووضع الخطط التفصيلية لإعادة تأهيل ٣ مدارس ثانوية صناعية تمهيدا **لبدء المرحلتين الثانية والثالثة** من المشروع والمتمثلتين في تطبيق النموذج المصمم من المرحلة الأولى على ٣ مدارس تم اختيارها بمحافظات السويس وبنى سويف والقليوبية.

المباني التعليمية والفصول:

على الجانب الآخر، تستهدف خطة الهيئة العامة للأبنية التعليمية، للعام المالي ٢٠٢٠/٢٠٢١ تنفيذ ٢٥٥٥ مشروعًا، بإجمالي ٣٩٠٦٤ فصلا في مختلف المراحل التعليمية وبتكلفة ١٢.٢ مليار جنيه تقريبًا. منها ٣٠١٦ فصلا للتعليم الفني (حوالي ٨% من حجم التطوير)، بتكلفة تقريبية حوالي ٠.٩٥ مليار جنيه.

٢-٣-١١ توفير فرص واعدة في العمل بمؤسسات صناعية وزراعية وفي الموانى والاتصالات:

ومع بداية عام ٢٠١٩ **أطلقت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني ثورة تطوير جديدة في نظام التعليم الفني خلال عام ٢٠١٩** "عام التعليم" الذي أطلقته الدولة، إشارة لتوحيد جهوده الدولة نحو دعم التعليم بشكل عام وإطلاق مشروع التعليم الجديد Education ٢.٠ .

وضعت **الدولة المصرية** خطة استراتيجية لتطوير التعليم الفني والتدريب حتى عام ٢٠٣٠، تخاطب جانبي العرض (والخاص بتوفير التعليم والتدريب لجميع الطلاب دون تمييز) والطلب (والتي تتمثل في زيادة الطلب على خدمات التعليم والتدريب والتي تستلزم أن يكونا مرغوبًا فيهما نتيجة وجود قيمة مضافة حقيقية وواضحة من العملية التعليمية) وتمكين نظم الحوكمة وتفعيل دور التخطيط والمتابعة والتنفيذ. وتمت ترجمة هذا الهدف في ثلاثة أهداف رئيسة هي: (عطية؛ رضا عبد البديع السيد:٢٠١٩)

- تحسين جودة نظام التعليم الفني والتدريب بما يوافق النظم العالمية :ويشمل ذلك تطبيق قواعد الاعتماد والجودة العالمية من خلال الاعتماد المحلي للمدارس.
- إتاحة التعليم للجميع دون تمييز: وتوفير الفصول ومراكز التدريب لجميع طبقات المجتمع.
- تحسين تنافسية نظم ومخرجات التعليم الفني والتدريب: والتي تُعد نتيجة للجودة والإتاحة.

وفي هذا الصدد حددت خطة تطوير التعليم **عددًا من المؤشرات الكمية والمستحدثة لقياس أداء التعليم الفني والتدريب حتى عام ٢٠٣٠.** وأبرزها: (زين؛ هبة : مرجع سابق)

- أن تصل نسبة الملتحقين بالتعليم الفني من المتفوقين في الإعدادية (مجموع أعلى من ٨٥%) عام ٢٠٣٠ إلى ٢٠%، في حين وصلت هذه النسبة في ٢٠١٤ إلى ٤% فقط.
- أن تصل نسبة خريجي التعليم الفني الذين يعملون في مجال تخصصاتهم عام ٢٠٣٠ إلى ٨٠%، في حين وصلت هذه النسبة في ٢٠١٤ إلى ٣٠% فقط.
- أن يصل ترتيب مصر في مؤشر البنك الدولي للتعليم الفني (يقيس مدى تنافسية التعليم الفني المصري عالميًا) إلى ٤/٣ عام ٢٠٣٠، وصل الترتيب في عام ٢٠١٤ إلى ٤/٢.
- أن تصل نسبة مؤسسات التعليم الفني والمهني القائمة على الشراكة المجتمعية في عام ٢٠٣٠ إلى ٢٠%، في حين وصلت هذه النسبة إلى ٣% فقط عام ٢٠١٤.
- أن يصل متوسط عدد الطلاب بالفصل إلى ٣٠ طالبا/فصل في عام ٢٠٣٠ في حين وصل المتوسط إلى ٣٨ طالبا/فصل عام ٢٠١٤.
- ارتفاع نسبة رضا المؤسسات الخاصة وأصحاب الأعمال عن خريجي التعليم الفني والمهني. (وزارة التربية والتعليم: ٢٠١٨)
- ارتفاع نسبة خريجي التعليم الفني الجدد الحاصلين على رخصة مزاولة المهنة.
- زيادة نسبة مؤسسات التعليم الفني ومراكز التدريب الحاصلة على الاعتماد من هيئة ضمان الجودة، مع وضع جدول زمني من أجل تطوير المؤسسات غير الحاصلة على الاعتماد.

وفي هذا الصدد، وضعت **الرؤية الاستراتيجية للدولة ٢٠٣٠** عدداً من البرامج من شأنها تطوير التعليم الفني والتدريب حتى عام ٢٠٣٠، وتحقيق الرؤية والأهداف المرجوة، ومن أهمها:

- وضع آلية لزيادة مشاركة القطاع الخاص في توفير مدارس/موارد للتعليم الفني وإتاحة مدارس مجهزة من خلال إيجاد مصادر غير تقليدية للتمويل.
- مشروع المدرسة الجاذبة : ويستهدف رفع كفاءة مدارس التعليم الفني.
- إنشاء قاعدة بيانات ومعلومات لربط احتياجات سوق العمل بمناهج التعليم الفني. (وزارة التربية والتعليم: د.ت)
- إنشاء أكاديمية التعليم الفني الخاص بتخريج معلمين مؤهلين لتدريس التعليم الفني.

- برنامج رخصة مزاولة المهنة لخريجي التعليم الفني والمهني لإلزام خريجي التعليم الفني والمهني بالحصول على رخصة مزاولة المهنة لرفع كفاءتهم لمتطلبات سوق العمل. (وزارة التربية والتعليم: مرجع سابق)

٢-٣-١٢ <u>التعاون مع التعليم العالي لإنشاء الجامعات التكنولوجية لإصلاح التعليم الفني:</u>

للتغلب على مشكلة انتهاء المطاف بطلاب التعليم الفني بعد ثلاث سنوات بالدبلوم فقط. إن وجود مسار تعليمي كامل ومتاح لطلاب التعليم الفني يمثل حقاً طبيعياً لهم كما أن العالم حاليا يتجه لتوفير فرص التعلم مدي الحياة ولتوفير ذلك هناك تعاون متميز مع وزارة التعليم العالي لإنشاء الجامعات التكنولوجية والتي تعتبر من أهم مسارات التعليم الفني العالي وحاليا تتم مناقشة مشروع قانون إنشاء الجامعات التكنولوجية بمجلس النواب وتستهدف خطة التعليم الجامعي والعالي لعام ٢٠٢٠/٢٠٢١ التوسع في إنشاء الجامعات التكنولوجية من خلال البدء في إنشاء ٦ جامعات تكنولوجية جديدة (أسيوط الجديدة، طيبة الجديدة، السلام شرق بورسعيد، برج العرب، ٦ أكتوبر، الغربية) بهدف ربط خريجي التعليم الفني الجامعي بسوق العمل. (مجلس النواب: ٢٠١٩)

٢-٣-١٣ <u>تعاون قطاع التعليم الفني ووزارة الصناعة والتجارة التعليم التبادلي:</u>

يتم هذا النظام من التعليم بالتعاون بين وزارة التربية والتعليم ممثلة في قطاع التعليم الفني ووزارة الصناعة والتجارة ممثلة في مشروع إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني حيث يدرس الطالب عده أسابيع بالمدرسة ومثلها بالمصانع **والشركات وعلى سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:** (على؛ جمال فرحات:٢٠١٩)

- ✓ هيئة السكك الحديدية المشرفة على تدريب طلاب مدرسة النقل الثانوية الصناعية.
- ✓ هيئة المطابع الأميرية والتي تشرف على مدرسة الطباعة بإمبابة نظام الثلاث سنوات.
- ✓ شركة الحديد الصلب المصرية المشرفة على مدرسة الحديد والصلب الفنية المتقدمة الصناعية بالقاهرة.
- ✓ شركة مصر حلوان للغزل والنسيج المشرفة على المدرسة الثانوية الصناعية بعين حلوان.
- ✓ هيئة الأبنية التعليمية التي تشرف وتدرب مدرستين بمدنية نصر وبالإسماعيلية.
- ✓ الهيئة العامة للبترول المشرفة على الصناعية المتقدمة بالبحر الأحمر وبمرسى مطروح.
- ✓ الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي وتضم **تخصصات** (ضبط جودة محطات مياه الشرب والصرف الصحي تشغيل وصيانة الشبكات وصيانة محطات مياه الشرب).

٢-٣-١٤ <u>التوسع في مدارس التكنولوجيا التطبيقية:</u>

تعد **مدارس التكنولوجيا التطبيقية** تطويرًا جوهريًا لمنظومة التعليم والتدريب المزدوج بمصر حيث لاحظت الوزارة أنه بالرغم من ارتفاع أعداد طلاب التعليم الفني فإن السوق يفتقر إلى فنيين متميزين، لذا وجب إصلاح المنظومة ففي عام ٢٠١٨ أطلقت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني مبادرة إنشاء شبكة من مدارس التكنولوجيا

التطبيقية كنموذج للتعليم الفني المطور بالشراكة مع القطاع الخاص ارتفعت إلى ٢٠ مدرسة، وستزداد كل عام لتصل إلى ١٠٠ مدرسة في ٢٠٣٠ ويتمحور هدفها الأساسي إنشاء وتشغيل مدارس فنية بالشراكة بين وزارة التربية والتعليم والقطاع الخاص. ومن أبرز المدارس التطبيقية مدرسة B-TECH للتكنولوجيا التطبيقية، مدرسة الإنتاج الحربي للتكنولوجيا التطبيقية، مدرسة العربي الثانوية للتكنولوجيا التطبيقية، مدرسة السويدي الثانوية للتكنولوجيا التطبيقية، مدرسة إيجيبت جولد الثانوية. (وزارة التربية والتعليم المصري: د.ت)

تستهدف تجربة مدارس التكنولوجيا التطبيقية بالتعاون مع القطاع الخاص تلبية احتياجات سوق العمل وتضييق انتشار العمالة من دول جنوب شرق آسيا في بعض المصانع بالمناطق الصناعية يتقاضون آلاف الجنيهات في دولة يبلغ تعدادها ١٠٠ مليون مواطن ولديها الإمكانيات لتخريج أمهر الفنيين في كل المجالات. لهذا تقوم المدارس على برامج دراسية تتوافق مع احتياجات الصناعة وتعتمد على منهجية الجدارات وهي ربط خريجي التعليم الفني بسوق العمل.

وتأتى أهمية **تكاتف وزارة التربية والتعليم والتعليم والفني والمؤسسات والقطاع الخاص** كشريك صناعي في المساعدة في معرفة متطلبات السوق، أيضًا ساعد وجوده في فتح تخصصات جديدة يحتاجها السوق المصري لقدرته على مواكبة التكنولوجيا في جميع المجالات كتجارة التجزئة والفنون وغيرهما مما أدى إلى تغيير النظرة لخريجي الدبلوم الفني، اتحاد الصناعات والمؤسسات الوطنية المصرية منوط بها التعاون مع كبار رجال التجارة والصناعة والأنشطة الاقتصادية المختلفة في القطاعين العام والخاص، **ووقع الاختيار على بعض الشركات الكبيرة في السوق كمجموعة شركات ومصانع مصرية خاصة مثل:**

- أنشأت مدرسة متخصصة في الكهرباء والتبريد والتكييف والميكانيكا وتقع بالمنوفية.
- ومجموعة شركات المقاولات وتتبعها مدرسة الإمام محمد متولي الشعراوي وتتخصص في الصيانة المعمارية والنجارة والكهرباء بالقاهرة الجديدة.
- وشركة تتبعها مدرسة الميكاترونيات وتتخصص في نفس المجال وتقع في مدينة بدر.
- وشركة خاصة ومؤسسة مصر الخير الراعيين الرسميين لمدرسة الشهيد أحمد تعلب الفندقية وتتخصص في تشغيل المطاعم بمدينة نصر، وغرفة التجارة الفرنسية والمعهد الأوروبي للتعاون والتنمية الراعيين لمدرسة متخصصة في الصيانة الكهربائية في العبور. (جمال الدين؛ هبة: د.ت)
- وشركة للاستثمار والتنمية وترعى مدرسة متخصصة في تكنولوجيا الإنتاج الحيواني والداجني بالشرقية، ومؤسسة مصرية ترعى مدرسة متخصصة في الكهرباء والميكانيكا بالشرقية.
- وشركة لها مدرستها المتخصصة في صناعة الحلى والمجوهرات بالعبور، وشركة ومؤسسة راعيين لمدرسة متخصصة في تكنولوجيا المعلومات وهي المدرسة الوحيدة التي تمتد الدراسة بها إلى ٥ سنوات ومقرها مدينة الشروق، ووزارة الإنتاج الحربي التابع لها مدرستا تكنولوجيا تطبيقية الأولى بالسلام

والأخرى بحلوان وتتخصصان في تكنولوجيا الميكانيكا والكهرباء والتبريد والتطبيق والإلكترونيات والبتروكيماويات.

- وشركة خاصة ومدرستها المتخصصة في تجارة التجزئة بالقاهرة. (على؛ جمال فرحات : مرجع سابق)
- والشركة المصرية للاتصالات الراعية لمدرستها المتخصصة في الأنظمة الكهربائية.
- وشركة أخرى ومدرستها المتخصصة في الذكاء الاصطناعي بالقاهرة أيضا، وأكاديمية الفنون المتخصصة في كل ما يخص المسرح والفنون وتقع في الجيزة.
- وشركة للتصنيع الغذائي ومدرستها ريادة والمتخصصة في تصنيع الألبان في بور سعيد.
- أما الشراكات الجديدة للعام الدراسي القادم فانضمام مجموعة ألمانية للسيارات ومدرستها المتخصصة في صيانة السيارات، ومؤسسة خاصة بفرعي مدرستيها أيضا تتخصص أيضا في صيانة السيارات، ومدرسة لشركة متخصصة في تصميم المواقع الإلكترونية.

لم يقتصر **دور الشريك الصناعي** على إنشاء مدارس أو شراء أجهزة بل يتبنى الطالب خلال فترة دراسته، حيث يبلغ إنفاق المستثمر على الطالب الواحد خلال الـ ٣ سنوات ٦٠ ألف جنيه بالإضافة إلى المكافآت المالية التي يمنحها بعض المستثمرين، كذلك دور الشريك في توفير فرص عمل لائقة للطلاب بعد التخرج في شركاتهم ومصانعهم لضمان الاستدامة للشريك الصناعي يوجد لائحة تنفيذية لإيجاد مشروعات اقتصادية منفصلة داخل هذه المدارس يديرها الشريك الصناعي مع الوزارة لصالح المدرسة خلال نموذج مالي مستديم لهذه المدارس بحيث لا تعتمد فقط على المشاركة المادية للشريك الصناعي ويكون الاعتماد على العائد من هذه المشروعات (جمال الدين؛ هبة: مرجع سابق).

بالنسبة **لشروط الالتحاق بهذه المدارس** واختبارات القبول، وإلى أي مدى يتدخل الشريك فيها قال بصيلة: إن كل شريك له متطلبات خاصة للطالب خلال اختبارات القبول سواء في الاختبارات النظرية أو اختبارات الذكاء وحتى الكشف الطبي يختلف حسب حاجة الشريك، وقد ارتفع الحد الأدنى للقبول لهذه المدارس حيث وصل في معظم المدارس العام الماضي إلى ٩٥% وذلك بسبب إقبال الطلبة على هذه المدارس الحكومية، ويتحدد كل عام الحد الأدنى للقبول في كل مدرسة حسب متوسط المجاميع.

يستطيع **طالب التعليم الفني** الالتحاق بها بعد تخرجه إن رغب استكمال دراسته وأوضح أن الدولة قامت بإنشاء ٣ جامعات تكنولوجية خصيصًا لخريجي المدارس التطبيقية وهي جامعة القاهرة الجديدة للتكنولوجيا بالتجمع الخامس وجامعة الدلتا التكنولوجية بالمنوفية وجامعة بنى سويف التكنولوجية، بحث تكون صلاحية شهادة التعليم الفني من ٣ إلى ٥ سنوات، يمكن للخريج الالتحاق بالجامعة بعد مرور ٥ سنوات من تخرجه لتكملة مساره الوظيفي والأكاديمي في نفس الوقت مثلما يحدث في دول العالم المتقدم. وخلال العامين القادمين سيتم

إنشاء المزيد من الجامعات لتصل إلى ١١ جامعة، كذلك لدى الخريج فرصة للالتحاق بالجامعات الموجودة حاليا التي تناسب تخصصه حسب التنسيق. (على؛ جمال فرحات: مرجع سابق)

يتم اختيار **معلمي مدارس التكنولوجيا التطبيقية** عن طريق مسابقة لانتقاء الكوادر ذات الكفاءة العالية من قبل لجنة شكلتها الوزارة لهذا الغرض، بعد حصولهم على دورات تدريبية عالية المستوى بالتعاون مع الشريك الصناعي الذي يمنحهم مكافآت مالية متميزة بناء على التقييم المستمر. حيث يقدم منهج الجدارات الذي تعتمد عليه ١٠٥ مدارس تعليم فني إلى الآن تشمل المدارس التقليدية.

٢-٣-١٥ وجود المبادرات الدولية لتمويل التعليم الفني:

توصلت دراسة أجريت حول عوامل نجاح واستدامة البرامج والمبادرات الخاصة بتيسير وإدارة الانتقال من المدرسة إلى سوق العمل إلى: (يوسف؛ حنان : ٢٠١٤)

أ- عوامل نجاح أي برنامج أو مبادرة لتيسير الانتقال من المدرسة إلى سوق العمل تعتمد في طياتها على عدة نقاط هامة تساعد على استمرارية واستدامة البرنامج ومنها: عوامل مؤقتة متمثلة في الحوافز المتنوعة للمعلمين الذين شاركوا في هذه المبادرات، والدافعية الذاتية للمعلمين لتجربة شيء جديد وحبهم للعمل غير التقليدي، وحسن اختيار المعلمين، وخلق روح التنافس والمشاركة في بيئة العمل، وعوامل إدارية من دعم الإدارات التعليمية والمدرسية للمشروعات.

ب- أن عوامل النجاح متكاملة قد تؤدي إلى الاستدامة، وتعتمد استدامة البرامج والمبادرات المختلفة على عوامل عدة منها: الاستدامة التقنية وحسن تأهيل وتدريب المعلمين من خلال دورات تدريبية تساعد على وجود معلم لديه القدرات والمعارف والمهارات اللازمة لتنفيذ البرامج.

ت- تطبيق البرامج والمبادرات المختلفة لتيسير الانتقال لسوق العمل في بعض المدارس جعل الطلاب أكثر حرصا على الحضور للمدرسة، والانتظام بالدراسة ويجعل المدرسة بيئة جاذبة.

أمثلة المبادرات الدولية لتمويل التعليم الفني في مصر :

مشروع وايز wise (الوطن نيوز: ٢٠٢١)

حيث تقوم **الوكالة الأمريكية** للتنمية الدولية بمشروع تطوير القوى العاملة **wise:** مشروع «قوى عاملة مصر» وتعزيز المهارات الذي تقوم الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) بتمويل ٢٢ مليون دولار، موزع على عدد من الوزارات المصرية المشاركة بالمشروع وهى (التربية والتعليم، التضامن الاجتماعي، التنمية المحلية، الصناعة والتجارة) إضافة إلى اتحاد الصناعات المصري وعدد من شركات القطاع الخاص، ويستهدف المشروع إعداد مهارات ضرورية للتنافس في سوق العمل المصرية، بما يساعد على خلق وظائف وفرص عمل للشباب وللفتيات، وبناء قدرات القطاع الخاص والأعمال المصري، كما يساهم في تفعيل عملية التجارة

الخارجية، بالإضافة لبناء أسس قوية لاقتصاد قوي قادر على المنافسة.ويتم تنفيذ المشروع في ١٥ محافظة وهي: الإسكندرية، دمياط، بورسعيد، الإسماعيلية، الشرقية، الغربية، المنوفية، البحر الأحمر، الفيوم، أسوان، بنى سويف، المنيا، أسيوط، البحيرة، الأقصر والمشروع **يتم من خلال ثلاثة مكونات هي:**

- ✓ تطوير التعليم الفني والعرض في سوق العمل؛ لخلق فرص عمل للشباب والفتيات.
- ✓ زيادة كفاءة العمالة وتنفيذ برامج تدريب من خلال التوظيف وإدارة الموارد البشرية.
- ✓ التركيز على تحسين البيئة الداعمة لزيادة كفاءة سوق العمل ودعم إنشاء مجالس اقتصادية.

تتضمن أنشطة المشروع

- دعم إنشاء ١٠ مدارس دولية للتكنولوجيا التطبيقية.
- ودعم جودة واعتماد مدارس التعليم الفني، وأنشطة التنمية المهنية لمعلمي التعليم الفني.
- دعم أنشطة تيسير الانتقال لسوق العمل مثل التوجيه والإرشاد المهني وريادة الأعمال، وذلك بتوفير ٥٠ ألف فرصة عمل لائقة للخريجين، و٣٠ ألف فرصة تدريب للطلاب.
- وإنشاء مجلسين تشاوريين للتنمية الاقتصادية وإنشاء مجالس للمهارات القطاعية،.
- والعمل على تحسين الصورة الذهنية المجتمعية للتعليم الفني، وإدخال ٧ تخصصات جديدة.

برنامج دعم إصلاح التعليم الفني والتدريب المهنيTVET

برنامج دعم إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني Technical and Vocational Education and Training TVET، هو مشروع ممول من الحكومة المصرية والاتحاد الأوروبي بهدف تحسين وتطوير نظام التعليم الفني والتدريب المهني في مصر، بما يلبي الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية خاصة توظيف الشباب وزيادة التنافسية. (منظومة ضمان الجودة بمدارس التعليم الفني :٢٠١٧)

يتضمن البرنامج ثلاثة مكونات: (الهيئة العامة للاستعلامات: د.ت)

- المكون الأول: تحسين حوكمة نظام التعليم الفني والتدريب المهني في مصر:

ويستهدف تحسين التنسيق والقيادة الخاص بنظام التعليم الفني والتدريب المهني.

- إعداد استراتيجية قومية للتعليم الفني والتدريب المهني وسن تشريعات ذات صلة.
- إعداد إطار قومي للمؤهلات NQF شامل جميع المؤهلات.
- تطوير آلية شاملة لتأسيس نظام معلومات عن تمويل نظام التعليم الفني والتدريب المهني.
- تطوير استراتيجية قومية لتحسين الصورة الذهنية للتعليم الفني من خلال الأنشطة المنفذة.

- المكون الثاني: تطوير الجودة والموضوعات ذات الصلة بنظام التعليم الفني والتدريب المهني:

لتحسين جودة مخرجات التعليم الفني والتدريب المهني لتلبية احتياجات سوق العمل من خلال:

- مراجعة وتطوير مخرجات المدارس الثانوية الفنية طبقا لاحتياجات سوق العمل.
- تحسين المناهج الموجودة بالقطاعات المستهدفة طبقا لاحتياجات سوق العمل.
- تطوير وتحسين البنية التحتية لمدارس التعليم الفني ومراكز التدريب المهنية والكليات.
- تنمية قدرات العاملين بالمدارس والمعاهد الفنية ومراكز التدريب المهنية والكليات.
- التأهيل والإعداد لمتطلبات الاعتماد والجودة للمدارس.
- تقديم الدعم لتوفير المعدات والأجهزة الداعمة لتطبيق المناهج المطورة بالمدارس والمعاهد.

- **المكون الثالث: الانتقال لسوق العمل(التوظيف)**، ويستهدف :

- تطوير وتفعيل خدمات التوجيه والإرشاد الوظيفي بمدارس ومعاهد التعليم الفني.
- تعد عملية تحديد المهارات طبقا لاحتياجات سوق العمل في القطاعات الاقتصادية المختارة.
- تطوير برامج تنمية مهارات لتواكب متطلبات سوق العمل وتطبيق برامج متنوعة للتدريب.

الوكالة الألمانية للتنمية GIZ

هناك شراكة أخرى مع جمهورية ألمانيا الاتحادية تستهدف تطوير قدرة المؤسسات المجتمعية على مستوى العالم، وذلك من خلال تطوير أداء المجتمع لرفع مستوى معيشة أفراده، التي تعتمد بشكل كبير على تطوير النوعية، وبمعنى آخر تحقيق الاستقرار والكفاءة داخل المجتمعات، وتفعيل أنظمة الاتصال بينهما، وطرق تحسين نوعية الأفراد المشاركة في الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي تتم في هذا المجال داخل هذه المجتمعات، وإحدى الشراكات التي تنفذها الوكالة الألمانيةGIZ على مستوى العالم هي عقد شراكة بين مؤسسات التعليم الثانوي الفني ومؤسسات العمل. (فرج؛ فرج عبد الفتاح ، السيد؛ مصطفى كامل: مرجع سابق)

بدأ تعاون مع **ألمانيا** في إنشاء ٣ مراكز للتميز خاصة بالتعليم الفني الصناعي نظام الخمس سنوات في المناطق الصناعية، من خلال الشراكة مع بنك التعمير الألماني، ومن المستهدف أن تكون أسوان مركز تميز من خلال مدرستي كامل يعقوب الصناعية وعنيبة الزراعية، حيث ستتم الاستفادة من الطاقة الشمسية بالمدرسة الأولى بينما ستكون الاستفادة من الطاقة البيولوجية بالمدرسة الثانية ومركز في الغردقة لطاقة الرياح نظرا للظروف المناخية في المنطقة.

والشكل التالي يبين أهم البرامج الداعمة لخصائص ونوعية التعليم الفني على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠:

المصدر.: وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادي ،رؤية مصر ٢٠٣٠

شكل رقم (٢-٦)

أهم البرامج الداعمة لخصائص ونوعية التعليم الفني في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠

٢-٣-١٦ مشروعات الشراكة بين مؤسسات التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية

ونظراً لأن مخرجات التعليم الثانوي الفني الصناعي من حيث الكم والنوع والمستوى تُعد من المحددات الأساسية لهيكل القوى العاملة في المجتمع المصري؛ فقد ظهر **مفهوم الشراكة التربوية في ستينيات القرن العشرين**، في إطار التحولات التي عرفتها أدوار كل من المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع الأخرى، من خلال رؤية جديدة لهذه الأدوار لتحقيق التعاون والتكامل بين كل الأطراف للنهوض بالعملية التعليمية ومواجهة ما يعتريها من مشكلات. (طه؛ راضي عبد المجيد :٢٠١٤)

وهذه **الشراكة** تأتي نتيجة رغبة قومية لتطوير التعليم بصفة عامة وفي القلب منه التعليم الصناعي، الذي لا يستطيع فرد ولا مؤسسة ولا وزير ولا وزارة أن تقوم بذلك بشكل منفرد؛ مما يفرض ضرورة تكاتف وتعاون ومشاركة كافة المؤسسات والجهات المعنية داخل المجتمع لتطوير التعليم الفني الصناعي في مصر بشكل يواكب متطلبات سوق العمل المصري والعالمي هذا المجال، والقانون المصري قد نص على مثل هذه الشراكات، فقد نص قانون التعليم رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ في الباب الثالث في المادة ٣٢ على أنه يكون في كل مدرسة فنية مجلس إدارة تمثل فيه قطاعات الإنتاج والخدمات المعنية لمعاونة ناظرها أو مديرها في الإدارة ويصدر بتشكيل هذا المجلس وتحديد اختصاصاته قرار من المحافظ المختص ونصت المادة ٣٤ على أنه "يجوز للوحدات المحلية المختصة وقطاعات العمل والإنتاج أن تستفيد من إمكانيات هذه المدارس في رفع المستوى المهني لأصحاب المهن والحرف والعمال في دائرة المحافظة". (وزارة التربية والتعليم :١٩٨٨)

دواعي الحاجة للشراكة بين التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية

التعليم الفني في حاجة إلى إقامة شراكة فاعلة مع المؤسسات الإنتاجية على النحو التالي:

- توفير ورش ومصانع كمواقع التدريب ذات الصلة لطلاب التعليم المهني، تمكنهم من التعلم بشكل فاعل، بامتلاك مجموعة من المهارات والكفايات المهنية. (Shi, Z.: ٢٠٠٠)
- أهمية تقديم الدعم الإداري والتدريبي من قبل المجتمع للمدارس لزيادة الفاعلية التعليمية لها.
- إدراك أصحاب العمل أن الاستثمار لتنمية رأس المال البشري هو من أهم مسئولياتهم. (Maureen S. Murray et. al., :٢٠١٠)
- تشجيع أصحاب الخبرة في تقديم ما لديهم من خبرات ضرورية لتطوير منظومة التعليم الصناعي.
- تساعد الشراكة على إعداد الطلاب للحصول على مهنة لا الحصول على وظيفة.
- تعمل الشراكة على تحقيق الرضا لدى أصحاب الأعمال عن جودة الخريج.
- زيادة مشاركة أصحاب العمل في تقييم برامج التعليم المهني والفني، وفي تحديثها.
- القدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات الهيكلية في سوق العمل وأنماط الإنتاج. (Douglas, R. Benoit :١٩٩٥)

نماذج الشراكة بين التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية في مصر

يوجد **ثلاثة أنواع مختلفة من الشركات العاملة** في المجال الاقتصادي للدولة وهي:

- ✓ شركات القطاع العام هي الشركات المملوكة بالكامل للدولة.
- ✓ شركات قطاع الأعمال هي شركات القطاع العام.
- ✓ شركات خاصة مملوكة لأفراد أو مؤسسات خاصة وتخضع لقانون العمل الخاص.

(قانون رقم (٢٠٣) لسنة ١٩٩١: ١٩٩١)

وحيث إن من **القرارات الوزارية الخاصة بالتعليم الفني** مثل قرار وزاري رقم (١٩) لعام٢٠٠٥ (قرار وزاري رقم (١٩) لعام ٢٠٠٥: ٢٠٠٥) والتي تحتوي على ما يمثل الأطر التشريعية لوجود شراكة بين التعليم الصناعي والمؤسسات الإنتاجية في مصر في مجال الإدارة والتمويل والتدريب العملي منذ زمن طويل. ولكن هذه القوانين والقرارات الوزارية لا تحمل الزاما من الدولة لأصحاب المؤسسات بإقامة شراكة مع التعليم الفني وهذا يؤكد على ضرورة تفعيل هذه التشريعات من قبل الدولة من خلال وضع آليات معينة تلزم بها المؤسسات الإنتاجية إقامة شراكة مع التعليم الفني وتوفر لها في نفس الوقت الحوافز المطلوبة. والمدارس الملحقة بالمصانع **نموذجان أساسيان هما:**

- ✓ **النموذج الأول** الخاص بالمدارس المقامة في فترة الستينيات والسبعينيات داخل المصانع والشركات الحكومية، حيث كان اقتصاد الدولة اقتصادا موجها، تقوم فيه الدولة بامتلاك كل مؤسسات الإنتاج والخدمات من خلال مؤسسات القطاع العام مثل: مدرسة الصلب ومدرسة الغزل والنسيج.

- ✓ **والنموذج الثاني** الخاص بالمدارس المقامة في فترة الثمانينيات وما بعدها داخل أو من خلال شراكة مع المصانع والشركات الخاصة، حيث اعتمدت الدولة على نظام اقتصاد السوق الحر من خلال خصخصة أو بيع معظم شركات القطاع العام، وتقلص دور الدولة بشكل كبير جدا في امتلاك مؤسسات الإنتاج والمؤسسات الخدمية، في مقابل زيادة نفوذ القطاع الخاص في امتلاك أدوات الإنتاج، مثل: تجربة مبارك كول، أو مدرسة شركة الأمل للسيارات، أو أكاديمية السويدي الفنية.

بعض التجارب المميزة الحديثة في مجال الشراكة

أ-مدارس التعليم الثنائي المزدوج:

وهي نمط من أنماط الشراكة بين التعليم الثانوي الصناعي والمؤسسات الإنتاجية، والتي تمت من خلال شراكة بين الحكومة المصرية متمثلة في وزارة التربية والتعليم من جهة وقطاع العمل والإنتاج من جهة أخرى، والحكومة الألمانية المتمثلة في وكالة التعاون الفني الألماني(GTZ) من جهة ثالثة. ويقوم نظام التعليم والتدريب المهني على أنه تعليم مهني نظامي (مواد نظرية ثقافية وفنية داخل المدرسة) وتدريب عملي داخل المنشأة التدريبية كتحضير مبدئي أساسي لمهنة، وذلك لاكتساب المهارات الفنية والمعارف والكفاءات الضرورية. (وزارة التربية والتعليم: ٢٠٠٧)

ب – مدرسة مصر الحجاز الثانوية الفنية للتعليم والتدريب المزدوج:

تمثل شركة مصر الحجاز مجموعة شركات موجودة داخل منطقة العاشر من رمضان بمحافظة الشرقية، متخصصة في صناعة مركبات الفينيل ومواد التعبئة (مواسير مياه وصرف ومشتقاتها، ومواسير وخراطيم كهرباء المنازل، ومنتجات بلاستيكية أخرى)، وقامت الشركة بعمل شراكة مع وزارة التربية والتعليم من خلال إنشاء مدرسة تعليم صناعي داخل الشركة تعمل بنظام التعليم والتدريب المزدوج (نظام الثلاث سنوات)، وفقا للقرار الوزاري (٤١٥/ ٢٠١٧ م (٥٦). وتضم المدرسة تخصصي (ميكانيكا صيانة وإصلاح، فني تركيبات كهربية)، ويجوز بقرار من وزير التربية والتعليم والتعليم الفني إنشاء مهن جديدة أو إلغاء مهن قائمة، وفقا لاحتياجات سوق العمل وتتبع هذه المدرسة نظام مدارس التعليم الفني للتعليم والتدريب المزدوج (نظام الثلاث سنوات)، في شروط قبول الطلاب، ونظام التقييم، وضوابط الامتحانات. وتتوزع مهام الشراكة بين الطرفين وفقا لما ورد في بروتوكول التعاون الموقع بين وزارة التربية والتعليم وشركة مصر الحجاز.

ج- مدرسة الأمل لتصنيع وتجميع السيارات الفنية للتعليم والتدريب المزدوج:

شركة الأمل لتجميع وتصنيع السيارات هي شركة مصرية تقع في منطقة العاشر من رمضان بمحافظة الشرقية متخصصة في تجميع السيارات "لادا" الروسية و"البي واي دي" و"الكينج لونج" الصينية، وقد قامت هذه الشركة بعمل شراكة مع وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، وذلك بإنشاء مدرسة الأمل داخل المصنع وذلك وفقا للقرار

الوزاري رقم (٣٤٢) بتاريخ ٢٠١١ وتضم هذه المدرسة وفقا للقانون تخصصي: سمكرة ودوكو السيارات، وتركيبات ميكانيكية، ويجوز بقرار من وزير التربية والتعليم والتعليم الفني إنشاء مهن جديدة وإلغاء أخرى ، وفقا لاحتياجات سوق العمل. (وزارة التربية والتعليم: ٢٠١١)

د-<u>أكاديمية السويدي الفنية</u>

بدأت أكاديمية السويدي للتعليم الفنِّي عام ٢٠١١ كمدرسة فنية عقب توقيع مبادرة بين مجموعة شركات " السويدي إلكتريك" ووزارة التربية والتعليم والتعليم الفني. ووفقًا للقرار الوزاري رقم(٣٤٣) لسنة ٢٠١١ م، الذي نص على إنشاء هذه المدرسة بنظام التعليم والتدريب المزدوج نظام الثلاث السنوات، وكانت هذه المدرسة تضم وفقًا للقانون تخصصين: فني إنتاج منتجات طاقة(كابلات)، وفني إنتاج طاقة (محولات)، ونصت المادة رقم (٤) في القانون السابق على أن: "يقبل الطلاب بهذه المدرسة وفقًا لشروط القبول بالمدارس الثانوية الفنية بنظام التعليم والتدريب المزدوج نظام ثلاث سنوات، ويطبق عليها نظم التقييم وضوابط امتحانات النقل والدبلوم بالإضافة للنظم التعليمية والإدارية بمدارس التعليم والتدريب المزدوج المعمول بها وتتوزع مهام الشراكة بين الطرفين وفقا لما ورد في بروتوكول التعاون الموقع بين وزارة التربية والتعليم وشركة السويدي الكتريك. (المرجع السابق)

<u>بروتوكولات اخري</u>

- تم **اختيار قطاع التعليم الفني** عضوا عاملاً في شبكة ومراكز التعليم الفني والتدريب المهني التابعة للمركز الدولي للتعليم الفني والتدريب المهني UNEVOC UNESCO عام ٢٠١٩ بمنظمة اليونسكو في بون بألمانيا. مما تطلب تقديم طلب للمؤسسة الأم في بون بقدرات وإمكانيات وسمات منظومة التعليم الفني والتدريب المهني في مصر، وخطة التوافق مع متطلبات اليونسكو يونيفوك لتطوير أداء منظومات التعليم الفني والتدريب المهني للتوافق مع النظم العالمية. وهو ما يعكس ثقة المنظمة الدولية في خطة إصلاح منظومة التعليم الفني المصرية وفق المعايير العالمية .ومن مزايا هذا الاختيار أن يوفر للوزارة أرضية تساعد على الاستفادة والمشاركة في الخدمات والأنشطة التي تقدمها اليونسكو يونيفوك، والدعم لسياسات وتطوير قدرات المؤسسات العاملة في مجال التعليم الفني والتدريب المهني، وتحسين وتطوير قاعدة المعلومات والبيانات لمتخذي القرار.
- **وقعت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني**، بروتوكول تعاون مع شركة "شغلني للمواقع الإلكترونية"، لتوفير فرص عمل وتدريبات <u>لطلاب وخريجي التعليم</u> الفني، وذلك في إطار اهتمام الدولة بالنهوض والارتقاء بمنظومة التعليم الفني، مما سيساهم في:
  - ✓ توفير الدعم والمساندة اللازمة لطلاب وخريجي مدارس التعليم الفني بكافة أنواعه.
  - ✓ الاستفادة من دور العمالة الفنية في دعم ورفعة الاقتصاد الوطني، وتنفيذ المشروعات القومية التي تقوم بها الحكومة المصرية في مختلف المجالات بما يتوافق مع رؤية مصر ٢٠٣٠.

✓ نظر طلب المصانع والشركات المتزايد للعمالة الفنية المدربة، من خلال موقع شغلني، ووجدنا أنه من الضروري عند قيامنا بترشيح راغبي العمل للوظائف الفنية، توفير فرص عمل وفرص تدريبية لخريجي وطلاب مدارس التعليم الفني وذلك لجدارتهم لشغل تلك الوظائف، وقد ساعد هذا **البروتوكول** على تنفيذ اهتمام الدولة حاليا بتطوير التعليم الفني ومناهجه ودعمه لربطه بسوق العمل كخطوة هامة لتمكين الشباب ولاسيما الفنيين الذي يمثلون البنية التحتية من القوى البشرية لأي دولة، وأشارت إلى أهمية هذا المشروع الذي يخدم ٢.٥% من الشعب المصري حيث يغطي ٢.٥ مليون شاب من العمالة الفنية، ويوفر لهم منصة مثالية للوصول إلى أنسب وظائف تتوافق مع مؤهلاتهم الفنية. (موقع أخبار وزارة التربية والتعليم: د.ت)

رغم قدم **القانون المصري** الذي ينظم التعليم الثانوي الصناعي عام ١٩٨١ فإنه حدد ثلاثة مجالات للشراكة بين التعليم الثانوي الصناعي والمؤسسات الإنتاجية والمجتمع المحلي، وهي مجالات: الإدارة، والتمويل، والتدريب العملي، إلا أن هذه الشراكة إلى يومنا هذا مازالت حبرا على ورق وكما ذكرت الدراسات التي تم ذكرها، فأين أصحاب الأعمال الذين يشاركون في وضع خطة التعليم الصناعي بما يتماشى مع متطلبات سوق العمل.

ثانيا: <u>التهديدات الخارجية</u>

- **الوضع الاقتصادي**

الخلل الواضح في سوق العمل المصري مما ينعكس على حدوث فجوة بين مخرجات منظومة التعليم عامة والتعليم الفني خاصة وبين احتياجات سوق العمل وبالتالي اختلال منظومة مهارات العرض والطلب في سوق العمل مما يفرض ضرورة توفير صيغ تعليمية تلبي متطلبات سوق العمل وتتلافى الخلل بين المعروض والمطلوب.

- **الوضع الاجتماعي**

الاختلال بين الأجور والإنتاجية، حيث يفتقد الاقتصاد المصري وجود سياسة أجور واضحة تتناسب مع بقية المتغيرات الاقتصادية كما ينقسم الاقتصاد المصري إلى مجموعة من أسواق العمل والقطاعات الاقتصادية المختلفة التي تسيطر على مجالات الإنتاج والتوظيف مما انعكس في صورة اختلال تحديد الأجور.

- **الوضع السياسي**

وجود فجوة وعدم تطابق بين مساري القول والفعل مما ينعكس على نظام التعليم الذي يتأثر بمدى إيمان القيادة السياسية بأهميته وضرورته في إطار عملية إصلاح شاملة تحتوي على جوانب منظومة المجتمع ككل.

- **الوضع الثقافي**

التحول الخطير في طبيعة ومعدل الحراك الاجتماعي في مصر مما انعكس على ظهور أنماط سلوكية تتسم بالتخبط والفوضى واللامعيارية التي من الصعب الإلمام بأبعادها الاقتصادية والسياسية والثقافية مما يعد مؤشرات تدل ليس فقط على تواجدها اليومي بل أيضا على تفاقم آثارها على مجمل العلاقات الاجتماعية.

- **الوضع السكاني**

ارتفاع معدلات الزيادة السكانية في مصر مما أثر بالسلب على خطط التنمية في حالة عدم الاستفادة الإيجابية من هذه الزيادة السكانية.

- **خريجو المدارس الثانوية الصناعية**

رغم ما أسفرت عنه الأدبيات من محورية التعليم في إحداث التنمية المستدامة ولاسيما دور التعليم الفني الصناعي في تحقيق التنمية الصناعية وتعميق التصنيع المحلي فإن هذا التعليم يواجه تحديات من داخل منظومة التعليم ومن خارجها أدت إلى عدم قدرته على القيام بالدور المنوط به من تلبية احتياجات سوق العمل **تتمثل في:**

- غياب القدرة على التنافسية العالمية مع الأنظمة التعليمية المتقدمة.
- ارتفاع معدلات الرفض المجتمعي لمبادرات تطوير التعليم الفني لغياب الرؤية الاستراتيجية الداعمة للتطوير.
- الحملات الخارجية الشرسة التي يتعرض لها النظام التعليمي من خلال جهات معادية.
- كثرة التهديدات التي تلاحق الهوية المصرية الوطنية والتي تؤثر سلبياً على منظومة الولاء.
- ضعف التوجه نحو تعزيز الرؤى الاستثمارية في التعليم الفني رغم أن مصر من أوائل الدول التي نادت بتطوير هذا النوع من التعليم عبر تاريخيا التعليمي الطويل والممتد.
- ضعف الثقة العالمية في مؤشرات التنافسية في التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر.
- الاعتماد على المنتجات المستوردة من دول أخرى أثر سلبياً على منظومة الالتحاق بالمؤسسات الوطنية ومن ثم فإن التعليم الفني الصناعي قد فقد فرصة الالتحاق بالمجتمع.

وفي هذا الصدد يشير " **تشارلز ماجنن**" إلى أن الأنظمة التعليمية القادرة على مواجهة التحديات الخارجية التي تحيط بها هي أنظمة قادرة على إثبات الذات، إذ تتبني استراتيجية طموحا لمقاومة الفقر وتعزيز الطاقات الخلاقة لدى مؤسساتها التعليمية وتعزيز العدالة الاجتماعية وتجويد الحياة بما يؤهل الأفراد والمجتمعات إلى المنافسة في واقع جديد يحتاج إلى سياسات جديدة على مستوى التعليم. (ماجنن؛ تشارلز :٢٠٠٦)

في ضوء ما تم تناوله في الإطار النظري للبحث من تشخيص لواقع سوق العمل وتحليل بيئته الداخلية والخارجية، وما أسفر عنه من نتائج إذ تؤكد ضرورة تطوير التعليم الفني الصناعي المصري كمنظومة وفق استراتيجية تربوية منظمة لتلبية احتياجات سوق العمل وبخاصة تعميق التصنيع المحلي، والوفاء بمتطلباته من هذا التعليم.

الفصل الثالث

اتجاهات خريجي التعليم الفني الصناعي (نظام ثلاث سنوات) والطلب المتوقع عليهم

تمهيد

خرج تقرير التنمية البشرية مصر ٢٠٢١: التنمية للجميع: مصر المسيرة والمسار راصداً واقع الحال بما يلي:

١- تواصل المحاولات لتطوير **التعليم الفني في مصر** بتغيير شروط القبول وتطوير مناهج جميع التخصصات بما يواكب متطلبات سوق العمل واحتياجات البيئة المحلية.

٢- **إتاحة التجهيزات وتكنولوجيا التعليم،** وتطوير مدارس التعليم الفني القائمة من خلال إنشاء ورش ومراكز تدريب لخدمة المجتمع.

٣- تأهيل بعض مدارس التعليم الفني للتحول إلى "**مدارس التكنولوجيا التطبيقية**" التي تخدم أو تنسق مع الكليات التكنولوجية لتمنح شهادة مصرية بجودة عالمية مع التركيز بالأساس على القطاعات ذات الأولوية للاقتصاد المصري في مجالات الطاقة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثورة الصناعية الرابعة.

إلا أن **مخرجات هذا التعليم** مازالت تتطلب مزيدا من الاستجابة لتوقعات قطاع الأعمال واحتياجاته على مستوى الكيف.

وتبدأ المناقشة **بتقسيم السكان إلى ثلاث شرائح عمرية** تتسم كل شريحة بخصوصية في تحليل بياناتها وتحديد مشكلاتها هذه الشرائح هي:

- شريحة السكان أقل من ١٥ سنة.
- شريحة السكان من ١٥ سنة حتى أقل من ٦٥ سنة.
- شريحة السكان ٦٥ سنة فأكثر.

وتتحمل **الشريحة الثانية من ١٥ سنة حتى أقل من ٦٥ سنة** عبء الأداء الاقتصادي وتحقيق الإنتاج والتنمية داخل المجتمعات حيث تتكون في مجملها من المشتغلين والمتعطلين، حيث بها تقع قوة العمل.

ومن ثم يكون لزاما السعي نحو زيادة أعداد المشتغلين وتقليل أعداد المتعطلين وفي ذات الوقت رفع مستوى إنتاجية المشتغلين، من خلال بناء للقدرات والتسليح بالمهارات التي يحتاجها سوق العمل على النحو الذي يتواكب مع تغيراته المتلاحقة في ظل عالم متغير بل سريع التغير.

٣-١:المحور الأول: عرض التعليم الفني الصناعي (نظام ثلاث سنوات)

بتتبع صورة واقع السكان في سن الالتحاق بهذا التعليم، والقيد به، وواقع التشغيل والبطالة، إلخ. ووصولاً لعملية تقدير العرض المتاح من خريجي هذه النوعية من التعليم، يلاحظ:

- بلغ عدد السكان في سن **مرحلة التعليم الثانوي** عام ٢٠٢١/٢٠٢٠ (٥.٨٨٢.٠٤٢ نسمة):

منهم (٣٠٦٣٣٤٥) ذكور بنسبة ٥٢.١% - منهم ٢٨١٨٦٩٧ إناث بنسبة ٤٧.٩%) وهو ما يقترب مع نسبة التوزيع في هيكل السكان في التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت عام ٢٠١٧، أي أن التوزيع النوعي للسكان في هذه الشريحة العمرية يماثل تقريبا نفس التوزيع النوعي في هيكل السكان.

- عدد المقيدين في **مرحلة التعليم الثانوي الصناعي** في نفس العام،٩٩٩٢٣١ طالباً وطالبة موزعين بنسبة ٦٤.٧% للذكور، ٣٥.٣% للإناث وهو ما لا يتفق مع توزيع هيكل السكان، ولا مع التوزيع النوعي في التعليم الثانوي بشكل عام. وهذا يدل على إقبال الإناث على التعليم الثانوي الصناعي بدرجة أقل من الذكور.

- مع وجود تباين في معدلات القيد الإجمالي والصافي للتعليم الثانوي الفني الصناعي على مستوى المحافظات المختلفة حيث تصل أعلاها في محافظات السويس والبحيرة وأسوان والبحر الأحمر، وأدناها في الجيزة وأسيوط والقاهرة والإسكندرية، مع تباين واضح بين الذكور والإناث.

والجدول والشكل التاليان يوضحان تطور أعداد طلاب التعليم الصناعي في الفترة من ٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠/٢٠٢٠

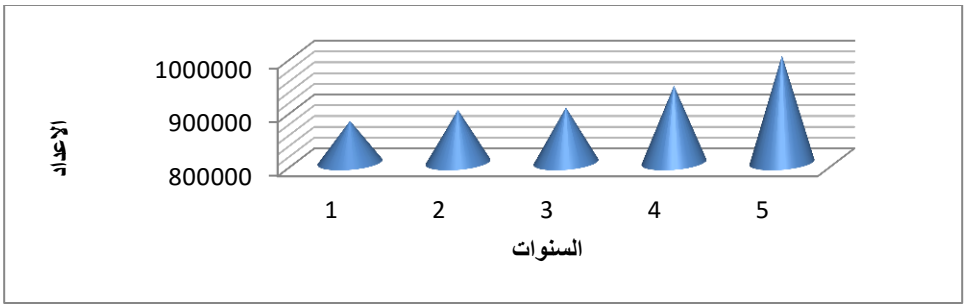
جدول رقم (٣-١)

تطور أعداد مدارس وطلاب الثانوي الصناعي الحكومي والخاص

في الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦ -٢٠٢١/٢٠٢٠)

السنوات	مدارس حكومية	مدارس خاصة	جملة طلاب صناعي	طلاب صناعي خاص
٢٠١٧/٢٠١٦	١١٢٢	١١	٨٧٧٥٦٧	٣٢٤١
٢٠١٨/٢٠١٧	١١٥٧	١٠	٨٩٧٩٣٦	٣٢٤٣
٢٠١٩/٢٠١٨	١٢٢٧	٨	٩٠٢٣٣١	٢٥٦٢
٢٠٢٠/٢٠١٩	١٢٣٥	٧	٩٤٣٠٤٦	٢٢٩٦
٢٠٢١/٢٠٢٠	١٣٧٣	١٢٩	٩٩٩٢٣١	١٤٥٥٤

المصدر: وزارة التربية والتعليم، مركز المعلومات، الكتاب السنوي ٢٠٢١.



المصدر: وزارة التربية والتعليم، مركز المعلومات، الكتاب السنوي ٢٠٢١

شكل رقم (٣-١)

تطور أعداد طلاب الصناعي ٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١

ويتبين من الجدول السابق أن **مدارس التعليم الثانوي الصناعي الحكومي** تشهد تزايداً من حيث تزايد أعداد المدارس وأعداد الطلاب، والملاحظ وجود طفرة على مستوى التعليم الخاص عام ٢٠٢١/٢٠٠، ربما يفسر ذلك الاتجاه نحو التعليم الفني في صورة جديدة تواكب المعايير الدولية والذي يشار إليه بالتعليم الفني ٢.٠، وهو برنامج مبتكر لتعليم فني جديد يتمركز حول الجودة من خلال الشراكة مع هيئات الاعتماد الدولية. والتوسع في تطبيق نظام الجدارات الذي طالما نادت به البحوث والدراسات العلمية من أجل ربط التعليم الصفي بهذه المدارس بالعمل في مواقع الإنتاج، من أجل منتج تعليمي ومخرجات تعليمية قادرة على المنافسة في سوق عالمي مفتوح كثير التغير ومتطور بشكل سريع، ولن يتحقق ذلك إلا بالحرص على الانفتاح على العالم وبناء الشراكات بهدف توفير قوي عاملة متطورة.

ويعد منهج **الجدارات** من خلال البرنامج المبتكر المعنون بالتعليم الفني ٢.٠ بداية تصحيح للتعليم الفني تنطلق أولي خطواته من خلال العلامة التجارية "**شهادة التكنولوجيا التطبيقية** ".

كما يلاحظ أن نسبة قيد الإناث أقل من قيد الذكور، ولم تتجاوز نسبتهن ٤٠% من إجمالي عدد المقيدين سوى في محافظات الدقهلية ٤٧.٢٠%، الفيوم ٤٥.٦٩%، الشرقية ٤٤.٧٨%، بني سويف ٤٢.٢٥%، المنيا ٤٠.٨٧%، وأيضاً ارتفاع نسبة قيد الإناث في الثانوي الصناعي بالريف عنه بالحضر، والجدول (٣-٢) يبين تطور قيد الإناث في التعليم الفني الصناعي (ريف/حضر) في الأعوام ٢٠١٦/٢٠١٧:

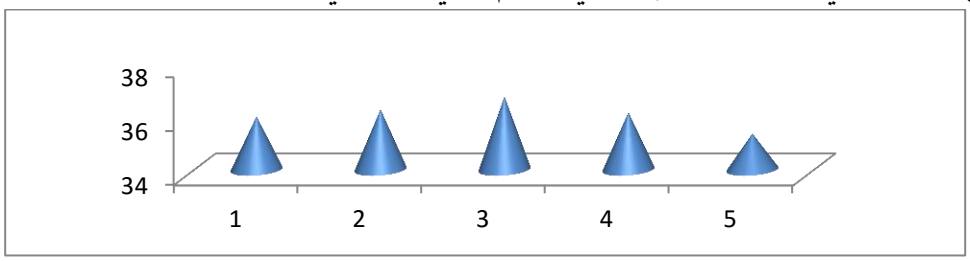
جدول رقم(٣-٢)

تطور نسبة قيد الإناث في الثانوي الصناعي بالحضر والريف والجملة

	٢٠١٧/٢٠١٦	٢٠١٨/٢٠١٧	٢٠١٩/٢٠١٨	٢٠٢٠/٢٠١٩	٢٠٢١/٢٠٢٠
حضر	%٣٤.٧٥	%٣٥.١٦	%٣٥.٥٤	%٣٤.٩٢	%٣٤.٢٢
ريف	%٤١	%٤٠.٥٥	%٤١.٢١	%٤٠.٦٧	%٣٩.٤٨
جملة	%٣٥.٩٨	%٣٦.٢٤	%٣٦.٧٢	%٣٦.١٣	%٣٥.٣٤

المصدر: وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، الإدارة العامة لنظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار، كتاب الإحصاء السنوي، ٢٠٢١/٢٠٢٠.

كما يوضح الشكل التالي تطور أعداد الإناث في التعليم الفني الصناعي:



المصدر: وزارة التربية والتعليم، مركز المعلومات، الكتاب السنوي ٢٠٢١

شكل رقم (٣-٢)

تطور% الإناث في التعليم الفني الصناعي ٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١

وبربط بيانات قيد الإناث في التعليم الفني واتجاه مؤشراته نحو الزيادة وتراجع قيدهن في الصناعي، بمؤشرات البطالة وتوزيعها وفقا لنوع التعليم وكذلك بنسبة مشاركة الإناث في قوة العمل يتضح عزوف كثير من خريجات هذه النوعية من التعليم عن العمل وهو ما يعكس ارتفاع شريحة من هم خارج قوة العمل.

حيث تشير **بحوث القوي العاملة** في أحدث تقاريرها ٢٠٢٠، والصادر في أبريل ٢٠٢١ إلى أن:

- نسبة قوة العمل من القوي البشرية ٤٣.٨%
- نسبة المشتغلين من قوة العمل ٩٢.٣%
- نسبة المتعطلين من قوة العمل ٧.٧%

وأن ٨١.٨% من قوة العمل من الذكور وذلك في الربع الأول ٢٠٢٠، وهذا يعكس انخفاض مساهمة الإناث في قوة العمل على الرغم من أن هيكل السكان ونتائج آخر تعداد ٢٠١٧ تشير إلى تقارب عدد الذكور من عدد الإناث.

وأن ٣٨.٨% من قوة عمل الإناث من حملة المؤهلات الجامعية وما يعلوها في حين أن ٢٧% من قوة عمل الإناث من حملة المؤهل المتوسط الفني.

ويفسر هذه النسب أخذ المعادلات التالية في الحسبان للسكان من١٥ سنة حتى أقل من ٦٥ سنة:

١-قوة العمل= المشتغلين + المتعطلين

=(العاملين بأجر نقدي +أصحاب الأعمال) + (متعطل سبق له العمل +متعطل لم يسبق له العمل)

٢-خارج قوة العمل = الطلاب + ربات البيوت المتفرغات للعمل بالمنازل + من هم بالمعاش أو متقاعد أقل من ٦٥ سنة + عاجز عن العمل عجز كلي + زاهد عن العمل

وبالربط بين المعادلتين يمكن تفسير وجود أعداد كبيرة من الإناث خارج قوة العمل وظهور نسب مشاركتهن على نحو لا يتناسب مع نسبة تمثيلهن في هيكل السكان.

ولقد **تزايدت قوة العمل** بنسبة ١٢.٦% خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠١٧، ففى حين بلغت ٢٦.٢ مليون نسمة في بداية الفترة، وصلت إلى ٢٩.٥ مليون نسمة في نهايتها ثم سجلت بيانات عام ٢٠٢٠ بعض التراجع فوصلت إلى حوالي ٢٨.٥ مليون نسمة، والجدول والشكل التاليان يوضحان تقدير قوة العمل ١٥ سنة + المليون:

جدول رقم (٣-٣)

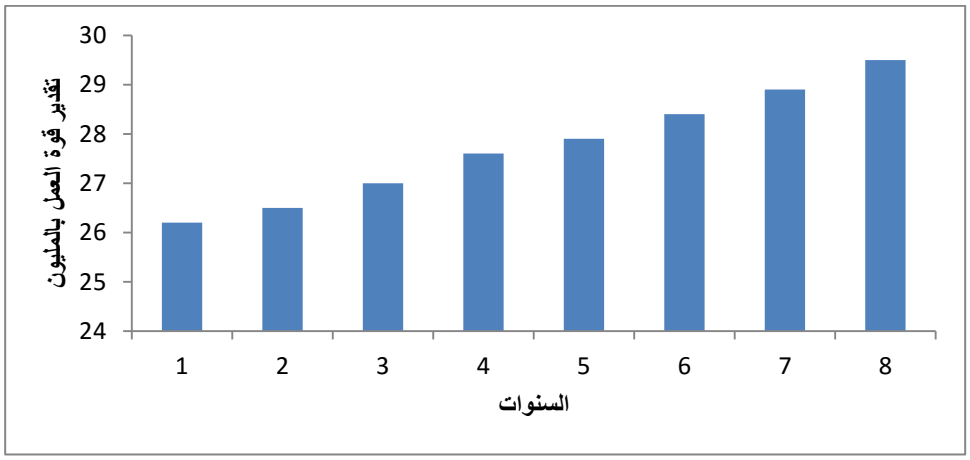
تقدير قوة العمل (١٥ سنة فأكثر) بالمليون

في الفترة (٢٠١٠ حتى ٢٠٢٠)

٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠٢٠ *
٢٦.٢	٢٦.٥	٢٧.٠	٢٧.٦	٢٧.٩	٢٨.٤	٢٨.٩	٢٩.٥	٢٨.٥

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث القوي العاملة، ٢٠١٠-٢٠١٧.

*النشرة المجمعة لبحث القوي العاملة ٢٠٢٠، إصدار أبريل ٢٠٢١.



المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، بحوث القوى العاملة، ٢٠١٠-٢٠١٧ .

شكل رقم (٣-٣)

تطور حجم قوة العمل ٢٠١٠-٢٠١٧

وبربط تطور قوة العمل بتطور التشغيل يلاحظ الفجوة بينهما مما يعكس البطالة على النحو التالي وبما يحمله الجدول والشكل التاليان:

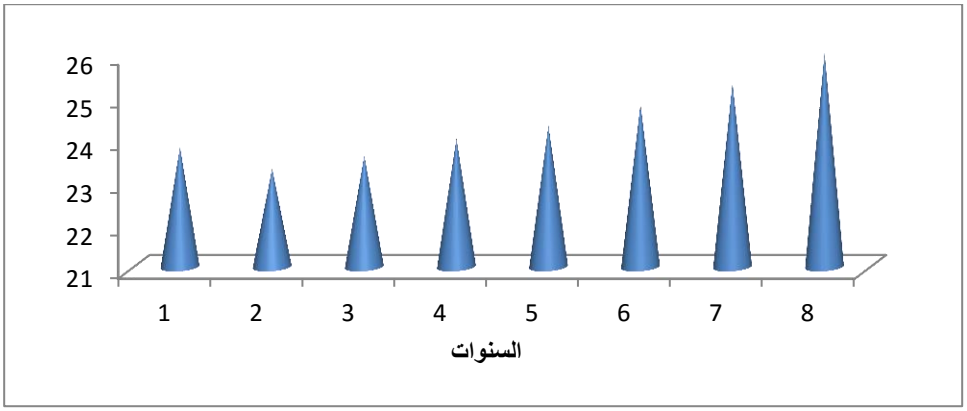
جدول رقم (٣-٤)

تطور أعداد المشتغلين بالمليون في الفترة (٢٠١٠ حتى ٢٠٢٠)

٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠٢٠*
٢٣.٨	٢٣.٣	٢٣.٦	٢٤	٢٤.٣	٢٤.٨	٢٥.٣	٢٦	٢٦.٢

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحوث القوي العاملة، ٢٠١٠ -٢٠١٧

*النشرة المجمعة لبحث القوي العاملة ٢٠٢٠، إصدار أبريل ٢٠٢١.



المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، بحوث القوى العاملة، ٢٠١٠-٢٠١٧ .

شكل رقم (٣-٤)

تطور أعداد المشتغلين بالمليون ٢٠١٠-٢٠١٧

وبتوزيع التشغيل وفقا للحالة التعليمية يتضح أن **المؤهل الفني المتوسط** لم يحقق أعلى معدلات التشغيل على مستوى كل من الذكور والإناث، فعلى سبيل المثال في الحالة التعليمية (يقرأ ويكتب وشهادة محو أمية) حقق الذكور تشغيلا بنسبة ٨٣.٣%، بينما حققت الإناث ١٤.٧%، أما في الحالة التعليمية **(مؤهل متوسط فني)** فحقق الذكور تشغيلا بنسبة ٧٤.٦%،بينما حققت الإناث ١٩.٨%.

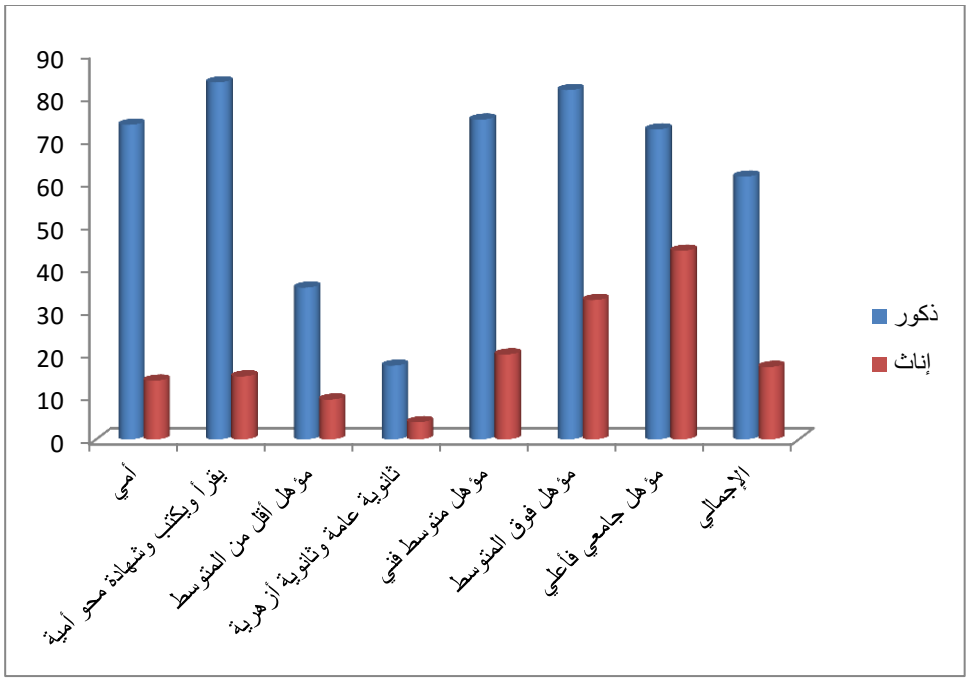
والجدول والشكل التاليان يوضحان معدلات التشغيل وفقاً للحالة التعليمية والنوع وفقاً لعام ٢٠١٧:

جدول رقم(٣-٥)

معدلات التشغيل وفقا للحالة التعليمية والنوع عام ٢٠١٧

الحالة التعليمية	الذكور	الإناث
أمي	٧٣.٤	١٣.٧
يقرأ ويكتب وشهادة محو أمية	٨٣.٣	١٤.٧
مؤهل أقل من المتوسط	٣٥.٤	٩.٣
ثانوية عامة وثانوية أزهرية	١٧.٢	٤
مؤهل متوسط فني	٧٤.٦	١٩.٨
مؤهل فوق المتوسط	٨١.٥	٣٢.٥
مؤهل جامعي فأعلى	٧٢.٣	٤٤
الإجمالي	٦١.٣	١٦.٩

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مسح القوي العاملة ٢٠١٧.



المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، مسح القوى العاملة، ٢٠١٧ .

شكل رقم (٣-٥)

معدلات التشغيل وفقا للحالة التعليمية والنوع ٢٠١٧

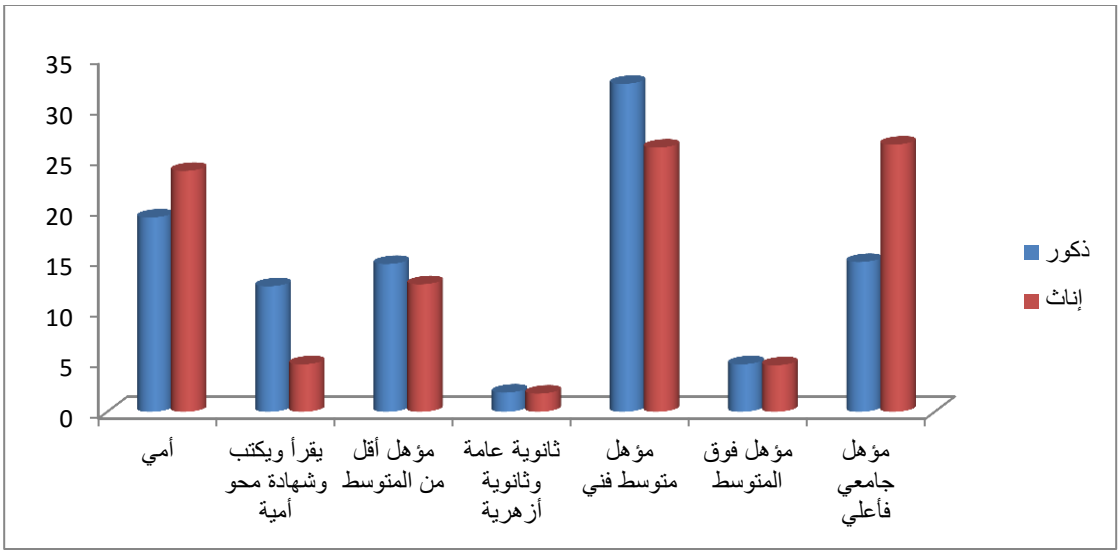
ويشير **هيكل توزيع التشغيل على المؤهلات التعليمية المختلفة إلى** أن ٣٢.٤% من تشغيل الذكور كان من نصيب الحاصلين على مؤهل متوسط فني، بينما ٢٦.٤% من تشغيل الإناث كان من نصيب الحاصلات على مؤهل جامعي وفوق الجامعي، وهذا ما يعكسه الجدول والشكلان التاليان:

جدول رقم (٣-٦)

نسب تشغيل كل حالة تعليمية من إجمالي التشغيل عام ٢٠١٧

الحالة التعليمية	الذكور	الإناث
أمي	١٩.٢	٢٣.٨
يقرأ ويكتب وشهادة محو أمية	١٢.٤	٤.٧
مؤهل أقل من المتوسط	١٤.٦	١٢.٦
ثانوية عامة وثانوية أزهرية	١.٩	١.٨
مؤهل متوسط فني	٣٢.٤	٢٦.١
مؤهل فوق المتوسط وأقل من الجامعي	٤.٧	٤.٦
مؤهل جامعي وفوق الجامعي	١٤.٨	٢٦.٤
الإجمالي العام	١٠٠	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مسح القوي العاملة، ٢٠١٧.



المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، مسح القوى العاملة، ٢٠١٧ .

شكل رقم (٣-٦)

نسب التشغيل في كل حالة تعليمية

وبعد استعراض واقع التعليم الفني الصناعي وموقعه في هيكل التشغيل والبطالة، سنشير إلى تطور أعداد الخريجين منه، على النحو التالي:

جدول رقم(٣-٧)

تطور أعداد الخريجين من التعليم الثانوي الصناعي نظام ٣ سنوات

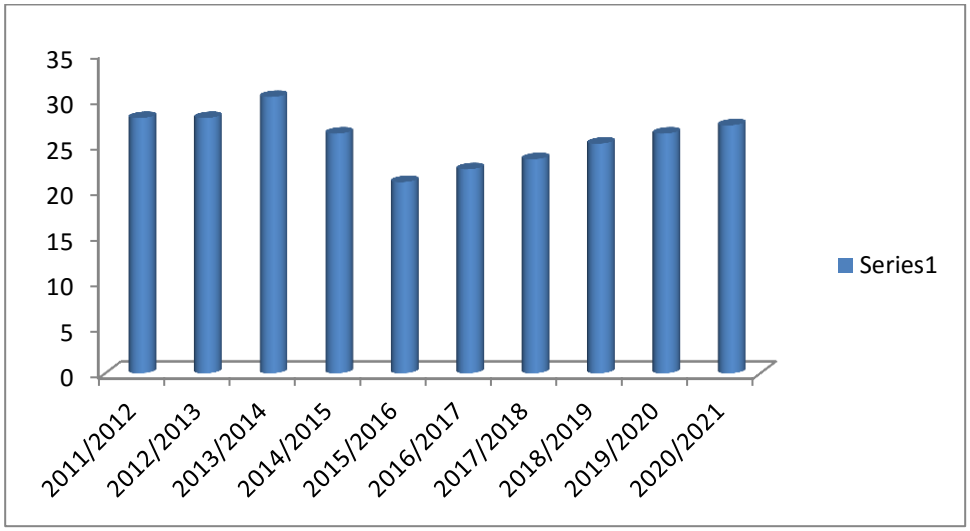
في الفترة (٢٠١١ حتى ٢٠٢٠)

العام الدراسي	أعداد الخريجين
٢٠١٢/٢٠١١	٢٧٨٧٩٠
*٢٠١٣/٢٠١٢	٢٧٨٧٩٠
٢٠١٤/٢٠١٣	٣٠١٩٧٧
٢٠١٥/٢٠١٤	٢٦١٨٦٩
٢٠١٦/٢٠١٥	٢٠٩٣٠١
٢٠١٧/٢٠١٦	٢٢٣٢٩٩
٢٠١٨/٢٠١٧	٢٣٣٩٧٥
٢٠١٩/٢٠١٨	٢٥١١٧٠
٢٠٢٠/٢٠١٩	٢٦٢١٨١
٢٠٢١/٢٠٢٠	٢٧٠٦٨٥

المصدر : مركز معلومات وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، كتاب الإحصاء السنوي، أعداد متفرقة.

*بيانات ٢٠١٣/٢٠١٢ هي نفس بيانات ٢٠١٢/٢٠١١ لعدم إتاحتها.

ومن بيانات الجدول السابق يمكن **تقدير عدد الخريجين عام ٢٠٣٠** بافتراض نفس معدل النمو المتحقق خلال الفترة من عام ٢٠١٦/٢٠١٥ حتى عام ٢٠٢١/٢٠٢٠، وهي الفترة التي شهدت علاقة خطية مستقرة، كما هو واضح من الشكل التالي:



المصدر : مركز معلومات وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى، كتاب الإحصاء السنوى، أعداد متفرقة.

شكل رقم (٣-٧)

تقدير أعداد الخريجين

وبناء **على الفروض السابقة** وبفرض تحققها فإن عدد المعروض من الخريجين عام ٢٠٣٠ سيصل إلى ٣٨٠٠٠٠ خريج تقريبا حيث يمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية:

$$Y = ٢٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠X$$

حيث تمثل ٢٠٠٠٠٠ المقدار الثابت في المعادلة والقيمة ١٢٠٠٠ معامل الانحدار، وهما تعبران عن معلمات هذه المعادلة والتي تم حسابها من بيانات تطور أعداد الخريجين السابق عرضه من السنوات ٢٠١٦/٢٠١٥ حتي٢٠٢٠/ ٢٠٢١ وهي الفترة التي أخذت فيها السلسلة الزمنية شكلا مستقرا. ومن المعادلة يمكن تقدير عدد الخريجين المتوقع بافتراض تحقق نفس معدل النمو خلال هذه الفترة وبقبول مثل هذه الفترة لعمل التقدير يكون الرقم المقدر تقريبا ٣٨٠٠٠٠ خريج حيث يمثل ترتيب السنة ٢٠٣٠ الرتبة رقم ١٥، وبالتعويض في المعادلة عن المتغير المستقل (الزمن) فإن القيمة المقدرة ستكون ٣٨٠٠٠٠ خريج.

٣-٢-المحور الثاني: الطلب على التعليم الفني الصناعي

لدراسة الطلب على **التعليم الفني الصناعي** يستدعي الأمر الوقوف على هيكل النشاط الاقتصادي داخل المجتمع المصري، وقياس أداء الأنشطة المختلفة لرصد طبيعة الأنشطة ومدى توزيعها بين العام والخاص، ومدى مساهمة كل نشاط في الناتج المحلي الإجمالي، والتشغيل ومدى ما تشارك به في الأجور والقيمة المضافة ، وما هي الاحتياجات المستقبلية للأنشطة المختلفة من العمالة وما هو مستوى تأهيل هذه العمالة. أي

توفير صورة كاملة ومعلومات تفصيلية عن هيكل وخصائص الأنشطة الاقتصادية المختلفة وتوزيعاتها الجغرافية. هذا وسوف يتم جمع هذه المعلومات من ثلاثة مصادر، بصورة موجزة، **يكمل بعضها بعضا**، وتعطي صورة تفصيلية لمشاركة الحاصلين على التعليم الفني الصناعي وتقدير الاحتياجات المستقبلية منهم:

١- **من الحسابات القومية** التي توضح الأنشطة الاقتصادية المختلفة التي ترصد مشاركة كل منها في الناتج المحلي بتكلفة عوامل الإنتاج (بالأسعار الجارية بالمليون جنيه) والصادرة عن وزارة التخطيط، يتضح أن أعلى مساهمة في الناتج كانت للصناعات التحويلية (١٦.٧%) من إجمالي الناتج، يليها تجارة الجملة والتجزئة (١٣.٨%)عام ٢٠١٦ /٢٠١٧، مع تباين واضح بين القطاع العام والخاص ولصالح **الخاص** الذي يشارك بنسبة (٦٩%) من إجمالي الناتج. وانطلاقاً من هذه المعلومات تم الاعتماد على نتائج التعداد الاقتصادي للمنشآت حيث يوفر كثيراً من البيانات التفصيلية التي ستسهم في التعرف بشكل واضح على طبيعة الأنشطة الاقتصادية في هيكل الاقتصاد المصري.

٢- **ومن التعداد الاقتصادي للمنشآت ٢٠١٧ /٢٠١٨**

وهو خامس تعداد اقتصادي والموجه لجمع بيانات جميع الأنشطة الاقتصادية بالقطاع **الخاص** التي لا يتم تغطيتها في الإحصاءات الجارية، كانت النتائج على هذه الصورة التي يظهرها الجدول التالي رقم (٣-٨):

جدول رقم (٣-٨)

صورة مجمعة من نتائج التعداد الاقتصادي ٢٠١٧ /٢٠١٨

عدد المنشآت	**٣٧٤٢٥٦٢**
في القطاع الخاص	**٣٧٤١٠٢٦**
في القطاع العام والأعمال العام	**١٥٣٦**
عدد المشتغلين	**١٣٤٦٥٣٦٥**
في القطاع الخاص	**١٢٥٨٣٤٦١**
في القطاع العام والأعمال العام	**٨٨١٩٠٤**
إجمالي الأجور	**٣٥٨٧٠٢١٤٩**
في القطاع الخاص	**٢٦٦٠٧٣٧٩٧**
في القطاع العام والأعمال العام	**٩٢٦٢٨٣٥٢**
القيمة المضافة الإجمالية	**٢١٥٨٣٢٠٤٢٨**
في القطاع الخاص	**١٨٦٣٨٠٨٠٧٧**
في القطاع العام والأعمال العام	**٢٩٤٥١٢٣٥١**

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بيانات مجمعة بمعرفة الباحثة من نتائج التعداد الاقتصادي الخامس ٢٠١٧ /٢٠١٨.

ويشير الجدول السابق إلى مدي مساهمة القطاع **الخاص** في النشاط الاقتصادي على نحو كبير(وهو أمر مسلم به حيث كان الهدف من التعداد الاقتصادي حصر المنشآت التي لا توفرها الإحصاءات الرسمية) حيث تمثل

منشآته نسبة ٩٩.٩٦% من إجمالي المنشآت ويمثل المشتغلون به ٩٣.٤٥% من إجمالي المشتغلين، ويحصلون على ٧٤.١٨%من إجمالي الأجور ويحققون نسبة ٨٦.٣٥% من القيمة المضافة الإجمالية.

وتحقق **تجارة الجملة** والتجزئة (ويعمل بها ٤٣٠٦١٠٦ من الذكور، ٧٣٣٧٩٣ من الإناث) أعلى نسبة عمالة ٣٧.٤٣% من إجمالي العاملين يحصل هؤلاء على ١٧.٠٩% من إجمالي الأجور. بينما **الصناعات التحويلية** (ويعمل بها ٢٩٣٣٦٠٧ من الذكور، ٣٢٤١٦٤ من الإناث) بها ٢٤.٩% من العمالة، تحصل على ٢٩.٠٣% من الأجور، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٣-٩)

صورة تجارة الجملة والتجزئة والصناعات التحويلية

	% عدد المنشآت	% العمالة	%الأجور
تجارة الجملة والتجزئة	**٥٨.٢%**	**٣٧.٤٣%**	**١٧.٠٩%**
الصناعات التحويلية	**١٤%**	**٢٤.٩%**	**١٩.٠٣%**

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد الاقتصادى للمنشآت ٢٠١٨/٢٠١٧ .

وتعد محافظة القاهرة أعلى المحافظات استيعاباً للعمالة بنسبة ١٩.٥%، يليها محافظة الجيزة بنسبة مشتغلين ١٢%.

ويسجل التعداد الاقتصادي أن المنشآت الاقتصادية التي تم حصرها منها ٢٩.٧٣%، **لا تعمل بكامل طاقتها،** ويعمل فقط بكامل الطاقة ٧٠.٢٧%، وهو ما يعني مدي إمكانية توافر فرص عمل في تلك التي لا تعمل بكامل طاقتها.

ولتقدير الاحتياجات المستقبلية من العمالة طبقا للمؤهل الدراسي:

إن تقدير الاحتياجات، وهي مجموعة من الإجراءات المنظمة التي تتخذ بهدف تحديد الأولويات، وذلك لسد الفجوة بين الحالة الراهنة والحالة المرغوب الوصول إليها، إنما هي **منهج** له خطوات متتالية يحكمها منطق وينظمها ترتيب الأولويات وفقا لأيديولوجية المجتمع (والتي يمكن صياغتها حاليا في تعميق التصنيع المحلي)، والتي يجب أن تترجم في السياسات المعمول بها.

هذا **المنهج** تحكمه ثلاث خطوات أساسية أياً كانت الطريقة المتبعة في التقدير:

١. رصد الواقع الحالي لأعداد المؤهلين بالتعليم الفني الصناعي والذي تعكسه مؤشرات القيد وأعداد الخريجين، والاتجاه العام لنمو السكان في سن التعليم الفني.
٢. الاتجاه العام لطبيعة الأنشطة الاقتصادية التي تشكل الاقتصاد القومي، وطبيعة مشاركتها في الناتج المحلي الإجمالي، ومدى مشاركة المؤهلين بالتعليم الفني الصناعي بها.
٣. تحديد الفجوة المستقبلية بين الواقع الحالي، وما هو مرغوب فيه في المستقبل وليكن عام ٢٠٣٠.

٤. وهناك عدة طرق لتقدير الاحتياجات المستقبلية، يحكمها جميعا مجموعة من **الفروض** يبني عليها التقدير، مع ملاحظة أنه إذا لم تتحقق هذه الفروض التي يبني عليها التقدير لحدث إخفاق في تقدير القيمة، وهو ما يؤكده عدم تحقيق الأهداف المنشودة في استراتيجية رؤية مصر ٢٠٣٠ بنفس القدر المستهدف، والذي يرجع لحدوث العديد من المتغيرات الاجتماعية على كل المستويات.

وحيث يعيش العالم اليوم في إطار من المتغيرات، طالت المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، **وأصبح التغير هو الثابت الوحيد إن جاز التعبير**. فالمتغيرات كثيرة والتأثيرات غير محددة وغير واضحة، وربما يكون هناك متغيرات جديدة لم نصل إليها بعد لا علماً ولا إدراكاً.

وفي هذا الإطار يمكن الإشارة إلى ما جاء بإحدى الدراسات (محمود محيي الدين،٢٠٢٠) عند استعراض محاولة استشراف ملامح ما بعد جائحة فيروس كورونا: ينبغي تأكيد أن عملية التوقع يكتنفها في الأحوال المعتادة صعوبة، عبر عنها عالم الفيزياء الحائز على جائزة نوبل الدنماركي نيلز بوهر بعبارة ذات دلالة بأن التوقع أمر في غاية الصعوبة خصوصا عندما يتعلق الأمر بالمستقبل، وهو ما يذكرنا بأن الاطلاع على التوقعات يوجب التعامل معها باعتبار طبيعة افتراضاتها التي تصاغ في الزمن الراهن بمعطياته التي تحتمل التغير، وبهذا النهج يمكن الاستفادة من التوقعات والمحاولات الاستشرافية في التحسب والتحوط ضد المخاطر المحتملة.

ومن ثم فإنه **لتقدير الطلب على المؤهلين بالتعليم الفني الصناعي،** فإن أساسيات التقدير تستلزم أي دالة Function تعتمد على عدد كبير من المتغيرات منها على سبيل المثال:

١-تقدير السكان في سن التعليم الثانوي الفني الصناعي.
٢-السياسة التعليمية التي تنتهجها الدولة للعملية التعليمية وموقع التعليم الفني بها.
٣- هيكل النشاط الاقتصادي داخل الاقتصاد المصري.
٤- مستويات التكنولوجيا المستخدمة وحجم المكون المعرفي في معادلات الإنتاج.
٥- الطلب على سلع وخدمات الأنشطة التي يعمل بها مخرجات التعليم الثانوي الفني.
٦- ما فرضته العولمة من أشكال جديدة للعمل **حيث اعتبرت التنمية في كل عمل وليس الوظيفة فقط.**

ومن ثم تصبح الدالة متأثرة بكم كبير من المتغيرات :

$$F (P ,X ,Y ,Z,L ,G ,\ldots\ldots)=N$$

وتحفل القيمة النهائية بالكثير من المتغيرات العشوائية غير المحددة التي تؤثر فيها.

وخروجا من هذا تعد **طريقة التنبؤ بحجم الطلب بناء على آراء رجال الأعمال** (وهي إحدى طرق التقدير المعروفة علميا)،هي الأنسب في الوقت الراهن خاصة أن أبرز محاور استراتيجية تطوير التعليم الفني (والتي

يبلغ عدد محاورها ١٩ محوراً) تركز على التواصل مع **أرباب الأعمال** لتطوير المناهج الدراسية (محور ٣)، ومشاركة **أصحاب الأعمال** في تطوير التعليم الفني عن طريق إبرام مشاركات مع الوزارة (المحور ٦)،وزيادة خريجي التعليم الفني الذين يعملون في مجال تخصصاتهم (محور ٨)، وزيادة نسبة مؤسسات التعليم الفني والمهني القائمة على الشراكة المجتمعية (محور ٩)، ومن ثم نري أهمية هذه الطريقة (من بين الطرق المختلفة) في التنبؤ والتي يمكن الإشارة إليها فيما يلي:

من نتائج التعداد الاقتصادي تم جمع آراء المسئولين عن المنشآت، فكانت على النحو التالي

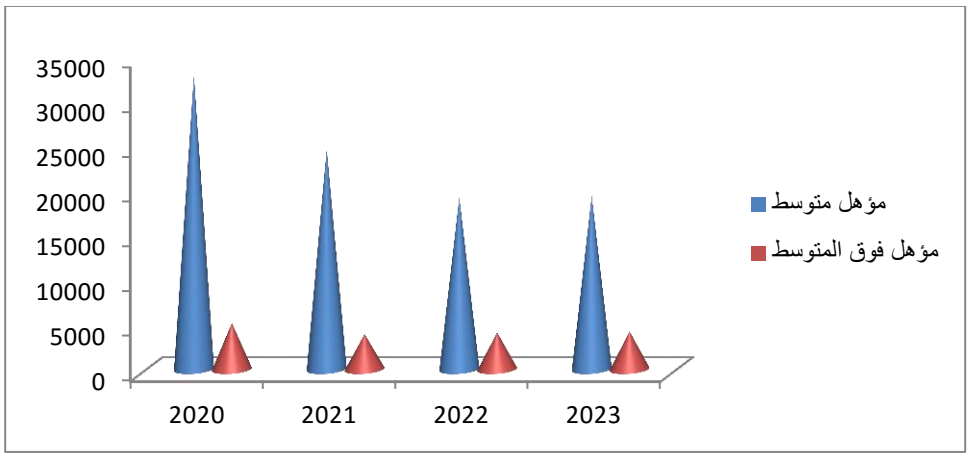
جدول رقم (٣-١٠)

الاحتياجات المستقبلية من العمالة طبقا" للمؤهل الدراسي

مؤهل متوسط ٢٠٢٠	مؤهل فوق المتوسط ٢٠٢٠	مؤهل متوسط ٢٠٢١	مؤهل فوق المتوسط ٢٠٢١	مؤهل متوسط ٢٠٢٢	مؤهل فوق المتوسط ٢٠٢٢	مؤهل متوسط ٢٠٢٣	مؤهل فوق المتوسط ٢٠٢٣
٣٢٨٤١	٥١٧٧	٢٤٥٦٨	٣٩٣٤	١٩٢٠٨	٤١١٦	١٩٣٦٦	٤٢٣٥

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نتائج التعداد الاقتصادي الخامس ٢٠١٧ /٢٠١٨ ،لإجمالي الجمهورية وفقا للنشاط الاقتصادي والمحافظات.

ويتضح من الجدول السابق أن الاحتياجات من الحاصلين على المؤهل المتوسط أعلى بكثير من الحاصلين على المؤهل الجامعي وفوق الجامعي على السنوات من ٢٠٢٠ حتى ٢٠٢٣ طبقا لما وصل إليه التعداد، حيث تمثل ٦.٣٤ مرة عام ٢٠٢٠، و٦.٢٥ مرة عام ٢٠٢١، و٤.٦٧ مرة عام ٢٠٢٢، وتمثل ٤.٥٧ مرة عام ٢٠٢٣.



المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد الاقتصادى للمنشآت ٢٠١٧/٢٠١٨ .

شكل رقم (٣-٨)

الطلب على العمالة

وتخضع هذه النسب ربما لتغيرات مستوى التكنولوجيا المتسارع فلم تعد معادلة الإنتاج قائمة فقط على العمالة ورأس المال بل أصبح **المكون المعرفي** وما يحققه من قيمة مضافة عاملا هاما ربما يصعب معه إجراء

التقديرات والتنبؤات على النحو المتعارف عليه، إلا أن ما رصده التعداد من وجود نسبة كبيرة من المنشآت لا تعمل بكامل طاقتها (٢٩.٧٣%) يفتح المجال أمام عمالة فنية مدربة على مستوى المعايير الدولية.

٣- ومن نتائج استبيان المركز المصري للدراسات الاقتصادية: الاحتياجات المستقبلية والمشاكل الواقعية للمنشآت الصناعية مع العمالة (المركز المصري، ٢٠٢٠).

حيث تم تطبيق استبيان على ٥١٦ منشأة أفاد منها عدد ٤١٧ منشأة بنسبة ٨٠.٨%، بأن لها **توجهات مستقبلية**، تتوزع بين توجهات **تقليدية** (تتمثل في زيادة المبيعات المحلية، إضافة خطوط إنتاج جديدة، وإنشاء فروع جديدة)، وتوجهات **غير تقليدية** (تتمثل في تحسين وتطوير المنتجات الحالية، إدخال منتجات جديدة، زيادة الصادرات، إدخال تكنولوجيا حديثة).

وتتباين **التوجهات المستقبلية بين المنشآت** وفقا لحجم المنشأة، حيث إن المنشآت الكبيرة والمتوسطة لها الريادة في التوجهات غير التقليدية خاصة في مجال إدخال التكنولوجيا الحديثة، وكان للتوجهات المستقبلية أثر على طلب العمالة فمن بين عدد المنشآت التي لها توجهات مستقبلية (٤١٧ منشأة) أفاد ٨١% منها بزيادة الطلب على العمالة، تتمثل أعلاها في:

- عمال تشغيل الماكينات وعمال التجميع ٧٠.٤%.
- فنيين ومساعدي الأخصائيين ٥٧.٤%.
- وأن عدد الوظائف المتوقعة نحو ١٠٧٥٧ وظيفة على مستوى عينة الدراسة (٥١٦).
- تتوزع على مستوى حجم المنشأة: صغيرة (٢٨٠٦) وظائف، متوسطة (٣٠٣٠) وظيفة، كبيرة (٤٩٢١) وظيفة.
- وتتوزع جغرافيا على النحو التالي: القاهرة (١٢٤٥) وظيفة، الإسكندرية (١٩١٦) وظيفة، الوجه البحري (٣٢٢٤) وظيفة، الوجه القبلي (٤٣٧٢) وظيفة.

ومن **حيث القطاعات:** حازت صناعة الملابس الجاهزة على أعلى نسبة ٢٩.٣%

والصناعات الهندسية على نسبة ٢٤.٤%

وصناعة الكيماويات على نسبة ١٥.٢%

وصناعة المنتجات الغذائية والمشروبات على نسبة ١٣.٢%

أي أن الملابس الجاهزة والصناعات الهندسية هي أكثر القطاعات التي تولد فرص عمل خلال الخمس سنوات القادمة.

وعن متطلبات الوظائف التي يتوقع زيادة الطلب عليها خلال الخمس سنوات القادمة، أفادت النتائج بأن ٦٣% من المنشآت تتطلب خريجي ثانوي صناعي، ويتركز ثلثا التخصصات المطلوبة في شعبتي الميكانيكا والكهرباء طبقا لما ورد بالجدول التالي:

جدول رقم (٣-١١)

الطلب المتوقع من تخصصات الثانوي الصناعي خلال الخمس سنوات القادمة

الشعبة	النسبة
الميكانيكا	٤٦%
الكهرباء	١٩%
ملابس جاهزة	٧%
معادن تشكيل ولحام	٦%
النسيج	٦%
طباعة	٣%
خراطة ومعادن	٣%
تصنيع وحفظ الأغذية	٢%
البلاستيك واللدائن	١%
صناعة الزجاج	١%
الهندسة والمعالجات	١%
الصناعات الخشبية	١%
تبريد وتكييف	٠%
الورق	٠%
هندسة صحية	٠%

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد الاقتصادى للمنشآت ٢٠١٨/٢٠١٧ .

هذا وقد أفادت ٣٤.١% من المنشآت المشاركة في الاستبيان بأن لديها **حاليا** وظائف عددها ٤٥٥٦ وظيفة موزعة جغرافيا على النحو التالي:

- الوجه البحري ١٣٣٠ وظيفة تمثل ٢٩%
- الوجه القبلي ١٢٨٠ وظيفة تمثل ٢٨%
- الإسكندرية ١١٥٧ وظيفة تمثل ٢٦%
- القاهرة ٧٨٩ وظيفة تمثل ١٧%

نصف هذه الوظائف الخالية حاليا يوجد في صناعة الملابس الجاهزة يليها الصناعات الهندسية والكيماوية.

٣-٣ المحور الثالث: الفجوة بين العرض والطلب ودور التوجيه المهني في المؤسسات التعليمية في تصحيحها

تفيد نتائج المسح الخاص بالاحتياجات المستقبلية والمشاكل الواقعية للمنشآت الصناعية مع العمالة بأن **هناك ثلاث مشكلات** تتمثل في:

- ارتفاع معدل دوران العمالة ٧٢%
- صعوبة الحصول على العمالة المناسبة ٥٤%
- ضعف الإنتاجية وانخفاض الجودة ٣٥%

وهذه المشاكل تشير إلى أهمية رفع مستوى جودة خريجي التعليم الفني الصناعي، وإدخال التخصصات المناسبة لاحتياجات سوق العمل، وبناء القدرات التكنولوجية، والاهتمام بمفهوم التوجيه المهني في المؤسسات التعليمية الذي يعمق القدرات الكامنة لدي الأفراد ويعزز من قيمة العمل حيث: يعد التوجيه المهني في المؤسسات التعليمية محورا هاما للاقتصاد و التنمية يستهدف الدفع بالفرد نحو أنسب عمل له يتناسب مع قدراته الكامنة ومهاراته، ومن ثم يعظم الاستفادة من مشاركته في الإنتاج و التنمية، ويقلل من فرص استبعاده لعدم صلاحيته، ومن ثم يتفادى المجتمع ومؤسساته الإنتاجية الخسائر التي تنجم عن تشغيل العامل في موقع لا يتناسب مع قدراته ومهاراته. (دويدار؛ عبد الفتاح :٢٠٠٠)

ويختلف **مصطلح التوجيه المهني** من دولة إلى أخري وفقا للسياق الثقافي والاجتماعي والسياسي، حيث يعد خدمة من خدمات الإرشاد التربوي تستهدف توجيه ميل الفرد وترشيد تطلعاته نحو عالم العمل، بمعني آخر يقدم مجموعة من الخدمات تساعد الطلاب على اختيار مجال مهني يتفق مع قدراتهم ،ويوافق ميولهم، ويهيئهم للوصول إلى درجة من النجاح في تحقيق ذواتهم. أي أنه يدفع بهم من البداية نحو تعزيز قدراتهم ومهاراتهم نحو العمل.

هذا وقد **ظهر مفهوم التوجيه المهني** لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٠٦ عندما أنشأ فرانك بارسونز مكتبا مهنيا في مدينة بوسطن بهدف مساعدة الشباب في اختيار المهنة، ويعتبره البعض الأب الروحي للتوجيه المهني على مستوى العالم، ثم انضم هذا المكتب إلى قسم التربية بجامعة هارفارد عام ١٩١٧ والذي انتقل إلى الجمعية الوطنية للتوجيه المهني منذ الأربعينيات (الطاهر ٢٠١٧). وعلى الرغم من ظهور مصطلح التربية المهنية (التعليم المهني) في باريس منذ عام ١٩٥٧ فإن برامجه لم تتطور فعليا" في أوروبا سوى في الربع الأخير من القرن العشرين.

هذا ومن شأن **التوجيه المهني** أن يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي والتأثير على مستوى التنمية البشرية، نظرا لأن ما يحققه الفرد من دخل يرجع إلى ما اكتسبه بالتعليم والتدريب من ناحية، وإلى قدرته على اختيار وتحقيق المهارات والمعارف وإدارتها بشكل صحيح لتعظيم الفائدة منها في أماكن العمل من ناحية أخري. (عابدين؛ أبو بكر :٢٠٠٨)

وإن كان ما تقدم عن التوجيه المهني، ربما يشير إلى توفير خدماته للأفراد قبل وصولهم إلى سوق العمل، إلا أننا نسعي لأن يكون التوجيه المهني في المؤسسات التعليمية على مستوى جميع المراحل التعليمية لدعم توجيه الأفراد نحو أفضل ما يناسب قدراتهم الكامنة من البداية على العمل وحسن توافق هذه القدرات مع سوق العمل المتغير دائما والذي تمثل التكنولوجيا فيه اليوم اللاعب الأول، ومن ثم يكون للتوجيه المهني التكنولوجي خصوصيته وذلك بتلبية احتياجات سوق العمل بشكل يلائم أولويات المجتمع، والتي تتمثل في

المرحلة الحالية في تعميق التصنيع المحلي، وبلوغ الأهداف التعليمية برأس المال البشري نحو تحقيق أقصي ما تمكنه له قدراته الكامنة.

وليكن التوجيه المهني **أحد أهم** المحاور المطلوبة لدعم التعليم الفني الصناعي، وكذلك **معلم** هذه النوعية من التعليم، والحاجة لرفع مستوى مهاراته التكنولوجية.

وفي هذا الصدد أشار **تقرير للبنك الدولي (البنك الدولي، تقرير التنمية في العالم، ٢٠٠٧) إلى** أن نتائج المسوح لعدد ٦٠ دولة نامية تبين أن الشباب ينفقون بعد تركهم المدرسة ما متوسطه ١.٤ سنة في عمل مؤقت أو متقطع وفي نوبات من عدم العمل قبل الالتحاق بعمل مستقر بشكل دائم. ويرجع ذلك **جزئيا**" إلى البطالة التكنولوجية، والتي تنتج عن زيادة استخدام التكنولوجيا في مواقع الإنتاج بشكل متغير سريع مما يؤدي إلى الاستغناء عن بعض الأفراد من قوة العمل ممن لا يمتلكون مهارات التعامل مع التكنولوجيا أو ملاحقة التغيرات بها، وفي ظل الثورة الصناعية الرابعة يزداد الطلب على المهارات التكنولوجية المختلفة.

وفي دراسة عن احتياجات سوق العمل لبعض التخصصات من خريجي المدارس الثانوية الصناعية في ضوء التكنولوجيا الرقمية (شعلان؛ السيد :٢٠٢٠)، خرجت الدراسة بمجموعة من النتائج يمكن أن تساهم في إلقاء الضوء على أهم التخصصات التي يحتاجها سوق العمل من خريجي المدارس الثانوية الصناعية في ضوء **التكنولوجيا الرقمية**، والتي بضمها لما سبق يمكن عمل **تقدير نسبي** للطلب على هذه العمالة في ظل صعوبة عمل التقديرات بالشكل المتعارف عليه(كما تمت الإشارة إليه سابقا) لتعدد المتغيرات، ولما فرضته تكنولوجيا المعلومات من تغيرات سريعة متلاحقة.

جدول رقم (٣-١٢)

الاحتياجات المستقبلية من بعض التخصصات من خريجي التعليم الصناعي في ضوء التكنولوجيا الرقمية

التخصص العام	التخصص الفرعي
الصناعات الميكانيكية	الأجهزة التعويضية، الأجهزة الدقيقة، البتروكيماويات، تشكيل ولحام التشغيل على الماكينات، تشغيل آلات الورش
المركبات	صيانة وإصلاح السيارات، ميكانيكا صيانة وإصلاح الديزل تحويل السيارات بالكهرباء، تحويل السيارات بالغاز، دوكو السيارات
الصناعات البحرية	المحركات البحرية، بناء السفن، تكنولوجيا صيد الأسماك
الصناعات الكهربية	تركيبات ومعدات كهربية، الشبكات الكهربية، أجهزة قياس وتحكم كهربي تركيبات كهربية للمنشآت، نقل وتوزيع الطاقة الكهربية
الصناعات المعدنية	الأثاث المعدني، اللحام بالكهرباء، اللحام بالإكس استيلين، الحديد المشغول، الصياغة والحلي
التبريد والتكييف	صيانة وإصلاح المكيفات، التبريد والتكييف المركزي تركيب المكيفات المنزلية، مكيفات "السفن-القطارات -الفضاء"
الصناعات الإلكترونية	الأقمار الصناعية، شبكات المعلومات، الكترونيات فضائية التكنولوجيا الإلكترونية البازغة، الروبوتات المتقدمة
الصناعات الخشبية	الديكور الخشبي، نجارة النماذج، الحفر على الخشب، التطعيم والماركتري، خرط الخشب
الصناعات الزخرفية	الإعلان والتنسيق، الطباعة الليثوغرافية والأوفست، التصوير الميكانيكي، التجميل، الجلود وبدائلها
الصناعات المعمارية	تشغيل شبكات المياه والصرف، البناء، البياض، تركيبات صحية وغاز عزل شامل
الصناعات النسيجية	تصميم الملابس، الصباغة، تجهيز المنسوجات، التريكو الآلي الملابس الجاهزة
الطاقة البديلة والمتجددة	الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المتجددة، الطاقة الميكانيكية
الحاسبات الصناعية	الروبوت الصناعي، النظم الذكية، حاسبات الأنظمة الفضائية الصيانة الحاسوبية، برمجة المعلومات
الموضة	موضة الإكسسوار، تصميم الموضة بالحاسوب، الموضة الرقمية الموضة التراثية، التزيين والتجميل
الطاقة النووية	ميكانيكا الموانع، المفاعلات النووية، إدارة المخلفات البيئية، الدروع النووية والاشعاعية، السلامة في المفاعلات النووية
الميكاترونكس	أنظمة الروبوتات، الحساسات أو المجسات، مجسات ومحولات الطاقة أنظمة التحكم الحديث والرقمي الذكاء الاصطناعي

المصدر : المركز المصرى للدراسات الاقتصادية، الاحتياجات المستقبلية والمشاكل الواقعية للمنشآت الصناعية مع العمالة ٢٠٢٠

الخلاصة:

مما تقدم يتضح حاجة **الاقتصاد المصري لمخرجات التعليم الفني الصناعي** على نحو يخدم توجه الدولة نحو تعميق التصنيع المحلي ومواكبة لكل التغيرات التي يشهدها العالم والتي انعكست على سوق العمل، وللتغلب على المشاكل التي تواجه المنشآت الاقتصادية التي تعكس هيكل الاقتصاد المصري، يجب التركيز على:

- **الاهتمام بالتعليم الفني الصناعي** ورفع مستوى مخرجاته بربط **التعليم الصفي بالتعليم العملي** في المؤسسات الإنتاجية مع التوجه نحو تخصصات متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، ومع التركيز على التخصصات التي حددتها المسوح الميدانية باستطلاع آراء أصحاب الأعمال والسابق عرضها.
- وعلى المدي الطويل، تبني مفهوم التوجيه المهني في المؤسسات التعليمية في جميع المراحل لترسيخ قيمة العمل وجعلها ثقافة عامة، وتوجيه الطلاب نحو بناء القدرات الكامنة لديهم بحيث يصبح **المكون المعرفي** في مجال تكنولوجيا المعلومات هو من أبجديات العمل.
- **الاهتمام بمعلم التعليم الفني الصناعي،** فعليه يتوقف نجاح منظومة هذا التعليم، من حيث بناء قدراته العلمية والتكنولوجية ومتابعة تطور هذه المهارات بتطور احتياجات السوق المحلي والعالمي.
- **نشر ثقافة التدريب المستمر لملاحقة التغيرات التكنولوجية،** ورفع مهارات المقيدين بالتعليم الفني الصناعي نحو **التكيف** لملاحقة المستجدات في سوق العمل الذي أصبح متغيرا في مجالاته، وأدواته.
- **التنمية في كل عمل** هي المدخل الذي فرضته العولمة ولابد من نشر ثقافة العمل الحر والتشجيع عليها، مع تأكيد أن **العمل وليس الوظيفة** هو أساس التنمية.
- للتنبؤ بتقدير الاحتياجات من المؤهلين بالتعليم الفني الصناعي في التغيرات السريعة والمتلاحقة، تكون طريقة تقدير أصحاب الأعمال من خلال استطلاع آرائهم هي الأنسب في ظل الكم الهائل من المتغيرات التي تحكم السوق محليا وإقليميا وعالميا. وذلك لحين وضع نظام متكامل وفعال لجمع معلومات عن سوق العمل والانتهاء من برنامج رخصة مزاولة المهنة لخريجي التعليم الفني والمخطط للانتهاء من تنفيذه عام ٢٠٢٥.
- **تشجيع الإناث على الالتحاق بالتعليم الفني الصناعي** في التخصصات التي تناسبهن مثل صناعة الحاسبات والبرمجيات، وتشجيع المؤهلات بالتعليم الفني الصناعي على المشاركة في سوق العمل وريادة الأعمال على النحو الذي لا يتعارض مع أحوالهن الاجتماعية، وخاصة في ظل تنامي استخدام التكنولوجيا والتحول الرقمي وذلك لرفع مستوى مشاركتهن في القوة العاملة التي تشهد تراجعا" مستمرا".

الفصل الرابع
٤- دور التعليم الفني الصناعي
في تعميق التصنيع المحلي والتنمية المستدامة

تمهيد

تعني **الصناعة** في الاقتصاد ذلك النشاط البشري الذي يترتب عليه تغيير شكل المواد الخام، أو طبيعتها بمختلف أنواعها، أو بتغييرها جزئياً، لتصبح مواد خاما لبعض الصناعات الأخرى.

(Benjamin, N. Beagle, K. :٢٠١٤) ، وتولي حكومات الدول قطاع الصناعة اهتماماً كبيراً، وتعمل على تطويره، باعتباره العنصر الحيوي المحقق للازدهار الاقتصادي، وبه يتحقق الاكتفاء الذاتي، كما تساهم الصناعة في تطوير كثير من القطاعات الأخرى عن طريق المنتجات التي تقدمها لخدمة هذه القطاعات مثل: قطاعات الزراعة، والتجارة، والنقل، والتعليم، والسياحة وغيرها. كذلك فإن الصناعة تعمل على توفير الكثير من فرص العمل، مما يؤدى إلى حل مشكلات البطالة والفقر ورفع مستوى المعيشة للمواطنين. إن دعم القطاع الصناعي والعمل على تطويره والارتقاء بمستوى الصناعات الموجودة يجب أن يكون من الأهداف الأساسية لأي سياسة تنموية. (أبو عاقلة؛ معتز يوسف أحمد: د.ت)

ويمثل **قطاع الصناعة** محوراً أساسياً في خطة الإصلاح الاقتصادي للحكومة المصرية من حيث قيمة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي وتوفير فرص عمل، الأمر الذي يساهم في تحقيق مستهدفات الدولة للتنمية المستدامة (رؤية مصر ٢٠٣٠). وفي هذا الإطار قام مركز تحديث الصناعة بتطوير "البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي" بهدف زيادة تنافسية المنتجات المحلية المصرية لتكون بديلاً لمثيلاتها المستوردة ودعم الأنشطة الإنتاجية في القطاعات الصناعية الواعدة.

وتأسيساً على ذلك فإن هذا الفصل يتحدد مساره على النحو التالي:

٤-١ المحور (١): جهود الدولة لتوطين المنتج المصري

٤-١-١ استراتيجية الصناعة والتجارة لتعزيز التنمية الصناعية.

٤-١-٢ قانون تفضيل المنتج المحلي.

٤-١-٣ البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي.

٤-٢ المحور (٢): العلاقة المتبادلة بين التعليم الفني الصناعي والتنمية المستدامة

٤-٢-١ التعليم الفني الصناعي مكون رأسمالي في الوضع الاقتصادي والاجتماعي.

٤-٢-٢ أهمية التعليم الفني الصناعي في تحقيق برامج التنمية الشاملة.

٤-٢-٣ التعليم الفني الصناعي وأهداف استراتيجية مصر ٢٠٣٠.

٤-١ جهود الدولة في توطين المنتج المصري

٤-١-١ استراتيجية تنمية الصناعة والتجارة لتعزيز التنمية الصناعية

حرصت وزارة التجارة والصناعة على إعداد إستراتيجيتها للخمسة أعوام القادمة برؤية واضحة متمثلة في: "أن تكون **التنمية الصناعية** هي قاطرة النمو الاقتصادي الاحتوائي المستدام في مصر وتلبي الطلب المحلي، وتدعم نمو الصادرات لتصبح مصر لاعباً فاعلاً في الاقتصاد العالمي وقادرة على التكيّف مع المُتغيّرات العالمية. "وتنبثق هذه الرؤية من رؤية المحور الاقتصادي في إستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ وذلك من خلال تهيئة المناخ الداعم لتحقيق النمو الاحتوائي المُستدام القائم على المعرفة والتنافسية والتنوع الذي يسمح بتعظيم القيمة المضافة وتوفير فرص عمل لائقة ومُنتجة. ولقد تمت صياغة السياسات العامة الصناعية والتجارية والإستراتيجيات التنفيذية على أسس علمية وقرائن داعمة تم فيها الاعتماد على مناهج القياس والتحليل الكمي والكيفي والمشاورات، وسيتم تطوير تصميم البرامج والمشروعات وخطط المتابعة والتقييم وقياس الأثر وفقاً لمنهج الإدارة بالنتائج لربط الأداء بالإنجاز بالحافز على المستويين المؤسسي والفردي، وكذلك إعداد موازنة الوزارة والكيانات التابعة لها للعام ٢٠١٧/ ٢٠١٨ وفقاً لنفس النهج وهي موازنة البرامج والمشروعات، وتدريب كوادر مؤسسية قادرة على صياغة السياسات، وقياس الأثر، وتصميم البرامج والمشروعات، وإعداد خطط المتابعة والتقييم وتنفيذها. وينبثق عن هذه الإستراتيجية استراتيجيات قطاعية تستهدف القطاعات الصناعية، و أخرى متخصصة بالموضوعات كإستراتيجية ترشيد الطاقة، وإستراتيجية تعزيز الابتكار والبحث والتطوير الصناعي، وإستراتيجية تنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر وريادة الأعمال، وإستراتيجية تطوير التعليم والتدريب الفني والمهني.

(وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية :٢٠٢١)

ولقد أثمرت **خطة الإصلاح الاقتصادي** التي تبنتها الحكومة المصرية وضع استراتيجية طموح للتنمية المستدامة تستهدف خلق اقتصاد تنافسي متنوع يقوده القطاع الخاص ويحقق نمواً شاملاً ومستداماً ويعظم القيمة المضافة ويوفر المزيد من فرص العمل اللائقة والمنتجة، (فرج؛ عزة : ٢٠١٤، ٤٥١٢٠١٤، pp. ٤٤٦–٤٥١٢٠١٤) لافتاً إلى أنه بحلول عام ٢٠٣٠ سيصبح الاقتصاد المصري لاعباً أساسيا في منظومة الاقتصاد العالمي يمتلك القدرة على مواكبة كافة التطورات العالمية، **وتمثلت أبرز القرارات المتعلقة بالقطاع الصناعي في الآتي:**

- إصدار قانون تيسير إجراءات منح التراخيص الصناعية وإصدار لائحته التنفيذية.
- إطلاق أول خريطة متكاملة للاستثمار الصناعي في مصر، وتشمل ٢٧ محافظة.
- إصدار اللائحة التنفيذية لقانون تفضيل المنتجات الصناعية المصرية في العقود الحكومية، والتي تلزم الجهات المعنية بالتعاقد على منتجات محلية، وإعداد دليل إرشادي حول القانون

ولائحته التنفيذية، وتوزيعه على المنتجين والصناع، وإتاحته على الوسائل الإلكترونية للتعريف بأحكامهما.

وجاءت أهم القرارات المتعلقة بالتجارة الخارجية على النحو التالي: (وزارة التجارة والصناعة: ٢٠١٦-٢٠٢٠)

- توقيع مصر و٤٣ دولة إفريقية اتفاق إطلاق منطقة التجارة الحرة القارية الإفريقية.
- الانتهاء من إجراءات التصديق على اتفاق التجارة الحرة القارية الإفريقية .
- توقيع وثيقة الإطار العام للمفاوضات الخاصة باتفاق التجارة الحرة مع دول الاتحاد الأوراسي.
- توقيع مصر اتفاقية تحرير تجارة الخدمات بين الدول العربية في إطار فعاليات اجتماعات المجلس الاقتصادي والاجتماعي رقم ٢٩ بالرياض، بما يسهم في رفع أي قيود تعوق انسياب التبادل التجاري بين الدول العربية.
- استضافة القاهرة لفعاليات المعرض الإفريقي الأول للتجارة البينية خلال ٢٠١٨ بمشاركة نحو ١٠٥٥ شركة إفريقية، منها ٣٠٠ شركة مصرية، بالإضافة إلى مشاركة ٣٤ دولة بأجنحة وطنية خلال المعرض، حيث تم توقيع أكثر من ١٠ اتفاقيات ومذكرات تفاهم بين شركات القطاع الخاص وعلى مستوى الحكومات الممثلة في المعرض، إلى جانب توقيع اتفاقات وصفقات تجارية قيمتها ٣٠ مليار دولار وحول **جهود الوزارة في مجال الاتفاقات التجارية فقد تم:**

- مراجعة وتوقيع مذكرات تفاهم في مجال التعاون التجاري مع كل من جيبوتي وإريتريا وغينيا كوناكري، ومتابعة تنفيذ اتفاقيات التجارة الحرة الثنائية، والاتفاقيات الإقليمية، وأهمها منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى، وإعداد المواقف التفاوضية والتفاوض لإبرام اتفاقيات تجارية على المستوى الثنائي أو الإقليمي مفاوضات التكتلات الثلاثة الإفريقية "الكوميسا، السادك، جماعة شرق إفريقيا"، مفاوضات الاتحاد الأوراسي، ومفاوضات اتفاقية منطقة التجارة الحرة القارية الإفريقية، مفاوضات إقامة اتحاد جمركي.
- تفعيل اتفاق التجارة الحرة بين مصر وتجمع الميركسور حيث تم تحرير القائمة الأولى منذ دخول الاتفاق حيز النفاذ في سبتمبر ٢٠١٧ وتحرير القائمة الثانية في سبتمبر ٢٠٢٠ وبذلك تصل السلع المعفاة تماما من الرسوم الجمركية في إطار الاتفاق إلى ما يقرب من ٣٢٠٠ سلعة من بينها بنود عدد من السلع الزراعية والزراعية المصنعة ومواد البناء والمنسوجات والملابس الجاهزة.
- وقد جاءت جهود الوزارة في مجال مساندة التصدير ممثلة في صندوق تنمية الصادرات كما يلي: (وزارة التجارة والصناعة: مرجع سابق)

- بلغ إجمالي ما تم صرفه للمصدرين في إطار برنامج مساندة الصادرات ورد الأعباء ٤٣.٤ مليار جنيه.

- دراسة مقارنة لتجارب الدول المختلفة، والتي لديها برامج لدعم وتنمية الصادرات من حيث المناهج والمعايير المستخدمة لدعم الصادرات والقواعد والأدوات المستخدمة ومدى فاعليتها.
- دراسة القطاعات التصديرية المختلفة وتحليل نقاط القوة والضعف لكل الصناعات الموجودة بتلك القطاعات، وتطور الصادرات من القطاعات المستفيدة وعدد الشركات ومعدلات النمو للصادرات.
- وفيما يخص الترويج للصادرات المصرية، قامت هيئة تنمية الصادرات منذ تفعيلها عام ٢٠١٧ بتشكيل المجلس التنسيقي للمجالس التصديرية ولجان خاصة باتفاقية "الميركسور" ولجنة خدمة وحل مشاكل المصدرين التي قامت بحل ٥٣ مشكلة تعرض لها المصدرون وقدمت العديد من المقترحات لتذليل معوقات التصدير، منها تفعيل لجان الصادرات البرية وتخصيص أماكن لها في المناطق الصناعية، والتنسيق مع المجلس التصديري للحاصلات الزراعية لرفع الحظر عن صادرات بعض المنتجات الزراعية المفروضة من قِبَل البحرين والكويت والإمارات، إلى جانب إعداد ما يقرب من ١٠٠ تقرير ودراسة استرشادية عن أهم المنتجات المصرية الواعدة والأسواق المستهدفة الأكثر جذباً للمنتجات المصرية.
- كما تضمنت **المقترحات:**

✓ توسيع قاعدة المصدرين وإدخال مصدرين جدد في العملية التصديرية، والتعاون مع مركز (ITC) لتنفيذ مشروع ريادة الأعمال للمرأة (She Trade).

✓ وتنظيم العديد من ورش العمل لزيادة الوعي التصديري لدى مجتمع الأعمال وتعريفهم بجميع الخطوات المتعلقة بالعملية التصديرية، بالإضافة إلى تنظيم ٦٣ معرضا دوليا متخصصا، و١٠ بعثات تجارية، و٢ أسبوع تجاري، و٣٢ بعثة مشترين أجانب، فضلا عن إطلاق البوابة الإلكترونية للصادرات المصرية لتكون بمنزلة منصة إلكترونية للمصدر المصري، وتنفيذ ١٨٥ دورة تدريبية وحوالي ٤٠ برنامجا تدريبيا، وتنفيذ برنامج تدريب وتوظيف الشباب في مجال التصدير. (وزارة التجارة والصناعة: مرجع سابق)

٤-١-٢ <u>إصدار قانون تفضيل المنتج المحلي (رقم ٥ لسنة ٢٠١٥)</u>

والذي يعنى بتفضيل المنتجات المصرية في العقود الحكومية، وتم نشره في الجريدة الرسمية في مطلع يناير ٢٠١٥ وتسري أحكام القانون على عقود الشراء وعقود المشروعات التي تبرمها وحدات الجهاز الإداري للدولة من وزارات ومصالح وأجهزة وعلى وحدات الإدارة المحلية وعلى الهيئات العامة وشركات القطاع العام وشركات قطاع الأعمال العام. (الجريدة الرسمية: ٢٠١٥)

وهذا **القانون** يستهدف بشكل رئيسي تشجيع الصناعة المصرية، عن طريق إلزام الجهات الحكومية بتحقيق نسبة ٤٠% مكونا محليا ضمن المنتجات التي يتم التعاقد عليها بالمناقصات والتعاقدات الحكومية. وبحيث لا يقل المكون الصناعي المصري عن ٤٠% من القيمة التقديرية للمشروع.

ولا تسري أحكام القانون على التعاقدات الخاصة بوزارات الدفاع والإنتاج الحربي والمخابرات العامة، كذلك التعاقدات الخاضعة للسرية نظرا لاعتبارات الأمن القومي، وذلك في الحالات التي يصدر بها قرار من رئيس مجلس الوزراء، كما يعفى أيضا التعاقدات بين الجهات الإدارية والقطاع الخاص بمشروعات البنية الأساسية والمرافق العامة.

إلا أن الواقع يشير إلى عدم التزام بعض **الهيئات الحكومية** بهذا القانون، مما دفع بعض المصنعين المحليين لتقديم شكاوى عدة إلى لجنة تفضيل المنتج المحلي في اتحاد الصناعات، بأن جهات حكومية وشركات تابعة لها ترفض الاعتماد على المنتجات الوطنية عند إجراء الصفقات والاعتماد على المنتجات المستوردة.

وأيضاً لم تلتزم بعض **الجهات الحكومية** بهذا القانون في إبرام الصفقات والعقود الخاصة بها، مما دفع الحكومة لإجراء بعض التعديلات عليه بهدف إيجاد صيغة إلزامية لهذه الجهات للالتزام بالقانون ومواده خاصة ما يتعلق بمسألة نسبة المكون الصناعي المصري والتي حددها القانون بنسبة ٤٠% من القيمة التقديرية للمشروع.

وأبرز إضافة يشهدها **القانون المنتج الصناعي الخاص بالتكنولوجيا** ضمن تعديلات القانون الذي وافق البرلمان عليه بعد معاناة شركات التكنولوجيا والبرمجيات المصرية في السابق عند تقدمها للمناقصات والعقود الحكومية أمام الشركات الأجنبية حيث لم يكن يتضمن القانون الصادر عام ٢٠١٥ منتجات شركات التكنولوجيا.

وضع **القانون** تعريفاً واضحاً للمنتج المستوفى لنسبة المكون الصناعي المصري بأنه كل منتج صناعي تزيد نسبة المكون المحلي فيه على ٤٠% من تكلفة المنتج، وتحتسب نسبة المكون الصناعي بخصم قيمة المكونات المستوردة من تكلفة المنتج.

وحددت الفقرة الأولى من المادة ٥ في هذا القانون الجهات وجاء في نصها "تصدر الشهادة الدالة على استيفاء نسبة المكون الصناعي المصري من اتحاد الصناعات المصرية، بعد اعتمادها من الهيئة العامة للتنمية الصناعية، أو هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات بالنسبة لمنتجات البرمجيات والتطبيقات ذات الصلة، وذلك وفقا للقواعد والإجراءات التي تبينها اللائحة التنفيذية. (الوقائع المصرية: ٢٠١٥)

٤-١-٣ البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي

هذا البرنامج يستهدف الارتقاء بتنافسية الصناعة المصرية وإحلال المنتجات المحلية محل المستوردة لخفض عجز الميزان التجاري، ويتولى مركز تحديث الصناعة تنفيذ البرنامج بالمشاركة مع اتحاد الصناعات المصرية. إن أهمية تدشين منظومة عمل متكاملة في إطار البرنامج تسهم في تعميق الصناعة وزيادة نسبة المكون المحلي، لافتا إلى أن مستهدفات الدولة التنموية لا يمكن تحقيقها دون وجود صناعة قوية قادرة على تلبية احتياجات السوق المحلي والمنافسة في الأسواق العالمية، ويمثل خطوة هامة نحو تنمية وتطوير الصناعة المصرية وإيجاد قاعدة صناعية من الموردين المحليين. (وزارة التجارة والصناعة: د.ت)

ج-١ نطاق عمل البرنامج

أطلق مركز تحديث الصناعة البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي بهدف زيادة القيمة المضافة للصناعة المصرية، وزيادة مساهمة القطاع الخاص في النمو الاقتصادي من خلال رفع القدرة التنافسية، وتوفير مُكون صناعي محلي كبديل للمُكون المستورد من خلال تطوير قاعدة صناعية متنوعة من الموردين المحليين توفر مُنتجا بسعر مُنافس وبجودة عالية، ويعمل البرنامج على محورين أساسيين:

- **التكامل الرأسي**: بواسطة تكوين شراكات مستدامة بين المنشآت الصناعية والموردين المحليين.
- **التكامل الأفقي**: بواسطة دعم العمل الجماعي بين الموردين المحليين لتلبية احتياجات المنشآت الصناعية.

ج-٢ أهداف البرنامج

- ✓ تطوير نظام متكامل لتقييم الموردين.
- ✓ توسيع قاعدة الموردين المحليين.
- ✓ استبدال المنتجات المستوردة بـ أخرى محلية.
- ✓ رفع معدلات الاستفادة من الاستثمارات الصناعية وتعظيم الاستفادة من الطاقات الإنتاجية المتاحة.
- ✓ الارتقاء بالمعرفة الصناعية.

والشكل رقم (٤-١) يوضح البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي في أرقام:

المصدر: وزارة التجارة والصناعة، وزير التجارة والصناعة يطلق البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي http://www.mti.gov.eg/Arabic/MediaCenter/News/Pages

شكل رقم(٤-١)

البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي في أرقام

ج-٣ مزايا تطبيق برنامج "تعميق التصنيع المحلي"

يمثل البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي خطوة هامة نحو زيادة القدرة التنافسية للصناعة المصرية، وتعميق التصنيع المحلي من خلال تطوير قاعدة صناعية متنوعة من الموردين المحليين. لذا يعد أحد البرامج الهامة التي أطلقتها الحكومة بهدف تعزيز تنافسية الصناعة الوطنية ودعم الأنشطة الإنتاجية في القطاعات الصناعية الواعدة، ويمثل دافعا نحو تنمية وتطوير الصناعة المصرية.

حيث **أكدت أهم ملامح هذا البرنامج أنه يستهدف ما يلي:** (وزارة التجارة والصناعة: مرجع سابق)

- إحلال المنتجات المحلية محل المستوردة لخفض عجز الميزان التجاري.
- زيادة القدرة التنافسية للصناعة المصرية وتعميق التصنيع المحلي من خلال تطوير قاعدة صناعية متنوعة من الموردين المحليين يعد قطاعات الصناعات الهندسية والكيماوية ومواد البناء من أبرز القطاعات التي يشملها البرنامج.
- تقديم كافة أوجه الدعم والمساندة للصناعات المحلية لتتمكن من منافسة مثيلاتها المستوردة.
- التزام كافة الجهات الحكومية بتطبيق قانون تفضيل المنتج المحلي في المشتريات الحكومية سوف يساهم في زيادة الاعتماد على المنتجات الوطنية ومنحها ميزات تفضيلية أمام المنتجات المثيلة المستوردة، فضلا عن أهمية تحقيق التوافق بين المواصفات المصرية مع مثيلتها الدولية لزيادة تنافسية المنتج المصري في السوقين الداخلي والخارجي.
- تطوير نظام متكامل لتقييم الموردين وزيادة قاعدة الموردين المحليين وتعظيم الاستفادة من الطاقات الإنتاجية المتاحة ورفع معدلات الاستفادة من الاستثمارات الصناعية بالإضافة إلى الارتقاء بالمعرفة الصناعية وإحلال مدخلات الإنتاج المستوردة بـ أخرى محلية.
- تنمية سلاسل الموردين من الصناعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر والتي تمثل الشريحة الأكبر في هيكل الصناعة المصرية، بهدف تنمية هذه النوعية من الصناعات وتمكينها من الحصول على التمويل والعمالة الفنية المدربة والنفاذ إلى الأسواق الخارجية فضلاً عن التكنولوجيا المتقدمة لتطوير وتحديث منتجاتها. مشيرا في هذا الإطار إلى أنه بمراجعة هيكل الواردات المصرية خلال النصف الأول من العام الجاري تبين أن ٥٥% من هذه الواردات تتركز في ٣ قطاعات رئيسة هي الهندسية والكيماوية ومواد البناء وجميعها صناعات قابلة للتوطين والتعميق حيث سيتم التركيز على هذه القطاعات بهدف إيجاد منتجات محلية الصنع كبديل منافس وقوى للمنتجات المستوردة.

- يتولى مركز تحديث الصناعة تنفيذ البرنامج بالمشاركة مع اتحاد الصناعات المصرية، المركز سيتولى تقديم خدمات الدعم الفني وإجراء عملية التشبيك بين المنشآت الصناعية والموردين المحليين.
- تتضمن أنشطة البرنامج توفير خدمات الدعم الفني لزيادة تنافسية الصناعة المحلية وإعداد قاعدة بيانات عن فرص تعميق التصنيع المحلي المتاحة وتنفيذ أنشطة تشبيك بين المنشآت الصناعية والموردين المحليين بالإضافة إلى إتاحة التمويل.

وقد حرصت **هيئة التنمية الصناعية على** تقديم كافة إمكاناتها أمام الصناع لتنمية وتطوير صناعاتهم، وتوفير الدعم الفني لسلاسل القيمة المضافة بما ينعكس إيجابياً على الارتقاء بتنافسية كافة القطاعات الصناعية.

٤-٢ المحور (٢) التعليم الفني الصناعي واستدامة التنمية

٤-٢-١ التعليم الفني محور لدفع مسيرة التنمية الصناعية المستدامة

وضع إعلان ليما Lima حق الإنسان في المشاركة في التنمية، الذي اعتمدته الدول الأعضاء في منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) في ديسمبر عام ٢٠١٣، الأساس لرؤية جديدة للتنمية الصناعية الشاملة والمستدامة. وكلمة "الشاملة" في هذا السياق تعني أن التنمية الصناعية يجب أن تشمل جميع الدول، وجميع الشعوب، والقطاع الخاص، ومنظمات المجتمع المدني، ومؤسسات التنمية المتعددة الجنسيات، وجميع أوجه هيئات منظومة الأمم المتحدة، مع تحقيق تكافؤ الفرص والتوزيع العادل لعوائد التصنيع على جميع أصحاب المصلحة، أي أن الكل سيستفيد من التقدّم الصناعي. أما كلمة "**المستدامة**" فتتناول الحاجة إلى الفصل بين الازدهار الناتج عن الأنشطة الصناعية من جانب وبين الاستخدام المفرط للموارد الطبيعية والآثار البيئية السلبية من جانب آخر.,(Li, Y. (٢٠١٥ pp. ٤٤٦–٤٥١)

وتُعد هذه **الرؤية الجديدة للتنمية الصناعية** جزءاً من الهدف التاسع من أهداف التنمية المستدامة الذي ينص على إقامة بنية أساسية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل والمستدام، وتشجيع الابتكار، وعناصر التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة ثلاثة، وهي:

الأول التصنيع طويل الأجل والمستدام كمحرك للتنمية الاقتصادية.

الثاني من الناحية الاجتماعية توفير فرص متكافئة وتحقيق توزيع عادل للمنافع للجميع.

أما الثالث فيتمثل في الاستدامة البيئية، والفصل ما بين الرخاء الذي تولده الأنشطة الصناعية من جانب، والاستخدام المفرط للموارد الطبيعية والأثر البيئي السلبي.

مما لا شك فيه أن التصنيع يمكن أن يحدث بطرق غير مستدامة، ومن ثم فإنه عند الحديث عن التصنيع، يجب ألا يقتصر النقاش على الحاجة إلى زيادة نصيب الصناعة في الناتج، ولكن أيضًا على كيفية مساهمة الصناعة فعليا في التنمية المستدامة بجميع أبعادها، وعلى المستوى الاقتصادي والاجتماعي والبيئي. وهذا ما

تطلق عليه منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية :UNIDOالتنمية الصناعية الشاملة والمستدامة (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو): ٢٠١٦) ص ١٢-١٥.

من جانب آخر أبرز العديد من التقارير والدراسات أن نقص المهارات، وضعف التوافق بين مخرجات النظام التعليمي واحتياجات الصناعة، والافتقار إلى العمالة الحاصلة على التعليم الفني الصناعي والتدريب المهني الضروريين، لزيادة الإنتاجية عناصر تشكل جميعها تحدياً رئيسياً للتنمية الاقتصادية المرتكزة على القطاع الصناعي. هذا في الوقت الذي يؤكد فيه ظهور مفهوم التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة ضرورة توافر العنصر البشري المؤهل والمدرب والقادر على التعامل والتكيف مع التكنولوجيا الحديثة. ومن هنا يبرز دور وأهمية التعليم الفني الصناعي ومدى جودته كإحدى القنوات التي يمكن من خلالها الوصول إلى التنمية الصناعية المستدامة الشاملة للجميع. (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني: ٢٠١٢-٢٠١٧)

٤-٢ العلاقة المتبادلة بين التعليم الفني والتنمية المستدامة

٤-٢-١ التعليم الفني الصناعي مكون رأسمالي مؤثر في الوضع الاقتصادي والاجتماعي

يعتبر التعليم أساس التنمية الشاملة لكونه كنزا كامنا داخل المجتمع وطوق النجاة للقضاء على البطالة وأحد المكونات الرأسمالية والأصول المؤثرة في الوضع الاقتصادي **والاجتماعي من عدة أبعاد منها:**

البعد الاقتصادي: من خلال الموارد البشرية المؤهلة والمدربة.

البعد الاجتماعي: حيث إن التعليم ينمي قدرات الفرد الذهنية والفكرية ويكسبه الأنماط والقيم السلوكية.

البعد الأمني: أن العناية بتعليم وتدريب الأفراد يؤدي إلى تخفيض نسبة من البطالة ويسهم في تحقيق الاستقرار الأمني المجتمعي.

البعد التعليمي: يوفر التعليم الكوادر العلمية القادرة على البحث والابتكار والاختراع والتطوير وإحداث التقدم التقني في شتى مجالات الحياة والتحسين المستمر في وسائل المعيشة (حبيب؛ ألبرت سيف :٢٠١٤).

وللتعليم الفني دور أساسي في تحقيق التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة، حيث إنه يساهم في توفير المهارات القادرة على التعامل مع التغير التكنولوجي اللازم لتحقيق التنمية المستدامة، ويتيح في نفس الوقت فرص عمل لأصحاب هذه المهارات ومن ثم يؤكد فكرة أن تشمل هذه التنمية الجميع دون استثناء. وتجدر الإشارة في هذا السياق إلى أن وجود ضعف في أداء العديد من الصناعات في الدول النامية بالمقارنة بمثيلاتها في الدول المتقدمة وهذا لا يرجع فقط إلى غياب المعرفة الفنية المرتبطة بهذه الصناعات، بل وأيضاً إلى غياب المهارات اللازمة لإنتاج التكنولوجيا واستخدامها. ومن هنا تبرز أهمية وجود قاعدة ماهرة من رأس المال البشري من شأنها تعزيز التطوير الصناعي المطلوب لتحقيق التنمية المستدامة.

ويتمثل الهدف العام من برنامج التعليم الثانوي الفني الصناعي في إعداد فني ماهر قادر على المنافسة بالسوق المحلية والإقليمية والعالمية، ويشارك بإيجابية في تقدم ورقي الوطن. ونتيجة لذلك يستهدف التعليم الثانوي الصناعي تكوين الدارس ثقافياً وعلمياً وقومياً بقصد إعداد المواطن المصري المؤمن بحريته وبقيم الخير، والحق، والإنسانية، وتزويده بالقدر المناسب من الدراسات النظرية والتطبيقية والعلمية والمقومات التي تحقق إنسانيته وكرامته وقدرته على تحقيق ذاته والإسهام بكفاءة في عمليات وأنشطة الإنتاج والخدمات من أجل تنمية المجتمع وتحقيق رخائه وتقدمه، وأنه حق للجميع مما يساعد على التنمية والازدهار الاقتصادي والصناعي. (وزارة التربية والتعليم : ٢٠١٦ ص ٧-٨)

وينبثق عن الهدف العام للتعليم الثانوي الصناعي مجموعة من الأهداف الفرعية يمكن عرضها على النحو التالي:

- **الهدف البشري:**

ويتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة القادرة على أداء كافة الأعمال بكفاءة وقدرة عالية وذلك عن طريق التعليم والتدريب الفني بمستويات متدرجة ومتنوعة من الكفاءة والمهارة بصورة تلبي حاجات خطة التنمية وسوق العمل وذلك لتوفير السلع الإنتاجية.

- **الهدف التطبيقي:**

ويتمثل في التركيز على تأهيل الطلاب وتنمية قدراتهم من خلال الإعداد الجيد وتطبيق العلوم النظرية التي يدرسونها في المدرسة وتحويلها إلى مهارة عملية في المصانع، مع إعدادهم على أساس احتياجات سوق العمل الحالي والمستقبلي عن طريق حصر المهن المطلوب شغلها واختيار التخصصات المناسبة لهم.

- **الهدف المهاري:**

ويهتم بتوجيه الطلاب إلى الشعب والتخصصات التي تناسب قدراتهم واستعداداتهم وميولهم، والاهتمام بجعل المدرسة وحدة منتجة بمعنى إكساب الطلاب جميع المهارات الفعلية التي تؤهلهم إلى أن يقيموا مشروعات صغيرة في المستقبل (عبد الرؤوف؛ على: ٢٠٠٥ص٢٢).

- **الهدف المستقبلي:**

ويشمل تزويد الطالب بقدر مناسب من الدراسات النظرية والتطبيقية مما يجعله قادرًا على استكمال دراسته الجامعية، وتكوينه تكويناً ثقافياً وعلمياً ومهنياً.

- **الهدف الإنتاجي:**

ويعني أن تقوم المدرسة الثانوية الصناعية بمشروعات إنتاجية ذات صلة بتخصصاتها، من خلال استغلال استعدادات وقدرات الطلاب الكامنة إلى أقصى درجة ممكنة، مع القدرة على إدارة مشروع إنتاجي صغير يساعد الطلاب على الاستفادة من قدراتهم في صنع منتجات تحت إشراف المدرسة تعود عليهم بالكسب المادي.

❖ **الهدف المجتمعي:**

ويشمل مساعدة الطالب على فهم ظروف ومشاكل المجتمع حتى يكون قادرًا على المساهمة في دفع عجلة التنمية، مع إعداد المدربين ورؤساء الأقسام والمشرفين الصناعيين.

❖ **الهدف الإنساني:**

ويتضمن تحقيق جوانب النمو المتكاملة روحياً، وسلوكياً، وتربوياً، وعلمياً، مع الاهتمام برفع مستوى التعليم بالاهتمام بالكيف. (غنيمة؛ محمد متولي: ٢٠٠٥ ص ١٣)

وبناء عليه اقترنت عملية التعليم التقني والمهني والتدريب بالتنمية المستدامة وهي استثمار في البشر وللبشر، وتعتبر عملية تكوين وتدريب وتأهيل الإنسان الخطوة الأولى واللبنة الأساسية في التنمية المستدامة، ولا يمكن الاستغناء عن العنصر البشري في الإنتاج وفي النمو الاقتصادي، إن الاستثمار في رأس المال البشرى هو أحد أكثر الوسائل فعالية للحد من الفقر والجهل والتخلف وهو العامل الأساسي والمتغير المحوري في عملية التنمية المستدامة. حيث تضمن الهدف ٩ من أهداف التنمية المستدامة – الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع المستدام الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار إضافة إلى:

١. **فهم الدارس** لمفهومي البنى التحتية المستدامة والتصنيع المستدام وحاجة المجتمع إلى تطبيق نهج شامل للنهوض بهما.
٢. **فهم الدارس** للتحديات والصدامات المحلية والوطنية والعالمية المرتبطة بإقامة بنى تحتية وتنفيذ عمليات تصنيع مستدامة.
٣. **تمكين الدارس** من تعريف مفهوم "القدرة على الصمود" بالنسبة للبنى التحتية وعمليات التخطيط المكاني، واستيعابه لمفاهيم أساسية تتصل به كالنهج التجميعي والتنوع، وتمكينه من تطبيق هذا المفهوم في مجتمعه المحلي.
٤. **تعريف الدارس** بالمخاطر المترتبة على التصنيع غير المستدام وإعطائه في المقابل أمثلة على التنمية الصناعية القادرة على الصمود والشاملة للجميع والمستدامة، وإدراكه للحاجة إلى التخطيط للطوارئ.
٥. **إحاطة الدارس** بالفرص والأسواق الجديدة المتاحة بفضل الأنشطة التجديدية الرامية إلى تحقيق الاستدامة، والبنى التحتية القادرة على الصمود، والتنمية الصناعية. (اليونسكو :٢٠١٧)

٤-٢-٢ <u>أهمية التعليم الفني الصناعي في تحقيق برامج التنمية الشاملة</u>

<u>تتأثر تنمية القطاع الصناعي بعدد كبير من المتغيرات منها</u>:

- –التنمية الصناعية الشاملة المستدامة، ويعبر عنها بالقيمة المضافة للصناعة إلى الناتج المحلي الإجمالي (MVA).

- –**التعليم الفني**، ويعبر عنه بعدد الطلاب المقيّدين في برامج التعليم الثانوي الفني والمهني (VOC)، ومن المتوقع أن تكون العلاقة بين التعليم الفني والتنمية الصناعية علاقة موجبة، حيث تؤدي زيادة رأس المال البشري بوجه عام والتعليم الفني المرتبط بالصناعة بوجه خاص إلى تحسين الإنتاجية، كما تسمح بأداء مهام أكثر تعقيداً وإنتاج مخرجات "عالية المهارة". وتزيد المستويات العالية لرأس المال البشري من القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة. كما يلاحظ أن الاستثمارات الأجنبية المباشرة تميل إلى التواجد في الأماكن الغنية برأس المال البشري. وبالتالي، فإن الاستفادة من الآثار الخارجية للاستثمار الأجنبي المباشر، المتمثلة في المعرفة ونقل التكنولوجيا، تتطلب تمتُّع الشركات المحلية بمستويات عالية من رأس المال البشري المشتمل على العمالة الفنية الماهرة. (Anyanwu, J. C. :٢٠١٨)
- –**العمالة،(EMPLOY)** معبرًا عنها بنسبة العمالة إلى السكان (من سن خمسة عشر عاماً فأكثر–) من المتوقع أن تؤدي زيادة العمالة، باعتبارها أحد المدخلات الأساسية في العملية الإنتاجية، إلى زيادة القيمة المضافة للصناعة) خاصة الصناعة كثيفة العمل وتأثير العمالة على نمو القيمة المضافة للصناعة غير معنوي، مما يشير إلى أن مجرد توافر العمالة ليس كافياً وإنما المهم هو كيفية استخدام هذه العمالة ومن ثم فعالية مساهمتها في عملية الإنتاج الصناعي. (Kenny S, V. :٢٠١٩)

كما تبرز أهمية التعليم الفني الصناعي في كونه يمثل:

- **إحدى الأدوات الرئيسة لتحقيق برامج التنمية الشاملة:**

إن **التعليم الفني الصناعي في مصر** هو عصب الصناعة كما يعد قاطرة التنمية، ودعامة هامة من دعامات منظومة التعليم؛ حيث يسعى بنوعياته المختلفة إلى إعداد القوى العاملة الماهرة اللازمة لخدمة خطط التنمية الاقتصادية، والاجتماعية للدولة حيث يصب مباشرة في سوق العمل. وتستهدف منظومة التعليم الفني تنمية القدرات الفنية لدى الدارسين في مجالات الصناعة، والزراعة، والتجارة، والإدارة والخدمات السياحية وتماشيًا مع توجه الدولة. (وزارة التربية والتعليم: ،٢٠١٤ ص٧٧)

- **محور اهتمام الدولة:**

إن **النهضة الصناعية المصرية** لن تكتمل الا من خلال تفعيل المادة «٢٠» من دستور ٢٠١٤ والخاصة بتطوير التعليم الفني وتطوير مناهجه لتقوم على إكساب الجدارات والمهارات والسلوكيات والمعارف. وهذه المادة فيها حكمة شديدة من المشرع الذي قام بصياغة دستور ٢٠١٤ للنهوض بالاقتصاد المصري لتوفير العمالة المناسبة والمدربة التي يحتاجها سوق العمل لدفع عجلة التنمية الاقتصادية وإلا سنضطر لاستيراد عمالة من الخارج أو لا تدخل استثمارات للدولة. والمستثمر الحديث أصبح أكثر ذكاءً فهو لا يبحث عن العمالة رخيصة السعر وإنما يبحث عن العمالة الأكثر تدريبا وأكثر كفاءة ولابد أن تكون العمالة ماهرة ولديها خبرات وهذا نتيجة التطور التكنولوجي الذي غزا العالم ولابد أن يكون الفني أكثر خبرة وذكاءً حتى يخرج منتجات عالية الجودة يسهل تسويقها.

- **مصدرًا أساسياً لتوفير العمالة الماهرة في المجالات المختلفة**

اعتبر **التعليم الفني** أحد العناصر الرئيسة لدفع مسيرة التنمية بالبلاد كما أنه المصدر الرئيس لإمداد سوق العمل بالعمالة الفنية المدربة باعتباره القوى المحركة لعجلة الإنتاج والانطلاق نحو صناعة مستقبل داعم وواعد للاقتصاد القومي. ويمكن القول إن التعليم العام بصفة عامة والتعليم الفني بصفة خاصة هما ضمانان أساسيان للأمن القومي فقد انتهى عصر المواجهات الجسمانية وأصبح الآن عصر التكنولوجيات والمواجهات العقلية، وتطورت التكنولوجيات من الآليات الميكانيكية البدائية إلى تكنولوجيا مجمعه للجوانب العلمية المتنوعة، ولذلك كان لزاما العمل الدائم على النهوض بالتعليم الفني ليواجه تحدياته مع ضرورة إكسابه مرونة عالية تحقق للخريج التكيف السريع. (عبد المقصود؛ محمد احمد :٢٠١٩)

فالمتغيرات متلاحقة في سوق العمل في مصر خصوصا في ظل الظروف المتناهية التشابك في الاقتصاد المصري من ناحية الكم والكيف وذلك لتلبية احتياجات المجتمع وسوق العمل من الفرد المتسلح بالمعلومات والمفاهيم والخبرات والمهارات والقيم والاتجاهات والمستجدات العلمية والتكنولوجية التي تجعله صالحاً لاتخاذ منهج معين في الحياة وفهم البيئة المحيطة به ومواجهة التغييرات العالمية المرتبطة بفتح الأسواق المحلية وارتباطها بالأسواق العالمية في جميع المجالات. فأصبح على عاتق التعليم الصناعي اليوم، إعداد العامل المهاري بمستوى مهاري عال وجودة مرتفعة تمكنه من استخدام قدرات عقلية وذهنية تساعده على حل المشكلات واستخدام الأدوات المناسبة، وقدرة عالية على فنون العمل. هو ذلك النوع من التعليم الذي يستهدف إكساب الفرد قدرا من الثقافة والمعلومات الفنية والمهارات العملية التي تمكنه من إتقان أداء عمله، وتنفيذه على الوجه الأكمل. (رضوان؛ وائل وفيق: ٢٠١٩ ص٧٧)

- **إلحاق الخريجين بسوق العمل والإنتاج**

في ظل التقدم التكنولوجي، وفي عصر اقتصاد المعرفة، يعد رأس المال البشري أحد أهم العناصر في العملية الإنتاجية، والذي يجب أن يعد من خلال مجموعة من المؤسسات منها مؤسسات التعليم والتدريب الفني، وربطها باحتياجات سوق العمل، تخطيطًا وتنفيذًا، حيث إن التعليم الفني في ظل متطلبات هذا العصر، لا يمكن أن يعمل بمعزل عن مؤسسات الإنتاج التي تمثل سوق العمل لخريجيه من ناحية، وأداة فعالة لتحقيق النمو الاقتصادي، إذا اعتمد على قوى بشرية مدربة تدريبا جيدا، بما يتطلبه سوق العمل المحلي والعالمي من كفايات من ناحية أخرى والتعليم الفني هو الرافد الذى يمد الدولة بخريجين متخصصين في المجالات الفنية التي يحتاجها القطاع الصناعي والزراعي والتجاري، وبتطوير التعليم الفني والتدريب المهني وربطه بسوق العمل والإنتاج، يمكن أن يستعيد القطاع الصناعي مكانته، وينعكس ذلك إيجابياً على القطاعات الأخرى المرتبطة به، وهناك استراتيجيات موضوعة للارتقاء بمنظومة التعليم الفني، وهو هدف نسعى إليه جميعا ويجب أن يلقى الدعم من كل الجهات والمؤسسات الرسمية ومنظمات المجتمع المدني والقطاعات الإنتاجية والخدمية والصناعية. (أحمد؛ محمد حسن:٢٠٢٠) ص ١٩٤٥-١٦٨٧)

ونظراً لكون **سوق العمل** أصبح أكثر تخصصاً، فإنه يتطلب مستويات اعلى من المهارة والكفاءة مما حدا بالحكومات والشركات الأوروبية إلى زيادة الاستثمار في التعليم الفني أو المهني من خلال منظمات التدريب الممولة والمدعومة من المجتمع المدني في ضوء نتائج الدراسات والمؤشرات التي أجريت حول أسباب زيادة معدلات الإقبال على التعليم الجامعي الأوروبي والانعكاس السلبى على نقص متطلبات سوق العمل من المهارات الفنية، والعجز في الوظائف الفنية والمهنية المطلوبة للإنتاج إضافة إلى أن زيادة أعداد خريجي الجامعات تؤدى إلى خلق فجوة كبيرة بينهم وبين الوظائف القليلة المتاحة مقارنة بالوظائف المهنية مما يؤدى إلى خيبة أمل لدى الطلبة في نهاية المطاف والتأثير على الصناعة والإنتاج والتنمية بشكل عام.

لذلك تحرص **الدول المتقدمة** على التطوير وابتكار الوسائل والحوافز التي تشجع الطلبة والشباب على الالتحاق بالمعاهد الفنية مثل: توفير فرص تدريب وتعليم أثناء التوظيف، وخلق وظائف مجزية ومحترفة للعاملين والفنيين بشكل أفضل من الوظائف المتاحة لخريجي الجامعات، ووضع نظام جذاب للترقي للدرجات الأعلى وحوافز خاصة للإبداع والابتكار في العمل. (ابو راضي؛ سحر محمد : ٢٠١٧،ص١٢)

٤-٢-٣ التعليم الثانوي الصناعي وأهداف استراتيجية ٢٠٣٠ (محور التعليم والتدريب)

تستهدف استراتيجية مصر ٢٠٣٠ (محور التعليم الفني والتدريب) مخاطبة جانبي العرض والطلب وتمكين نظم الحوكمة وتفعيل دورها في التخطيط والمتابعة والتنفيذ. فزيادة الطلب على خدمات التعليم والتدريب تستلزم أن يكون التعليم والتدريب مرغوبًا فيهما نتيجة لوجود قيمة مضافة حقيقية وواضحة من العملية التعليمية والتدريبية. ويتم ذلك من خلال توفير تعليم يتصف بالجودة العالية على مستوى المعلم والمناهج ومسايرة نظم التعليم والتعلم للمعايير العالمية مما يزيد من تنافسية التعليم الفني والتدريب في مصر.

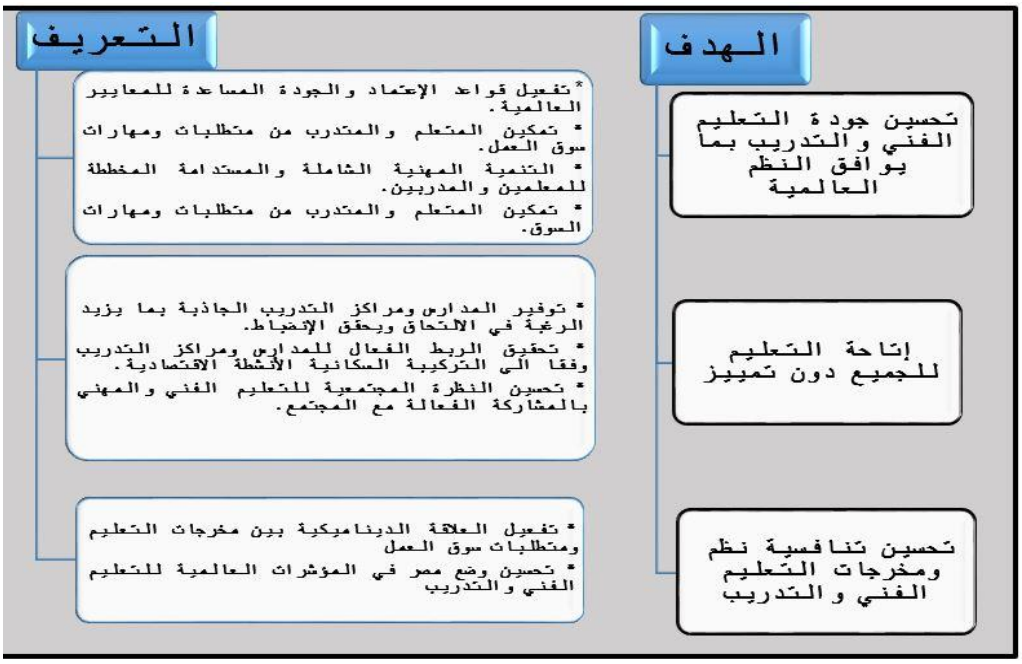
هذا و**تستهدف رؤية مصر ٢٠٣٠** زيادة نسبة الملتحقين بالتعليم المهني من إجمالي التعليم الفني إلى نحو٣٠% مقارنة بنحو ٤% خلال عام ٢٠١٤، وزيادة نسبة الملتحقين بالتعليم الفني من المتفوقين في الإعدادية إلى نحو ٢٠% مقارنة بنحو ٤% خلال عام٢٠١٤، وزيادة نسبة خريجي التعليم الفني الذين يعملون في مجال تخصصاتهم إلى نحو ٨٠% مقارنة بنحو ٣٠% خلال عام ٢٠١٤. وإزاء ذلك، فقد تضمنت رؤية مصر ٢٠٣٠ عددا من البرامج التي استهدفت تطوير نوعية خريجي التعليم الفني.

أما **جانب العرض** فيتطرق إلى توفير جانب التعليم والتدريب لجميع الطلاب دون تمييز، شاملا الإناث والذكور والريف والحضر أخذًا في الاعتبار التوزيع الجغرافي للأنشطة الاقتصادية ولجميع العاملين في شتى القطاعات. هذا إلى جانب مبدأ الحوكمة الذي يضمن وضوح دور الوزارة والهيئات المختلفة في التخطيط والمتابعة والتنفيذ

دون تضارب في المصالح. لذلك تم وضع ثلاثة أهداف استراتيجية رئيسة تحتوي على أهداف فرعية تحدد التوجه الاستراتيجي للتعليم والتدريب، وهي على النحو التالي:

شكل رقم (٤-٢)

ثلاثة أهداف استراتيجية



المصدر: وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية ،رؤية مصر ٢٠٣٠

ولقد تضمنت رؤية مصر ٢٠٣٠ والخطة الاستراتيجية لتطوير التعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠ أهدافاً طموحا ارتكزت على **عدة محاور أساسية شملت:** (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية: مرجع سابق)

- ضرورة تحقيق العدالة في توفير فرص التعليم الجيد ودون تمييز لكل المصريين، وهو الهدف الذي تم تضمينه في دستور ٢٠١٤.
- ضرورة أن تتضمن تشريعات الدولة سياسة واضحة لتطوير قطاع التعليم.
- العمل الدائم على تحسين البنية الأساسية للتعليم، وذلك بهدف ضمان التطوير المستمر لمؤشرات التعليم وتطوير المناهج التعليمية ودعم برامج التعليم مدى الحياة.
- تمكين المعلمين من خلال تطوير مهارات المُعلم وتحسين ظروفه الاجتماعية.
- تنويع مصادر تمويل أنشطة قطاع التعليم وخاصة فيما يتعلق بدعم الجهود الرامية لمشاركة القطاع الخاص في مجالي البنية الأساسية ودعم برامج التدريب المهني.
- العمل المستمر على ربط مخرجات قطاع التعليم بسوق العمل، وخاصة فيما يتعلق بتطوير التعليم الفني والتعليم التكنولوجي.

وانطلاقا من الأهداف السابقة، فقد ارتكزت رؤية صانع القرار المصري على جعل التعليم محورا رئيسا من محاور التنمية الصناعية، والتي ترتكز على تطوير كفاءة عنصر رأس المال البشري، بحيث يمتلك المهارات الحديثة التي يحتاجها سوق العمل، والتي تشمل: القدرة على التواصل والعمل الجماعي والمرونة والقدرة على حل المشكلات والتفكير النقدي وتحليل البيانات الكبيرة واكتساب مهارات ريادة الأعمال وتشجيع الدارسين على التعليم الفني والتقني عن طريق استهداف تحسين جودة التعليم الفني من خلال مواكبة مناهج وطرق التدريس تماشيًا مع المعايير العالمية. وعلى مستوى المؤشرات الكمية.

حقائق مهمة عند تطوير التعليم الفني

شهدت السنوات الأخيرة ارتفاعاً متدرجاً في إجمالي الصادرات الصناعية المصرية، حيث ارتفعت القيمة الإجمالية للصادرات من ١٣.٨ مليار دولار عام ٢٠٠٤/٢٠٠٥، لتصل إلى ٢٦,١١ مليار دولار عام ٢٠١٤، منها ١٢.٥ مليار دولار من منتجات الوقود والزيوت المعدنية و٢.٨ مليار دولار من السلع كاملة التصنيع.فالاتصال وثيق بين الصناعة والتجارة، وكذلك ارتباطهما بالقطاع الزراعي إذ تمثل هذه القطاعات ٣٤.٧% من الناتج القومي والدخل القومي لمصر. (أحمد؛ محمد حسن :مرجع سابق)

وهذه النسبة لا يستهان بها وبالتالي لا يمكن إهمال أيضا دور التعليم في تحقيق هذا النتاج، وفي الوقت الذي يستفيد فيه القطاع الخاص من خبرات وقدرات منتج التعليم الفني، نجد أن مساهمة القطاع الخاص في مجال التعليم الفني ١٢.٩٪ فقط، ففي حين بلغ عدد مدارس التعليم الفني ٢٢٠٤ مدارس، فإن عدد مدارس القطاع الخاص ١٨٦ مدرسة فقط، منها ١١ في التعليم الصناعي من إجمالي ١١٢٢ مدرسة صناعية، بينما جاءت استثمارات القطاع الخاص في المدارس الفنية الزراعية صفرا، وفي الفندقي ٢٣ مدرسة في مقابل ٧٩ مدرسة ثانوية فندقية حكومية، بينما التجاري ساهم القطاع الخاص بـ ١٥٢ مدرسة من إجمالي ٥٨٧ مدرسة ثانوية تجارية حكومية. (محمود؛ نبيل حنفي: د.ت)

- عندما ننظر للنسبة المئوية المعروفة للكل وهي أن نسبة طلاب التعليم الفني ٥٥% بعدد يقرب من ٢ مليون طالب ونسبة طلاب التعليم الثانوي العام ٤٥%، إذن فمن الطبيعي أن يكون عدد مدارس التعليم الفني أكبر، ولكن العكس هو الصحيح فكيف يكون عدد إجمالي المدارس الفنية ٢٥٠٠ منها ١٣٠٠ فقط رسمية والباقي مدارس ملحقة.
- ومن ضمن الرؤى التي لابد من أخذها في الحسبان، عقد بروتوكول أو أكثر بين مصر ودول من الخارج لتدريب الخريجين المتفوقين منهم، وعقد بروتوكولات تعاون بين القطاعات الحكومية والقطاعات الخاصة لتوفير الوظائف ومن هذه القطاعات(الفنادق، المصانع، الشركات، الأراضي الزراعية، المنشآت الهندسية وغيرها من كافة القطاعات) الحكومة تسعي حاليا، لبناء منظومة جودة جديدة لضمان جودة مدارس

التعليم الفني، وذلك بإنشاء كيان مستقل تتشارك فيه وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني مع جهة دولية متخصصة في إدارة الجودة والاعتماد الفني مثل (ألمانيا، إيطاليا، اليابان) بهدف وضع وإدارة منظومة مستدامة لإدارة الجودة في مدارس التعليم الفني طبقا للمعايير الدولية وتطوير المناهج وموصلة ببرنامج لدمج ذوى الإعاقة البسيطة داخل التعليم الفني في التخصصات الملائمة.

- وتستهدف الحكومة في خطتها لتطوير التعليم الفني، تدريب كل معلمي التعليم الفني على برامج معتمدة دولياً بدلا من المعدل الحالي البالغ ٤٠٠ متدرب سنوياً، والاستجابة لمنظومة قومية لمعلومات سوق العمل، وربط التعليم الفني بالمشروعات القومية والخريطة الاستثمارية للدولة قطاعياً وجغرافياً وتسعى الحكومة لاستحداث "الفصل الدراسي المشترك بين كافة التخصصات في المدارس الفنية" بهدف تقوية المهارات الأساسية في اللغات والرياضيات والعلوم ومبادئ تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى تعرف الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين ومهن المستقبل لخريج التعليم الفني.
- بالإضافة إلى تعزيز الشراكات الفاعلة مع القطاع الخاص المصري والعالمي من خلال التوسع في برامج التعليم والتدريب المزدوج والمطور بما يتواكب مع متطلبات الصناعة المحلية ومعايير الأداء الدولية ورقمنة كل مستحدث في التعليم الفني الصناعي واستخدام المنصات التعليمية لمواكبة مزيد من التقدم لدعم المنتجات الاستهلاكية والمجتمع المحلي بجميع مجالات التعليم الفني (الزراعي، التجاري، الفندقي، الصناعي).

الفصل الخامس

النماذج والاتجاهات المعاصرة لتطوير التعليم الفني الصناعي

تمهيد:

إن مواكبة مستجدات مجتمع المستقبل، والاستفادة من الفرص المواتية وتجنب القيود والتحديات، يتطلب إحداث تغييرات في الأساليب والبنى والهياكل، وأنماط التعليم وممارسة التفكير العلمي. ومن ثم أصبحت قضية التعليم هي قضية تحديد فلسفة وأهداف جديدة، ووضع مناهج جديدة لتحقيق هذه الأهداف، وحشد طاقات المجتمع لجعل التعليم استثماراً قومياً منتجاً، ولقد انتقلت قضية التعليم من كونها قضية فنية إلى قضية سياسية تتعلق بأمن الوطن ومستقبل البلاد.

ويلاحظ المتابع لمستجدات مجتمع المستقبل أن نظم التعليم عامةً، والتعليم الفني الصناعي بخاصةً، تواجه مجموعة من التغيرات والتحولات الاقتصادية أفرزها النظام العالمي ونحن ولوج إلى القرن الحادي والعشرين، الذى سيصبح العالم فيه عالماً بلا حروب عالماً مليئاً بالصراعات في مجالات التفوق العلمي، وفى مجالات الفضاء والإلكترونيات والهندسة الوراثية، والعلوم البيولوجية، وسيعتمد في ذلك على تجويد الإنتاج، وتكنولوجيا المعلومات وسيتحدد فيه موقع ومكانة كل مجتمع، وكل شعب على أساس مدى قدرته على التعايش مع حقائق هذا العصر الجديد، وذلك من خلال الإعداد والتأهيل الجيد لأبنائه.

ولم تعد أهمية التعليم الفني بأنواعه المختلفة محل جدل في أي من دول العالم؛ فالتجارب الدولية المعاصرة أثبتت، وبكل تأكيد أن بداية التقدم الحقيقية في العالم هي التعليم، وأن غالبية الدول التي تقدمت وضعت التعليم الفني الصناعي على وجه الخصوص على رأس قائمة برامجها وسياساتها التعليمية لتحقيق أهداف التنمية الشاملة.

وتأسيساً على ما تقدم فإن مهمة هذا الفصل تتمثل في عرض بعض النماذج والاتجاهات المعاصرة في تحسين وإصلاح التعليم الفني الصناعي، والتدريب المهني في كل من: **ألمانيا، إنجلترا، اليابان، فنلندا، دول جنوب شرق آسيا (ماليزيا والهند) واستراليا،** حيث يتسم التعليم الفني والتدريب المهني بتلك الدول بالتنوع والتطور المستمر.

المحور الأول ٥-١- النماذج المعاصرة

٥-١-١ النموذج الألماني

تقوم **جمهورية ألمانيا الاتحادية على الفيدرالية** بين ١٦ ولاية مختلفة، وهذه الخاصية الفيدرالية تميزها في كثير من الأمور عن الدول المركزية مثل مصر أو فرنسا، إذ إن لكل ولاية برلمانا خاصا ودستورا ومجلس وزراء. ونظرا لهذا التباين الثقافي بين الولايات فإن قضية التعليم هي قضية متروكة لكل ولاية لكي تنظمها كما ترغب، وذلك بحكم الدستور الاتحادي الصادر عام ١٩٤٩. وليس للحكومة الاتحادية دور كبير في التعليم إلا مهمة التنسيق بين الولايات في شئون الاعتراف المتبادل ومحاولة تنظيم التعاون بينها في شئون المناهج وكذلك في شئون التكامل الأوروبي في مجالات التعليم. (المكتب الألماني للتعاون الدولي في التعليم والتدريب المِهني، التعليم والتدريب المِهني المزدوج).

في **نهاية مرحلة التعليم الأساسي في جمهورية ألمانيا الاتحادية** يحدد مستوى أداء التلميذ في امتحان نصف العام من السنة الرابعة الابتدائية الاتجاه الذي سوف يسلكه بعد ذلك في حياته. إذ هناك ما يسمي التوصية بالصلاحية للدراسة الثانوية Gymnasial Empfehlung وهي ما يحصل عليها التلاميذ الأكثر تفوقاً، ثم هناك التوصية بدخول المدارس الفنية Realschule والتوصية الثالثة بدخول المدارس العليا Hauptschule التي تخرج قوى الأيدي العاملة من الفنيين في مجالات مختلفة، والتدريب الفني بالنسبة للنوعين الأخيرين يمثل جزءًا أساسياً من المنهج التعليمي وذلك بحكم القانون، وفى جميع الأحوال لا يقل عدد سنوات الدراسة عن عشر سنوات أي ما يعادل الصف الأول الثانوي في النظام المصري، ويضمن هذا النظام وجود حد أدني من التعليم والمعرفة لجميع أفراد المجتمع بغض النظر عن موقعهم في العمل ودرجة المسئولية التي يتحملونها.

ويقع **الفارق بين الدراستين** في العمل الذي يقوم به الخريج فيما بعد في الحياة العملية، إذ بينما يكون خريجو المدارس الفنية (Realschule) هم عماد الإدارة المتوسطة والتشغيل اليومي يمثل خريجو مدارس تخريج الأيدي العاملة (Hauptschule) الكتلة الكبرى من العمال والمهنيين. (توفيق؛ فيفي أحمد :٢٠٢١)

ويحصل **الدارسون للحرف الفنية** جميعها على شهادة في نهاية الدراسة ويحصل منهم من يريد مزيدا من المعرفة على شهادة Meister وذلك عقب اجتياز اختبار جاد في مستواه، وهذه الشهادة تثبت ما يمكن تسميته "أسطي معتمد" وهي شهادة دراسية وعملية في نفس الوقت وتشمل جميع المهن تقريبا (ميكانيكي، ساعاتي، مبيض، نجار، حلاق إلخ..). وهذه الشهادة تؤهل حاملها لأن يفتتح نشاطا خاصا به ليعمل مستقلا في هذا المجال بالذات ولا يعمل موظفا لدي غيره. ومعظم المهن في ألمانيا هي من المهن المحمية التي لا يسمح لمن لم يتعلمها بممارستها.

وحماية المهن هي ضمانة ثانية لعدم تدخل غير المتخصصين أو قليلي التدريب فيما لا يجيدونه من مهن وبالتالي هو ضمان للإبقاء على المستوى المرتفع للجودة في الصناعة والخدمات. وهذه الحماية من الدخلاء ينص عليها قانون ممارسة المهن الفنية ولوائح الإدارة التي تفسره.

الأساس التنظيمي والقانوني

وينظم **القانون** الصادر عام ١٩٦٩ والمعدل **بقانون** عام ٢٠٠٥ أحكام التدريب ومدته وأحقية الطلبة في الحصول عليه، وكلاهما من القوانين الاتحادية التي تسري على كامل إقليم ألمانيا. ويكفل هذا النظام المتميز لألمانيا الاتحادية الإمداد المستمر بعمالة قادرة على القيام بالأعمال الموكلة إليها بطريقة تتسم بالجودة العالية والكفاءة في الأداء، وهذا الأداء المتميز للصناعة الألمانية يعود في سبب وجوده إلى هذا النظام التعليمي الألماني الفريد بين كل الدول الصناعية. وبمقتضي هذا النظام تلتزم الشركات الصناعية والخدمية بتوفير أماكن للتدريب لهؤلاء الطلبة حتي يمكن لهم أن يحتكوا بالحياة الحقيقية ويتعرفوا مبكرا على طبيعة الأعمال التي ينتظر منهم القيام بها عقب انتهاء الدراسة، ويتقاضى المتدربون الصغار أجورا زهيدة مقابل هذا التدريب وذلك لتشجيع الأجيال على الإقبال على التعليم وعدم ترك الحرف والمهن اليدوية. وتشارك الشركات بمختلف أنواع نشاطاتها في هذا النظام بل أنها أحيانا تتعهد للتلاميذ المتميزين بأن تعينهم لديها عقب نهاية دراستهم وتدريبهم. (صلاح؛ خالد محمود : ٢٠١٨، ص٤٠،)

يوضح **السلم التعليمي في النموذج الألماني** تدرج مراحل ومستويات التعليم، كما يلي:

يلتحق الأطفال اختياريا بفصول رياض الأطفال في سن الخامسة حيث يقضون عاماً واحداً، وتستهدف إعدادهم لما ينتظرهم من عمل في المدرسة الابتدائية، أما التعليم الإلزامي فيبدأ في سن السادسة منتظماً عشرة صفوف.

المدرسة الشاملة

اتجهت الأنظار منذ الستينيات إلى إنشاء المدرسة الشاملة للتغلب على مساوئ النظام الثلاثي التقليدي للمدارس الثانوية (الأكاديمية – العملية – التعليم الأساسي)، وتستهدف هذه المدرسة الآتي:

- تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص في التعليم الثانوي لجميع الطلاب.
- تجنب التمثيل في اختيار نوع المدرسة.
- تقليل عدد الطلاب الذين ينتقلون خطأ إلى نوع من المدارس الثانوية التي لا تناسبهم.
- ضمان التكامل الاجتماعي، أي تقليل الفوارق الاجتماعية بين تعليم وآخر.
- تمكين كل طالب من النمو حسب قدراته.

- ويضم **نمط المدرسة الشاملة** بصفوفه ٧–١٠ المدارس الأساسية والعملية والأكاديمية من خلال تقديم مجموعات من المواد الإجبارية مرتبطة إلى حد ما بمستوى قدرات الطلاب، فعندما يلتحق التلاميذ بالصف

السابع من المدرسة الشاملة، فإنهم يوزعون على مجموعات مختلطة القدرات، تضم كل مجموعة ٣٠ طالباً، ويدرس التلاميذ اللغة الإنجليزية والرياضيات (ابتداء من الصف السابع) واللغة الألمانية (ابتداء من الصف التاسع) في أربعة مستويات حسب القدرات التحصيلية. (بريتا ميرش/ ف.ي، مثال يحتذى في العالم التدريب المِهني المزدوج بألمانيا ،٢٠١٣،ص١)

محتوى مقرر دراسات العمل (أو التعليم البوليتكنيكى)

تدرس هذه **المقررات بالمدارس** الآتية:

المدرسة الشاملة – مدرسة التعليم الأساسي – المدرسة العملية (إلى حد ما كمادة إجبارية) لهذا النوع من الدراسة جوانب هامة في الإعداد قبل المهني والتوجيه المهني، فضلاً عن الدراسات الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة به.(المكتب الألماني للتعاون الدولي في التعليم والتدريب المِهني، التعليم والتدريب المِهني المزدوج)

- **بالنسبة للصفين السابع والثامن:**

استخدام حاسبات الجيب والآلات الحاسبة/ الكتابة على الآلة الكاتبة/ النسخ. الخ.

- **بالنسبة للصفين التاسع والعاشر**

البحث عن وظيفة. التدريب المهني في جمهورية ألمانيا الاتحادية الجوانب الفسيولوجية.

ومن **المقررات** التي لابد أن يختار الطالب من بينها: العمل في مشروعات، وتغطى الدراسة هنا: أشغال الخشب – أشغال المعادن – الاقتصاد المنزلي – أعمال النسيج – اختيار المواد الإلكترونية – إعداد البيانات. ويعنى العمل في المشروعات أن يتعلم التلاميذ عن عملية الإنتاج، وعليهم أن يرسموا خطة العمل المطلوب وتكاليف المواد، وتقدير ساعات العمل، وتحقيق الإنتاج المطلوب.

النظام الثنائي Duales System:

المقصود بالثنائية في هذا النظام هو عدم حرمان العامل من فرصة تحسين مستواه العلمي بالحصول على شهادات دراسية ترفع من مؤهلاته، حيث إن حق التعليم هو من الحقوق الدستورية في ألمانيا الاتحادية.

وثمة اتجاه جدير بالاهتمام فيما يتعلق بنظام التدريب الثنائي في ألمانيا الاتحادية من حيث إن الخدمات الاستشارية والإشراف على برامج التدريب، مثلها مثل عدد من الوظائف الهامة والإدارية – لا تقع المسئولية فيها على عاتق الحكومة، بل تقوم بها أجهزة ذات إدارة ذاتية غير حكومية في الأعمال والصناعة، وغرف التجارة والصناعة، وهذه الغرف هي منظمات خاضعة للقانون العام والقواعد التي يسير عليها تنفيذ نظام التدريب على الوظائف تقررها لجنة التدريب الوظيفي بالغرفة، والتي تضم ستة ممثلين لأصحاب الأعمال والمستخدمين فضلاً عن ستة مدرسين من المدارس المهنية (أيمن زغلول :٢٠١٤،ص١) ، ووظيفة أولئك المدرسين استشارية فقط وتوجد في جمهورية ألمانيا الاتحادية في عام ١٩٨٠ على سبيل المثال (٧٣ غرفة) للصناعة تشرف على ٦٣٤٠٠ عقد من عقود التدريب على الوظيفة في هيئة عمل مرخص لها التدريب على الوظائف،

كما أن هناك أيضا (٤٣ غرفة) تجارة تشرف على ٥٠٥٠٠٠ عقد للتدريب على الوظيفة في ١٧٠٠٠٠ مؤسسة عمل صغيرة. وبالنسبة للقائمين على التدريب، يتولى صاحب العمل بنفسه أحيانا مهمة التدريب في موقع العمل، . ومنهجية التدريب، وغير ذلك، وإذا لم يكن صاحب العمل مؤهلاً للقيام بالتدريب بنفسه، فيتعين عليه أن يستخدم مثقفاً ذا تأهيل مناسب، هذا وللمدرسة المهنية دورها في التدريب الثنائي نفصله فيما يلي:

المدرسة المهنية ودورها في التدريب الثنائي

هناك نوعان من المدارس المهنية: مدارس مهنية بعض الوقت، و أخرى كل الوقت:

- **أما النمط الأول (بعض الوقت)**

فهي تقدم المقابل الذي يوازى التدريب في موقع العمل، وبوجه عام تقوم المحليات بدعم هذا النوع من المدارس، ولا يمنع هذا من وجود مدارس مهنية للشركات يدعمها أصحاب العمل، وتعترف بها الحكومة، وتمول المدارس المهنية بواسطة الأقاليم.

والقاعدة أن تتوزع فترة التدريب بهذا النوع من المدارس على مدى يصل إلى ثلاث سنوات، رغم أن بعض الوظائف ذات التدريب، قد تشذ، ويكون لها فترة تدريب تقصر أو تطول عن ذلك حسب معرفة الفرد السابقة، وأدائه السابق، ويحضر المتدربون إلى المدارس المهنية لمدة يوم أو يومين كل أسبوع، ويخصص حوالي ثلث المنهج لدراسة عامة، ويخصص الثلثان للتدريب على الوظيفة، ويلاحظ أن المتدربين يتدربون بطريقة منتظمة على المهارات الأساسية قبل أن يتعلموا تطبيق هذه المهارات في موقع العمل، ويوضع المتدربون من فئة التدريب الوظيفي المشترك في فصول واحدة كلما كان ذلك ممكناً، على أنه في الإمكان إدماج الأيام المدرسية على مدى الأسبوع بأكمله في فترة مستمرة واحدة. وفى هذه الحالة يحضر المتدربون لبضعة أسابيع، وأثناء الفترة المتبقية من تدريبهم يجتازون تدريباً في موقع العمل، ولقد ثبتت لهذا النموذج من التدريب جدوى كبيرة عندما لا تتعدى هذه الفترة ستة أسابيع.

- **النوع الثاني من المدارس هو المدارس المهنية (كل الوقت)**

ويمكن انخراط الطالب فيها بعد إكمال فترة التعليم الإجباري، ويضم هذا النمط من المدارس أساساً ما يسمى بالمدارس المهنية المتخصصة التي تقدم دراسة "فنية عامة غير متخصصة" لمدة عام واحد على الأقل، ويخصص جزء آخر من الدراسة لفترة التدريب الثنائي في تدريب وظيفي معترف به، ولابد أن يجتاز معظم الخريجين فترة تلمذة من أحد أصحاب الأعمال، ويتلقى المتدرب شهرياً راتب تدريب يزداد بمرور الوقت، وبذا يتزايد أداء الشاب في فترة التدريب، وكقاعدة عامة، فإن رواتب التدريب تحكمها اتفاقات الاتحادات العمالية.

(وزارة ألمانيا الاتحادية للتعليم والبحوث)

امتحان نهاية التدريب

تنتهى فترة التدريب بامتحان نهائي يعقد بمعرفة غرف الصناعة والتجارة وغيرها، وتحدد نتيجة هذا الامتحان نجاح الفرد في برنامج التدريب، والاعتراف بوصوله إلى فنى ماهر أو كاتب أو حرفي ماهر، وتعقد هذه الامتحانات بواسطة لجان من ثلاثة أعضاء على الأقل، يمثل فيها أصحاب الأعمال، كما تضم مدرساً واحداً على الأقل من مدرسة مهنية، ويشمل الامتحان جزءين: تحريريا وشفهيا، وبالنسبة للوظائف الفنية يتكون الامتحان من اختبار للمهارات، واختبار للمعرفة، ويتعين على الطالب أن يصنع بعض قطع الغيار، كأحد المتطلبات لاجتياز اختبار المهارات أو أن يقوم بإنتاج معين تحت إشراف التعليم الفني (RIS:٢٠١٨).

ويندرج تحت هذا النوع من التعليم، المدارس الآتية:

- المدرسة المهنية (مدرسة مهنية لبعض الوقت).
- المدرسة المهنية المتخصصة (مدرسة مهنية كل الوقت).
- المدارس المهنية لميادين الصناعة والتكنولوجيا.
- المدارس الثانوية المتخصصة.
- المدرسة المتخصصة.

إعداد معلم التعليم الفني

يتم إعداده العلمي أولاً في إحدى الكليات الجامعية أو الفنية حيث يمضي أربع سنوات على الأقل للتأهيل الأكاديمي، بالإضافة إلى دراسة التربية وعلم النفس، فإذا حصل على المؤهل الجامعي التخصصي، فإنه يقضى سنتين في الممارسة العملية لمهنة التدريس بإحدى المدارس الثانوية الملحقة بالكليات الجامعية، ويتقاضى خلالها جزءا من الراتب المقرر، فإذا اجتاز مرحلة التدريب العملي هذه بنجاح عين مدرسا براتب كامل. ويعنى ما تقدم أن المعلم في ألمانيا الاتحادية أيا كانت مرحلة التعليم التي يدرس فيها يتم إعداده تحت مظلة الجامعة، وشهادة إتمام الدراسة الثانوية هي المؤهل الثقافي الأساسي الذي يبنى عليه الإعداد لمدة خمس أو ست سنوات.

٥-١-٢ النموذج الإنجليزي

تتعد أنواع المدارس الثانوية في إنجلترا لتشمل ما يلي:

- **المدرسة الثانوية العامة أو الأكاديمية:**

ويلتحق بها نحو ٢٠% تقريبا من الطلاب المنتهين من دراسة المرحلة الأولى وتهتم بالدراسة الأكاديمية والنظرية، ويدرس الطلاب خلالها كثيرا من الموضوعات الأساسية والاختيارية التي تتناول دراسات تقليدية وأكاديمية بالإضافة إلى الدراسة العملية الحديثة وتنتهى الدراسة بها بعد خمس سنوات، ويؤدى الطلاب بعدها امتحانا من أجل الحصول على شهادة للتعليم الثانوي العام (المستوى العادي) ويمكن لبعض الطلاب أن يكملوا

دراستهم لمدة عامين آخرين للحصول على شهادة الثانوية العامة المستوى المتقدم، وطلاب هذه المدارس لا يتوجهون جميعهم إلى الجامعات ولكنهم يمكنهم أن يتركوا المدرسة في السادسة عشرة ليعملوا في بعض الأعمال المناسبة، أو للالتحاق بمؤسسات التلمذة الصناعية.

- **المدرسة الثانوية النقلية الفنية**

ويتناقص هذا النوع من المدارس نتيجة للاتجاه إلى بث الدراسات الفنية في المدارس الشاملة، أما المدارس المتبقية منها، فإنها توفر للطلاب الدراسات الصناعية والتجارية والفنون البيئية، ومدة الدراسة بها خمس سنوات تخصص السنتان الأوليان للدراسات العامة، ويؤهل طلاب هذه المدارس إلى التقدم لامتحان الشهادة (١١-١٣) الثانوية العامة (المستوى العادي)، ويمكن لبعضهم أن يستكملوا الدراسة حتى سن ١٨ سنة، ويحصلوا على شهادة الثانوية العامة(المستوى المتقدم) الذي يؤهلهم للالتحاق بالجامعات. (لو، س، :٢٠١٨) .

- **المدرسة الثانوية الحديثة**

وأنشئت هذه المدارس بموجب قانون " بتلر " ١٩٤٤، وتضم ما يقرب من ٧٠% من طلاب المرحلة الثانوية في إنجلترا حسب تعداد(أوائل السبعينيات) وتكسب هذه المدارس طلابها مهارات في أعمال المكاتب، وممارسة السكرتارية وبعض التخصصات، الصناعية الأخرى حيث تجمع في برامجها كلا من الجوانب الثقافية والعملية، كما أن طلابها يستطيعون التقدم للحصول على شهادة الثانوية العامة(المستوى العادي).

- **المدرسة الثانوية الشاملة**

بدأ هذا النوع من المدارس عام ١٩٦٠ في بعض المناطق بإنجلترا، وتقوم فلسفة هذه المدرسة على دمج الأنواع الثلاثة السابقة من المدارس في مدرسة واحدة هي المدرسة الثانوية الشاملة، وذلك لإتاحة الفرص التعليمية الواسعة أمام الطلاب بغض النظر عن طبقاتهم الاجتماعية أو خلفياتهم، وكذلك التقليل من الفروق التي توجد بين نظم ونوعيات التعليم التي كانت موجودة، وتضمن التطبيق الناجح لتكافؤ الفرص التعليمية وديمقراطية التعليم، حيث إنها لا تعرض منهجا متماثلا للجميع إنما تراعى مبدأ الفروق الفردية، فتقدم المقررات والبرامج التي تعد الطلاب للالتحاق بالجامعات جنبا إلى جنب البرامج والمقررات التي تعد الخريجين لتولي الأعمال أو المهن المختلفة التي يحتاجها المجتمع، ومن هذه البرامج والمقررات ما يتم فيها امتحان، و أخرى لا يمتحن فيها وذلك لفتح المجال أمام الطلاب لاختيار ما يلائمهم معتمدين على اهتماماتهم الخاصة وما يخططونه لمستقبلهم ولقد كان الاتجاه نحو تطبيق هذا النظام الشامل للتعليم بطيئا في بداياته حيث كانت توجد (١٣٠) مدرسة حتى عام ١٩٦٠ م ووصلت نسبة هذه المدارس عام ١٩٧٤ إلى حوالي(٦٠%) من جملة المدارس الثانوية في إنجلترا.

وقد تكون هذه **المدرسة** بسنواتها السبع (١١– ١٨) داخل مبنى مدرسي واحد أو يتم تقسيمها إلى مرحلتين تستمر إحداهما إلى سن (١٤)، ومن (١٥– ١٨) سنة.

مسئولية التعليم الفني

تقع مسئولية التعليم الفني في إنجلترا بعد الاتجاه إلى المدرسة الشاملة على كليات التعليم الفني بمستوياتها المختلفة والمعتمدة، وتقدم برامجها في نفس الوقت للكبار دون التقيد بسن معينة. ويبلغ عدد هذه الكليات (في أوائل الثمانينيات) (٦٥٠) كلية تشرف عليها وتمولها السلطة المحلية، وتتعدد التخصصات داخل كل كلية لتتفق مع ظروف واحتياجات البيئة التي توجد بها، ويتم تدريب وإعداد الطلاب في مواقع ومؤسساته الإنتاج، حيث إن نشاط هذه الكليات يتم تركيزه في ضوء احتياجات المؤسسات الصناعية، وميادين العمل والإنتاج، وعلى ذلك فإن أهم أهداف هذه الكليات هي: (عبد الجليل ؛ دسوقي وآخرون :٢٠١٧)

أ – تلبية احتياجات وحاجات كل من الطلبة، ومؤسسات العمل والإنتاج في البيئة المحلية.

ب – توفير برامج تدريبية لبعض الوقت للعاملين في المصانع.

ج– توفير برامج تعليم عام يمكن بواسطتها أن يستكمل الطلاب تعليمهم للحصول على شهادة الثانوية العامة التي تؤهل للجامعة.

وعلى ذلك فإن هذا النوع من التعليم الفني لا يقدم طريقا تعليميا ثانيا، فحسب ولكي يقدم فرصة تعليمية ثانية لمن هم خارج النظام التعليمي، كما يتيح إمكانية استكمال التعليم العالي.

أنواع الكليات الفنية

- **الكليات الفنية المحلية**

وتمثل قاعدة الكليات الفنية، وتوجد عادة في المجتمعات، الصغيرة في الريف أو المدن، وتمنح شهادة يطلق عليها الشهادة الوظيفية من المستوى العادي، وتعد طلابها للعمل كعمال مهرة، كما توفر لهم برامج عامة يستطيعون عن طريقها استكمال تعليمهم الثانوي بمستوى شهادة الثانوية العامة (المستوى العادي).

- **كليات المناطق**

وتمثل المستوى الثاني من الكليات الفنية وتوجد عادة في مدينة، أو منطقة ريفية كبيرة نسبيا وتقدم برامج عامة وفنية تؤدى بخريجيها إلى الحصول على الشهادة الوظيفية العليا، وتعد طلابها للعمل كفنيين في مجالات الوظائف والمهن المختلفة.

- **الكليات الإقليمية**

وتمثل المستوى الثالث للكليات الفنية حيث توفر لطلبتها برامج فنية وعامة متعددة طول الوقت تؤدى بهم للحصول على الدرجة الجامعية الأولى في المجالات التكنولوجية، وقد تحول عدد كبير من هذه الكليات إلى ما

يسمى الكليات البوليتكنيكية وتركز هذه الكليات على تعليم الطلاب المتفرغين الذين يرغبون في الحصول على دبلوم التكنولوجيا.

نظام الدراسة في الكليات الفنية التكنولوجية

ويشمل هذا النظام مجموعة من المقررات تتمثل أهمها فيما يلي:

١. علوم أساسية. مواد تكنولوجية ويرتبط بها مشروع خاص لكل طالب في نهاية العام.
٢. عمل ميداني كجزء يكمل الفترة الدراسية. تربية اجتماعية من خلال أنشطة الطلاب نمط:

مقررات الساندويتش.

ومن أنماط الدراسة الشهيرة في إنجلترا في مجال التعليم الفني نمط مقررات الساندويتش، وسميت بهذا الاسم لأنها تتكون من طبقتين إحداهما من الدراسة طول الوقت، والأخرى خبرة صناعية منظمة بالتبادل مع الفترة الأولى على مدار سنوات الدراسة، وعلى سبيل المثال ففي مقررات العام الأول نجد (٦) شهور في المصنع يتبعها (٦) شهور في الكلية، وهكذا بالتبادل في السنوات الأربع ومن الملاحظ أن نسبة ساعات الدراسة النظرية في الخطة تعادل ٢١% من إجمالي عدد الساعات بينما تمثل نسبة ساعات الدراسة العملية حوالي ٧٩% من إجمالي عدد الساعات، وهذا يعطى دلالة على أن الكليات الفنية تعطى اهتماما بالغا للدراسة العملية على الرغم من أهمية الدراسة النظرية للخريج.

الجهات المشرفة على مؤسسات إعداد التقنيين ومصادر تمويلها بالمملكة المتحدة:

نظرا لتعدد مؤسسات إعداد التقنيين واختلاف مستوياتها وبرامجها حيث بلغ عدد الكليات الفنية التي تستهدف إعداد هذه الفئة عام ١٩٧٨ حوالي ٦٥٠ كلية ظهر الاتجاه إلى إيجاد نوع من الشمول والتنسيق بينها، وكذلك أيضا مع المؤسسات الصناعية التي تقدم مثل هذه البرامج للعاملين بها ولغيرهم ممن يتقدمون إليها للحصول على البرامج التي تقدمها فأعلن وزير التعليم في مجلس العموم البريطاني إنشاء مجلس متخصص لتعليم التقنيين، وقد تم إنشاء مجلس تعليم التقنيين في مارس ١٩٧٣ وتحددت اختصاصاته فيما يلي:

١. يختص المجلس بتنمية السياسات الخاصة بمشروعات التعليم الفني.
٢. تخطيط وإدارة وتنمية نظام مقررات قومي موحد لهؤلاء الأشخاص.
٣. العمل على ضرورة وجود مرونة في جميع مشروعات المؤسسات التي تقوم بعملية الإعداد بما في ذلك شروط القبول وطرق تقويم بنية مقررات التعليم وبذلك أصبح المجلس قانوناً هو الذي يمنح شهادات التقنيين في بريطانيا.
٤. يخطط المناهج والمقررات الموحدة (المقررات والوحدات النمطية).
٥. تعتمد المناهج والمقررات والوحدات التي تضعها كل كلية على حدة، أو كل مجموعة من الكليات المتقاربة على حسب احتياجات ومطالب البيئة التي توجد بها هذه الكليات. هذا ويراعى بوجه عام أن

تضع هذه المناهج والمقررات بجميع أنواعها لجان يمثل فيها المجلس والكلية والمؤسسات الصناعية، في كل منطقة من المناطق التي توجد بها هذه الكليات، ويلي المجلس في الإشراف على هذه الكليات "السلطات التعليمية المحلية " فتقوم بعمليات التقويم اللازمة وترفع توصياتها إلى كل من الكليات التابعة لها وإلى مجلس تعليم التقنيين. هذا ويشرف على كل كلية "مجلس إدارة" يضم ٢٠-٢٥ عضواً يقسمون تقريباً بالتساوي بين أعضاء الهيئة التعليمية المحلية، ممثلين قطاعات الإنتاج، بما في ذلك النقابات المهنية، أعضاء هيئة تدريس الكلية، وبعض ممثلي اتحاد الطلبة بشرط أن يكونوا قد تجاوزوا الثامنة عشرة.

أما **بالنسبة لمصادر تمويل الكليات الفنية** التي تقوم بإعداد التقنيين في المملكة المتحدة، فهي موزعة بين ميزانية السلطة التعليمية المحلية، الطلاب، المؤسسات الصناعية والنقابات المهنية وأصحاب الأعمال حيث تتوزع نسبة المشاركة في التمويل على الترتيب التالي (٥٥%-٢٠%-٢%) من إجمالي المصروفات الكلية، هذا بالإضافة للمساعدات العينية في صورة معدات وأدوات وخلافه، كما تتحمل المؤسسات التي بها تدريب الطلاب نفقات المواد الخام خلال فترة تدريبهم، وفى بعض الأحيان تلحق بعض المؤسسات عمالها الممتازين بالدراسة طول الوقت، مع تحمل أجورهم كاملة طوال دراستهم بالكلية.

٥-١-٣ النموذج الياباني

يستهدف التعليم الفني الصناعي في النموذج الياباني :

- إعداد الكوادر البشرية المدربة.
- تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو العمل المهني ضمن إطار التنمية الشخصية.

والتعليم الياباني يتسم بالخصائص التالية:

التعليم الابتدائي (ومدة الدراسة به ست سنوات) والتعليم الإعدادي (ومدة الدراسة به ثلاث سنوات)، ويشكلان معاً التعليم الإلزامي ومدته تسع سنوات . وينقل جميع التلاميذ في هذا التعليم نقلاً آلياً، وهذا يعنى انتفاء الإعادة والتخلف للدارسين وأيضاً انتفاء اختصار السنوات الدراسية بالنسبة للمتفوقين.

التعليم الثانوي

ومدة الدراسة فيه ثلاث سنوات، وليس إلزامياً، ويتجه أكثر من ثلث التلاميذ إلى التعليم الجامعي ومدة الدراسة به أربع سنوت، أو إلى معاهد التعليم الفني ومدته سنتان. وفيما يتعلق بالتدريب المهني، فإن النموذج الياباني في هذا المجال يستند إلى مجموعة من المبادئ التالية:

١- يتم تصميم برامج التدريب على أساس الخلفية التعليمية.

٢- يقتصر التدريب على الأفراد المتعلمين، وتعتبر المرحلة الإلزامية حدا أدنى لمواصلة التدريب.

٣- تشجيع جهات الأعمال على تنظيم برامج التدريب المستمر لخدمة الصناعة.

٤- ربط التدريب باحتياجات سوق العمل. (UNESCO and ILO :٢٠٠٢)

وليس من شك في أن **التعليم مع التدريب** قد لعب دوراً رئيسياً، في الثورة الصناعية في صهر وتجانس المجتمع الياباني، ويمكن القول بأن التفوق في التعليم في هذا المجتمع المتجانس هو الذي مكن الفرد من الحصول على هوية اجتماعية متميزة، فالسجل التعليمي يؤثر تأثيراً حاسماً على مستقبل الشباب الياباني في مهنته وفى نمط معيشته، ذلك أن التعليم في النموذج الياباني يغربل فرص التعليم مع العمل في المستقبل Unsupported field. وفيما يتعلق بالدروس الخصوصية في اليابان، فإنه توجد "الجوكو" التي تلعب دوراً كبيراً في مساعدة التلاميذ كي يواصلوا تعليمهم الجامعي بالحصول على تقديرات عالية في الامتحانات، هذه المؤسسة الخصوصية تساعد الأطفال على تحسين أدائهم، كما تعد الطلاب الأكبر سنا لدخول الامتحانات الجامعية هذه نبذة موجزة عن التعليم في النموذج الياباني، أما فيما يتعلق بالتدريب، فينقسم إلى:

- تدريب مهني أساسي، وهو بدوره ينقسم إلى تدريب أساسي وتدريب متقدم.
- تدريب مهاري، ويضم برامج للحصول على مهارات مهنية معينة (درجة برامج مخصصة للعمالة الماهرة، وبرامج تدريب المشرفين من العمال، برامج تدريب وتأهيل الفئة الحاصلة على شهادة المهارة المهنية):

١- برامج إعادة التدريب، التدريب لمواكبة الجديد.

٢- برامج تدريب المدربين، وتشمل برامج طويلة المدى، وقصيرة المدى.

والخلاصة: أن التعليم الفني والتدريب المهني يحظى بأهمية قصوى في النموذج الياباني، ولا يمكن التفرقة بين النجاح في الدراسة (تعليما وتدريبا) و الطريق إلى التقدم، وإلى وضع اجتماعي لائق.

إن نتائج التعليم في النموذج الياباني مبهرة بسبب الجهود المشتركة التي يبذلها الآباء والأبناء والأساتذة، يضاف إلى ذلك أن هذا النظام التعليمي يستند إلى توثيق العمل بالتعليم والتدريب.

٥-١-٤ النموذج الفنلندي

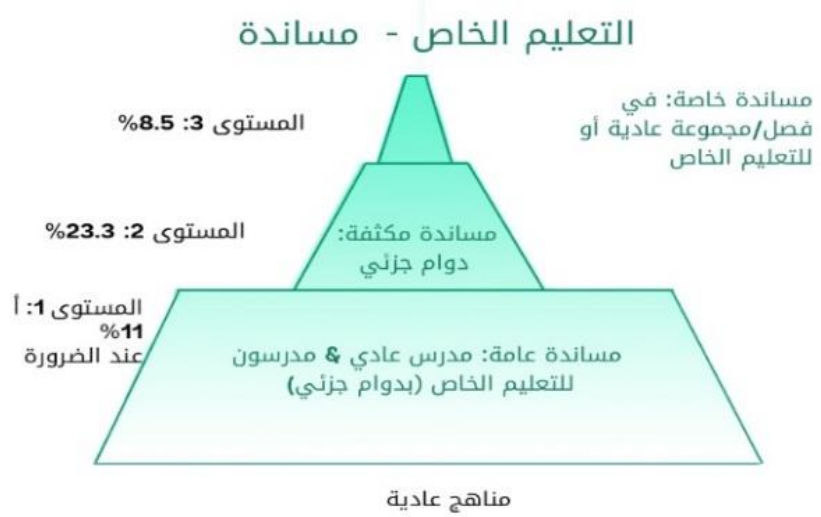
تميز **نظام التعليم الفنلندي** بعدة خصائص منها تحقيق تكافؤ الفرص للجميع. ومع ذلك، يبدو أن الوضع الاجتماعي والاقتصادي للطلبة يلعب أيضا دورا في فنلندا، وذلك وفقا لأحدث نتائج برنامج التقييم الدولي للطلاب(PISA) شكل النجاح الذي حققته فنلندا في برنامج التقييم الدولي للطلاب –وهو دراسة تجريها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي حول قدرات الطلاب في سن ١٥ عاما في الرياضيات والعلوم والقراءة – مفاجأة للفنلنديين. ففي عام ٢٠٠٦، تصدرت فنلندا هذا التقييم. وعلى الرغم من تراجع النتائج بعض الشيء لاحقا، فإن فنلندا لا تزال من بين أفضل الدول على مستوى العالم. (الاسوطري؛ حنا)

وتستند **الفلسفة التربويّة** في فنلندا على مبدأ المساواة وتكافؤ الفرص بين جميع المتعلّمين، فالمدارس حكوميّة مدعومة وممولّة من الدولة، ولا فرق في المستوى بين مدارس المدن أو الأحياء الميسورة والمدارس في مجمّعات قرويّة أو أحياء شعبيّة. وحظّ المدارس الخاصّة في فنلندا شبه معدوم، فلا تشجّع الدولة على إنشاء هذا النوع من المدارس.ويضمن دستور البلاد حقّ التعليم المجانيّ للجميع وفي كلّ المراحل، ولا فصل أو عزلة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصّة، بل يندمجون مع بقية الطلاب كما تؤكد الفلسفة، كذلك، إكساب منظومة قيم إيجابيّة للطلاب تتمثّل في غرس قيم الاستقامة والعدل والتسامح والتعدديّة وقبول المختلف والانتماء والعطاء.

في **فنلندا**، عادة ما تتعامل المدارس مع الاحتياجات المتنوعة للطلاب بطريقة تجعل الطلبة الآخرين لا يعرفون نوع ومستوى المساندة التي ربما يحصل عليه طلبة آخرون. ويستخدم المعلمون الفنلنديون أساليب مختلفة لتناسب الاحتياجات التعليمية لكل طالب. فمدرسو المدارس الابتدائية ليسوا وحدهم لكنهم يتلقون مساندة من متخصصين آخرين (مثل مدرسي التعليم الخاص، وعلماء النفس، وفريق إدارة المدرسة) في تحديد نوع الدعم الذي قد يحتاجه الطالب. وتتم مناقشة هذا والاتفاق عليه مع أولياء أمور الطلاب.
(Suomalainen koulutusjärjestelmä)

شكل رقم (٥-١)

بيان بوضعية التعليم الخاص – مساندة



المصدر : Suomalainen koulutusjärjestelmä المنظومة التعليمية الفنلندية
https://www.infofinland.fi/ar/living-in-finland/education/the-finnish-education-system
٢٠٢١

علاوة على ذلك، يمكن أن يحصل الطلبة على مستوى مختلف من المساندة وفقا لاحتياجاتهم، وكما هو مبين في الشكل أعلاه، يمكن أن تتراوح المساندة التي يحصل عليها الطالب بين مساندة عامة بدوام جزئي و مساندة خاصة:

المستوى ١: يتم توفير المساندة العامة بدوام جزئي من قبل المدرس العادي ومدرس التعليم الخاص في الفصول الدراسية أو خارج الفصول الدراسية.

المستوى ٢: بتوفير المساندة المكثفة بدوام جزئي من قبل المدرس العادي ومدرس التعليم الخاص.

المستوى ٣: يتم تقديم مساندة خاصة في فصل أو مجموعة عادية أو خاصة ويتطلب ذلك قرارا رسميا يتم إعداده بعناية من قبل خبراء التعليم الخاص بالتعاون الوثيق مع أولياء أمور الطالب. وتلعب البلديات في فنلندا دورا مهما في تمويل خدمات التعليم الخاص، ولا يمكن تجاهل أهمية ذلك في ضمان الإدماج والإنصاف في التعليم.

تتجلى أهم **نقاط القوة** التي تُميّز نظام التعليم في فنلندا في قدرته على ضمان نفس فرص التعليم للجميع، بغض النظر عن الخلفية الاجتماعية أو الاقتصادية. فبدلاً من التنافس والمقارنات، تركز المدرسة بوجه عام على دعم الطلاب وإرشادهم على المستوى الفرديّ. (صالح؛ أسماء مراد :٢٠١٧)

كما أن **المعلمين** مدربون تدريبًا رفيع المستوى، حيث يتطلب التدريس في جميع المراحل التعليمية حصول المعلم على درجة الماجستير، بالإضافة إلى دراسات موسعة في العلوم التربوية والمواد الدراسية. وبالطبع تحظى مهنة المعلم بتقدير بالغ يقوم معلم واحد بتدريس معظم المواد الدراسية للتلاميذ الصغار مما يوفر لهم الدعم النفسيّ والشعور بالأمان، كما ينبغي أن يضمن المعلم خلو الفصل الدراسيّ من كافة أشكال التمييز والتحرش. ولا يبدأ تقييم التعلم من خلال الدرجات حتى يصل التلميذ إلى الصف الدراسيّ الخامس تتسم العلاقة بين المعلم والطلاب بالألفة والهدوء، كما يعتمد التحفيز على التشجيع أكثر منه على العقاب.

بعد التخرج من المدرسة الشاملة، يصبح لدى كافة الطلاب الفرصة للتركيز على التعليم العام والمهنيّ طبقًا لميول كل منهم. كما يستطيع الفنلنديون الاستمرار في الدراسة بطرق شتى في جميع مراحل حياتهم. هذا، ويحمل ٢٥% من الفنلنديين شهادات جامعية، أو شهادات من المعاهد متعددة الفنون، ينتمي ٣٦% منهم إلى الفئة العمرية التي تتراوح بين ٢٥ و ٣٤ عامًا.

<u>التعليم المهني</u>

هو **تعليم عملي** أكثر من تعليم المدرسة الثانوية. من الممكن هناك دراسة مؤهل تعليمي مهني خلال ثلاث سنوات تقريباً. بعد ذلك من الممكن الاستمرار في التعليم ودراسة مؤهل علمي مهني أو مؤهل علمي تخصصي.

الجزء الأساسي من المؤهل العلمي هو التعلم في مكان العمل. إذا كانت هناك رغبة، فمن الممكن مواصلة التعليم المهني للدراسة في مؤسسة تعليمية عليا.

من الممكن أيضاً دراسة مؤهل مهني أو مؤهل مهني تخصصي من خلال المؤهل بالامتحان، إذا كان الطالب قد تحصل على مهارات المؤهل. ومن خلال التعلم في مكان العمل. يعمل الطالب حينئذ في مكان عمل خاص بمهنته، ويحصل من العمل على أجر مساوٍ لأجر التدريب على الأقل ويتعلم في نفس الوقت. ليمنح الطالب المهارات اللازمة أثناء الحياة العملية. هذا التعليم مخصص لأولئك الشباب الذين أتموا مراحل تعليمهم الأساسي، وكذلك للكبار الذين يعملون. بإمكانك بعد التعليم المهني الالتحاق بالعمل أو الالتحاق بالتعليم العالي. (كوربيلا؛ سالا:٢٠١٤)

بإمكانك أن تدرس في **التعليم المهني** المجالات التالية:

التربية/ المجالات الإنسانية والفنية/ المجالات الخاصة بالمجتمع/ التجارة والإدارة/ العلوم الطبيعية/ التكنولوجيا/ الزراعة والغابات/ الصحة والرفاهية/ مجالات الخدمات.

بالإضافة إلى التعليم المهني، بإمكانك التقدم بالطلب بعد مرحلة التعليم الأساسي للمدرسة الثانوية أيضًا. بإمكانك أيضاً إتمام الدراسة للحصول على شهادة دراسية مزدوجة، بحيث تدرس في مؤسسة التعليم المهني وفي المدرسة الثانوية في نفس الوقت. إذا كانت المهارة اللغوية أو مهارات الدراسة غير كافية للتعليم المهني، فمن الممكن التقدم بطلب التعليم التدريبي للتعليم المهني ڤالما (Valma).

التعليم التحضيري للتعليم المهني

تعليم ڤالما (VALMA) هو عبارة عن تعليم تحضيري للتعليم المهني. بإمكانك من خلال تعليم ڤالما تقوية تلك المهارات والمعلومات التي تحتاج إليها أثناء التعليم المهني.

بإمكانك أثناء فترة تعليم ڤالما تطوير مهاراتك اللغوية وتحسين شهادة التعليم الأساسي لديك. يستغرق تعليم ڤالما (VALMA) سنة دراسية واحدة. بإمكانك خلال السنة أن تتعرف على مختلف المجالات وأن تفكر بالدراسة التي ترغب بها. بعد الانتهاء من دورة ڤالما (VALMA) تحصل على شهادة. تحصل على علامات إضافية إذا قدمت طلب انتساب للتعليم المهني بالانتساب المشترك. تعليم ڤالما يكون في العادة مجانيا بالنسبة للطالب.

٥-١-٥ النموذج الأسترالي

TAFE اختصار للتعليم الفني والتكميلي بأنها الكلية التقنية أو الكلية المجتمعية أو البوليتكنيك. وقطاع TAFE هو أكبر قطاع للتعليم والتدريب في أستراليا كل عام آلاف من الطلاب الدوليين يأتون إلى أستراليا للاستفادة من المجموعة الواسعة من الدورات التي توفر المهارات العملية والتدريب المهني لمجموعة كبيرة من المهن، وتعني

حقيقة أن جميع معاهد TAFE مملوكة من قبل الحكومة أن الطلاب الدوليين يمكن أن يكونوا واثقين بأن TAFEتوفر تجربة تعليمية آمنة والتي هي من أعلى مستويات الجودة.

لدى معاهد TAFE في **أستراليا** تاريخ طويل في مساعدة الطلاب الدوليين في الوصول إلى أهدافهم المهنية. يذهب الطلاب الدوليون إلى معاهد TAFE لاستكمال الدورات في كل من قطاعي التعليم المهني والعالي، من الشهادة إلى مستوى الدراسات العليا.(Technical and Further Education (TAFE) .

التعليم والتدريب المهني في **أستراليا** هو في الغالب ما بعد الثانوي ويتم توفيره من خلال نظام التعليم والتدريب المهني (VET) من قبل منظمات التدريب المسجلة. ومع ذلك، تقدم بعض المدارس الثانوية برامج التدريب المهني على أساس المدرسة والتدريب للطلاب في السنوات ١٠ و١١ و١٢. كانت هناك ٢٤ كلية تقنية في أستراليا ولكن الآن فقط ٥ كليات تجارية مستقلة بقيت مع ثلاث كليات في كوينزلاند؛ واحدة في تاونسفيل (Tec–NQ) وواحدة في بريسبان (الكلية الأسترالية للتجارة) وواحدة في جولد كوست(الكلية الأسترالية للتجارة والصناعة) وواحدة في أديلايد وبيرث. يشمل هذا النظام كلاً من مقدمي الخدمات العامة وTAFE والخاصة في إطار تدريب وطني يتكون من إطار تدريب الجودة الأسترالي وإطار المؤهلات الأسترالي وحزم التدريب الصناعي التي تحدد معايير الكفاءة للمؤهلات المهنية المختلفة.

يشتمل **نظام التلمذة الصناعية في أستراليا** على كل من التلمذة الصناعية في المهن "التقليدية" و "التدريب" في المهن الأخرى الموجهة نحو الخدمات. كلاهما ينطوي على عقد قانوني بين صاحب العمل والمتدرب ويوفران مزيجًا من التدريب في المدرسة والتدريب في مكان العمل. تدوم التلمذة الصناعية عادة من ثلاث إلى أربع سنوات، أما التدريبات فهي من سنة إلى سنتين فقط. يحصل المتدربون على أجر يزداد كلما تقدموا في خطة التدريب. (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)

الولايات والأقاليم مسؤولة عن توفير التمويل للتسليم المدعوم من الحكومة في ولايتها القضائية، وتوفر حكومة الكومنولث، من خلال هيئة مهارات الجودة الأسترالية، تنظيمًا لمنظمات التدريب المسجلة باستثناء فيكتوريا وأستراليا الغربية. المفهوم المركزي لنظام التعليم والتدريب المهني هو "الاعتراف الوطني"، حيث يجب أن يتم الاعتراف بالتقييمات والجوائز الخاصة بأي مؤسسة تدريب واحدة مسجلة من قبل الآخرين، ويجب الاعتراف بقرارات أي سلطة تنظيمية للتعليم والتدريب المهني من قبل جميع الولايات والأقاليم. وهذا يسمح بإمكانية نقل المؤهلات ووحدات الكفاءة على المستوى الوطني.

من السمات الحاسمة لحزمة التدريب (التي تمثل حوالي ٦٠٪ من التدريب الممول من القطاع العام وتقريبًا جميع التدريب المهني) أن محتوى المؤهلات المهنية يتم تحديده نظريًا من قبل الصناعة وليس من قبل الحكومة

أو مقدمي التدريب. تم اعتماد حزمة التدريب من قبل لجنة الصناعة والمهارات الأسترالية قبل استخدامها من قبل منظمات RTOs لتقديم تدريب معتمد وطنياً. (المركز الوطني للتعليم المهني)

المركز الوطني لبحوث التعليم المهني أوNCVER هو شركة غير هادفة للربح مملوكة للوزارات الفيدرالية والولائية والمقاطعات المسؤولة عن التدريب. وهي مسؤولة عن جمع وإدارة وتحليل وتقييم وتوصيل البحوث والإحصاءات المتعلقة بالتعليم والتدريب المهني (VET).

أصبحت **الحدود بين التعليم المهني والتعليم العالي** أكثر ضبابية، يقدم عدد من مزودي التدريب المهني مثل Melbourne Polytechnicو BHIو WAIدرجات البكالوريوس المتخصصة في مجالات محددة لا توفرها الجامعات بشكل كافٍ. تشمل هذه الدورات التطبيقية دراسات الخيول، وصناعة النبيذ وزراعة الكروم، وتربية الأحياء المائية، وتكنولوجيا المعلومات، والموسيقى، والتوضيح، وإدارة الطهو وغيرها الكثير(لجنة مهارات الصناعة الأسترالية).

أنواع المؤهلات التي يمكن الحصول عليها من خلال نظام TAFE هي ما يلي:

- دورة دبلوم الطلاب للمهن الصناعية والمشاريع وللوظائف الشبه مهنية.
- الدبلوم المتقدم مستوى عال من المهارات العملية للعمل في مجال مهني معين، مثل المحاسبة أو تصميم المباني أو الهندسة.

<u>شروط القبول العامة</u>

يتطلب الدخول في نظام TAFE عادة أن يكون الطلاب قد وصلوا إلى مستوى من الدراسة يعادل السنة الأسترالية ١٠ أو ١١ أو ١٢، قد تتطلب بعض الدورات مواضيع مسبقة أو متطلبات الخبرة في العمل. الدخول في بعض الدورات، مثل الفن ودورات التصميم قد يتطلب تقديم ملف. يجب على الطلاب التحقق من الكليات الفردية عن أي متطلبات دخول إضافية، ومتطلبات اللغة الإنجليزية، ومعلومات عن الرسوم والمصاريف، ومواعيد بدء الدورة. (سكوت، ريبيكا : ٢٠٠٨)

توفر **منظومة التعليم الأسترالية** مستوى تعليم متميزا للمرحلة الابتدائية والثانوية والتعليم العالي، وترتبط هذه المنظومة بعضها ببعض في جميع أنحاء أستراليا وعلى مستوى العالم. فلتقرأ المزيد عن الخيارات الدراسية هنا.لنظام التعليم الأسترالي ثلاث مراحل هي الابتدائية والثانوية والجامعية.

<u>التعليم المدرسي (المرحلة الابتدائية والثانوية)</u>

التعليم المدرسي في كافة أنحاء أستراليا متشابه إلى درجة كبيرة إلا أن هناك بعض الاختلافات البسيطة بين الولايات والأقاليم، والتعليم المدرسي (للمرحلة الابتدائية والثانوية) إجباري بين سن ست وست عشرة سنة (من السنة الأولى وحتى السنة التاسعة أو العاشرة). يستغرق التعليم المدرسي ثلاثة عشر عامًا تقسم على:

- **التعليم الابتدائي:** تستمر هذه المرحلة لفترة سبع أو ثمانى سنوات بداية من رياض الأطفال/ الحضانة وانتهاء بالصف السادس أو السابع.
- **المرحلة الثانوية:** تستمر هذه المرحلة لمدة ثلاث أو أربع سنوات وتبدأ من الصف السابع إلى العاشر أو من الصف الثامن إلى العاشر.
- **التعليم الثانوي العالي:** يستمر لمدة عامين وهما الصف الحادي عشر والصف الثاني عشر.

التعليم العالي تشمل هذه المرحلة التعليم الجامعي والتعليم والتدريب المهني (VET).

تعتبر **اللغة الإنجليزية** هي اللغة الرسمية في أستراليا واللغة الأساسية أيضًا في نظام التعليم. تقدم العديد من المدارس برامج بلغتين أو بلغات غير الإنجليزية. (الملحقية الثقافية السعودية في استراليا: ٢٠١٥).

نظام المؤهلات الأسترالي

يتميز **نظام التعليم الأسترالي** عن التعليم في العديد من الدول الأخرى بوجود نظام المؤهلات الأسترالي (AQF)، الذي تأسس في عام ١٩٩٥ ويعتبر سياسة وطنية لكل المؤهلات بدءًا من قطاع التعليم العالي (بما فيه التعليم الجامعي والمهني) فضلاً عن شهادة إنهاء التعليم المدرسي (الصف العاشر) والشهادة الثانوية العليا (الصف الثاني عشر).

يشتمل **نظام المؤهلات الأسترالي** على عشرة مستويات ويربط بين المدارس ومؤهلات التعليم المهني والتعليم الجامعي ليكون نظاما وطنيا واحدا، يتيح لك الانتقال بسهولة من مستوى دراسي إلى آخر، ومن مؤسسة إلى أخرى . (الحكومة الأسترالية).

إذا كنت تدرس للحصول على مؤهل ضمن نظام المؤهلات الأسترالي، فلك أن تطمئن إلى أن المؤسسة التعليمية التي تتبعها حاصلة على ترخيص من الحكومة وأنها معترف بها على مستوى الدولة، وأن الدرجة أو المؤهل الذي ستحصل عليه حقيقي.

لقد تم الربط بين مؤسساتنا التعليمية في مختلف أنحاء أستراليا والعالم؛ مما يسهل أمر الانتقال بين البرامج الدراسية والمؤسسات التعليمية. كما أن الاتفاق الرسمي وأطر الاعتراف المتبعة تضمن لك أن كل خطوة تخطوها في الطريق سوف تساهم في مستقبلك بغض النظر عن المجال الذي تدرس فيه أو أهدافك المهنية (التعليم المهني في أستراليا).

٥-١-٦ نموذج دول جنوب شرق آسيا

فالتعليم المهني والفني ينظر إليه في غالب دول آسيا كحل للمشاكل التعليمية، من حيث تخفيض الضغط على التعليم العالي، ومعالجة بطالة خريجي الجامعات، كما يعمل على إيقاف الهجرة من الريف للحضر.

ماليزيا (عطية ؛ رضا عبد البديع السيد :٢٠١٩)

وتبرز **ماليزيا** كإحدى دول جنوب شرق آسيا التي تتجه إلى تطوير سياساتها التعليمية من خلال تنمية مواردها البشرية من أجل صناعة ماليزيا كدولة متقدمة بحلول ٢٠٢٠. ورغم أن معدلات القيد الإجمالي في التعليم المهني والفني في ماليزيا ما زالت منخفضة حيث تصل إلى ٤,٢%،حسب إحصاءات اليونسكو ٢٠٠١، فإن ماليزيا تتبع سياسة الدمج بين التعليم العام والتعليم الفني والمهني من خلال مناهج المدارس الماليزية والتي تحتوي على تدريب مهني في سن مبكرة، حيث إن منهج «المهارات الحيوية Living Skills«يتضمن المهنية الحرفية، والصيانة، والإصلاح والإنتاج، ويقدم حتى في المدارس الابتدائية.

أما **منهج المدرسة الثانوية العليا** Upper Secondary فإن السياسات التعليمية الماليزية تبحث عن روح "المنهج المتكامل للمدرسة الثانوية" Integrated Curricula. إنّ منهج الثانوية العليا منظم إلى المجالات الاختيارية والإضافية حيث هناك تسعة مجالات أدرجت تحت المجموعات المهنية والفنية وهي: مبادئ المحاسبة، الاقتصاد الأساسي، التجارة، العلوم الزراعية، الاقتصاد المنزلي، الرياضيات الإضافية، هندسة الرسم، هندسة التكنولوجيا، الاختراع. كل مجال اختياري مهني يوزع أربع فترات تعليمية بالأسبوع أَو ٨.٥ بالمئة من التعليم الكلي لمنهجِ الثانويةِ العليا.

إن **استخدام المجالات الاختيارية في منهجِ المدرسة** موثّق بشكل جيد في الأدبيات. في الحالة الماليزية، الفكرة الأساسية لتقديم المجالات الاختيارية في المدارسِ الأكاديمية الثانوية أَن تمكّن الطلاب من تَطوير مصالحهم وكفاءاتهم وإمكاناتهم. المجالات الاختيارية تستهدف تَزويد أساس كاف للطلاب لدخول عالم العملِ أو لمتابعة التعليم العالي.

ورغم أن **معدلات القيد الإجمالي في التعليم المهني والفني في ماليزيا** ما زالت منخفضة حيث تصل إلى ٤,٢%،حسب إحصاءات اليونسكو ٢٠٠١، فإن ماليزيا تتبع سياسة الدمج بين التعليم العام والتعليم الفني والمهني من خلال مناهج المدارس الماليزية والتي تحتوي على تدريب مهني في سن مبكرة، حيث إن منهج "المهارات الحيوية" Living Skills يتضمن المهنية الحرفية، والصيانة، والإصلاح، والإنتاج، ويقدم حتى في المدارس الابتدائية.

وتبرز **ماليزيا** كإحدى دول جنوب شرق آسيا التي تتجه إلى تطوير سياساتها التعليمية من خلال تنمية مواردها البشرية من أجل صناعة ماليزيا كدولة متقدمة بحلول ٢٠٢٠.

ورغم أن معدلات القيد الإجمالي في التعليم المهني والفني في ماليزيا ما زالت منخفضة حيث تصل إلى ٤,٢%،حسب إحصاءات اليونسكو ٢٠٠١، فإن ماليزيا تتبع سياسة الدمج بين التعليم العام والتعليم الفني

والمهني من خلال مناهج المدارس الماليزية التي تحتوي على تدريب مهني في سن مبكرة، حيث إن منهج "المهارات الحيوية Living Skills" يتضمن المهنية الحرفية، والصيانة، والإصلاح، والإنتاج، ويقدم حتى في المدارس الابتدائية.

– الهند

عانى التعليم المهني في **الهند** قديماً من آثار النظرة الاجتماعية المتدنية، وانعكست هذه النظرة على مدارس التعليم المهني فأصبح يلتحق بها من لم تتح لهم فرصة التعليم الأكاديمي أو من لم يستطع إكمال دراسته الأكاديمية بسبب ضعفه التحصيلي، حيث كان ينظر لهذا النوع من التعليم باعتباره نوعاً من التعليم الذي لا يحتاج مستوى عاليا من الذكاء ولا قدرة عالية من التحصيل الدراسي. وزاد من هذه النظرة وأكدها تزايد الطلب على التعليم الأكاديمي بحيث أصبحت أعداد الطلبة الملتحقين بالتعليم الأكاديمي عبئاً على الدولة، كما كانت معايير الانتقاء تعمل على اختيار أصحاب التحصيل العالي للتعليم الأكاديمي، بينما يوجه الباقون للمدارس المهنية مما أثر على نوعية القوى العاملة التي يخرجها التعليم المهني. وهنا يلاحظ ارتباط التعليم بالطبقة الاجتماعية.

ثم **نما في الهند اتجاه فلسفي** يدعو إلى تمهين التعليم، ويعد "غاندي" رائد ومؤسس هذه الفلسفة التي دعا من خلالها إلى تمهين التعليم بوجه عام والثانوي خاصة؛ وذلك بغرس الميول المهنية في نفوس الطلاب والتركيز على الجانب اليدوي والعملي في التعليم، كما أكد ضرورة شمول العملية التعليمية –بمختلف المراحل– أشكال التعليم والعمل اليدوي والمهني منذ المراحل التعليمية الأولى (Shubhra Mishra, Saurav Shome :٢٠٠٥)

وقد تطور هذا **الاتجاه الفلسفي** وتبلور في المبادرة التي أطلقتها وزارة تنمية الموارد البشرية The Ministry of Human Resource Development في عام ١٩٨٨م، والتي تنادي بتمهين التعليم الثانوي "Vocationalization of Secondary Education"، وتؤكد أن التعليم المهني ليس خيار الطلاب ذوي التحصيل الدراسي المتدني، وإنما تعليم يتطلب طلابا ذوي قدرات وميول مهنية، كما يسعى إلى توسيع نطاق التعليم المهني، وتقديم موضوعات للطلاب منذ المراحل التعليمية الأولى لتنمية ميولهم المهنية، إضافة إلى تبني أسلوب التوجيه والإرشاد المهني بمدارس التعليم العام؛ لأجل تنمية ميول الطلاب المهنية، وتشجيعهم على الالتحاق بالتعليم المهني(Charanya Raman &Vishal Gupta: op.cit) .

وسعت هذه **المبادرة** لتنمية الاتجاهات المجتمعية وليس فقط الاتجاهات الطلابية الإيجابية نحو التعليم المهني وخريجيه، الأمر الذي ينعكس بصورة إيجابية في سوق العمل، واتجاهات أصحاب الأعمال لخريجي المدارس المهنية لاسيما المدارس الثانوية الفنية الصناعية.

نمو ثقافة التعليم والتدريب المستدام والمستمر

شهدت **الهند** منذ تسعينيات القرن العشرين اهتماماً بالغاً بتنمية المجتمع وتطويره، واتخذت الدولة من التعليم – على جميع مستوياته–أساساً للحراك الاجتماعي والتطور الحضاري، وأيضاً مفتاحاً لتحقيق العدالة والمساواة في المجتمع، وتبنت سياسة وطنية للقضاء على الأمية في المجتمع، والاهتمام ببرامج التعليم والتدريب المستمر وتعليم الكبار والتعلم مدى الحياة (رانجاشار جوفيندا: مرجع سابق) لذا توصف تلك الحقبة الزمنية بكونها عقد الحراك الاجتماعي بالهند من خلال نشر التعليم للجميع والتعليم والتدريب المستدام والمستمر.

وقد اهتمت **الهند** كثيراً بنشر الوعي بأهمية التعليم والتدريب المهني ودوره في تنمية المهارات اللازمة لبناء وتطوير المجتمع، وأيضاً قدرته على تمكين الهند من بناء قاعدة قوية لبناء المهارات التي ستمكنها من غزو العالم ومنافسة الدول العظمي، وكان لهذا الفضل في نمو ثقافة التعليم والتدريب المستدام والمستمر في المجتمع الهندي، والتي كان لدويها تأثير إيجابي كبير من حيث تشجيع خريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية على مواصلة التعليم والتدريب وعدم الانقطاع عنه، وتنمية مهاراتهم باستمرار واكتساب القدرات التنافسية. كما نتج عن التطور التكنولوجي الهائل في الهند وانتشار استخدام الإنترنت وازدياد إمكانات تقنيات المعلومات والاتصالات وأيضاً رقمنة المعرفة وعولمة المعلومات تشجيع التعليم والتدريب المستدام والمستمر والتعلم مدى الحياة.

وبالتالي **ساهم نمو ثقافة التعليم المستمر والتعلم مدى الحياة في الهند،** والإيمان بأنها أساس الحراك المجتمعي بالفضل الكبير في اهتمام الدولة بالتعليم والتدريب المهني المستدام والمستمر لخريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية كجزء من منظومة التعليم المستمر، وأساس الحراك المجتمعي لهؤلاء الخريجين، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحوهم في المجتمع.

آليات التعليم والتدريب المهني المستدام لخريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية

أصبح **التعليم والتدريب المهني** المستدام والقائم على التنمية المهنية المستدامة لمهارات الأيدي العاملة ذا أهمية بالغة بالهند، حيث تتوقع مؤسسات سوق العمل أن يتمتع جميع العاملين والجدد منهم في سوق العمل بالمهارات العملية والكفايات المهنية التي يحتاجون إليها لبدء العمل، كما يتوقعون نجاح الخريجين– من المدارس الثانوية الفنية الصناعية–في مواكبة المتطلبات المتجددة للتنمية وسوق العمل. وجاء التوقع بناء على قيام الدولة في تطوير برامج تنمية مهارات الشباب الذين حرموا من الالتحاق بالمدارس، كما أعطت الكثير من الأهمية للتعليم الفني والتدريب المهني، وأيضاً أطلقت مبادرة تستهدف توفير منظومة تعليم وتدريب مستدامة ومستمرة مدى الحياة تعني بتطوير مهارات القوى العاملة بصورة مستمرة، وتوفير العمالة ذات القدرات التنافسية، وتعزيز قدرتها

على العمل بكفاءة؛ لأجل تلبية احتياجات الاقتصاد المتنامي، وتستهدف توجهات الهند وسياستها في تنمية المهارات **تحقيق الأهداف** الآتية:(Tushar Agrawal :٢٠١٣)

١. زيادة إنتاجية القوى العاملة في كل من القطاعات المنظمة وغير المنظمة.
٢. تطوير قوة عمل ماهرة رائدة في مجال الأعمال ذات الصلة باحتياجات سوق العمل الحالية.
٣. توفير الفرص للجميع لاكتساب المهارات والتعلم مدى الحياة خاصة الشباب والنساء.
٤. تمكين الدولة من توفير آلية مرنة تستجيب لتغيرات سوق العمل ومتطلباته المتجددة.

وقد انبثق عن سياسة تنمية المهارات الوطنية تقديم الإطار الوطني لمواصفات التعليم المهني، والإطار الوطني للمواصفات المهنية، وفيما يأتي **شرح تفصيلي للإطارين:**

أ- الإطار الوطني لمواصفات التعليم المهني

The National Vocational Education Qualifications Framework (NVEQF)

هو نظام موحد لمواصفات المؤهلات والكفايات التي يقدمها التعليم والتدريب المهني الوطني، قامت الدولة بإعلانه في ديسمبر ٢٠١٢م، ويتعاون في تقديمه الحكومة مع أصحاب الأعمال ورجال الصناعة، ويعني بشكل رئيسي بأنظمة التعليم والتدريب المستدامة والتي تشجع على التعليم المستمر مدى الحياة. وقد تم تأسيس الإطار بناءً على تقرير وزارة تنمية الموارد البشرية في عام ٢٠٠٩م والذي أشار إلى بعض أوجه العجز في منظومة التعليم والتدريب وتنمية المهارات القائمة. (Government of India :٢٠٠٩)

ويعد الهدف الرئيس للإطار هو تحقيق التكامل والدمج بين جميع المؤهلات التي توفرها منظومة التعليم والتدريب المهني والعالي التقني بوجه عام والتابعة لجهات مختلفة وتديرها أكثر من ١٧ وزارة، بالإضافة إلى دعم المرونة في تقديم البرامج والدورات المهنية على أساس من التعاون بين الحكومة ورجال الصناعة؛ من أجل مواكبة التطورات ومختلف المستجدات التي تطرأ على العمليات الصناعية، كما يسعى إطار مؤهلات التعليم المهني الوطني إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- تقديم معايير لمؤهلات التعليم المهني يعترف بها على الصعيد الوطني.
- نشر ثقافة احترام وتقدير التعليم المهني وخريجيه، ودوره في تحقيق التنمية والتنافسية العالمية.
- توفير فرص التعليم والتدريب المستمر سواء في القطاعات الرسمية أو غير الرسمية.
- توثيق الصلة بين التعليم الثانوي المهني والتعليم العالي لاسيما التعليم التقني.
- تعزيز القدرات التنافسية للأفراد –من خريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية–بشكل يساعد على الاعتراف بالمؤهلات المهنية الوطنية على الصعيد العالمي.

(Ministry of Human Resource Development :٢٠١٢)

ب- الإطار الوطني للمواصفات المهنية The National Skills Qualification Framework قامت **الدولة** بإعلان الإطار في ديسمبر عام ٢٠١٣م كإطار مكمل للإطار الوطني لمواصفات التعليم المهني الذي بدأت تنفيذه في عام ٢٠٠٩م، وهو إطار شامل لجميع المواصفات والكفايات المهنية، ويعني بتنظيم مختلف المواصفات المهنية وفقاً لسلسلة مستويات تضم المعارف والمهارات والكفايات. وبموجب الإطار يمكن للمتعلم الحصول على شهادة الكفاءة المهنية المطلوبة والتي تؤهله للاستجابة لتحولات سوق العمل ومتطلبات التنمية، وذلك من خلال مسارات التعليم والتدريب المختلفة الرسمية وغير الرسمية. ويعني الإطار بتحقيق الأهداف الآتية:

- إمكانية التنقل بين مسارات التعليم المهني والأكاديمي ومواصلة التعليم الجامعي أيضاً، وبالتالي فهو يؤكد التعليم والتدريب المستدام والمستمر مدى الحياة.
- آلية الاعتراف بالتعلم السابق Recognition of Prior Learning: وتتمثل في الاعتراف بالتعليم والخبرات السابقة للمتعلم خاصة التي اكتسبها من مسارات غير رسمية، مما يسمح بالانتقال من سوق العمل غير الرسمي إلى سوق العمل المنظم، وذلك من العوامل الأساسية لجعل التعليم المستدام أو المستمر حقيقة واقعية:(Konrad –Adenauer.cit)

❖ **برامج تدريبية متنوعة**

وتتولى الإدارة العامة للتوظيف والتدريب مسئولية الاشراف على تقديم مجموعة من البرامج التدريبية تعرف باسم "التعليم المهني خارج التعليم المدرسي" Vocational Education Outside School Education، كما تتولى رسم السياسة العامة لهذه البرامج والتخطيط لها، وأيضاً إصدار شهادات المتدربين والتصديق عليها، وتتنوع هذه البرامج بين: برنامج التدريب المهني "وفق التلمذة الصناعية"، برنامج التدريب الحرفي، وبرنامج التدريب المزدوج، ويتضح ذلك فيما يأتي:

أ- برنامج التدريب المهني (The Apprenticeship Training Scheme (ATS: يعمل البرنامج وفقاً لقانون التلمذة الصناعية والتدريب في أماكن العمل الصادر في عام ١٩٦١م، وينظم هذا القانون برامج التدريب المهني العاملة وفق نظام التلمذة الصناعية، ويؤكد مشاركة القطاعين العام والخاص في توفير بنية تحتية للتعليم والتدريب؛ لضمان حصول المتدربين على الفرص المثلى من خدمات التعليم والتدريب المستدامة من خلال بيئة تعليم وعمل حقيقي(Ibid)

ب- **برنامج التدريب الحرفي** (Craftsman Training Scheme (CTS: يستند البرنامج إلى قانون التدريب الحرفي الصادر في عام ١٩٥٠م، ويقع تحت إشراف الإدارة العامة للتعليم والتدريب المهني The

Directorate of Vocational Education and Training (DVET)، إضافة إلى أنها تهتم بتطويره بصفة دورية لضمان مواكبته للتطورات التكنولوجية والمستحدثات الصناعية، ويلتحق بالبرنامج الشباب – لاسيما خريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية – في الفئة العمرية بين ١٤ – ٢٥ سنة.

ج- برنامج التدريب المزدوج Dual Training Scheme:

قامت وزارة تنمية المهارات وريادة الأعمال The Ministry of Skill Development & Entrepreneurship (MSDE) بتقديم مقترح برنامج التدريب المزدوج في أغسطس عام ٢٠١٦م، وذلك على غرار النظام الألماني للتعليم والتدريب المزدوج؛ ويكمن الغرض الرئيس من ذلك في التغلب على الثغرات التي تحول دون الاستجابة لمتطلبات التنمية الصناعية من المهارات.

المحور الثاني: ٥-٢ الاتجاهات المعاصرة في مجال إصلاح نظام التعليم الفني

في ضوء استقراء وتحليل خبرات بعض الدول المتقدمة صناعياً: المملكة المتحدة، وألمانيا، اليابان، فنلندا، وأستراليا، وماليزيا، والهند في مجال التعليم الفني عموماً، والفني الصناعي على وجه الخصوص أمكن التوصل إلى عدد من الاتجاهات المعاصرة ذات العلاقة بإصلاح هذا النوع من التعليم يمكن عرضها فيما يلي:

٥-٢-١ الاتجاه الاول: نحو تجويد مجال التعليم الفني والتدريب المهني

عادة ما تكون **نظم التعليم والتدريب** في معظم الدول على شكل مؤسسات ضخمة مما يعقد بشكل كبير إدارتها. وقد أدى التوجه العام نحو تخفيض الإنفاق والموارد العامة إلى مناقشة وتدقيق الموازنة الكبيرة المخصصة للتعليم، وألزم الجهات المتلقية لهذه الأموال بأن تبين حسن استخدامها لهذه الأموال، وتحقيقها لنتائج جيدة تلبي الأهداف المحددة، وقيامها بعمليات التقييم المنتظمة لضمان حسن سير العمل. ولكن التعليم والتدريب مازال يستهلك جزءاً كبيراً من الإنفاق العام. لذا يبدو من المنطقي المطالبة بمزيد من الشفافية حول طريقة إنفاق هذه الأموال، وأن يتم تقييم هذا الإنفاق بشكل منتظم ووضع نظام كفء لتوجيه هذا الإنفاق.

فيما يتعلق **بالتعليم والتدريب المهني** فإن الهدف المتمثل في تلبية متطلبات سوق العمل، والمشاكل الناشئة عن تأمين خريجي هذا النظام، والحاجة إلى ضرورة تحسين قابلية العمل للأشخاص في ظل التطور التكنولوجي السريع قد أدت جميعها إلى زيادة الاهتمام بكفاءة التدريب وتطويره وإنجازاته. وبخلاف التعليم العام فإن تقييم هذا النوع من التدريب. (OECD :٢٠٠٣)

لذلك فإن إمكانية توافر معلومات موضوعية عند توجيه وتخطيط نظام التعليم والتدريب بشكل كامل أو جزئي تعتبر ملحة بالنسبة إلى صناع القرار في القطاعين العام والخاص، وبشكل عام بالنسبة إلى كافة العاملين في نظام التعليم والتدريب بوجه عام. فإن هذه المعلومات تثري النقاش العام حول هذا الموضوع وتحسّن جودته. وقد

توجب تحويل هذه البيانات من شكلها الأولي إلى معلومات قابلة للاستخدام، وهذا هو الهدف من وضع مؤشرات التوجيه والتقييم يفترض الوضع المثالي وجود مجموعة من المؤشرات قادرة على أن تشمل مختلف الطرق التي يعمل وفقها نظام تعليمي أو أحد الأجزاء المكونة له (كالتعليم المهني مثلاً)، وأن تكون البيانات الناتجة متاحة لغير المختصين على شكل إحصائيات وتحليل كمي. ولذلك تصبح قراءة وتفسير البيانات الأكثر حداثة أمراً سهلاً.

وقد قامت **منظمة اليونسكو** بإحياء برنامج رئيسي يتعلق بمراقبة وتقييم "التعليم للجميع" مدعوماً بعدد من فرق ذات جودة عالية في المقر الرئيس في باريس وفي بعض المراكز الإقليمية مثل داكار (السنغال) .ومؤخراً، وضع الاتحاد الأوروبي لنفسه أهدافاً استراتيجية رئيسية وخاصة في أعقاب قمة لشبونة (آذار ٢٠٠٠) حول التعليم والتدريب، ومؤتمر كوبنهاجن (٢٠٠٢) حول التدريب المهني.

ومن أجل ضمان تطور مختلف النظم بالتناغم مع الأهداف المحددة لها، فقد تم تحديد مجموعات مؤشرات مرتبطة بالتعليم والتدريب، وبشكل خاص بجودة التدريب المهني، ويتم تنفيذ هذه المؤشرات بشكل تدريجي. (Homs, O.,: ٢٠٠٧)

١ – <u>الهدف الاستراتيجي</u>

زيادة جودة وفعالية نظم التعليم والتدريب في الاتحاد الأوروبي في ضوء الاحتياجات الجديدة للمجتمع:

- **الهدف : <u>تحسين التعليم والتدريب للمدرسين والمدربين</u>:**

• <u>المؤشر الأول</u>: توزيع المدرسين حسب العمر. وذلك تقدير للنقص/ الفائض في المدرسين والمدربين المؤهلين في سوق العمل.

• <u>المؤشر الثاني</u>: عدد الشباب تحت سن ١٥ في العدد الكلي للسكان (يحل مكان تطور عدد المرشحين لبرامج التدريب (المدرسين والمدربين).

• <u>المؤشر الثالث</u>: نسبة التلاميذ (أو المتدربين) إلى المدرسين (أو المدربين) (وتحل مكان النسبة المئوية للمدرسين والمدربين في برامج التدريب المهني المستمر. (UNESCO, :٢٠٠٠)

٢ – <u>الهدف الاستراتيجي</u>:

إتاحة الفرص أمام الجميع للوصول بسهولة إلى نظم التعليم والتدريب في ضوء المبدأ العام القائم على التعليم والتدريب مدى الحياة، وتعزيز فرص العمل وتطوير المسيرة المهنية والمواطَنة الفاعلة.

- **الهدف : <u>بيئة تعلم مفتوحة</u>**

• المؤشر ١٩: النسبة المئوية للأشخاص عمر ٢٥ –٦٤ والمشاركين في مبادرات التعليم والتدريب

❖ **الهدف : جعل التعلّم أكثر جاذبية**

• المؤشر ٢٠: عدد الساعات المخصصة للتدريب المهني المستمر لكل ١,٠٠٠ ساعة عمل في الشركات ذات برامج التدريب المهني المستمر أو برامج التدريب وعدد فرص التدريب.

• المؤشر ٢١: عدد الساعات المخصصة للتدريب المهني المستمر لكل ١,٠٠٠ ساعة عمل في جميع الشركات بحسب النشاط الاقتصادي.

• المؤشر ٢٢: نسبة المشاركة من حيث العمر ومستوى التعلّم.

❖ **الهدف : تشجيع المواطَنة الفاعلة وتكافؤ الفرص والتلاحم الاجتماعي**

• المؤشر ٢٤: الذين لم يكملوا الحلقة الأولى من التعليم الثانوي.

• المؤشر ٢٣: نسبة الأشخاص في الفئة العمرية ١٨.

• يتابعون تعليمهم أو تدريبهم (مؤشر هيكلي)، الهدف: لا تزيد على ١٠% في عام ٢٠١٠.

• في مرحلة التخطيط: مؤشر لقياس المواطنة الفاعلة.(UNESCO, NFE-MIS Handbook : ٢٠٠٥)

٥-٢-٢ الاتجاه الثاني: الأخذ بفكر التخطيط الاستراتيجي وتطبيقاته، وذلك من خلال:

١- **إجراء المسح البيئي** الذي يستهدف تحليل كل من البيئة الداخلية للنظام بكل مكوناتها من مدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية راجعة، وكذلك تحليل جوانب كل عنصر من عناصر هذه المكونات، كما يستهدف تحليل البيئة الخارجية لنظام التعليم الفني في مصر بكامل مكوناتها، أيضا كمنظومة شاملة في إطارها المجتمعي العام سياسياً واقتصادياً وثقافياً وتعليميا، وما يتضمنه كل ذلك من نقاط قوة ونقاط ضعف، وفرص مواتية، وتهديدات حالية ومحتملة.

٢- **إجراء تحليل للمتغيرات والعوامل المؤثرة في التعليم الفني** في إطارها الإقليمي والعالمي، مثل التحولات والتغيرات السريعة التي تطرأ على أسواق العمل، وسرعة التغير التكنولوجي نتيجة التطور العلمي الهائل وتطبيقاته، بالإضافة إلى ثورة المعلومات والاتصال، وحرية انتقال رؤوس الأموال والأفراد فيما بين دول العالم وسيادة الشركات عابرة القارات متعددة الجنسية، والتي انتشرت في معظم دول العالم وتستعين بعمالة من مختلف الجنسيات في ضوء معيار الكفاءة والقدرة التنافسية.

٣- **تحديد وصياغة رؤية نظام التعليم الفني** ورسالته وفلسفته وأهدافه العامة.

٤- **تحديد فلسفة الإعداد داخل منظومة التعليم الفني** (تخصصات عريضة، تخصصات ضيقة – التركيز على المهارات الأساسية، الخ).

٥- **تحديد وصياغة عدد من السيناريوهات (البدائل) التخطيطية** التي تشمل كل منها عددا من الاستراتيجيات البديلة ذات العلاقة بإمكانية تطبيق فلسفة الإعداد والأهداف العامة للنظام.

٦- تبنى **استراتيجية و/أو استراتيجيات محددة،** ووضع الخطط اللازمة لتنفيذها، وفى جميع وعلى مدى الخطوات ذات العلاقة بالتخطيط الإستراتيجي والتي سبق الإشارة إليها لابد من أن يشارك في تحديد وتنفيذ كل خطوة أصحاب العلاقة (الوزارات المعنية/قطاع التعليم الفني/مؤسسات العمل. (UNESCO and ILO: ٢٠٠٢)

٥-٢-٣ <u>الاتجاه الثالث: الأخذ بفكر الجودة التعليمية في ضوء حركة المعايير</u> وذلك من خلال:

١- تحديد نوعيات منظومة التعليم الفني سواء من حيث المجالات ذات العلاقة بالأنشطة البشرية (صناعي/تجارى/زراعي) أو من حيث البنية (٣ أو ٥ سنوات) أو من حيث التخصصات في كل نوعية من تلك النوعيات.

٢- تحديد البرامج المتنوعة التي سيتم تقديمها بنوعيات منظومة التعليم الفني الصناعي.

٣- تحديد مواصفات وخصائص خريجي كل برنامج من تلك البرامج.

٤- تحديد الأهداف العامة لكل برنامج في ضوء ما سبق.

٥- تحديد (المجالات) الرئيسة لكل برنامج ونسبة مساهمة كل مكون في بناء البرنامج. (UNESCO :١٩٩٩)

٥-٢-٤ <u>الاتجاه الرابع: النظرة الشمولية لمنظومة التعليم الفني في إطار النظام الوطني للتعليم قبل الجامعي والعالي</u> وذلك من خلال:

١. عدم النظر إلى نظام التعليم الفني الصناعي في مصر باعتباره نظاماً منفصلاً عن النظام التعليمي العام والعالي.
٢. إعداد التشريعات واللوائح اللازمة لإتاحة المرونة وحرية انتقال الطلاب بين تخصصات النوعية الفنية الواحدة، أو فيما بينها وبين النوعيات الفنية الثلاث (صناعي/تجارى/ زراعي) سواء كانت مدة الدراسة بها ٣ سنوات، أو خمس سنوات أو فيما بين جميع تلك النوعيات وبين التعليم الثانوي العام، بالإضافة إلى زيادة واستمرار منافذ الالتحاق بمؤسسات التعليم المناسبة واستكمال تعليمهم في مرحلة التعليم العالي.
٣. إعداد التشريعات واللوائح اللازمة لتجسير الفجوات فيما بين نوعيات التعليم الفني من جهة، والتعليم الثانوي من جهة أخرى ، بحيث تكون البرامج والمناهج في كل هذه النوعيات قدراً كبيراً مشتركاً.
٤. تمهين النظام التعليمي في مصر بصفة عامة بحيث تغلب على برامجه ومناهجه وأنشطته الصبغة التطبيقية والعملية، والارتباط بالبيئة والمجتمع والمتغيرات الإقليمية والعالمية.

٥-٢-٥ <u>الاتجاه الخامس: إطلاق شبكة يونيفوك</u> (هيوز ؛ فيليب :٢٠١٤)

عام ١٩٨٩، أقرت **الأمم المتحدة** أن "تطوير التعليم الفني والمهني يجب أن يساهم في الحفاظ على السلام والتفاهم الودي بين الأمم" وكان، على هذا النحو، جزءًا من تفويض الأمم المتحدة. في هذا السياق، تم إطلاق

"مشروع دولي للتعليم التقني والمهني" وتم إطلاق "شبكة يونيفوك" رسميًا في عام ١٩٩٢. جمعت الشبكة ١٨٥ مركزًا في ١٢٦ دولة في عام ١٩٩٩.

اليونسكو–يونيفوك الدولية تم إنشاء المركز في عام ١٩٩٩ بناءً على قرار المؤتمر العام الثلاثين لليونسكو. بعد ذلك بعام، اتفقت اليونسكو والحكومة الألمانية على استضافة المركز الدولي داخل مبنى Langer Eugen، المبنى السابق لأعضاء البرلمان الألماني الذي يستضيف الآن حرم الأمم المتحدة، وتم افتتاح المرافق الجديدة في أبريل ٢٠٠٢.

عمل **المركز** في سياق ولاية اليونسكو الخاصة بالتعليم للجميع والتعليم من أجل تطوير مستدام. تتمثل المهمة الرسمية للمركز في مساعدة الدول الأعضاء على تعزيز وتحديث أنظمتها TVET من أجل تحقيق "الوصول للجميع، وبرامج عالية الجودة وذات صلة وفعالة وفرص التعلم طوال الحياة"، مؤتمر حول التعليم والتدريب التقني والمهني، الذي تم تنظيمه في عام ٢٠١٢، عزز مهمة وعمل يونيفوك من خلال الاعتراف ضمن توصيته بأهمية "توسيع وتعزيز قدرات شبكة يونيفوك لتلعب دورًا رئيسيًا في تطوير قدرات صانعي القرار والممارسين، وتسهيل مشاركة جميع أصحاب المصلحة ". في الوقت الحاضر، يربط المركز الدولي لليونسكو–يونيفوك شبكة من ٢٤٧ مركزًا في ١٦٧ دولة عضوا. وتستهدف" مراكز يونيفوك " تحسين التعليم والتدريب التقني والمهني في الدول الأعضاء التي توجد بها. المركز الدولي يعرّف المركز نفسه على أنه محور يسهل التعاون الدولي بين المراكز والخبراء وأصحاب المصلحة: في هذا الصدد، تنظم اليونسكو– يونيفوك مؤتمرات، مع ورش عمل، اجتماعات الخبراء في البلدان الشريكة أو في مقرها في بون. تجمع هذه الفعاليات خبراء وممثلين من مراكز يونيفوك ومؤسسات اليونسكو وشركاء وطنيين ودوليين آخرين كما يوفر اليونسكو–يونيفوك موارد على الإنترنت. يتم استكمال المنشورات على التعليم والتدريب التقني والمهني من خلال بعض المنتجات المعترف بها ميدانيًا مثل "TVETipedia" (قاموس مصطلحات التعليم والتدريب التقني والمهني المفتوح)، و "قاعدة بيانات التعليم والتدريب التقني والمهني العالمية" (ملفات تعريف التعليم والتدريب التقني والمهني)، و "المنتدى الإلكتروني"، وقائمة بريدية ولوحة مناقشة عبر الإنترنت خبراء التعليم والتدريب التقني والمهني. إلى جانب نشاط إدارة الشبكات والمعرفة، يُعرف المركز الدولي بمساهمته في مجال التعليم والتدريب التقني والمهني المستدام) يُطلق عليه أيضًا ("Greening TVET" وفي مشروع التعليم للجميع.

٥-٢-٦ <u>الاتجاه السادس: التكوين الشامل والمتجانس لمعلمي التعليم الفني</u>(Naylor, Michel :٢٠٠٤)

نظراً لتعدد وتنوع معلمي التعليم الفني فيما بين المكونات الرئيسة في برامج ومناهج هذا النوع من التعليم (المكون الثقافي العام، والمكون الفني النظري، والمكون العملي التطبيقي، والتدريبات) مع تفاوت عمليات إعداد وتأهيل معلمي كل مكون من تلك المكونات ومؤسسات إعدادهم التي تشمل الكليات الجامعية

(تربية/علوم/آداب..) (هندسة/فنون جميلة/التعليم الصناعي/فنون تطبيقية/تربية فنية/ دبلوم المدارس الفنية المتقدمة نظام السنوات الخمس + سنة تكميلية /دبلوم المدارس الفنية نظام السنوت الثلاث + سنة تكميلية /دورات تدريبية، الخ) مما ينعكس وعدم التجانس هذا سلبياً على عمليات إعداد خريجي هذا النوع من التعليم، لذا فإن كثيراً من دول العالم وبخاصة المتقدم في مجال التعليم الفني يؤكدون التكوين الشامل لمعلم التعليم الفني بحيث يتم من خلال مسار إعداد متكامل على المستوى الجامعي بحيث يتمكن من تعليم وتدريس بعض المقررات الفنية النظرية، وبعض المقررات الثقافية خاصة أنها ينبغي أن يكون محتواها مرتبطاً بطبيعة التعليم الفني، بالإضافة إلى قدرته الإشرافية على العمليات التطبيقية، والمهارات العملية والتدريب عليها، بحيث يكون المسئول عن الورشة أو المعمل معاوناً له ضمن فريق عمل متكامل من المعلمين ومعاونيهم.

٥-٢-٧ <u>الاتجاه السابع: التقويم الشامل للأداء</u> (Listion, D. P., and Zaichner, K.M. : ٢٠٠٤)

تمتلك مؤسسات التعليم الفني إمكانات وموارد كثيرة ومتنوعة منها ما هو مادي كالمباني، والمرافق، والأبنية والتجهيزات، ومنها ما هو تكنولوجي كأجهزة الورش والمعامل وتجهيزاتها وأدواتها، وطرق التعليم والتدريب، ومنها ما هو بشرى الطلاب والمعلمون والعاملون بمختلف تخصصاتهم ونوعياتهم وأدوارهم.

هذا بالإضافة إلى **العلاقات المتبادلة** فيما بين المؤسسات التعليمية الفنية من جهة، وبين مجتمعها المحلي بما يمتلكه من إمكانات وموارد كل ذلك ينبغي أن يخضع لعمليات تقويم شامل يستهدف تحقيق أقصى استفادة واستثمار ممكن من هذه الإمكانات والموارد بمختلف أنواعها، ويستتبع ذلك ضرورة نشر ثقافة التقويم الشامل للأداء، وتحديد مجالاته، والمشاركة في تصميم وبناء أدواته، وتجريبها، وتطبيقها سواء أكان ذلك بالنسبة للمباني والمرافق وغيرها، أم كان للورش والمعامل وما بها من أجهزة ومعدات وأدوات، أم للموارد البشرية طلاباً ومعلمين وعاملين، بحيث يكون لكل عنصر من عناصر كل مجال من مجالات التقويم الشامل ملف (سجل) تراكمي لمعدلات العمل والأداء، والإنجاز ومستوياته يتم من خلال تحليل محتويات هذا الملف (البورتفوليو Portfolio) التعرف على نقاط القوة ونقاط الضعف، ومعدلات الإنجاز ومستوياته، وما ينبغي أن يترتب على ذلك من توجيه وإرشاد وخطط علاجية وصيانة متنوعة، بحيث تسهم جميعها في ضمان الارتقاء بالأداء وجودته داخل مدارس التعليم الفني بصفة عامة.

٥-٢-٨ <u>الاتجاه الثامن: الربط المحكم فيما بين مؤسسات التعليم الفني ومؤسسات العمل والإنتاج والغرف المهنية</u>

تتكامل حلقات الدائرة المغلقة التي تشتمل على مؤسسات التعليم الفني، مؤسسات العمل والإنتاج، القطاع الخاص ورجال الأعمال، والاتحادات والروابط والغرف المهنية، إدارات التشغيل بوزارة العمل، لذا فإنه من

الضروري إحكام الربط فيما بينها جميعاً تنظيمياً وتنسيقياً وتنفيذياً ومتابعة وتقويماً، حيث إن خروج إحدى هذه الحلقات من تلك الدائرة يقلل من فعاليتها وقدرتها على أداء أدوارها في عمليات إعداد وتكوين وتأهيل وتدريب، وتشغيل القوى العاملة المدربة واستثمارها بصورة فعالة وكفء.

وجدير بالذكر أن توافر مثل هذه الأمور فيما بين تلك المؤسسات ينعكس إيجابياً وبصورة مباشرة على مؤسسات التعليم الفني سواء كان ذلك من خلال زيادة فعالية عمليات تصميم البرامج والمناهج، أو تفعيل عمليات التدريب الميداني للطلاب في مواقع العمل والإنتاج، أم من خلال زيادة وتنويع الموارد المادية والمالية التي يمكن أن تقدمها تلك المؤسسات بشكل مباشر أو غير مباشر لمؤسسات التعليم الفني متمثلة في بعض الأجهزة والعدد، والأدوات والمواد الخام أو المشاركة في بناء وتجهيز بعض الورش، أو المعامل، أو تحمل نفقات التدريب أو جزء منها سواء كان هذا التدريب للطلاب أم لبعض المعلمين، بالإضافة إلى توفير فرص عمل لبعض الخريجين، كذلك يمكن أن تتمثل مساهمات الاتحادات والروابط والغرف المهنية فيما تقدمه تلك الجهات من بيانات ومعلومات عن أسواق العمل، ومواصفات المهن وخصائص شاغليها.

أوجه الاستفادة من الاتجاهات والنماذج المعاصرة في تحسين أداء التعليم الفني الصناعي بمصر

يتضح من الشرح السابق أن هذه **التجربة الراسخة** في مجتمعات وسط أوروبا خصوصا الناطق منها بالألمانية الهدف الأساسي منها هو الحفاظ على مستوى مرتفع من التعليم الحرفي والمهني يمكن الاقتصاد الوطني من التنافس وترويج المنتجات عبر العالم بأسره من ناحية، ومن ناحية أخرى الحفاظ على حالة من السلام الاجتماعي بين طرفي العملية الإنتاجية بالإضافة إلى تحقيق نوع من العدالة الاجتماعية عن طريق تكافؤ الفرص.وهذا التوافق هو صفة مميزة لتلك المناطق من أوروبا تجعل علاقات الإنتاج فيها تختلف عن العلاقات العمالية في الدول اللاتينية مثل فرنسا وإيطاليا كما أنها علاقات إنتاج تختلف عن العلاقات السائدة في بريطانيا مهد الثورة الصناعية، بوجه عام يمكن الاستفادة من تلك الاتجاهات والنماذج العالمية في معالجة نقاط الضعف التي تعاني منها منظومة التعليم الفني الصناعي بمصر **ومن ثم من شأنها تقليص فجوة الأداء بينهما من خلال بعض الممارسات المتميزة مثل:**

- تنمية **القطاع الاقتصادي** يعتمد على الصعيدين الرسمي وغير الرسمي بقدر كبير على الارتقاء بمهارات العمال خاصة غير المهرة وذوي المهارات المتواضعة، كما أن التحرك نحو الإنتاج الأعلى والنمو المستدام يتطلب قدراً كبيراً من التدريب في أماكن العمل.
- يتطلب **تطوير المهارات** نقلة فكرية من الإطار الثابت إلى إطار فعال يتكيف باستمرار؛ ليفي باحتياجات الصناعة واحتياجات المجتمع.

- إن أي **نظام لتطوير المهارات** يجب أن يتم ضبطه مع سوق العمل، ويجب أن يتميز بسمة الدينامية والمرونة.
- يعد **التطوير المستمر** لمستوى الكفاءة والمهارات أمراً حيوياً خاصة في وقتنا الحالي، حيث يخضع القطاع الاقتصادي بكل جوانبه للتطور التكنولوجي المتواصل، ويستطيع التطوير والتنمية المستمرة للمهارات أن يتيحا لخريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية فرص مواصلة تطوير مهاراتهم؛ حتى يتمكنوا من مجاراة الثورة الاقتصادية والتكنولوجية والتكيف معها.
- يتيح **الإطار الوطني** للمواصفات المهنية الفرص للعمال الذين اكتسبوا المهارات بشكل غير رسمي أو تدريجي للاعتراف بهم من جانب نظام التعليم الفني والتدريب المهني.
- إشراك **قطاع الصناعة** بصورة أكبر في عملية التدريب امر ملح، وإلحاق مزيد من المتدربين بالشركات، تقديم مزيد من الحوافز للتدريب الذي يستجيب لحاجة السوق بتلبية المتطلبات المتغيرة لأصحاب العمل، والانتقال من الأساليب التي أساسها المنهج الدراسي إلى التدريب الذي أساسه الكفاءة، ويجب وضع نظام تعليم وتدريب يستند إلى قوة الطلب ويستجيب لحاجات قطاع الصناعة.
- تحتل **منظومة التعليم الفني والتدريب المهني** مكانة كبيرة، وترجع أهمية التعليم الفني إلى أنه أحد أهم آليات الدولة في مواجهة البطالة، وتحقيق العدالة الاجتماعية، وزيادة القدرة التنافسية للاقتصاد.
- يتبني **نظام التعليم** شعار "تمهين التعليم"؛ إذ يعني بتنمية الميول المهنية لدى الطلاب منذ مراحل التعليم الأولى، بالإضافة إلى شعار "التعلم مدى الحياة"؛ لمواجهة النمو السريع للعلوم والتكنولوجيا.
- تأكيد **قيمة العمل والتعليم الحرفي واليدوي** واعتباره السبيل لدعم الخطط التنموية، مع الحرص على تعزيز القوى الإنتاجية من خلال تحسين مهارات العمال التقنية باستمرار وتحسين مستوى كفاياتهم الإنتاجية.
- يرتبط **النمو الاقتصادي** بعلاقة طردية مع الطلب على الأيدي العاملة، فكلما نما الاقتصاد محلياً وعالمياً، ازداد في المقابل احتياج الدولة لتلك القوى العاملة ذات المهارات العالية.
- قد وضعت **الثورة المعرفية والتكنولوجية** التي شهدها العالم، والتطور التقني السريع منظومة التعليم أمام ضرورة مواكبتها هذه التطورات المطردة، والاستعداد لمواجهة مستقبل تعلن بوادره أن الريادة ستكون للأمم القادرة على بناء رأس مال بشري على درجة عالية من الفاعلية.
- أفاد **الإطار الوطني** للمؤهلات والمعايير المهنية في الوقوف على فعالية منظومة التعليم والتدريب المهني، وقد ارتبطت بعدة أبعاد، أهمها سوق العمل ومنظومة الإنتاج، بما يحقق المواءمة بين مخرجات المدارس الثانوية الفنية الصناعية وتغيرات السوق، وكذلك في ربط التعليم الفني والتدريب المهني بالتنمية الاقتصادية،

وتوفير منظومة قادرة على التأهيل المستدام والتعليم والتدريب المستمر لخريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية؛ بما يضمن مواكبتهم للمستجدات الصناعية.

- إن **التعليم الثانوي الفني الصناعي** ليس فقط مصمما من أجل الحصول على عمل أو الدخول إلى سوق العمل، وإنما تأهيل طلابه لمزيد من الدراسة في التخصصات التقنية والمهنية بعد التخرج.
- إصلاح **الفهم المجتمعي** العام للدور الذي تلعبه المهن الفنية في الحياة الاقتصادية والاجتماعية، جودة المنتجات لا تتحدد عن طريق المهن الأكاديمية وإنما عن طريق المهن الحرفية التي أعطت للاقتصاد الألماني سمعته الدولية.

وأخيراً، يعتمد هذا النظام النادر والمتبع فقط في الدول الناطقة بالألمانية (ألمانيا والنمسا وسويسرا وشمال إيطاليا) على ضرورة وجود قاعدة صناعية تحتضن هؤلاء الطلبة منذ السنة العاشرة في المدرسة وتقوم بتعليمهم تلك الحرفة وتتفهم رغبتهم في الترقي المهني عن طريق الدراسة ثم في النهاية تجتذب هؤلاء الدارسين عقب تخرجهم بالتعيين على قوتها العاملة. وهذه القاعدة الصناعية هي في معظمها أو كلها شركات من القطاع الخاص الذي يمتاز في تلك المناطق من العالم بارتفاع الوعي الاجتماعي والحرص على المركبة التنموية في تخطيط سياساته التجارية.

الفصل السادس

مقترح لمخطط استراتيجي لتطوير التعليم الفني الصناعي في مصر في ضوء مقومات تعميق التصنيع المحلي

تمهيد:

يعد **التعليم الفني في مصر** أحد الأدوات الرئيسة لتحقيق برامج التنمية الشاملة، باعتباره عصب الاقتصاد وقاطرة التنمية، فهو دعامة هامة من دعامات منظومة التعليم، حيث يستفيد منه نحو مليوني طالب، موزعين على أربعة أنواع من المدارس الثانوية الفنية هي: (التجاري والفندقي والزراعي والصناعي)، تضم نحو ٢٢٠ تخصصا فنيا من التخصصات التي تخدم كافة هذه المجالات لذلك كان التعليم الفني هو المنوط به إعداد القوى العاملة الماهرة اللازمة لخدمة خطط وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة.

ويكتسب التعليم الفني في الوقت الراهن أهمية خاصة في ظل الضرورات الحتمية التي تفرضها التحديات العالمية المعاصرة، ومجتمع المعرفة الذي أصبح يطرح أشكالا جديدة للعمل، ويتطلب تخصصات غير نمطية، ولقد تم البدء في تطبيق منظومة جديدة لتطوير التعليم الفني، وفق رؤية جديدة تعتمد على أربعة محاور رئيسية:

- ✓ المدرسة ووسائل التعليم داخلها من ورش ومعدات.
- ✓ البرنامج الدراسي ويشمل المنهج وبرامج التدريب.
- ✓ المعلم وتنمية مهاراته.
- ✓ الشراكة بين وزارة التعليم وأصحاب سوق العمل لتوفير الاحتياجات المطلوبة والعمالة الماهرة.

ويحتوي هذا **الفصل** على المحاور التالية:

١- ماهية التعليم الفني الصناعي.

٢- الوضع الحالي للتعليم الفني الصناعي.

٣- التوجه الإستراتيجي المقترح.

المحور الأول: ٦-١ ماهية التعليم الفني الصناعي

٦-١-١ تعريف التعليم الفني:

ذلك النوع من التعليم الذي يستهدف إكساب الفرد قدرا من الثقافة والمعلومات الفنية والمهارات العلمية التي تمكنه من إتقان أداء عمله وتنفيذه على الوجه الأكمل لكافة مجالاته "صناعي-زراعي- تجاري وفندقي."

٦-١-٢ رسالة التعليم الفني:

تتميز **بإعداد الفني المتطور والمناسب** والمطلوب لسوق العمل الداخلي والخارجي في كافة المجالات الصناعية والزراعية والتجارية وتأهيل الطلاب ليتمكنوا بعد تخرجهم من استمرارية التعلم لرفع مستواهم العلمي والمهني والارتقاء بالمستوى المهاري في مجالات العمل التخصصية. والمساهمة في الإنتاج القومي عن طريق تحويل المدارس الفنية إلى وحدات إنتاجية تعليمية تعمل في إطار مشروع رأس المال للمساهمة الفعلية في تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية و إتاحة الفرصة لخرجي المدارس الفنية وفتح المجالات أمامهم للالتحاق بالكليات العملية والتكنولوجية لتحسين مستوياتهم الفنية والثقافية.

٦-١-٣ أهداف التعليم الفني: (محمد احمد عبد المقصود : ٢٠١٩)

- استكمال الإعداد الإنساني للطلاب ليكونوا مواطنين صالحين لأنفسهم ومجتمعهم.
- إعداد القوى العاملة الفنية المدربة للعمل في أحد المجالات الصناعية أو الزراعية أو التجارية.
- تأهيل الطلاب ليتمكنوا بعد تخرجهم من استمرارية التعلم لرفع مستواهم العلمي والمهني، والارتقاء بالمستوى المهاري في مجالات العمل التخصصية.
- المساهمة في الإنتاج القومي عن طريق تحويل المدارس الفنية إلى وحدات إنتاجية تعليمية تعمل في إطار مشروع رأس المال للمساهمة الفعلية في تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية.
- إتاحة الفرصة للعمالة المصرية لتحسين مستوياتها المهارية والفنية والثقافية.
- الاستفادة من خبرات وتجارب الدول المتقدمة في نظمها التعليمية والتعاون.

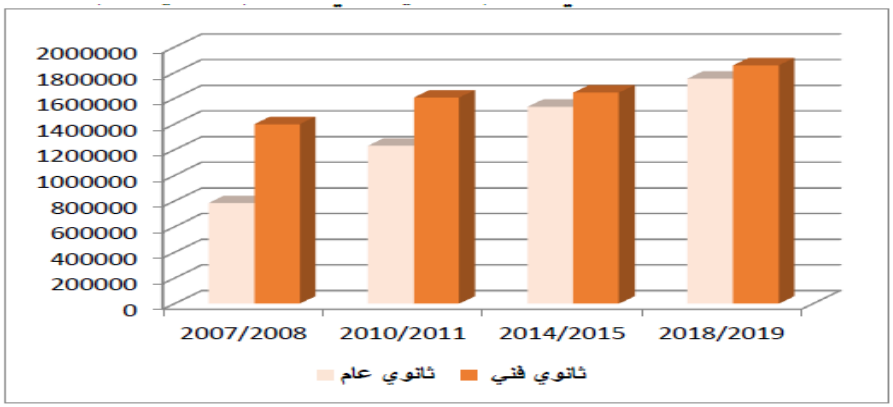
المحور الثانى:٦-٢ الوضع الحالي للتعليم الفني الصناعي:

حدد قانون التعليم رقم ١٣٩ خريج التعليم الفني بمسميات فني خريج ثلاث سنوات بعد الإعدادية (وفني أول) خريج خمس سنوات بعد الإعدادية، ولكن لا يوجد تعريف محدد لهذه المسميات وما علاقاتها بمستويات المهارة المرتبطة بالحرف، وبذلك يكون الخريج غير مرتبط بالمسميات الدولية فالمسميات الدولية تصنف عمالتها حسب مقياس موضوع هو مستويات المهارة والتي أصبحت تغطى جميع الحرف والمهن، ولما كانت مستويات المهارة مرتبطة ارتباطا وثيقا بالحرف ومهارة أدائها فإن هدف التعليم الفني في مصر لا يخدم مستوى محددا لأداء حرفة معينة. الأمر الذي يعنى أن خريج المدارس الفنية بوضعها الحالي غير مهيأ لأداء حرفة معينة بالمهارة المطلوبة فور تخرجه. (المرجع السابق مباشرة)

ويعد تطوير التعليم والتدريب الفني والمهني أحد المحاور الأساسية لاستراتيجية وزارة التجارة والصناعة المنبثقة من "استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠،" حيث تستهدف أن تقود التنمية الصناعية عملية النمو الشامل والمستدام، وأن تتمكن من تلبية الطلب المحلي ومن تحقيق نمو في الصادرات في نفس الوقت(وزارة

التجارة والصناعة: ٢٠١٧). وغالباً ما يكون التوجّه نحو التعليم الفني والمهني دون التعليم العام مرتبطاً بالحصول على درجات دراسية أقل، وليس لأنه يمثّل مسارًا بديلاً يستهدف الحصول على العمل المنتج واللائق. فالطلبة الحاصلون على درجات أقل في المرحلة الإعدادية يضطرون للتوّجه في المرحلة الثانوية إلى التعليم الفني الأقل تميُّزًا ويُحرمون من التعليم العام الذي يُعد شرطاً مسبقاً للقبول في الجامعات. انعكس ذلك في النظرة السلبية للمجتمع إلى التعليم الفني.(El-Hamidi, F.: ٢٠١٨)

ويستغرق التعليم الثانوي المهني ثلاث أو أحياناً خمس سنوات. وبالرغم من أن ذلك يمكن أن يمثّل نهاية المسار التعليمي لهم، فإن بعض الطلاب يلتحقون بعد ذلك بمعاهد فنية عليا تكون مدة الدراسة فيها سنتين أو أربع سنوات، تم توسّع التعليم الثانوي الفني بمرور الزمن بسبب زيادة أعداد الطلاب وليس زيادة الطلب على المهارات. علاوة على ذلك، وعلى الرغم من وصف التدريب بأنه مهني، فإنه لا يزود بالضرورة الطلاب بالمهارات ذات الصلة أو المحدثة وفقاً لاحتياجات لسوق العمل وبالرغم من أن خريجي التعليم الفني والتدريب المهني يفتقرون عموماً إلى المهارات الأساسية أو العملية التي تطلبها المنشآت ومن ثم لا يحصلون على فرص أفضل للانضمام إلى سوق العمل، فإن هناك طلبا قوياً في سوق العمل في مصر على خريجي التعليم الفني. (Said, M. :٢٠١٥) ويتضح من الشكل التالي أن هناك عرضاً كبيرًا من طلاب التعليم الفني يتخطى أعداد طلاب التعليم الثانوي العام:



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، "النشرة السنوية للتعليم قبل الجامعي"، أعداد متفرقة.

شكل (٦-١)

يوضح تطور أعداد الطلبة في مرحلتي التعليم الثانوي الفني والعام

وفي إطار المؤشرات الرقمية للتعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر تجدر الإشارة إلى ما يلي:

- في العام الدراسي ١٩٧٤ – ١٩٧٥ بلغت نسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر ٤٢% من إجمالي الطلاب الحاصلين على الشهادة الإعدادية في هذا العام وعددهم ١١٥٣٤٤ طالباً.
- ارتفعت هذه النسبة لتصل إلى ٥٤.٠% من إجمالي ٢٢٤٨٢٧ طالباً في العام الدراسي ١٩٨٣/١٩٨٢، وواصلت هذه النسبة ارتفاعها لتصل إلى قرابة ٦٦% في العام الدراسي ٢٠٠٧/ ٠٢٠٠٨.
- يستوعب التعليم الثانوي الصناعي الفني أكثر من نصف الطلاب بالمرحلة الثانوية وفي العام الدراسي ٢٠١١ / ٠٢٠١٢ بلغ إجمالي عدد الطلاب بالمرحلة الثانوية ٢٩٥٢٦٠٨ طلاب وطالبات التحق منهم بالتعليم الثانوي الفني ١,٦٢٨,١٧٨.
- في العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ التحق بهذا النوع من التعليم ١,٧١٠,٥٨٦ مليون طالب وطالبة موزعين على النحو التالي:

جدول (٦-١)

مؤشرات التحاق الطلاب بالتعليم الثانوي الفني للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

التعليم الثانوي الفني الصناعي	٨٤٣٨٠٠ طالباً و طالبة	بنسبة	٤٩.٤ %
التعليم الثانوي الفني الزراعي	١٨٧٩٩٧ طالباً و طالبة	بنسبة	%١١
التعليم الثانوي الفني التجاري	٦٢٠٥٢٨ طالباً و طالبة	بنسبة	%٣٦.٢
التعليم الثانوي الفني الفندقي	٥٨٣٦١ طالباً و طالبة	بنسبة	%٣.٤

– ووفق إحصائيات التعليم الفني للعام ٢٠١٧ / ٢٠١٨ فإن إجمالي الملتحقين بهذا النوع ١,٨٦٤,٨٤٢مليون طالب وطالبة موزعين كما يلي:

جدول (٦-٢)

مؤشرات التحاق الطلاب بالتعليم الثانوي الفني للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

التعليم الثانوي الفني الصناعي	٨٩٧٩٣٦ طالباً و طالبة	بنسبة	٤٨ %
التعليم الثانوي الفني الزراعي	٦٨٧٠١٨ طالباً و طالبة	بنسبة	%٣٧
التعليم الثانوي الفني التجاري	٢١٥٦٣٨ طالباً و طالبة	بنسبة	%١١.٥
التعليم الثانوي الفني الفندقي	٦٤٢٥٠ طالباً و طالبة	بنسبة	%٤.٥

بإجمالي ٨٦٤٨٤٢ طالبا وطالبة بنسبة ٥٢,٦% من إجمالي الطلاب الملتحقين بالتعليم الثانوي في هذا العام وعددهم ٢,٤٠٢,٦٨٩ غير مضاف إليهم طلاب التربية الخاصة.

– ووفق إحصائيات التعليم الثانوي الفني لعام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ فإن إجمالي الملتحقين بهذا النوع من التعليم ١,٩٢٤,٢٥٨ مليون طالب وطالبة موزعين على النحو التالي:

جدول (٦-٣)

مؤشرات التحاق الطلاب بالتعليم الثانوي الفني للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

التعليم الثانوي الفني الصناعي	٩٠٢٣٣١ طالباً و طالبة	بنسبة	%٤٧
التعليم الثانوي الفني الزراعي	٢٢٥٤٨١ طالباً و طالبة	بنسبة	%١١,٦
التعليم الثانوي الفني التجاري	٧٢٩٦٨٢ طالباً و طالبة	بنسبة	%٣٨
التعليم الثانوي الفني الفندقي	٦٦٧٦٤ طالباً و طالبة	بنسبة	%٣,٤

المصدر: جداول (٦-١)، (٦-٢)، (٦-٣)، وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة لنظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار، كتاب الإحصاء السنوي من عام ٢٠١٥ حتى ٢٠١٩.

وتمثل هذه الأعداد نسبة ٥٢,٢% من إجمالي الطلاب الملتحقين بالتعليم الثانوي لهذا العام والبالغ عددهم ٢,٦٧٨,٠٧١ مليون طالب وطالبة.

ومن خلال استقراء المؤشرات السابقة يمكن الإشارة إلى الملاحظات التالية:

- التعليم الثانوي الفني يستحوذ على نسبة أكثر من ٥١% سنوياً من مجموع الطلاب الملتحقين بالتعليم الثانوي بصفة عامة الناجحين في الشهادة الإعدادية.
- التعليم الثانوي الفني الصناعي يستحوذ على النصيب الأكبر من الطلاب كما هو واضح من خلال الإحصائيات ٤٩% في العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦: ٤٨% في العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨، ٤٧% في العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.
- رغم هذه النسبة العالية فإن المجتمع غير راض عن هذا النوع من التعليم لأسباب عديدة تلك النظرة المجتمعية المتدنية التي ما زالت تسيطر على المجتمع حيال التعليم الفني والتحاق الطلاب الأقل مجموعاً به.
- معدلات الالتحاق السنوية بهذا النوع من التعليم معدلات رقمية ثابتة تقريباً ولكن من غير الواضح أن ذلك يتم في إطار استراتيجي معين وفق سياسات تعتمد تحميل الكم والكيف معاً.
- معدلات الالتحاق السنوية بالتعليم الفني الصناعي تؤكد أن هذا النوع من التعليم هو الأولى بالتطوير في ظل الإقبال حاليا عليه وهو الأولى بتحليل ودراسة أوجه تطوير مشكلاته.

وإجمالاً فإن **مؤشرات التعليم الثانوي الفني** والذي يلتحق به كل عام مليون و ٨٦٠ ألف طالب وطالبة سنوياً، تؤكد أهمية التوجه نحو تحليل واقع هذا النوع من التعليم والبحث عن آليات جديدة لتطويره وفق رؤى عصرية تؤمن بالشراكة مع المؤسسات الخاصة وتدعم توجهات المجتمع المدني نحو تطويره وترسخ آفاقاً جديدة للاستثمار في التعليم الفني الصناعي.

والشكل التالي (٦-٢) يوضح نسبة تلاميذ (المدارس الحكومية والخاصة) لجملة التلاميذ للعام ٢٠٢٠/٢٠٢١:

المصدر: وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة لنظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار، كتاب الإحصاء السنوي،٢٠٢٠/٢٠٢١

شكل رقم (٦-٢)

نسبة التلاميذ (بالمدارس الحكومية الخاصة لجملة التلاميذ ٢٠٢٠/٢٠٢١

والجدول التالي (٦-٤) يوضح جملة المقيد والمعاد قيده للعام الدراسى ٢٠٢٠/٢٠٢١:

جدول رقم (٦-٤)

جملةالمقيد والمعاد قيده
للعام الدراسى 2020 / 2021
جملة حكومى

الصفوف	جملة المقيدين			جملة المعاد قيدهم		
	بنين	بنات	إجمالى	بنين	بنات	إجمالى
جملة الثانوى الصناعى						
الصف الاول	225408	122622	348030	4621	1222	5843
الصف الثانى	198145	118065	316210	2338	1040	3378
الصف الثالث	194125	107044	301169	10980	1745	12725
الصف الرابع	8669	1348	10017	34	2	36
الصف الخامس	7978	1273	9251	86	0	86
الاجمالى	634325	350352	984677	18059	4009	22068

المصدر: وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة لنظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار، كتاب الإحصاء السنوي، ٢٠٢٠/٢٠٢١.

ويقوم بالتدريس بمرحلة التعليم الثانوي الصناعي عدد (٨٩٠٠٢ معلم) ٢٠٢٠/٢٠٢١، **كما أن الشعب والتخصصات بمدارس التعليم الثانوي الصناعي في مصر هي:**

حسب القرار الوزاري رقم (٤٨١) للعام ٢٠١١ تم تقسيم المواد بالمدارس الثانوية الصناعة نظام الثلاث سنوات (النظام المصور) إلى المجموعات التالية: ويتضمن التعليم الثانوي الصناعي بمصر التخصصات التالية:

-عشر صناعات أساسية ينبثق من كل صناعة عدة شعب:

جدول(٦-٥)

يوضح الشعب والتخصصات بالتعليم الثانوي الصناعي

الشعب	التخصصات
الإلكترونية	الإلكترونيات والكمبيوتر
البحرية	المحركات البحرية- بناء السفن- المصايد والملاحة والفنون- المصايد والملاحة والفنون البحرية
التبريد والتكييف	التبريد والتكييف
الخشبية	نجارة الأثاث- الحفر على الخشب- خرط الخشب والسن واللدائن- التطعيم والماركتري
الزخرفية	الزخرفة والإعلان والتنسيق- الجلود وبدائلها- الطباعة من السطح البارز- التجهيزات الفنية والاوفست وسلك سكرين.
الكهربية	إصلاح وصيانة المعدات الكهربية
المركبات	الجرارات والآلات الزراعية- المعدات الثقيلة- السيارات
المعدنية	الحديد المشغول واللحام- الأثاث المعدني واللحام- المعادن الزخرفية
المعمارية	البناء- البياض- الخرسانة المسلحة- نجارة المعمارية- الأعمال الصحية- النحت المعماري
الميكانيكية	تركيبات ميكانيكية- تشغيل على الماكينات- تشكيل ولحام المعادن- نماذج المسبوكات- سباكة المعادن- الأجهزة الدقيقة
النسيجية	ميكانيكا الغزل- النسيج- السجاد والكليم- صباغة ومطبوعات- المنسوجات- الملابس الجاهزة- التريكو الآلي والتطريز
ترميم الآثار	ترميم دقيق- ترميم معماري

المصدر: دليل شعب وتخصصات المدارس الفنية الصناعية،

http://fany.moe.gov.eg,Info/١٩/٨/١١/٢٠١٩٩

ومن الملاحظ أن هذه التخصصات قد اعتمدت في حقبة زمنية معينة تستدعى أن تعاد هيكلة منظومة التعليم الفني بمصر، ليس من خلال مبادرات ومحاولات غير واضحة المعالم ولكن من خلال رؤية استراتيجية شاملة لتطويره على ضوء مبادئ الاستثمار التعليمي المعاصر.

التعليم الفني في مصر به حوالي مليون و ٨٦٠ ألف طالب وأكبر تعليم به عدد طلاب هو التعليم الصناعي في مصر وبه حوالي ٩٠٠ ألف طالب ويليه التعليم التجاري حوالي ٧٠٠ ألف طالب والتعليم الزراعي وبه حوالي ٢٠٠ ألف طالب والفندقي أقل من ٦٠ ألف طالب وبالتالي تظهر به أي تحسينات تقوم بها الحكومة.

وتنقسم أنواع مدارس التعليم الفني إلى نوعين الأول منهما مدارس كاملة وعددها ١٣٠٠ مدرسة على مستوى الجمهورية، وهناك نوع آخر عبارة عن مدارس بنظام الفصول الملحقة سواء بمدارس أخرى أو فترات مسائية وعددها ١٢٠٠ مدرسة. (عبد الرؤوف؛ على: ٢٠٠٥)

المحور الثالث: ٦-٣ التوجه الاستراتيجي المقترح لتطوير التعليم الفني الصناعي في ضوء مقومات التصنيع المحلي:

٦-٣-١ حتمية المخطط الاستراتيجي المقترح:

في **اطار الاستحقاق الدستوري المهتم بالتعليم الفني** حيث نص الدستور المصري – في مادة كاملة للتعليم الفني – على أن "تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في أنواعه كافة، وفقا لمعايير الجودة العالمية، وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل"، شهدت بيئة التعليم الفني في مصر

عددا من الإصلاحات ومن أهمها مشروع قانون إنشاء الهيئة المصرية لضمان الجودة والاعتماد في التعليم والتدريب الفني والتكنولوجي على تفعيل هذه المادة على أرض الواقع، وتضطلع هذه الهيئة بمتابعة وتحسين جودة التعليم الفني وما يقدمه من برامج تعليمية. حيث تتولى وضع معايير محددة لمقدمي خدمات التعليم والتدريب التكنولوجي والفني والمهني، بما يتفق ومنهجية الجدارات، وتتلاءم مع المواصفات الدولية وبما يضمن الاعتراف الدولي بنظام الاعتماد المصري. كذلك تتولى الهيئة متابعة التطور المهني للمعلمين بالمدارس الفنية والمهنية والتكنولوجية، مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية وزيادة الناتج المحلي الإجمالي وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وتلبية احتياجات المشروعات القومية الكبرى من العمالة الماهرة، فضلا عن تنمية المشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر وريادة الأعمال، كما تستهدف الهيئة الارتقاء بجودة منظومة التعليم التقني والفني والتدريب المهني بكافة عناصرها ومكوناتها بغية توفير القوى العاملة الفنية الماهرة والمدربة بما يتلاءم مع سوق العمل، وبما يخدم خطط وسياسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

كذلك وفى ضوء الإصلاحات الهيكلية المرصودة في تنظيم التعليم الفني وفى القلب منه التعليم الصناعي، حيث تعمل وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني على تدشين نظام جديد للتعليم الفني يواكب المعايير الدولية، والذى يستحوذ على النصيب الأكبر من الطلاب المقيدين بالتعليم الفني ككل، إذ يلعب دورا رئيسيًا في تأهيل عدد كبير من الشباب وتزويدهم بالمهارات والقدرات التي تسمح لهم بتلبية احتياجات سوق العمل، من خلال إعداد خريجين ذوي مستوى عال من التعليم، ولديهم مهارات فنية عالية، وقادرين على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.

وتماشيا مع تبنى **الدولة المصرية** استراتيجية وطنية لتعميق التصنيع المحلي واختيار منهجية الاستثمار في الصناعة بشكل مكثف، وما صاحب ذلك من استثمار كبير في البنية التحتية وإنشاء المدن والمناطق الصناعية المتخصصة، وما يستلزمه من إمداد مستمر بالقوى البشرية المؤهلة القادرة على تسريع وتيرة الإنتاج وتطوير العملية التصنيعية باستيعاب التكنولوجيات المتنامية وتطويعها وتطويرها في البيئة المحلية المصرية بما يعزز طموحات المجتمع المصري في توطين الصناعات المستهدفة ونقل التكنولوجيا المتقدمة بل والإضافة إليها وإعادة التصدير للمحيط الإقليمي والدولي.

لذلك وفى ضوء ما سبق من معطيات فإن هناك حتمية **لوجود خطة استراتيجية** تستوعب التغيرات المرصودة وتضبط بوصلة النظام التعليمي للمستقبل المنشود من أجل أن يضطلع التعليم الفني الصناعي في مصر بالدور المنوط به في الإسهام في الجهود التنموية الحثيثة في مصر في سبيل تعميق التصنيع على المستوى المحلي ودفع معدلات النمو والتنمية الشاملة.

٦-٣-٢ الرؤية والرسالة والأهداف الاستراتيجية والقيم المستهدفة:

-**الرؤية**: "**ريادة مصرية في تأهيل العمالة الماهرة في المجال الصناعي إقليميا ودوليا**"

-**الرسالة**: "إمداد الصناعة الوطنية بالعمالة الفنية الصناعية والمؤهلة على أعلى المستويات من الكفاءة العملية والتكنولوجية القادرة على التطوير والابتكار".

الأهداف الاستراتيجية:

١. تحقيق التوازن بين متطلبات سوق العمل ومخرجات مؤسسات التعليم الفني الصناعي.
٢. تغيير الصورة النمطية عن التعليم الفني الصناعي وإبراز دوره في التنمية.
٣. التوسع في إتاحة فرص التعليم الفني الصناعي بجودة عالية وفقا لأعلى معايير جودة التعليم الصناعي العالمية.
٤. تحفيز القطاع الخاص الصناعي على الاستثمار في مؤسسات التعليم الفني الصناعي.
٥. تعظيم العائد الاقتصادي من المكون البشري الكفء في العملية الإنتاجية في المجال الصناعي.
٦. دعم جهود الدولة المصرية في المجالات الصناعية المختارة لتوطينها وتعميق التصنيع المحلي.
٧. إعداد الخريجين لريادة الأعمال والابتكار وتطوير التكنولوجيا وتوطينها وإعادة إنتاجها.

القيم المستهدفة:

- الجودة.
- التطوير المستمر.
- الاستدامة.
- الحوكمة المؤسسية.
- العائد الاقتصادي.
- الابداع والابتكار.
- ريادة الأعمال.

٦-٣-٣ محاور الاستراتيجية المقترحة: (السياسة، الإدارة، النظرة المجتمعية، المعلم، المنهج، الطالب...)

السياسة:

تتلخص **السياسة المقترحة** في النظر إلى التعليم الفني الصناعي باعتباره فرصة تعليمية حقيقية تضمن الالتحاق بسوق العمل من خلال جذب الطلاب المتفوقين وذوي المهارات والقدرات الابتكارية العالية، وتوفير بيئة تعليمية ذات جودة مرتفعة تخضع للرقابة والاعتماد المحلي والدولي.

الإدارة:

على الرغم من أن الإرث الأكبر من **مؤسسات التعليم الفني الصناعي** هي مؤسسات حكومية بالأساس، فإنه وفقا للسياسة التعليمية المقترحة في اطار هذه الاستراتيجية، فإن هناك دورا أكبر منوطا بالدولة في الرقابة وتنظيم مؤسسات التعليم الفني الصناعي مع تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في إنشاء مدارس التعليم الفني الصناعي المصاحبة للمجالات الصناعية التي يستثمر فيها بشكل طبيعي، وأن تستمر الدولة في إنشاء وإدارة المدارس الفنية الصناعية المرتبطة بالصناعات الاستراتيجية وبخاصة في المجالات ذات الحساسية كالتسليح والدفاع والطاقة النووية.

ولذلك فإن **الإدارة التعليمية لمؤسسات التعليم الفني الصناعي** لابد أن تحفز وتشجع القطاع الخاص الذي يستثمر في الصناعة، لينشئ مؤسسات تعليمية جديدة، أو أن يدير ويشغل مؤسسات تعليمية قائمة بالفعل، وفى كل الأحوال على الدولة أن تستمر في الاستثمار في هذا القطاع الحيوي مع التركيز على جهود حوكمة النظام التعليمي وضمان فاعلية مكوناته وجودتها. وذلك من خلال تفعيل أدوار المجالس والهيئات الوطنية ذات الاختصاص في ضمان الجودة والاعتماد، وإصدار تراخيص مزاولة المهن، وتدريب وتأهيل المعلمين، ورعاية الموهوبين والمبتكرين من المعلمين والطلاب والخريجين على حد السواء، على أن يكون ذلك في كافة التخصصات ذات الاهتمام والأولوية على أجندة تعميق التصنيع المحلي.

النظرة المجتمعية:

حظيت **العمالة الفنية الماهرة** بمكانة مقدرة في الإرث الحضاري للشعب المصري بدءاً من الحضارة الفرعونية القديمة وحتى منتصف القرن الماضي، إلا أن تلك الصورة الذهنية شابها الكثير من النمطية والسلبية التي طرأت على الوجدان المجتمعي جراء تدهور وتراجع الأداء العام لمؤسسات التعليم الفني الصناعي، في ظل تسارع المجال الصناعي والتكنولوجي الذي لم تتمكن من أن تجاريه تلك المؤسسات، مما ألحق بخريجيها ومنتسبيها نظرة سلبية تتعلق بنقص الكفاءة والمستوى التعليمي مقارنة بنظرائهم في نظام التعليم العام والتعليم العالي. الأمر الذي القى بظلال ثقيلة على كاهل منظومة التعليم الفني الصناعي، ولا سبيل لتغيير هذا الواقع المرصود، الا من خلال جهد حقيقي متعلق برفع جودته وتسويق مخرجه التعليمي كمخرج قابل للتوظف والعمل وتحقيق عوائد اقتصادية مجدية ومباشرة على المستوى الفردي ومن ثم الأسرى والمجتمعي ككل.

وقد يكون من المهم أيضا أن يصاحب هذا **الجهد** حزمة من برامج التوعية المجتمعية المرتبطة بقيمة ودور خريجي التعليم الفني الصناعي في دعم التنمية والإسهام في الاقتصاد الوطني، ففي الوقت الذي يجب أن تضطلع فيه وزارة التربية والتعليم بمهام الجودة والحوكمة لنظام التعليم الفني الصناعي، إلا أنها أيضا معنية

بالاهتمام بتسويق مخرجات هذا النظام، والعمل على تحسين النظرة المجتمعية لمنتسبيه وخريجيه، جنبا إلى جنب مع المؤسسات ذات الصلة كالإعلام والصحافة والثقافة والمؤسسات الدينية.

المعلم:

ينظر **للمعلم** دائما باعتباره أساس العملية التعليمية، ومن هذا المنطلق فإن اهتماما خاصاً يجدر أن يوجه إلى تأهيل المعلمين في مؤسسات التعليم الفني الصناعي، وأن تقدم للمعلم حزم جاذبة من حيث الرواتب والامتيازات المختلفة، بالشكل الذي يؤمن له مستوى دخل مناسبا ويحفزه على التفرغ والتركيز في تطوره المهني كمعلم محترف في منظومة التعليم الفني الصناعي، باعتبارها وظيفته الأساسية والوحيدة، وليست مجرد وظيفة حكومية ثانوية يضطر للعمل في وظيفة أخرى بجانبها لتأمين متطلباته المادية الضرورية.

كذلك فإن **توفير البيئة الوظيفية** الجاذبة لشرائح جديدة من المواطنين القادرين على التأهل التحويلي للاندماج في مصاف معلمي البرامج التعليمية المطروحة داخل مؤسسات التعليم الفني الصناعي، يعد أمرا فيصليا في إدخال دماء جديدة للقوى البشرية التي هي بمنزلة المحرك الأساسي للمنظومة ككل.

ولذلك فمن الأهمية بمكان التنسيق بين مؤسسات التعليم العالي التكنولوجية والصناعية، وبين مدارس التعليم الثانوي الفنية الصناعية، باعتبار الأخيرة هي البيئة التطبيقية وفرصة عمل حقيقية لبعض طلاب المؤسسات الأولى، وباعتبار أن التكامل بينهما يؤمن مصدرا موثوقا لمعلمين أكفاء قابلين للإسهام الفوري في العملية التعليمية بجدية واحترافية.

المنهج:

تشهد **مصر** عملية كبرى لبناء مناهج التعليم الأساسي الجديدة فيما يعرف بنظام التعليم ٢.٠، وقد يكون من المناسب أن يمتد إليه التحديث وإلى مناهج التعليم الفني عموما، والتعليم الفني الصناعي بشكل خاص، بالأخذ في الاعتبار التطور الهائل والسريع في مجال الصناعة، والصناعات التي تستهدفها الدولة المصرية في إطار برنامج تعميق التصنيع المحلي، كصناعات البتروكيماويات والطاقة الشمسية والنووية.

لذلك فإن نظرة شاملة وواجبة وضرورية لإعادة إنتاج منهج حديث يمتاز بالمرونة لاستيعاب التغيرات السريعة في مجال الصناعة، يؤهل الطلاب للبحث وينمي الإبداع والابتكار، جنبا إلى جنب مع إمدادهم بالمعارف والمهارات الأساسية للتعامل مع الآلات والمعدات والأنظمة الحديثة بالبيئة الصناعية القائمة سريعة التطور.

يدخل في **إطار المنهج** طرق التدريس والتقويم أيضا، حيث إن التعليم الفني الصناعي تعليم مهاري بالدرجة الأولى، ومن ثم فإن طرق التدريس بحاجة إلى التنوع والتطور لمواكبة متطلبات العصر وقدرات الطلاب المعرفية والمهارية والسلوكية، بعيدا عن الوسائل التقليدية المرتبطة بالتلقين والحفظ والتجربة والخطأ، واستثمارا

للوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم الحديثة التي تقدم بيئات تفاعلية آمنة ويمكنها محاكاة البيئة الصناعية داخل المدارس لضمان فاعلية طرق التدريس وتحقيق الأهداف التعليمية من المنهج والحصص الدراسية سواء النظرية بالفصول النظامية أو العملية بالورش والمعامل والحصص العملية والفترات التدريبية بمقار العمل والبيئات الصناعية الحقيقية.

أيضا فإن **أساليب التقييم والتقويم** بحاجة لنظرة جديدة، تتواكب مع المنهج المطور وطرق التدريس الجديدة، ونوعية الطلاب والخريجين المستهدفة، إذ لابد أن تعتمد بشكل أكبر على قياس الجوانب المهارية والقدرات الإبداعية وتحفز على الابتكار والتحديث، وتحترم الفروق الفردية بين الطلاب وتستوعب الأبعاد التكنولوجية المتسارعة في إطار الثورة الصناعية الرابعة وانعكاساتها على بيئة التصنيع في المستوى المحلي، وتكون بمنزلة أداة حقيقية في فرز الطلاب وإبراز مواهبهم وتوجيه اختياراتهم في سوق العمل والمراحل الدراسية الأعلى، مما يعيد لشهادة إتمام مرحلة التعليم الفني الصناعي قيمتها الاجتماعية وقيمتها الاقتصادية على حد السواء.

الطلاب:

تنظر هذه **الاستراتيجية إلى** طلاب التعليم الثانوي الفني الصناعي بوصفهم نخبة مختارة من بين الفئة العمرية، إذ تتمتع هذه النخبة باستيعاب أكبر وقدرات أعلى من أقرانهم في التعليم العام على الإسهام السريع والمباشر في سوق العمل الصناعي، ولذلك فإن اختيار النخبة يربط بشكل كبير بأن تكون الفرص التعليمية المتاحة تتمتع بتنافسية عالية حتى تتمكن من اختيار أفضل العناصر، للاستثمار فيها بوصفها مقوماً رئيساً في عملية تغذية روافد الصناعة الوطنية بشكل أساسي، بل وموردا قابلا للتصدير والتأثير في السوق الإقليمي أيضا.

لذلك فإنه من الأولوية أن يتم **تصحيح المفهوم لدى بعض أولياء الأمور وبعض الطلبة** عن طبيعة التعليم الفني الصناعي، إذ لا بد من توضيح أهدافه ومتطلباته خلال المرحلة الإعدادية، بوصفه تعليما جادا يؤهل محترفين ذوى مهارات عالية ومميزة للالتحاق المباشر بسوق العمل الصناعي داخل وخارج البيئة المحلية، وليس مجرد انتقال إلى مرحلة تعليمية أعلى بغرض تحصيل مؤهل أو شهادة تعليمية فقط، كما أن إضافة اختبارات قبول وآليات انتقاء متعددة، بخلاف المجموع في المرحلة الإعدادية، بحيث يتاح فيها للقطاع الخاص قدر أكبر من المرونة التنظيمية والإجرائية، سيكون من شأنه الإسهام في استقطاب أكفأ الطلاب للالتحاق بمنظومة التعليم الفني الصناعي الداعم لجهود تعميق التصنيع المحلي في مصر.

٦-٣-٤ إجراءات تنفيذ التوجهات الاستراتيجية المقترحة

- الانتهاء من الإصلاحات الهيكلية المنظمة لقطاع التعليم الفني الصناعي في أسرع وقت، وعلى رأسها إنشاء الجهاز الوطني لتنظيم وتنسيق التعليم التقني والفني والتدريب المهني، وإنشاء الهيئة المصرية لضمان الجودة والاعتماد في التعليم والتدريب الفني والتكنولوجي.

- التوسع في إتاحة فرص التعليم الفني الصناعي المتميزة من خلال الاستمرار في دعم الصيغ الجديدة للمدارس الفنية ومنها: المجمعات التكنولوجية المتكاملة، والمدارس التطبيقية التكنولوجية، المدارس الصناعية المتخصصة كمدارس وفصول الطاقة الشمسية وتكنولوجيات المياه وطاقة الهيدروجين وغيرها.
- التنسيق بين وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني ومؤسسات التعليم العالي بوصفها رافدا لتأهيل معلمي التعليم الفني من خلال كليات التعليم الفني الصناعي، وبوصفها أيضا مسارا محتملا لبعض خريجي التعليم الفني الصناعي في صيغها المتاحة من الجامعات التكنولوجية الجديدة والكليات التكنولوجية القائمة والمعاهد التابعة لها.
- تفعيل خدمات الإرشاد المهني والأكاديمي بالمرحلة الإعدادية والثانوية، لتوضيح المسارات المتعددة للطلاب، والفرص المتاحة والمستقبلية في الالتحاق بسوق العمل وبالتعليم العالي أمام الطلاب وأولياء أمورهم، بما يدعم اختياراتهم وفقا لقدراتهم ورغباتهم.
- تقديم حزم تشجيعية وضوابط الزامية للقطاع الخاص للاستثمار في التعليم الفني الصناعي، من خلال صيغ متعددة سواء بالشراكات في المجمعات الصناعية، أو بالإدارة والتشغيل للمؤسسات القائمة، أو بإنشاء مدارس جديدة بمصروفات اقتصادية تقدم مناهج دولية تواكب متطلبات الصناعة، وتواكب المشروعات القومية الكبرى ومستهدفات البرنامج الوطني لتعميق التصنيع المحلي.
- شحذ القوى المجتمعية المختلفة لتغيير الصورة السلبية السائدة عن التعليم الفني، من خلال التحالفات والشراكات مع مؤسسات المجتمع المدني والمبادرات الوطنية بالشراكة مع المؤسسات الإعلامية والثقافية والدينية والاقتصادية والصناعية الحكومية والخاصة.

٦-٣-٥ <u>متطلبات تنفيذ التوجهات الاستراتيجية المقترحة</u>

- توافر الإرادة الحكومية لإنفاذ التوجه الاستراتيجي الجديد، وهو ما يمكن تحقيقه بالفعل جراء الاهتمام الكبير الذى توليه القيادة السياسية لدعم مسيرة التصنيع وتوطين الصناعات الاستراتيجية في مصر.
- التركيز على دور الدولة في تنظيم وإدارة شئون التعليم الفني الصناعي جنبا إلى جنب مع كونها مقدم الخدمة التعليمية ذاتها، من خلال حوكمة النظام وإصدار التشريعات واللوائح الممكنة للقطاع الخاص والأهلي من المشاركة في إنشاء وإدارة وتشغيل مؤسسات التعليم الفني الصناعي بما يتواكب مع مستهدفات الدولة في تعميق التصنيع المحلي.

- الاستمرار في زيادة المخصصات المالية المرصودة لتطوير التعليم الفني الصناعي في مصر في ضوء البرنامج الوطني لتعميق التصنيع المحلي في مصر.
- الاستفادة من الخبرات الدولية الرائدة في مجال التعليم الفني الصناعي كالتجربة الألمانية والكورية واليابانية، ومن خلال التعاون الدولي المشترك وتقديم الشهادات التعليمية ذات الاعتراف الدولي المزدوج والبرامج التعليمية المرنة ذات الاعتماد الدولي في المجالات الصناعية المتخصصة.
- تفعيل دور مراكز البحوث الصناعية والتربوية داخل المؤسسات البحثية والجامعات، لدراسة واقع التعليم الفني الصناعي ومعايشة التجارب والمبادرات المستحدثة، من خلال بحوث ودراسات عملية ودراسات حالات تطبيقية، وبحوث فعل وتنمية، بغرض اثراء المكتبة البحثية من جهة، وتقديم حلول حقيقية للمشكلات والمعوقات التي تطرأ داخل المؤسسات التعليمية والمجمعات الصناعية والبرامج الجديدة من جهة أخرى .

الخاتمة

تمهيد

من خلال العرض السابق تأكدت **العلاقة الإيجابية بين التعليم الفني الصناعي والقيمة المضافة للصناعة** بوصفها مؤشرًا للتنمية الصناعية الشاملة والمستدامة، بمعنى أن زيادة الاهتمام بالتعليم الفني الصناعي تؤدي إلى زيادة القيمة المضافة للصناعة على الأجلين القصير والطويل.

لذلك يجب التركيز على **النهوض بمستوى خريجي التعليم الفني الصناعي** ورفع كفاءتهم، وتوفير التدريب على أحدث أنواع التكنولوجيا المستخدمة في الصناعة، مع الاهتمام بالتخصصات الفنية في مجال الصناعات كثيفة العمالة والصناعات التصديرية، وفي مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات علماً بأن كفاءة التعامل مع هذه التكنولوجيا تحتاج إلى خريجين ذوي مهارات مرتفعة.

– ومن المتطلبات اللازمة لتفعيل دور التعليم الفني الصناعي في تعميق التصنيع المحلي وبما يحقق ميزة تنافسية، ما يلي:

١ – إعادة النظر في السياسة العامة وتحديث خطة ومنظومة التعليم الفني الصناعي

بحيث تعمل على تحقيق الأهداف التالية:

- **زيادة الموارد المالية المخصصة لتطوير هذا التعليم** لتحقيق نقلة نوعية في الخدمة التعليمية من خلال زيادة المبالغ المدرجة بموازنة قطاع التعليم الفني الصناعي والخاصة بأعمال الصيانة والإصلاحات والتجديدات للورش والآلات والمعدات اللازمة للعملية التعليمية والتدريبية للتعليم الفني الصناعي وبصفة خاصة لمواجهة احتياجات إعادة تأهيل الورش في المدارس الفنية الصناعية وإدخال مهن وتخصصات جديدة تعتني بالصناعات التكنولوجية الحديثة والصناعات الصغيرة والحرف الجديدة سواء من الناحية الفنية أو المحاسبية أو الإدارية.
- قيام **قطاع التعليم الفني الصناعي** بالعمل على حصر الآلات والمعدات والتجهيزات للمعامل والورش فيما قد يتوافر منها في بعض المدارس وغير مستغلة وتوزيعها على المدارس التي تعاني عجزا شديدا لحين الانتهاء من تنفيذ خطة تطوير المدارس الفنية الصناعية والإسراع بتنفيذ خطة التعاون الفني فيما بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الإنتاج الحربي بقيامها بتوريد الآلات والمعدات لورش مدارس التعليم الفني الصناعي.
- **تدعيم المشاركة المجتمعية** التي تضمن دقة الأولويات ووضوح الأهداف التي يمكن أن تضعنا على أعتاب التطور التعليمي المتقدم بكافة أنواعه.

- **بناء روابط مؤسسية بين أنواع التعليم (عام، فني، مهني)** لتحقيق التوازن والتكامل بينها تسمح بالدخول والخروج من نمط تعليمي إلى آخر مع إيجاد آليات جديدة لالتحاق الطلاب بالجامعات والمعاهد العليا.
- **وجود مواد دراسية مشتركة** لجميع التخصصات في المرحلة الثانوية يدرسه جميع الطلاب مع الاهتمام بالعلوم التكنولوجية واللغات الأجنبية وذلك لتحقيق التكامل بين أنواع التعليم الثانوي.
- **تحديث وتطوير مناهج** ترتكز على التعليم النشط باستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية لإكساب الطلاب المهارات الحياتية ومهارات التفكير بالإضافة إلى المهارات اللازمة للوظائف المطلوبة بسوق العمل.
- **تطوير نظم التقويم بالتعليم الثانوي الفني الصناعي** بحيث يرتكز على الكفاءة الفنية بما يتفق مع حاجة سوق العمل في ضوء المتغيرات الجديدة، مع سرعة العمل على تنفيذ ما ورد بالخطة الإستراتيجية التي أعدتها وزارة التربية والتعليم قطاع التعليم الفني(في الفترة ٢٠٢١-٢٠٢٥) بتوفير احتياجاتها من سد عجز وإنشاء حوالي ٢٠٠-٢١٠ مدارس لاستيعاب التكدس الطلابي.

٢- <u>تنمية الموارد البشرية</u>

- **إعداد الكوادر الفنية المدربة** في مختلف المهن والصناعات المختلفة وأيضاً رفع مستوى الكفاية والمهارة والثقافة لجميع المعلمين.
- **توفير وتدريب الكوادر التربوية** لمدارس التعليم الفني الصناعي وإعداد وتدريب معلمي الورش على استخدام التكنولوجيا الحديثة والأجهزة والآلات الحديثة.
- **توفير الأمن الوظيفي لمعلمي التعليم الصناعي** لحمايتهم من مخاطر إصابات المهن ونظام التعويض.
- **توفير فرص تدريبية للمعلمين** داخل مدارسهم وفي ورشهم على الأجهزة الحديثة وحصر الاحتياجات التدريبية والتنموية للمعلمين بمدارس التعليم الصناعي لتأكيد التنمية المهنية المستدامة في ضوء احتياجاتهم وإتاحة الفرصة للمعلمين للتدريب داخل المؤسسات الصناعية ونقل خبراتهم للطلاب من خلال بروتوكولات التعاون بين المدارس والمؤسسات الصناعية.
- **تنمية المعلمين مهنيا** في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة في مجال طرق التعليم والتعلم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم.

٣- <u>إعادة النظر في سياسة قبول الطلاب</u>

ضرورة قبول الطلاب في المدارس الثانوية الصناعية طبقا لما يلي:

- ميول واتجاهات الطلبة وليس وفقا لمعدلاتهم وظروفهم الاجتماعية وربط سياسة القبول بالهيكل الاقتصادي والاجتماعي واحتياجات سوق العمل.
- عمل اختبارات ومقابلات شخصية للطلاب لمعرفة مهاراتهم واستعدادهم للالتحاق بالتخصصات المهنية المختلفة وعمل برامج طبيعية وتثقيف للطلاب بالمرحلة الإعدادية عن التعليم الثانوي الصناعي وأقسامه.
- توفير الإرشاد والاستكشاف المهني للطلاب حتى يتمكنوا من اتخاذ قراراتهم المهنية والأكاديمية واختيار أقسامهم وتفعيل الأنشطة داخل مدارس التعليم الفني وتزويد الطلاب بالمعارف والمهارات والكفايات المطلوبة لدخول سوق العمل.

٤- المناهج الدراسية

- ربط المناهج بالواقع الفعلي والتكامل بين المواد النظرية والعملية وتطوير المناهج بما يتناسب مع احتياجات سوق العمل ومواكبة التطور التكنولوجي الحديث.
- ربط المناهج بالواقع القيمي وأخلاقيات وسلوكيات العمل المهني.
- توفير الوسائل التعليمية الحديثة والمعدات والأجهزة الحديثة والمعامل الحديثة لمدارس التعليم الصناعي.
- تضمين المناهج أنشطة إنتاجية ومشروعات صغيرة.

٥- تعظيم الاستفادة من برنامج دعم وتطوير التعليم الفني الصناعي والتدريب المهني

والذي يتم تمويله بالمشاركة بين **الحكومة المصرية والاتحاد الأوروبي**. فضلاً عن محاولة الاستفادة من تجارب الدول الناجحة في مجال التعليم الفني الصناعي والتدريب المهني وإيفاد بعثات من الطلبة والمدربين للحصول على التدريب واكتساب الخبرات اللازمة. وفضلاً عن ذلك، من المهم أيضاً إجراء مراجعة دورية لاحتياجات الصناعة من التعليم الفني الصناعي، وللتوزيع النسبي لهذه الاحتياجات على قطاعات الصناعة المختلفة.

٦- المتابعة المستمرة لمدى تطوّر دور التعليم الصناعي والتدريب الفني والمهني في تحقيق التنمية الصناعية

وذلك من خلال الإجابة على العديد من الأسئلة منها:

- هل التدريب المتاح حاليا سواء من خلال المؤسسات التعليمية أم من خلال منشآت الأعمال يعد كافياً؟
- ما مدى جودة ونوعية التعليم الفني وكفاءة التدريب، ومدى تغطيته لكافة القطاعات الصناعية، أي شمول وتنوّع هيكل التعليم والتدريب نفسه؟

- إلى أي مدى يساهم التعليم الفني والتدريب كماً ونوعاً في تلبية احتياجات سوق العمل؟
- هل يحصل المعلّمون والمدرّبون أنفسهم على التدريب الكافي؟
- ما مدى كفاية وكفاءة الإنفاق العام المخصص للتعليم والتدريب الفني والمهني ومدى مشاركة القطاع الخاص في ذلك؟

٧- **الاستثمار في التعليم الفني الصناعي، وذلك من خلال:**

- الانتقال به من مرحلة المحلية الضيقة إلى الإطار العالمي الرحب بقدرة عالية على التنافس والجدارة وإثبات الذات.
- تعزيز الرؤى الاستثمارية الجديدة في مجال التعليم عامة والتعليم الفني الصناعي بصفة خاصة في إطار التوجه العالمي الداعم لهذا النوع من الاستثمار.
- دعم التواصل مع مؤسسات المجتمع المدني والمؤسسات الأخرى لبناء شراكات عالية المستوى للتواصل مع مؤسسات التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر.
- الحاجة الماسة إلى برامج جديدة تلبي التطلعات الجديدة بمشاركة صناع السياسة ومؤسسات المجتمع المدني وبيئة العاملين في التعليم الفني والمهني.
- ربط تخصصات التعليم الفني ومناهجه بمتطلبات التنمية الاقتصادية للمجتمع.
- ربط تخصصات التعليم الفني بما هو مطلوب من مهارات في مجالات العمل المختلفة، مما يتطلب استحداث تخصصات (أقسام) جديدة تواكب ما يستجد من تقنيات أو تطبيقات، وتستلزم هذه الآلية ضرورة زيادة مشاركة المؤسسات والشركات في جانب التدريب العملي واكتساب المهارات، وذلك من خلال فتح هذه المواقع أمام تدريب طلبة التعليم الفني.
- أخذ الانفتاح على تجارب متقدمة أخرى بجانب التجربة الألمانية، ومنها على سبيل المثال التجربتان اليابانية والماليزية.

٨- **ضرورة تزويد المتعلمين بمهارات وظائف المستقبل**

من واقع التجارب الدولية يمكن الاستفادة من البرامج التي تدعم المتعلمين بالمهارات الحديثة وخاصة فيما يتعلق بالقدرة على استخدام التطبيقات الحاسوبية في القطاع الإنتاجي إضافة إلى برامج مثل:

- ✓ **برامج "التوظيف لخدمة المجتمع"** والتي توفر إطار عمل يمكن من تزويد الخريجين بمهارات التواصل والتفاعل مع الآخرين وغيرها من المهارات المطلوبة من أصحاب العمل من خلال تكليف حديثي التخرج بمهام محددة لخدمة مجتمعاتهم مقابل أجر.

- ✓ **وبرامج "التدريب المهني المستمر"** لتساهم في تقليص الفجوة بين مخرجات الأنظمة التعليمية واحتياجات سوق العمل، كما أنها توفر إطار عمل يمكن الخريج من اكتساب المزيد من المهارات بما يتلاءم مع طبيعة وظائف المستقبل، ومن الممكن مشاركة أصحاب العمل في تلك النوعية من البرامج بالشراكة مع الحكومة لضمان تلبية احتياجات الصناعة من العمالة الماهرة.
- ✓ **وبرامج "كليات المجتمع"** وتلك توفر إطارا مؤسسيا للتدريب المهني عند الطلب من خلال مشاركة الشركات ورواد الأعمال، أيضا تساعد على تمكين العمال بإعادة تأهيلهم بما يتناسب مع مهارات وظائف المستقبل، مع إتاحة بيئة محفزة على تطوير مهارات العمال بشكل مستدام.

٩- استحداث مصادر تمويل بديلة، وذلك من خلال:

مشاركة المؤسسات والشركات- والتي تعد المستفيد الأول من الإعداد الجيد لخريجي التعليم الفني الصناعي- في التمويل اللازم لتحديث جميع عناصر العملية التعليمية في هذا الفرع المهم من فروع التعليم، ويتم تدبير هذا التمويل بطرق عدة، منها اقتطاع نسبة صغيرة من أرباح تلك الشركات - ولتكن في حدود من ١% إلى ٢% من هذه الأرباح - لتمويل صندوق أو هيئة تتولى مهام تطوير المدارس الفنية الصناعية، وأيضاً تبرع رجال الأعمال بإنشاء مدارس فنية متطورة، لإنشاء: "مدارس صناعية على المستوى العالمي"، حيث العائد المباشر لمصانع رجل الأعمال، التي ستستقبل عمالاً مهرة مدربين من خريجي المدارس المزمع إنشاؤها، بدلاً من ابتعاث خريجي المدارس الصناعية- ممن لا يتقنون لغة أجنبية أو مهارة فنية- إلى دول متقدمة صناعياً وتعليميا، حيث تتجاوز تكلفة الابتعاث أضعاف مبلغ التبرع وبالعملات الصعبة.

١٠- ضرورة تغيير نظرة المجتمع السلبية لخريجي التعليم الفني.

ويمكن تحقيق ذلك من خلال عدة طرق من أهمها:

- حشد الطاقات لعمل حملة إعلامية لتحسين النموذج الألماني عن التعليم الفني الصناعي بالمجتمع وتعظيم نماذج الشباب الذين يعملون في تلك المجالات الصناعية.
- رفع مستويات أجور خريجي التعليم الفني الصناعي وتحسين أوضاعهم وظروف العمل بالنسبة لهم.
- تغيير المسميات المرتبطة بالصورة الذهنية مثل المؤهل المتوسط أو المدارس الصناعية أو الزراعية أو التجارية التي لم تعُد تناسب سوق العمل المتخصص والمتجدد بسرعات كبيرة إلى مسميات جديدة مثل مؤهل متخصص أو خريجي المعاهد الفنية المتخصصة بدلا من المدارس، على أن يطلق مسمى فني متخصص على سبيل المثال بدلا من المؤهل المتوسط.

١١- <u>الأخذ بمبدأ مدرسة المصنع</u>

ويمثل هذا المبدأ طريقاً لتطوير واقعي للتعليم الفني الصناعي، وخطة مدرسة المصنع، تعني إلحاق المدارس الفنية بالمصانع والشركات الكبرى والصناعات الوطنية المهمة، من خلال البحث عن الصناعات الرئيسة والتي نحن بحاجة ماسة إليها وإلحاق مدرسة بالمصانع العاملة في تلك الصناعة، على أن يكون هناك نسبة وتناسب بين المصانع والمدارس، أي أن يكون حجم المدرسة مرتبطاً بحجم الصناعة وأهميتها وبالتالي المصانع الكبرى ستفتتح مدارس تجذب عددا كبيرا من الطلاب الذين يدرسون ويطبقون عملياً ما يدرسون."

هذا، مع ضرورة أن تنتهج **الدولة** مبادرة لتحفيز المدارس الفنية الصناعية التابعة للمصانع من خلال حوافز أو إعفاءات تقدم لأصحاب المصانع المرتبطة بمدارس تعليمية تخرج جيلا جديدا من الصناع من أبناء مصر مدربين على أعلى المستويات، ومن الممكن أن نقدم بعض التسهيلات للمصانع المنتشرة في أنحاء الجمهورية مقابل تدريب الطلاب داخل هذه المصانع ."وبلا شك إلحاق المدارس بالمصانع له العديد من الإيجابيأت حيث يوفر على وزارة التعليم تكاليف المواد الخام حيث يتوافر بالمصانع كافة المواد الخام اللازمة للصناعة، كذلك سيتدرب الطلاب على أيدى "خبراء المهن وفنيين متخصصين في المصانع، ومن الممكن تحفيز المتفوقين في الدراسة عن طريق منح مكافآت.

١٢- <u>التخطيط الجيد لإنشاء المدارس الفنية الصناعية</u>

بمعنى تقسيم مصر إلى محاور أو مناطق ينشأ بها مدارس فنية تلبى احتياجات كل منطقة تحمل مقومات لصناعة بعينها، فعلى سبيل المثال تنمية محافظة سيناء يمكن تقسيمها إلى مناطق، ففي المنطقة المواجهة للبحر وخليج السويس والعقبة، يمكن إنشاء مدارس فنية لدراسة كل مقومات المنطقة ومتطلباتها التنموية من بترول وحياة سمكية وصيد وغيرها، وفى منطقة أبو رديس توجد استثمارات كبيرة في مجال البترول وهنا يمكن أن ننشئ مدرسة فنية متخصصة في البترول، وفي المناطق الجبلية المليئة بالرخام والمعادن يمكن أن ننشئ مدرسة معنية بصناعات الرخام والخزف واستخراج المعادن والأحجار الاقتصادية، وهكذا.

١٣- <u>التخطيط الاستراتيجي للتعليم الفني الصناعي وفق الرؤى العالمية</u>

يتطلب ذلك شراكة بين وزارة التعليم العالي ووزارة التخطيط ورسم السياسات العامة بمشاركة بعض الوزارات مثل وزارة الصناعة والتجارة وقطاع الإنتاج في وضع ملامح الخطة الاستراتيجية الحديثة للتعليم الفني الصناعي في ضوء التجارب العالمية وتحديد رؤى قابلة للتحقيق للخطة التنفيذية والعمل بروح الفريق لتوصيف تحديات الوضع الحالي بنسب عالمية واقعية سليمة وتحديد المهام المطلوب تنفيذها والمدة الزمنية وفقا لطبيعة كل تحد، كذلك الاستعانة بأدوات البحث العلمي والاستبيانات العلمية الدقيقة وإحصاءات وبيانات جهاز التعبئة العامة

للإحصاء لتكون مدخلات المنظومة التعليمية سليمة مما يساعد في وضع خطط وبرامج تتلاءم مع الغايات والأهداف تتحقق في المخرجات الصناعية.

وكما يتطلب الأمر:

أ- إنشاء قواعد بيانات متكاملة

ب- تفعيل فكر الشراكة بين مدارس التعليم الفني الصناعي والشركات الإنتاجية

ج- التوسع في مجال إنشاء المجمعات التكنولوجية على مستوى بعض المحافظات ذات الكثافة السكانية:

مثل إنشاء **المجمعات التكنولوجية** التي تضم مدرسة فنية وكلية تكنولوجية متقدمة ولديها أحدث المعدات المتطورة، وتتوافر بها خبرة أجنبية لاعتماد المناهج الدراسية واعتمادات الشهادات التي يحصل عليها الخريج حتى تمكنه من العمل في أي دولة كما تعمل على تحويل الزيادة السكانية إلى قيمة مضافة، وعمالة منتجة في كافة المحافظات والأقاليم بتخريج الكوادر اللازمة للمشروعات الإنتاجية بالمحافظات وفق مناهج حديثة تتلاءم واحتياجات الصناعة وسوق العمل وذلك مثل المجمع التكنولوجي بالأميرية حيث يضم المجمع تخصصات متنوعة مثل(الهندسة الميكانيكية والكهرباء وميكانيكا السيارات والميكاترونيات) بهدف تخريج دفعات على قدر عال من التخصص تقنيا وعمليا عن طريق أحدث أساليب التدريب الحديثة وذلك لمعالجة ندرة العمالة المصرية الفنية والمدربة على مستوى علمي عال.

د- تخصيص مجلس قومي أو رئاسي للتعليم الفني

هـ- التوسع في مجال مشروعات رأس المال الإنتاجي بمدارس التعليم الفني الصناعي

و- <u>تدعيم بعض المقترحات الجديدة لأنظمة المشاركة المجتمعية</u>

- مثل **فكرة إنشاء جمعية تعاونية بكل مدرسة فنية منتجة** تشرف على العملية الإنتاجية وتسويق تلك المنتجات حيث إن قانون نظام الجمعيات التعاونية الإنتاجية يعفيها من كافة أنواع الضرائب والرسوم حيث إنها غير هادفة للربح التجاري.
- **فكرة توقيع برتوكول تعاون** كما هو جار في محافظة الأقصر مع المدرسة الصناعية الميكانيكية الذي بموجبه يتم العمل على إصلاح كافة المركبات المملوكة للمحافظة بورش المدرسة بما يزيد من خبرة وكفاءة الطلاب في العملية التدريبية وكذلك تخفيضا من تكاليف الأعباء المالية الملقاة على عاتق المحافظة في عملية الصيانة والإصلاح. تدعيم التعاون بين وزارة التربية والتعليم مع الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية من خلال توفير وحدات التوظف بالمدارس بهدف دعم مهارات خريجي المدارس الفنية بحيث تتماشى مع متطلبات الصناعة وسوق العمل لتقليل نسب البطالة بين الخريجين.

ز- دعم ثقافة العمل الحر وإقامة المشروعات الصغيرة

يجب أن **تتجه الدولة لتشجيع التعليم الفني الصناعي الجيد والمتميز** بتخريج عامل فني مدرب وقادر على شق طريقه وخلق فرصة عمل أو إقامة مشروعات تنموية، ومؤكد أن ذلك يتطلب مجموعة من الثوابت، أهمها وجود قواعد بيانات متكاملة حول التعليم الفني في مصر. ومن ثم يتم حل مشكلة البطالة. بالتالي ينبغي:

- ✓ "تطوير وتفعيل دور المناهج الدراسية في تنمية ثقافة العمل الحر لدى طلبة التعليم الفني في مصر.
- ✓ أن يقوم المعلمون والمدربون الفنيون الصناعيون بتدريب الطلاب على ممارسة العمل الحر في مشروعاتهم الخاصة.
- ✓ أن تقوم الإدارة المدرسية بتوفير كافة الإمكانات المادية والبشرية اللازمة لتنمية ثقافة العمل الحر لدى طلابها.والتعزيز المعنوي والمادي للمشاركة بشكل إيجابي في تنمية العمل الحر لدى الطلاب بالمدرسة.
- ✓ أن يساعد الإخصائي النفسي الطلاب في التعرف على قدراتهم واستعداداتهم وميولهم المهنية، كما يعرف الطلاب السمات الشخصية اللازمة لممارسة الأعمال الحرة ويدربهم عليها.

ح- الاستفادة من تجارب بعض الدول في مجال التعليم الفني

من خلال العمل على اعتماد مجال التعليم الفني من المؤسسات الخارجية والخاصة بالاعتماد والمواصفات القياسية المشاركة في أهداف التشغيل والتنمية البشرية من خلال الاستراتيجيات الدولية والعربية التالية لرفع نسب الملتحقين بالتعليم التقني والتدريب المهنى.

ط- التوسع في التعليم المزدوج التعليم التبادلي

قيام قطاع التعليم الفني بالتوسع في هذه الأنظمة (مبارك كول-التعليم التبادلي) من خلال تحويل الفصول الملحقة بالمدارس الفنية إلى مدارس متكاملة .

ى- التوسع في إنشاء المدارس التكنولوجية

ولكن عددها قليل ولا تشكل نسبة مناسبة للنهوض بهذا القطاع الهام من المنظومة التعليمية في مصر.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو بكر عابدين (٢٠٠٨) تطوير التوجيه والإرشاد لمسيرة الحياة في مصر، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر القومي لتطوير التعليم الثانوي وسياسات القبول بالتعليم العالي، القاهرة، مايو.

٢. ابتسام حسني أحمد عبد الجواد وآخرون، (٢٠١٤): تطوير وحدات تيسير الانفعال لسوق العمل بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي بنات بمصر، مجلة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع ٣، ج١.

٣. أحمد حسن عمر (٢٠١٧) مفهوم الثورة الصناعية، بحث منشور، مجلة الاقتصاد والمحاسبة، ع ٦٦٦.

٤. أحمد عبد المنعم عبد العال (٢٠١٧) علاقة التعليم الفني الصناعي بسوق العمل، مجلة كلية التربية جامعة طنطا، المجلد(٤٤)، العدد(٤)، الجزء(٤)، أبريل.

٥. أحمد غنيمي مهناوي (٢٠١٤) "دور التعليم الثانوي الفني المزدوج في إكساب الطلاب ثقافة ريادة الأعمال لمواجهة مشكلة البطالة في مصر"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، أغسطس.

٦. أسماء مراد صالح (٢٠١٧) تطوير التعليم الفني بمصر في ضوء الخبرة الفنلندية مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع ٧، ج ٢.

٧. ألبرت سيف حبيب (٢٠١٤) التعليم الفني في مصر: المشاكل والحلول، مج ٥١ ، العدد (١)، مجلة اتحاد جمعيات التنمية الإدارية، القاهرة.

٨. السيد شعلان (٢٠٠٠) احتياجات سوق العمل لبعض التخصصات من خريجي المدارس الثانوية الصناعية في ضوء التكنولوجيا الرقمية، مجلة التربية ببنها، العدد (٥).

٩. آمال مسعود (٢٠١٢) "دور المؤسسات الحكومية في تلبية احتياجات سوق العمل من خريجي التعليم الفني"، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، القاهرة.

١٠. أميرة عبد الحكيم منصور (٢٠١٨) تطوير التعليم الثانوي الصناعي في مصر في ضوء خبرة كوريا الجنوبية، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات، جامعة عين شمس، ع (١٥)، الجزء (٢).

١١. أميرة محمد عمارة (٢٠٢٠) "دور التعليم الفني في تحقيق التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة في مصر"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد (٣)، أكتوبر.

١٢. أميمة موريد اقلاديوس سرور (٢٠١٧) فاعلية التنمية المهنية للمعلم الثانوي الفني في محافظة بورسعيد، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد ٢١.

١٣. إيمان حسن على (٢٠١٨) "أثر جودة التعليم على تنافسية الأداء الصناعي وتحديات الثورة الصناعية الرابعة"، مجلة مصر المعاصرة، (١٥٩)، العدد (٥٣٢)، أكتوبر.

١٤.أيمن زغلول (٢٠١٤) نبذة عن التعليم الفني في جمهورية ألمانيا الاتحادية وإمكانية تطبيق التجربة في مصر، المكتب الثقافي والبعثة التعليمية في برلين.
http://www.egyptculture.de/?p=٧٠٣
١٥.برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠٢١) وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، تقرير التنمية البشرية، التنمية للجميع مصر المسيرة والمسار.
١٦.بهاء حلمي (٢٠١٦) "التعليم الفني في مصر، مشاكل وحلول"، الفجر، مارس.
١٧.تشارلز ماجنن (٢٠٠٦) البحث عن رؤية متجددة للتعليم الثانوي على نطاق العالم، ترجمة: سناء مسعود، مستقبليات، مركز مطبوعات اليونسكو، القاهرة، مج ٣٦، ع ٤، يونيو.
١٨.التعليم الفني مستقبل مصر.. خطط التطوير تستهدف القضاء على أزمة العقود الخمسة.. تربويون يطالبون بوضع استراتيجية وأهداف مستقبلية محددة ترتبط بالصناعة الوطنية وسوق العمل:
https://www.albawabhnews.com/٤٢٢٩٢٣١
١٩.الجريدة الرسمية، ع ٢٢ مكرر "قانون ٧٢(٣ / ٦ / ٢٠١٩) إنشاء الجامعات التكنولوجية، مجلس النواب، القانون.
٢٠.الجريدة الرسمية، جمهورية مصر العربية، قرار رئيس الجمهورية، قانون رقم ٣، بشأن تفضيل المنتجات المصرية في العقود الحكومية، يناير ٢٠١٥.
٢١.جمال فرحات على (٢٠١٩) الشراكة بين التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية،ع ١١، ج ٢:
https://jfust.journals.ekb.eg/article_٨٢٩٤١_c١ae٣٥٩d١a٩٣٠٨٥a٨d٠١١dccb٢d١c٢٤a.pdf
٢٢.جمهورية مصر العربية، مجلس الوزراء (٢٠١٨) مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الإدارة العامة لتحميل المعلومات والبحوث، مشاركة فعالة لأصحاب الأعمال في تطوير التعليم الفني في مصر، أبريل.
https://marsad.ecsstudies.com/٤٩٨٥٩/
٢٣.جودة عبد الخالق ٢٨): الصناعة والتصنيع بمصر، الواقع والمستقبل حتى عام٢٠٢٠، المكتبة الاكاديمية:
https://www.equiti.com/ae-ar/newsroom/articles/importance-of-industry-in-the-economy
٢٤.حنان يوسف (٢٠١٤) دراسة ميدانية عوامل نجاح واستدامة البرامج والمبادرات الخاصة بتيسير وإدارة الانتقال من المدرسة إلى سوق العمل، برنامج دعم التشغيل التابع للتعاون الانمائي الالمانيGIZ ، أكتوبر.
٢٥.خالد محمود صلاح (٢٠١٨) تطوير التعليم الثانوي الفني المصري في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة، المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية، ع (١٣). صص٣٤-٩٢

٢٦.دستور جمهورية مصر العربية() الباب الثاني المقومات الأساسية للمجتمع، الفصل الأول المقومات الاجتماعية، مادة (٢٠) القاهرة.
٢٧.دسوقي عبد الجليل (١٩٨١) "الكفاية الخارجية للتعليم الثانوي الصناعي – دراسة تتبعية لبعض خريجيه"، ماجستير، تربية عين شمس، القاهرة.
٢٨.دسوقي عبد الجليل (٢٠٢٠) "نحو تقويم كفاءة التعليم الصناعي في مصر"، القسم الأول، التعليم الفني الصناعي في مصر في سياقه التاريخي، وبخاصة الجزء الأول: "تطور التعليم الفني الصناعي في مصر".
٢٩. دسوقي عبد الجليل وآخرون (٢٠١٧) الخيارات الاستراتيجية لإصلاح منظومة التعليم ما قبل الجامعي في مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٨٠) معهد التخطيط القومي.
٣٠. دعاء محمد جوهر (٢٠١٥) المتطلبات الإدارية لتعليم ريادة الأعمال بالمدارس الثانوية الصناعية في ج. م. ع، الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، السنة (٢)، ع ١٣، سبتمبر.
٣١.ديفيد ولسون (٢٠٠١) "إصلاح التعليم الفني والمهني والتدريب في عالم متغير"، مجلس مستقبليات، ٣١(١١٧)، مكتب التربية الدولي، جنيف.
٣٢.راضي عبد المجيد طه (٢٠١٤) التمويل والشراكة في تطوير التعليم في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٣.رشا السيد بركات (٢٠١٩) تصور مقترح لآليات تعظيم الاستفادة من المبادرات الدولية، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، المؤتمر القومي العشرون (العربي الثاني عشر) ٢٠-٢١ أبريل.
٣٤.رشيدة السيد أحمد الطاهر (٢٠١٧) أين نحن من التوجيه المهني في مدارسنا العربية، المكتبة العربية
٣٥. رضا عبد البديع السيد عطية (٢٠١٩) تصور مقترح لتطوير مؤسسات التعليم الفني بمصر في ضوء بعض الخبرات الدولية، المجلة الدولية للبحوث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، مج (٤٣)، ع (٣)، أكتوبر. ص ٥٠-٧٢
٣٦. زكي البحيري (٢٠٠٨-٢٠٠٩) "إستراتيجية حديثة للتعليم في مصر (حول إصلاح التعليم الثانوي)"، أحوال مصرية، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية بصحيفة "الأهرام"، القاهرة، العدد ٤٢- ٤٣.
٣٧.سحر محمد ابو راضي (٢٠١٧) التخطيط الاستراتيجي للتعليم الثانوي الفني الصناعي المتقدم في ضوء مقومات تدويل التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد ٢.
٣٨.سعيد إسماعيل على (١٩٨٤) "محنة التعليم في مصر"، كتاب الأهالي، صحيفة الأهالي، القاهرة، نوفمبر.
٣٩. سكوت، ريبيكا (٢٠٠٨) "تستعد TAFE لتقديم درجات علمية ٢٤ The Age " يوليو ٢٠٠٢. تم الوصول إليه في ٣ أغسطس.

٤٠. السيد أحمد عبد الغفار (٢٠١٠) دور التعليم الثانوي الفني في مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة.
٤١.شيماء حمدي (٢٠٢٠) فجوة بين الدراسة واحتياجات السوق.. التعليم الفني في مصر كنز مهدر، أغسطس.
٤٢.صالح أحمد عباينة (٢٠١٥) التخطيط التربوي المعاصر، دار المبرة – عمان، ط ٢.
٤٣. طارق شوقي، (٢٠٢١): الأكاديمية العربية للتصنيع أحدث نموذج لتطوير التعليم الفني، تقارير مصرية، اليوم السابع .
٤٤.عاصم عبد النبي أحمد البندي (٢٠١٤) مخرجات التعليم الثانوي الصناعي ومتطلبات سوق العمل في مصر، مجلة البحث العلمي في التربية.، كلية البنا ت ، جامعة عين شمس
٤٥.عبد الفتاح دويدار (٢٠٠٠) أصول علم النفس المهني والصناعي والتنظيمي وتطبيقاته، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
٤٦.عبد الله العزازي "التعليم تعلن إنجازات التعليم الفني خلال العام الأول وخطط التطوير"، موقع التعليم في مصر، ٢٠١٦/٩/٢٦:
٤٧. عزة على فرج (٢٠١٩) الآثار الاقتصادية للنشاط الصناعي بجمهورية مصر العربية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مج ٤٦، كلية التجارة جامعة عين شمس.
٤٨.علاء حجاب، أحمد الجيوشي نائب الوزير والمسئول الأول عن التعليم الفني: دستور يحدد مواصفات كل تخصصات التعليم، الفني خلال عام"، صحيفة الأخبار، ٢٠١٦/١٢/١٥
٤٩.على التميمي (٢٠٠٦) "إصلاح التعليم والتدريب المهني والتقني لتشغيل الشباب"، المؤتمر العربي الأول لتشغيل الشباب، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، ١٧ نوفمبر، الجزائر.
٥٠.على عبد الرؤوف (٢٠٠٥) رؤية مستقبلية للتعليم الثانوي الزراعي في مصر في ضوء المتغيرات المعاصرة، المؤتمر العلمي العاشر، التعليم الفني والتدريب – الواقع والمستقبل، كلية التربية، جامعة طنطا، مايو.
٥١. على صالح جوهر، ميادة محمد فوزي الباسل (٢٠١٨) الطريق إلى الإبداع الإداري بالمؤسسات التعليمية بالدول العربية، المكتبة العصرية، المنصورة.
٥٢. على صالح جوهر (٢٠١٨) الاستثمار الأمثل في التعليم، المكتبة العصرية، المنصورة.
٥٣. فاطمة محمد السيد على (٢٠٠٤) بعض مشكلات التعليم الثانوي الصناعي المزدوج (مبارك كول) في مصر، والتغلب عليها في ضوء الخبرة الألمانية، المؤتمر الخامس للتربية العربية وتحديات المستقبل، تربية الفيوم.
٥٤.فايد إبراهيم داود (٢٠٢٠) "الأهمية الاقتصادية للاستثمارات الصناعية في تحسين التوزيع المكاني للسكان في مصر، مع التركيز على أهم الأنشطة الإنتاجية للصناعات التحويلية في مصر"، المجلة العربية للإدارة، مجلد (٤٠)، العدد (٤)، ديسمبر.

٥٥.فيفي أحمد توفيق (٢٠٢١) رؤية مستقبلية مقترحة لتطوير التعليم الثانوي الفني في مصر في ضوء الاتجاهات الحديثة، المؤتمر الدولي الثاني لكلية التربية جامعة سوهاج.

٥٦.فيليب هيوز (٢٠١٤) "لماذا يعتبر الوصول إلى التعليم والتدريب التقني والمهني للجميع أمرًا ضروريًا . "البنك الدولي: UNESCO-UNEVOC:
https://emirate.wiki/wiki/UNESCO-UNEVOC

٥٧. قانون رقم (٢٠٣) لسنة ١٩٩١: بشأن شركات لقطاع الأعمال العام، ١٩ يونيو ١٩٩١

٥٨.قرار وزاري رقم (١٩) لعام ٢٠٠٥ ، بشأن تشكيل وزارة التربية والتعليم، بشأن تشكيل لجنة عليا لتطوير التعليم الفني والتدريب المهني، مطبعة وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٥.

٥٩. لو، س، (٢٠١٨) المعلمون والتدريس في التعليم المهني والمهني. أبينجدون، أوكسفوردشاير: روتليدج المحدودة:
https://www.routledge.com/Teachers-and-Teaching-in٩٧٨١١٣٨٠٥٦٩٧٨

٦٠.مجلس الوزراء المصري، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢١) "القاعدة القومية للدراسات – التنمية الصناعية (٢)" العدد رقم (١٧٨)، أبريل.

٦١.محمد احمد عبد المقصود (٢٠١٩) "تطوير سياسات القبول بمؤسسات التعليم الفني الصناعي" المنشورة في مجلة دراسات في التعليم الجامعي– المؤتمر القومي العشرون (العربي الثاني عشر) ٢٠–٢١ إبريل.

٦٢.محمد أحمد محمد عبد المقصود (٢٠١٥) واقع أزمة القيم في التعليم الفني قبل الجامعي، المؤتمر القومي السنوي التاسع عشر لمركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس، التعليم العربي وأزمة القيم في عالم بلا حدود، جامعة عين شمس.

٦٣.محمد جمعة، حسن أحمد (٢٠٢٠) متطلبات تطوير التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر على ضوء بعض التوجهات الاستثمارية المعاصرة، رؤية مقترحة، المجلة التربوية، جامعة سوهاج كلية التربية.

٦٤.محمد حسن أحمد (٢٠٢٠) متطلبات تطوير التعليم الثانوي الفني الصناعي بمصر في ضوء التوجهات الاستثمارية المعاصرة: رؤية معاصرة، المجلة التربوية كلية التربية، جامعة سوهاج، ج٧٧، سبتمبر.

٦٥. محمد حسن الحبشي (٢٠٠٦) تطوير التعليم الفني نظام ثلاث سنوات في ضوء احتياجات سوق العمل – دراسة ميدانية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، شعبة بحوث السياسات التربوية، القاهرة.

٦٦.محمد متولي غنيمة (٢٠٠٥) التربية والعمل وحتمية تطوير سوق العمالة العربية، سلسلة دراسات وبحوث عن القيمة– الاقتصادية للتعليم في الوطن العربي، ج ٣، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

٦٧.محمد محمد رجب مصطفى، (٢٠١٤): التخطيط لتطوير المدرسة الصناعية المصرية في ضوء ثورة المعلومات والاتصالات، ماجستير، تربية طنطا.

٦٨.محمود محيي الدين (٢٠٢٠) اقتصاد ما بعد الجائحة، سلسلة آفاق مستقبلية، العدد الأول، مركز المعلومات واتخاذ القرار.

٦٩.البنك الدولي (٢٠٠٧) تقرير التنمية في العالم، التنمية والجيل القادم، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة.

٧٠.الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٩): الكتاب الإحصائي السنوي.

٧١.الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٧-٢٠١٨): التعداد الاقتصادي للمنشآت.

٧٢. المركز المصري للدراسات الاقتصادية (٢٠٢٠) الاحتياجات المستقبلية والمشاكل الواقعية للمنشآت الصناعية مع العمالة.

٧٣.المركز المصري للدراسات الاقتصادية (٢٠١٩) خارطة طريق رباعية الأبعاد للانطلاق بمنظومة التعليم والتدريب الفني والمهني في مصر، نوفمبر.
http://www.eces.org.eg/EventDetails?Lang

٧٤. مركز هيردو لدعم التعبير الرقمي (٢٠١٨) السياسات التعليمية في مصر، القاهرة، التقرير الشامل.

٧٥.معتز خورشيد (٢٠١٢) "التعليم الفني المصري، مرتكزات وسياسات التطوير"، المصري اليوم، العدد (٦٢٩٥)، القاهرة.

٧٦.معتز يوسف أحمد أبو عاقلة: أهمية الصناعة ودورها في التطور الاقتصادي للدول:
https://portal.arid.my/ar-LY/Posts/Details/af٢٧e٦٠a-b١c٢-٤c٧٤-a٢٠a-f٤٦cb٣faf٢e٦

٧٧. الملحقية الثقافية السعودية في أستراليا، نظام التعليم في أستراليا، إبريل ٢٠١٥.

٧٨. منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) "دور التكنولوجيا والابتكار في التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة، نظرة عامة"، تقرير التنمية الصناعية لعام ٢٠١٦، فيينا.

٧٩.منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) التعلم من أجل الوظائف مراجعة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للتعليم المهني الأسترالي www.oecd.org

٨٠.منظومة ضمان الجودة بمدارس التعليم الفني (٢٠١٧) دليل وحدة التدريب والجودة، الجزء الأول.

٨١.هبة زين (٢٠٢١) حصاد التعليم الفني في مصر خلال العقد الأخير، الانتقال من الإهمال إلى الجَدارات المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية (المرصد المصري):
https://marsad.ecsstudies.com/٤٩٨٥

٨٢.الهيئة العامة للاستعلامات (٢٠١٧) التعليم الفني ودور محوري في دفع مسيرة التنمية، الثلاثاء، ١٧ يناير.

٨٣.وائل وفيق رضوان (٢٠١٩) متطلبات تسويق التعليم الفني الصناعي بمحافظة دمياط (رؤية مقترحة)، مجلة كلية التربية بدمياط، عدد نوفمبر.

٨٤.وزارة التجارة والصناعة (٢٠١٧) "استراتيجية تنمية الصناعة والتجارة ٢٠٢٠-٢٠١٦، تقرير وزارة التجارة والصناعة ٢٠١٧.

٨٥.وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية (٢٠٢١) الدليل الإجرائي لعملية التخطيط الاستراتيجي بالجهاز الإداري بالدولة المصرية رؤية ٢٠٣٠ ، الإصدار الاول، مارس.

٨٦.وزارة التربية والتعليم: قرار(٨) بتاريخ ٢٦ / ٦/ ٢٠١٤ بشأن استحداث وحدات لتيسير الانتقال إلى سوق العمل

٨٧.وزارة التربية والتعليم، المحتوي الإلكتروني، البوابة المصرية للتعليم الفني، برنامج تطوير التعليم الفني، بوابة رقمية نحو الاحتراف،

http://fany.moe.gov.eg/Info/١٣

٨٨.وزارة التربية والتعليم، قانون التعليم الصادر بالقانون رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١ وتعديلاته، جمهورية مصر العربية.

٨٩.وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، الإدارة العامة للتعليم والتدريب المزدوج، المهارات المطلوب تحقيقها للخريجين بنظام التعليم والتدريب المزدوج (صناعي، تجارى، فندقي، زراعي.)

٩٠.وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، الاستراتيجية القومية لإصلاح التعليم الفني والتدريب المهني في مصر ٢٠١٢ – ٢٠١٧ (التنمية المستدامة والتوظيف من خلال قوى عاملة مؤهلة).

٩١. وزارة التربية والتعليم، الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠ التعليم المشروع القومي لمصر، القاهرة: وزارة التربية والتعليم.برنامج التعليم الثانوي الفني.

٩٢. وزارة التربية والتعليم، قرار وزاري رقم (٣٤٣)، (٢٠١١) بشأن إنشاء مدرسة السويدي إلكتريك الثانوية الفنية للتعليم والتدريب المزدوج (نظام الثلاث سنوات) بمدينة العاشر من رمضان التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة الشرقية.

٩٣. وزارة التربية والتعليم، قرار وزاري رقم (٤١٥) بشأن إنشاء مدرسة مصر الحجاز الثانوية الفنية للتعليم والتدريب المزدوج (نظام الثلاث سنوات) التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة الشرقية، مادة (١،٢)، بتاريخ ٢٠١٧ م. /١١/١.

٩٤.وزارة التربية والتعليم، قرار وزاري رقم (٦٢) بتاريخ ٢٠٠٧، بشأن القواعد والإجراءات والضوابط ونظم التقويم والتدريب المهني المزدوج نظام السنوات الثلاث (جميع المهن، المادة الثانية.

٩٥.وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، (٢٠٢٠/٢٠٢١) الإدارة العامة لنظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الكتاب الإحصائي.

٩٦.وفاء إبراهيم الصادق (٢٠١٣) تطوير التعليم الثانوي الصناعي لمصر في ضوء اهتمامات التربية الحياتية، دراسة مقارنة لخبرات بعض الدول، دكتوراه غير منشورة، تربية قناة السويس، ص ٢٤٥-٢٤٦.

٩٧. الوقائع المصرية، جمهورية مصر العربية، اللائحة التنفيذية للقانون رقم ٣، بشأن تفضيل المنتجات المصرية في العقود الحكومية، سبتمبر، ٢٠١٥.

٩٨.اليونسكو (٢٠١٧) قطاع التربية، التعليم من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ثانيا: المراجع الأجنبية

١. Anyanwu, J. C., (٢٠١٨), "Does Human Capital Matter in Manufacturing Value Added Development in Africa?", Asian Journal of Economic Modeling, Vol. ٦, No. ٣.
   a. available at: https://theforum.erf.org.eg/٢٠١٨/٠٧/٣١/technical-vocational-education-egypt-missing-link
٢. Benjamin, N., & Beegle, K. ٢٠١٤)) "Informal Economy and the World Bank", The World Bank.
٣. Candy, Val & Gordon, Jean, (٢٠١١) The Historical Development of Strategic Planning The stories, IJMIS Fourth Quarter, ١٥ (٤).
٤. Charanya Raman &Vishal Gupta: op. cit.
٥. Dellow, D. A. (٢٠٠٧) The Role of Globalization in Technical and Occupational Programs, Neduccions for Community Colleges, ١٣٩.
٦. Desai, Ashay (٢٠٠٠) Strategic Planning Great Lake? The Stock Market's belief, Management Decision, ٣٨ (١٠).
٧. Douglas, R. Benoit (١٩٩٥) A Study of Vocational/Technological Training Partnerships between Community Colleges and the Business/industry Community, Ph.D., Arizona, State University.
٨. El-Hamidi, F. (٢٠١٨) "Technical and Vocational Education in Egypt: The Missing Link", Economic Research Forum (ERF), July ٣١.
٩. Government of India (٢٠٠٩) National Skill Development Policy, Ministry of Labour and Employment, New Delhi.
١٠. Homs, O., European Training Foundation, Methodological Notes – Euromed Observatory Function (٢٠٠٧) indicators for the governance of vocational training systems, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
١١. Isaksson, A. (٢٠١٠) "Public Capital, Infrastructure and Industrial Development", Research and Statistics Branch Working Paper No. ١٥/٢٠٠٩, UNIDO.
١٢. Kenny, S. V. (٢٠١٩) "Determinants of Manufacturing Sector Performance and Its Contribution to Gross Domestic Product in Nigeria", MPRA Paper No. ٩٣٢٩٣
١٣. Konrad –Adenauer -Stiftung & Federation of Indian Chambers of Commerce & Industry FICCI: op. cit.
١٤. Li, Y. (٢٠١٥) "Towards Inclusive and Sustainable Industrial Development", Development, Vol. ٥٨, No. ٤,
١٥. Listion, D. P. and Zaichner, K.M. (٢٠٠٤) Teacher education and the social condition of schooling, New York, Routledge, http://www.ern.c.١٠٦-٢٠٠٤.
١٦. Maureen S. Murray and others (٢٠١٠) The Nature of The Liaison Developing

١٧. Ministry of Human Resource Development (٢٠١٢) National Vocational Education Qualifications Framework (NVEQF) “an Indian Perspective”, India.

١٨. National Academy of Sciences and National Academy of Engineering, (٢٠٠٤): Preparing for the ٢١st. century. http://www.NasEdu. ١٢th education.

١٩. Naylor, Michel (٢٠٠٤) Vocational teacher education Reform.

٢٠. http://www.Ericfacilityedu. ١٨-٢-٢٠٠٤

٢١. OECD, Education at a glance, Organization for Economic Co-operation and

٢٢. Parks, Darrel (١٩٩٦) Technical education and training in the ٢١st century. ITE paper No.١, conference paper, Texas, ‘U.S, ١٩ Apr.

٢٣. Ramadhani, T., Rachman, M., Firmansyah, and Sugiyanto, F. (٢٠١٨) "The Effect of Investment and Export on Manufacturing Industry in Indonesia", Faculty of Economics and Business, University Semarang, Indonesia, - Klafke, R., Piccinini, C، op. cit.

٢٤. RIS - Berufsausbildungsgesetz - Bundesrecht konsolidiert ،Fassung vom ٢٩.٠٦.٢٠١٨". www.ris.bka.gv.at

٢٥. Said, M, (٢٠١٥) "Policies and Interventions on Youth Employment in Egypt", European Training Foundation.

٢٦. Shi, Z. (٢٠٠٠) Central Planning and Local Markets Secondary Vocational Education Reform in China, Ph.D. Boston University School of Education, U.S.A

٢٧. Shieh, C. (٢٠٠٣) The Study of the Role and Effects of Vocational Education on the Local Economic and Social Development in China, Ross College of Education and Human Services, Ph.D., Lynn University Boca Raton, Florida, U.S.A.

٢٨. Shubhra Mishra, Saurav Shome (٢٠٠٥) Vocationalisation of Secondary School Education as an Instrument to bring the Stability in Indian Economy, Mumbai, Homi Bhabha Centre for Science Education (TIFR).

٢٩. Signé, L. (٢٠١٨) "The potential of manufacturing and industrialization in Africa, Trends, opportunities, and strategies", Africa Growth Initiative.

٣٠. Tushar, Agrawal (٢٠١٣) Vocational Education and Training Programs VET “an Asian perspective”, Asia-Pacific Journal of Cooperative Education, Vol ١٤, No ١.

٣١. UNESCO and ILO (٢٠٠٢) Technical and Vocational Education and training for the twenty-first. Century, Paris.

٣٢. UNESCO (١٩٩٩) Technical and Vocational Education and Training, A vision for the twenty-first century, Seoul, April (٢٦-٣٠).

٣٣. UNESCO, Education for All ٢٠٠٠ assessment: statistical document, United Nations.

٣٤. UNESCO, NFE-MIS Handbook (٢٠٠٥) developing a sub-national non-formal education management information system, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris.

٣٥. Victor Ebipuruonwu Dike (٢٠١٣) Technical and Vocational Education and Training (TVET): Understanding the Nigerian Experience, Doctor thesis, Drexel University, USA.

ثالثا: المواقع الإلكترونية

- المكتب الألماني للتعاون الدولي في التعليم والتدريب المِهني، التعليم والتدريب المِهني المزدوج)،٢٠١٩

https://slideplayer.ae/slide/١٧٤١٨٨٨٠

- بريتا ميرش/ ف.ي،مثال يحتذى في العالم التدريب المِهني المزدوج بألمانيا ،٢٠١٣

https://www.dw.com/ar/%D٩%٨٥%D٨%AB%D٨%A٧%D٩%٨٤-%D٩%٨A%D٨%AD%D٨%AA%D٨%B٠%D٩%٨٩

- سالا كوربيلا (٢٠١٤) سر نجاح الأمة المدارس في فنلندا:

https://finland.fi/ar/alheatt-walmjtma/sr-njah-alamtt-almdars-fe-fnlnda/

- الهيئة العامة للاستعلامات، برنامج دعم إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني،

https://www.sis.gov.eg/Story/١٥٦١٥٥/%D٨%A٨%D٨%B١%D٩%٨٦%D٨%A٧%D٩%٨٥

- موقع أخبار وزارة التربية والتعليم،

https://moe.gov.eg/what-s-on/news/implementation

- أحمد جاد الهلالي الشربيني "يوضح استراتيجية تطوير التعليم الفني أمام النواب"، ٢٠١٦/١١/١٩

https://www.masress.co

- الحكومة الأسترالية، نظرة عامة على نظام التعليم بأستراليا:

https://www.studyaustralia.gov.au/arabic/australian-education/education-system

- بهاء حلمي (٢٠١٨) التعليم الفني في مصر. مشاكل وحلول

https://www.elfagr.org/٢٩٩١٢٥٧

- أشرف سمير أنور، فجوة مخرجات التعليم وسوق العمل في مصر:

https://idsc.gov.eg/DocumentLibrary/View/٤٦٨١#_PdfContainer

- سكاي نيوز عربية (٢٠١٩) "قطاع الصناعة الأكثر تنوعا في مصر"

https://web.archive.org/web/٢٠١٩١٢١١١٥٤٥٠٧/https:/www.skynewsarabia.com

- التعليم المهني في أستراليا:

https://www.studiesinaustraliaarabic.com/%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٨%

- Technical and Further Education (TAFE)

https://en.wikipedia.org/wiki/Technical_and_further_education

- نبيل حنفي محمود،" أحوال تعليم فني بين أزمة وإصلاح، الأهرام:

https://acpss.ahram.org.eg/News/٥٢٥١.aspx

- مركز البحوث، المركز الوطني للتعليم المهني.

www.ncver.edu.au.

- محمد يوسف أزمة تعرقل "التعليم الفني":
https://www.youm٧.com/story/٢٠١٥/٤/٢٥/١٧-D٨٪A٣٪D٨٪B٢٪D٩٪٨٥٪D٨٪A٩
- التعلم من أجل الوظائف مراجعة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للتعليم المهني الأسترالي
www.oecd.org.
- لجنة مهارات الصناعة الأستراليةwww.aisc.net.au
- تطوير القوى العاملة وتعزيز المهارات (WISE) سبتمبر ٢٠٢١.
https://www.elwatannews.com/news/details/٥٧٠٠٤٨١?t=push
- هبة جمال الدين، المدارس التطبيقية.. نقلة في التعليم الفني
https://gate.ahram.org.eg/daily/News/٢٠٣٧٨٤/٣/٨١٢١٤٤/%D٨
- وزارة التربيـــــــة والتعلـــــــيم المصـــــــري ، برنـــــــامج التعلـــــــيم الفنـــــــي
https://tech.moe.gov.eg/tech/about/details/٤٣:٢٠
- أشرف سمير أنور، فجوة مخرجات التعليم وسوق العمل في مصر:
https://idsc.gov.eg/DocumentLibrary/View/٤٦٨١#_PdfContainer
- التعليم الفني.. كنز يعاني الإهمال
https://www.taleemgate.com/t~١٠٠٩٤
- وزارة التجارة والصناعة، وزير التجارة والصناعة يطلق البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي:
http://www.mti.gov.eg/Arabic/MediaCenter/News/Pages
- وزارة المانيا الاتحادية للتعليم والبحوث .BMBF – نظام التدريب المهني الألماني "BMBF"
https://masr.masr٣٦٠.net/%d٨٪a٣٪d٨٪ae%d٨٪a٨٪d٨٪av٪d٨٪b١/%d٩٪٨٥٪d٨٪b٥٪٪d٩٪٨
٦-%
- وزارة التجارة والصناعة البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي:
http://www.imc-egypt.org/index.php/ar/component/k٢/item/١٠٥-nlp
- حنا الاسوطري، معجزة التعليم في فنلندا:
https://blogs.worldbank.org/ar/voices/education/finland-miracle-education
- Suomalainen koulutusjärjestelmä –المنظومة التعليمية الفنلندية ٢٠٢١:
https://www.infofinland.fi/ar/living-in-finland/education/the-finnish-education-system

Abstract

Strategic planning for technical and industrial education in Egypt in the light of deepening local industrialization

Industrial education is the backbone of industry and a source for providing skilled and technical labor in various industries. This education is also one of the main axes of the trade and industry strategy emanating from Egypt's Vision ٢٠٣٠.

In light of the deepening of local industrialization, technical and industrial education became a requirement to graduate a new type of graduates who possess high-quality skills and could continue education and develop their capabilities in line with the requirements of the Egyptian product.

This study aims at the environmental analysis of the reality of technical and industrial education، knowing the trends in the supply of graduates of this education and the expected demand for them, discussing the role of this education in industry and development and extracting lessons learned from international models and contemporary trends in improving and reforming technical and industrial education in Egypt, then putting forward a strategic planning proposal for upgrading this education in light of the deepening of local industrialization. To achieve the foregoing objectives and content, this study used the descriptive approach and the SWOT method.

The study ended by presenting some requirements that represent basic considerations necessary to activate the role of technical and industrial education in deepening local industrialization.

Key Words:

Industrial technical education - strategic planning - deepening local manufacturing

Arab Republic of Egypt

Institute of National Planning

Planning and Development Issues Series

Strategic Planning of Industrial Technical Education in Egypt in Light of Deepening Local Industrialization

No.(٣٣٢) – ٢٠٢٢