جامعة المنصورة
كلية التربية

تصور مقترح لمتطلبات الاستثمار في رأس المال البشرى بالتعليم الفني الصناعي على ضوء خطة التنمية المستدامة ٢٠٣٠

إعداد

الباحث/رضوان محمد رضوان صالح

إشراف

أ.د/ صلاح الدين إبراهيم معوض
أستاذ أصول التربية المتفرغ
كلية التربية - جامعة المنصورة

أ.د/ محمد السيد محمد الإخناوى
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية - جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١١٦ – أكتوبر ٢٠٢١

تصور مقترح لمتطلبات الاستثمار في رأس المال البشرى بالتعليم الفني الصناعي على ضوء خطة التنمية المستدامة٢٠٣٠

الباحث / رضوان محمد رضوان صالح

مقدمة:

تربعت قضية إصلاح التعليم على قمة أولويات أجندة عمل حكومات مصر المتعاقبة؛ فالإصلاح التعليم يُعد شرطًا مسبقًا لتحقيق أي نهضة اقتصادية كانت، وتوفير الحد الأدنى من متطلبات العيش الكريم، إضافة إلى الإسهام في إرساء قواعد العدالة الاجتماعية المُفتَقدة؛ حيث يُعد بناء نظام تعليمي متكامل حجر الزاوية في تخريج الكوادر البشرية القادرة على تدوير عجلة الاقتصاد بكفاءة وفاعلية واستدامة، هذا إلى جانب اعتباره المنبع المتجدد لتطوير القاعدة الإنتاجية للاقتصاد عن طريق تغذيتها دوريًا بالأفكار والابتكارات والتقنيات الحديثة اللازمة لرفع معدل النمو الاقتصادي.

وهكذا أصبح من الأهمية بمكان وضع خطط استراتيجيةتسهم في إعداد الكوادر الوظيفية والمهنية، وتساعد على وضع سلم مناسب للأولويات بهدف التعامل مع القضايا الرئيسية المطروحة أمام المعنيين والمسئولين في المؤسسات التعليمية (العواد، ٢٠١٧، ٧٤).

وتهدف منظومة التعليم الفني الصناعي إلى تنمية القدرات الفنية لدى الدارسين في مجالات الصناعة، والزراعة، والتجارة، والإدارة والخدمات السياحية، ومتماشيًا مع توجه الدولة في دستور ٢٠١٤م، حيث ينص على أن تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في أنواعه كافة وفقًا لمعايير الجودة العالمية وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل، وهو ما يربط التعليم والتدريب بالتشغيل[١]

[1] - جمهورية مصر العربية، دستور جمهورية مصر العربية، الباب الثاني، الحقوق والحريات، الفص الثالث، الحقوق الاجتماعية والاقتصادية، مادة (٥٨)،

مشكلة الدراسة:

أشارت الدراسات إلى أن التعليم الفني المصري يعاني من العديد من المشكلات كضعف مستوى برامج التعليم الفني، الامر الذي يؤثر سلبًا على كفاءة خريجي هذا النوع من التعليم وعدم مواءمته لمتطلبات سوق العمل وحدوث فجوة بين مخرجات التعليم الفني ومؤسسات التعليم الفني الصناعي(أحمد، ٢٠١٥، ٦٢). ويظهر الواقع الراهن أن للتعليم الفني معاناته من العديد من المشكلات، والتي منها تدني جودة التعليم ومخرجاته، وبرامجه، وانتشار الدروس الخصوصية، الغش وتسريب الامتحانات(محمود، ٢٠١٨، ٤٢) ، ومعلوم أن التعليم الصناعي عليه مسئولية كبيرة في تلبية الاحتياجات المتغيرة لسوق العمل من خلال تأهيل طلابها لهذه الاحتياجات ومواكبتها(محمود، ٢٠١٩، ١٥٥).

وفى ضوء ذلك، فإن مدارس التعليم الفني الصناعي في حاجة ماسة إلى تبنى وتطوير فكر استراتيجي يوضح الطريق لكيفية استثمار رأس المال البشري وإدارته، ذلك حسب رؤية وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني.

ومن ثم أمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الرئيس التالي:

ما التصور المقترح لمتطلبات الاستثمار في رأس المال البشرى بالتعليم الفني الصناعي على ضوء خطة التنمية ال مستدامة ٢٠٣٠؟

أهدف الدراسة:

تمثل الهدف الرئيس للدراسة الحالية في تقديم تصور مقترح لاستثمار رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي على ضوء الخطة الاستراتيجية القومية لإصلاح التعليم قبل الجامعي (رؤية مصر ٢٠٣٠م).

أهمية الدراسة:

يمكن الإشارة إلى أن أهمية الدراسة الحالية تتضح فيما يلي:

أ- طبيعة موضوع الدراسة حيث إنها تتفق مع سياسات الدولة في إصلاح نظم التعليم بشكل عام والتعليم الفني الصناعي بشكل خاص.

ب- ندرة الدراسات السابقة في هذا الموضع حيث لم يتوصل الباحث -على حد علمه- إلى أي دراسات تناولت موضوع الاستثمار في رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي.

أداة الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية استبانة موجهة إلى عينة من معلمي ومـــوجهي التعلـــيم الفنـــي الصناعي بمحافظة الدقهلية.

حدود الدراسة:

اقتصرت حدود الدراسة على بعض مدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي نظام الـــثلاث سنوات بمحافظة الدقهلية.

مُصطلحات الدراسة:

لقد تعددت التعاريف فيما يتعلق بمفهوم رأس المال البشري نظرًا لتعـــدد وجهـــات نظـــر المتخصصين في هذا المجال، نذكر منها:

١ – رأس المال البشري:

هو مُصطلح يشير إلى كل ما يُزيد من إنتاجية العمل والموظفين مـــن خـــلال المهـــارات المعرفية والتقنية التي يكتسبونها، أي من خلال العِلم والخبرة (الأحمدي، ٢٠١٦، ١٦)

ويُمكن للباحث تعريف رأس المال البشري بأنه:" هو كل ما يزيد من إنتاجيـــة المعلمـــين والطلاب والعاملين بالتعليم الفني الصناعي من خلال المهارات المعرفية والتقنية التي يكتسبونها، أي من العلم والخبرة، وهو بمثابة وسيلة للإنتاج تتمخض عنه مخرجات إضـــافية عنـــد زيـــادة الاستثمار فيها.

الدراسات السابقة :

ويمكن عرض هذه الدراسات كما يلي:

١ – دراسة (Plinescu , 2015) بعنوان : " تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي"

هدفت الدراسة إلي التعرف على تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي.

تم استخدام بيانات سلسلة زمنية في الفترة ٢٠٠٠ – ٢٠١٢م من قاعدة بيانات بورســـتات حيث كان الناتج المحلي الإجمالي للفرد هو المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، حيثتوصلتالدراسة إلى نتيجة غير متوقعة هو العلاقة السلبية بين الإنفاق على التعليم في النـــاتج المحلـــي الإجمـــالي

والناتج المحلي الإجمالى للفرد، وهو أمر ممكن التفسير وإرجاعه إلى عدم تجانس بين البلدان التي تم النظر فيها.

٢- دراسة (Chang & Shi , 2016)بعنوان: دراسة اقتصادي على تأثير رأس المال البشري في النمو الاقتصادي الصيني"

هدفت الدراسة إلي تعرف علي آثار رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في ٣٠ مقاطعة في الصين ، وتوصلت الدراسة إلى أن رأس المال البشري والتغيير الهيكلي يمكن أن يحفز النمو الاقتصادي وذلك الذى يؤثر بدوره على رأس المال البشري والتغير الهيكلي، وهذا يعنى أن المتغيرات الثلاثة قد تؤدى إلى علاقة سببية ثنائية، مفادها أن النتائج قد تكون على الأرجح قد أكدت بشكل حتمي التأثير الإيجابي لرأس المال البشري على النمو، إن زيادة التخصص في الصناعات كثيفة المعرفة / التكنولوجيا يعجل بالنمو الاقتصادي للبلدان، سواء في البلدان المتقدمة (مثل منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي) وخاصة في البلدان الانتقالية والبلدان المتوسطة.

٣- دراسة: شيت (٢٠١٧م) بعنوان:" دور التعليم والتدريب في تكوين رأس المال البشري دراسة استطلاعية لآراء عينة من منتسبي محطة كهرباء دهوك الغازية ".

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف على دور التعليم والتدريب في تكوين رأس المال البشري، وذلك من خلال تشخيص واقع التعليم والتدريب ومكونات رأس المال البشري، و**توصلت** الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات، من أبرزها أن هناك علاقة ارتباط معنوية ومستوى تأثير متفاوت لكل من التعليم والتدريب على مكونات رأس المال البشري ضمن الجانب الميداني واعتمادًا على الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة.

٣ – دراسة: شاهين (٢٠١٨)بعنوان:" **التخطيط لإنشاء الحاضنات التكنولوجية بالتعليم الثانوي الفني الصناعي المتقدم في مصر في ضوء آراء الخبراء".**

هدفت الدراسة إلى تعرف تحديد مفهوم الحاضنات التكنولوجية بالتعليم الثانوي الفني الصناعي المتقدم في مصر في ضوء آراء الخبراء، وإعداد خطة مستقبلية مقترحة لإنشاء الحضانات التكنولوجية بالتعليم الثانوي الفني الصناعي المتقدم في ضوء آراء الخبراء، والتي تساعد المسئولين ومتخذي القرار لتطبيقها بما يناسب الإمكانات المتاحة حاليًا والممكنة مستقبلًا، **توصلت** الدراسة إلى دعم المجتمع المحيط من مؤسسات إنتاجية وخدمية، تغيير النظرة المجتمعية

نحو التعليم الفني الصناعي وتأصيل أهميته لإحداث التنمية البشرية ودفع عجلة التنمية الاقتصادية، استخدام اللامركزية والمرونة في نظام العمل داخل الحاضنات، توفير استراتيجية للتنمية المهنية للعاملين بالحاضنات من خلال توفير برامج تدريبية وندوات وبرامج تثقيفيه.

٥ – دراسة: شفيق (٢٠١٩) بعنوان: **برنامج مقترح وفق رؤية مصر ٢٠٣٠ لإعداد العامل المهنى تخصص الزخرفة والإعلان بالمدارس المهنية الثانوية.**

هدفت الدراسة إلى وضع برنامج وفق رؤية مصر ٢٠٣٠ لإعداد العامل المهني تخصص الزخرفة والإعلان بالمدارس المهنية .

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل واقع برنامج إعداد العامل المهنى لتخصص الزخرفة والإعلان بالمدرسة المهنية، وكانت الأداة المستخدمة هي الاستبانة.

توصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لبرنامج إعداد العامل المهني، وكما **توصلت** إلى ضرورة تطوير البرامج التدريبية لمعلمى التعليم المهنى لتخصص الزخرفة والإعلان وقياس أثره على أداء الطلاب، وتوصلت أيضا إلى تطوير مناهج تخصص الزخرفة والإعلان بالمدرسة الصناعية.

ومن أهم **نتائج** الدراسة أن الإنفاق على التعليم هو استثمار في تكوين وتراكم رأس المال البشري، توليه كل دول حيث تخصص لذلك مبالغ هائلة من ميزانياتها العامة السنوية.

٦ – دراسة: أحمد (٢٠١٩م) بعنوان: " متطلبات الاستثمار فى رأس المال البشرى كمدخل لتحقيق التميز المؤسسي: كلية التربية جامعة دمياط"

هدفت الدراسة إلى تجديد على متطلبات الاستثمار فى رأس المال البشري لتحقيق التميز المؤسسي بكلية التربية بجامعة دمياط، **وتوصلت** الدراسة إلى ضرورة استخدام رؤى عصرية جديدة لاستثمار الطاقات البشرية بما يتوافق مع إمكانات المؤسسة المادية والبشرية، بناء مناخ داعم للإبداع والابتكار داخل الكلية بما يُمكنها من استثمار الطاقات البشرية لتحقيق التميز المؤسسي بها.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال ما تم عرضه من دراسات سابقة عربية وأجنبية، اتضح ما يلي:

- **أهمية الدراسة الحالية:** حيث تسلط الضوء على الخطط الاستراتيجية ورؤية مصر٢٠٣٠م بالمدارس الفنية الصناعية واتخاذ التعليم الصناعي مدخلا لاستثمار رأس المال البشري.

- **طبيعة الموضوع:** حيث ركزت الدراسة الحالية على استثمار رأس المال البشري في التعليم الفني الصناعي لتنميته واستثماره.
- أن الدراسة الحالية **استفادت** من معظم الدراسات السابقة في:

– معرفة النمط الفكري المتبع في عمليات استثمار رأس المال البشري بالتعليم الصناعي.

– معرفة الفوائد والعائد على مدارس التعليم الفني الصناعي من الخطط لهذه المدارس، وبالتالي استثمار قدراتها لتحقيق أهداف التعليم الفني الصناعي.

- معظم الدراسات السابقة عن رؤية مصر٢٠٣٠م أوجدت العلاقة بين الخطط الاستراتيجية ومستوى الأداء في المؤسسات التعليمية المختلفة.
- هدفت الدراسات السابقة التعرف على واقع رؤية مصر٢٠٣٠م في مؤسسات التعليم المختلفة وتقديم حلول وتصورات مقترحة لتطويرها.
- أن موضوع الدراسة الحالية يشترك مع الدراسات السابقة في تناولها لموضوع رؤية مصر(٢٠٣٠م) ودورها في تحسين وتجويد العملية التعليمية ومن ثم تحسين أداء مخرجات التعليم الفني الصناعي للإسهام في تزويد سوق العمل بالعمالة المدربة والماهرة.
- أن موضوع الدراسةالحالية **يتشابه** مع بعض الدراسات السابقة إلى حد كبير مع الأهداف المرجوة من رؤية مصر(٢٠٣٠م) وإمكانية الاستثمار الجيد لرأس المال البشري بالمؤسسات التعليمية.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفاد الباحث من تلك الدراسات في توجيه مسار الدراسة الحالية : مشكلتها ، ومجتمعها وعينتها ، وأدواتها ، وإجراءات دراستها، وتطبيقها ونتائجها ومناقشتها ، وتوصياتها ومقترحاتها.

الإطار النظري

المحور الأول: رأس المال البشرى بالتعليم الفني الصناعي

إن الاستثمار في العنصر البشري في مختلف دول العالم من أهم العناصر الاستراتيجية لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لذا نجد في ظل النظام العالمي الجديد والتحولات السياسية والتطورات الاقتصادية على المستوى العالمي والإقليمي والمحلي، وما تتعرض له المنطقة العربية والشرق الأوسط فقد أصبح من الضروري وجود العنصر البشري المفكر والعالم

في الدول العربية ليشكل عامل قوة وعنصرًا مهمًا في ركيزة البناء والتنمية المستدامة في عالمنا العربي، والقضاء على البطالة، ومكافحة الفقر، وظاهرة الهجرة غير الشرعية، وكذلك ظاهرة هجرة العلماء وما يُطلق عليها بنزيف العقول.(Fernandezm,2004)

وجاء تعريف فرنارد وآخرين (Fernandez, 2004) بأنه: "مجموع المعارف التي تمتلكها المنظمة وتكمن في عقول العاملين فيه".

ويُمكن تعريف الباحث لرأس المال البشري بأنه مخزون المعارف والمعلومات والمؤهلات والمهارات المدرجة في فكر الأفراد، بالخصوص كفاءة وفعالية اليد العاملة الموظفة، والي تسمح للأفراد بزيادة الإنتاج، وزيادة الدخل.

أبعاد الاستثمار في رأس المال البشرى:

جاءت أهمية العناية بالاستثمار بالموارد البشرية من منظور متعدد الأبعاد، منها:

١- **البُعد الثقافي:** حيث ينعكس تزايد نسبة المثقفين من الموارد البشرية في التنمية الحضارية للمجتمع وزيادة معرفة الفرد.

٢- **البُعد الاقتصادي:** أبعاد رأس المال البشري الاقتصادية تتمثل في أن التعليم يُحسن مهارات وقدرات الأفراد.

٣- **البُعد الاجتماعي:** فمن المعروف أن التعليم ينمي قدرات الفرد الذهنية والفكرية ويكسبه الأنماط والقيم السلوكية المتوازنة.

٤- **البُعد العلمي:** حيث يوفر التعليم الكوادر العلمية القادرة على البحث والابتكار والاختراع والتطوير.

٥- **البُعد الأمني:** حيث تؤدى العناصر بتعليم وتدريب الفرد إلى تخفيض نسبة البطالة والتي تتناقص مع ارتفاع المستوى التعليمى(الشمري، ٢٠١٩، ٣٥).

مما سبق يرى الباحث اتساع النظرة إلى رأس المال لتشمل رأس المال البشري بالإضافة إلى رأس المال المادي المتعارف عليه.(العمامي، ١٨٠).

مكونات الاستثمار في رأس المال البشرى :

اتفق العديد من الباحثين، كصالح بن عبد الرحمن سبعان (٢٠١٥م)، (Sharabati , 2013) وزايد(٢٠١٩م) وهذه مكونات هي:

١ – **المهارات والقدرات:**فالمهارة تعني القيام بالمهام الصعبة بيسر، وهى مجموعة من الصفات التي تحصل عليها الفرد العامل من التدريب أو التعلم، والقدرات تعني الإمكانيات التي يمتلكها الفرد لأداء العمل بالشكل المطلوب منه، والقدرة على استخدام المعلومات المتاحة والقرارات والبدائل واختيار البديل الأنسب.(الدوري، ٢٠١٠).

٢ – **الخبرات العلمية :**هو كل ما يكتسبه الأفراد العاملون من معلومات ومهارات ومعارف جراء تلقيهم لبرامج تدريبية وخطط تعليمية مما يزيد من معرفتهم في مجال العمل وتأدية المهام، ويتيح لهم الفرصة للبحث والاكتشاف والتعمق أكثر في مجال اختصاصهم.(الصفار، ٢٠٠٨، ٧٠).

وذكر وجية العانى (٢٠١٢) الخبرات العلمية هى كل ما يكتسب ويزيد من خبرة الشخص أثناء ممارسة العمل وقدرته على الاكتشاف وإجراء الدراسات والتجارب العملية من خلال إنجاز الأنشطة البحثية الجديدة المتمثلة بالبحث العملى وأهميته واستخداماته.

٣ – **المعرفة:**تتشكل المعرفة من جراء البحث والاكتشاف الاطلاع على التجارب الأخرى، وتجدر الإشارة إلى أن المعرفة في حد ذاتها ضمنية أي تكون في عقول الأفراد العاملين ويصعب اكتشافها إلا من خلال التفاعل معهم والمشاركة.(العاني، ٢٠١٢، ٥٦٠).

٤ – **فرق العمل:**وذكرت أسعد (٢٠١٥)أن فرق العمل هي مجموعة من العاملين يوكل إليهم إنجاز مهمة مثل حل مشكلة إنتاجية، أو صيانة أجهزة ومعدات، أو تصليح مكائن إنتاجية عاطلة حيث يقوم أعضاء الفريق بتدوير العمل وتقسيمه وإسناد كل مهمة لفرد أو أكثر من أعضاء فريق العمل أو العمل سوية بوصفهم فريقا واحدا.

ويرى الباحث أن فرق العمل هي مجموعة من الأفراد الذين يتمتعون بمهارات وخبرات وطاقات، ويكملون بعضهم البعض، وينفذون المهام والأعمال معا وبشكل تعاونى يسعون لتحقيق أهداف المنظمة بشكل سلس وأكثر كفاءة.

٥ – **الابتكار :**ويُقصد به القدرة على تقديم الحلول الجديدة بدلًا من استخدام الأساليب التقليدية ،فالابتكار يتمثل في تقديم طرق جديدة لتطوير العمل وإدارته ويصنف الابتكار إلى أنواع منها: الابتكار الفني والابتكار السلعي والعملي، والابتكار الإداري.(الصرن، ١٠١٠، ٢٢)

٦ – **التدريب:** فقد أشارت محمد (٢٠٢٠) إلى أن التدريب هو استعمال أنشطة التعليم المنهجي والمخطط لها لتعزيز التعلم، أو استعمال العمليات الرسمية لنقل المعرفة ومساعدة الأفراد

على اكتساب المهارات اللازمة لهم لأداء وظائفهم بصورة مرضية، وأن التدريب يمكن أن يحقق فوائد ملموسة لكل من المنظمة والأفراد.

٧ – **الإبداع :**لقد أشارت مزيان (٢٠١٩) إلى أن الإبداع يعني التفكير المتجدد والخلاق، والأداء الفائق المميز في مجال معين.

كذلك يُعرف الإبداع بأنه عملية الوعي بمواطن الضعف وعدم الانسجام والنقص بالمعلومات والتنبؤ بالمشكلات والبحث عن حلول، وإضافة فرضيات واختبارها وصياغتها للوصول إلى نتائج جيدة لتقدم الآخرين، لذا يُعد الإبداع عملية تعطي ناتجًا جديدًا وغير عادي يتقبله المجتمع لفائدته، والإبداع أيضًا هو نشاط عقلي مركب يتجه الشخص بمقتضاه إلى أنواع جديدة ومبتكرة من التفكير أو العمل أو الأنشطة اعتمادًا على خبرات وعناصر محددة، أي إعادة تشكيل عناصر الخبرة في أشكال وصيغ جديدة(طامي، ٢٠١٣، ٨٩).

ويرى الباحث أن قيمة رأس المال البشرى تتعاظم كلما زادت القدرات الإبداعية والتفكير الإبداعي الذى تمتلكه المؤسسة التعليمية، لذا تُعد المؤسسات التعليمية الركائز الأساسية في تزوِيد المجتمعات برأس المال البشري وكذلك في حفز الطاقات البشرية على الإبداع وتنمية التفكير الإبداعي.

أهمية رأس المال البشري:

يشير "ماك كيلوش" إلى أن أهمية رأس المال البشري تتمثل في التطوير الاجتماعي والاقتصادي للمجتمع من خلال الإبداع والاكتشافات التي يحققونها، وإلى مثل ذلك ذهب أيضا كيزني مستندا على ما ذهب إليه ويليام بيتى (William Petty) من أن العدد الكبير للسكان شيء إيجابي لا لشيء إلا أن احتمال وجود المهارة فيه أكبر من عدد أقل، فتوفير رأس المال البشري من الأفراد ذوى المهارات الفكرية العالية المتميزين بالتكوين والتعليم يسمح بتحفيز الإنتاج وتحقيق النمو من خلال زيادة مستوى المعارف في الاقتصاد وتطبيقها في مسارات الإنتاج، كما أن للاستثمار في رأس المال البشرى أهمية بالغة من أجل إعداد الكفاءات البشرية التي ستكون مفتاح التنمية الاقتصادية والاجتماعية لمختلف

معوقات الاستثمار في رأس المال البشري:

١- اختلاف خصائص رأس المال البشرى عن خصائص رأس المال المادي ومن أمثلتها عدم ارتباط مالك رأس المال البشرى للاستثمار البشرى بصفة شخصية، فبالرغم من أن الفرد

يمكنه تأجير استثمار لصاحب العمل فهو لا يستطيع بيعه كما تبيع المنظمة آلة لا تحتاجها، وعدم استهلاك رأس المال البشري بالطريقة التقليدية للاستهلاك، حيث يمكن فقده كليا بموت صاحبه، وهذا يؤدي إلى زيادة معدل الخطر في الاستثمار البشرى.

٢- كما يتطلب تكوين رأس المال البشري وقتًا أطول نسبيا عن وقت الاستثمار المادي إلى جانب كل هذا هناك اختلاف بين منحنى الأصل البشري خلال عمره الإنتاجي عن منحنى إنتاجية الأصل المادي.

٣- النقص في البيانات والأساليب والمنهجية اللازمة لتطبيق نظرية رأس المال البشري لمجال الموارد البشرية مثل صعوبة الحصول على بيانات التكلفة أو الحصول على حجم عينة كافية للأفراد الملتحقين بالبرامج التدريبية للوصول إلى حسابات محددة ونهائية للتكلفة، واعتماد القيمة الحالية للاستثمار في رأس المال البشري على معرفة دخل الأفراد الخاضعين للدراسة، ودخل المجموعة المستخدمة في المقارنة.

هجرة العقول: حيث تعتبر هجرة العقول من أهم التحديات التي تواجه رأس المال البشري في الاقتصاد المصري، إذ تمثل هدرا للطاقات البشرية من زاويتين، أولهما الهدر في حجم الإنفاق على رأس المال البشري لفترة تزيد عن ٢٠ عاما في مراحله الأولى، والأمر الثاني في الإنتاجية لهذا العنصر البشري من خلال تقديمه لخدماته خارج الاقتصاد المصري مما تكون له آثار سلبية على التنمية الاقتصادية(طريح، ٢٠١٣، ٤٦٠).

المحور الثاني: واقع الاستثمار في رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي:

يُعد التعليم الفني ثروة قومية إذا تم استغلاله بالشكل الأمثل، ليصبح قاطرة للتنمية البشرية في مصر، ويمثل الهدف الرئيسي للتعليم الفني إعداد الطالب بصورة جيدة ليكون صاحب مهنة أو حرفة نادرة في سوق العمل الداخلي والخارجي، ــ وليكون قادرًا على منافسة نظيره في الدول الأخرى التي تصدر العمالة إلى الأسواق العربية والأجنبية، ويتم ذلك من خلال إدخال علوم حديثة وتقنيات عالية في المناهج الدراسية والاهتمام بالتدريب العملي والمهارات الفنية (عبد العال،ومظلوم، ٢٠١٥، ٦٠)

وترجع أهمية التعليم الفني إلى أنه العنصر الاستراتيجي والمكون الأساسي لاكتساب المهارات والمعارف التي يحتاج إليها القليلون في كافة القطاعات، كما أنه المصدر الرئيس في توفير العمالة الفنية المدربة على أسس تكنولوجية علمية وعملية(صاروخ، ٢٠١٥، ٣٠٨).

وعلى الرغم من الجهود المبذولة من معظم الدول العربية في مجال تطوير أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني إلا أنه لا تزال معظم الدول العربية تحتاج إلى بذل مزيد من الجهد لتحسين نوعية مخرجات التعليم الفني والتدريب المهنى ومستويات المهارة المهنية(عبد الرحمن، ٢٠١٠، ٣)

أ- مدارس التكنولوجيا التطبيقية

وافق المجلس الأعلى للتعليم قبل الجامعي باجتماعه يوم السبت ٧ يوليو ٢٠١٨م على تغيير اسم مدارس التعليم الفني الجديدة نظام التعليم المزدوج لتصبح مدارس التكنولوجيا التطبيقية، يحصل فيها الطالب على شهادة التكنولوجيا التطبيقية نظام الثلاث سنوات.

وهى استجابة من وزارة التربية والتعليم الفني لتحقيق معايير الجودة العالمية حيث ستكون البرامج الدراسية بمدارس التكنولوجيا التطبيقية جاهزة للاعتماد فور تخرج الدفعة الأولى.

وتعمل المدارس التكنولوجيا التطبيقية على ربط المنظومة التعليمية مع الصناعة في جانب التدريب العملي والتوظيف، من خلال شراكات تبرمها وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني مع الشركاء الصناعيين وهيئات اعتماد دولية، كما أن مدارس التكنولوجيا التطبيقية تطبق نظام الجدارات في المناهج المقررة بها، ذلك بالإضافة إلى اتباعها نظام تقييم جديد يولي اهتمامًا كبيرًا على المُعلم والطالب على حد سواء؛ لضمان جودة العملية التعليمية، ولتهيئة طلاب التعليم

هداف مناهج ومقررات المدارس التكنولوجية التطبيقية وتتمثل فى :

١- التركيز على الجودة من خلال الشراكة مع هيئات الاعتماد الدولية.

٢- الحفاظ على معادلة متوازنة بين التعليم القائم على العمل والتعلم الصفى.

٣- إشراك الهيئات الصناعية لضمان تلبية احتياجات السوق المحلية والعالمية.

٤- بناء الشراكات بهدف توفير قوى عاملة متطورة لتحويل مصر إلى واجهة تصنيع عالمية.

وتتكون المناهج والمقررات الدراسية من ثلاث مكونات هى: العلوم الأساسية والثقافية، والعلوم الفنية في مجال التخصص، والتدريب العملى فى الشركات والمصانع بعد التخرج (البيطار، ٢٠١٩، ٨).وبالتوسع فى نظام التعليم والتدريب المزدوج يُمكن استعراض مدارس التكنولوجيا التطبيقية فى مصر على النحو التالي:

١- مدرسة العربى للتكنولوجيا التطبيقية:

أول مدرسة للتكنولوجيا التطبيقية تتبع المعايير العالمية، وتتمتع بمزايا تقدم لأول مرة من خلال مجموعة العربي، ووزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، والتى بدأت منذ عامين سابقين، والتى تهدف إلى تطوير التعليم الفني(أحمد، ٢٠٤٨)

٢- مدرسة السويدي للتكنولوجيا التطبيقية بمدينة العاشر من رمضان:

تم افتتاح مدرسة السويدى للتكنولوجيا التطبيقية، فى مدينة العاشر من رمضان، داخل أكاديمية السويدى للعلوم والتدريب، بحضور السفير الروسي ومحافظ الشرقية وعدد من مسئولي شركة السويدي، والمدرسة تضم١١فصلًا ووقع وزير التعليم بروتوكول تعاون مع بين الوزارة والشركة لاستمرار التعاون مع الوزارة لفتح مدارس جديدة للعام القادم بمدن أخرى مثل العين السخنة والسادات وغيرها(وجية، ٢٠١٩).

٣- مدرسة الشهيد النقيب أحمد حامد تعلب الفندقية للتكنولوجيا التطبيقية.

أعلنت وزارة التربية والتعليم بالتعاون معشركةأمريكانا ومؤسسة مصرالخير، فتح باب التقديم لفريق المعلمين والإداريين المتميزين، للالتحاق بأول مدرسة فندقية بنظام مدارس التكنولوجيا التطبيقية، وتُعد مدرسة الشهيد النقيب أحمد تعلب الفندقية للتكنولوجيا التطبيقية، أول مدرسة بمصر تطبق معايير الجودة العالمية في هذا التخصص(هاني، ٢٠٢١).

٤- مدرسة الإنتاج الحربى للتكنولوجيا التطبيقية بمدينة السلام:

يتم فتح باب التقديم لطلاب الصف الثالث الإعدادى للالتحاق بالمدرسة للعام الدراسى ٢٠١٩ / ٢٠٢٠م،الأول من يوليو ٢٠١٩معبرالموقع الرسمي لوزارة التعليم والتعليم والتعليم الفنى، في تخصصات تكنولوجيا الميكانيكا، وتكنولوجيا الكهرباء والإلكترونيات.

ومن مزايا هذه المدرسة:

- أول مدرسة إنتاج حربي بمصر تتبع نظام مدارس التكنولوجيا التطبيقية المطبقة للمعايير الدولية.
- التخصصات المتاحة تكنولوجيا الميكانيكا، وتكنولوجيا الكهرباء، والإلكترونيات.
- المدرسة حاصلة على الاعتماد دوليًا من مؤسسة بيرسون البريطانية إلى جانب اعتمادها من وزارة التربية والتعليم.

مميزات مدارس التكنولوجيا التطبيقية:

-الحصول على شهادة دولية مطابقة للمعايير الدولية.

-التدريب العملي أثناء فترة الدراسة بمصانع وشركات الشريك الصناعي.

-فرص التعيين بشركات ومصانع الشريك الصناعي.

-توفير الالتحاق بالمعهد الفني للقوات المسلحة بعد التخرج.

ب- اصدار قانون بإنشاء هيئة ضمان الجودة والاعتماد بالتعليم الفني.

وافق مجلس الشيوخ في جلسته العامة المنعقدة يوم ٢٠٢٠/٩/٢٢م من حيث المبدأ علي مشروع قانون إنشاء الهيئة المصرية لضمان الجودة والاعتماد في التعليم والتدريب الفني والمهني والتقني.

ويضم مشروع القانون (٢١) مادة في (٤) أبواب، ويضم أحكامًا عامة، وأهداف ومهام الهيئة والاطار العام لجودة برامج التعليم والتدريب المهني، وبدأ مجلس الشيوخ خلال جلسته بقراءة تقرير اللجنة المشتركة للتعليم والبحث العلمي والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ومكتب لجنة الشؤون المالية والاقتصادية والاستثمار عن مشروع قانون إنشاء الهيئة المصرية لضمان الجودة والاعتماد في التعليم والتدريب الفني والتقني.

ويضم مشروع القانون قواعد واجراءات ونظم الاعتماد، واصدار شهادات الاعتماد، وتحديد الحد الأقصى لرسوم الاعتماد وتجديدها وأحوال إيقافها أو إلغائها، وذلك في ضوء ما أسفرت عنه عمليات المتابعة والمراجعة الدورية، وكذلك التظلم من قرارات مجلس الهيئة، والاشتراطات الواجب توافرها في المشاركين بأعمال التقويم والاعتماد(نعمة الله ، ٢٠٢١).

ج-التوسع في مدارس التعليم والتدريب المزدوج:

يأتي التعليم الفني المزدوج في مقدمة المشاريع الإصلاحية التي انتهجتها معظم دول العالم لتحسين مخرجات التعليم الفني لديها، حيث يمد الطلاب بالمهارات التي يحتاجونها لسوق العمل، وقد تبنت العديد من الدول العربية هذا النوع من التعليم ومنها مصر.

إن الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي في مصر ٢٠١٤م-٢٠٣٠م تهدف إلى إعداد فني ماهر قادر علي المنافسة بالسوق المحلية والإقليمية، ويشارك بإيجابية في تقدم ورقي الوطن عن طريق تحويل مدارس التعليم الفني بصفة عامة والصناعي بصفة خاصة إلى نظام التعليم

المزدوج في إطار مدرسة في كل مصنع، وإصدار القواعد واللوائح المنظمة للتعاون بين المدارس والمؤسسات الإنتاجية، وإنشاء مجلس أعلى للتعليم الفني والتدريب المعني.

رؤية مصر ٢٠٣٠ في التعليم الفني الصناعى

انطلاقًا من توقيع مصر مع أكثر من ١٩٣ دولة على خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠م أثناء اجتماعهم في مقر هيئة الأمم المتحدة في نيويورك عام ٢٠١٥م خلال الاحتفال بالذكرى السنوية السبعين لإنشاء هيئة الأمم المتحدة، كان من الضرورى إعداد استراتيجية للتنمية المستدامة في مصر، تضمن وضع مؤشرات على الطريق لتحقيق التنمية المستدامة أي التي تراعى متطلبات النمو في الفترة الحالية، وتراعى في نفس الوقت حق الأجيال القائمة حتى عام ٢٠٣٠م، وتعكس الملامح الأساسية لمصر الجديدة خلال الـ ١٥ عام المقبلة.

الغرض من صياغة رؤية مصر ٢٠٣٠م :

حدد (مجلس الوزراء المصرى ٢٠١٣م) عدة مبررات لوضع رؤية مصر ٢٠٣٠م فيما يلي:

١- إيجاد بارقة أمل تجمع الشعب المصري وتجعله راغبًا ومقتنعًا بالمتوقع أن يدفعه مقابل تحقيقها.

٢- مساعدة القيادة السياسية في التخطيط للمستقبل والتعامل مع تحدياته المتعددة استنادًا إلى المعرفة والإبداع مع إمكانية المتابعة والمراقبة وتصحيح المسار باستمرار.

٣- تعرف إمكانات مصر الحقيقية مع التركيز على الميزة التنافسية.

٤- تمكين مصر لتصبح لاعبًا فاعلًا في البيئة الدولية سريعة التغير.

٥- تحديد الدور المنوط بكل الكيانات الفاعلة في الاقتصاد ليصبح كل منها شريكا فاعلًا في عمليات التنمية.

- **تحليل أهداف التعليم في رؤية مصر ٢٠٣٠م:**

تستهدف رؤية مصر ٢٠٣٠ بالنسبة للتعليم " إتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون تمييز، وفى إطار نظام مؤسسي، كفء وعادل ومستدام، ومرن، وأن يكون مرتكزًا على المتعلم والمتدرب القادر على التفكير والمتمكن فنيًا وتقنيًا وتكنولوجيًا.

أهداف وركائز رؤية مصر ٢٠٣٠م:

- إتاحة التعليم المهنى للجميع دون تمييز.
- تحسين جودة نظام التعليم الفني والمهني.

ومن هذه الركائز التي تناولتها رؤية مصر، والمتعلقة بالتعليم الفني هي:

- تطوير تخصصات التعليم الفني والمهنى في ضوء متطلبات سوق العمل، وبما يتماشى مع الاتجاهات المعاصرة.
- توفير بيئة مدرسية جاذبة بما يلبى احتياجات الطلاب التربوية والتعليمية .
- تطوير بيئة التعليم وتزويدها بالتقنيات المطلوبة لتحسين التعليم .

الهدف الأول : إتاحة التعليم للجميع دون تمييز:

الهدف الثانى: تحسين جودة نظام التعليم بما يتوافق مع النظم العالمية:

الهدف الثالث: تحسين تنافسية نظم ومخرجات التعليم:

ويتضمن هدفين فرعيين اشتركت فيهما الأنواع الثلاثة من التعليم وهما:

١- تحسين مؤشرات التعليم في تقارير التنافسية الدولية.

٢- تفعيل العلاقة الديناميكية بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل.

كما تضمن عدة أهداف فرعية للتعليم العام:

١- تحسين مستوى تعلم العلوم والرياضيات ومهارات التواصل وتوظيف التكنولوجيا لتصبح منافسة دولية.

٢- توفير بنية أساسية قوية بالمدارس(تشمل المعامل والمكتبات والملاعب والمرافق وخلافه) تتيح فرص تعليمية متكافئة لجميع المتعلمين(الطاهر، ٢٠١٨، ٨٠).

وتُعد استراتيجية التنمية المستدامة أول استراتيجية يتم صياغتها وفقا لمنهجية التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى والتخطيط بالمشاركة حيث تم إعدادها بمشاركة مجتمعية واسعة راعت مرئيات المجتمع المدني والقطاع الخاص والوزارات والهيئات الحكومية كما لاقت دعما ومشاركة فعالة من شركاء التنمية الدوليين الأمر الذى جعلها تتضمن أهدافا شاملة لكافة مرتكزات وقطاعات الدولة المصرية .

تحديات ومتطلبات تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠م :

ويلاحظ أهمية هذه المؤشرات فى متابعة الإنجاز وقياس مدى إحراز التقدم فى تحقيق الأهداف، ويتطلب تحقيق الرؤية المستقبلية للتعليم فى مصر منظومة تعليم عالية الجودة تتكون من العديد من العناصر أهمها: هيئة التدريس والمناهج وأساليب التعليم ونوعيته، والشراكة بين الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني .

المحور الثالث : التعليم الفني الصناعى ورؤية ٢٠٣٠م

من جهود الدولة في تطوير وإصلاح التعليم الفني ما يلى::

- أعدت وزارة التعليم خطة استراتيجية لإصلاح التعليم قبل الجامعي(٢٠٠٧– ٢٠١٢م) وقد تضمنت مقترحات لتطوير المناهج على أساس المعايير القياسية، ولغرض التزام التعليم النشط، واستمرار أنظمة التقييم.
- الاستراتيجية القومية لإصلاح منظومة التعليم الفني، والتدريب المهنى في مصر(٢٠١٢ – ٢٠١٧م) أعدت هذه الاستراتيجية من قبل برنامج إصلاح التعليم الفني، والتدريب المهني من خلال اتفاقية مشتركة بين الاتحاد الأوروبي، والحكومة المصرية، كاستراتيجية شاملة للإصلاح المنهجي، وبناء المهارات في جميع القطاعات الاقتصادية (الدقميري، ٢٠١٨، ١٠٥).
- الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي(٢٠١٤– ٢٠٣٠م) التعليم المشروع القومي لمصر، وقد أشير إلى عدد من السياسات لتطوير التعليم الفني؛ منها ما يتعلق بسياسة الإتاحة، وسياسة الجودة، وسياسة تدعيم البنية المؤسسية، وبناء القدرة على تطبيق اللامركزية.
- إنشاء وزارة مستقلة للتعليم الفني: حيث صدر قرار رقم ١٧١ لسنة ٢٠١٥م، بموجبه أنشئت وزارة منفصلة للتعليم الفني تحت اسم: وزارة التعليم الفني والتدريب المهنى، والمسئولة عن كافة شئون التعليم الفني (الجريدة الرسمية، ٢٠١٤) ، الأمر الذى يحتاج دراسات للبحث في هذا الشأن.

التحديات التي تواجه التعليم الفني على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م:

يمكن عرض هذه التحديات فيما يلي:

أولا : المناهج والخطط الدراسية ، ويشمل :

- تخلف المناهج والمقررات عن مواكبة المتطلبات العصرية للتنمية.

- ضعف نظم التقويم والمتابعة والحوافز مما يؤدى إلى انخفاض مستوى الجودة في التعليم الفني.
- ضعف المناهج التعليم الفني وعدم تحديثها وتكاملها ووجود انفصال بين احتياجات الصناعة ومناهج المدارس الفنية.(الدسوقي، ٢٠١٩، ١٤) .

ثانيا : النمو المهنى للمعلمين، ويشمل:

- النقص الكبير في معلمي المواد العلمية بالتعليم الفني وقلة الاهتمام بتدريبهم.
- ندرة المعلمين في بعض التخصصات وضعف كفاءة توزيعهم.
- ضعف الكفاءة المهنية لبعض المعلمين في التخصصات المختلفة، وعدم مواكبتهم للتطورات التكنولوجية الحديثة والمتسارعة.

ثالثا : مجال الإدارة والتنظيم، ويشمل:

- عدم توافر البيانات الكافية عن الاحتياجات الحالية والمستقبلية من العمالة والأطر الفنية بمستوياتها وتخصصها المختلفة بما لا يسمح بالتخطيط السليم.
- غياب آلية تربط التخصصات المختلفة في التعليم الفني والتوزيع الجغرافى والنوعي للصناعات، مما ترتب عليه عدم تناسب التخصصات مع ظروف المجتمع وخاصة بالنسبة للإناث في صعيد مصر.
- النظام الحالي للجودة لا يتناسب مع التعليم الفني ولا توجد معايير خاصة في هيئة ضمان واعتماد الجودة لمدارس التعليم الفني التي تختلف طبيعتها عن مدارس التعليم الأساسى (قبل الجامعي)(عبد الرحمن، ٢٠١٤، ١٤٠).

رابعا : مجال التمويل لقطاع التعليم الفني والإمكانات والتجهيزات، ويشمل:

- تضخم عدد الطلاب في المدارس بما يفوق طاقة المباني، مما أدى إلى ارتفاع كثافة الفصول وعدم إتاحة الفرص الكافية للتدريبات العملية للطلاب.
- قلة التجهيزات والمعدات وساعات التدريب بالنسبة لعدد الطلاب.
- ضعف التمويل وقلة مصادره ما يؤدي إلى نقص الإمكانيات المادية وتدهور البنية التحتية لمعظم المدارس حيث يؤدي نقص التمويل إلى ضعف البنية الأساسية لمعظم

المدارس مما يعيق توفير بيئة صحية وجاذبة للطلاب(على، ومحمود، ومحمد، ٢٠١٩، ٣٦٩).

خامسا : مجال علاقة التعليم الفني بسوق العمل، وتتمثل في:

- البطالة بين الخريجين في مختلف نوعيات التعليم الفني بسبب وفرة الأعداد وزيادتها عن حاجة سوق العمل، وضعف المستوى المهارى لهم.
- غياب التشريعات اللازمة لمنع مزاولة المهنة لغير المؤهلين لها جعل كثيرا من غير المتخصصين يزاحم الفنيين.
- عدم عمل الكثيرين من خريجي التعليم الفني في مجالات تخصصاتهم.
- غياب هيئة قومية موحدة باعتماد المؤهلات وإعطاء الرخص لمن يزاولون المهنة، والتأكد من مهاراتهم وكفاءاتهم، وقدرتهم على الارتقاء بالاقتصاد القومي.

مبادرات إصلاح التعليم الفني في مصر:

ويمكن عرض أبرز المبادرات التي أجريت لتطوير سياسة التعليم الفني على النحو التالي:

أولا : مبادرة نظام التعليم المزدوج في مصر:

تم تقديم برنامج تجريبي لتبني النظام المزدوج الألماني في البيئة المصرية؛ ممثلة في مبادرة مبارك– كول، باتفاقية بين وزارة التعاون الاقتصادي، والتنمية بألمانيا الاتحادية، ووزارة التربية والتعليم بمصر، ليؤسس شراكة بين المدراس، وأصحاب الأعمال، لتحسين مستوى خريجي التعليم الفني.

وقد بدأ التطبيق العملى عام ١٩٩٥م، من خلال المشروع الرائد بمدينة العاشر من رمضان، ثم امتد إلى مواقع أخرى، ومجالات جديدة، كما امتد التعاون بين وزارة التعاون الاقتصادي والتنمية بألمانيا الاتحادية، ووزارة التربية والتعليم بمصر من ١٩٩٤م إلى ٢٠٠٧م.

وقد كانت النتيجة برنامج فريدًا من نوعه، يعكس الخصائص المصرية ويمتلكه المصريون، ولكنه يحتفظ بالمبادئ التي يقوم عليها النظام الألماني المزدوج(المسئولية، والاستعداد، والأهداف)، وتنطوي هذه المبادئ على تقاسم المسئولية عن التدريب بين المدارس، وأرباب العمل ، واستعداد أرباب العمل للتدريب بصورة تتجاوز الاحتياجات الضيقة للمهنة؛

لتحقيق قوة عمل أكثر مرونة، اعتمادًا على توافق الآراء بين الشركاء في وضع المناهج الدراسية، ومعايير التعليم(أرفيل فان، ٢٠١٠).

وتمثلت معالم مشروع مبارك – كول فيما يأتي:

١- يمثل المشروع خطوة متقدمة على طريق رفع مستوى" الكفاية النوعية" لطلاب التعليم الفني الصناعي، وخريجيه، واقتداء بالنموذج الألماني المسمى بالتعليم المزدوج.

٢- يجرى تنفيذ المشروع في مواقع صناعية مطورة نسبيًا في المجال التكنولوجي، والإداري، وهى المدن الصناعية الجديدة، وبالاتفاق مع جمعيات المستثمرين أو الشركات الرئيسة.

٣- التوزيع المتكامل للأدوار بين الأطراف المسئولة إذ تتحمل الحكومة المصرية التكلفة المالية الرئيسة للتنفيذ داخل المدارس.

وفى ضوء التقييم النهائي لمشروع مبارك كول، وُجد أنه لا يمثل مدخلا للتغيير الشامل لخريطة التعليم الفني في مصر، ويظل هناك حاجة إلى إحداث التغيير؛ من خلال استراتيجيات أعمق ، وأكثر شمولًا وتكاملا(العربي، ٢٠١٠).

ثانيا : المشروع القومى لإصلاح التعليم الفني والتدريب المهنى:

تأسس المشروع في إطار التعاون المصري الأوروبي، والشراكة البحر متوسطية(ميدا)، وتم توقيع الاتفاق في بروكسل عام ٢٠٠٣م؛ لتمويل المشروع، وتم اعتماده من مجلس الشعب في فبراير ٢٠٠٤م، ومدة تنفيذ المشروع ست سنوات من عام ٢٠٠٥م إلى ٢٠١١م، ويهدف المشروع إلى الإسهام في زيادة القدرة التنافسية للمصانع المصرية في الأسواق المحلية والعالمية، من خلال صياغة وتنفيذ سياسة إصلاح قومية للتعليم الفني، والتدريب المهني بجمهورية مصر العربية.

ويمكن توضيح المكونات الأساسية للمشروع على النحو الآتى:

١- **إنشاء شبكة من الشراكات** القطاعية، والمحلية التي يوجهها، ويقودها الشركاء ذوو الصلة من الصناعة، والمختصون على مستوى الجمهورية.

٢- **تحسين نوعية التعليم الفني**، والتدريب المهني ومن أبرز الأنشطة المتعلقة بتحسين هذا المجال، تطبيق نظام التدريب التبادلي الذي يتضمن تطوير المناهج بنظام الوحدات التدريبية.

٣- **تطوير إطار تنظيمي قومي،** لإنشاء نظام تعليم فني، وتدريب مهني، يدار بطريقة لامركزية، وبناء على متطلبات السوق، وإنشاء نظام للجودة في مجال التعليم الفني.

وإذا كانت هذه المحاولات تشير إلى العناية بهذا النوع من التعليم، فإنها لم تحدث أي تطوير ملحوظ، ومازال التعليم الفني يعاني عدداً من المشكلات.

النتائج و التوصيات و تصور مقترح لمتطلبات الاستثمار في رأس المال البشرى

تم وضع تصور مقترح لمتطلبات الاستثمار في رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م، باعتباره هدفًا من الأهداف الرئيسة التي سعت هذه الدراسة لتحقيقها يمكن عرضه فيما يلى:

النتائج :

تم التوصل إلى مجموعة من النتائج أبرزها ما يلي:

- التعليم الفني الصناعي يعاني قلة الاستثمار في رأس المال البشري، وربط هذا الاستثمار بسوق العمل المحلي والعالمي.
- يؤدى رأس المال البشري دورًا مهمًا وحيويًا وكبيرًا في تحقيق النمو الاقتصادي في مصر.
- الاهتمام برأس المال البشري يؤثر بالإيجاب فى أوضاع خريج التعليم الفني الصناعي وربط التخصصات بسوق العمل.

لرأس المال البشري دورًا كبيرًا في النمو الاقتصادي كما تؤكده النظريات الاقتصادية الحديثة المهتمة بالموضوع، وهذا ما أمكن تلخيصه فيما يلى:

- يُعد الاستثمار في رأس المال البشري من مقومات تحقيق تنمية بشرية مستدامه، الأمر الذي بات يشكل بحث" ثروة الأمم" في زمن العولمة وهذا ما تؤكده نظريًا خلاصة الأدبيات الحديثة المستندة إلى نظرية رأس المال البشري ونظرية النمو الداخلي وهو ما تؤكده عمليا تجربة الاقتصادات الصاعدة التي ركزت في استراتيجياتها التنموية على أولوية الاستثمار في الإنسان، إذ أن مسيرة تنمية رأس المال البشري ترتبط بشكل وثيق بمسيرة نظريات التنمية ونظريات النمو الاقتصادى، فالتنمية البشرية هي جزء من كل من العملية التربية الاقتصادية والاجتماعية.

التوصيات

- لابد من مشاركة القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية في الاستثمار في التعليم لأن التعليم ليس مسئولية الدولة وحدها.
- الارتقاء بالمنظومة التعليمية وتحسين بيئة العمل للمدرسين ورفع كفاءتهم التعليمية والاهتمام والرعاية من قبل الدولة في تحسين مرتباتهم على النحو الذى يعيد إليهم ثقتهم وشعورهم بأنهم أصحاب أشرف مهنة.
- تطبيق المعيار الدولي للجودة على المنظومة التعليمية وإيجاد رقابة ومتابعة على المدارس الفنية.
- إلزام الدولة بإنفاق النسبة المخصصة من الناتج القومي للإنفاق على التعليم بصفة دورية.
- إدخال مادة المهارات الحياتية في المدارس الفنية لإكساب الشباب بعض المهارات كمهارة التواصل والإقناع والتحدث لمساعدتهم على الانخراط مستقبلًا في سوق العمل.
- تشجيع القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني في مشاركة القطاع العام والاستثمار في مجال التعليم الفني الصناعي.

أهداف التصور المقترح

هدف التصور المقترح إلى الوقوف على متطلبات الاستثمار في رأس المال البشريبالتعليم الفني الصناعي على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م وتفرع عن هذا الهدف الرئيسى عدة أهداف فرعية هي:

١- الإطار الفكري لمتطلبات الاستثمار في رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي.

٢- ملامح الخطة الاستراتيجية لتطوير التعليم الفني الصناعي رؤية مصر ٢٠٣٠م.

٣- المتطلبات الواجب توفيرها لاستثمار رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي.

٤- تعزيز فرص تعلم الطلاب وتطويرهم مهنيا من خلال العمل بروح الفريق والاتصال الفعال المبني على الثقة والانفتاح على الاستراتيجيات الحديثة للتعليم والتعلم.

٥- تهيئة بنية مدرسية تقوم على التوقعات العليا لتعليم الطلاب، وأن كل طالب قادر على التعلم وتحقيق النتائج.

فلسفة التصور المقترح وأهدافه:

ينطلق التصور المقترح من النظر إلى التعليم الفني على أنه أساس التقدم وتحقيق التنمية في المجتمع المصري، وضرورة تغيير النظرة الاجتماعية السلبية للتعليم الفني، والمكانة الاجتماعية المتدنية للعمل اليدوي عمومًا وما يرتبط به من أنواع التعليم، والحاجة إلى تحقيق التكامل بين كل من المؤسسات الإنتاجية والصناعية من ناحية ووزارة التربية والتعليم من ناحية أخرى في التخطيط للتعليم الفني ووضع سياسات التعليم الفني المرتبطة بنظم القبول فيه وتصميم وبناء المقررات والمناهج وفقا للكفايات التي يطلبها سوق العمل، لذلك يسعى التصور المقترح إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- تنسيق الجهود بين القطاعات الإنتاجية والصناعية ووزارة التربية والتعليم في رسم سياسات التعليم الفني، وضرورة تمثيل تلك القطاعات المختلفة في لجان وضع سياسات التعليم الفني وتطويره.

٢- تحويل معظم مدارس التعليم الفني إلى نظام التعليم المزدوج بحيث يقضي الطالب جزءا من وقته في المصنع أو الورشة والنصف الآخر في المدرسة .

٣- تحقيق اللامركزية في إدارة مدارس التعليم الفني، وذلك من خلال تطوير التشريعات والقوانين بما يحول المدارس الفنية إلى شركات ومصانع ممولة ذاتيًا وقادرة على تحقيق الربح مع تطبيق مبادئ الشفافية والمحاسبة.

٤- تغيير نظرة المجتمع إلى العمل اليدوي وما يرتبط به من صور التعليم الفني ونشر ثقافة ريادة الأعمال والمشروعات بين أبناء المجتمع.

منطلقات التصور المقترح

ويمكن تحديد منطلقات متطلبات الاستثمار في رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م في النقاط التالية:

١- أن التعليم الفني الصناعي يمتلك طاقات بشرية هائلة وكذلك يمتلك عدداً وأجهزة والآلات ومرافق تعليمية كبيرة، لذا يجب أن تتحول هذه الموارد والإمكانات لخدمة المجتمع المحيط.

٢- أهتمت الدولة متمثلة في وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بوضع الخطط الاستراتيجية لتطوير رأس المال البشري بالتعليم الفني على وجه الخصوص والتعليم الفني الصناعي على وجه العموم حتى يصل التعليم الفني لرفع كفاءة رأس المال البشري به وزيادة الإنتاجية.

٣- الوقوف على بعض المعوقات التي حول دون الاستثمار الأمثل رأس المال البشري بالتعليم الفني الصناعي واعتماد المسئولين القائمين على أمر هذا النوع من التعليم في وضع الحلول والبدائل التي من شأنها مواجهتها والتغلب عليها.

خامسًا: مسلمات التصور المقترح

١- التعليم الثانوي الفني الصناعي يُعد أساس التنمية في المجتمعات الحديثة.

٢- المدرسة الثانوية الصناعية تختلف عن المدارس الأخرى في محتواها ومناهجها ومعلميها وطلابها ومبانيها ومخرجاتها.

٣- تعاني المدرسة الصناعية من بعض المشكلات التي تعوقها عن تحقيق أهدافها.

سادسًا: متطلبات تحقيق التصور المقترح

يستند التصور المقترح إلى عدد من المتطلبات الأساسية والتي تتمثل فيما يلى:

١- التأكيد على أن التعليم الفني الصناعي أحد الدعائم الأساسية لخطط التنمية الاقتصادية، فهو المنوط بإعداد القوى البشرية المؤهلة علميًا وعمليًا لتزويد قطاعات الإنتاج المختلفة بالعمالة الفنية الماهرة .

٢- النظر إلى التعليم على أنه استثمار في القوى البشرية، فمن أهم وظائف التعليم الفني الصناعى دوره كاستثمار اقتصادي له عائد في النمو الاقتصادي وإنتاج السلع من خلال الإعداد الأكاديمي والمهني للقوى العاملة من ناحية، ودوره في الحراك الاجتماعي وتحسين الأحوال من ناحية أخرى .

٣- رؤية التعليم الفني للتعليم والتدريب المزدوج، وهى زيادة أعداد الطلاب لتصل إلى مليون طالب بنهاية ٢٠٣٠م، وزيادة أعداد المدارس داخل مصنع لتصل إلى ٥٠٠ مدرسة نهاية ٢٠٣٠م، زيادة أعداد المهن بنظام التعليم والتدريب المزدوج إلي١٠٠ مهنة، ونشر ثقافة الجودة بمدارس التعليم والتدريب المزدوج بأنظمة دولية معترف بها.

سابعًا- معوقات التصور المقترح:

- القوانين المتعددة وغير المتسقة، بالإضافة إلى عدم تغطية التشريعات لكافة الأنظمة التعليمية والتدريبية ، فقانون التعليم لا يتضمن نظام التعليم والتدريب المزدوج.
- محدودية التشريعات، إذ مازالت محدودة الأثر في تفعيل العلاقة بين مؤسسات التعليم الفني الصناعي وأصحاب الأعمال بمنظور وطني شامل يهدف إلى تطوير الكوادر الفنية وتنمية الموارد البشرية بغرض تنمية الوضع الاقتصادي والاجتماعي.
- فردية جهود القطاع الخاص، فالجهود التي تتم من قبل رجال الأعمال للمشاركة في المشروع جهود فردية، لا تقوم على أساس خطط ومشروعات قومية محددة.

تاسعًا: آليات التنفيذ والتغلب على المعوقات :

فيما يلي مجموعة من الآليات المقترحة لتنفيذ متطلبات التصور المقترح والتغلب على معوقات تنفيذه:

- العمل على تبني واتباع أنماط القيادة المعاصرة والداعمة لعمليتي التعليم والتعلم.
- العمل على خفض أعداد الطلاب في التعليم النظري (١ : ٢٠) والعملي (١ : ٥) وذلك حسب ما ورد بالخطة الاستراتيجية القومية لإصلاح التعليم قبل الجامعى في مصر رؤية مصر ٢٠٣٠.
- العمل على تشجيع المعلمين على حضور الندوات واللقاءات وحلقات النقاش والمؤتمرات التي تعقدها كليات التربية ومراكز البحوث للاستفادة من خبرات وتجارب الآخرين، وعقد لقاءات دورية مع المصلحين للتعرف على مشكلاتهم واحتياجاتهم التدريبية الفعلية، ومن ثم التخطيط لبرامج التنمية المهنية لهم.
- العمل على تخفيف المهام الملقاة على عاتق المعلم من الأعمال الكتابية والفنية والتي تشكل عائقا أمام تفرغه لمتابعة كل ما هو جديد في مجال تخصصه.

المراجع

- إبراهيم ، عصام سيد(٢٠٠٦): تطوير التعليم الفني الصناعي فوق المتوسط بمحافظة سيناء، دراسة مستقبلية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس.
- أحمد ، خيري(٢٠١٨) :التعليم تُوفد معلمي مدارس التكنولوجيا التطبيقية غلى اليابان، العدد(١١) سبتمبر ٢٠١٨م، موقع النبأ الوطني الالكتروني متاح على الرابط التالى:.https;//www.elnabaa.net/723311
- أحمد ، عمرو مصطفى (٢٠١٥) : تصور مقترح لدور الحضانات التكنولوجية في تطوير التعليم الفني الصناعي على ضوء تجارب بعض الدول، **مجلة العلوم التربوية**، مجلد (٢٣)، العدد(٤).
- الأحمدي ، عائشة بنت سيف(٢٠١٦): **أثر رأس المال الاجتماعى في التحصيل الدراسى مقارنة برأس المال المادي والبشري لخريجي مرحلة الثانوية بمنطقة المدينة المنورة**، الجامعة الأردنية.
- البرنامج المصرى الأوروبي لإصلاح التعليم الفني والتدريب المهنى(٢٠١٥): مقترح أولى استراتيجية برنامج إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني في مصر (٢٠١٢ – ٢٠١٧م) ، القاهرة .
- البرنامج المصرى الأوروبي لإصلاح التعليم الفني والتدريب المهني(٢٠١٣): العناصر الأساسية لسياسة واستراتيجية إصلاح التعليم الفني والتدريب المهنى في مصر، القاهرة ، يناير.
- البيطار ، حمدي محمد محمد(٢٠١٩): استخدام مدارس التكنولوجيا التطبيقية فى تطوير التعليم الفني الصناعي بمصر، **المجلة التربوية جامعة سوهاج**، كلية التربية، الجزء(٦٨).
- التقرير العربى الثانى حول التشغيل والبطالة في الدول العربية، منظمة العمل العربية،٢٠١٠.
- الحاروني ، محمد السيد على (٢٠١٥): العلاقة بين رأس المال البشري بالتركيز على التعليم كأحد المكونات الاساسية له والناتج المحلي الإجمالي في مصر، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد (١).

- الحفناوي ، بو المعارف و عبد الحميد ، بسام: تغيير اسم مدارس التعليمي الفني الجديدة لمدارس التكنولوجيا التطبيقية، موقع ولاد البلد الالكترونى،عدد٧يوليو متاح على الرابط التالى: https://nageaaya.weladaibalad.com.
- الدسوقي ، فريال إبراهيم (٢٠١٩): الكفاية الخارجية للتعليم الثانوى الصناعى بمصر في ضوء التحديات المعاصرة ، رسالة دكتوراه ، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية ، جامعة عين شمس.
- الدقميري ، سعد (٢٠١٨): التعليم الفني وخدماته الطلابية من منظور عالمي، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، كفر الشيخ – مصر.
- الدوري ، زكريا مصطفى و صالح ، أحمد على (٢٠١٠): إدارة الأعمال الدولية، عمان، الأردن، دار البارودى للنشر والتوزيع.
- السعيد ، هالة (٢٠١٦): استراتيجية عام ٢٠٣٠م، **مجلة المال والتجارة**، مصر، العدد(٥٨٢)، أكتوبر.
- الشمري ، يوسف ماهر جواد (٢٠١٩): دور التخطيط الاستراتيجي فى تطوير رأس المال البشري: دراسة ميدانية فى الكليات الأهلية فى العراق، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت.
- الطاهر ، رشيدة السيد أحمد (٢٠١٨): خريطة مقترحة لبحوث السياسات التعليمية في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة لرؤية مصر ٢٠٣٠م، **مجلة العلوم التربوية**، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- العمامي ، غالية عبد السلام محمود (٢٠١٤): رأس المال البشري في منظمات الأعمال- مدخل نظري، **المجلة العلمية الاقتصادية**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد(٣)، يوليو.
- العمد ، تمارة حمزة أسعد (٢٠١٥): أثر استثمار رأس المال البشرى فى تحقيق التفكير الإبداعي لدي طلاب لمرحلة الجامعية، **مجلة التربية**، جامعة الازهر، كلبة التربية، العدد(١٤٦)، الجزء(١٢).

- العواد ، باسم مصطفى إبراهيم(٢٠١٧): التخطيط الإستراتيجي لتطوير الإشراف التربوي في مدارس التعليم الثانوي العام، دراسة ميدانية محافظة الدقهلية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، ٢٠١٧م.
- جمعة ، محمد حسن أحمد(**٢٠١٩**): متطلبات استثمار رأس المال البشري مدخل لتحقيق التميز المؤسسي: كلية التربية جامعة دمياط نموذجًا، **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج، كلية التربية.
- خليفة ، حسن محمد حويل(٢٠٢٠): نظرة مستقبلية لتطوير برامج التعليم الفني في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م، **مجلة دراسات في التعليم الجامعي**، العدد(١٤٩).
- زايد ،عادل (٢٠٢٠): دور رأس المال البشري في دعم عناصر رأس المال الفكري، مصر، المنظمة العربية للتنمية الإدارية والعلوم الإدارية، الجامعة الإسلامية بغزة، يناير.
- شاهين ، نجلاء أحمد محمد (٢٠١٨): التخطيط لإنشاء الحاضنات التكنولوجية للتعليم الفني الصناعي المتقدم في ضوء آراء الخبراء في مصر، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنها.
- شفيق ، جمال فخر الدين (٢٠١٩): برنامج مقترح وفق رؤية مصر ٢٠٣٠ لإعداد العامل المهنى تخصص الزخرفة والإعلان بالمدارس المهنية الثانوية، **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، المجلد(٦٨).
- صاروخ ، جلال البشير عبد السلام (٢٠١٥)م: التعليم الفني وعلاقته بالتنمية الاجتماعية، فكر وإبداع، مصر، الجزء (٩٢).
- طامي ، ثائر سليمان(٢٠١٣): تربية الإبداع ودورها فى مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، **مجلة ديالى**، العدد (٥٨).
- عبد العال ، أزهار ومظلوم، نهلة كمال (٢٠١٥): التعليم الثانوي الفني، السكان – **بحوث ودراسات**، مصر، العدد (٨٩).
- على، جمال فرحات ومحمود، يوسف سيد و محمد ، سلوى رمضان(٢٠١٩): الشراكة بين مدارس التعليم الفني والمؤسسات الإنتاجية (تحديات وخيارات)، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**،٢٠١٩م،العدد(١١)،المجلد(٢).

- غيث ، زبيدة حسام صلاح (٢٠١٨): أثر رأس المال البشري على تطور المشاريع الصغيرة في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، كلية الأعمال.
- محمد ، رمين محمد فؤاد (٢٠٢٠) : الاستثمار في راس المال البشري وعلاقته، بالنمو الاقتصادي، **المجلةالعلمية للاقتصاد والتجارة**، جامعة عين شمس، كلية التجارة، العدد(٢).
- محمود ، خالد صلاح حنفى (٢٠١٨): تطوير التعليم الفني المصري قى الاتجاهات العالمية المعاصرة، **المجلة العربيةللدراسات وبحوث العلوم التربوية والانسانية**، العدد(١٣).
- محمود ، ولاء عبد الله(٢٠١٩): التخطيط الاستراتيجي للتعليم الثانوي الصناعي المتقدم في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة، **مجلة التربية**، العدد(١٨١)، ، ص ص١-١٥٥.
- مزيان ، أمينة (٢٠١٩): الاستثمار فى رأس المال البشري فى الجزائر، إشكالية ترقية التعليم العالي، **المجلةالدولية للأداء الاقتصادي**، جامعة أمحمد بوقرة بوهرداس- مخبر أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائر فى ظل الحركية الاقتصادية الدولية، العدد (٤) .
- هاني ، زبيدة ، جريدة المصري اليوم الكترونية ،HTTPS://WWW//almasryalyoum.com تم الزيارة ٢٠٢١/٦/٩م.
- وجيه، شريف (٢٠٢١): أمكان مدارس التكنولوجيا التطبيقية ٢٠١٩-٢٠٢٠م، الفنية فى مصر ومجموع القبول، الموقع الالكتروني خمس خطوات، بتاريخ ٢٢يونيو ٢٠١٩،متاح على الرابط الالكترونى التالي:httbs://5khtawat.com.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري: استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠م (الغاية، المصادر الرئيسية، الأهداف، مؤشرات القياس)، متاح على الرابط التالى: www.mop.gov.eg .
- وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني قطاع التعليم الفني والتجهيزات(٢٠٢٠) : دليل التعليم الفني، لونجمان للطبع والنشر،القاهرة.
- وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني(٢٠١٤): الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي٢٠١٤-٢٠٣٠م، مطبعة وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، القاهرة.
- وزارة التربية والتعليم(٢٠٢١): الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي في مصر ٢٠١٤ – ٢٠٣٠م، القاهرة.

- وزارة التربية والتعليم، **الخطة الاستراتيجية لإصلاح التعلـــيم قبـــل الجـــامعى (٢٠١٤ – ٢٠٣٠ م)**، القاهرة، مصر، ص ص ٨٤ ، ٩٠ ، ٢٠١٤ .
- Bourne Nichale & Bourne Phillippa (2011) : Handbook of corporate performance Management , United Kingdom , John Wiley and Sons , Ltd Publication .
- Chang X., Shi Y . (2016) : The Econometric study on Effects Chinese Economic growth of human capital , procedicomputer science information technology and QuantitativManagement , vol .91 , PP . 1096 – 1105www.sciencedirect.com .
- Curaesma J . C ., Doppelhofer G . & Huber F (2017) : HumaCapital accumulation and Long – term income growtprojections for European regions , Journal of Regionscience , vol . 58 , PP . 81 – 99wileyonlinelibrary.com/journal/jors.
- Fernandez , Irma et al (2004) : Knowledge Management (challenge , Solutions , and Technologies) , Upper Saddle River , New Jersy , Person Education.
- Pelinescu , E (2015) : The ompact of human capital on economgrowth " , Procedia Economics and Finance ,2nInternational Conference , Economic scientific Research Theoretical Empirimical and practical
- Human Caery Indicators .