تطوير الكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية في ضوء الخبرة اليابانية

إعداد

فايزة عبد المبدي سالم محمد*

الإطار العام:

مقدمة:

يشهد العالم يوما بعد آخر تغيرات وتطورات متسارعة في المجالات العلمية والتقنية والتي يتم توظيفها وتطبيقها في كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية للدول المختلفة وبخاصة في الدول الصناعية المتقدمة وما ترتب علي ذلك من اثار إقليمياً وعالمياً الأمر الذي دفع كثير من العلماء البحث عن مداخل حديثة واستراتيجيات جديدة للتعامل مع تلك التغيرات والتحديات، وضرورة أن يحتل التعليم الفني مكانته المناسبة في استراتيجية التعليم في المستقبل في اطار النظرة الحديثة للتعليم بأنواعه .

فإن التغيرات المصاحبة للتجديدات في مجال العلوم والتكنولوجيا والمتطلبات التي تفرضها الطبيعة المتغيرة لعالم العمل بالإضافة إلي تغير أنماط المنافسة الاقتصادية أدي إلي زيادة الحاجة إلي تنمية المهارات وتحديد الكفايات المطلوبة لعالم العمل خاصة لدي طلاب التعليم المهني والتقني، لذا تعمل مؤسسات التعليم العالي والتقني في عديد من دول العالم علي تطوير القدرات العامة لدي طلابها وذلك من خلال تعظيم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات بأساليبها وآلياتها المختلفة (Margerita Pavlova,2009: 5-8) .

ونظراً لما يتصف به العصر الحالي من تطور سريع في كافة مجالات المعرفة وما يتميز به من ثورة في عالم الاتصالات والتكنولوجيا، ولما يشير الواقع العالمي الي ان مؤسسات التعليم العالي تمثل قاطرات التنمية في كل المجتمعات المتقدمة، ويشير الواقع العربي الحالي إلي أن

---

*بحث مشتق من رسالة دكتوراه إشراف:

أ.د/ بيومي محمد ضحاوي.

د/ محمد إبراهيم خاطر.

معظم هذه المؤسسات تعاني من انخفاض انتاجيتها العلمية بشكل لا يلبي متطلبات خطط التنمية فكان لزاماً علي كل أمة تريد أن تحتفظ لنفسها بمكانة مرموقة بين الأمم بمواكبة ذلك التغيير (محمد يحي المعافا، متاح عبر الموقع الالكتروني (http://nu.edu.sa/web/myalmuafa/38, 2013) .

ففي الحديث عن الدول المتقدمة صناعياً كدولة اليابان فان التعليم بها وخاصة التعليم التكنولوجي من التجارب الرائدة التي يمكن الافادة منها في كثير من بلدان العالم (عمرو مصطفي احمد حسن، ٢٠١١:٤٩)، فقد اهتم اليابانيون بجميع أهداف التعليم مع التركيز على الأهداف الاقتصادية للتعليم وذلك لأن الاقتصاد في اليابان قائم على المعلومات، ولهذا السبب تم الاهتمام بوجود تعليم يمكن من تخريج أجيال صالحة ومناسبة لسوق العمل ومعدة لاستيعاب التدريب المستمر في مواقع العمل على كل جديد مما يجعلها أهلاً للقيام بما يوكل إليها من عمل كما ان اعتماد اليابان على التدريب في مواقع العمل يعكس الاهتمام المعطى للتدريب على علاقات العمل بدلاً من الاقتصار علي التدريب الفني والتقني فقط الذي يأخذ به الآخرون حمد (بن عبدالله اللحيدان، متاح عبر الموقع الالكتروني، (http://www.alriyadh.com/63952) .

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها :

يعتبر التعليم الفني أحد أهم أنواع التعليم في مصر، وذلك لدورة الأساسي في تحقيق احتياجات ومتطلبات خطط التنمية من العمالة الفنية الماهرة (UNESCO ,2002: p.45)، ونظراً لذلك ولما له من أهمية وفي ضوء نتائج الدراسات العلمية والتي وضعت معايير دولية للمنافسة بين قطاعات الإنتاج والأعمال التي تتخذ من حجم الإنتاج، وجودته مقياساً لها فقد صار من المحتمل علي كل دولة أن تعمل علي تمكين مواطنيها من خلال التعليم والتدريب من اكتساب القدرات والمهارات اللازمة لاستمرارها في سوق العمل، ولتحسين ظروف حياتهم، لتتوافر لهم المقدرة علي المبادرة ومتابعة التطور التقني في مهاراتهم، وأوضحت الدراسات ان هذا لن يتحقق إلا من خلال توفير أنماط جديدة للتعليم الفني(مجدي شعبان الامام أحمد ،٢٠١٥)، مثل دراسة "مجدي شعبان الامام احمد " والتي توصلت الي عدد من المشكلات التي تعوق الكليات التكنولوجية من تحقيق أهدافها وذلك فيما يتعلق بسياسة القبول والتجهيزات والمناهج والمقررات الدراسية وأعضاء هيئة التدريس كما ان النظام الدراسي غير مناسب لتحقيق اهدافها .

كما ان التعليم الفني يمثل مشكلة الاقتصاد القومى وأضحى مصدرًا لتخريج أعداد كبيرة من الشباب العاطلين عن العمل بسبب هبوط مستوى الخريجين الكيفى وعدم ملاءمتها لحاجات

التنمية الاقتصادية (سالم موسى سالم، ٢٠٠٢ :٤٥٠)، فقد لوحظ ان العمالة المعدة في إطار التلمذة الصناعية Apprenticeship والتدريب الأساسى حققت معدلات إنتاجية أعلى من خريجى التعليم التقنى (محسن خضر، ٢٠٠٨ : ١١٨) .

والملاحظ أن التعليم التكنولوجى عموما يعاني من اختلالات على صعيد الكم والهيكل النسبي للتخصصات المختلفة، والكيف أو النوعية والجودة، فمن زاوية الكم، يلاحظ أن هذا التعليم لا يأخذ حظه الواجب من سياسة التوسع فى القبول بالتعليم العالى و الجامعى برغم التحفظات المثارة من واقع الاستيعاب فى سوق العمل الصناعى الراهن(محمد عبد الشفيع عيسي، ٢٠١٧:١١٩).

- ولعل الأسباب وراء ذلك متعددة منها نقص التمويل والاتجاهات السلبية والنظرة المتدنية للتعليم التقني والإحجام عنه (حسان محمد حسان وآخرون، ٢٠٠٤: ٩) .
- وجود فائض من الخريجين فى معظم التخصصات بالكليات التكنولوجية, وعدم ملائمة الخريجين نوعيا وكمياً لفرص العمل المتوفرة بأسواق العمل (نسرين محمد فتحي يوسف و هالة حمدي أحمد حسانين ، ٢٠١٤، :٦) .
- حجم العمالة لا يكفي متطلبات خطط التنمية في المجتمع وهذا يمثل فارقاً بين النظرية والتطبيق في تحقيق الهدف من السياسة التعليمية في مصر(أمال أندراوس ، ٢٠٠٤ :١٩٤).
- ضآلة عدد أعضاء هيئة التدريس الأصليين المتفرغين للعمل في هذه الكليات، ومن ثم الاعتماد علي المنتدبين مما يؤثر في العملية التعليمية في داخل هذه الكليات التكنولوجية (محمد يوسف محمد الباجوري، ٢٠٠٢:ص٢١٥)
- ضعف التمويل المخصص للكليات التكنولوجية بمؤسسات التعليم العالي نتيجة للاعتماد شبه الكامل علي التمويل الحكومي (مرفت صالح ناصف، ٢٠١١: ص١٢٠)

ومن هنا يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

كيف يمكن تطوير الكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية في ضوء خبرة اليابان ؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية الآتية:

١.ما الأطر الفكرية للتعليم التكنولوجي بمؤسسات التعليم العالي ؟

٢. ما ملامح خبرة اليابان في تطوير الكليات التكنولوجية بمؤسسات التعليم العالي ؟

٣. ما أوجه التشابه والاختلاف بين مصر واليابان في الكليات التكنولوجية بمؤسسات التعليم العالي ؟

٤. ما الآليات المقترحة لتطوير الكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية في ضوء الخبرة اليابانية ؟

منهج الدراسة وأدواتها :

يعد المنهج المقارن هو الأنسب لطبيعة الدراسة، كما يعد أسلوب جورج بيريداي من أنسب صور التحليل المقارن لأنه يساعد علي اختيار مشكلة واحدة ودراستها في اكثر من نظام تعليمي وبيان أوجه التشابه والاختلاف بينهم بهدف التعرف علي الأساليب التي أخذت بها النظم التعليمية الأخرى في مواجهة المشكلة (بيومي محمد ضحاوي، ٢٠١٠: ٢٦).

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية علي دراسة قضية تطوير الكليات التكنولوجية بمصر في ضوء الخبرة اليابانية وذلك لما لها من تجربة رائدة في ميدان التعليم التكنولوجي، ويعد من مؤشرات نجاح تلك الكليات عدم وجود بطالة بين خرجيها، وهذا ما أكدته دراسة أجرتها وزارة القوي العاملة Ministry of Education 2003 في اليابان عن معدل العمالة بين خريجي الجامعات، والكليات التكنولوجية فوجدت أن (٩١%) من خريجي الجامعات يعملون في سوق العمل في مقابل (١٠٠%) من خريجي الكليات التكنولوجية مما يدل علي تقدم الكليات التكنولوجية في اليابان، ومهارة خريجيها، وملاءمتهم لسوق العمل (Ministry of Education,2003: p.21)

مصطلحات الدراسة:

الكليات التكنولوجية Technological Colleges

تعرفها الموسوعة الدولية للتربية International Encyclopedia on Education بأنها مؤسسات تعليمية عامة معتمدة، تمنح درجة المشارك كأعلى درجة تعليمية بها ويطلق عليها كذلك الكليات المتوسطة أو الكليات الاقليمية أو كليات المنطقة أو المعاهد التكنولوجية والتقنية (Torsen Husen and Neville, 1994:895)

وتعرف بأنها مؤسسات تعليمية تقدم تعليماً مهنياً للطلاب الذين تقع عليهم مسئولية التشغيل والصيانة والإنتاج في القطاعات الانتاجية والخدمية المختلفة (Mohsen El Mahdy saeed , 2005:.8) .

كما تعرف بأنها تطوير المعاهد الفنية فوق المتوسطة، ومدة الدراسة بها سنتان، وذلك بتجميع هذه المعاهد في ثمانية كليات تكنولوجية بهدف تأهيل كوادر فنية في مختلف التخصصات ، وكذلك رفع كفاءة الخريجين وتسليحهم بالمهارات التي يحتاجها سوق العمل(وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٨ :١) .

التعريف الإجرائي للكليات التكنولوجية:

هي مؤسسة تعليمية تتبع وزارة التعليم العالي تقدم تعليماً فنياً فوق المتوسط، وتتضمن جميع المعاهد الفنية فوق المتوسطة نظام العامين بعد الثانوية العامة أو ما يناظرها من جميع التخصصات التجارية والصناعية والفندقية بهدف إعداد كوادر فنية في مختلف المجالات .

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلي :

١. التعرف على الواقع الحالي للكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية، وما يتبعها من معاهد فنية صناعية.

٢. تحديد أوجه الاستفادة من خبرة اليابان في تطوير الكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية، وما يتبعها من معاهد فنية صناعية.

٣. وضع آليات مقترحة لتطوير منظومة الكليات التكنولوجية بمؤسسات التعليم العالي بجمهورية مصر العربية .

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من خلال الآتي:

يمكن توضيح أهمية الدراسة من خلال مساهمتها فيما يلي:

١. مساعدة مخططي التعليم والمسئولين عن تطوير التعليم العالي في التعرف علي أهمية الكليات التكنولوجية بما يسهم في معالج أوجه القصور بالكليات التكنولوجية .

٢. القاء الضوء علي نمط من أنماط التعليم العالي يهدف الي تلبية احتياجات المجتمع المحلي من العماله الماهرة المؤهلة والمدربة من خريجي التعليم العالي .

٣. طرح بعض الحلول العلمية والمنهجية التي تساعد في تطوير الكليات التكنولوجية في ضوء الخبرة اليابانية .

الدراسات السابقة:

تناولت الدراسة عدداً من الدراسات العربية والأجنبية المتوفرة عن الكليات التكنولوجية وقد تم ترتيبها من الاقدم الي الاحدث مع الجمع بين الدراسات العربية والأجنبية وذلك كما يلي :

١- دراسة مرفت صالح ناصف، (٢٠١١) بعنوان "دراسة مقارنة للتعليم العالي والتقني في كل من مصر والمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الاعتماد"

هدفت الدراسة إلي التعرف علي واقع المعاهد الفنية المتوسطة في مصر والتعرف علي واقع الكليات والمعاهد العليا في المملكة العربية السعودية، لمعرفة متطلبات الاعتماد في مؤسسات التعليم العالي التقني، واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت الدراسة التحليلية المقارنة إلي وجود تشابه بين مصر والسعودية في الاهتمام بالعمل علي جودة التعليم العالي الفني والتقني بينما يختلفان في الانفاق علي البنية التحتية والتجهيزات والمباني وغير ذلك من متطلبات نجاح هذا النوع من التعليم ويرجع ذلك الي قوة الاقتصاد .

٢- دراسة أيمن عايد محمد ممدوح (٢٠١٢) بعنوان "بعض متطلبات تطوير المعاهد الفنية الصناعية في ضوء الخبرة اليابانية" .

هدفت الدراسة إلي تحديد بعض المتطلبات اللازم توافرها لتطوير المعاهد الفنية الصناعية في مصر من خلال الاستعانة بخبرات إحدي الدول الرائدة في المجال، والمتمثلة في التجربة اليابانية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي كما استخدم أسلوب الدراسة المقارنة للخروج بتفسير لأسباب التشابه والاختلاف بين دولتي المقارنة فيما يتعلق بالمعاهد الفنية الصناعية، ومن أهم نتائج الدراسة وجود فجوة كبيرة بين الكليات التكنولوجية المصرية، وما يتبعها من معاهد فنية صناعية وبين دول العالم المتقدمة ونظم وسياسات القبول والخطة الدراسة والمناهج والمقررات الدراسية والمباني والتجهيزات وسياسة اختيار أعضاء هيئة التدريس وتدريبهم.

٣- دراسة ريهام عبد الونيس جوده مصطفي(٢٠١٤) بعنوان "بدائل مقترحة للتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالكليات التكنولوجية في ضوء احتياجاتهم التدريبية".

هدفت الدراسة إلي التعرف علي الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالكليات التكنولوجية لتقديم بدائل مقترحة للتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بتلك الكليات، ووضع تصور مقترح لكيفية تحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في ضوء تلك الاحتياجات، واستخدمت الدراسة الاستبيانات كأداة لإجراء الدراسة الميدانية الي

جانب المقابلة الشخصية مع بعض القيادات المسئولة عن مشروع تطوير الكليات التكنولوجية، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج من أهمها ان هناك احتياجات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بتلك الكليات في المجالات الخمس (التدريس، البحث العلمي، خدمة المجتمع ، الممارسات الإدارية ، التقويم) .

٤- دراسة مجدي شعبان الامام أحمد (٢٠١٥) بعنوان" دراسة تقويمية للكليات التكنولوجية في مصر في ضوء أهدافها"

هدفت الدراسة إلي التوعية بالأهداف التي تسعي الكليات التكنولوجية الي تحقيقها والتعرف علي الواقع الفعلي للكليات التكنولوجية واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي للتعرف علي الاهداف التي تسعي الكليات التكنولوجية لتحقيقها وتوصلت الدراسة الي عدد من النتائج من أهمها – تواجه الكليات التكنولوجية عدداً من المشكلات التي تعوقها لتحقيق أهدافها وذلك فيما يتعلق بسياسة القبول والتجهيزات والمناهج والمقررات الدراسية وأعضاء هيئة التدريس كما ان النظام الدراسي غير مناسب لتحقيق أهدافها وكما أوصت الدراسة بعمل دراسات ميدانية محددة وواضحة ومرنة للكليات التكنولوجية لمواجهة التغيرات الاجتماعية والاقتصادية المتلاحقة علي الصعيدين المحلي والعالمي وأيضا ايجاد قاعدة بيانات تشمل التخصصات المطلوبة في سوق العمل والاستفادة من خبرات وتجارب الدول المتقدمة في تطوير الكليات التكنولوجية .

٥- دراسة احمد سيد خليل(٢٠١٩) بعنوان "الثقافة التنظيمية للقيادة العليا بالكليات التكنولوجية المصرية وعلاقتها بأداء أعضاء هيئة التدريس (دراسة ميدانية)".

هدفت الدراسة إلي التعرف علي العلاقة بين الثقافة التنظيمية للقيادات العليا وأداء أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية المصرية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كما اعتمدت الدراسة الحالية علي استبيان حول الثقافة التنظيمية للقيادات العليا وأداء أعضاء هيئة تدريس بالكليات التكنولوجية، وتوصل الباحث لمجموعة من النتائج من اهمها ان هناك ارتبطاً قوياً بين الثقافة التنظيمية للقيادات العليا للكليات التكنولوجية المصرية وأداء اعضاء هيئة التدريس يتمثل في : ضعف برامج التدريب المقدمة لأعضاء هيئة التدريس وعدم موافقتها لمتطلبات أعضاء هيئة التدريس، وضعف تشجيع البحث العلمي نظراً للاعتماد علي درجة البكالوريوس او ما يعادلها كشرط اساسي لاختيار عضو هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية المصرية، وعدم تقييم الدرجات العلمية كالماجستير والدكتوراه، وضعف معايير التقييم واعتمادها علي الأقدمية وسنوات الخبرة، كما اوصت الدراسة بضرورة تعزيز دور الثقافة التنظيمية التي تشجع علي التجديد والابتكار اللذان يساعدان في تحقيق الكفاءة في الاداء .

ثانياً : الدراسات الأجنبية :-

٦- دراسة Harry Hou (٢٠١٠) بعنوان "دراسة مقارنة بين برامج التعليم المهني والتقني في كليات المجتمع بالولايات المتحدة الامريكية والمؤسسات الصينية".

A Comparison of The Career and Technical Education Programs In USA Community College and A Chinese Institution.

هدفت الدراسة إلي وصف وتحليل اوجه التشابه والاختلاف بين برامج التعليم المهني والتقني في كل من الولايات المتحدة والمؤسسات الصينية ومدي تكيفها في مؤسسات التعليم المقابلة في الصين، وإمكانية الاستفادة من الخصائص الايجابية ببرامج التعليم التقني والمهني بكليات المجتمع الامريكية ، واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، ومن اهم نتائج الدراسة توضيح الفرق بين كليات المجتمع الامريكية والمؤسسات الصينية المقابلة لها في عدة محاور هي الرؤية والرسالة والمناهج وطرق التدريس وسياسة القبول والإدارة والتمويل وإعداد وتدريب اعضاء هيئة التدريس والخدمات الطلابية .

٧- دراسة Assareh, Aleraza & Bagerzadeh (٢٠١٣) بعنوان "تقييم مقارن للمناهج المهنية في بريطانيا، اليابان، ألمانيا، والولايات المتحدة الامريكية، وإيران" .

7- A Comparative Evaluation of Vocational Curriculum in Britain, Japan, Germany, USA and Iran.

هدفت الدراسة إلي التعرف علي أهمية تصميم مناهج التعليم المهني وتحديد أهم خصائص المناهج التعليمية التقنية في الدول المذكورة للاستفادة منها في تطوير التعليم التقني في إيران واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها في أمريكا تم التركيز في المناهج علي تنمية وتطوير شخصية الطالب بينما تم التركيز علي ربط التدريب المهني بالنمو الاقتصادي كما تركز كل من ألمانيا وبريطانيا علي كفاءة المعلم المدرب ووضع المعايير التنظيمية والإدارية لاختيار المعلمين ، أما في اليابان فقد تم التركيز علي كفاءة نظام التعليم المهني بشكل عام بجميع عناصره باعتباره أساس النماء الاقتصادي، كما اتفقت جميع الدول الصناعية العظمي علي أهمية ربط التعليم المهني باحتياجات سوق العمل.

التعليق علي الدراسات السابقة:

فى ضوء ما تقدم وما أمكن استخلاصه من ملاحظات حول نتائج الدراسات السابقة العربية والأجنبية ومن خلال استعراض للدراسات السابقة في مجال التعليم الفني التكنولوجي

تبين أنها تؤكد على حتمية الاهتمام بالكليات التكنولوجية وربط التخصصات التقنية بقطاعات الإنتاج والخدمات والمؤسسات الاقتصادية، والتأكيد علي ربط التعليم بسوق العمل .

كما تناولت الدراسات السابقة فى مجملها مناهج التعليم فى الكليات التكنولوجية، والإدارة التعليمية، ونظام القبول واتجاهات سوق العمل، واستخدمت كلاً من المنهج الوصفى التحليلي والمنهج المقارن .

وأسفرت نتائجها عن وجود فجوه بين البلدان العربية ودول العالم المتقدم فى المجال التقنى وأن ثمة قصور واضح فى جميع مكونات المنظومة التعليمية والإدارية للكليات والمعاهد التكنولوجية.

كما اوصت بضرورة الاستفادة من معطيات خبرات البلدان المتقدمة وتجاربها الناجحة في مجال التعليم التكنولوجي، وأن تحقق أهداف الكليات التكنولوجية المشاركة والتفاعل والتنسيق مع مؤسسات المجتمع المحلي، وإعادة النظر في سياسة القبول بالتعليم بالكليات التكنولوجية، والتي من خلالها يتم تحديد الأعداد.

ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسات فى تأكيد أهميته وعرض بعض ملامح خلفيته النظرية وتوثيق نتائجه ووضع الآليات المقترحة لتطوير الكليات التكنولوجية، ويضيف البحث الحالى للدراسات السابقة رسالة الكليات التكنولوجية العربية من حيث الواقع والتحديات والصعوبات التى تعترض أداءها وآليات النهوض بها فى ضوء تجربة اليابان، وبذلك يُعد هذا البحث امتدادًا لتلك الدراسات .

الإطار النظري:

الأطر الفكرية للتعليم التكنولوجي بمؤسسات التعليم العالي:

تعتبر الكليات التكنولوجية متطلباً هاماً وحيويا من متطلبات التطوير التكنولوجي، حيث تقوم بدور رئيسي في تأهيل العمالة ذوي الكفاءة الفنية اللازمة لمواكبة النمو الاقتصادي، ومعظم الكليات التكنولوجية تأخذ في اعتبارها أبعاد التطوير التكنولوجي عند وضع مهامها الأساسية، ويختلف دور الكليات التكنولوجية من مجتمع لآخر، ففي المجتمعات ذات التكنولوجيا الفائقة تتضمن أقساماً فائقة في التكنولوجيا، وفي المجتمعات الصناعية تقدم هذه الكليات خدمات تكنولوجية تخدم تلك الصناعات، أما في المجتمعات المختلفة فإنها ستحد من أنشتطها علي الاحتياجات التنظيمية ونقل التكنولوجيا للأنشطة الإنتاجية المحلية (Organization for Economic Co-operation and Development,2005: p.48-49)

أولاً: فلسفة الكليات التكنولوجية

يمثل التعليم التكنولوجي بعداً هاماً في التنمية الاقتصادية من خلال توفيره للقوي البشرية الداخلة في سوق العمل، وقد أدت السياسات التعليمية الي وجود فجوة بين التعليم الفني ومتطلبات سوق العمل مما يقتضي ضرورة إيجاد سياسة تعليمية تتسق مع السياسة الاقتصادية ومتطلباتها كي يكون التعليم الفني قادراً علي تحقيق تلك المتطلبات التي يحتاج اليها سوق العمل : (Organization for Economic Co-operation and Development2005 48-49)

ويعد الاقتصاد والتعليم العالي من متطلبات العصر الحديث ومن سمات الأمم المتقدمة، كما ينبغي أن زيادة الطلب علي التعليم والاهتمام به من الدول الصناعية المتقدمة ادي إلي ضرورة التنوع في مصادره وأساليب تمويله بطرق مبتكره، وعدم الاعتماد علي التمويل الحكومي، فالتعليم يحتاج الي تمويل حتي يحقق أهدافه ، حيث تعد قضية تمويل التعليم من القضايا المهمة التي تواجه الكثير من دول العالم برغم اختلاف مستويات النمو الاقتصادي في كل منها ، وعلي الرغم من ارتفاع تكاليف التعليم وزيادة الانفاق عليه، إلا ان للتعليم مردوداً اقتصادياً واجتماعياً كبيراً (رياض بدري ستراك ، ٢٠٠٨: ٧٥)

كما أصبح التعليم التكنولوجي أحد الاستراتيجيات الهامه في التطوير التربوي في كل الدول المتقدمة والنامية، نتيجة لذلك فقد أصبح التعليم التقني عنصراً اساسياً في خطط التنمية الاقتصادية في الكثير من البلدان، وأصبحت نتائج التعليم التقني واضحة في مظاهر التنمية الاقتصادية، ويعتمد نجاح التعليم التقني في المساهمة في التنمية الاقتصادية علي ما يحققه من منجزات عملية، وما يحققه الخريجون من مهارات تساعد في تنمية المؤسسات الإنتاجية في المجتمع، وعلي ما يحققه التعليم التقني من تحديث مستمر في برامجه وتخصصاته بما يتلاءم مع التطورات العلمية والتقنية العالمية (رائد حسين الحجار، ٢٠٠٥ : ٢٩٨).

فإن إمداد القوى العاملة بالمهارات اللازمة لدخول سوق العمل ومهارات المستقبل تعتبر قضية استراتيجية بالغة الاهمية لنمو الدول الاقتصادي، ويتطلب ذلك التزام المخططين وصانعي السياسات بالعمل الجدي على تخطى تحديات النمو الاقتصادي المستدام، وقد أسهمت العولمة في تسارع انتشار التكنولوجيا والابتكارات، وبدأت مهن جديدة في الظهور، واختفت مجموعة من المهن، وتتطلب كل مهنة تسلح العمال بمجموعة معينة من المهارات والكفايات (أحمد محمد نبوي حسب النبي متاح عبر الموقع الالكتروني https://search.mandumah.com/)

ثانياً: أهداف الكليات التكنولوجية:

تعد أهداف أي نظام تعليمي بمثابة الموجه لمسيرة مفردات هذا النظام مما يتطلب وضوحها، وأن تكون محددة ومعلومة لدي كافة الأطراف والجهات المعنية بهذا النظام كآلية للتعاون والتنسيق البيني من أجل تحقيقها، وتتحدد أهداف الكليات التكنولوجية فيما يلي: (وزارة التعليم العالي، ١٩٨٧).

١. تأهيل الكوادر الفنية في مجالات التخصصات المختلفة لتنفيذ المشروعات الموكلة إليهم .

٢. العمل علي الاستفادة القصوى من إمكانيات قطاعات الإنتاج والخدمات في تدريب طلبة هذه المعاهد للوصول إلي المستوي المستهدف.

٣. توثيق التعاون مع الاتحادات الصناعية والمؤسسات وغيرها في مجال التدريب العملي والمهني.

٤. تخريج المهندس المبتكر ذي القاعدة النظرية القادرة علي التصميم والتجديد في كل مجالات الهندسة، وإن كانت دراسته تعرضه أيضاً لمجالات التطبيق، ولكن في حدود ما يمكنه من تطبيق مبتكراته وتصميماته الهندسية ذات الصبغة التكنولوجية.

(Chye, S &.et al Available at

http://www.triningvillage.gr/etv/Upload/Information_resours/Bookshop

٥. التركيز علي تحقيق نتائج التعلم لجميع الطلاب.

٦. تعزيز فرص التعلم المستمر للطلاب في جميع أنواع الكليات التكنولوجية .

٧.التوسع في استخدام التكنولوجيا داخل الكليات التكنولوجية (Athens Technical College Available at http://www.athenstech.smartcatalogiq.com)

ثالثاً: إدارة وتمويل الكليات التكنولوجية:

إن أنماط الإدارة بالكليات التكنولوجية تختلف من دوله لآخري، ففي الولايات المتحدة الأمريكية يتم إدارتها بواسطة الولاية أو الامناء المحلية، أما في ألمانيا فيتم ادارتها بواسطة المجالس المحلية، وبشكل عام فان الكليات التكنولوجية تعمل تحت حكم وإدارة الدولة أو القوانين الوطنية التابعة للمجالس المحلية، أما عن قرار بناءها فإنه عادة ما يتبع توصيات بعض الولايات أو بتكليف من بعض الهيئات الوطنية لدراسة سبل استيعاب الطلب المتزايد علي الدراسات ذات الصلة بالتعليم التكنولوجي.

ويمكن تقسيم الهيكل التنظيمي للكليات التكنولوجية لأربعة أقسام رئيسية (895:1994 Torsen Husen ,and, Neville).

١. مجلس الامناء Board of Trustees

٢. مجلس نواب The President's Cabinet

٣. شئون الطلبة Student Affairs

٤. الشئون الاكاديمية Academic Affairs

أما بالنسبة لتمويل التعليم فهو يمثل مدخلا بالغ الأهمية في أي نظام تعليمي، فبدون التمويل اللازم يقف نظام التعليم عاجزاً عن أداء مهامه الأساسية، أما إذا توافرت له الموارد المالية الكافية قلت مشكلاته وأصبح من السهل حلها، ويعتبر تدبير الأموال اللازمة لتمويل التعليم أمراً له أثره الكبير في تنفيذ البرامج التعليمية المخطط لها (نعيمة المهدي أبو شاقور، ٢٠١٧، ص٢٥١).

وفي معظم دول العالم تتولي الحكومات الإنفاق علي الكليات التكنولوجية، إما أن تتولي عملية التمويل بصورة كاملة أو بنسبة كبيرة، فعلي سبيل المثال تتولي المملكة العربية السعودية الإنفاق علي الكليات التقنية بصورة كاملة نظراً لارتفاع تكلفة التعليم التقني وحرصاً علي تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية للأسباب التالية (عبد الرحمن سعيد محمد الأكلبي، متاح عبر البريد الالكتروني

http://research.asu.edu.eg/handle/12345678/8429، تاريخ الدخول الي الموقع ١٦/١٠/٢٠١٩):

- أن تمويل التعليم التقني هو السبيل إلي إيجاد كوادر بشرية مؤهلة في مجالات التقنية تنهض بأعباء متطلبات التنمية.
- أن تمويل التعليم التقني يحقق التقدم والرقي لأفراد المجتمع.
- أن تحمل الدولة لنفقة التعليم التقني جاء من مبدأ تكفلها بنشر العلم بين صفوف ابنائها .

رابعاً: سياسة القبول بالكليات التكنولوجية:

تتبع الكليات التكنولوجية سياسة القبول المفتوح وهي سياسة تعني عدم التمييز أو عدم التحيز علي أساس العنصر أو اللون أو الدين أو الأصل العرقي، أو السلالة، أو السن أو الجنس، أو الحالة الاجتماعية أو الاقتصادية أو الاعاقة الجسدية أو الحالة الصحية أو التاريخ الوظيفي أو التعليمي، وذلك عند قبولها للطلبة، وهذا يستلزم فقط دبلومه من المدرسة الثانوية للحصول علي شهادة تطوير التعليم العام أو مجرد أن يكون الطالب فوق سن ال ١٨ وذلك بناءً

علي معايير معينة تحددها الكلية بالإضافة الي بعض الشروط الأكاديمية اللازمة ببعض البرامج (Austin Community ,Available at http://www.austincc.edu/).

خامساً: البرامج الدراسية بالكليات التكنولوجية:

تقدم الكليات التكنولوجية ثلاث أنواع من البرامج وهي: (محمد احمد درويش ،٢٠٠٨، :٨٢-٨٤)

النوع الأول: من الدراسة يوجد نحو درجة مساعد أو مشارك حيث يجب علي الطلاب أن يحصلوا علي المقررات الدراسية الضرورية لكي يمنحوا الدرجة التي سوف يسمح لهم بالدخول الي الأعمال التي تتطلب مستوي معين من التعليم العالي ولكن أقل من مستوي التعليم ذو الأربعة سنوات دراسية، برنامج درجة المساعد أو المشارك يسمح أيضاً للطلاب الذين يريدون أن يحصلوا علي درجة البكالوريوس في الكليات ذات الأربعة سنوات أن يكملوا الاحتياجات المطلوبة للالتحاق بالكلية التي يرغبونها، وكثير من الكليات التكنولوجية لديها اتفاقيات مع المعاهد التعليمية ذات الأربعة سنوات بموجبها فإن الطلاب يحصلون علي درجة مساعد في مجال معين يستطيع أن يتقدم الي الفصول التي تساعد في التوجه الي الكليات ذات الأربعة سنوات لاحتياجاتها، وبعض الكليات اتخذت خطوة للإمام بعقد اتفاقيات مع الكليات ذات الأربعة سنوات بتقديم الدراسات التأهيلية للدراسة في تلك الكليات عن طريق التعليم عن بعد أو أي نماذج تعليمية غير تقليدية.

سادساً: أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية:

إن أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية غالباً من الحاصلين علي الماجستير وهؤلاء يدرسون ما قبل البكالوريوس، وفي بعض البرامج قد يكتفي بتوفر الخبرة لبعض المدربين وبرامج آخري تستلزم أعضاء من الحاصلين علي درجة الدكتوراه، وأما عن إعداد وتأهيل أعضاء هيئة التدريس فيتلقى كل من المدربين وأعضاء هيئة التدريس بكليات المجتمع التدريب المناسب قبل البدء في التدريس، وكذلك يتلقى كل من المحاضرين بنظام الدوام الكامل الكلي والنصفي بتلك الكليات وأيضا الاساتذة الزائرين والخبراء في المجال تدريب لمدة ١٢ أسبوع ينتهي بحصولهم علي دبلومه في التدريس، وتعقد كذلك برامج مرحلية لتقويم الاداء والتدريب المستمر للمحاضرين بنظام الدوام الكلي الذين يعملون لمدة ٨ ساعات في اليوم كحد ادني (Xavier Alphonse S.J,And Edward J.Valeau, 2009:.87)

سابعاً: المباني والتجهيزات في الكليات التكنولوجية:

تعد الموارد المادية العمود الفقري للكلية، وهي تتضمن المباني والتجهيزات والمعامل والورش والوحدات والمراكز البحثية(محمد عبد الله حسن حميد،٢٠١٦:٢٢٤)، فبالنسبة للمباني

التعليمية فهي تعد من الدعائم الأساسية في نظام التعليم، لأنها تمثل الوعاء الذي تتفاعل بداخله كافة العملية التربوية والتعليمية كما أنها تشكل مصدراً أساسياً لجودة التعليم، فقد أكد الكثير من الباحثين ومخططي التعليم أهمية الارتقاء بنوعية المباني التعليمية لتأثيرها المباشر في تعليم الطلاب وتطوير قدراتهم علي خدمة المجتمع، فالمؤسسات التعليمية التي تهتم بتصميم أبنيتها التعليمية وتجهيزها بما يتواكب مع احتياجات العصر، وتنتج تعليماً أكثر نجاحاً، وتخرج أجيالاً ذات كفاءة عالية في خدمة المجتمع ومواجهة التحديات المعاصرة.

ومن أهم المعايير الواجب مراعاتها عند تصميم المباني التعليمية ما يلي:(فتحية سالم مختار الشلبي، ٢٠١٢) أن يتلاءم نمط المبني مع طبيعة العملية التعليمية.

١- ملائمة تصميم المبني التعليمي وفتحات التهوية والإضاءة لطبيعة البيئة والمناخ .

٢- توفير شبكات البنية الأساسية المختلفة مثل (المياه – الكهرباء – الصرف الصحي).

٣- توفير الخدمات العامة (الاجتماعية – الطبية – الثقافية – الرياضية – الترفيهية) .

٤- أن يتسم موقع المبني بخصائص عمرانية مناسبة من ناحية البساطة ووضوح التشكيل .

ثامناً: نظم تقويم الكليات التكنولوجية :

تعرف عملية التقويم بأنها عملية الاتفاق حول مستويات البرامج التربوية اي محتواها ومراحل تصميمها وتحديد ما إذا كان هناك اختلاف أو تفاوت بين بعض جوانب البرامج والمستويات التي تحكم هذه الجوانب، والإفادة من ذلك في تحديد أوجه قصور البرامج، أو هو التحقق بالتجربة أو الاختبار في مجالات قرار معين موضع الاهتمام وانتقاء البيانات المناسبة، وجمع وتحليل هذه البيانات من أجل التوصل إلي معلومات تلخيصية تفيد صانعي القرارات في الاختيار بين البدائل، ففي الهند يتم تقويم الكليات التكنولوجية بواسطة مجلس الاعتماد القومي ويعتبر هذا المجلس عضواً من أعضاء اتفاقية واشنطن Washington Accord، واتفاقية سيدني Sydney Accord، واتفاقية دبلن Dublin Accord وجميعها اتفاقات دولية لاعتماد البرامج الهندسية والتكنولوجية، ويتم من خلالها اعتماد هذه البرامج من قبل الدول الأعضاء (عبد الهادي حشمت، ٢٠١٠: ص٣٦-٧٤) ومن الجدير بالذكر أن مجلس الاعتماد القومي بالهند قد تم تأسيسه بواسطة المجلس العام لاعتماد التعليم التقني بالهند في عام ١٩٩٤ وذلك من أجل القيام بتقييمات دورية للبرامج المختلفة بالكليات التكنولوجية طبقاً للمعايير التي وضعها المجلس العام لاعتماد التعليم التقني(Kogan Page Editorial,2016: p.521).

ويتضح مما سبق تعدد الهيئات التي تعتمد عليها الكليات التكنولوجية للتأكد من قدرتها علي تحقيقها لأهدافها، ومن ثم الحصول علي الاعتماد الذي يمكنها من اكتساب سلطة منح الدرجات العلمية والتدريبية، وبالتالي تتبوأ الكليات التكنولوجية وبرامجها المتعددة مكانة متميزة في مجتمعها وبين مؤسسات التعليم العالي الأخرى، وتتمكن من إمداد سوق العمل بأفضل الخريجين الذين يجدون فرصة في التعيين والقبول لدي أصحاب المهن أكثر من خريجي المؤسسات التعليمية غير المعتمدة (Satish Kumar Son, 2014:p.33).

ملامح خبرة اليابان في الكليات التكنولوجية بمؤسسات التعليم العالي:

أولاً: أهداف الكليات التكنولوجية في اليابان:

تهدف الكليات التكنولوجية في اليابان الي تطوير الموارد البشرية المستقبلية في وظائف العلوم والتكنولوجيا من خلال برنامج دراسي مدته خمس سنوات، وقد استجابت بالفعل مناهج الكليات التكنولوجية وأقسامها بصفة مستمرة لاحتياجات الهيكل الصناعي المتغيرة، وقد ذكر تقرير المجلس المركزي للتعليم باليابان أن أهداف الكليات التكنولوجية تتمثل فيما يلي (National Institute of Technology, Available at, http://www.kosen-k.go.jp/english/views.html)

أ- تدريب الفنيين تدريباً عملياً عالي الجودة في مجالات متعددة بهدف تكوين فنيين خلاقين ذوي مستوي مرتفع من الإبداع.

ب- تدريب فنيين ذوي مستوي عالمي وتعزيز التبادل الطلابي .

ج- المساهمة في المجتمع المحلي عن طريق تحقيق الإبداع التكنولوجي في مجال الصناعة المحلية.

د- تحديد الاحتياجات اللازمة من الموارد البشرية في الكليات التكنولوجية من أجل تنشيط الصناعة المحلية.

ثانياً: إدارة وتمويل الكليات التكنولوجية في اليابان:

تختلف إدارة الكلية باختلاف نوعها فكل نوع له إدارة خاصة به فمثلاً الكليات القومية يتولى إدارة التعليم والبحث فيها مؤتمر الكليات الذي يتكون من أعضاء هيئة التدريس في الكلية، ويكون العميد رئيسا لهذا المؤتمر، وتتخذ القرارات بالتصويت وتدار معظم الكليات بهذه الطريقة، وأما بالنسبة إلي إدارة الكليات المحلية فإنها تتركز في وزارة التربية والتعليم، والتي تكون مسئولة عن مستويات التعليم كافة في المنطقة المحيطة، وأما بالنسبة إلي الكليات الخاصة، فيتولى إداراتها مجلس الأمناء، والذي له من الصلاحيات أكبر من مؤتمر الكليات من حيث الإدارة العامة

للمؤسسة، ويتكون من العميد رئيساً والأعضاء من هيئة التدريس، وتقوم وزارة التربية والعلوم والثقافة بتوجيه النصح والإرشاد في مجال التعليم العالي، وتقييم المساعدات إلي أجهزة التعليم المحلية، والمناطق التعليمية في المحافظات، فالإشراف العام لها علي جميع المنشآت التعليمية بجميع أنواعها حتي تقوم هذه المؤسسات بعملها بصورة متوافقة مع سياسة الوزارة(أحمد محمد محمد عبد العزيز، ٢٠٠٤ :١٢١-١٢٢) .

ثالثاً: سياسة القبول بالكليات التكنولوجية في اليابان (عبد الغني عبود وآخرون، ٢٠٠٠: ٣٩٢).

تعتمد سياسة القبول في الكليات التكنولوجية في اليابان علي عدة معايير فهي تعد من السياسات الصارمة، ويبذل الطالب بدولة اليابان مجهودًا كبيرًا للالتحاق بها، وأهم معايير القبول هو شهادة الانتهاء في المدرسة الثانوية الدنيا، هذا فضلاً عن معيار اجتياز اختبار القبول في الكليات التكنولوجية، وهو علي مرحلتين.

* المرحلة الأولي: عامة لجميع الطلاب وينظم علي المستوي القومي بواسطة المركز القومي للامتحانات في جميع أنحاء اليابان؛ بهدف تقييم المعلومات الأساسية والعامة لدي المتقدمين، وتشمل اختبارات في خمس مواد؛ وهي اللغة اليابانية، والرياضيات، والعلوم، والدراسات الاجتماعي، واللغة الانجليزية.

* المرحلة الثانية: خاصة بكل كلية تكنولوجية؛ وتعد كل منها امتحانًا خاصًا بها، ويتكون من مقابلة شخصية، واختبارات تحريرية تكون أسئلتها من نوع المقال، وقد تلجأ بعض الكليات أحيانًا إلي معايير أخري للمفاضلة بين الطلاب ؛ وهذه المعايير هي : تقرير المدرسة الثانوية الدنيا عن الطالب أخلاقيًا أثناء الدراسة فيها، سجل الطالب وسيرته الذاتية أثناء الدراسة في المرحلة الثانوية الدنيا، ومن ثم يتخذ القرار النهائي بشأن التحاق الطالب عن عدمه بكل كلية في ضوء الامتحانين، والمعايير السابقة، وبيان درجات شهادة الثانوية الدنيا .

رابعاً: البرامج الدراسة بالكليات التكنولوجية في اليابان.

تقدم هذه الكليات دراسات متقدمة عملية ونظرية وتطبيقية لمختلف التخصصات التكنولوجية الفنية، وهي أحد أنواع الكليات التقنية، ومدة الدراسة بها ٥ سنوات كما في الكليات التكنولوجية البحرية، وتقبل الطلاب في سن الخامسة عشرة، بعد الحصول علي شهادة المدرسة الثانوية الدنيا أو العليا، وتركز بصفة أساسية علي أنواع العلوم والتكنولوجيا الحديثة (Wei-hain Yu, 2009, :150)، ويمكن للطلاب بعدها الالتحاق ببرنامج متقدم للحصول علي

البكالوريوس (M.Brindhamani and K.Marisami, 2016, :111)، كما تتضمن مجموعة من العلوم التقنية والتي تمثل أكثر من نصف الوقت المخصص للدراسة المطلوبة (بيومي محمد ضحاوي، ٢٠٠٨:٣٨٤) ، وتركز هذه الكليات علي الموضوعات المتخصصة التي تعد الطلاب للحياة المهنية(Joyce S.Tsunoda, Institution in , Transition, 2008 , p.119)، وبرامج مكثفة تشمل التعليم الفني والتدريب المهني علي حد سواء، كما يوجد بكل ولاية داخل اليابان كلية تكنولوجية واحدة أو أثنين (Heidi Knipprath, 2005 : 126)

خامساً: أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية في اليابان٠

يتكون أعضاء هيئة التدريس في الكليات التكنولوجية باليابان من الأستاذ والأستاذ المساعد، والمدرس، والهيئة المعاونة التي تتكون من مساعدي المدرسين؛ وهم ينقسمون إلي فئتين : فئة في داخل الهيئة، وهم المدرسون المساعدون المعينون في داخل الكلية نفسها، ويعملون طول الوقت، وفئة من خارج الكلية ويعملون لبعض الوقت وهؤلاء جميعًا سواء أكانوا يعملون كل الوقت أم لبعض الوقت؛ يجب أن يحصلوا علي درجة الماجستير – علي الأقل – للتعيين في هذه الوظيفة بعد إجراء اختبارات القبول للوظيفة، كما أن هناك لجانًا علمية متخصصة لقياس مدي فاعلية أعمال أعضاء هيئة التدريس وبحوثهم، وخبراتهم في مجال عملهم الوظيفي (Available at www.mext.go.jp/en/ Ministry of Education)، وتبلغ نسبة أعضاء هيئة التدريس النظري للطلاب (٧:١) ونسبة أعضاء هيئة التدريس العملي للطلاب (٥:١) وهي نسبة أقل مما هو موجود في الجامعات اليابانية، وكذلك النسبة العالمية؛ مما يدل علي مدي ارتفاع الكفاءة الداخلية لهذه الكليات، ولا تقل مؤهلات المدرس العملي عن درجة جامعية أولي) بكالوريوس تكنولوجي أو هندسة فضلا عن خبرة عملية في مجال التخصص سنتين إلي خمس سنوات حسب متطلبات الوظيفة (كازوا ايشيزاكا ،٢٠٠٠:١٥)، كما ان معظم اعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية من الحاصلين علي الماجستير أو الدكتوراه وغالباً دكتوراه الفلسفة، ويكون إعدادهم الأكاديمي مكافئاً لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات، ويتميزون بالفاعلية والنشاط في أوساطهم الأكاديمية المتخصصة، وينتمون إلي الجمعية اليابانية للكايات التكنولوجية Moriki The Japanese Association for Colleges of Technology (Terada2007 :167).

سادساً: المباني والتجهيزات بالكليات التكنولوجية في اليابان٠

تميزت هذه الكليات منذ إقامتها بالحسابات المستقبلية؛ فقد وضعت في الاعتبار التطورات التي قد تطرأ في المستقبل؛ لذلك نجدأن كل كلية لا تقل المساحات المقامة عليها عن

مائة ألف متر مربع برغم ما تمثله الأرض من مشكلة في اليابان، ومقام علي جزأ منها مبان مجهزة بأحدث وسائل التدريس، كما توجد أماكن لتسكين الطلاب الوافدين، ويوجد بكل كلية مكتبة ومرافق للبحوث التعليمية وأماكن للترفيه ونادي رياضي مزود بملاعب لكرة القدم وكرة السلة، بالإضافة إلي أماكن مخصصة للسباحة، وأخري للرسم والتصوير National Institute of Technology Available at , http://www.kosen.html).

سابعاً: نظم تقويم الكليات التكنولوجية في اليابان.

يتصف التعليم العالى في اليابان بتنوع وتعدد أشكاله وتنظيماته ومحتواه، ويوجد في اليابان اكثر من ٥٥٢ جامعة من ضمنها الجامعات الافتراضية والتي يلتحق بها أكثر من ٤٣,٣% من الشريحة العمرية التي تقع أعمارها بين ١٨-٢٢، لذلك فقد ظهرت الحاجة في المجتمع الياباني الي نظام معياري لاحتواء هذا التنوع والتعدد في مؤسسات التعليم الجامعي بوجه خاص، ولتحقيق ذلك فقد انشأت أول هيئة للاعتماد في اليابان وأطلقت عليها هيئة اعتماد الجامعات اليابانية Japanese University Accreditation Agency (JUAA)، وبالنظر لتنوع مؤسسات التعليم العالي باليابان، واتساع عملية تقويم أداء المؤسسات التعليمية فقد وضعت الهيئة اليابانية لاعتماد الجامعات عدة معايير، يمكن استخدامها في التقويم الذاتي للجامعات وهي (جمال علي الدهشان، ٢٠٠٧: ص١٢١-١٢٢).

أ- الإجراءات والنظم الإدارية، وسياسة اتخاذ القرارات الجامعية .

ب- نوعية الطلاب والحياة الطلابية .

ج- نوعية النشطة التربوية المقدمة للطلاب .

د- نوعية الخدمات الاجتماعية المقدمة للمجتمع .

هـ- العملية التعليمية وتتمثل في المناهج الدراسية والإمكانيات المتاحة للتعليم والمكتبات ومصادر المعلومات.

و- التمويل وقدرة الجامعة علي توفير الموارد المالية اللازمة لها.

ز- وجود نظام للجودة التعليمية والبحثية بالجامعة .

ح- رضا أصحاب الاعمال عن الجامعة وخريجيها .

واقع الكليات التكنولوجية بمصر (نظرياً):

أولاً: أهداف الكليات التكنولوجية بمصر:

تهدف الكليات التكنولوجية الي تأهيل الكوادر الفنية في تخصصات عديدة تخدم قطاعات اقتصادية هامة، ويعتبر خريجو هذه الكليات أحدي روافد القوي العاملة التي تشغل الوظائف المتوسطة في مواقع الإنتاج والأعمال الإدارية الوسيطة، ويشكلون عصب العملية الإنتاجية والخدمية، لأنهم يعتبرون مهنياً وصلة العمل التنفيذية بين فئات الاخصائيين بجميع أنواعها من مهندسين وتجاريين وغيرهم، وبين فئة العمال الفنيين الذين يقومون بالعمل في كافة المؤسسات التي يقوم عليها الاقتصاد في مصر، وتحقق الكليات التكنولوجية رسالتها من خلال ما يلي:

١. الاسهام في تكوين كوادر فنية متميزة تتواءم مع التطوير التكنولوجي، واحتياجات سوق العمل الحاضر والمستقبلي .

٢. خدمة مميزة للبيئة المحيطة تدريب طلاب هذه الكليات علي اكتساب المهارات والقدرات طبقاً لمستويات المهارة المعتمدة .

٣. توثيق التعاون مع مؤسسات المجتمع المدني ذات الصلة والمؤسسات الخدمية والإنتاجية.

خدمة البيئة المحيطة والمجتمع في المجالات المتعلقة بالتخصصات التي تطرحها الكليات في اطار تحقيق رسالتها (وزارة التعليم العالي،٢٠٠٦: ص٢).

٤. تطوير العمالة الفنية القادرة علي النهوض بالاقتصاد السنغافوري.

٥. تدريب الفنيين القادرين علي استخدام وتطبيق جميع أنواع التكنولوجيا.

٦. التركيز علي تدريس المناهج الخاصة بالهندسة الالكترونية والميكاترونيك وصيانة الالآت والتحكم في الأجهزة.

٧. السعي نحو تكوين شراكات بين الكليات التكنولوجية وبين الشركات المختلفة من أجل تحقيق التقدم الاقتصادي (Hang Chang., 2016: pp.18-19) .

ثانياً: إدارة الكليات التكنولوجية بمصر :

يدار القطاع العام للتعليم الفني تحت إشراف وزارة التعليم العالي بواسطة المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية في إطار القانون رقم ٥٢٨ لسنة ٢٠٠٣ وكناتج من نواتج مشروع تطوير التعليم العالي، قام القرار الوزاري رقم ٢٦٥٥ لسنة ٢٠٠٦ بإعادة تنظيم النظام لتوحيد خمسة وأربعين معهداً فنياً في ثماني كليات تكنولوجية وبإنشاء المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية، وأنشأ القرار رقم ٢٦٥٥ مجلس أمناء لكل من الكليات الثمانية ويحدد القرار سلطات واختصاصات مجالس الأمناء، ولكن مدى تحقق اللامركزية المطلوبة بالفعل يختلف من كلية إلى أخرى، وجميع

الكليات التكنولوجية مؤسسات حكومية، ويتمتع جميع العاملين فيها بمركز مماثل لمركز الموظفين الحكوميين الخاضع لاختصاص وزارة التنمية الإدارية، وتعينهم(وزارة التعليم العالي، ٢٠١٠: ص١٠٣).

وتتكون الإدارة داخل الكليات التكنولوجية علي النحو التالي (عمرو مصطفي أحمد حسن، ٢٠١١: ص٢٤-٢٥):

أ- علي مستوي الكليات (المجلس الأعلى للكليات).

ب- علي مستوي الكلية (مجلس الأمناء) .

- مجلس الكلية

- مدير الكلية

وكيل الكلية التكنولوجية: ويتم تعيينهما بقرار وزاري بناءً علي ترشيح مدير الكلية.

ج- علي مستوي المعهد

- مدير المعهد

- وكيل المعهد

ويتم تمويل المعاهد الفنية المتوسطة التابعة للكليات التكنولوجية من قبل الحكومة، حيث تعتمد بشكل أساسي علي التمويل الحكومي والمخصصات المالية التي تخصص لها من ميزانية التعليم العالي(البنك الدولي، ٢٠١٠ : ص١٠٤).

وتتنوع مصادر تمويل الكليات التكنولوجية تنوعاً ملموساً فبينما تعتمد الكليات التكنولوجية في مصر علي التمويل الرسمي بالكامل بجانب ما تحصل عليه الكلية من ضريبة الملكية وبجانب ما يدرة التعليم من دخل (محمد احمد درويش،٢٠٠٨ : ص٤٥٨).

ثالثاً: شروط وقواعد القبول بالكليات التكنولوجية بمصر:

يتم الترشيح عن طريق مكتب تنسيق القبول بالجامعات والمعاهد في نفس سنة حصول الطالب علي المؤهل ووفقاً للحد الأدنى للقبول سواء كان علي ثانوية عامة أو ما يعادلها أو دبلومات فنية أو ما يعادلها (صناعية ، تجارية ، فندقيه ، زراعية)، علي أن تتوافق مع تخصصاتهم في الدبلوم وعلي أن تعلن التخصصات المتاحة أمام كل كليه في اوراق مكتب التنسيق وتتمثل شروط وقواعد القبول فيما يلي (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦ : ص٩):

يتم ترشيح الطلاب الوافدين عن طريق مكتب تنسيق قبول الطلبة الوافدين ويشترط الحصول علي الحد الأدنى .

يجوز قبول المفصولين من الكليات الجامعية أو المعاهد العليا وفقاً للشروط التالية:

أن يتقد الطالب في السنة الدراسية اللاحقة لفصله.

أن يكون حاصلاً علي الحد الأدنى للقبول بالمعهد الراغب في القبول به سنة حصوله علي المؤهل.

يتم القبول بموافقة المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية .

رابعاً: البرامج الدراسية بالكليات التكنولوجية بمصر:

يتمثل برنامج الدراسة بالكليات التكنولوجية في عامين دراسيين، ومدة العام الدراسي الواحد حوالي (٣٦-٣٨) أسبوعياً، وينقسم العام الدراسي الي فصلين دراسيين، ومدة كل منهما (١٨-١٩) أسبوعاً، ويمنح الطالب بعد اجتياز سنوات الدراسة بنجاح ؛ درجة الدبلوم فوق المتوسط في التخصص الذي درسه الطالب (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦ : ص٤٨).

كما تقدم المعاهد الفنية المتوسطة بالكليات التكنولوجية مجموعة من البرامج في تخصصات مختلفة، بحيث يختص كل معهد في مجال معين من المجالات المهنية (وزارة التعليم العالي متاح عبر الموقع الالكتروني http://www.etcp.edu.eg، تاريخ الدخول الي الموقع ٢٠١٩/١١/٢١).

خامساً: أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية بمصر(وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٥).

يعد أعضاء هيئة التدريس العمود الفقري للعملية التعليمية والركيزة الأساسية التي تقوم عليها المؤسسات التعليمية، وقد أشارت العديد من الدراسات والبحوث الي تزايد العلاقة بين جودة إعداد أعضاء هيئة التدريس وتحصيل الطلاب ، حيث كلما زاد مؤهل عضو هيئة تدريس عاد ذلك بزيادة تحصيل الطلاب.

ويتم تقسيم القائمون بالتدريس في المعاهد الفنية المتوسطة الي (أمين محمد النبوي، ٢٠٠٧: ص٣٩).

مدرسون مواد نظرية: وهؤلاء يصنفون حسب التدرج الوظيفي من الأعلى الي الاقل مدير عام المعهد، مدرس نظري أول، مدرس نظري ثان، مدرس نظري ثالث.

مدرسون مواد عملية: وهؤلاء يصنفون حسب التدرج الوظيفي من الأعلى الي الأقل .

مدرسون عملي أول، مدرسون عملي ثان، مدرسون عملي ثالث، مدرس عملي رابع .

سادساً: نظم تقويم الكليات التكنولوجية:

تعرف عملية التقويم بأنها عملية الاتفاق حول مستويات البرامج التربوية اي محتواها ومراحل تصميمها وتحديد ما إذا كان هناك اختلاف أو تفاوت بين بعض جوانب البرامج

والمستويات التي تحكم هذه الجوانب، والإفادة من ذلك في تحديد أوجه قصور البرامج، أو هو التحقق بالتجربة أو الاختبار في مجالات قرار معين موضع الاهتمام وانتقاء البيانات المناسبة، وجمع وتحليل هذه البيانات من أجل التوصل إلي معلومات تلخيصية تفيد صانعي القرارات في الاختيار بين البدائل، ففي الهند يتم تقويم الكليات التكنولوجية بواسطة مجلس الاعتماد القومي ويعتبر هذا المجلس عضواً من أعضاء اتفاقية واشنطن Washington Accord، واتفاقية سيدني Sydney Accord، واتفاقية دبلن Dublin Accord وجميعها اتفاقات دولية لاعتماد البرامج الهندسية والتكنولوجية، ويتم من خلالها اعتماد هذه البرامج من قبل الدول الأعضاء (عبد الهادي حشمت،٢٠١٠: ص٣٦-٧٤) ومن الجدير بالذكر أن مجلس الاعتماد القومي بالهند قد تم تأسيسه بواسطة المجلس العام لاعتماد التعليم التقني بالهند في عام ١٩٩٤ وذلك من أجل القيام بتقييمات دورية للبرامج المختلفة بالكليات التكنولوجية طبقاً للمعايير التي وضعها المجلس العام لاعتماد التعليم التقني(Kogan Page Editorial,2016: p.521).

ويتضح مما سبق تعدد الهيئات التي تعتمد عليها الكليات التكنولوجية للتأكد من قدرتها علي تحقيقها لأهدافها، ومن ثم الحصول علي الاعتماد الذي يمكنها من اكتساب سلطة منح الدرجات العلمية والتدريبية، وبالتالي تتبوأ الكليات التكنولوجية وبرامجها المتعددة مكانة متميزة في مجتمعها وبين مؤسسات التعليم العالي الأخرى، وتتمكن من إمداد سوق العمل بأفضل الخريجين الذين يجدون فرصة في التعيين والقبول لدي أصحاب المهن أكثر من خريجي المؤسسات التعليمية غير المعتمدة (Satish Kumar Son, 2014:p.33).

الدراسة التحليلية المقارنة: تحليل أوجه التشابه والاختلاف بين مصر واليابان فيما يتعلق بتطوير الكليات التكنولوجية :

من خلال ما سبق يمكن أن نستخلص نقاط الاختلاف والاتفاق التي ظهرت بين نظم الكليات التكنولوجية في مصر مع دولة اليابان فيما يلي :

١- اختلاف أهداف الكليات التكنولوجية عن الدولة موضع المقارنة تبعاً لاختلاف فلسفة كل مجتمع وطبيعته، حيث جاءت أهداف هذه الكليات استجابة لمتطلبات المجتمع ففي اليابان تلبي الكليات التكنولوجية متطلبات الصناعة من الفنيين، وتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للتكنولوجيا الحديثة، وتوفير تعليم يوازي بين الموضوعات الاساسية والمتقدمة في مجال التكنولوجيا، وتوفير الامكانات اللازمة للبحوث، والتجارب في مجال التكنولوجيا.

٢- اختلاف مصر عن دولة اليابان في بالنسبة لبرامج الدراسة بها في تلك الكليات تقوم بتنمية قدرة طلابها للوصول بالخريج الي اعلي كفاءة ممكنة.

٣- اختلاف مصر عن دولة المقارنة في سياسة قبول الطلاب في الكليات التكنولوجية التي تعتمد علي أكثر من معيار فيتم القبول في ضوء الحصول علي أحدي الشهادات الدراسية المؤهلة للالتحاق بالكليات التكنولوجية واجتياز فترة تدريبية واجتياز اختبار لتحديد مدي التمكن من المهارات التقنية واجتياز المقابلة الشخصية، وأما في مصر فيتم القبول وفقاً لدرجاتهم في شهادة إتمام المرحلة الثانوية أو ما يعادلها.

٤- اختلاف برامج الدراسة للدولة موضع المقارنة ففي مصر نسبة الساعات العملية الي النظرية ١:١ في التخصصات العملية بينما ٢٠-٣-% عملي في التخصصات النظرية والباقي نظري من البرنامج ككل، ومجموع المواد الدراسية مقسمة الي (العلوم الاساسية بنسبة ٣٠% والعلوم التخصصية بنسبة ٦٠% والعلوم الادارية واللغات بنسبة ١٠% بينما في المملكة المتحدة تصل نسبة الجانب العملي (٧٠-٧٥%)والباقي نظري في حين ماليزيا نسبة الجانب النظري والعملي (٥٠%) أما في اليابان فيشغل الجانب العملي بنسبة (٥٠%) من البرنامج ككل ويدرس الطلاب العلوم الاساسية بنسبة (١٠%) والعلوم التخصصية بنسبة (٧٤%) والعلوم الادارية والصحية واللغات بنسبة (١٦%) ولكن في المانيا يدرس الطلاب لمدة اربع سنوات مقسمة ثمانية فصول ومدة كل منها نصف سنة وتتضمن هذه الفترة فصلاً : فصلين مخصصين لاكتساب خبرة عملية في المؤسسات الانتاجية ويتم تدريس ثلاثة موضوعات أساسية، والعلوم الاساسية بنسبة ٤٠,٧% والعلوم التخصصية بنسبة ٤٧,٩% والعلوم الثقافية والإنسانية واللغات بنسبة ١١,٤%.

٥- اختلاف مصر عن دولة المقارنة في مدة الدراسة بالاختلاف التخصص فمثلاً في المملكة المتحدة تتراوح مدة الدراسة ما بين ٢-٣ سنوات حسب التخصص أما في اليابان فيدرس الطالب لمدة خمس سنوات في كل التخصصات ما عدا التخصصات البحرية، فمدة الدراسة فيها خمس سنوات ونصف بعد المرحلة الثانوية الدنيا، ولكن في مصر مدة الدراسة لجميع التخصصات سنتان وقد يرجع سبب الاختلاف في مدة الدراسة في دولة المقارنة الي الاختلاف في البحوث والدراسات المتصلة بمواصفات المهن التي تجريها الجهات المسؤولة عن نظام إعداد الفنيين، ومن الجوانب الاساسية لهذه المواصفات دراسة مدي المدة الزمنية التي يتطلبها كل تخصص علي حده طبقاً لمتطلبات العمل والمستوي الفني المطلوب لكل تخصص، والتغيرات التكنولوجية الحادثة في مجال التخصص.

٦- اختلاف مصر عن دولة المقارنة في عناية تلك الدول بصيغ التعليم المختلفة مثل التعليم المستمر والتعليم مدي الحياة والتعليم المفتوح، ولضمان ربط الخريجين بكل جديد يطأ علي العلم والتكنولوجية، وكذلك قيام تلك الكليات بوظيفة التحول الوظيفي والمهني لأفراد المجتمع تبعاً للتطورات والمستجدات في طلب سوق العمل، بينما في مصر لا يتحقق ذلك لعدم وجود صيغ للتعليم المختلفة لتعليم الخريجين بالكليات التكنولوجية.

٧- اختلاف مصر عن دولة المقارنة في اعتبار توافر الخبرة العملية لأعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص شرطاً أساسياً للتدريس في الكليات التكنولوجية سواء أكان ذلك بالنسبة لمن يعطون الدروس النظرية أم العملية فضلاً عن الاعداد التربوي فجميع أعضاء هيئة التدريس حاصلين على بكالوريوس الهندسة بدرجة جيد على الأقل، ولا يوجد شرط الخبرة, أما مدرسو العملي فحاصلين على دبلوم فنى فوق المتوسط، وفي اليابان فتتكون هيئة التدريس من الاساتذة والأساتذة المساعدين والمدرسين والأعضاء والمعاونين وتشترط هذه الكليات الحصول علي درجة الدكتوراه وان يكون لدية خبرة عملية في العمل في المؤسسات الانتاجية لمدة لا تقل عن خمس سنوات وان يجتاز برنامجاً خاصاً للتأهيل التدريسي سواء أكان ذلك للمدرس النظري أم العملي حتي يتم التعاقد مع العضو مؤقتا لمدة محددة وعلية خلال هذه المدة أن يثبت مهارته في مجال البحث والتدريس ويقوم تقويماً مستمراً من قبل الاساتذة الاقدم في نفس تخصصه وأيضاً تستطلع آراء الطلاب فيهم بصفة دورية وفي ضوء ذلك إما أن يجدد له أو يعين بصفة نهائية أو يستغني عنه.

٨- اختلاف مصر عن الدولة موضع المقارنة في نسب أعضاء هيئة التدريس الي الطلاب حيث تبين أن تلك النسب في حدود النسب المتفق عليها عالمياً تقريباً وهي (١:٥) عملي، (١:٢٠) نظري، بينما في مصر بلغت النسبة (١:٥٩,٤) عملي و (١:٩٢,٨) نظري تقريباً.

٩- اختلاف مصر عن دولة المقارنة في وضع التصورات المستقبلية تحسباً لما يطرأ من تغيرات مستقبلية في سوق العمل منذ البدء في إقامتها حيث وضعت في الاعتبار التطورات التي تطرأ في المستقبل في الدول موضع المقارنة وقد لجأت بعض الكليات التي لا تتوافر فيها الورش التدريبية علي المستوي المطلوب الي تأجير المؤسسات الصناعية لإجراء التدريبات المطورة في اليابان وماليزيا بينما في مصر لا يحدث هذا.

١٠- اختلاف دولة المقارنة في نمط الإدارة في الكليات التكنولوجية ففي مصر تأخذ إدارة الكليات الطابع المركزي وإن كان مشروع التطوير ينادي باللامركزية إلا أن الباحثة وجدت من خلال

المقابلات الشخصية مع بعض أعضاء هيئة التدريس ومديري الكليات التكنولوجية أن ذلك لا يتحقق وفي اليابان فتجمع بين المركزية واللامركزية وربما يرجع سبب الاختلاف في نمط الإدارة للمؤثرات السياسية الخاصة بكل دولة، فبالنسبة لأنماط التعليم التكنولوجي فهناك الجامعى، وهو يعد خريجه أعدادا مزدوجا لسوق العمل والبحث العلمي والدراسات العليا، أما نمط جامعات العلوم التطبيقية فهو النمط التكنولوجي التطبيقي والذي يعد الفرد للعمل كتكنولوجي تطبيقي فى المؤسسات الإنتاجية وهذا هو النمط الذي ينقص مصر فى تعليمها التكنولوجي، وهى كليات ذات مستوى عال، سواء فى البرنامج النظري او التطبيقي، وذات ضوابط جودة عالية، مما يؤكد وضوح الهدف لدى كل من المؤسسة التعليمية وصانع القرار.

اختلاف مصر عن دولة المقارنة في التمويل ففي مصر يكاد يكون الاعتماد في التمويل كلياً علي الحكومة بنسبة (٩٠%) بجانب مجموعة من المصادر الأخرى وتمثل (١٠%) مثل المساعدات والمعونات الاجنبية، والمصروفات الدراسية ، ومساهمة رجال الاعمال والمؤسسات الانتاجية وهي قليلة، وفي اليابان مصادر التمويل متمثلة فى وزارة التربية والتعليم ومراكز الأبحاث، والجهود الخاصة المتمثلة فى الآباء والمحليات، هذا بالإضافة للمؤسسات التى تعطى منحاً، وكذلك الدخل الخاص بالكليات والمعاهد عن طريق الوحدات الإنتاجية الملحقة بها، وربما يرجع ذلك سبب اختلاف مصادر التمويل بين الدولة موضع المقارنة للمؤثرات الاقتصادية الخاصة بكل دولة.

١١- اتفاق جزئي بين دولة المقارنة ومصر علي تطوير المباني والمنشآت التعليمية الحاضرة، بما في ذلك المعامل والورش ففي ألمانيا يوجد العديد من اللجان والهيئات الفنية المتخصصة المسئولة عن تحديث هذه المباني وتطويرها بصورة مستمرة أما في المملكة المتحدة فيوجد العديد من اللجان التي تعمل علي تطويرها لتناسب المجتمع المحلي الذي تتواجد فيه ويتوافر في هذه الكليات العديد من الورش والمعامل والمختبرات العلمية وصالات العمل ذات المساحات المناسبة أداء التطبيق العملي الخاص بالمناهج، ولكن في مصر تم تطوير المباني التابعة للكليات التكنولوجية النموذجية والكلية التكنولوجية بالإسكندرية بينما باقي الكليات تعاني من الكثير من المشكلات.

نتائج الدراسة:

من خلال الاطار النظري وملامح خبرة اليابان في تطوير الكليات التكنولوجية وواقع هذه الكليات في مصر، توصلت الباحثة إلي مجموعة من النتائج وذلك على النحو التالي:

١. تقتصر وظيفة الكليات التكنولوجية فى مصر علي توفير تعليم فني ومهني فوق المتوسط للطلاب الملتحقين بهذه الكليات، بينما عجزت هذه الكليات عن إعادة تأهيل الطلاب للالتحاق بالجامعة وذلك لضعف البرامج التي تقدمها هذه الكليات وعدم الاعتراف بجدارتها من قبل الجامعة، بالإضافة الي تدني نظرة الجامعات للتعليم الفني وعدم وضوح رسالة هذه الكليات في نظام التعليم العالي المصري.

٢. ضعف الأداء البحثي والأكاديمي والعلمي لأعضاء هيئة التدريس بسبب الأعباء التدريسية التي أصبح يتحملها.

٣. ضعف الاهتمام بالخطط السنوية لتدريب العاملين بالكليات التكنولوجية.

٤. ضعف العلاقة بين التعليم بالكليات التكنولوجية وسوق العمل مما أدى إلى عدم التوازن بين مخرجات التعليم .

٥. ضعف تحقيق الأهداف الخاصة برفع كفاءة الخريجين وتزويدهم بالمهارات المطلوبة في سوق العمل ومساعدة الخريجين علي الحصول علي فرص عمل، وذلك لعدم وجود اي بروتوكولات تعاون بين هذه الكليات وقطاع الأعمال .

٦. ضعف مخرجات التعليم بالكليات التكنولوجية وضعف محتوى مناهجه الدراسية مما أدى إلى تخريج أعداد كبيرة ذات مستويات تعليمية ضعيفة لا تلبي احتياجات سوق العمل.

٧. قصور في تفعيل دور إدارة الخريجين في هذه الكليات لفتح قنوات اتصال بين هذه الكليات وبين المجتمعات الصناعية التي توفر فرص عمل لهؤلاء الخريجين.

٨. ضعف ملائمة أهداف العملية التدريبية مع متطلبات العمل والاحتياجات التدريبية بها .

٩. ضعف ملائمة معظم مؤهلات القائمين بالتدريس فيها خاصة من المعينين.

١٠. وجود فجوة كبيرة بين الكليات التكنولوجية المصرية، وما يتبعها من معاهد فنية صناعية وبين دول العالم المتقدمة صناعيًا من حيث ان نظم وسياسات القبول، والخطة الدراسية، والمناهج والمقررات الدراسية، المباني والتجهيزات، وسياسة اختيار أعضاء هيئة التدريس وتدريبهم.

آليات مقترحة لتطوير الكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية في ضوء الخبرة اليابانية:

في ضوء الإطار النظري للدراسة والذي تناول أهداف الكليات التكنولوجية، وبرامج الدراسة بها وأعضاء هيئة التدريس، إدارة وتمويل الكليات التكنولوجية، سياسة القبول، والمباني والتجهيزات، وفي ضوء الخبرة اليابانية، تم التوصل لمجموعة الآليات تتمثل فيما يلي:

١- عقد لجان علمية مكونة من أعضاء هيئة التدريس الجامعيين، والخبراء، والمتخصصين في المجالات المهنية وأفراد من المجتمع لتحديث وتطوير البرامج التعليمية المهنية، بما يتناسب مع الاحتياجات الحديثة لسوق العمل.

٢- استحداث مواد باللائحة الداخلية للكليات التكنولوجية تسمح للطلبة بالانتقال بين البرامج حسب رغباتهم.

٣- نشر ثقافة التنمية المهنية، حيث تساعد علي نشر المعرفة من خلال البرامج التدريبية، وتركز علي أداء الفرد ومهامه، وتشجيع الكليات التكنولوجية علي البدء في دورات علمية متخصصة في استخدامات الكمبيوتر وتعليم اللغات الأجنبية والاستفادة من شبكة المعلومات الدولية في تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

٤- تعاون جهات مثل وزارة التعليم العالي والمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ومركز التطور التكنولوجي والإدارة المركزية للخدمات التربوية والإدارة العامة للتدريب بالتعاون فيما بينها لرسم استراتيجيات واعتماد خطط وبرامج تنفيذية لتفعيل دور الكليات التكنولوجية في ضوء أهدافها.

٥- قيام وزارة التعليم العالي بوضع الاستراتيجيات والخطط وطرق تنفيذها وكذلك القرارات الوزارية والإدارية المتعلقة بتفعيل دور الكليات التكنولوجية في ضوء أهدافها في كتيبات دورية ومنتظمة توزع علي الكليات التكنولوجية المختلفة وعلي المعاهد الفنية التابعة لها وذلك لضمان وصولها الي اصحاب الشأن في هذه الجهات مثل أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

٦- اهتمام وزارة التعليم العالي بمتابعة تنفيذ هذه الخطط الموضوعة من خلال جداول زمنية محددة لمراحل تطبيق هذه الخطط والبرامج ومتابعة النتائج بعد كل مرحلة وتقويم الاخطاء وتصويبها في المراحل التي تليها ، وهو ما يزيد من فعالية هذه البرامج بحيث تؤدي أهدافها في كل مرحلة بصورة أفضل من المرحلة السابقة لها.

٧- تطبيق التصور المقترح بصورة تدريجية علي عدة مراحل في إطار نشر ثقافة التطوير والتحديث داخل الكليات التكنولوجية.

٨- توفير أكبر قدر من الموارد المالية اللازمة لعملية التطوير.

٩- التعاون المستمر وتبادل الخبرات والمهارات الفنية مع الدول المتقدمة في التعليم التكنولوجي بما يمكننا من معرفة أحدث التطورات في هذا المجال.

١٠- إنشاء مركز عملية متخصصة تهتم بتطوير التعليم التكنولوجي بصفة عامة، والتعليم في الكليات التكنولوجية بصفة خاصة باعتبارها احد أهم فروع التعليم التكنولوجي.

١١- تنظيم برامج تدريبية للمديرين والوكلاء وأعضاء هيئة التدريس للتعريف بأهداف الكليات التكنولوجية والخطط الموضوعية لتطويرها بما ينسجم مع التطورات العالمية المتلاحقة في هذا المجال ومسايرتها وهو ما يضمن إكساب المتدربين الخبرات الكافية لمعرفة دورهم في عملية التطوير المنشودة.

١٢- الاستفادة من البحوث والدراسات المتعلقة بموضوع الكليات التكنولوجية وسبل تطويرها، ومن ثم ترجمتها الي قرارات وزارية ونشرات عامة وخطط موضوعه ومحددة ، بحيث يتم الزام الكليات التكنولوجية المختلفة بتطبيق هذه القرارات علي ارض الواقع بعيداً عن الروتين الذي يعرقل الاستفادة من هذه القرارات ومن ثم ينبغي المتابعة لهذه الخطط وإعطاء التوجيهات والإرشادات اللازمة ومساءلة المقصرين.

المراجع

إبراهيم عصمت مطاوع ، التنمية البشرية بالتعليم والتعلم فى الوطن العربى، القاهرة ، دار الفكر العربى ،٢٠٠٢.

احمد سيد خليل، الثقافة التنظيمية للقيادة العليا بالكليات التكنولوجية المصرية وعلاقتها بأداء أعضاء هيئة التدريس (دراسة ميدانية)، جامعة جنوب الوادي، كلية التربية بقنا ، مجلة العلوم التربوية، العدد ٣٨ ، ٢٠١٩.

احمد عبد الفتاح الزكي، التعليم في ماليزيا، متاح عبر الموقع الالكتروني، http://moe.gov.eg/ccimd/pdf/Education_Malaysia.pdf، تاريخ الدخول الي الموقع ، ٢٠٢٠/٦/٣ .

احمد محمد محمد عبد العزيز، رؤية مقترحة لتطوير التعليم التكنولوجي في مصر، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

أحمد محمد نبوي حسب النبي، التعليم الثانوي الصناعي وقطاع الصناعة، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد الثالث والثلاثون ، ٢٠١٦ ، ص٩٧ ، متاح عبر الموقع الالكتروني https://search.mandumah.com/ تايخ الدخول الي الموقع ٢٠١٩/٦/٢٥.

اسماء الهادي ابراهيم عبد الحي ، بعض متطلبات تطبيق نظام كليات المجتمع في مصر في ضوء خبرات بعض الدول العربية والأجنبية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٨ .

أمال أندراوس، السياسات التعليمية في مصر، دار فرحة ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

أمين محمد النبوي ، الاعتماد الاكاديمي وإدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة، ٢٠٠٧ ، ص٣٩ .

أيمن عايد محمد ممدوح ، بعض متطلبات تطوير المعاهد الفنية الصناعية في ضوء الخبرة اليابانية ، رسالة دكتوراه ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد ٧٩ الجزء الاول ، مايو ٢٠١٢.

بيومي محمد ضحاوي ، التربية المقارنة ونظم التعليم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٨.

بيومي محمد ضحاوي ، مقدمة في مناهج البحث، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٠.

التعليم العالي في مصر، مراجعات لسياسات التعليم العالي، مؤسسة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والبنك الدولي، ٢٠١٠ .

جمال عبد ربه الزعانين ، التربية التكنولوجية ضرورة القرن الحادى والعشرين ،غزة ، مكتبة آفاق، ٢٠٠١، فلسطين

جمال علي الدهشان، الاعتماد الاكاديمي (الخبرة الأجنبية والتجربة المحلية)، المؤتمر السنوي الثاني لمعايير ضمان الجودة والاعتماد في التعليم النوعي بمصر والوطن العربي، للفترة من ١١-١٢، ٢٠٠٧.

حسان محمد حسان وآخرون ، التربية وقضايا المجتمع المعاصر ، العالمية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

حمد بن عبدالله اللحيدان ، تجربة اليابان في التعليم النظامي والتدريب في مواقع العمل ، متاح عبر الموقع الالكتروني، http://www.alriyadh.com/63952 تاريخ الدخول للموقع ٢٠١٩/٦/١٨ .

رائد حسين الحجار، المشكلات التي تعوق الكليات التقنية من المساهمة في تحقيق التنمية الإقتصادية في المجتمع الفلسطيني، مجلة جامعة الأقصى ، جامعة الأقصى ، المجلد ٩، العدد ٢، فلسطين ،٢٠٠٥ .

رجاء ابراهيم سليم، السياسة التعليمية وتنمية الموارد البشرية في ماليزيا ، برنامج الدراسات الماليزية ، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥.

رجاء ابراهيم سليم، السياسة التعليمية وتنمية الموارد البشرية في ماليزيا، برنامج الدراسات الماليزية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥ ، ص١٠١ .

رياض بدري ستراك ، تخطيط التعليم واقتصادياته ، إثراء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٨ ، ص٧٥.

ريهام عبد الونيس جوده مصطفي مراد ، بدائل مقترحة للتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالكليات التكنولوجية في ضوء احتياجاتهم التدريبية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢٠١٤ .

سالم موسى سالم ، التجربة اليابانية فى تنظيم بنية التعليم الثانوى الفنى وكيفية الاستفادة منها فى مصر ، البحث التربوي، السنة الأولى ، العدد الأول ، القاهرة ، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، يناير ٢٠٠٢ .

عبد الغني عبود وآخرون , التربية المقارنة والألفية الثالثة , الأيديولوجية والتربية والنظام العالمي الجديد) القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠ .

عبد الهادي حشمت ، تصميم نموذج لتقويم الكليات التقنية في البلاد العربية ، "دراسة تطبيقية علي الكليات التقنية السودانية"، دار الجنان للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠١٠ ، ص٣٦.

عمرو مصطفي احمد حسن ، تصور مقترح لبناء قدرات أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية في مصر، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية، ٢٠١١.

فتحية سالم مختار الشلبي ، مواصفات المبني الجيد ، ورقة عمل مقدمة للمشاركة في الملتقي الوطني الأول للتربية والتعليم ، والمنعقد في الفترة من ١٥-١٧ سبتمر ، مجمع ذات العماد، طرابلس، ٢٠١٢ .

كازوا ايشيزاكا، خلاصة التعليم الياباني ، القاهرة ، المركز الثقافي الياباني ، ٢٠٠٠ .

مجدي شعبان الامام أحمد ، دراسة تقويمية للكليات التكنولوجية في مصر في ضوء أهدافها ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة المنوفية، ٢٠١٥ .

محسن خضر، مستقبل التعليم العربى بين الكارثة والأمل آفاق تربوية متجددة، الدار المصرية اللبنانية، القاهر ، ٢٠٠٨.

محمد احمد درويش، الإدارة الاستراتيجية للمنظمات التعليمية طبقاً للمواصفات والمعايير العالمية (الجامعات – الكليات التكنولوجية)، عالم الكتب، القاهرة ، ٢٠٠٨ .

محمد عبد الشفيع عيسي، تطوير علاقة أسواق العمل العربية بمؤسسات التعليم العالي والجامعي في ضوء أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، ورقة مقدمة من منظمة العمل العربية الي المؤتمر السادس عشر للوزراء المسئولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي ، في الفترة من ٢٦-٢٧ ديسمبر ، بمقر الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، القاهرة ، ٢٠١٧

محمد عبد الله حسن حميد ، تطوير الأداء البحثي للجامعات في ضوء الإدارة بالقيم ، كلية التربية، جامعة صنعاء، كلية التربية، ٢٠١٦ ، ص٢٢٤.

محمد يحي المعافا ، متطلبات تطوير مناهج التعليم في ضوء متغيرات العصر، ورقة عمل مقدمه لملتقي المناهج، كلية التربية – جامعة نجران، في الفترة ٢٤- ٢٥، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٣، متاح عبر الموقع الالكتروني

http://nu.edu.sa/web/myalmuafa/38 تاريخ الدخول للموقع ٢٠١٩/٦/١٦ .

محمد يوسف محمد الباجوري، دراسة التعليم الفني في المعاهد الفنية الصناعية من منظور معماري اجتماعي، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة عين شمس، القاهرة ، ٢٠٠٢، ص٢١٥ .

مرفت صالح ناصف، دراسة مقارنة للتعليم العالي والتقني في كل من مصر والمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الاعتماد، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية والإدارة التعليمية، السنة الرابعة عشر، العدد الرابع والثلاثون، القاهرة، ٢٠١١.

مرفت صالح ناصف، دراسة مقارنة للتعليم العالي والتقني في كل من مصر والمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الاعتماد ، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، السنة الرابعة عشر، العدد الرابع والثلاثون، القاهرة، ٢٠١١، ص ص١٢٠-١٢١.

ناصر محمد عامر، آليات النهوض برسالة الكليات التقنية العربية في ضوء بعض الخبرات الرائدة، مؤتمر التعليم التقني والمهني في فلسطين (واقع/ تحديات/طموحات)، فلسطين، ١٢-٢٠٠٨/١٠/١٣.

نبيل حسن فتح الله تاج الدين، التعليم والقوي البشرية والنمو الاقتصادي في مصر وماليزيا، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة طنطا، ٢٠٠٠ .

نسرين محمد فتحي يوسف و هالة حمدي أحمد حسانين، تطوير الكليات التكنولوجية المصرية لتلبية احتياجات سوق العمل في ضوء متطلبات الجودة، ورقة عمل مقدمة الي المؤتمر الاكاديمي والمهني السنوي الخامس بعنوان "المحاسبة في عالم متغير المحاسبة في مواجهة التغيرات الاقتصادية والسياسية المعاصرة"، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ٢٧سبتمبر، ٢٠١٤.

هاشم محمد سعد عبد الوهاب، التعليم التقني في الوطن العربي بين الواقع والاتجاهات، تقرير اليونسكو، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس ، ١٩٨٥، ص٢٠ .

وزارة التعليم العالي، القانون رقم (٥٢) لسنة ١٩٧٠ ولائحته التنفيذية الصادرة بالقرار الوزاري رقم (١٠٨٨) لسنة ١٩٨٧، المادتين رقم ٣، ٣٥ .

وزارة التعليم العالي، مشروع الكليات التكنولوجية المصرية، البرامج الدراسية، وحدة ادارة المشروعات، القاهرة ، ٢٠٠٥.

وزارة التعليم العالي، مشروع تطوير الكليات التكنولوجية في مصر ETCP ، مشروع تطوير التعليم العالي المصري HEEP، القاهرة، ٢٠٠٨.

وزارة التعليم العالي تنسيق القبول بالجامعات والمعاهد في جمهورية مصر العربية ، القاهرة، ٢٠٠٦/٢٠٠٥.

وزارة التعليم العالي رئيس قطاع التعليم ، اللائحة المنظمة للكليات التكنولوجية التابعة لوزارة التعليم العالي ٢٠٠٦، قرار وزاري رقم ٢٦٥٥، جمهورية مصر العربية، مادة رقم (٢)، بتاريخ ٢٠٠٦/١٠/١٠ .

وزارة التعليم العالي، رئيس قطاع التعليم ، اللائحة المنظمة للكليات التكنولوجية التابعة لوزارة التعليم العالي ٢٠٠٦، قرار وزاري رقم ٢٦٥٥، جمهورية مصر العربية، مادة رقم (٢)، بتاريخ ٢٠٠٦/١٠/١٠ .

Assareh, Aleraza & Bagerzadeh, Zohereh , A Comparative Evaluation of Vocational Curriculum in Britain , Japan, Germany , USA and Iran , Inter disciplinary , Journal of Contemporary Research in Business, April, 2013, Vol No 12.

Austin Community Colleges District, Austin Community Colleges College, Admission, Available at http://www.austincc.edu/, Accessed Date 21/6/2019.

Athens Technical College , Strategic Goals and Objectives, Athens, 2015-2016, Available at http://www.athenstech.smartcatalogiq.com/en/2015-2016/Catalog/About- Athens-Technical-College/Strategic-Goals-and-Objectives, Accessed Date 13/10/2019.

Chye, S &.et al, Improving the Prepation of Teachers,Educating the Pre Service Teacher for the Information Millenniu, 2000. Available at http://www.triningvillage.gr/etv/Upload/Information_resours/Bookslho/ Accessed Date 8/2/2018.

College Models, Globalization and Higher Education Reform, Springer, 2009.

Harry Hou, A Comparison of The Career And Technical Education Programs In USA Community College and A Chinese Institution, PhD, College of Arts Science and National College Of Education, Chicago, Illinois, September 2010.

Hang Chang Chieh and Yeoh Keat Chaun ' Setting the Stage', in Hang Chang Chieh, et al., The Singapore Research Story, World Scientific Series of Singapore's 50 years of Nation – Building (Singapore, World Scientific Publishing Co, Pte Ltd, 2016, pp.18-19.

Joyce S.Tsunoda, Institution in , Transition , Japans Community Colleges , in Paul A. Elsner, et al, Global Development of Community College, Technical College and Further Education programs, Washington, 2008.

Kogan Page Editorial , British Qualification , A Complete Guide to Professional Vocational & Academic Qualifications in the United Kingdom, 47th ed , UK, Kogan Page,2016, p.521 .

M.Brindhamani and K.Marisami, Comparative Education, Washington, Laxmi Book Publication, 2016 .

Margerita Pavlova, Technology and Vocational Education for Sustainable Development Empowering Individuals The Future Republic of korea, Bonn Springer, korea, 2009.

Ministry of Education , Culture , Sports Scince and Technology in Japan, Colleges of Technology in Japan, 2003, p.21, Available at www.mext.go.jp/english/aol.htm, Access date 24/6/2019.

Ministry of Education , Culture Sports Science and Technology in Japan (MEXT) , Standards for The Founding of A University, Tokyo .

Mohsen El Mahdy saeed, Outlook on Higher Education in Egypt For the 21 century, Cairo, 2005.
Moriki Terada , The Development and Present Situation of Vocational and Technical National Institute of Technology , Available at, http://www.kosen-k.go.jp/english/views.html Access date 25/10/2019.

National Institute of Technology, Available at, http://www.kosen-k.go.jp/english/views.html Access date 25/10/2019.

Organization for Economic Co-operation and Development, Building Competitive Regions, Strategies and Governance, A Report, OECD publishing, 2005.

Satish Kumar Soni, Preparing for Accreditation of Quality Assurance of Professional Educational Services, India, 2014.

Torsen Husen and Neville, Postlethwaite, T., The International Encyclopedia of Education ,Second Edition, Vol. 2, Pergamum, 1994.

UNESCO, Technical and Vocational Education and Training for the Twenty First Century, Paris, 2002, p.45.

Wei-hain Yu, Gendered Trajectories , Women, Work, and Social Change in Japan and Toiwan, California, Stanford University, 2009. Xavier Alphonse S.J,And Edward J.Valeau, Indian Community College System, Democratic Response to Globalization, in Rosalind Latiner Raby, 2009.

الملخص:

هدفت الدراسة إلي التعرف على الواقع الحالي للكليات التكنولوجية بمصر وما يتبعها من معاهد فنية صناعية، تحديد أوجه الاستفادة من خبرة اليابان في تطوير الكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية، كما هدفت الدراسة إلي وضع آليات مقترحة لتطوير منظومة الكليات التكنولوجية بمؤسسات التعليم العالي بجمهورية مصر العربية، وأستخدمت الدراسة المنهج المقارن هو الأنسب لطبيعة هذه الدراسة، واقتصرت الدراسة الحالية علي دراسة قضية تطوير الكليات التكنولوجية بمصر في ضوء الخبرة اليابانية وذلك لما لها من تجربة رائدة في ميدان التعليم التكنولوجي، ولقد توصلت الدراسة إلي وجود بعض أوجه قصور مرتبطة بواقع الكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية، ومنها: عجز الكليات التكنولوجية عن تحقيق معظم الأهداف التي اسست من أجلها، وخاصة قيما يتعلق بتقديم خدمات للبيئة المحيطة، وضعف ملائمة معظم مؤهلات القائمين بالتدريس فيها خاصة من المعينين، ووجود فجوة كبيرة بين الكليات التكنولوجية المصرية، وما يتبعها من معاهد فنية صناعية وبين دول العالم المتقدمة صناعيًّا، وضعف الموازنة المالية الخاصة بتنفيذ التدريب، وفي ضوء ذلك تم تقديم آليات مقترحة لتطوير الكليات التكنولوجية بجمهورية مصر العربية في ضوء الخبرة اليابانية.

الكلمات المفتاحية: الكليات التكنولوجية – الخبرة اليابانية

Developing technological colleges in the Arab Republic of Egypt in light of Japanese experience

Abstract:

The study aimed to identify the current reality of technological colleges in Egypt and the industrial technical institutes that follow them, to identify ways to benefit from Japan's experience in developing technological colleges in the Arab Republic of Egypt, and the study aimed to develop proposed mechanisms to develop the system of technological colleges in higher education institutions in the Arab Republic of Egypt, as well as The study used the comparative approach that is best suited to the nature of this study, and the current study was limited to studying the issue of developing technological colleges in Egypt in the light of Japanese experience because of its pioneering experience in the field of technological education, The study found that there are some deficiencies related to the reality of the technological colleges in the Arab Republic of Egypt, including: the inability of the technological colleges to achieve most of the goals for which they were established, especially the values related to providing services to the surrounding environment, and the weakness of the suitability of most of the qualifications of those who teach in them, especially those appointed. And the existence of a large gap between the Egyptian technological colleges, and the industrial technical institutes that follow, and the industrially developed countries of the world, and the weak financial budget for the implementation of training, and in light of this, proposed mechanisms for the development of technological colleges were presented. In the Arab Republic of Egypt in light of the Japanese experience.

Key words: Colleges of Technology - Japanese experience.