مجلة المجمع العلمي

مجلة المجمع العلمي

فصلية محكمة أنشئت سنة ١٣٦٩هـ / ١٩٥٠م

الجزء الثالث والرابع ـ المجلد الستون

١٤٣٥هـ ـ ٢٠١٣م

التعليم التقني وبناء مهارات العمل

الدكتور داخل حسن جريو
عضو المجمع العلمي

الملخص :

برغم الأهمية الواضحة للتعليم التقني ، إلاّ أنه لم يلق بعد الاهتمام الكافي ، الاهتمام الذي يتجسد برسم السياسات التعليمية الواضحة في مراحل التعليم المختلفة التي تحدد دورا واضحا للتعليم التقني في إطار إستراتيجية وطنية شاملة ، تنبثق عنها خطط علمية وبرامج تنفيذية للنهوض بقطاع التعليم التقني من منطلق دوره المحوري الأساسي في المنظومة التعليمية لإمتلاك ناصية العلم وحلقات التقنية المتطورة ، و لردم فجوة التخلف الآخذة بالأتساع عاما بعد آخر بيننا وبين الدول الأخرى ، خلافا لما قد يعتقد بعضهم ويراه من مظاهر رفاهية واضحة لقطاعات واسعة من السكان بفضل توظيف التقنية الحديثة التي هي بمجملها منتجات تقنية مستوردة ، في الوقت الذي يفترض أن تكون فيه منتجات تقنية مستوطنة . تسلط هذه الدراسة الضوء على منظومة التعليم التقني ودورها بتكوين رأس المال البشري وتراكمه الذي يعتبر من ركائز التنمية البشرية المستدامة ، والإسهام ببرامج التنمية الوطنية الشاملة بفاعلية واقتدار عال ، وترابطها بحقل العمل للإسهام بتأهيل خريجيها وبناء مهارات العمل لممارسة مهنة من المهن التي يحتاج سوق العمل .

المقدمـــة :

اعتمد التعليم التقني والتدريب المهني في بداياته الأولى على الجهد الفردي حتى حلول الثورة الصناعية ، إذ أنشأت مراكز متخصصة للتدريب المهني لأول مرة في الدول الأسكندنافية عام ١٨٦٦، وبعدها في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٨٨٠ . دفعت حاجة الولايات المتحدة الأمريكية إلى الفنيين والتقنيين في الحربين العالمية الأولى والثانية إلى إنشاء المزيد من مراكز التدريب المهنية لسد حاجة الجيش الأمريكي.وتسهم حاليا الكثير من منظمات العمل بإنشاء الكثير من مراكز التدريب المهني لتأهيل مواطنيها لممارسة مهنة من المهن . ونظرا لازدياد حاجة سوق العمل للكثير من المهن التي باتت تعتمد المعرفة التقنية أكثر فأكثر،لذا اهتمت الدول المختلفة ببرامج التعليم التقني والتدريب المهني ، إذ أصبح التدريب المهني جزءً أساسيا من منظومة التعليم في ألمانيا والنمسا وفنلندة وسويسرا وبريطانيا وغيرها من الدول الصناعية ، ففي ألمانيا مثلا شرع قانون في العام ١٩٦٩ لتنظيم برامج التدريب المهني وتحديد مسؤوليات الحكومة وغرفة التجارة والصناعة بتهيئة متطلبات هذه البرامج ومستلزماتها . تشير بعض الإحصاءات إلى أن ثلثي الشباب الألمان دون سن الثانية والعشرين قد انخرطوا بهذه البرامج ، وأن نسبة (٧٨٪) منهم قد أكملوها بنجاح .

ولا يختلف الحال كثيرا في العراق إذ دعت الحاجة عند تأسيس دولته الحديثة إلى تهيئة ملاكات مهنية وتقنية ، فقد أنشأت وزارة الصحة أول مدرسة للموظفين الصحيين في بغداد عام ١٩٣٠، تحولت بعد ذلك إلى معهد الصحة العالي في عام ١٩٦٢، وتأسس بعد ذلك معهد المراقبين

الصحيين ، وفي عام ١٩٦٤ تأسس معهد مساعدي الصيادلة ، وربط المعهدين إداريا بمعهد الصحة العالي ، وفي عام ١٩٦٧ تم توحيد هذه المعاهد بمعهد واحد باسم "معهد المهن الصحية" ، وأنشأت معاهد مماثلة في المحافظات الأخرى ، ربطت جميعها بمؤسسة واحدة باسم الهيئة العامة للتعليم والتدريب الصحي .

أنشأت وزارة النفط معهد النفط في مدينة كركوك عام ١٩٥١ لإعداد ملاكات تقنية في ثمانية تخصصات نفطية ، وأنشئ معهد نفطي آخر في بغداد عام ١٩٧٠، ليرتبطا عام ١٩٧٢ بمنشأة واحدة باسم "المنشأة العامة للتدريب النفطي" ، ومعهدا ثالثا في البصرة عام ١٩٩٤. وأنشأت وزارة المواصلات معهد الطيران المدني في بغداد عام ١٩٥٩، ومركز التدريب للاتصالات السلكية واللاسلكية عام ١٩٦٣. وأنشأت وزارة الصناعة عام ١٩٧٨ المركز التدريبي للصناعات الكيميائية والميكانيكية والتعدين الذي تحول فيما بعد إلى معهد الصناعة .

وفي أواخر عقد الخمسينات من القرن المنصرم أنشئت في بغداد معاهد العلوم الإدارية واللغات والمساحة والهندسة الصناعية التي ارتبطت جميعها بجامعة بغداد عند تأسيسها عام ١٩٥٧. وفي العام ١٩٦٩ توحدت هذه المعاهد في مؤسسة واحدة باسم "مؤسسة المعاهد الفنية" مع بقاء ارتباطها بجامعة بغداد، لترتبط لاحقا بوزارة التعليم العالي عند تأسيسها عام ١٩٧٠. استحدث المعهد الصناعي العالي عام ١٩٦١ ليتطور فيما بعد إلى كلية الهندسة الصناعية ومن ثم إلى كلية الصناعة عام ١٩٦٩ التي

ألحقت بجامعة بغداد ، ثم أعادة تسميتها بكلية الهندسة التكنولوجية ، بعدها تحولت إلى الجامعة التكنولوجية عام ١٩٧٥.

وفي عام ١٩٧٦ صدر قانون خاص بمؤسسة المعاهد الفنية ، حدد أهدافها وإختصاصاتها وصلاحياتها ، وفي العام ١٩٨٨ ألحقت بالمؤسسة معاهد المهن الصحية العائدة لوزارة الصحة البالغ عددها (١٤) معهدا ، التي تغيرت تسميتها إلى " هيئة المعاهد الفنية ". وشهد العام ١٩٨٥ توسعا باستحداث المعاهد المتعددة التقنيات في جميع المحافظات . وفي العام ١٩٩٣ استحدثت الكليات التقنية التي تمنح شهادة البكالوريوس ، مما استلزم استبدال تسمية هيئة المعاهد الفنية بتسمية "هيئة التعليم التقني" في العام ٢٠٠١ .

قطع التعليم التقني شوطا مهما منذ بداياته الأولى حيث شهد توسعا كميا ونوعيا ، فعلى صعيد الكم أصبح عدد المعاهد الفنية حاليا في العراق (باستثناء منطقة كردستان) (٢٨) معهدا لمنح شهادة الدبلوم التقني ، ويبلغ عدد تخصصاتها (٦٧) تخصصا بواقع (٢٨) تخصصا هندسيا و(١٥) تخصصا صحيا وطبيا و(١٢) تخصصا إداريا و(٧) تخصصات زراعية و(٥) تخصصات في الفنون التطبيقية. ويبلغ عدد الكليات التقنية (١٦) كلية تقنية ، وعدد تخصصاتها (٣٨) تخصصا بواقع (٢٠) تخصصا هندسيا و(٧) تخصصات طبية وإدارية و(٤) تخصصات زراعية و(٥) تخصصات إدارية و(٢) تخصصين في الفنون التطبيقية ، وتمنح بعض هذه الكليات شهادات الدبلوم العالي والماجستير والدكتوراه .

أهداف التعليم التقني :

يهدف التعليم التقني إلى إعداد ملاكات تقنية ومهنية قادرة على تشغيل وصيانة الأجهزة والمعدات وإدارة منظومات العمل المختلفة كحلقة وصل بين الاختصاصيين المهنيين والقوى العاملة الماهرة . يستهدف هذا النمط من التعليم عادة الطلبة الذين أنهوا مرحلة الدراسة الثانوية، أو من خريجي المدارس المهنية (بعد تجسير دراستهم) ضمن الفئة العمرية (١٨) سنة فأكثر . تستغرق مدة الدراسة عادة في المعاهد التقنية سنتان ، يمنح بعدها الخريج شهادة الدبلوم التقني بإحدى التخصصات التقنية . وتسعى المعاهد التقنية إلى ربط التعليم التقني بحاجات سوق العمل وقطاعات المجتمع الاقتصادية والاجتماعية المختلفة ، ومواكبة التطورات العلمية والتقنية الحديثة في مختلف التخصصات . ومع التطور التقني في العالم ودخول التقنيات المتقدمة معظم المهن ، إضافة إلى زيادة كلف التقنيات وتنوعها ، برزت الحاجة إلى مستوى متقدم من التقنيين المؤهلين تأهيلا متقدما وذوي خلفية علمية رصينة في تخصصات تقنية ذات أهمية خاصة في التنمية. لذا دعت الحاجة إلى استحداث دراسات تقنية لا تقل مدة الدراسة فيها عن أربع سنوات دراسية بعد الدراسة الثانوية ، أو سنتان بعد شهادة الدبلوم التقني ، يمنح بعدها الخريج شهادة البكالوريوس التقني . تتميز هذه الشهادة بالطابع العملي والتطبيقي مع المحافظة على خلفية نظرية رصينة ، وتشكل الساعات العملية والتطبيقية ما نسبته(٦٠٪) من إجمالي ساعات الدراسة . تهدف الكليات التقنية تحقيق الآتي :

١ ــ إعداد ملاكات تقنية متقدمة ومؤهلة علميا " وعمليا" وقادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة وممارسة العمل فور تخرجها لاطلاعها على بيئة العمل .

٢ ــ استكمال البناء العمودي للتخصصات التقنية لمواكبة التطور الكبير في التقنيات الحديثة.

٣ ــ فتح آفاق جديدة لخريجي المعاهد التقنية ،بهدف زيادة الرغبة والإقبال على التعليم التقني وتحفيز طلبة المعاهد التقنية نحو التفوق العلمي وخلق أجواء المنافسة فيما بينهم وتخفيف حالة الاختناق في بعض الأقسام العلمية في الجامعات نتيجة للزيادة الكبيرة في أعداد الطلبة المتخرجين سنويا" من الطلبة الأوائل من خريجي المعاهد المسموح لهم الدراسة في الجامعات بنسبة ١٠٪ من مجموع خريجي المعاهد .

سمات منظومة التعليم التقني

منظومة التعليم التقني منظومة مركبة من شقين ، احدهما تعليمي يعنى بتزويد الطالب بالمعارف والعلوم التي تستند إليها التقنية ، والآخر تدريبي يعنى بإكساب الطالب المهارات التي تمكنه من ترجمة هذه المعارف إلى تطبيقات عملية تسهم بحل المعضلات التي تواجهها المؤسسات ، وتطوير أداء منظومات العمل المختلفة وزيادة إنتاجيتها وتحسين منتجاتها ، وتخفيض تكاليفها، وتطوير بيئة العمل وخدمة المجتمع بصورة عملية وملموسة ، أي باختصار تحسين مجمل نواحي الحياة الإنسانية .

لذا يمكن إدراك أهمية منظومة التعليم التقني ودورها في التنمية المستدامة الشاملة ، وهذا لا يعني الإقلال من شأن منظومات التعليم الأخرى التي تعنى بإنماء المعرفة وإثرائها ونشر العلوم والمعارف المختلفة ، ذلك أن هذه العلوم والمعارف هي المحرك الأساسي للحياة بجوابها المختلفة ، وبدونها لا يمكن ترقية الحياة الإنسانية ، إلاّ إننا أردنا هنا تأكيد أهمية التعليم التقني بوصفه أداة تحويل إبداعات العلوم وإرهاصاتها إلى نتائج مثمرة لمصلحة الجنس البشري . وربما لا يعلم بعضهم أن الإنسان قد عرف التقنية قبل العلوم ، ووظفها لتحسين حياته في العصور القديمة ، وبازدياد معرفته للعلوم تقدمت التقنية وأحسن توظيفها.

ينفرد التعليم التقني عن أنماط التعليم الأخرى بسمات معينة تميزه من أنماط التعليم الأخرى أبرزها :

١ ــ إكساب الطالب المهارات التي تؤهله لممارسة مهنة من المهن التي يحتاج اليها سوق العمل فور تخرجه .

٢ ــ الاهتمام بالجانب العملي إذ تبلغ الساعات الدراسية العملية نسبة (٧٠٪) من مجموع الساعات الدراسية مقابل نسبة(٣٠٪) للساعات النظرية ، بخلاف ما عليه الحال في الدراسات الجامعية الأكاديمية التي يغلب عليها الجانب النظري .

٣ ــ تدريب الطالب في المعامل في حقل تخصصه في أثناء دراسته بدرجة أكبر مما هو عليه الحال في الدراسات الأخرى ، وذلك لإكساب الطالب المهارات التي تمكنه حل المشكلات التقنية .

٤ ــ إكساب الطالب مهارات تقنية مستندة إلى المعارف والعلوم الحديثة في حقل تخصصه .

٥ ــ الترابط الشديد مع حقل العمل حيث تعد المؤسسات الإنتاجية شريكا قويا مع مؤسسات التعليم التقني في إعداد البرامج والمناهج الدراسية وتدريب الطلبة .

وتمتاز الكليات التقنية على وجه الخصوص بالسمات الآتية :

١ ــ سرعة الاستجابة لمتطلبات المجتمع لتوفر المرونة والقابلية على فتح تخصصات جديدة وبما يواكب متطلبات القطاع الصناعي من جهة والتطورات العلمية والتقنية من جهة أخرى .

٢ ــ يجري الجزء الأكبر من التدريسات العملية والتطبيقية خارج الكليات التقنية في المنشآت الصناعية والصحية والإنتاجية حيث تعتمد بصورة أساسية على المستلزمات العلمية والإمكانيات البشرية المتوفرة في تلك المنشآت .

٣ ــ تركز المناهج على الجانب العملي والتطبيقي مع الحفاظ على الجانب النظري كجزء أساسي وبما يكفي لخدمة التطبيق .

٤ ــ تركز الكليات التقنية على الاختصاصات الدقيقة وذلك لتوفير البناء العمودي للتخصص ومواجهة متطلبات المهنة وتطورها المستمر.

٥ ــ يعد التدريب جزءً أساسيا من الدراسة ويأخذ صيغا" متعددة مثل (التدريب على رأس العمل والتدريب التعزيزي والتدريب المتناوب مع الدراسة) .

٦ ــ تعدد مدخلات هذه الكليات اذ تقبل خريجي الدراسة الثانوية من الفرعين (العلمي والمهني) وخريجي المعاهد التقنية من الأوائل والموظفين المتميزين ، ويفضي هذا التنوع في مدخلات الكليات إلى متطلبات إضافية في المناهج الدراسية لتوحيد خط شروع تلك الفئات بما يؤمن مستوى واحدا للخريج .

٧ ــ توفر الكليات التقنية برامج واسعة لخدمة المجتمع من خلال الفعاليات الإنتاجية المتمثلة بالاستشارات والتعليم المستمر والتصنيع والعيادات الطبية..الخ .

مسارات التعليم التقني :

تتخذ منظومة التعليم التقني عادة المسارات الآتية :

أولا : مدارس ومراكز التعليم المهني للتلاميذ الذين يكملون مرحلة التعليم الابتدائي،بعدها يكملون مرحلة التعليم المهني ويحصلون عندها على شهادة مهنية في إحدى التخصصات المهنية التي تؤهلهم للعمل بعد تخرجهم بمستوى عامل ماهر .

ثانيا : المعاهد التقنية للطلبة الحاصلين على شهادة التعليم الثانوي العام ، للحصول على شهادة الدبلوم التقني بعد دراستهم لمدة سنتين في إحدى التخصصات التقنية التي يحتاج سوق العمل.

ثالثا : الكليات التقنية للطلبة الحاصلين على شهادة التعليم الثانوي العام ، للحصول على شهادة البكالوريوس التقني بعد دراسة أمدها أربع سنوات ، أو الطلبة الحاصلين على دبلوم تقني من أحد المعاهد التقنية بعد دراسة أمدها سنتان .

رابعا : الجامعة التقنية المتخصصة للطلبة الحاصلين على شهادة التعليم الثانوي العام ، للحصول على بكالوريوس تقني في إحدى التخصصات التقنية بعد دراسة مدتها أربع سنوات .

تتميز الجامعات التقنية بأنها مؤسسات علمية جامعة للعلوم التطبيقية والتقنية التي تعتمد على التطبيق العملي لهذه العلوم وتسعى إلى تمكين الخريج من استخدامها بصورة فاعلة في الحياة العملية من خلال بناء المقدرة لدى الخريج على التفكير والتصور الأمثل لإيجاد الحلول للمشكلات الإنتاجية في موقع العمل معتمدا على ما تعلمه من علوم نظرية وما اكتسبه من مهارات . لا تختلف مهمات الجامعات التقنية عن مهمات الجامعات الأخرى من حيث الشكل ، إلا إنها تختلف عنها من حيث المضمون ذلك إن الجامعات التقنية بطبيعتها التخصصية يتحتم عليها الارتباط الوثيق مع حقل العمل وتفهم حاجاته وتعرف مشكلاته لغرض إيجاد الحلول المناسبة لها .

الترابط مع حقل العمل :

لكي تؤدي مؤسسات التعليم التقني والمهني مهماتها بصورة صحيحة لابد أن ترتبط برامجها ومناهجها الدراسية بصورة أكبر بمتطلبات حقل العمل وأن تستند إلى التدريب العملي التطبيقي، وأن يتم اختيار ملاكاتها التعليمية والتدريبية من ذوي الخبرة والاختصاص ، ولا يصح الاكتفاء بمؤهلاتهم الجامعية كما هو الحال في الكليات والجامعات الصرف ، بل لابد أن يمتلكوا خبرة مهنية ميدانية في مجال تخصصهم ، وإلاّ كيف يستطيع من لا يملك الخبرة العملية المهنية الميدانية إكساب طلبته أية مهارة

لا يمتلكها هو أساسا، ففاقد الشيء لا يعطيه حتما . ولكي ترتبط مؤسسات التعليم التقني والتدريب المهني أكثر بحقل العمل نقترح الأتي :

١ ــ تسخير مختبرات المعاهد والكليات والجامعات التقنية ومعاملها ومكاتبها الاستشارية لمصلحة تلبية حاجات المؤسسات الصناعية ، وكذلك تسخير إمكانات المؤسسات الصناعية لمصلحة العملية التعليمية التقنية ، وبما لا يؤثر في سير العمل في كلتا الحالتين .

٢ ــ أنشاء وحدات إنتاجية تجريبية أو ريادية في المعاهد والكليات والجامعات التقنية بهدف تطوير الصناعة الوطنية .

٣ ــ ألاعتماد على نظام تعليمي تقني رصين ومرن في آن واحد بحيث يأخذ في الحسبان ظروف العاملين في المؤسسات الإنتاجية . ولهذا الغرض يمكن الاعتماد على نظم التعليم المتناوب والتعليم المستمر والتعليم المفتوح والتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد والتعليم الجزئي والتعليم الموازي والتعليم بمرحلتين والتعليم المسائي وغيرها . إذ لا يمكن لنظام تعليمي جامد أن يستجيب بفاعلية لحاجات المؤسسات الصناعية .

٤ ــ وضع الخطط ورسم السياسات العلمية لتحسين أداء الفنيين والتقنيين وتأمين مواكبتهم لأخر مستجدات العلوم والتقانة ، وتطوير أساليب الإنتاج بهدف زيادة كمية المنتج وتحسين نوعيته بالاستفادة من أرقى حلقات التقنية المتقدمة ، والاعتماد على أساليب الإدارة الحديثة في الصناعة الوطنية .

٥ ــ ربط المناهج الدراسية بصورة أوثق بحاجات المؤسسات الصناعية من الفنيين والتقنيين وإعدادهم بالشكل الذي يمكن فيه الاستفادة من مؤهلاتهم بصورة مباشرة في تلك المؤسسات ، وهذا يتطلب حتما" التشاور والتنسيق المستمر بين العاملين في المعاهد والكليات والجامعات التقنية والمؤسسات الصناعية ومراجعة المناهج الدراسية بصورة دورية ومنتظمة بهدف تحديثها لتلبية هذه الحاجات ، ولتواكب التطورات التقنية من جهة أخرى .

٦ ــ العمل على تنمية القدرات الوطنية القادرة على تحديد التقنيات المناسبة لتطوير الصناعة الوطنية وخدمة المجتمع وذلك لسد حاجات السوق المحلية في المرحلة الأولى ، والدخول في منافسة المنتجات الأجنبية في الأسواق الخارجية في المرحلة الثانية ، وبذلك نضمن خلق تقنية وطنية تعتمد على الملاكات الوطنية وتستخدم الإمكانات والموارد المحلية وتستوعب التطورات التقنية العلمية لاستنباط تقنيات متقدمة .

٧ ــ تنشيط عمل المكاتب التقنية الاستشارية ودعمها بكل الوسائل الممكنة بوصفها بيوت خبرة وطنية ممتــازة .

٨ ــ تشجيع مشاركة كبار المسؤولين في المؤسسات الصناعية والإنتاجية في أعمال مجالس المعاهد والكليات والجامعات التقنية ، وكذلك مشاركة عمداء المعاهد والكليات وكبار الأساتذة في أعمال مجالس إدارة المؤسسات الصناعية والإنتاجية .

٩ ــ ايلاء التعليم التقني ما يستحقه من اهتمام ورصد المبالغ اللازمة لتحقيق أهدافه على أفضل وجه .

١٠ ــ بلورة مفهوم المعهد المنتج / الكلية المنتجة وتجسيد ذلك على صعيد الواقع باعتبار أن المعهد المنتج / الكلية المنتجة إنما يمثل صيغه تعليمية متقدمة في المؤسسات التقنية ..

فرص عمل الخريجين

يشير التقرير الصادر من مؤسسة التمويل الدولية والبنك الإسلامي للتنمية في نيسان عام ٢٠١١ بعنوان " التعليم من أجل العمل ... تحقيق إمكانات الشباب العربي " ، إلى أن نسبة البطالة في صفوف شباب منطقة الشرق الأوسط هي الأعلى بين شباب العالم، ونسبة مشاركة العرب في القوى العاملة بين أدنى مستويات المشاركة في العالم ، إذ تبلغ نحو (٣٥ ٪) مقارنة بالمعدل العالمي البالغ (٥٢ ٪) . وتقدر الخسائر الناجمة عن ذلك بين (٤٠) و(٥٠) مليار دولار سنويا .

يعزي بعضهم أسباب زيادة أعداد الباحثين عن عمل بين الشباب من خريجي المعاهد والكليات والجامعات إلى سوء نظم التعليم والتدريب ، وعدم توافق البرامج والمناهج الدراسية الجامعية وبرامج تشغيل القوى العاملة والاعتقاد السائد لدى الكثيرين أن الحصول على وظائف مرموقة مرتبط بالحصول على شهادات جامعية عليا ، مما نجم عنه عزوف عن التدريب المؤهل لممارسة مهن حرفية وفنية يحتاج اليها سوق العمل ، مما يتطلب نشر ثقافة عمل صحيحة بين فئات الشباب المختلفة وبيان مردوداتها الاقتصادية وأهميتها في استدامة التنمية .

لذا ينبغي أن تبذل المؤسسات التعليمية جهودا حثيثة للحد من الزيادات المطردة بأعداد الطلبة الذين يلتحقون بالدراسات الإنسانية والنظرية التي غالبا ما تفضي إلى تخريج ملاكات يصعب الاستفادة من مؤهلاتها في سوق العمل ، وتؤدي في الغالب إلى ما يعرف بالبطالة المقنعة أي وظائف لا يؤدي شاغليها أية أعمال منتجة ، مما يعني هدرا بالموارد المالية والبشرية على حد سواء . مما يتطلب إعادة نظر جادة وشاملة بنظم التعليم والتأهيل والبرامج والمناهج الدراسية وربطها بصورة أوثق مما هي عليه الآن بمتطلبات سوق العمل ، لإكساب الدارسين والمتدربين المهارات التي تمكنهم من حسن أدائهم لوظائفهم ومهنهم طبقا لهذه المتطلبات . وهذا يتطلب معرفة احتياجات سوق العمل من الوظائف في المهن المختلفة، لتحديد التخصصات المهنية والتقنية التي تتوافق مع تلك الاحتياجات وتجنب التخصصات الهامشية ، ودعم برامج التدريب التي تعزز قدرات المتدرب المهارية والتطبيقية،وإشراك قيادات مؤسسات قطاع العمل في لجان تطوير البرامج والمناهج الدراسية لضمان مواءمة تلك البرامج والمناهج ومتطلبات المهن التي يحتاجها سوق العمل .

نعيش اليوم في عالم سريع التغيير حيث تزداد التحديات في ضوء كثرة المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، مما دفع الكثير من الحكومات نحو الجامعات لتوفير الموارد البشرية ذات القدرات والمهارات والمعارف التي تمكنها من تلبية حاجات مجتمعاتها وتنمية قدراتها الاقتصادية ، والمنافسة بترويج منتجات بلدانها في الأسواق العالمية التي تشهد حاليا منافسة حادة بين الدول صغيرها وكبيرها على الحد السواء ، حيث لا مكان

فيها للدول ذات الإقتصادات الضعيفة . تعد الملاكات البشرية عالية التأهيل والتدريب المحرك الأساس للاقتصاد الوطني وتحقيق معدلات تنموية عالية . لذا يصبح موضوع إعداد الملاكات الوطنية تأهيلا وتدريبا في غاية الأهمية لبناء قدرات اقتصادية وطنية عالية ، وهذا يتطلب حتما اعتماد منظومات تعليم راقية وقادرة على تخريج ملاكات وطنية منتجة، يمكنها دخول سوق العمل بيسر وسهولة.ولغرض تحسين فرص تشغيل هذه الملاكات فأنه لا يكفي تزويدها بالمعلومات والمعارف العلمية في مجالات تخصصاتها فحسب ، بل يستلزم إكسابها مهارات مضافة أبرزها :

١. مهارات الاتصال والتواصل مع الآخرين .
٢. مهارات التحليل المنطقي وحل المعضلات .
٣. الثقة بالنفس واحترام الذات .
٤. المرونة والتكيف مع بيئة العمل .
٥. تقدير قيمة الزمن في الإدارة والإنتاج .
٦. الإبداع والابتكار .
٧. مهارات القيادة والقدرة على العمل بروح الفريق .
٨. التعلم الذاتي والرغبة بالتطوير المستمر .

ولاشك في أن تنمية هذه المهارات ليس بالأمر الهين ، بل يستلزم تضافر جهود المؤسسات التعليمية ومؤسسات العمل والطلبة أنفسهم من خلال الرغبة والإرادة والممارسة العملية والتأهيل والتدريب.لم تعد فرص العمل متاحة لخريجي المعاهد والكليات والجامعات كما كان عليه الحال

سابقا حيث تشير الإحصاءات إلى تزايد نسبة الباحثين عن عمل في دول العالم المختلفة لاسيما بين صفوف الشباب الفئة العمرية (١٥ – ٢٤ سنة) ، حيث وصلت هذه النسبة في المعدل الى نحو (١٢,٧ ٪) في العام ٢٠١١. ويعزى سبب زيادة نسبة الشباب الباحثين عن عمل إلى الأزمات الاقتصادية التي شهدها العالم من جهة، وإلى زيادة أعداد خريجي المعاهد والكليات والجامعات من جهة أخرى .

وبذلك تزداد مهمة المؤسسات التعليمية أكثر من ذي قبل لتعريف خريجيها بطبيعة الوظائف المناسبة لهم والعمل على تحفيزهم للالتحاق بالتخصصات التي يحتاج اليها سوق العمل وتعزيز الترابط مع أصحاب الأعمال ، مما يستلزم التنسيق المباشر مع المؤسسات الإنتاجية والخدمية المختلفة للوقوف على حاجتها من الموارد البشرية كما ونوعا ، وتأشير التخصصات الأكثر رواجا في سوق العمل ، وإشراكها في برامج تدريبية لاستكمال إعداد خريجيها من الناحية العملية بإكسابهم المهارات التطبيقية التي تؤهلهم لممارسة مهنة من المهن . وغلق الفجوة بين البيئة التعليمية وبيئة العمل .

يرى بعض الجامعيين أن اقتراب المؤسسات التعليمية من مؤسسات العمل ، قد يجعل منها مصانع لصناعة الموارد البشرية ، أكثر منها مراكز لإنماء المعرفة وإثرائها ونشرها كما كان سائدا ومعروفا عنها لقرون خلت ، لاسيما في أوساط النخب وعلية القوم في بلدان كثيرة ، الأمر الذي يرون فيه انتقاصا لهيبتها ومكانتها المجتمعية ، متجاهلين أن دورها الرائد ووظيفتها الأساسية هي تنمية مجتمعاتها بوصفها أحد أهم أدوات التنمية

وخدمة المجتمع ، مما يتطلب قيامها بإمداد مجتمعاتها بالموارد البشرية اللازمة للأعمار والبناء . ولكي تحقق المؤسسات التعليمية هذه المهمة النبيلة لابد أن تحضى بدعم حكومات ومجتمعات بلدانها بتيسير سبل عملها بجميع الوسائل المتاحة .

وثمة مسألة أخرى جديرة بالاهتمام حيث تتضارب الآراء حولها ، إذ يرى بعض الخريجين كفاءة مؤهلاتهم الدراسية لدخول سوق العمل وممارسة مهنة من المهن في مجالات تخصصهم ، وقد تؤيدهم بذلك معاهدهم وكلياتهم وجامعاتهم ، في حين يرى أرباب العمل أحيانا كثيرة عدم كفاءتها لممارسة العمل وأنهم بحاجة إلى اكتساب خبرات ومهارات عملية مضافة ، مما يتطلب انخراطهم بدورات تدريبية قد تمتد عاما أو أكثر قبل تسليمهم أي عمل ، وهذا ما نميل إليه كثيرا . وخلاصة القول أن المؤهلات الدراسية ضرورية لممارسة مهنة من المهن ، إلاّ أنها غير كافية لدخول سوق العمل وتحمل مسؤولية ممارسة المهنة ، ما لم يقترن ذلك بخبرات تدريبية في بيئة العمل لبعض الوقت تحت إشراف مدربين أكفاء من حقل العمل ، ويعد هذا التدريب جزءا أساسيا ومكملا للبرامج التعليمية الجامعية . ولغرض الاستمرار في العمل لابد أن يعد الخريج بحيث يكون قادرا على التعلم الذاتي في أثناء العمل لمواكبة مستجداته ، وأن يكون قادرا على العمل في بيئات عمل مختلفة وفي مجالات عمل مختلفة ذات صلة بتخصصه ، والتواصل مع الآخرين بسهولة . ويرى بعضهم أن جودة برامج المعاهد والكليات والجامعات ، إنما تقاس بمدى قدرتها بتأهيل خريجيها لدخول سوق العمل بيسر وسهولة ، ورضا المؤسسات التي

يعملون فيها عن أدائهم ، ومدى قدرتهم على التدرج الوظيفي في المستويات الوظيفية العليا وصولا لأعلى المراتب .

ولغرض حفز الشباب على الالتحاق بالتعليم التقني والتدريب المهني لا بد من اتخاذ إجراءات مناسبة بحسب ظروف كل بلد ، منها :

١. إشاعة ثقافة العمل المهني منذ سنوات التعليم الأولى في المدارس بحيث تكون جزءً من مفردات التعليم فكرا وممارسة .

٢. تضمين مفردات المناهج الدراسية مهارات العمل الأساسية المستندة إلى المعرفة العلمية والتقنية الحديثة .

٣. التعاون والتنسيق المباشر بين مؤسسات التعليم التقني و حقل العمل لتحديد التخصصات المهنية التي يحتاجها من منطلق الشراكة بين الجانبين .

٤. يفضل إنشاء مؤسسات التعليم التقني والتدريب المهني في مراكز التجمعات الصناعية أو بالقرب منها للإفادة من إمكاناتها التدريبية .

٥. متابعة خريجي التعليم التقني والتدريب المهني للوقوف على مدى أهليتهم في ميادين العمل ومدى رضا جهات عملهم عن أدائهم .

٦. إصدار التشريعات اللازمة لتشجيع التحاق الشباب بالتعليم التقني والتدريب المهني .

٧. أن لا يكون نظام التعليم التقني نظاما مغلقا ، بل ينبغي أن يكون نظاما تعليميا منفتحا يتيح الفرص للطلبة المتفوقين بالانتقال إلى مستويات دراسية أعلى كلما كان ذلك ممكنا .

٨. رصد التخصيصات المالية اللازمة في الموازنات التشغيلية والاستثمارية لمؤسسات التعليم التقني والتدريب المهني بما لا يقل عن الجامعات والمؤسسات الأكاديمية الأخرى ، إن لم يكن أكثر منها ، ذلك أن طبيعة التدريس فيها تتطلب الكثير من الأجهزة والمعدات العلمية ذات التكاليف المالية العالية .

المؤسسة التعليمية التقنية المنتجة :

يقصد بالمؤسسة التعليمية التقنية المنتجة قيام المؤسسة التعليمية التقنية باستثمار جميع إمكاناتها المادية منها والبشرية وتوظيفها ليس لحساب وظيفتها الأساسية المتمثلة بالتعليم وإعداد الملاكات التقنية والفنية فحسب ، بل لأداء وظيفتها الأخرى المتمثلة بخدمة المجتمع والإسهام في حل مشكلاته التقنية بإيجاد الحلول المناسبة لها ، ذلك أن المعاهد والكليات التقنية تزخر بالقدرات العلمية العالية التأهيل والرفيعة المستوى العلمي ، وقد تراكمت لديها خبرات ممتازة عبر السنين من خلال عملها الدؤوب وتفاعلها مع المؤسسات الصناعية المختلفة . لذا أصبح بالإمكان توظيف هذه القدرات لتطوير الصناعة الوطنية لاسيما الصناعات التي تتطلب تقنيات متقدمة وتطوير مستمر لتحسين النوعية وتخفيض التكلفة وذلك

لتأمين القدرة على منافسة المنتجات الأجنبية . يمكن أن تنجز المؤسسة التعليمية التقنية المنتجة المهمات الآتية :

١- تقديم الاستشارات العلمية والتقنية وإنجاز التصاميم الهندسية للمشاريع الهندسية والتقنية المختلفة والأشراف على تنفيذها من خلال مكاتبها الاستشارية .

٢- القيام بدراسات الجدوى الفنية والاقتصادية للمشاريع الصناعية والإنتاجية المختلفة .

٣- تصنيع أجهزة ومعدات علمية متطورة أو بناء منظومات صناعية على وفق مواصفات معينة ، أو إيجاد مواد محلية بديلة لمواد مستوردة أو تصنيع قطع غيار لمكائن ومعدات معقدة أو ما شابه ذلك .

٤- تقويم أداء المشاريع الإنتاجية القائمة فعلا بهدف تحسين إنتاجها بالاعتماد على أساليب الإنتاج الحديثة والإدارة الصناعية المتطورة .

٥- بناء منظومات صناعية ريادية ، أي أن تكون المؤسسة التعليمية التقنية المنتجة ميدان تجارب للصناعات الرائدة والمتطورة علميا" وتقنيا" وأن توظف بحوثها ودراساتها لهذا الغرض . وأن تمد الجسور مع المؤسسات الصناعية لتعزيز التعاون فيما بينها لاستثمار نتائج البحوث العلمية لأغراض التطور والتقدم الصناعي .

٦- إدخال التقانات المتقدمة في التخصصات المختلفة بهدف الاستفادة منها على أوسع نطاق في المؤسسات الصناعية والإنتاجية بحيث تكون

المؤسسات التعليمية التقنية المنتجة أهم مصادر استنبات التقانات المتقدمة في القطر .

٧- تدريب العاملين في المؤسسات الصناعية على أساليب الإنتاج الحديثة واطلاعهم على كل ما هو جديد ونافع في مجالات العلوم والتقانة المختلفة بهدف تطويرهم ورفع قدراتهم العلمية والتقنية .

ولكي تؤدي المؤسسة التعليمية التقنية المنتجة وظيفتها الإنتاجية على أفضل وجه ، لابد أن تراعي الأتي :

١- أن لا تتخلى عن مهماتها العلمية والتربوية وأن لا تتحول إلى مجرد مصنع من المصانع لإنتاج هذه السلعة أو تلك ، شأنها في ذلك شأن أي مصنع ، وتسودها قيم السوق من ربح وخسارة بهدف تحقيق موارد مالية أضافية حسب ، وهي إن فعلت ذلك تكون قد تخلت نهائيا" عن مكانتها الاعتبارية في المجتمع كمصدر أشعاع علمي ، وهو أمر يجب مقاومته مهما كانت الضغوط والإغراءات المالية .

٢- ولغرض تشجيع الفعاليات الإنتاجية لابد من وضع نظام حوافز وصرف مكافآت تشجيعية مجزية للقائمين بهذه الفعاليات .

٣- توسيع قاعدة المشاركين بالفعاليات الإنتاجية كلما أمكن ذلك وبما لا يؤثر في جودة المنتج ، وعد هذه الفعاليات ميدان تدريب للملاكات الحديثة التعيين .

٤- الأخذ بالحسبان نشاط المنتسبين إلى المؤسسة في الفعاليات الإنتاجية عند النظر في ترقيتهم أو ترشحيهم لمواقع أعلى أو منحهم فرص التفرغ العلمي أو المشاركة في الندوات والمؤتمرات وما شابه ذلك.

٥- العمل على توسيع الفعاليات الإنتاجية لتشمل جميع تخصصات المؤسسة التعليمية وعدم اقتصارها على تخصص معين دون سواه .

جودة التعليم التقني :

كثر الحديث في السنوات الأخيرة عن جودة التعليم بمراحله المختلفة ، بعد أن توسع التعليم كثيرا وأصبح متاحا بدرجة كبيرة لجميع طالبيه . وإذا كان التعليم حق كفله القانون للمواطن ، حيث يتحمل المجتمع نفقاته بالدرجة الأساسية ، فأن من حق المجتمع أن يتأكد من أن هذا الحق الذي ضمنه للمواطن ، يمارس بالشكل الصحيح الذي يحقق أهداف المجتمع وغاياته بتكوين إفراد متعلمين وصالحين وقادرين على تحقيق رقيه وتنميته بالاتجاهات الصحيحة لخدمة اقتصاده الوطني وتوفير العيش الكريم لجميع المواطنين ، والحفاظ على ثقافة الأمة وحضارتها وتراثها وهويتها الوطنية في عالم تتقاذفه الصراعات وتحتدم فيه المنازعات ، لتعيش البلاد في عز وكرامة وأمن وأمان .

ومن هذا المنطلق فأن من حق المجتمع أن يراقب أداء المؤسسات التعليمية المختلفة ، ويفحص ويتساءل عن جدوى برامجها الدراسية وجودتها ، ومدى قدرتها على تلبية حاجاته في ضوء مستجدات العلوم والتقنية الحديثة ، ومدى قدرتها على تخريج ملاكات مزودة بالعلم

والمعرفة وقادرة إن تكون أداة التنمية الصحيحة ، وليس عبئا على اقتصادها الوطني بتخريج ملاكات يصعب الإفادة من مؤهلاتها .

وابتداء نقول أن ما يعنينا بالجودة هنا في المقام الأول هو جودة الخريج الذي يمثل هدف العملية التعليمية وغايتها أولا وقبل أي شيء آخر، وما عداه من أمور أخرى على أهميتها ، إنما تمثل العمليات والوسائل التي يفترض أن تفضي إلى تخريج ملاكات على وفق معايير جودة التعليم الوطنية والإقليمية والدولية.لذا فأن لا معنى للحديث عن جودة المنظومات التعليمية ، ما لم يستهدف بالدرجة الأساس فحص جودة مخرجات المؤسسة التعليمية ، فالمؤسسة التعليمية التي تصنف بأنها مؤسسة تعليمية ذات جودة عالية ، يجب أن تكون مخرجاتها ذات جودة عالية . وهنا نقول أن جودة مخرجات المؤسسة التعليمية لا تقاس عبر استطلاع آراء المسؤولين في المؤسسات التي يعمل فيها الخريجون فحسب ، إذ يلاحظ أنه غالبا ما تتسم هذه الآراء بدرجة عالية من المجاملة أو عدم الجدية ، أو بالسلبية الحادة أحيانا لسبب أو لآخر، بل لابد من اعتماد أدوات قياس وفحص أكثر دقة وموضوعية. كما أن توافر المستلزمات الدراسية من مبان ومكتبات ومختبرات مزودة بأحدث الأجهزة والمعدات العلمية ، على أهميتها الفائقة في العملية التعليمية ، لا تعني بالضرورة جودة المخرجات التعليمية ، ما لم يتم التأكد من حسن استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية.

وكما في ميدان الرياضة على سبيل المثال ، لا يعني بالضرورة توفير الملاعب والمستلزمات الرياضية المختلفة والمدربين الأكفاء ، جودة النشاط الرياضي ، ما لم يكن ذلك مقرونا بتحقيق الرياضيين أفرادا أو

جماعات إنجازات ملموسة بالفوز بالمباريات الرياضية والحصول على الجوائز والكؤوس التي تؤشر قدراتهم وجودة أداءهم ، وتبقى جميع الأمور الأخرى مجرد وسائل بدونها لا يمكن الوصول إلى الهدف المتمثل بجودة أداء الرياضيين أنفسهم . ولا يختلف الحال كثيرا في المؤسسات التعليمية ، إذ يبقى الهدف الأساس الذي يعكس جودة المؤسسة التعليمية ، يتمثل بجودة مخرجات المؤسسات التعليمية ، وتبقى جميع الأمور الأخرى ، وسائل يفترض أن تفضي لتحقيق هذا الهدف .

ولاشك في أن عضو الهيئة التدريسية يؤدي دورا أساسيا بجودة العملية التعليمية ، فعضو الهيئة التدريسية يعد المحرك الأساس للعملية التعليمية ، فحسن اختيار أعضاء الهيئة التدريسية وإعدادهم وتطويرهم المستمر ، إنما يمثل أحد أهم العوامل التي يمكن أن تفضي إلى ضمان جودة الخريجين إذا ما توفرت البيئة الجامعية السليمة لذلك، وحرية التصرف على وفق القيم والأعراف الجامعية المتعارف عليها في الأوساط الجامعية الدولية .

ولقياس جودة مخرجات المؤسسات التعليمية المختلفة نرى ضرورة اتخاذ إجراءات ضبط جودة عملية عديدة ، منها :

١. إخضاع الخريجين إلى اختبارات فحص كفاءة للوقوف على مدى جودة تحصيلهم الدراسي في مجال تخصصاتهم ، من قبل مؤسسات علمية ومهنية مستقلة ومتخصصة ، وإعلان نتائج الفحص على وفق سلم تقديرات معين ، حسب المؤسسات التعليمية بوسائل الإعلام المختلفة ،

دون أن يؤثر ذلك على حقوقهم وامتيازاتهم بموجب الشهادات الممنوحة لهم من قبل المؤسسات التعليمية المانحة لتلك الشهادات .

٢. ألعمل بأسلوب الممتحن الخارجي المعمول به في الكثير من الجامعات في الدول المختلفة ، وذلك بإشراك ممتحنين خارجيين بوضع الأسئلة الإمتحانية في بعض المواد الدراسية وتقييم نتائجها وتحليلها للوقوف على مستويات طلبتها الدراسية .

٣. مراقبة تدرج الخريجين في الوظائف المختلفة التي يتقلدونها بعد تخرجهم للوقوف على ترقيتهم وتقدمهم بتلك الوظائف في مجالات تخصصاتهم .

٤. تأشير الوظائف القيادية في مؤسسات الدولة المختلفة التي يتولاها الخريجون .

٥. تأشير الجوائز والتقديرات العلمية التي يحصل عليها الخريجون في المحافل الوطنية والإقليمية والدولية.

٦. التأكد من توافر مستلزمات العملية التعليمية المادية والبشرية على وفق المعايير الدولية المتعارف عليها قي الأوساط االتعليمية .

٧. حسن اختيار القيادات التي تدير مفاصل العملية التعليمية بمستوياتها المختلفة من ذوي الخبرة والمراس في العمل الجامعي .

٨. التفاعل البناء بين المؤسسات التعليمية وحقل العمل ومؤسسات المجتمع ومنظماته المختلفة .

أن الأخذ بهذه المقترحات سيدفع المؤسسات التعليمية إلى بذل المزيد من الجهود لتحسين العملية التعليمية والارتقاء بمستوياتها لضمان تخريج

ملاكات ذات قدرات علمية جيدة يمكنها الولوج إلى سوق العمل بيسر وسهولة . ولغرض تجويد منظومة التعليم التقني نقترح الآتي :

١ . المواءمة بين مخرجات المعاهد والكليات والجامعات التقنية ومراكز التدريب المهني ، ومتطلبات التنمية الاقتصادية في البلاد ، وكذلك متطلبات سوق العمل من الملاكات الوطنية لممارسة المهن المختلفة ، لاسيما المهن التي تستند إلى العلوم الحديثة والتقنية المتقدمة ذات القيمة العالية المضافة .

٢ . التوسع في برامج التعليم التقني والتدريب المهني بإدخال تخصصات تقنية حديثة تلامس حافات العلوم وتواكب حلقات التقنية المتطورة .

٣ . تنويع أساليب التدريس وطرائقه ليستجيب بصورة أفضل لظروف المتعلمين وطالبي المعرفة ، أكثر من استجابته لظروف المعلمين ، مع إيلاء التعليم المفتوح والتعلم عن بعد والتعليم الإلكتروني المزيد من الاهتمام .

٤ . إيلاء التعليم التقني والتدريب المهني اهتماما خاصا . كونه الركيزة الأساسية للتنمية والازدهار الاقتصادي ، وذلك بالعمل الدؤوب على توفير جميع مستلزماته المادية والبشرية .

٥ . السعي لإيجاد فرص تعليمية مناسبة لطبعة المرأة بهدف الاستفادة القصوى من كامل قدراتها لرفد الاقتصاد الوطني وتعزيز إسهاماتها الثقافية والاجتماعية .

٦. اعتماد نظام تدريبي وتعليمي مفتوحا ومتنوع المسارات على نحو يتسم بالمرونة في التدرج المهني ويساعد على تطوير مهارات العامل لتمكينه من مواكبة السوق والمستجدات في عالم العمل .

٧. تطوير التعليم التقني ليراعي الفروقات الفردية في قدرات الطلبة ومتطلبات سوق العمل ، بحيث يكون التأهيل على مستوى الشهادة المهنية والدبلوم التقني والبكالوريوس التقني .

٨ . إعداد برامج إعلامية لغرس ثقافة العمل الحر ، وتوجيه الناشئة نحو العمل للحساب الخاص مع توضيح دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة في التنمية وتوفير فرص العمل وتحسين الدخل ، وكذلك تقديم منح تشجيعية للمتميزين من ذوي المبادرات الفردية عبر تطبيق سياسات اقتصادية داعمة لإنشاء وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة وتشجيع المواطنين للاستثمار فيها .

١٠ . إنشاء حاضنات تقنية تستهدف كل من لديه رغبة في تأسيس مشروع لحسابه الخاص والمستفيدين الذين هم في طور إنجاز مشاريعهم وأصحاب المؤسسات الصغيرة الراغبين في تطوير أنشطة مشاريعهم .

١١. تطبيق معايير جودة التعليم التقني والتدريب المهني الشاملة والمعتمدة وطنيا وإقليميا ودوليا ، في جميع برامجها التعليمية والتدريبية ، اهتماما خاصا بوضع أطر مرجعية لمنظومة السيطرة النوعية وضبط الجودة ، ومتابعة حسن تنفيذها من خلال دوائر متخصصة لهذا الغرض .

متطلبات النهوض :

ولكي تنهض المعاهد والكليات والجامعات التقنية ، وتؤدي دورا مهما برفد مجتمعاتها بملاكات تقنية يمكن أن تسهم بفاعلية في نهضة بلدانها وتقدمها ، وتوفير فرص عمل أفضل لمواطنيه ، نقترح الآتي :

١ــ اعتماد نظام تعليمي تقني رصين ومرن في آن واحد بحيث يأخذ بالحسبان ظروف العاملين في المؤسسات الإنتاجية . ولهذا الغرض يمكن الاعتماد على نظم التعليم المتناوب والتعليم المفتوح والتعليم عن بعد والتعليم الجزئي والتعليم بمرحلتين وغيرها . إذ لا يمكن لنظام تعليمي جامد أن يستجيب بفاعلية لحاجات المؤسسات الصناعية .

٢ــ وضع الخطط ورسم السياسات العلمية والتقنية لتحسين أداء التقنيين والفنيين وتأمين مواكبتهم لآخر التطورات العلمية والتقنية ، وتطوير أساليب الإنتاج بهدف زيادة كمية المنتج وتحسين نوعيته بالإفادة من أرقى حلقات التقنية المتقدمة .

٣ــ ربط المناهج الدراسية بصورة أوثق بحاجات المؤسسات الصناعية من التقنيين وأعدادهم بالشكل الذي يمكن فيه الإفادة من مؤهلاتهم في تلك المؤسسات بصورة مباشرة . وهذا يتطلب حتما التشاور والتنسيق المستمر بين العاملين في المعاهد والكليات والجامعات التقنية والمؤسسات الصناعية ومراجعة المناهج الدراسية بصورة دورية منتظمة بهدف تنقيحها وتحديثها لتلبي هذه الحاجات من جهة ، ولتواكب التطورات العلمية والتقنية من جهة أخرى .

٤ــ تسخير مختبرات ومشاغل المعاهد والكليات والجامعات التقنية ومراكزها ومكاتبها الاستشارية لمصلحة تلبية حاجات المؤسسات الصناعية . والعكس صحيح أيضا أي تسخير إمكانات الصناعة لمصلحة العملية التعليمية التقنية وبما لا يؤثر في سير العمل في كلتا الحالتين. والعمل على إنشاء وحدات إنتاجية تجريبية أو ريادية في المعاهد والكليات والجامعات التقنية بهدف تطوير الصناعة الوطنية .

٥ــ ربط المناهج الدراسية بصورة أوثق مما هو عليه الحال في الوقت الحاضر بالتدريب العملي أي أن يكون التعليم التقني مستندا إلى قاعدة عملية صناعية وذلك لتنمية الرغبة لدى الطلبة في أن يصبحوا تقنيين ناجحين ومبدعين في حقول المعرفة المختلفة والتأقلم مع ظروف العمل في المؤسسات الصناعية واحترام العمل وتعود الانضباط والعمل الجماعي وتحمل المسؤولية واستيعاب أساليب العمل المختلفة وصقل شخصية الطالب المتدرب المشبعة بروح العمل والهادفة إلى التطوير وإيجاد الحلول للمشكلات التقنية بالاعتماد على التفكير العلمي بصورة منهجية سليمة .

٦ــ تنمية الملاكات الوطنية القادرة على تحديد التقنيات المناسبة لتطوير الصناعة الوطنية وتعزيز إمكاناتها لسد الحاجات الوطنية في المرحلة الأولى ، والمنافسة في الأسواق الخارجية في المرحلة الثانية . وبذلك نضمن خلق تقنية وطنية تعتمد على الملاكات الوطنية وتستخدم الإمكانات والموارد المحلية وتستوعب التطورات التقنية العالمية لاستنباط تقنيات متقدمة .

٧ــ أنشاء معاهد وكليات وجامعات تقنية في مواقع التجمعات الصناعية الرئيسة في البلاد وبتخصصات تلبي حاجات هذه المؤسسات .

٨ــ تشجيع مشاركة كبار المهندسين والتقنيين في أعمال مجالس الأقسام العلمية ومجالس المعاهد والكليات والجامعات التقنية ، وكذلك تشجيع مشاركة كبار أساتذة المؤسسات التعليمية التقنية في التشكيلات المماثلة في المؤسسات الصناعية لتأمين التنسيق والتشاور وإدامة الصلة العلمية والتقنية على أعلى المستويات .

٩ . تبني المعاهد والكليات والجامعات التقنية إنشاء مشاريع الحاضنات التقنية وإسنادها بكل الوسائل الممكنة لتحويل أفكار المبدعين إلى منتجات لدعم الاقتصاد الوطني .

١٠. أن تكون المعاهد والكليات والجامعات التقنية مراكز رصد متقدمة لمستجدات العلوم والتقنية الحديثة والعمل على نقلها لبلدانها والإسهام بتوطينها في بيئات عمل وطنية مناسبة .

الخاتمـــة :

تشير التقارير المختلفة ومنها تقارير منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) إلى أن قطاع التعليم التقني والتدريب المهني في العراق يعاني من نسبة التحاق ومتابعة متدنية ، وارتفاع نسبة الطلاب المتسربين منه . يعزى ذلك إلى عدم تحديث الأدوات والأساليب المستخدمة في العملية التعليمية ، وعدم استجابة البرامج المنهجية المعمول بها للحاجات التقنية الحديثة لسوق العمل ، مما يتطلب إعادة تأسيس منظومة تعليم تقني مهني متطورة وحديثة وقادرة على مواكبة مستجدات العلوم والتقنة والعمل على إدخالها إلى العراق بصورة منهجية منتظمة وتسخيرها لخدمة تنفيذ خطط التنمية الوطنية المستدامة ..

المراجع العلمية

١. دراسة واقع التعليم العالي المتوسط (الفني والمهني) بالدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج .
إعداد الأمانة العامة للاتحاد العربي للتعليم التقني
مطبعة مكتب التربية العربي لدول الخليج / الرياض / ١٩٨٨.

٢. جريو ، داخل حسن
التعليم التقني في عالم متغير
إصدارات المجمع العلمي العراقي/ بغداد ٢٠١٠.

٣. جريو ، داخل حسن
التنمية المعرفية للبشر
إصدارات المجمع العلمي العراقي / بغداد ٢٠١٢.

٤. جريو ، داخل حسن
التعليم التقني وبناء مهارات العمل
إصدارات دار دجلة للطباعة والنشر/ عمان / الأردن/ ٢٠١٣.

٥. جريو ، داخل حسن
التعليم التقني في دول الخليج العربي
مجلة المجمع العلمي العراقي/ الجزء الأول / المجلد ٦٠/ ٢٠١٣.