Afro-Asian Journal of Scientific Research (AAJSR)
المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي(AAJSR)
E-ISSN: 2959-6505
Volume 2, Issue 5, 2024
Page No: 836-844
Website: https://aajsr.com/index.php/aajsr/index
SJIFactor 2024: 5.028 ISI 2024: 0.580 معامل التأثير العربي (AIF) 2024: 0.74
عدد خاص: المؤتمر الليبي لتطوير التعليم التقني والفني، مدينة بنغازي، ليبيا، ديسمبر 2024

رؤية مستقبلية لتطوير التعليم التقني والفني لتحقيق متطلبات سوق العمل في ليبيا

عثمان عمران خليفة[1*]، فرج خليل سالم[2]، عبد السلام علي أحمد دومه[3]
[1] المركز الليبي للبحوث الهندسية وتقنية المعلومات، بني وليد، ليبيا
[2] كلية الشريعة، جامعة بني وليد، ليبيا
[3] قسم الهندسة الميكانيكية والصناعية، جامعة بني وليد، ليبيا

A future Vision for Developing Technical and Vocational Education to Meet the Requirements of the Labor Market in Libya

Othman Omran Khalifa [1*], Faraj Khalil Salem [2], Abdussalam Ali Ahmed [3]
[1] Libyan Center for Engineering Research and Information Technology, Bani Walid, Libya
[2] Faculty of Sharia, Bani Waleed University, Libya
[3] Mechanical and Industrial Engineering Department, Bani Waleed University, Libya

*Corresponding author khalifa@iium.edu.my *المؤلف المراسل
تاريخ الاستلام: 2024-07-17 **تاريخ القبول:** 2024-11-15 **تاريخ النشر:** 2024-12-14

الملخص
تلعب ليبيا كدولة غنية بالموارد، دوراً محورياً في تنمية اقتصاد المنطقة. وقد أدركت وزارة التعليم التقني والفني بالحكومة الليبية أهمية التعليم التقني والفني (TVET) في بناء اقتصاد متنوع ومدفوع بالابتكار. يهدف هذا البحث إلى تقديم رؤية مستقبلية لتطوير التعليم التقني والفني في ليبيا من أجل تلبية متطلبات سوق العمل المتغيرة. يتم التركيز على بحث السبل الكفيلة بتحديث المناهج التعليمية وتعزيز مهارات الطلاب لتواكب التقنيات الحديثة والابتكارات الصناعية، بالإضافة لتعزيز الشراكات مع القطاع الخاص لدعم ونجاح استراتيجية التعليم التقني والفني، حيث يمكن للشركات والصناعات المحلية أن تلعب دورًا كبيرًا من خلال تقديم التدريب العملي، وفرص التدريب الداخلي للطلاب، والمساهمة في تحديث المحتوى التعليمي. كما أكد الباحثين على ضرورة تأهيل الكادر التعليمي والذي يعتبر عاملاً جوهريًا في نجاح عملية اصلاح العملية التعليمية، ويجب توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين والمدربين في مجال التعليم التقني والفني، لضمان مواكبتهم للتغيرات التقنية. من العوامل المهمة لتطوير التعليم التقني والفني هي الاستثمار في البنية التحتية والذي يعد ضرورياً لإنشاء بيئة تعليمية حديثة وفعالة. في ختام البحث نؤكد على أن نجاح استراتيجيات التعليم التقني والفني متوقفاً على التعاون الوثيق بين الحكومة، القطاع الخاص، والمؤسسات التعليمية، فبالتخطيط المشترك والمتابعة المستمرة، يمكن تحقيق نقلة نوعية في التعليم التقني والفني في ليبيا والمساهمة في بناء اقتصاد قوي ومستدام يمكنه مواجهة تحديات المستقبل.

الكلمات المفتاحية: تطوير التعليم التقني والفني، سوق العمل، تطوير التعليم، ليبيا.

Abstract
As a resource-rich country, Libya plays a pivotal role in the development of the region's economy. The Libyan government's Ministry of Technical and Vocational Education (TVET) has recognized the importance of technical and vocational education (TVET) in building a diversified and innovation-driven economy. This work aims to provide a future vision for the

development of technical and vocational education in Libya to meet the changing demands of the labor market. The focus is on exploring ways to update curricula and enhance students' skills to keep pace with modern technologies and industrial innovations, in addition to strengthening partnerships with the private sector to support and succeed the TVET strategy, where local companies and industries can play a major role by providing practical training, internship opportunities for students, and contributing to updating educational content. The researchers also stressed the need to qualify the teaching staff, which is an essential factor in the success of the educational reform process, and continuous training programs must be provided for teachers and trainers in the field of technical and vocational education, to ensure that they keep pace with technological changes. An important factor in the development of technical and vocational education is investing in infrastructure, which is essential to creating a modern and effective educational environment. In conclusion, we emphasize that the success of technical and vocational education strategies depends on close cooperation between the government, the private sector, and educational institutions. Through joint planning and continuous follow-up, a qualitative shift in technical and vocational education in Libya can be achieved and contribute to building a strong and sustainable economy that can meet future challenges.

Keywords: Technical and vocational education development, labor market, education development, Libya.

مقدمة

في ظل التحولات السريعة التي يشهدها سوق العمل العالمي، تبرز أهمية تطوير التعليم التقني والفني كعامل رئيسي لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز النمو الاقتصادي في ليبيا. يعد التعليم التقني والفني من الركائز الأساسية التي تدعم تحقيق الاستقرار الاقتصادي وتوفير القوى العاملة المؤهلة التي يمكنها تلبية احتياجات الصناعات المختلفة. يواجه سوق العمل في ليبيا تحديات متزايدة تتعلق بنقص المهارات المتخصصة وتغير طبيعة الوظائف، لذا فإن تطوير هذا القطاع أصبح ضرورة ملحة.

تواجه ليبيا تحديات كبيرة في هذا المجال، من ضمنها نقص التنسيق بين البرامج التعليمية واحتياجات سوق العمل، وكذلك ضعف البنية التحتية التعليمية، وغياب الشراكات الفعالة مع القطاع الخاص. لهذا السبب، ومن الضروري أن تتبنى ليبيا رؤية استراتيجية متكاملة لتطوير التعليم التقني والفني، تكون قادرة على تلبية احتياجات السوق المتغيرة وتحقيق أهداف التنمية الوطنية.

تشمل الرؤية المستقبلية لتطوير التعليم التقني والفني مجموعة من الأهداف الاستراتيجية التي تهدف إلى أعادة تأهيل الكادر التعليمي وتحديث المناهج، وتعزيز جودة التعليم، وتطوير شراكات قوية مع قطاع الصناعات والشركات العامة والقطاع الخاص. كما تسعى إلى توفير بيئة تعليمية تدعم الابتكار والريادة، وتعزز من القدرة التنافسية لخريجي هذا القطاع. ومن خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن لليبيا أن تبني نظام تعليم فني وتدريبي يتماشى مع المعايير الدولية، ويعزز من قدرة الشباب على مواجهة تحديات سوق العمل واغتنام الفرص الاقتصادية المتاحة.

في هذا السياق، تهدف هذه الورقة إلى تقديم تحليل شامل للوضع الحالي التعليم التقني والفني في ليبيا، وتحديد التحديات والفرص المتاحة، ووضع استراتيجيات تطويرية تعزز من قدرة القطاع على تلبية احتياجات سوق العمل وتحقيق التنمية المستدامة.

1- تحليل الوضع الحالي للتعليم التقني والفني في ليبيا

نظرة عامة على النظام الحالي

يعد لتعليم التقني والفني في ليبيا جزءًا أساسيًا من النظام التعليمي، حيث يهدف إلى تزويد الطلاب بالمهارات التقنية والمهنية التي تؤهلهم لدخول سوق العمل. وعلى الرغم من وجود عدد من المؤسسات التعليمية التي تقدم برامج تدريبية مهنية، إلا أن النظام يعاني من عدة تحديات تؤثر على فعاليته وجودته. ويتطلب تحقيق النجاح في هذا المجال تقييمًا شاملاً للوضع الحالي، بما في ذلك تحليل البنية التحتية، الكادر التعليمي، المناهج التعليمية، جودة التعليم والتدريب، وتوافر الدعم الحكومي وغيرها.

البنية التحتية والمؤسسات التعليمية

تعتبر البنية التحتية لمؤسسات لتعليم التقني والفني في ليبيا غير كافية لتلبية احتياجات السوق الحالية. حيث تفتقر العديد من المعاهد الفنية إلى التجهيزات الحديثة والموارد التعليمية اللازمة لتقديم تدريب فعال. كما أن هناك نقصًا في عدد المؤسسات التدريبية المتخصصة مقارنةً بزيادة الطلب على المهارات التقنية.

الجدول 1: المؤسسات العلمية التابعة لوزارة التعليم التقني والفني بالحكومة الليبية

الإدارة	عدد المؤسسات العلمية
الكليات التقنية	50 كلية تقنية
المعاهد التقنية العليا	130
المعاهد الفنية المتوسطة	97 معهد فني متوسط
التعليم التقني والفني الخاص	147 مؤسسة تعليم تقني وفني خاصة

المناهج التعليمية

تحتاج المناهج التعليمية في التعليم التقني والفني في ليبيا إلى تحديث شامل لتتماشى مع متطلبات السوق العالمي والمحلي. لا تزال بعض المناهج تركز على المهارات التقليدية التي قد لا تتوافق مع الاتجاهات الحديثة في التكنولوجيا والصناعات المتقدمة. يجب إدخال تقنيات جديدة ومواضيع متطورة في البرامج الدراسية لتلبية احتياجات سوق العمل المتغير.

الجدول 2: مقارنة المناهج التعليمية بين برامج التعليم التقني والفني في ليبيا وبعض دول شرق أسيا (المعاهد المتوسطة).

العنصر	ليبيا	سنغافورا	ماليزيا	كوريا الجنوبية	اليابان
مدة الدراسة	3-4سنوات	3 سنوات	3 سنوات	3 سنوات	3سنوات
عدد ساعات التعليم الأسبوعية	**18-24**ساعة	35-40 ساعة	35-38 ساعة	35-40 ساعة	35-40 ساعة
نسبة المواد النظرية	60% من المناهج	40% من المناهج	45% من المناهج	35 % من المناهج	40% من المناهج
نسبة المواد العملية	40%من المناهج	60% من المناهج	55% من المناهج	65 % من المناهج	60 %من المناهج
التركيز على التدريب العملي	**ضعيف**	عالي، مع تركيز على التدريب الميداني	عالي، يشمل تدريبًا عمليًا في المصانع	عالي جدًا، يشمل شراكات مع شركات كبرى	عالي، يشمل التدريب مع الصناعة
التدريب التعاوني	**نادر أو لا يوجد**	إلزامي في المؤسسات الصناعية	إلزامي في الشركات التكنولوجية	جزء أساسي من البرنامج التعليمي	إلزامي مع شراكات صناعية
الجودة والمعايير	ضعيفة	عالية، تخضع لمعايير صارمة	عالية، تدعمها الحكومة	عالية جدًا، مدعومة من الدولة	عالية، تعتمد على تكنولوجيا حديثة
الاستعداد لسوق العمل	**ضعيف**، بسبب قلة التدريب الميداني	عالي، برامج توظيف بعد التخرج	متوسط إلى عالي، بناءً على التخصص	عالي جدًا، برامج توظيف مضمونة	عالي، مع دعم لبدء المشاريع الصغيرة
المتابعة بعد التخرج	**لا يوجد**	متابعة متواصلة لمدة سنة	برامج دعم توظيف بعد التخرج	برامج تدريب إضافية وتوجيه مهني	متابعة قوية لتوجيه الخريجين
الابتكار في المناهج	**تقليدي**، يعتمد على مناهج قديمة	برامج تعليمية مبتكرة ومتطورة	مناهج محدثة كل 5 سنوات	مناهج متجددة تستجيب لحاجات السوق	مناهج تعتمد على التقنيات المتقدمة

"المصدر: تجميع من قبل المؤلفين"

يلاحظ أن عدد الساعات العملية الفعلية في اليابان، كما هو الحال في كوريا الجنوبية، يوجد تركيز كبير على عدد الساعات العملية لضمان تأهيل الطلاب بشكل مناسب لسوق العمل. بينما تحتاج ليبيا إلى رفع عدد هذه الساعات لتعزيز الجاهزية العملية.

كذلك يلاحظ أن الشراكات مع الصناعة في ليبيا ما زالت تعاني من قلة الشراكات مع القطاع الصناعي، وهو ما يتم تعزيزه بشكل كبير في دول مثل اليابان وكوريا الجنوبية من خلال ربط التعليم باحتياجات السوق.

التدريب التعاوني إلزامي في دول شرق آسيا، مما يعزز من فرص الطلاب لاكتساب خبرة عملية حقيقية، وهي ميزة تفتقر إليها برامج التعليم الفني في ليبيا.

المتابعة بعد التخرج :يوجد في الدول الأخرى نظام دعم للطلاب بعد التخرج مثل متابعة الخريجين وتقديم فرص عمل أو تدريب إضافي، وهو ما يفتقر إليه التعليم الفني في ليبيا.

الابتكار في المناهج :الدول الأخرى مثل سنغافورة وكوريا الجنوبية تتميز بمرونة المناهج وتحديثها بشكل منتظم لضمان مواكبة التغيرات في السوق، بينما تحتاج ليبيا إلى تطوير مناهجها لمواكبة التطورات التكنولوجية.

الجدول 3: مقارنة المناهج التعليمية بين برامج التعليم التقني والفني في ليبيا وبعض دول شرق أسيا (المعاهد العليا والكليات التقنية).

العنصر	ليبيا	سنغافورا	ماليزيا	كوريا الجنوبية	اليابان
مدة الدراسة	3-4 سنوات	3-4 سنوات	3-4 سنوات	4 سنوات	4 سنوات
عدد الساعات العملية الفعلية	600ساعة في السنة	1000ساعة في السنة	1200ساعة في السنة	1300ساعة في السنة	1200ساعة في السنة
نسبة المواد النظرية	70%من المناهج	50%من المناهج	45%من المناهج	40%من المناهج	45%من المناهج
التدريب الميداني	**محدود أو لا يوجد**	إلزامي، يشمل فترات تدريب في الشركات	إلزامي، تدريب محلي ودولي	إلزامي، تدريب في شركات صناعية	إلزامي، تدريب في قطاع التكنولوجيا
التركيز على التكنولوجيا	**محدود**	عالي يعتمد على تقنيات حديثة	عالي يعتمد على تقنيات حديثة	قوي، يركز على التكنولوجيا والابتكار	عالي، مع التركيز على الذكاء الاصطناعي
الابتكار في المناهج	**محدود، بحاجة إلى تطوير**	مرن، يتم تحديثه بانتظام	متجدد، بناءً على حاجات السوق	محدث بانتظام وفق متطلبات الصناعة	ابتكاري يعتمد على البحث والتطوير
الاعتماد الأكاديمي	محلي، محدود أو لا يوجد	دولي معتمد	محلي ودولي	دولي عالي المعايير	دولي، معايير صارمة

"المصدر: تجميع من قبل المؤلفين"

الكادر التعليمي

يلعب الكادر التعليمي دورًا محوريًا في تطوير التعليم التقني والفني في ليبيا، حيث يعد هو الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها الطلاب لاكتساب المهارات والمعارف اللازمة لدخول سوق العمل. إلا أن هذا الكادر يواجه تحديات كبيرة تتعلق بتأهيله وتطوير قدراته بما يتناسب مع المتطلبات الحديثة. العديد من المعلمين في مؤسسات التعليم التقني والفني يفتقرون إلى التدريب المستمر والتخصص في المجالات التقنية المتقدمة، مما يؤثر على جودة التعليم الذي يقدمونه. لذلك، أصبح من الضروري توفير برامج تدريبية متقدمة ومستدامة للكادر التعليمي لتحسين كفاءتهم وإعدادهم لتدريس مناهج حديثة تعتمد على التقنيات والتوجهات الجديدة في سوق العمل.

إعادة تأهيل الكادر التعليمي لا يقتصر فقط على الجانب الأكاديمي، بل يتطلب أيضًا تعزيز قدراتهم العملية من خلال الشراكة مع القطاع الصناعي والشركات. فمن خلال برامج التدريب الميداني والتعاوني، يمكن للمعلمين اكتساب خبرات عملية تتيح لهم تعليم الطلاب كيفية التعامل مع التقنيات والأدوات الحديثة المستخدمة في سوق العمل. هذا النوع من التعاون بين القطاع التعليمي والصناعي يساعد في جسر الفجوة بين التعليم النظري والتطبيق العملي، مما يرفع من جودة التعليم ويساهم في تخريج طلاب مؤهلين بشكل كامل.

إلى جانب ذلك، يحتاج الكادر التعليمي إلى تطوير مهاراته في استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم. يجب أن يتم إدخال أساليب تدريس مبتكرة تعتمد على التعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعد، خاصة في ظل التحديات التي قد تواجه البنية التحتية لبعض المؤسسات التعليمية. من خلال تحديث أساليب التدريس واعتماد التعليم الرقمي، يمكن تحسين عملية التعليم التقني والفني لتكون أكثر فعالية وجاذبية للطلاب.

في النهاية، لا يمكن تحقيق تقدم ملموس في قطاع التعليم التقني والفني في ليبيا دون التركيز على تحسين مستوى الكادر التعليمي وتزويده بالأدوات والمعرفة اللازمة لمواكبة التطورات العالمية.

الجدول 4: مقارنة بين برامج تأهيل الكادر التعليمي في التعليم التقني والفني في ليبيا ودول أخرى.

العنصر	ليبيا	سنغافورة	ماليزيا	كوريا الجنوبية	اليابان
التدريب المستمر للمعلمين	**محدود أو لا يوجد**	إلزامي سنويًا	إلزامي سنويًا	إلزامي مرتين سنويًا	إلزامي كل 6 أشهر
الشراكة مع القطاع الصناعي	**محدود أو لا يوجد**	شراكة قوية	شراكة مع المصانع	شراكة متقدمة	شراكة مع الشركات
استخدام التكنولوجيا في التعليم	**محدود**	عالي جدًا	متوسط إلى عالي	عالي	عالي
التدريب العملي للمعلمين	**لا يوجد**	إلزامي في المؤسسات الصناعية	إلزامي في المصانع	إلزامي في المصانع	إلزامي في القطاعات الصناعية
التقييم الأكاديمي للمعلمين	**لا يوجد**	دوري وشامل	سنوي	نصف سنوي	سنوي
فرص التطوير المهني	**محدودة**	كثيرة وممولة	متاحة مع القطاع الخاص	متاحة بدعم حكومي	متاحة ببرامج خاصة
تطوير المهارات اللينة	**لا يوجد**	تدريب قوي على المهارات الشخصية	متوسط إلى جيد، يشمل القيادة والعمل الجماعي	إلزامي، يشمل العمل الجماعي والتواصل	مرتفع جدًا، يشمل القيادة والابتكار

"المصدر: تجميع من قبل المؤلفين"

الجدول يعرض مقارنة شاملة بين برامج تأهيل الكادر التعليمي في التعليم التقني والفني بين خمس دول :ليبيا، سنغافورة، كوريا الجنوبية، اليابان، وماليزيا .العناصر المدرجة تشمل التدريب المستمر، حيث تعتمد سنغافورة وكوريا الجنوبية برامج إلزامية لتدريب المعلمين بانتظام، بينما ليبيا تعاني من محدودية في هذا الجانب.

الشراكة مع القطاع الصناعي تعد حيوية في الدول المتقدمة مثل كوريا الجنوبية واليابان، حيث توجد شراكات قوية مع الصناعة لدعم تدريب المعلمين، بينما تبقى هذه الشراكة ضعيفة في ليبيا.

التكنولوجيا تلعب دورًا رئيسيًا في التعليم التقني والفني في الدول المذكورة، حيث تعتمد بشكل كبير على التدريب العملي، في حين أن ليبيا متأخرة في هذا المجال. كما أن فرص تطوير المهارات اللينة تعتبر ميزة واضحة في دول مثل سنغافورة وكوريا الجنوبية، وهي غير متاحة بشكل واسع في ليبيا.

الجدول يظهر الفجوات الرئيسية في نظام تأهيل الكادر التعليمي في ليبيا مقارنة بالدول المذكورة، مما يبرز الحاجة الملحة لتطوير استراتيجيات حديثة وشراكات مع القطاع الخاص لتحسين جودة هذا النوع من التعليم.

2- معدل البطالة لخريجي التعليم التقني والفني في ليبيا

معدل البطالة بين خريجي التعليم الفني والتدريب المهني في ليبيا هو مشكلة ملحة تتطلب معالجة شاملة. مع تزايد عدد الخريجين من هذه المؤسسات، تتفاقم التحديات المرتبطة بتوفير فرص العمل المناسبة لهم. البطالة بين هؤلاء الخريجين لا تقتصر على نقص الوظائف فحسب، بل تشمل أيضًا عدم التوافق بين المهارات التي يتعلمها الطلاب في هذه البرامج واحتياجات سوق العمل المحلي والعالمي. لا توجد إحصائيات رسمية واضحة.

أسباب ارتفاع معدل البطالة بين خريجي التعليم التقني والفني:

1.3. عدم مواءمة المناهج مع متطلبات سوق العمل:

المناهج التي تدرس في مؤسسات التعليم التقني والفني غالبًا ما تكون قديمة وتعتمد على مهارات تقليدية لا تلبي احتياجات الصناعات الحديثة. في الوقت الذي يتطور فيه السوق بسرعة مع دخول تكنولوجيا جديدة، مثل الذكاء الاصطناعي والتصنيع الرقمي والطاقة المتجددة، لا يجد الخريجون الفرص الكافية لتطبيق ما تعلموه، مما يجعلهم غير جاهزين لدخول سوق العمل بشكل فعال.

2.3. غياب الشراكات بين مؤسسات التعليم التقني والفني وسوق العمل:

في الدول التي تتمتع بأنظمة تعليم فني ناجحة، توجد شراكات قوية بين مؤسسات التعليم التقني والفني والقطاع الخاص. هذه الشراكات توفر فرص تدريب ميداني وتوظيف، حيث يتمكن الطلاب من اكتساب خبرة عملية أثناء دراستهم. في ليبيا، لا تزال هذه الشراكات غير متطورة، مما يؤدي إلى تخرج طلاب لديهم معرفة نظرية، ولكن دون خبرة عملية كافية تناسب متطلبات السوق.

3.3. ضعف البنية التحتية في مؤسسات التعليم التقني والفني
تفتقر العديد من مؤسسات التعليم التقني والفني في ليبيا إلى المعدات والتكنولوجيا الحديثة التي تعكس التطورات في مختلف الصناعات. بدون هذه التجهيزات، لا يستطيع الطلاب اكتساب المهارات الفنية المطلوبة لسوق العمل. كذلك، ضعف البنية التحتية يقلل من قدرة المؤسسات على تقديم تدريب عملي عالي الجودة.

4.3. تغير طبيعة سوق العمل:
سوق العمل الليبي، مثل أسواق العمل في العديد من الدول، يمر بتغيرات سريعة. مع تراجع بعض الصناعات التقليدية وظهور قطاعات جديدة، مثل الطاقة المتجددة والتكنولوجيا، يجد الخريجون صعوبة في العثور على وظائف تتناسب مع تخصصاتهم. فبدلاً من العمل في صناعات متنامية، قد يضطرون إلى قبول وظائف غير متعلقة بتخصصاتهم أو مواجهة البطالة.

5.3. ضعف التخطيط والتوجيه المهني:
هناك نقص في التوجيه المهني الفعال في المدارس والمؤسسات التعليمية الفنية، حيث لا يحصل الطلاب على إرشاد مناسب حول التخصصات التي قد توفر فرصًا وظيفية جيدة بعد التخرج. هذا النقص في التوجيه يزيد من احتمالية اختيار الطلاب لتخصصات لا تتماشى مع احتياجات سوق العمل الفعلية.

6.3. التطورات العالمية في التعليم التقني والفني
التعليم التقني والفني يشهد تطورًا كبيرًا على مستوى العالم نتيجة للثورة الصناعية الرابعة والتقدم السريع في التكنولوجيا. هذه التطورات تتمحور حول تحديث المناهج لتشمل التقنيات الحديثة، وتطوير المهارات المطلوبة في سوق العمل. في البلدان المتقدمة، يتم دمج تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد في برامج التعليم التقني والفني لتدريب الطلاب على المهارات المستقبلية. علاوة على ذلك، يتم تعزيز الربط بين المؤسسات التعليمية والشركات لتقديم فرص تدريب عملي، وتسهيل انتقال الطلاب إلى سوق العمل مباشرة بعد التخرج.

من أبرز الممارسات العالمية الحديثة التي يمكن استلهامها لتطوير التعليم التقني والفني في ليبيا هو التركيز على التعلم القائم على المشروعات، حيث يُطلب من الطلاب العمل على حلول عملية لمشكلات حقيقية في بيئة مهنية. هذا النوع من التعليم يسمح للطلاب بتطبيق المعرفة النظرية في مجالات عملية، ويجعلهم أكثر استعدادًا لمواجهة التحديات المهنية بعد التخرج.

3- استخدام التكنولوجيا في التعليم التقني
التكنولوجيا تلعب دورًا محوريًا في تحسين التعليم التقني والفني على مستوى العالم. من بين هذه التقنيات، الذكاء الاصطناعي (AI)الذي يُستخدم لتخصيص التعليم بناءً على احتياجات كل طالب، حيث يمكن للأنظمة الذكية تحليل مستوى الطلاب وتقديم دروس ومهام تتناسب مع قدراتهم. كما يُستخدم إنترنت الأشياء (IoT) لربط الأجهزة والمعدات ببعضها، مما يمكّن الطلاب من التحكم في المعدات عن بُعد وتعلم كيفية التعامل مع الأنظمة الذكية التي ستصبح جزءًا من مستقبل التصنيع والخدمات.

في مجال التعلم عن بُعد، تساهم التكنولوجيا في إتاحة التعليم التقني والفني للطلاب في المناطق النائية، عبر منصات التعليم الإلكتروني والتدريب الافتراضي. حيث يمكن للطلاب الوصول إلى مختبرات افتراضية، والتفاعل مع أجهزة محاكاة متقدمة تحاكي بيئات العمل الواقعية. هذا التوجه يعزز من فرص التعليم في المناطق التي تفتقر إلى البنية التحتية التقنية المتقدمة، مما يتيح للطلاب الليبيين الوصول إلى نفس المستوى من التعليم المتقدم كما في الدول الأخرى.

الربط بين التعليم وسوق العمل
أحد أهم الاتجاهات العالمية في التعليم التقني والفني هو تعزيز الشراكات بين المؤسسات التعليمية والشركات .هذه الشراكات تهدف إلى تزويد الطلاب بتجربة عملية من خلال التدريب الميداني والبرامج التعاونية .هذا الربط بين التعليم وسوق العمل لا يساعد فقط على تقليص الفجوة بين المهارات المكتسبة في الفصول الدراسية وما هو مطلوب في أماكن العمل، بل يمكّن الشركات أيضًا من توجيه الطلاب نحو التخصصات والمهارات التي تحتاجها، مما يعزز من فرص التوظيف.

في النظام التعليمي الليبي، يمكن تبني هذا النهج عبر تشجيع التعاون بين المعاهد التقنية والفنية والشركات المحلية والدولية. يمكن تطوير برامج تدريبية مشتركة، حيث يتلقى الطلاب التدريب العملي في مواقع العمل الفعلية، مع اكتساب الخبرة المباشرة. هذه الشراكات توفر فرصة فريدة للطلاب لتطبيق المعرفة الأكاديمية في بيئة عمل واقعية، وتضمن تجهيزهم بالمهارات التي يحتاجها أصحاب العمل.

باختصار، دمج هذه الممارسات والتقنيات الحديثة في النظام التعليمي الليبي سيُسهم بشكل كبير في تحسين نوعية التعليم التقني والفني، ويجعل الطلاب أكثر استعدادًا لمواكبة متطلبات سوق العمل المتغيرة.

4- احتياجات سوق العمل الليبي
احتياجات سوق العمل الليبي تتركز بشكل كبير على المهارات التقنية والفنية المتقدمة في عدة قطاعات، مثل الطاقة، النفط والغاز، البناء، تكنولوجيا المعلومات، والصناعة. هناك نقص في الكفاءات المدربة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، خاصة في مجالات التشغيل والصيانة وإدارة المشاريع. بالإضافة إلى ذلك، يعاني السوق من فجوة بين المهارات التي

يكتسبها الخريجون من المؤسسات التعليمية والمهارات العملية المطلوبة، مما يستدعي تطوير المناهج وتوفير فرص تدريب عملي لمواكبة التطورات التكنولوجية ومتطلبات التحول الاقتصادي في البلاد.

الفجوة بين المهارات الحالية والمهارات المطلوبة

الفجوة بين المهارات الحالية التي يتم تدريسها في المؤسسات التقنية والفنية وبين ما يتطلبه سوق العمل الليبي تعد واحدة من أكبر التحديات التي تواجه قطاع التعليم وسوق العمل في البلاد. تعتمد المناهج الدراسية في العديد من المعاهد التقنية والفنية على أساليب تقليدية قديمة تركز بشكل أساسي على الجوانب النظرية، في حين أن المهارات العملية الحديثة والتطبيقات التكنولوجية التي يطلبها سوق العمل غالبًا ما تكون غائبة أو غير كافية. هذا التباين يؤدي إلى تخرج طلاب غير مجهزين بالمهارات العملية اللازمة لدخول سوق العمل بكفاءة.

في سوق العمل الليبي، هناك طلب متزايد على الكفاءات التقنية والفنية المتخصصة في مجالات مثل تكنولوجيا المعلومات، الطاقة المتجددة، الهندسة الميكانيكية والصيانة المتقدمة، وهو ما يتطلب فهمًا عميقًا للتقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، أنظمة التحكم الذكية، وتكنولوجيا الطاقة الشمسية. ومع ذلك، لا تزال المؤسسات التعليمية تركز على مناهج قديمة لا تغطي هذه التطورات بشكل كافٍ، مما يخلق فجوة واضحة بين ما يتعلمه الطلاب وما يحتاجه أصحاب العمل.

علاوة على ذلك، فإن عدم كفاية فرص التدريب العملي في المؤسسات التعليمية يزيد من تفاقم هذه الفجوة. حيث يحتاج الطلاب إلى فرص حقيقية لاكتساب الخبرة العملية والتدريب الميداني، لكن الكثير من البرامج التعليمية الحالية تفتقر إلى الشراكات الفعالة مع الشركات المحلية والدولية التي يمكن أن توفر هذه الفرص. ونتيجة لذلك، يدخل الخريجون سوق العمل وهم يفتقرون إلى المهارات العملية المهمة مثل مهارات حل المشكلات، إدارة المشاريع، والتكيف مع بيئات العمل السريعة التغير.

جدول 5: المهارات المطلوبة في سوق العمل الليبي.

المجال	المجالات المطلوبة	احتياجات السوق
تكنولوجيا المعلومات	تطوير البرمجيات المتقدمة، أمن المعلومات، الحوسبة السحابية، تحليل البيانات الضخمة	تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، تحليل البيانات، الأمن السيبراني
التقنيات الكهربائية	التحكم في الأنظمة الذكية، التعامل مع تقنيات الطاقة المتجددة، الأتمتة الصناعية	تقنيات تحكم جديدة، أنظمة ذكية، أتمتة العمليات،
الطاقات المتجددة	تركيب وصيانة الأنظمة الشمسية والرياح، تحليل أداء الأنظمة المتجددة	مهارات عملية في تصميم، تركيب وتشغيل الأنظمة الشمسية وطاقة الرياح، تحسين الكفاءة
التقنيات الميكانيكية	الصيانة المتقدمة باستخدام الأدوات التكنولوجية، الطباعة ثلاثية الأبعاد، التصميم	تطبيقات التصنيع الحديثة، تصميم المنتجات باستخدام التكنولوجيا، صيانة متقدمة للآلات الثقيلة
الصيانة	الصيانة التنبؤية باستخدام الذكاء الصناعي، تحليل البيانات للأعطال المستقبلية	أجهزة صيانة متطورة، تحليلات البيانات المسبقة، استخدام تقنيات حديثة للتنبؤ بالأعطال
تقنيات الهندسة المدنية	التصميم الإنشائي المتقدم، تقنيات البناء المستدام، تحليل البيانات الجغرافية	مهارات في استخدام برمجيات التصميم الحديثة، التحليل الجيوتقني، مواد بناء صديقة للبيئة
الاتصالات	إدارة شبكات الاتصال المتقدمة، تركيب وصيانة أبراج الاتصالات	تقنيات شبكات متقدمة، تركيب وصيانة البنية التحتية لشبكات الاتصالات الجديدة
التقنيات الكيميائية	التحكم في العمليات الصناعية، تقنيات التحليل الكيميائي، تحسين العمليات البيئية	تقنيات الإنتاج المستدام، إدارة العمليات الكيميائية المتقدمة، تحليلات بيئية دقيقة
إدارة الأعمال	تحليل البيانات المالية، إدارة المشاريع باستخدام التكنولوجيا، التسويق الرقمي	تحليل مالي متقدم، إدارة مشاريع بواسطة برامج مثلSAP ، استخدام أدوات التسويق الرقمي والتجارة الإلكترونية
تقنيات التصنيع	إدارة العمليات الإنتاجية باستخدام أنظمة الأتمتة، تحسين الجودة، التصنيع الذكي	استخدام الروبوتات الصناعية، التحليل النوعي، تطوير كفاءة الإنتاج باستخدام الأدوات التكنولوجية
التقنيات الزراعية	الزراعة الذكية باستخدام تقنيات الري الحديثة، تحليل البيانات الزراعية، الإدارة المستدامة للموارد	استخدام الأدوات الذكية في الزراعة مثل الطائرات بدون طيار، نظم الري الذكية، التحليل البيئي الدقيق

المصدر: تجميع من قبل المؤلفين"

الجدول يظهر متطلبات سوق العمل الليبي الحالي، حيث أن هناك حاجة متزايدة لمهارات عملية متقدمة وتكنولوجيا حديثة. تم تسليط الضوء على أهمية الاستدامة البيئية والتكنولوجيا الذكية في مختلف المجالات، حيث يعتبر هذا الاتجاه ضروريًا

لتحقيق التنمية المستدامة في ليبيا. والحاجة الملحة إلى تطوير التعليم الفني والتقني ليواكب التطورات السريعة في هذه القطاعات.

5- الخاتمة والتوصيات

من خلال تبني استراتيجيات شاملة لتطوير التعليم التقني والفني، يمكن لليبيا تحقيق نقلة نوعية في مستوى التعليم وضمان إعداد كوادر مؤهلة تلبي احتياجات سوق العمل المتغيرة. تعتبر هذه النقلة أساسية في تعزيز الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية، خاصة في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة.

أحد الجوانب المهمة هو تحديث المناهج الدراسية لتواكب متطلبات العصر. ينبغي أن يتم تصميم المناهج بناءً على احتياجات السوق المحلي والدولي، مع التركيز على المهارات العملية والتقنية التي تتيح للطلاب القدرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية. مثلاً، يمكن إدراج مواد متعلقة بالذكاء الاصطناعي، الطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا الطاقة المتجددة، مما يمكن الطلاب من فهم أحدث الابتكارات واستيعابها.

إلى جانب ذلك، فإن الشراكات مع القطاع الخاص تشكل دعامة أساسية لنجاح هذه الاستراتيجيات. يمكن للشركات والصناعات المحلية أن تلعب دورًا كبيرًا من خلال تقديم التدريب العملي، وفرص التدريب الداخلي للطلاب، والمساهمة في تحديث المحتوى التعليمي. مثل هذه الشراكات توفر للطلاب تجربة ميدانية حقيقية، تمكنهم من ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات العملية. كما يمكن أن تساهم في خلق فرص توظيف مباشرة بعد التخرج، مما يساعد على تقليص الفجوة بين التعليم وسوق العمل.

على صعيد آخر، يعتبر تأهيل الكادر التعليمي عاملاً جوهريًا في نجاح هذه الإصلاحات. يجب توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين والمدربين في مجال التعليم التقني والفني، لضمان مواكبتهم للتغيرات التقنية الحديثة. يمكن أن تشمل هذه البرامج المشاركة في ورش عمل دولية، أو الحصول على شهادات معترف بها عالميًا، والتي تمكنهم من تقديم تعليم ذو جودة عالية مبني على أفضل الممارسات العالمية.

إضافة إلى ذلك، الاستثمار في البنية التحتية يعد ضرورياً لإنشاء بيئة تعليمية حديثة وفعالة. توفير مختبرات مجهزة بأحدث التقنيات والمعدات سيمكن الطلاب من التعلم العملي وتجربة الحلول التقنية الحديثة في بيئة تحاكي بيئة العمل الحقيقية.

ختاماً، يعتبر نجاح هذه الاستراتيجيات متوقفاً على التعاون الوثيق بين الحكومة، القطاع الخاص، والمؤسسات التعليمية . فبالتخطيط المشترك والمتابعة المستمرة، يمكن تحقيق نقلة نوعية في التعليم التقني والفني في ليبيا، ما سيسهم في بناء اقتصاد قوي ومستدام يمكنه مواجهة تحديات المستقبل.

المراجع

المراجع العربية:

1. نجاة عبد القادر عبد الله، تصور مقترح لتطوير التعليم التقني والمهني في ليبيا. مجلة كلية التربية، العدد الرابع، يوليو2017 م.
2. عمار، إيمان حمدي محمد، رؤية مستقبلية لتطوير التعليم الفني والتدريب المهني لتحقيق متطلبات سوق العمل على ضوء الاستراتيجية القومية لمصر 2030، مجلة كلية التربية، 2021، مج32، ع128.
3. القاللي عبد السالم.2012. المنظومة التعليمية في ليبيا عناصر التحليل، مواطن الإخفاق، استراتيجية التطوير؛ ورقة مقدمة إلى المؤتمر الوطني للتعليم 2012 /9/ 17 15- طرابلس ليبيا.
4. جمال عبد المالك، عمر شنب، محمد جنات، وخالد أبوجلالة. (2014) حول تطوير نظم ومناهج التعليم التقني العالي. المجلة الدولية للعلوم والتقنية، الصفحات .1.
5. عطية السنوسي، والمهدي عقيلة. (2014). دور القطاع العام والخاص في تطوير التعليم التقني في ليبيا. صفحة 85.
6. إستراتيجية التمكين والتنمية البشرية في ليبيا، 2013-2030، مجلس التخطيط الوطني، أغسطس 2013.
7. العبادلة، سمر (2016)، سيناريو مقترح لتطوير التعليم المهني والتقني في الكليات التقنية بمحافظات غزة.

المصادر الأجنبية:

8 Gyimah, Nathaniel, Assessment of Technical and Vocational Education and Training (TVET) on the development of the World's Economy: Perspective of Africa, Asia and Europe (February 19, 2020). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3541072 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3541072

9 Elzalitni, S. and Lee, M. (2006). Higher Vocational Education and Training Programmes in Libya: Students' Reflections. In Proceedings of Scientific Symposium on Higher Technical Education in Jamahiriya, 7-9 November 2006, Hoon, Libya.

10 Agnaia, A. (1996). Assessment of Management Training Needs and Selection for Training: The Case of Libyan Companies. International Journal of Manpower 17 (3): 31-51.
11 Syed Chear, S. L., & Arifin, M. (2024). Technical And Vocational Education And Training Prospect For Higher Learning Institution. *Quantum Journal of Social Sciences and Humanities*, *5*(3), 144–160. https://doi.org/10.55197/qjssh.v5i3.377.
12 Vocational Education and Training In Libya Facts and figures, European Training Foundation, 2020
13 Unicef (2023). Youth Employability Skills in Libya, https://www.unicef.org/mena/media/23501/file/youth%20employability%20study%20final%20report%20sept%20kfw%20eu-op-03.pdf
8 European Training Foundation. (2021). *Libya: A Country Report on Technical and Vocational Education and Training.* Turin: European Training Foundation. https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/libya-country-report-technical-and-vocational-education-and-training
9 Elzalitni, S. and Lees, M. (2007), Higher College Students' Perception of Vocational Education and Training Programmes in Libya. Presented at Salford Postgraduate Annual Research Conference, 10-11 May 2007, Salford University, UK.
10 Mufida Ali Masoud Abdalla, Jacquline Tham, and Albattat Ahmad, "Technical Education and Private Vocational Training Policy: Literature Review," International Journal of Multidisciplinary Research and Publications (IJMRAP), Volume 3, Issue 9, pp. 39-45, 2021.
11 UNDP. (2022). *Youth Employment in Libya: The Role of Technical and Vocational Education.* New York: United Nations Development Programme. https://www.undp.org/publications/youth-employment-libya-role-technical-and-vocational-education.
12 Hassan, R., Foong, L. M., & Ismail, A. A. (2019). TVET in Libya. In Vocational Education and Training in ASEAN Member States (pp. 109-132). Springer, Singapore.