Afro-Asian Journal of Scientific Research (AAJSR)
المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي(AAJSR)
E-ISSN: 2959-6505
Volume 2, Issue 5, 2024
Page No: 477-485
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

واقع التعليم التقني البحري في ليبيا

د. عبد الله ونيس الثابت *
محاضر بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار، الخمس، ليبيا

The reality of Maritime Technical Education System in Libya

D. Abdulla Wanis Tabet *
Lecturer at the Higher Instate of Marine Sciences Technologies – Khoms, Libya

*Corresponding author: nouraw@gmail.com

Received: July 30, 2024	Accepted: November 15, 2024	Published: December 17, 2024

الملخص:
يُمثل التعليم حجر الزاوية في بناء أي تنمية حقيقية سواء كانت مستدامة إقتصادية أو اجتماعية، في حين يُعد رأس المال البشري أهم مكونات القيمة في المؤسسات المبنية على المعرفة، وبما أن التعليم التقني والفني جزءٌ لا يتجزأ من أي منظومة تعليمية فقد ازدادت أهميته وأنتشر انتشاراً واسعاً لمؤسساته الفنية والتقنية، ولقد شهد التعليم التقني والفني في دولة ليبيا العديد من المحطات التاريخية التي يمكن من خلالها استكشاف وتحديد البدايات الحقيقية لنشأة منظومة التعليم الفني والتقني (منظومة التعليم المهني) في ليبيا، وأن البداية الحقيقية له كانت بإنشاء مدرسة الفنون والصنائع الاسلامية بمدينة طرابلس في العام 1898م.
إن التعليم التقني البحري في دولة ليبيا هو جزء من منظومة التعليم التقني والفني في الدولة، والذي تشرف عليه وزارة التعليم التقني والفني، وهو يضم 3 معاهد تقنية تقع في مدن زوارة وصبراتة والخمس والتي تمنح درجة الدبلوم العالي في تخصصات متنوعة وذلك بهدف توفير كوادر وطنية ماهرة في مجال الصناعات الغذائية القائمة على البحر، وكفاءات وطنية أخرى في مجال علوم البحار المتنوعة للعمل في البر والبحر.
أستخدم الباحث المنهج التاريخي كمصدر ثانوي للبيانات وذلك لدراسة الظاهرة وتتبع تطور التعليم التقني البحري في ليبيا ، كما أستخدم أيضاً المنهج الوصفي التحليلي لتحليل الظاهرة والوصول للنتائج، كما قام الباحث بتوزيع استبانة (أداة الدراسة) على مجتمع الدراسة وهم أعضاء هيئة التدريس الجامعي بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس، وتمثل أداة الدراسة مصدر أولي للبيانات.
أظهرت نتائج الدراسة أنه على الرغم من محدودية أعداد المؤسسات البحرية التقنية في دولة ليبيا وتركزها في مناطق حول العاصمة وبالقرب من موانئ بحرية إلا أنها تعاني من جملة من الصعوبات أبرزها يتمثل في نقص المختصين في التعليم البحري بالإضافة إلى نقص المعامل والمحاكيات واللذان أثرا معاً على جودة المخرجات.

الكلمات المفتاحية: التعليم التقني-التعليم الفني-التحول الرقمي- MET- STCW.

Abstract
Education represents the cornerstone of building real and sustainable economic or social development, whereas human capital is the most important value component of knowledge-based institutions. Since technical education is an integral part of any educational system, its importance has increased, and as a result, there is a wide spread of its institutions. Technical education in Libya has witnessed many historical stations and stops. However, the real beginning was the establishment of the Islamic Arts and Crafts School in the city of Tripoli in 1898.

The maritime technical education in Libya is a part of the Libyan technical education system, which is supervised by the Ministry of Vocational and Technical Education. The Libyan maritime technical education system, however, includes 3 institutes in the cities of Zuwara, Sabratha and Khoms, which grant a higher diploma degree in various disciplines, as they aim to provide skilled national workforces in the field of sea-based food industry and other marine sciences, to work on the land or at sea**.**
Regarding research methodology, the researcher used the historical method as a secondary source of data, to study the phenomenon and to track the development of maritime technical education in Libya. He also used descriptive analytical methods to analyze the phenomenon and to achieve study results, as well as the researcher used a questionnaire as a primary source of data among teaching staff members in the Higher Institute of Marine Science Techniques – Khoms. The questionnaire is considered as a study tool.
The study results revealed that despite the limited number of technical maritime institutions in Libya, they are concentrated near sea ports and closer to the capital Tripoli. Added to this, these institutes suffer from a number of difficulties, such as a lack of specialists in maritime education and a lack of a sufficient number of laboratories and simulators, which negatively impact the quality of outputs and the education process.

Keywords: Vocational education, technical education, digital transformation, STCW and MET.

1- مقدمة

أوضح بول رومر (1) أن الأفكار والاكتشافات التكنولوجية هي المحركات الدافعة للنمو الاقتصادي في القرن الحادي والعشرين، فعلى عكس عوامل الإنتاج التقليدية الثلاثة وهي الأرض والآلات ورأس المال والتي تتميز بالندرة، نجد أن الأفكار والمعرفة تتميز بالوفرة، ولكن الأهم من ذلك هو أنها تُبنى على بعضها البعض، ولذا فمن الممكن أن يتم نسخها بثمن بخس وهو النادر، أو بدون أي تكلفة تُذكر وهو الغالب، وبعبارة أخرى فان الأفكار لا تخضع لقانون تناقص الغلة أو تناقص السلع المادية.

من جانبه، أعد البنك الدولي وصفة للدول الراغبة في تحقيق نهضة مستقبلية وسريعة عن طريق التعليم والمعرفة وذلك من خلال التركيز على خمس مهارات تتعلق في مجملها بالتنمية البشرية، وأوضح أنها هي المفتاح الرئيسي للمهارات الإدراكية التي يُشكل تعلمها وإتقانها الخطوة الفارقة في مسيرة تحول الدول من نامية إلى متقدمة، والمهارات الخمسة هي: المهارات الاجتماعية، حل المشكلات، إدارة الوقت والمهارات الشخصية، مهارات الاتصال، ومهارات التعلم المستمر.

إن للتعليم التقني والفني دورًا إستراتيجياً وهامًا في تحريك عجلة التنمية والتقدم في أي مجتمع يتطلع الى المستقبل، وهو الأمر الذى يجب معه التركيز علي هذا النمط من التعليم من خلال دعمه ماديًا وبشرياً، لكي يؤدي دوره الهام في تزويد المجتمع بالطاقات والقدرات البشرية المؤهلة تأهيلاً عاليًا في مختلف المجالات الاقتصادية منها والصناعية والإنتاجية، ولضمان تحقيق هذا الدور الهام والاستراتيجي لا بد من أن تتّسم مخرجات التعليم بشقيه التقني والفني بالجودة، وضرورة موائمتها مع المتطلبات التنموية واحتياجات سوق العمل من النواحي الكمية والنوعية، ولكن ما هو الفرق بين التعليم التقني والفني؟

فالتعليم التقني يُعرف بأنه ذلك النوع من التعليم ما فوق مستوى التعليم الثانوي، والذي يتضمن إعداداً تربوياً بالإضافة إلى إكساب الدارسين مهارات وقدرات تقنية في المقام الاول، ويهدف إلى إعداد قوى عاملة تقع عليها مسؤولية التشغيل والإنتاج بحيث لا تقل فيه مدة الدراسة والتدريب العملي فيه عن سنتين دراسيتين، في حين يُعرف التعليم الفني بأنه ذلك النوع من التعليم النظامي في مستوى التعليم الثانوي والذي يتضمن إعداداً تربوياً وإكساب معارف ومهارات وقدرات مهنية تهدف إلى تخريج عمال فنيين في مختلف المجالات والتخصصات الفنية والمهنية، وهو يعتبر رافداً ومكملاً للتعليمين التقني والجامعي وضرورة قصوى لا مناص منها(4).

2- الإطار العام للدراسة

أجريت هذه الدراسة على عدة مراحل، واعتمدت كلياً على أسئلة الدراسة وعلى قاعدة بيانات ادارة المعاهد التقنية العليا وعلى نتائج الاستبانة التي شملت اعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس، وتنقسم الدراسة إلى سبعة أقسام موزعة كالاتي: المقدمة، والإطار العام للدراسة، وتاريخ التعليم والتدريب البحري، والتعريف بمؤسسات التعليم التقني البحري في ليبيا، والتحليل الكيفي لأداة الدراسة، ونتائج وتوصيات الدراسة.

1-2 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى الاتي: -

1-1-2 التعريف بالتعليم التقني، وبيان الفرق بينه وبين التعليم الجامعي.
2-1-2 عرض لمؤسسات التعليم التقني القائمة في ليبيا.
3-1-2 التعريف بطبيعة التعليم البحري وبيان خصوصيته بين كل العلوم.
4-1-2 التعريف بمؤسسات التعليم التقني البحري القائمة في ليبيا شاملاً إحصائيات عن الأقسام العلمية بها واعداد الخريجين.
5-1-2 تحديد الصعوبات التي تواجه التعليم التقني البحري في ليبيا.

2-2 أسئلة الدراسة

س-1-ما هو واقع التعليم التقني البحري في دولة ليبيا، وما علاقته بالتنمية وسوق العمل؟

س-2-ما هي الصعوبات التي تواجه التعليم التقني البحري في ليبيا؟

3-2 منهجية الدراسة

تنقسم منهجية الدراسة إلى منهج الدراسة ومصادر جمع البيانات ومجتمع الدراسة وأداة الدراسة.

2-3-1 منهج الدراسة

أستخدم الباحث المنهج التاريخي لدراسة الظاهرة، كما أستخدم المنهج الوصفي التحليلي لتحليل الظاهرة والوصول للنتائج.

2-3-2 مصادر جمع البيانات

قام الباحث بالاعتماد على مصادر ثانوية للمعلومات وهي تلك المعلومات المنشورة على الشبكة العنكبوتية، وكذلك من خلال التواصل مع مدراء المؤسسات التقنية البحرية المشمولة بالدراسة وذلك للحصول على الإحصائيات اللازمة، والتواصل أيضاً مع إدارة المعاهد التقنية كونها هي الإدارة العليا لهذه المعاهد ضمن هيكل وزارة التعليم التقني والفني.

2-3-3 أداة الدراسة

أعتمد الباحث على استطلاع أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس والذي تم من خلال استبيان محدد (مغلق)، ويعتبر الاستبيان مصدراً أولياً لبيانات الدراسة.

2-3-4 مجتمع الدراسة

ضم مجتمع الدراسة أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس كونه أحد مؤسسات التعليم التقني البحري في ليبيا وعددهم (18) عضو هيئة تدريس.

4-2 حدود ومجتمع الدراسة

3-1 الحدود الزمنية: من العام 1998 وحتى نهاية العام 2023.

3-2 الحدود الموضوعية: مؤسسات التعليم التقني البحري في ليبيا.

3-3 مجتمع الدراسة: أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس وعددهم 18 عضواً.

5-2 تصميم البحث

إن تصميم البحث تم بالاعتماد على اسئلة الدراسة، كما أعتمد أيضاً على الاستبيان الذي يحتوي على 24 سؤال بنظام الأسئلة مغلقة النهايات، والذي تم بدون تحديد اسماء المستجيبين لكيلا يتم كشف هوياتهم، ولتحقيق أكبر قدر من الحياد أيضاً.

3- تاريخ التعليم والتدريب البحري MET History

يُعد التعليم والتوظيف من أهم العوامل الرئيسة في حياة الإنسان حيث يعرف التعليم على أنه عملية اكتساب المعرفة والمهارات، في المقابل يشير التوظيف إلى حالة الحصول على وظيفة مدفوعة الأجر، وعلى الرغم من أن سوق العمل يتسم بأنه ديناميكي إلا أنه ليس سوقاً قياسيًا، أي أنه من الصعب التعبير عن جودة الموظف عددياً وكمياً، وفي المجمل يلعب كل من التعليم والتوظيف دوراً حاسماً في تشكيل مستقبل الأشخاص ورفاهيتهم، وأنهما يرتبطان ارتباطا وثيقاً إذ غالباً ما يؤدي التعليم الجيد إلى فرص عمل أفضل، والعكس بالعكس.

يُطلق على النشاطات المتعلقة بنشاط النقل البحري والموانئ مصطلح الصناعة البحرية Maritime Industry، وعبر التاريخ اعتمدت الصناعة البحرية على التلمذة الصناعية والتعلم غير الرسمي أي التعليم المكتسب من خلال الخبرة العملية على متن السفن لاكتساب الجدارات اللازمة للقوى العاملة البحرية، وقد عزز هذا النموذج من التعليم مهارات التعلم واكتساب بعض المعارف والمهارات، حيث يتم التركيز وبشكل تقليدي ومتكرر على تدريب البحارة على كيفية استخدام مهارات عملية، وفي حين أن نهج التعليم الميداني (التدريب أثناء العمل) يتناول درجة من المهارات المعرفية وأنه يُعطي المزيد من التركيز لاكتساب المتدربين مهارات عملية لأداء مهام محددة، وبشيء من التفصيل، فإن التعليم والتدريب التشغيلي البحري يرجع إلى نموذج التدريب أثناء العمل، حيث جرت المحاولات الأولى لتقنين التدريب الدولي للبحارة تحت رعاية منظمة العمل الدولية (ILO) في العام 1936 والتي عُرفت باتفاقية كفاءة الضباط (ILO-C53)، واشترطت هذه الاتفاقية ألا يكون أي شخص مكلفاً بأداء واجبات ربان أو ضابط ملاحة، أو كبير مهندسين أو ضابط مهندس مسؤولاً إلا بعد حصوله على شهادة كفاءة C.O.C لأداء هذه الواجبات، على أن تكون الشهادة معتمدة من قبل السلطة البحرية للإقليم الذي تم فيه تسجيل السفينة (7).

في مقابل ذلك، يُنظر إلى التعليم الأكاديمي البحري على أنه أكثر تركيزاً على تطوير مهارات التفكير التحليلي والنقدي المتعمقة، فالمهارات المعرفية تعتمد بشكل أقل على التدريب العملي الموجه Guided sea training، وفي كل الاحوال فإن الاتجاه العالمي في التعليم والتدريب البحري يربط التعليم المهني مع مكونات أكاديمية أكثر عمقاً بهدف الحصول على تأهيل مزدوج، ويمر التعليم والتدريب البحري MET عبر ثلاث عمليات رئيسية هي: تنمية الشخصية أي التعلم، واكتساب المهارات المتخصصة والممارسات الاجتماعية (5).

إن خصوصية شغور الوظائف البحرية وحركة القوى العاملة، والتغيرات السريعة هي سمات مميزة للقطاع البحري وسوق العمل فيه، وبالتالي لا يتعين على مؤسسات MET ضمان إعداد المتخصصين المؤهلين فحسب، بل يجب عليها أيضًا ضمان التعليم المنهجي والمبسط للحياة المهني، فمع اعتماد معايير التدريب البحري بين معظم الدول البحرية حول العالم في العام 1978 بمعاهدة (STCW) تحول التعليم والتدريب البحري MET من نموذج التعليم غير الرسمي إلى تعليم رسمي وأكثر مهنية وفقاً لمعايير محددة، بحيث صار تعليم منظم بل وموحد المعايير دوليًا ، وأن أهم المعايير هي كيفية الحصول على الشهادات والترقيات (6)، في المقابل، أظهرت جائحة COVID-19 مدى أهمية التحول الرقمي في الجانب البحري، حيث يعمل التحول الرقمي على خفض التكلفة وزيادة الجودة وفرص النمو، ولكنه يتطلب مزيداً من الاستثمارات في البنية التحتية الرقمية وميكنة أنظمة المدفوعات والاجراءات والتحول بسرعة إلى أنظمة مدفوعات إلكترونية، وبالتالي أصبح لزامًا أن يتم تطوير التعليم التقني والفني في ليبيا وبالأخص البحري منه، وبما يتناسب والبرامج التنموية في ليبيا، وذلك لتلبية احتياجات المراحل الحالية والقادمة.

1-3 الاتفاقية الدولية لمعايير تدريب البحارة وإصدار الشهادات والخفارة وتعديلاتها STCW 1978

إن للتعليم والتدريب البحري خصوصية وأعراف تميزهما منذ أن ركب الانسان البحر وحتى اليوم، وأنه حتى وقت قريب كان لكل دولة قوانينها الخاصة بالتعليم والتدريب البحري، ولكن بحلول العام 78 من القرن الماضي أصدرت المنظمة البحرية الدولية (IMO) الاتفاقية الدولية لمعايير تدريب البحارة وإصدار الشهادات والخفارة والمعروفة اختصارا STCW ، وهذه الاتفاقية جاءت بعرض من الدول التي تمتلك أساطيل تجارية كبيرة بحيث احتوت على معايير لتدريب البحارة، وأخرى لإصدار الشهادات، ومعايير ثالثة لنظم المراقبة، ونتيجة لذلك اختلفت المعايير اختلافا كبيراً على الرغم من أن الأساطيل البحرية التجارية تعمل في نفس المياه والموانئ، والأهم من ذلك هو أن طواقم السفن ليسوا من رعايا البلد الذي سُجلت فيه السفن، وبالطبع ليسوا من رعايا البلدان التي ترسو فيها السفن، وقد نتج عن ذلك مشكلات عرضية تتعلق بتأخير السفن في الموانئ، وظهور نزاعات بين الدول بالخصوص، ناهيك عن القضايا المترتبة والمتعلقة بالسلامة والتأمين والصحة والتلوث، ودخلت اتفاقية STCW حيز النفاذ في إبريل 1984، كما تم تعديلها مرتين:- المرة الأولى في العام 1995، والمرة الثانية في العام 2010.

يخضع لأحكام اتفاقية STCW وتعديلاتها كلٌ من الربابنة، والضباط المسؤولين عن النوبات الملاحية، والبحارة على سطح السفينة AB Deck، ومشغلي الراديو، وكبار المهندسين، والمهندسين المسؤولين عن النوبات الهندسية، والمهندسين الكهربائيين والميكانيكيين الماهرين AB Engine، ويتم إصدار الشهادات لأول مرة أو الترقيات المقررة للخاضعين لأحكام هذه الاتفاقية من طرف السلطة البحرية (أي بلد الجنسية)، ويتم التصديق على الشهادة من قبل دولة علم السفينة، وفي كل الأحوال تشمل المعايير الدولية لاتفاقية STCW: التعريف والتدريب الخاص بالسفينة، والتدريب على السلامة شاملاً إطلاق والتعامل مع قوارب الإنقاذ والتوعية والتدريب الأمني، والوقاية من الحرائق، والإسعافات الأولية، والمسؤوليات الشخصية والاجتماعية، والوعي البيئي(6).

تُعد اتفاقية STCW إطارًا ناظماً وحاسمًا تم إنشاؤه لتنظيم الصناعة البحرية في جميع أنحاء العالم بهدف دعم معايير السلامة البحرية وضمان امتلاك البحارة أي كانت رتبهم للحد الأدنى من المهارات والتدريب اللازم لأداء وظائفهم بفعالية وكفاءة، وباختصار فقد مزجت اتفاقية STCW بين التعليم التقليدي والتدريب، حيث يقوم التعليم على المنهج أي التعليم القائم على النظرية التعليمية التقليدية (الفصول الدراسية، الكتاب المدرسي، الدراسة والاختبار)، في حين يدور التدريب البحري على الخبرة العملية والتدريب، أي الخبرة المكتسبة من خلال التدريب على أجهزة المحاكاة، وعلى الخبرة العملية في البحر أي الممارسة على متن السفن(الخبرة العملية باستخدام أجهزة المحاكاة، ومن خلال التدريب العملي البحري)، ونتيجة لذلك فقد تطور محتوى ونتائج التعليم والتدريب البحري بمرور الوقت.

2-3 التعليم والتدريب البحري في عصر التحول الرقمي

مع ظهور الثورة الصناعية الرابعة تم تحفيز التعليم من خلال التقدم التكنولوجي وتطبيقات العولمة، وبالتالي صار التحول من الأساليب التقليدية إلى الأساليب الحديثة للتعليم والتدريب ضرورة لا مناص منها وبالأخص في فترة انتشار وباء فيروس كورونا المستجد وما تلاها COVID-19، وبالطبع فالتعليم والتدريب البحري ليس استثناء من ذلك، وبالتالي فإن هذا التطور أو التحسن تطلب من مؤسسات التعليم والتدريب البحري إعادة النظر في مهاراتها، وفي تصميم وتطوير المناهج الدراسية، ومع صعود كل من الرقمنة والاستثمار في التعليم فقد أصبح التعليم التقني البحري أكثر أهمية من ذي قبل، وفي المجمل يمكننا القول أن تطوير المناهج هي عبارة سلسلة من عمليات التخطيط والتنفيذ، مع مراعاة التقييم الدوري للمناهج الدراسية لتحقيق التطوير المنشود.

3-3 التعليم التقني والفني في ليبيا

لقد شهد التعليم التقني والفني في ليبيا العديد من المحطات التاريخية التي يمكن من خلالها استكشاف وتحديد البدايات الحقيقية لنشأة منظومة التعليم الفني والتقني في ليبيا والتي كانت تُعرف بالتعليم المهني، ويعتبر العام 1898م هو البداية الحقيقية أو حجر الأساس للتعليم الفني في ليبيا حيث تم فيه إنشاء مدرسة الفنون والصنائع الاسلامية بمدينة طرابلس، ومع مرور الوقت ونيل ليبيا لاستقلالها بعد الحرب العالمية الثانية تم افتتاح الكلية الفنية في العام 1952، وقد كان دور منظمة اليونسكو جلياً وحاسماً في هذا التأسيس، وتعتبر الكلية الفنية هي نواة التعليم التقني الليبي، وعلى الرغم من عدم وجود منظومة بالمعني

الحقيقي للكلمة للتعليم البحري في ليبيا إلا أن قسم الهندسة البحرية والمنصات التابع لكلية الهندسة البحرية بجامعة طرابلس هو أقدم المؤسسات التعليمية البحرية في ليبيا والذي تم افتتاحه في العام 1978.

إن التعليم التقني البحري في ليبيا هو جزء من منظومة التعليم التقني والفني في الدولة، ويركز على توفير كوادر وطنية ذات كفاءة عالية في مجال علوم البحار من خلال إكسابهم المعرفة والمهارة والسلوك، ويهدف إلى تحقيق احتياجات كل من الطلاب المتدربين ومتطلبات سوق العمل، ويتم تنظيم التعليم التقني البحري من خلال وزارة التعليم التقني والفني، التي تتولى وضع البرامج والخطط اللازمة لتنفيذ السياسات والتشريعات المتعلقة بمجال التعليم التقني والفني منذ العام 2021، والذي كان يدار بواسطة الهيئة الوطنية للتعليم التقني والفني وذلك في الفترة من 2010 وحتى 2021 حيث استحدثت وزارة التعليم التقني والفني، ونظراً لأهمية التعليم التقني والفني فقد أصدر مجلس النواب الليبي القانون رقم 2023/21 بشأن تنظيم التعليم التقني والفني، والذي هو بحاجة إلى لائحة تنفيذية لوضعه موضع التنفيذ.

لقد تطور التعليم التقني والفني فى ليبيا تطور كمياً، وقد ساهم مساهمة فعالة في دفع عجلة التنمية بعد الاستقلال، حيث تعددت مؤسساته التعليمية (التقنية) والتدريبية (الفنية) لتشمل كل المدن والقرى الليبية، فمع نهاية العام 2010 بلغ عدد مؤسسات التعليم الفني (382) معهداً ومركزاً منها 9 بحرية، فيما بلغ عدد مؤسسات التعليم التقني (107) مؤسسة منها (91 معهد تقني منها 3 معاهد بحرية فقط، و(16) كلية تقنية، وتضم المؤسسات الفنية والتقنية الحكومية والخاصة مجتمعة الآن ما يزيد عن (160000) طالب وطالبة في شتى التخصصات، وتتفاوت مدة الدراسة في المؤسسات التقنية من ثلاثة إلى أربع سنوات، وتمنح خريجيها درجات الدبلوم التقني العالي، والبكالوريوس التقني إلى جانب الماجستير التقني، مع وجود معاهد تقدم خدماتها لفئة الإناث حصراً (2).

لقد شهدت مؤسسات التعليم التقني بنهاية العام 2023 زيادة في عدد مؤسساتها حيث بلغت 174 مؤسسة، منها (126) معهد تقني تضم الآن أزيد من 45,000 طالب وطالبة، و(48) كلية تقنية تضم ازيد من (27,000) طالب وطالبة، وبالتالي صارت المؤسسات التقنية مجتمعة تضم أزيد من (72,000) طالب وطالبة في شتى التخصصات، في المقابل بلغت مؤسسات التعليم التقني الخاص سواء كانت معاهد وكليات عدد (94) يدرس بها أزيد من (41,433) طالب وطالبة (3).

في دراستها لمؤسسات التعليم التقني والفني في ليبيا وضعت (11) مقترحاً لتطوير التعليم التقني والفني في ليبيا ، وخلصت الى مجموعة من النتائج، منها: تدني مستوى الكفاءة الخارجية والداخلية لبرامج التعليم التقني والمهني في ليبيا، وإحجام الطالب عن الالتحاق بمؤسسات التعليم التقني والمهني، وعدم إسهام مؤسسات القطاع الخاص في تمويل برامج التعليم التقني والمهني، وقلة عدد المعلمين والمدربين الوطنيين في المعاهد والكليات والمراكز التابعة للتعليم التقني والفني، بالتوازي مع تدني البنية التحتية لمؤسسات التعليم التقني والفني، وعدم توافر المعلومات والبيانات المتعلقة باحتياجات سوق العمل الليبي، وتدني مستوى الجودة في مؤسسات التعليم التقني والفني في ليبيا.

4- مؤسسات التعليم التقني البحري في ليبيا

التعليم البحري فوق مستوى التعليم الثانوي في ليبيا يعتبر حديث، وكما أسلفت يُعد قسم الهندسة البحرية والمنصات بجامعة طرابلس هو أقدمها حيث تأسس في العام 1978، ثم أكاديمية الدراسات البحرية والتي تأسست في العام 1988 والتي كانت تتبع وزارة المواصلات قبل أن يتم ضمها لرئاسة أركان البحرية في العام 1999 وتتوقف الدراسة بها في أقسامها الثلاثة ملاحة بحرية وهندسة بحرية وتقنية الاتصالات البحرية لتتحول لكلية حربية وطنية، بالإضافة الى كلية الموارد البحرية التابعة للجامعة الاسمرية والتي تأسست في العام 2012 (4).

فيما يخص المؤسسات التقنية البحرية في ليبيا وكما هو موضح في الجداول 1 ، 2، 3 ، فإن أعرق المؤسسات وأكبرها هو المعهد العالي لتقنيات علوم البحار صبراتة والذي تأسس في العام 1998 ليباشر عمله مطلع الالفية بباقة منوعة من الاقسام وصلت إلى 8 وبإجمالي عدد خريجين بلغ 1495 خريجاً من 6 اقسام فقط (انطلقت الدراسة في قسمي الهندسة الكهربائية والادارة الهندسية حديثاً ولم يتخرج أي طالب من القسمين حتى الآن)، كما أن نفس المعهد أستحدث دبلوماً مهنياً ولمدة سنة واحدة لمن تعثروا في دراستهم أو حالت الظروف دون استكمالهم لدراستهم، ثم المعهد العالي لتقنيات علوم البحار زوارة والذي تأسس في العام 2004 واستأنفت به الدراسة في العام 2005 في أقسام إدارة وتشغيل الموانئ والمنائر، والملاحة البحرية وميكانيكا سفن (الهندسة البحرية) وبناء السفن، وبإجمالي عدد خريجين بلغ 461 خريجاً، أما تخصص بناء السفن فلم يلق قبولاً وتم قفل القسم مبكراً.

جدول 1: توزيع مؤسسات التعليم التقني البحرية وأقسامها العلمية

اسم المؤسسة	سنة التأسيس	الاقسام الدراسية
المعهد العالي لتقنيات علوم البحار صبراتة	1998	إدارة وتشغيل الموانئ والملاحة البحرية والهندسة البحرية وهندسة المصائد والصناعات الغذائية والزراعة المائية والهندسة الكهربائية والالكترونية والادارة الهندسية
المعهد العالي لتقنيات علوم البحار زوارة	2004	إدارة وتشغيل الموانئ وملاحة بحرية وميكانيكا سفن

المعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس	2015	إدارة وتشغيل الموانئ وملاحة بحرية وهندسة بحرية وهندسة المصائد

المصدر: الباحث بالاعتماد على مصادر متنوعة

أما أحدث المؤسسات التقنية البحرية في ليبيا فهو المعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس والذي أستحدث في العام 2015 واستأنفت به الدراسة قبل نهاية العام 2017 وبقسمين إثنين فقط هما الملاحة البحرية والهندسة البحرية، ثم تمت إضافة قسمي هندسة المصائد وإدارة وتشغيل الموانئ البحرية وبإجمالي عدد خريجين بلغ 37 خريجاً في تخصصات إدارة وتشغيل الموانئ والملاحة البحرية والهندسة البحرية.

جدول 2: أعداد خريجي الاقسام الرئيسية الثلاثة بالمؤسسات التقنية البحرية الليبية منذ التأسيس وحتى نهاية فصل الربيع 2024

اسم المؤسسة	إدارة وتشغيل الموانئ	ملاحة بحرية	هندسة بحرية	الاجمالي
المعهد العالي صبراتة	940	70	250	**1260**
المعهد العالي زوارة	202	157	102	**461**
المعهد العالي الخمس	13	21	3	**37**

المصدر: الباحث بالاعتماد على مصادر متنوعة

جدول 3: أعداد خريجي باقي الاقسام بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار صبراتة منذ التأسيس وحتى نهاية فصل الربيع 2024

القسم	الاتصالات البحرية	هندسة المصائد	الصناعات الغذائية	إدارة هندسية	الهندسة الكهربائية	الدبلوم المهني التخصصي
عدد الخريجين	150	30	30	x	x	25

(المصدر: قسم الخريجين بالمعهد**)**

من الملاحظ أن هناك رغبة لدى الطلبة في دراسة تخصص إدارة وتشغيل الموانئ حيث شكلوا نسبة 63% من إجمالي نسبة الخريجين بمعهد صبراتة، ونسبة 44% من إجمالي نسبة الخريجين بمعهد زوارة، ونسبة 35% من إجمالي نسبة الخريجين بمعهد الخمس، يليه تخصصات الهندسة البحرية ثم الملاحة البحرية ثم الاتصالات البحرية.

5- التحليل الكيفي لأداة الدراسة

قام الباحث خلال شهر يوليو 2024 بتوزيع استبيان مغلق (محدد) على أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس، ومن بين 18 عضواً استهدفهم الباحث أستجاب منهم 14 فقط، وهذا الرقم يمثل 78% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بالمعهد (مجتمع الدراسة)، وأن 13 عضو هيئة تدريس هم من الذكور وبنسبة 93% تقريباً، وأنثى واحدة وهي تمثل7 % تقريباً، أما من حيث الدرجة العلمية فإن نصف عدد أعضاء هيئة التدريس وعددهم 7 هم محاضرون، في حين أن 6 هم محاضرون مساعدون وهو ما يمثل 43% تقريباً، وأن عضو هيئة تدريس واحد فقط هو استاذ مساعد أي ما يمثل 7% تقريباً.

كما هو موضح بالجدول رقم (4) فإن أعضاء هيئة التدريس المستجيبين للاستبيان موزعين على جميع الأقسام العلمية بالمعهد وهي: - القسم العام، وقسم إدارة وتشغيل الموانئ، وقسم الملاحة البحرية، وقسم الهندسة البحرية، وقسم هندسة المصائد.

جدول (4): توزيع أعضاء هيئة التدريس حسب أقسامهم العلمية بالمعهد العالي الخمس

القسم	العام	إدارة موانئ	ملاحة بحرية	هندسة بحرية	هندسة مصائد
العدد	3	5	1	2	3

أما من حيث الاستجابة لأسئلة الاستبيان وكما هو موضح بالجدول رقم (5) فإنه من بين 24 سؤال فقد كانت الاجابات متفاوتة على مقياس ليكارث والمكون من خمس خيارات وهي:- أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة، حيث تحصل السؤال السادس عشر(يشارك عضو هيئة التدريس في الاشراف على مشاريع التخرج) على نسبة قبول (موافقة) وصلت إلى 85% ممن استجابوا للاستبيان، وعلى الرغم من تحفظ عضو هيئة تدريس واحد واعتراض آخر، أما في الترتيب الثاني فجاء كل من السؤال الخامس (تتسم قرارات القسم العلمي بالشفافية والموثوقية) والسادس (متوسط عدد الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس في كل قسم في المحاضرات النظرية بين عضو هيئة تدريس إلى 5-10 طلاب) والرابع عشر(يساهم عضو هيئة التدريس في وضع الجدول الدراسي ومواعيد المحاضرات) حيث تحصل كل منهم على نسبة 71% من المستجيبين، والحادي عشر(توافر مكتبة بها كتب ووسائل سمعية وبصرية، بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس، وأتى السؤال التاسع عشر (يشارك عضو هيئة التدريس في أنشطة ضمان الجودة والتطوير بالمعهد) في الترتيب الثالث وبنسبة 64% مع تحفظ عضوي هيئة تدريس واعتراض اثنين آخرين، كما جاء أيضاً في المركز الثالث

السؤال التاسع (تتوفر المعامل والمختبرات اللازمة لنجاح العملية التعليمية) حيث رفضت نسبة 64 % من المستجيبين وجود معامل ومختبرات بالمعهد.
وجــاء السؤال الاول (يتسم المجلس العلمي بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس بنمط ديمقراطي أي أنــه

يشجع على إبداء الرأي وحرية النقد وسيادة روح التعاون بين جميع أعضائه) في المركز الرابع وبنسبة 56% من المستجيبين مع اعتراض ثلاثة أعضاء هيئة تدريس والذين يرون أن النمط غير ديمقراطي وغير مشجع خلال انعقاد المجلس العلمي للمعهد.

جدول (5): إجابات أعضاء هيئة التدريس على أسئلة الاستبيان ونسبتها المئوية

السؤال	أوافق بشدة	النسبة %	أوافق	النسبة %	محايد	النسبة %	لا أوافق	النسبة %	لا أوافق بشدة	النسبة %
الأول	1	%7	8	%57	2	%14	x	%0	3	%21
الثاني	x	%0	5	%35	5	%35	3	%21	1	%7
الثالث	3	%21	5	%35	x	%0	4	%28	2	%14
الرابع	1	%7	6	%43	3	%21	3	%21	1	%7
الخامس	2	%14	10	%71	2	%14	x	% 0	x	%0
السادس	x	%0	10	%71	3	%21	1	%7	x	%0
السابع	x	%0	3	%21	2	%14	8	%57	1	%7
الثامن	x	%0	3	%21	2	%14	6	%43	3	%21
التاسع	x	%0	x	%0	2	%14	9	%64	3	%21
العاشر	x	%0	x	%0	3	%21	8	%57	3	%21
الحادي عشر	x	%0	x	%0	1	%7	10	%71	3	%21
الثاني عشر	x	%0	2	%14	1	%7	8	%57	3	%21
الثالث عشر	1	%7	5	%35	3	%21	5	%35	x	%0
الرابع عشر	1	%7	10	%71	2	%14	x	%0	1	%7
الخامس عشر	x	%0	7	%50	4	%28	1	%7	2	%14
السادس عشر	x	%0	12	%85	1	%7	1	%7	x	%0
السابع عشر	x	%0	3	%21	7	%50	3	%21	1	%7
الثامن عشر	x	%0	6	%43	5	%35	2	%14	1	%7
التاسع عشر	x	%0	9	%64	3	%21	2	%14	x	%0
العشرون	x	%0	2	%14	2	%14	7	%50	3	%21
الحادي والعشرون	x	%0	1	%7	3	%21	5	%35	5	%35
الثاني والعشرون	x	%0	7	%50	2	%14	2	%14	3	%21
الثالث والعشرون	x	%0	4	%28	1	%7	7	%50	2	%14

وبالمثل جاء السؤال العاشر(توافر الانترنت بالمعهد، وتوافر معامل الحاسوب، ووسائل التكنولوجية الحديثة بالقاعات) في نفس الترتيب، حيث اعترض 56% من المستجيبين للاستبيان على توافر وسائل التكنولوجيا الحديثة ومعامل الحاسوب والانترنت بالقاعات الدراسية بالمعهد، وبالمثل جاء السؤال السابع (متوسط عدد الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس بالقسم في المحاضرات النظرية هو محاضر واحد إلى أكثر من 10 طلاب للمحاضرة الواحدة) حيث اعترض 56% من أعضاء هيئة التدريس على السؤال المطروح، وبالتالي فإن متوسط عدد الطلاب الى كل محاضر هو أقل من 10 طلاب في كل السنوات والاقسام بالمعهد.
وتباينت الاجابة عن السؤالين الخامس عشر (لكل عضو هيئة تدريس ساعات مكتبية معلنة) والسؤال السابع عشر(يشارك عضو هيئة التدريس في إعداد الخطة البحثية للقسم) حيث وافق نصف عدد المستجيبين على إجابة كل سؤال، وبالمثل جاء

كل من السؤال العشرون (يشارك أعضاء هيئة التدريس بالمعهد في تحكيم أطروحات الماجستير والدكتوراه خارج المعهد) والثاني والعشرون (يشارك أعضاء هيئة التدريس بالمعهد في المناسبات العلمية المحلية والإقليمية والدولية ذات العلاقة برسالة وأهداف المعهد) والسؤال الثالث والعشرون (يتم تكريم أعضاء هيئات المتفوقين او المشاركين في المناسبات العلمية ذات العلاقة برسالة وأهداف المعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس).

وافقت أقلية من أعضاء هيئة التدريس وبنسبة 43% على السؤال الرابع (تمارس إدارة المعهد مسئولياتها في تلقي وتقديم حلول للشكاوى والمقترحات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس والمتعاونين) بل اعترض 30% من المستجيبين على السؤال، ويرون أن إدارة المعهد لا تفي بالتزاماتها في تلقي وتقديم حلول للشكاوى والمقترحات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس والمتعاونين، وبالمثل تماماً وافقت أقلية من أعضاء هيئة التدريس على السؤال الثامن عشر(يشارك عضو هيئة التدريس في أنشطة خدمة المجتمع) في حين امتنع 35% من المستجيبين عن توضيح رأيهم في هذا الجانب، في حين جاء وفي نفس الترتيب وبنفس النسبة السؤال الثامن (يتوافر بالمعهد آليات وخطط مُفعَّلة للتعامل مع العجز في أعضاء هيئة التدريس) حيث يرى 64% من المستجيبون أن المعهد لا يمتلك آليات وخطط مُفعَّلة للتعامل مع العجز في أعضاء هيئة التدريس.

كما ظهر تفاوت شديد في الاجابة عن السؤال الثاني (تتسم سياسة اتخاذ القرار بالمجلس العلمي بالمعهد بالشفافية والموثوقية) والثالث (يتسم القسم العلمي بنمط ديمقراطي أي أنه يشجع على إبداء الرأي وحرية النقد وسيادة روح التعاون بين أعضائه) والثالث عشر (توافر تدريب ميداني ضمن وعاء زمني كافي خلال سنوات دراسة الطالب) والحادي والعشرون (يتحصل عضو هيئة التدريس على التقدير المادي والمعنوي المناسب خلال العام الدراسي) حيث رأي 35% من المستجيبين أن سياسة اتخاذ القرار بالمجلس العلمي بالمعهد تتسم بالشفافية والموثوقية، في المقابل رأي 28% عكس ذلك تماماً، في حين لم يبدي 35% رأيهم في الاجابة عن نفس السؤال.

رأي 42% من اعضاء هيئة التدريس المستجيبين للاستبيان أن النمط بالقسم العلمي غير ديمقراطي أي أنه لا يشجع على إبداء الرأي وحرية النقد وروح التعاون بين أعضائه، ورأى 35% من اعضاء هيئة التدريس عكس ذلك تماماً أي أن القسم العلمي يتسم بنمط ديمقراطي ويشجع على إبداء الرأي وحرية النقد وسيادة روح التعاون بين أعضائه، ورأي 35% من أعضاء هيئة التدريس وجود تدريب ميداني أثناء الدراسة في حين رأى 35% أن التدريب غير كافي او غير مخطط، ولقد اجمع أغلب اعضاء هيئة التدريس بالمعهد على أن عضو هيئة التدريس لا يتحصل على التقدير المادي والمعنوي المناسب خلال العام الدراسي، وفيما يخص السؤال الرابع والعشرون وهو الأخير فإن هناك أغلبية (9 من 14) من بين أعضاء هيئة التدريس أي 64% يرون أن مخرجات المعهد لا يتجاوز مستواها العام المستوى المتوسط، و أن هناك 4 أعضاء هيئة تدريس يرون أن مستوى الخريجين يرتقي إلى المستوى الجيد، وأن هناك عضو هيئة تدريس واحد فقط يرى أن مستوى المخرجات ضعيفة.

مما تقدم يتضح أن مستوى مخرجات التعليم التقني البحري لا يتجاوز المتوسط في أحسن الاحوال، وهو ناجم عن مشكلات تراكمية تم ترحيلها من مرحلة إلى اخرى أو بالأحرى ليس هناك اهتمام حكومي بالتعليم التقني عموماً والبحري خصوصاً، على الرغم من طبيعته الخاصة، فالتعليم التقني البحري يعاني من قلة الانتشار الافقي لمؤسساته يرافقه شبه انعدام لشبكات الانترنت، وعدم توافر معامل الحاسوب والمحاكيات، وانعدام وسائل التكنولوجية الحديثة بالقاعات الدراسية، أضف إلى ذلك عدم تخصيص الوعاء الزمني المناسب للتدريب الميداني الذي هو عصب الدراسات التقنية.

6- نتائج الدراسة

يواجه قطاع التعليم العالي في ليبيا عموماً، والتقني خصوصاً تحديات صعبة وتراكمية أي أنها أزمات مزمنة وتظل بدون أي معالجات جذرية، بل إنها تحديات متزايدة ومتنامية كل يوم، مما أدى إلى غموض مسار ومستقبل التعليم التقني، ولعل وجود أعداد من غير المؤهلين في التعليم العالي بشقيه الجامعي والتقني يظل هو التحدي الأكبر، بالإضافة إلى ضعف خبرة وكفاءة المسؤولين وقيادات التعليم العالي في ليبيا، وفي المقابل فإن التزام مؤسسات التعليم العالي في تعزيز التحول الرقمي كونه تلبية لمتطلبات سوق العمل، واحتياجات التنمية سيعزز بدوره من التكامل بين قطاعات الدولة، وتكافؤ الفرص، وتطوير المجتمع المعرفي، وفي كل الأحوال فإن الصعوبات التي تواجه التعليم التقني في ليبيا يمكن تلخيصها في الاتي: -

6-1 زيادة عدد الطلبة الراغبين في التعليم الجامعي في ليبيا على حساب التعليم التقني (8).

6-2 أدت زيادة عدد الطلبة الراغبين في التعليم الجامعي إلى ضغط على البنية التحتية للجامعات لتوفير المساحة الكافية للطلبة وتوفير الموارد الضرورية للتعليم والمرافق الجامعية.

6-3 عدم توفر العدد الكافي من المؤهلين للعمل كأعضاء هيئات تدريس جامعي وكمدربين بمؤسسات التعليم التقني البحرية (4).

6-4 عدم وجود مراكز تدريب وإعادة تأهيل ورفع كفاءة ومهارات أعضاء هيئات التدريس والمدربين.

6-5 عدم وجود استراتيجية وطنية للتحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي الليبية سواء الجامعية أو التقنية (9)

6-6 وجود تكدس في إعداد الطلبة في قسم ادارة وتشغيل الموانئ.

6-7 عدم تركيز وزارة التعليم التقني والفني على تحسين جودة العملية التعليم ومخرجاتها، وعدم توفير الموارد الضرورية والكافية لإنجاز عملية التحول الرقمي بمؤسسات التعليم التقني وبالأخص البحرية منها.

6-8 افتقار وزارة التعليم التقني والفني لمراكز التعليم عن بعد ومراكز التعليم الالكتروني، وقلة المستخدمين لنظم تقنية المعلومات من قبل اغلب أعضاء هيئات التدريس الجامعي والذي أثر سلباً على جودة العملية التعليمية وفعالية استخدام التقنيات المتاحة.

6-9 عدم تحديث المناهج الدراسية وبما يتلاءم مع نظم وأساليب التعليم الالكتروني الحديثة أدى إلى عدم الاستفادة من التكنولوجيا المتاحة (8).

6-10 النقص كماً ونوعاً في المختبرات والمعامل والمحاكيات والمكتبات الجامعية والذي أثر بدوره على جودة التعليم وفعالية البحث العلمي .

6-11 عدم إسهام مؤسسات القطاع الخاص في تمويل برامج التعليم التقني والفني (11).

6-12 عدم الاهتمام الكافي من قبل وزارة التعليم التقني والفني بمؤسسات التعليم التقني البحري رغم قلة عددها، مع انعدام أي خطط للتدريب البحري على متن السفن والجرافات للتخصصات التي تتطلب تدريباً بحرياً خاصاً وفقاً لمتطلبات اتفاقية STCWوالذي أثر بدوره السلبي على جودة المخرجات وعلى مصداقية هذه المؤسسات.

6-13 توزع وتشتت الموارد بسبب التوسع الافقي لمؤسسات التعليم التقني من جهة، وسوء التوزيع الجغرافي للمؤسسات التقنية البحرية القائمة من جهة أخرى (9).

7- توصيات الدراسة

7-1 ضرورة وضع استراتيجية وطنية للتعليم التقني والفني البحري.

7-2 زيادة التركيز من قبل وزارة التعليم التقني والفني على التعليم البحري وتحسين مخرجاته وذلك بتوفير متطلبات المؤسسات القائمة من معامل ومحاكيات واعضاء هيئات تدريس والرفع من كفاءتهم.

7-3 إعادة هيكلة التعليم التقني البحري وذلك: -

7-3-1 باستحداث مؤسسات في وسط وشرق ليبيا.

7-3-2 بتنفيذ التحول الرقمي بمؤسسات التعليم التقني البحرية القائمة.

7-3-3 بالحصول على اعتماد السلطة البحرية الليبية لمناهج ومخرجات الاقسام العلمية بالمعاهد البحرية التقنية الخاضعة لأحكام اتفاقية STCW

7-4 التركيز على التدريب الميداني وبالأخص الصيفي على متن الجرافات والقاطرات والسفن لأنه عمود التعليم التقني البحري.

7-5 وضع حلول جذرية لمشاكل اعضاء هيئات التدريس والمدربين والتي ادت الى ضعف أدائهم.

7-6 إصدار اللائحة التنفيذية للقانون رقم 2023/21 بشأن تنظيم التعليم التقني والفني في ليبيا.

المراجـــع

[1] Romer, P; 1989. Human capital and growth: theory and evidence. NBER Working Paper Series, working paper No. 3173.

[2] جويلي مختار، وابوراوي عزالدين .2012. التعليم التقني والفني بليبيا، الواقع والأفاق المستقبلية. اجتماع الخبراء الإقليمي للتعليم والتدريب التقني والمهني في الدول العربية– مسقط

[3] إحصائيات غير منشورة من إدارة الكليات التقنية وإدارة المعاهد التقنية العليا بوزارة التعليم التقني والفني (2023)

[4] الثابت، عبد الله ونيس. 2020. التعليم التقني والفني البحري طريق ليبيا نحو التنمية. مجلة ربان السفينة. بيروت. العدد (68)، 72-70

[5] Manuel, M.; 2017. Vocational and academic approaches to maritime education and training (MET): Trends, challenges and opportunities. WMU Journal of Maritime Affairs. (16), pp. 473–483

[6] International Convention on Standards of Training, Certification and Watch keeping for Seafarers, (STCW) 1978, as amended in 1995/2010. International Maritime Organization, London, UK.

[7] Michael, M.; 2017. Vocational and academic approaches to maritime education and training (MET): Trends, challenges and opportunities. WMU Journal of Maritime Affairs. (16) pp.473–483

[8] مرجين حسين، وآخرون. 2019. تقرير عن الجودة وضمانها في الجامعات والاكاديميات الليبية الحكومية، الواقع وإمكانات التطوير، منشورات الجمعية الليبية للجودة والتميز في التعليم.

[9] مرجين حسين، وآخرون .2023. التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العربية. اتحاد مجالس البحث العلمي العربية. متاح على شبكة المعلومات الدولية من خلال الرابط التالي

[10] التحول-الرقمي-في-مؤسسات-التعليم-العالي-في-الوطن-العربي(fasrc.org) pdf.

[11] Bauk, S.; and Ilčev, D.; 2021. Maritime Education and Training (MET) Curriculum Challenges in the Twenty-First Century The 1st International Conference on Maritime Education and Development. Springer

[12] عبد الله، نجاة عبد القادر.2017. مقترح لتطوير التعليم التقني والفني في ليبيا. مجلة كلية التربية جامعة بنغازي.