جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

تصور مقترح لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية متطلبات أنشطة الاقتصاد الأزرق

إعداد

د/ محمد ماهر محمود حنفي

أستاذ مساعد أصول التربية

وقائم بعمل رئيس قسم أصول التربية

بكلية التربية جامعة بورسعيد

تاريخ استلام البحث : ٥ فبراير ٢٠٢٤م – تاريخ قبول النشر: ٢٢ فبراير ٢٠٢٤م

DOI

مستخلص البحث

هدف البحث إلى وضع تصور مقترح لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية احتياجات قطاعات الاقتصاد الأزرق من القوى العاملة من خلال تحديد أهم هذه القطاعات والأنشطة الاقتصادية المرتبطة بها وتحديد أهم المواصفات المعرفية والمهارية والقيمية الواجب توافرها لدى العاملين في هذه الأنشطة، بالإضافة إلى تحليل واقع تحقق هذه المواصفات لدى طلاب جامعة بورسعيد من خلال تطبيق استبانة على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة ، بلغ عددها ٩٣ عضوا ، وقد توصل البحث إلى عدة نتائج من أهمها انخفاض المستوى المعرفي والمهاري المتعلق بمتطلبات الاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد فيما جاء مستوى المواصفات القيمية المرتبطة بالاقتصاد الأزرق متوسطة من وجهة نظر عينة البحث ، وقد انتهى البحث بوضع تصور مقترح يعمل على وضع إجراءات لرفع المستوى المعرفي والمهاري والقيمي المرتبط بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب الجامعة من خلال تطوير البرامج التعليمية بالجامعة لتتناسب مع متطلبات الاقتصاد الأزرق ، وقد تمثلت مستويات هذا التصور المقترح في : إنشاء حرم جامعي أزرق يضم عددا من الكليات المتخصصة في مجالات الاقتصاد الأزرق وفتح برامج تعليمية جديدة وطيدة الصلة به وأخيرا تنفيذ توأمة بين الجامعة والجامعات الرائدة في التخصصات الزرقاء.

الكلمات المفتاحية

الاقتصاد الأزرق – خريجو الجامعات – جامعة بورسعيد.

Suggested Perception for Developing Port Said University's outputs to meet the requirements of Blue Economy activities

Abstract

The research aimed to develop a proposed vision for developing Port Said University's outputs to meet the workforce needs of the blue economy sectors by identifying the most important of these sectors, and the economic activities associated with them, and determining the most important knowledge, skill and value specifications that must be available among workers in these activities, In addition to analyze the reality of achieving these specifications in Port Said University students, by applying a questionnaire to a random sample of 93 faculty members in the university's faculties. The research reached several results, the most important of which is the low level of knowledge and skills related to the requirements of the blue economy among Port Said University students, while the level of value specifications associated with the blue economy was medium from the research sample's view. The research ended with developing a proposed vision that works to develop procedures to raise the level of knowledge, skills and values related to the blue economy among university students through developing educational programs at the university to suit the requirements of the blue economy. The levels of this proposed vision were represented in: establishing a blue campus that includes a number of colleges specialized in the fields of the blue economy, opening new educational programs closely related to it, and finally implementing twinning between the university and leading universities in blue specializations.

Keywords: Blue Economy - University graduates - Port Said University.

مقدمة

يشهد العالم اليوم عددا من التحديات الاقتصادية التي تدفع جميع دول العالم إلى ضرورة توسيع مجالاتها الاقتصادية ؛ بحيث تتجاوز الأنشطة الاقتصادية التقليدية القائمة على الأراضي حاليا إلى تحفيز قطاعات اقتصادية جديدة ترتكز على الاستثمار في المحيطات والبحار والمناطق الساحلية التي تعد أكبر النظم البيئية على كوكب الأرض ، بهدف احتواء ومواكبة مظاهر التنوع الديموغرافي مثل النمو السكاني ، والإسهام في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المستدامة.

وتعد البحار والمحيطات عاملا مهما في تحقيق التنمية المستدامة ، والقضاء على الفقر من خلال توفير سبل العيش المستدامة والعمل اللائق ، وتوفير الغذاء والمعادن ، وتوليد الأكسجين ، وامتصاص الغازات الدفيئة والتخفيف من آثار تغير المناخ ، وتحديد أنماط الطقس ودرجات الحرارة ، فضلا عن أن نسبة كبيرة من حجم التجارة العالمية يتم نقلها عن طريق البحار. وتتميز هذه النظم البيئية بأنها حيوية لكل من الكوكب وصحة الإنسان ؛ إذ لا تساعد على الحد من آثار التغيرات المناخية فحسب ، بل توفر أيضا موائل(•) لملايين الأنواع من الكائنات الحية ، فضلا عن توفيرها الغذاء لأكثر من مليار شخص. (Alharthi and Hanif , 2020 ,253).

وفي عام ٢٠١٢م سلط مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (قمة ريو دي جانيرو ٢٠١٢) الضوء على مفهوم الاقتصاد الأزرق Blue Ecomomy كقطاع اقتصادي متوافق إلى حد كبير مع التنمية المستدامة ، يتحدد مضمونه في مجموعة واسعة من السياسات التي تهدف إلى دعم الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالبحار والمحيطات والتي بدورها تسهم في إحداث تحسينات متزامنة للأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ، بما يتوافق مع نص الهدف الرابع عشر من أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة الخاص بالحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية وضمان الاستخدام المستدام لها بالطرق التي تؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة. (Figueiredo and et.al , 2023 ,6)

• تعرف منظمة الاسكوا التابعة للأمم المتحدة مصطلح " الموائل" بأنه جزء من نظام بيئي يهيئ ظروف مواتية لتواجد أو عيش كائن حي ما بصورة طبيعية.

ويشمل الاقتصاد الأزرق جميع الأنشطة المتعلقة باستخراج واستغلال موارد المحيطات واستخدام البحار والسواحل للأنشطة الصناعية والترفيهية , 2023 , .Pace and et al) (1 ، حيث تدعم محيطات العالم العديد من الصناعات التي توظف عددا كبيرا من الأفراد وتزيد من النشاط الاقتصادي ، وتتمثل بعض هذه الأنشطة في : تعديلات السواحل ، وعزل الكربون ، ومصايد الأسماك ، والطاقة الكهرومائية ، وطاقة الرياح ، واستخراج النفط والغاز البحري وصناعة السفن (1 , 2018 , Stanca and et.al) كما أنها تعد موردا رئيسا للازدهار الاقتصادي لقدرتها على تعزيز التنمية المالية والاقتصادية من خلال أنشطتها الاقتصادية المتنوعة التي تقدر بحوالي ٥٠٠ مليار دولار سنويًا ، بالإضافة إلى قدرتها على توفير ما يقرب من ٤.٥ مليون وظيفة سنويا. (3 , 2021 , Constant and et.al) ، وهو ما يجعل اقتصاد المحيطات خامس أكبر اقتصاد على مستوى العالم ، وبالتالي ، يمكن أن يؤثر التحسن في الاقتصاد الأزرق بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي لأي دولة ، إذا تم الاعتناء به بشكل فعال. (255, 2020 , Alharthi and Hanif)

وعلى الرغم من كون الاقتصاد الأزرق مفهوما ناشئا ، إلا أنه أصبح أولوية كبيرة للعديد من الدول، وحظي بأهمية كبيرة بالنسبة لدول الاتحاد الأوروبي ولأجندة التنمية لأفريقيا ، وتُبذل الجهود لإشراك مناطق أخرى من أجل تعزيز الاقتصاد الأزرق وإدارته بشكل أفضل داخل القارات وعبرها. (254 , 2020 , Alharthi and Hanif) ولذلك يعد "نموذج الاقتصاد الأزرق" الآن أداة مهمة لتعزيز التنمية وتوفير المزيد من فرص العمل (Figueiredo and (19, 2023 , et.al ، فقد توقعت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) نمو الاقتصاد الأزرق أكثر من ضعف القيمة الاقتصادية العالمية بحلول عام ٢٠٣٠ ، بالإضافة إلى زيادة كبيرة في حجم الوظائف التي يوفرها هذا النمط الاقتصادي ، والتي تقدر الزيادة فيها من حوالي ٣١ مليون وظيفة بدوام كامل في عام ٢٠١٠ إلى ٤٠ مليون وظيفة في عام ٢٠٣٠ ، ولهذا تحرص العديد من الحكومات والمؤسسات التعليمية والمطورين من القطاع الخاص على اتخاذ إجراءات لفهم متطلبات المهارات والقدرات الوظيفية للعاملين في هذا القطاع الاقتصادي من خلال تطوير برامج تعليمية وتدريبية لتلبية احتياجات القوى العاملة في المجالات الاقتصادية القائمة على المحيطات ؛ حيث تشكل الصناعات القائمة على المحيطات إضافة كبيرة في الناتج الاقتصادي العالمي والتوظيف ، وبالفعل نما استخدام الأنشطة

الاقتصادية للاقتصاد الأزرق بسرعة خلال الفترة الأخيرة بهدف تعظيم الفوائد الاقتصادية في العديد من دول العالم ، مما تطلب ضرورة وجود عنصر بشري مؤهل ومدرب بشكل يتناسب مع متطلبات هذه الأنشطة في جميع المجالات والتخصصات ، حيث تحتاج هذه الأنشطة إلى مهندسين وعلماء لتطوير تقنيات فعالة من حيث التكلفة ، بالإضافة إلى عمال التجارة والبحرية لنشر التقنيات في نهاية المطاف على نطاق واسع. (Constant and et.al , 2021 ,2)

ومن ثم فقد حرصت دول الاتحاد الأوروبي على الأخذ في الاعتبار أهمية الاقتصاد الأزرق لنمو الرفاهية في المنطقة الأوروبية ، من خلال تنفيذ مشروع (MENTOR) Blue Career Centre of Eastern Mediterranean and Black Sea المركز الوظيفي الأزرق لشرق البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود الذي يسعى إلى توفير آفاق للشباب الباحثين عن عمل ودعم الشركات في العثور على الموظفين المناسبين بالمؤهلات المناسبة ، ويتمثل أحد الأهداف الرئيسة للمشروع في جذب الشباب والعمال ذوي الخبرة من أجل زيادة فرص العمل في أربعة قطاعات رئيسة زرقاء في المنطقة (شرق البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود) هي : النقل البحري ، سياحة الرحلات البحرية، تربية الأحياء المائية ، والنفط البحري والغاز ، ومن ثم سد فجوات المهارات الموجودة داخل القطاعات الزرقاء. (Stanca and et.al , 2018 , 1) كما ترتكز استراتيجية الاقتصاد الأزرق التابعة للمفوضية الأوروبية على أن البحث والابتكار عنصران أساسيان في دفع التنمية المستدامة للاقتصاد الأزرق، مع توجيه الاستثمارات عبر ثلاثة مجالات تتمثل في : تحقيق الحياد المناخي والحفاظ على النظم البيئية البحرية والساحلية واستعادتها ودعم ابتكارات استدامة المحيطات. (Pace and et al. , 2023 , 1)

وفي أستراليا وضعت الحكومة خطة طويلة الأجل للبحث العلمي البحري توفر أساسا مهما لمتابعة فرص الاقتصاد الأزرق ، والتي عرفت بالخطة الوطنية للعلوم البحرية ٢٠١٥– ٢٠٢٥ ، وهي خطة إستراتيجية لمدة ١٠سنوات لتنسيق قدرات أستراليا في مجال العلوم البحرية لمواجهة التحديات الرئيسة، وفي عام ٢٠١٥ أنفقت الحكومة الأسترالية حوالي ٤٥٠ مليون دولار سنويًا على البحث والتطوير البحري لتعظيم الاستفادة الاقتصادية من مجالات الاقتصاد الأزرق. (Brewster , 2019 ,44)

كما يحظى الاقتصاد الأزرق باهتمام كبير في القارة الأفريقية ، حيث تضم ٣٨ دولة ساحلية وجزرية، و ١٣مليون كيلو متر مربع من المناطق الاقتصادية الجماعية و ٤٧٠٠٠ كيلو متر مربع من الساحل ، مما يوفر إمكانات كبيرة للبلدان الأفريقية منفردة ، وللقارة ككل ، لتطوير تلك القطاعات المرتبطة بالاقتصاد الأزرق خاصة في الدول المجاورة للمحيط الهندي ، ولذلك أقر الاتحاد الأفريقي عام ٢٠١٤ الاستراتيجية البحرية المتكاملة لأفريقيا لعام ٢٠٥٠ ، اعترافا منه بالإمكانيات الاقتصادية للمحيطات ، والخط الساحلي الواسع ، والفرص المحيطة بالموارد البحرية ، وهي رؤية طويلة الأجل لتنمية الاقتصاد الأزرق لأفريقيا. وبالفعل استطاعت حكومة جنوب افريقيا فتح استثمارات تصل إلى ١.١ مليار دولار أمريكي من خلال مبادرة اقتصاد المحيطات ، ونتيجة لذلك ، استطاعت توفير ٤٥٠٠ وظيفة ، كما أنه من المتوقع بحلول عام ٢٠٣٣ أن يسهم اقتصاد المحيطات في توفير مليون فرصة عمل. (Rogerson and Rogerson , 2019 ,27)

وتعد مصر إحدى الدول الأفريقية التي حباها الله موقعا جغرافيا متميزا تتنوع فيه موارد المياه من بحار وبحيرات ، حيث يحدها شمالا البحر المتوسط والذي يبلغ طول ساحله ٩٩٥ كم، ويحدها شرقا البحر الأحمر بساحل طوله ١٩٤١ كم ، بالإضافة إلى قناة السويس الرابطة للبحرين المتوسط والأحمر، فضلا عن نهر النيل الذي يمتد من حدود مصر الجنوبية إلي مصبيه في البحر المتوسط شمالا بطول ١٥٣٢ كم تقريبا. (بوابة معلومات مصر ، ٢٠٢٣ ، ١) ، ومن ثم تمتلك مصر جميع المقومات الطبيعية التي تمكنها من التحول نحو تطبيق مجالات الاقتصاد الأزرق.

وتعد محافظة بورسعيد إحدى المحافظات المصرية المطلة على البحر المتوسط المؤهلة لتطبيق مشروعات الاقتصاد الأزرق ، لما تتميز به طبيعتها الجغرافية من كونها شبه جزيرة يحيط بها قناة السويس من الشرق والبحر المتوسط من الشمال وبحيرة المنزلة من الجنوب ؛ كما تتميز محافظة بورسعيد بموقعها الجغرافي على ساحل البحر المتوسط ومدخل قناة السويس عن غيرها من المحافظات المصرية الأخرى ، مما يكسبها ميزة تنافسية في تنفيذ مشروعات الاقتصاد الأزرق ، وما يرتبط به من أنشطة اقتصادية متنوعة.

وحيث إن مؤسسات التعليم المختلفة هي الأساس في إعداد وتأهيل وتدريب القوى البشرية في شتى مجالات العمل والإنتاج ، تعد جامعة بورسعيد هي المصدر الرئيس لتكوين

المهارات العالية وتأهيل القوى العاملة وتدريبها في كافة القطاعات الاقتصادية داخل محافظة بورسعيد ، وتلبية احتياجات سوق العمل الحالية والمستقبلية ، من خلال تقديم عدد من البرامج التي تسهم في تعزيز أنشطة الاقتصاد الأزرق مثل برنامجي الغاز الطبيعي والهندسة البحرية وعمارة السفن بكلية الهندسة وبرنامج علوم البحار بكلية العلوم.

مشكلة البحث :

على الرغم مما تقدمه جامعة بورسعيد من بعض البرامج وثيقة الصلة بأنشطة الاقتصاد الأزرق ، إلا أن أنشطة هذا القطاع غير قاصرة على مخرجات البرامج الثلاثة التي تقدمها الجامعة فقط ، وإنما تحتاج إلى المزيد من البرامج التي تؤهل الخريجين للعمل في أنشطته المختلفة ، وهو ما يتوافق مع ما أكدت عليه دراسة خطاب (٢٠٢٠) في أن أنشطة الاقتصاد الأزرق بمصر تم اختزالها في عدد من الأنشطة الاقتصادية التقليدية كصيد الأسماك والنقل البحري دون غيرها من باقي الأنشطة الاقتصادية المهمة ، كما أكدت دراسة شوليرت (Scholaert , 2020)على أن العديد من قطاعات الاقتصاد الأزرق تواجه نقصا كبيرا في العنصر البشري المؤهل للعمل في هذه القطاعات ، وذلك بسبب التغيرات التقنية الكبيرة التي طرأت على هذه القطاعات مما يتطلب ضرورة تجديد وتطوير مهارات العاملين في قطاعات مثل مصايد الأسماك أو السياحة أو النقل البحري ، بالإضافة نوعية المهارات المستحدثة التي تتطلبها القطاعات الناشئة مثل تربية الأحياء المائية والتكنولوجيا الحيوية البحرية وغيرهما ، مما أدى إلى زيادة الطلب على العمال المتخصصين المزودين بمهارات نوعية محددة ، كما أكدت دراسة ليبيديف وآخرين (Lebedev and et al , 2015) على أن التحول نحو الاقتصاد الأزرق يتطلب عددا من التغييرات الرسمية الممثلة في إجراء تعديلات للسياسة والتشريعات الاقتصادية للدولة ، وتغييرات غير رسمية تتمثل في نوعية المهارات الفنية وأخلاقيات العمل والمعايير الاجتماعية لدى القوى العاملة لتتناسب مع الوضع الاقتصادي الجديد ، وما أكدت عليه دراسة رستمجي (Rustomjee , 2015) في أن اتساع نطاق الاحتياجات الكمية والنوعية من القوى البشرية العاملة في مجالات الاقتصاد الأزرق يتطلب إعطاء الأولوية لتوفير المهارات التي تحتاجها القوى البشرية القادرة على العمل في مجالاته المختلفة من خلال وضع برامج تعليمية وتدريبية لتطوير هذه المهارات.

وعلى الرغم من اتفاق دراستا رستمجي (Rustomjee , 2015) وكونستانت وآخرين (Constant and et.al , 2021) على أن تعظيم الاستفادة من مجالات الاقتصاد الأزرق يتطلب إعداد قوة بشرية تتمتع بمهارات محددة وفهم تقني قوي ، فضلا عن المهارات الاجتماعية والثقافية العالمية. إلا أن هذا التوجه الاقتصادي الجديد لم يصحبه أي تطوير في البرامج التعليمية بالمؤسسات التعليمية المختلفة وعلى رأسها الجامعات بوصفها المسؤولة عن إعداد الخريجين المتخصصين للعمل في المجالات الاقتصادية المختلفة ، وهو ما أكد عليه أيضا تقرير الاتحاد من أجل المتوسط الذي أشار إلى ضعف كفاية أنظمة التعليم العالي والتدريب المهني الحالية في منطقة البحر الأبيض المتوسط –بوجه عام– في تلبية احتياجات قطاعات الاقتصاد الأزرق من العناصر البشرية المؤهلة والمدربة ، مما يحتم ضرورة دمج أهداف ومتطلبات الاقتصاد الأزرق في البرامج التعليمية بالمدارس والجامعات، وتقديم برامج متخصصة حول موضوعات محددة لقطاعات الاقتصاد الأزرق. (Union for Mediterranean , 2023 , 1)

ومن هذا المنطلق يتحتم على القائمين على إدارة جامعة بورسعيد العمل على تطوير برامجها ومن ثم مخرجاتها بما يتوافق مع متطلبات قطاعات وأنشطة الاقتصاد الأزرق ، بوصفها أحد السبل الأساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية بوجه خاص والتنمية المستدامة بشكل عام ، مما تطلب ضرورة البحث عن آليات لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية قطاعات وأنشطة الاقتصاد الأزرق القائمة والناشئة ، وعلى ذلك يمكن تحديد أسئلة البحث فيما يلي :

- ما الأسس الفكرية التي يرتكز عليها الاقتصاد الأزرق؟
- ما مواصفات الخريجين التي تتطلبها قطاعات الاقتصاد الأزرق؟
- ما واقع تحقق المواصفات التي تتطلبها قطاعات الاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد ؟
- ما التصور المقترح لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية متطلبات الاقتصاد الأزرق؟

هدف البحث

وقد تمثل في وضع تصور مقترح لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية احتياجات الأنشطة القائمة والناشئة للاقتصاد الأزرق من القوى العاملة من خلال تحديد أهم قطاعاته ، وتحليل مواصفات الخريجين التي تتطلبها ، بالإضافة إلى تحليل واقع تحقق هذه المواصفات لدى طلاب جامعة بورسعيد.

أهمية البحث

استمد البحث أهميته من أهمية موضوع الاقتصاد الأزرق نفسه بوصفه أحد السبل الأساسية للدولة المصرية للتغلب على الأزمة الاقتصادية التي تعيشها ، كما يعد البحث الحالي هو الدراسة العربية الأولى – في حدود علم الباحث– التي حاولت الربط بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات أنشطة الاقتصاد الأزرق، وعليه يمكن أن يكون هذا البحث مفيدا فيما للفئات التالية :

- قيادات جامعة بورسعيد وواضعو اللوائح الداخلية لكلياتها من خلال زيادة عدد البرامج التعليمية التي تدعم مجالات الاقتصاد الأزرق.
- خريجو الجامعة من خلال توفير فرص عمل جديدة تتناسب مع مهاراتهم ومتطلبات الاقتصاد الأزرق.
- أصحاب المصلحة من العاملين في قطاعات الاقتصاد الأزرق من خلال تأهيل الخريجين المناسبين كما وكيفا للعمل في هذه القطاعات.
- باحثو كليات التربية من خلال فتح المجال البحثي حول نمط اقتصادي جديد وعلاقته بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.
- البيئة بوجه عام من خلال تنمية وعي الخريجين بضرورة الحفاظ على الموارد المائية واستدامتها.

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته طبيعة البحث الحالي ، فمن خلاله قام بتحديد ماهية الاقتصاد الأزرق ، ورصد أهم قطاعاته القائمة والناشئة ، بالإضافة إلى تحديد مواصفات الخريجين التي تتطلبها هذه القطاعات وتحليل واقع تحقق هذه المواصفات في

طلاب جامعة بورسعيد لاحتياجاتها، وأخيرا وضع تصور مقترح لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية احتياجات قطاعات وأنشطة الاقتصاد الأزرق.

أداة البحث

تمثلت في استبانة هدفت إلى رصد واقع تحقق المواصفات المعرفية والمهارية والقيمية المرتبطة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.

حدود البحث

وقد تمثلت في :

- حدود موضوعية ، اقتصر البحث على تحديد المواصفات المعرفية والمهارية والقيمة الواجب توافرها لدى طلاب جامعة بورسعيد لتلبية متطلبات أنشطة الاقتصاد الأزرق.
- حدود مكانية ، اقتصرت على محافظة بورسعيد بوصفها واحدة من المحافظات التي تتمتع بموقع جغرافي يؤهلها لتنمية أنشطة الاقتصاد الأزرق.
- حدود بشرية ، اقتصرت على طلاب جامعة بورسعيد كعنصر مهم من عناصر مخرجات جامعة بورسعيد.
- حدود زمنية ، تم تطبيق الدراسة الميدانية للبحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.

مصطلحات البحث

وتمثلت في :

الاقتصاد الأزرق

يعد "الاقتصاد الأزرق" Blue Economy المعروف أيضا باسم "اقتصاد المحيط" Ocean Economy توجها ونمطا اقتصاديا حديثا يشمل دراسة الأنشطة الاقتصادية التي تعتمد على خدمات النظام الإيكولوجي .(Figueiredo and et.al , 2023 , 5) ، وقد اتفق معظم الباحثين على تحديد المقصود بالاقتصاد الأزرق في أنه الاقتصاد القائم على البحار والمحيطات والذي يوفر فوائد اقتصادية واجتماعية وبيئية للأجيال الحالية والمستقبلية. (البحراوي والسعدني ، ٢٠٢٣ ، ٧٥) كما يعرف بأنه الاستخدام المستدام والإدارة الفعالة للأنظمة الأيكولوجية البحرية والموارد المائية بهدف تعزيز النمو الاقتصادي والاندماج

الاجتماعي والحفاظ على سبل الحياة والارتقاء بها مع ضمان استدامة بيئات البحار والمحيطات والمناطق الساحلية. (أحمد ومحمد ، ٢٠٢٢ ، ٤٨٧)

وعرفه بريوستر (Brewster , 2019) بأنه وسيلة لتصور النشاط الاقتصادي في المجال البحري ، الذي يضم أنشطة اقتصادية قائمة بالفعل مثل : السياحة وخدمات الموانئ والنقل وبناء السفن واستخراج النفط والغاز الطبيعي ومصايد الأسماك البحرية ، وأنشطة اقتصادية جديدة وناشئة حديثا مثل : التكنولوجيا الحيوية وطاقة الرياح والأمواج والمد والجزر والتعدين تحت سطح البحر وتحلية مياه البحر.

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه أحد الأنماط الاقتصادية الصديقة للبيئة والقائمة على الموارد المائية المتنوعة والذي يهدف إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

الدراسات السابقة

تنوعت الدراسات التي رجع إليها الباحث بين دراسات عربية وأخرى أجنبية ، وقد روعي في ترتيبها أن تكون من الأحدث إلى الأقدم ، على النحو التالي :

أولا الدراسات العربية ، وتتمثل في :

١– دراسة زغلول (٢٠٢٣) بعنوان الاقتصاد الأزرق وتعظيم الاستثمار في مصر.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الاقتصاد الأزرق وعناصره وتحديد كيفية استغلاله في المحافظة على الموارد الطبيعية من خلال تحقيق الاستخدام الأمثل للبحار والمحيطات وصولا إلى وضع مجموعة من السياسات المستقبلية لمواجهة التحديات المستقبلية ودعم أهداف التنمية المستدامة.

وقد اعتمدت الدراسة على عدد من مناهج البحث تمثلت في المنهج التاريخي لتتبع تطور مفهوم الاقتصاد الأزرق ورصد الآليات المتبعة في استغلال هذا النمط الاقتصادي الجديد ، والمنهج الوصفي لوصف موقع مصر الجغرافي وتحديد كيفية تعظيم الاستفادة من هذا الموقع في تحقيق التنمية ، والمنهج المقارن للوقوف على الدروس المستفادة من خبرات بعض الدول في مجالات الاقتصاد الأزرق، وقد توصلت الدراسة إلى أن تعظيم قطاعات الاقتصاد الأزرق في مصر يُمثل بديل استراتيجي تنموي لتحقيق تنمية اقتصادية بفعل ما توفره من فرص عمل جديدة تستوعب عدد كبير من المصريين، بالإضافة إلى التأكيد على

دوره في مواجهة الأزمات العالمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ، وأوصت الدراسة بضرورة اتخاذ عدد من الإجراءات اللازمة للحفاظ على التنوع البيولوجي وإنشاء نظام اقتصادي وتشريعي دولي يعزز استخدام الاقتصاد الأزرق بحوافز مناسبة.

٢- دراسة البحراوي والسعدني (٢٠٢٣) بعنوان آثار تغير المناخ على الاقتصاد الأزرق في مصر.

هدفت الدراسة إلى تحديد الآثار المتوقعة للتغيرات المناخية على البحار والمحيطات من خلال تحديد التغيرات المناخية وأبعادها المحلية والعالمية وتحديد آثارها على أنشطة الاقتصاد الأزرق ورصد الجهود الدولية والمحلية للحد من هذه الآثار ، وأخيرا وضع عدد من الأساليب المقترحة لتقليل آثارها على مكونات الاقتصاد الأزرق في مصر ، وقد اتبع الباحثان المنهج الوصفي للوقوف على الوضع الراهن والتنبؤ المستقبلي لآثار التغيرات المناخية على الاقتصاد الأزرق في مصر ، وتوصلت الدراسة إلى أن تغير المناخ يقلل من إنتاجية البحار والمحيطات ؛ حيث يؤثر على كافة الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بها ، كما توصلت إلى وجود قصور في توفير التمويل اللازم لتطوير كافة قطاعات الاقتصاد الأزرق في مصر فضلا عن انخفاض مستوى كفاءة وفاعلية هذا التمويل.

٣- دراسة العلامي وآخرين (٢٠٢٣) بعنوان متطلبات تفعيل دور الاقتصاد الأزرق لتعزيز التنمية المستدامة بالقطاع السياحي المصري.

هدفت الدراسة إلى تحديد دور الاقتصاد الأزرق بالقطاع السياحي المصري في تحقيق الاستدامة البحرية والبيئية ومدى انعكاس ذلك على الدخل القومي بالإضافة إلى وضع آليات لكيفية تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد البيئية والبحرية والحفاظ على استمراريتها ، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة ، كما استخدم الباحثون المقابلات الشخصية المقننة كأداة لجمع البيانات من المسؤولين بوزارة السياحة والآثار المصرية والهيئة العامة لتنمية السياحة وجهاز شئون البيئة ، وقد بلغت عينة الدراسة ٣٥ مسؤول تم اختيارهم بطريقة عشوائية ، وتوصلت الدراسة إلى أن الاقتصاد الأزرق في مصر يؤدي إلى تنوع المنتج السياحي ، كما يؤثر على زيادة معدلات حركة السياحة ومن ثم زيادة العوائد الاقتصادية وزيادة الدخل القومي ، وأوصت الدراسة بضرورة نشر الوعي بأهمية الحفاظ على

الموارد المائية والبحرية وضرورة إشراك المجتمع المحلي في حماية النظم الأيكولوجية الطبيعية بالبيئات البحرية.

٤– دراسة أحمد ومحمد (٢٠٢٢) بعنوان دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة ٢٠٣٠.

هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية الاقتصاد الأزرق كتوجه عالمي جديد من خلال تحديد مفهوم الاقتصاد الأزرق والعلاقة بينه وبين التنمية المستدامة وإبراز دوره في دعم أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها ، وكان من أهم نتائجها التأكيد على ارتباط أنشطة الاقتصاد الأزرق بأبعاد التنمية المستدامة التي تنص عليها رؤية مصر ٢٠٣٠ ، والتأكيد على تعظيم دور الأنشطة الاقتصادية للاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية الاقتصادية في مصر، وأوصت الدراسة بضرورة تبني اقتصاد بحري مستدام قائم على حماية النظام البيئي البحري وتحقيق الاستخدام المستدام للموارد البحرية وضرورة الاعتماد على التكنولوجيا النظيفة والطاقة المتجددة وإعادة تدوير المواد لتأمين الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية.

٥– دراسة توفيق (٢٠٢٠) بعنوان دور الإعلام الرقمي في تعزيز الوعي بالاقتصاد الأزرق لمواكبة أجندة أفريقيا ٢٠٦٣.

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الإعلام الرقمي في تشكيل وعي الجمهور المصري بالاقتصاد الأزرق ، ودراسة مدى اهتمام الجمهور بموضوعاته وتحديد درجة اعتمادهم على الإعلام الرقمي كمصدر للمعلومات عنه ، وإيضاح درجة تفاعلهم مع موضوعاته ومضامين التنمية الاقتصادية التي يقدمها الإعلام الرقمي ، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لمناسبته طبيعة الدراسة ، كما اعتمدت على المنهج المسحي في الدراسات الإعلامية لتصنيف طريقة تناول موضوعات الاقتصاد الأزرق بالمواقع الالكترونية وتحديد اتجاهات مضمون هذه المواقع نحو الاقتصاد الأزرق ومدى تفاعل الجمهور معها ، وقد استعانت الباحثة بعدد من أدوات جمع البيانات تمثلت في : الملاحظة المباشرة لمتابعة المواقع الالكترونية خلال فترة الدراسة والمقابلة المقننة الموجهة مع رؤساء تحرير مواقع الصحف الإخبارية وعضو الاتحاد الأفريقي والخبير الاقتصادي والبيئي بجمعية الأمم المتحدة للبيئة ، بالإضافة إلى الاستبيان بهدف تحديد الدور الذي يقوم به الإعلام الرقمي في تشكيل وتعزيز

الوعي بالاقتصاد الأزرق المستدام ، وقد تم تطبيقه على عدد ٥٤٧٠ من الأفراد المتفاعلين على مواقع : الاتحاد الأفريقي ، ووزارة الاستثمار والتعاون الدولي ، والبنك الدولي ، والأمم المتحدة للبيئة ، والشروق نيوز ، والمصري اليوم ، وكان من أهم نتائج الدراسة أن أغلب موضوعات الاقتصاد الأزرق على المواقع الإخبارية المصرية لا تتعدى التغطية لتحركات المسؤولين والوزراء وضعف اهتمام هذه المواقع باهتمامات الجمهور وتفضيلاته ، كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية بين معدل تعرض المبحوثين للمواقع الالكترونية واتجاهاتهم نحو الاقتصاد الأزرق ، وأوصت الدراسة بضرورة وجود تخطيط إعلامي يتبنى القيام بحملات إعلامية وبناء استراتيجيات إقناعية ملائمة للجمهور لمواكبة أجندة أفريقيا ٢٠٦٣ مع مراعاة التنوع في أساليب التناول بما يتناسب مع تفضيلات الجمهور.

٦– دراسة الحسنين (٢٠١٨) بعنوان دور السياحة المستدامة في تعزيز الاقتصاد الأزرق في موريشيوس.

هدفت الدراسة إلى تحديد أهمية السياحة المستدامة في تحقيق التنمية المستدامة والاقتصاد الأزرق في موريشيوس ، واعتمدت الدراسة على أسلوب SWOT وأسلوب التحليل القياسي باستخدام المربعات الصغرى المعدلة بالكامل FMOLS واختبار التكامل المشترك لتوضيح العلاقة بين السياحة المستدامة والاقتصاد الأزرق ، وتوصلت الدراسة إلى إسهام السياحة المستدامة بشكل كبير في تحقيق النمو الاقتصادي لموريشيوس كما أوضحت وجود علاقة طويلة الأجل بينهما وفقا لنتائج النموذج القياسي.

ثانيا الدراسات الأجنبية ، وتتمثل في :

١. دراسة ماسكيفا وآخرين (Maskaeva and et al , 2024) بعنوان تقييم الخدمات الاجتماعية والاقتصادية وخدمات النظام البيئي للاقتصاد الأزرق في تنزانيا باستخدام مجموعة أدوات تقييم الاقتصاد الأزرق التابعة للجنة الاقتصادية لأفريقيا

هدفت الدراسة إلى عرض القيم الاقتصادية والاجتماعية وقيم النظام البيئي التي تنتج عن موارد الاقتصاد الأزرق في تنزانيا القارية باستخدام مجموعة أدوات تقييم الاقتصاد الأزرق Blue Economy Valuation Toolkit (BEVTK) الخاصة باللجنة الاقتصادية لأفريقيا التابعة للأمم المتحدة ، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحقيق الهدف من الدراسة من خلال تحليل نتائج أدوات التقييم المستخدمة ، وقد توصلت

الدراسة إلى أن صناعات الاقتصاد الأزرق الرئيسة في تنزانيا أسهمت بمبلغ ٧.٢ مليار دولار أمريكي في إجمالي القيمة المضافة للدخل القومي ووظفت أكثر من ٢ مليون فرد في عام ٢٠٢٠، وبلغت قيمة خدمات النظام البيئي حوالي ١٠٤.٢٤ مليار دولار أمريكي في نفس العام ، ومن بين النتائج السلبية للمؤشرات الاجتماعية التي أظهرتها أدوات التقييم بطالة الشباب التي بلغت حوالي (١٢.٢٪) ومؤشر عدم المساواة بين الجنسين. كما أشارت النتائج إلى أن الحكومة التنزانية يمكنها جذب الاستثمار الأجنبي المباشر وتعزيز الشراكات الخاصة من أجل تعزيز قطاعات الأعمال مثل : مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والتجارة البحرية والبنية التحتية للموانئ والسياحة الساحلية ، كما أوصت بتوجيه الحكومة نحو اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تطوير سياسة الاقتصاد الأزرق في تنزانيا.

٢. دراسة ستروينج وآخرين (Struwig and et al. , 2023) بعنوان تحديات اقتصاد المحيط في جنوب أفريقيا.

هدفت الدراسة إلى تحليل المقصود باقتصاد المحيط ومدى إسهامه في تحقيق النمو الاقتصادي العالمي ، ورصد أهم التحديات التي تعوقه في جنوب إفريقيا ، والتي تم تحديدها في: التلوث الناتج عن تسرب النفط وإلقاء النفايات في البحر، و الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه أو غير المنظم، بالإضافة إلى تغير المناخ ، وأخيرا ، انتشار الأمراض ، ومن ثم وضع عدد من الآليات الممكنة لمواجهة هذه التحديات ، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي ، وتوصلت إلى حاجة جنوب أفريقيا إلى إعادة تطوير مهارات العاملين في قطاعات اقتصاد المحيط في مجالات محددة مثل الهندسة البحرية ، والهندسة الميكانيكية ، والقانون البحري ، بالإضافة إلى أن التطلعات البشرية والنمو الاقتصادي تشكل ضغوطا على المحيطات والنظام البيئي البحري ، وبالتالي تشكل تحديات أمام النمو المستدام وتنمية اقتصاد المحيطات ، كما أشارت النتائج إلى الانفصال بين القطاعين الخاص والعام في جنوب أفريقيا ، مما يعني أن هناك حاجة إلى بذل جهود إضافية لضمان إنشاء شراكات فعلية تسهم في اتخاذ إجراءات التدخل لتعزيز اقتصاد المحيط ، بالإضافة إلى أن تعظيم الجوانب الاقتصادية والديموغرافية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية الرئيسة المختلفة يتطلب تحفيز أفكار جديدة حول نهج تنموي أوسع لتنمية اقتصاد المحيط في جنوب أفريقيا وتحديد الفجوات المعرفية في

مجموعة واسعة من القضايا البحثية المتعلقة بمستوى التعقيد في بيئات التخطيط وصنع القرار.

٣. دراسة ماروبا وفيتريا (Marwiyah and Fitria , 2022) بعنوان الضرورة الملحة للاقتصاد الأزرق القائم على تعليم التنمية المستدامة في التعليم العالي (دراسة تعليم الاقتصاد الأزرق في بروبولينجو)

هدفت الدراسة إلى توضيح ضرورة تضمين الاقتصاد الأزرق في البرامج التعليمية بجامعة بروبولينجو Probolinggo ، بحيث تكون هناك مقررات خاصة تتعلق بالاقتصاد الأزرق في جميع البرامج النظرية والتطبيقية بالجامعة ، والتأكيد عليها أيضا في برامج التعاون وغيرها لدعم تنفيذ أنشطة الاقتصاد الأزرق بأندونيسيا .وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لرصد وتحليل عدد من الدراسات السابقة والتقارير البحثية المتعلقة بالموضوع لتحقيق الهدف من الدراسة ، وقد استعان الباحثان بعدد من الأدوات لجمع البيانات المطلوبة تمثلت في : الملاحظة والمقابلات وتحليل الوثائق .وقد توصلت الدراسة إلى أن جامعة بروبولينجو بوصفها إحدى المؤسسات التعليمية تواجه تحديا يتمثل في كيفية إعداد الموارد اللازمة لتزويد الطلاب بالقدرة على تحليل وفهم الجوانب متعددة الأبعاد لقضايا التنمية المستدامة ، وخاصة الاقتصاد الأزرق .وأوصت الدراسة بضرورة إعادة التوجهات التعليمية بالجامعة لتخريج أجيال جديدة من المهنيين اللازمين لمواجهة الفترة الانتقالية نحو تحقيق أهداف الاقتصاد الأزرق من خلال تضمين تعليم الاقتصاد الأزرق مع عناصر مختلفة من المعرفة والقضايا والمهارات والقيم التي يمكن تقديمها للطلاب ، كما أوصت بضرورة إدراج الجامعات مفهوم الاقتصاد الأزرق في وظائفها الثلاث ، سواء في شكل التعليم أو البحث العلمي أو خدمة المجتمع . حتى يتمكن الطلاب من تقديم مساهمة نشطة من الناحية النظرية، بالإضافة إلى ضرورة دعم الحكومات لإدراج الاقتصاد الأزرق في البرامج النظرية والتطبيقية وبرامج التعاون وغيرها.

٤. دراسة كونتوفاس وآخرين (Kontovas and et al , 2022) بعنوان تعزيز الابتكار في الاقتصاد الأزرق داخل المملكة المتحدة : منظور أصحاب المصلحة.

هدفت الدراسة إلى تحديد احتياجات واتجاهات قطاعات الاقتصاد الأزرق في المملكة المتحدة من خلال تحليل وجهة نظر أصحاب المصلحة الأكاديميين والصناعيين والحكوميين

لكيفية المضي قدمًا في تطوير الابتكارات في مشروعات الاقتصاد الأزرق ، وقد اعتمدت منهجية الدراسة على تحليل البيانات بناءً على استبيان أولي تلاه مناقشات مائدة مستديرة من خلال ورشة عمل وطنية تم عقدها لفهم وتحسين إمكانات الابتكار داخل الصناعات البحرية في المملكة المتحدة. وقد بلغت عينة الدراسة ١٥ فردا تم توزيعهم على النحو التالي : ٣ مسؤولين حكوميين ممن لهم علاقة وثيقة بالمجالات البحرية؛ ٥ أكاديميين متخصصين في مجالات النقل البحري وتكنولوجيا البنية التحتية الحيوية وتطويرها؛ ٤ متخصصين في الصناعة من شركات النقل والطاقة و٣ استشاريين من منظمات نقل المعرفة الصناعية (مراكز التكنولوجيا والابتكار غير الربحية الممولة من الحكومة) وقد توصلت الدراسة إلى وجود مستوى رضا مرتفع من عينة الدراسة عن التعاون الحالي بين الأوساط الأكاديمية والصناعة. بالإضافة إلى وجود آراء متباينة بين أفراد العينة فيما يتعلق بمعرفتهم بسياسات الابتكار الوطنية السائدة ، وخاصة تلك المطبقة على الاقتصاد الأزرق. وعلى الرغم من أن ٤٠٪ من المشاركين يشعرون بأنهم على دراية كبيرة بهذه السياسات، إلا أن النتائج واسعة النطاق، تشير إلى وجود فهم مختلط لهذه السياسات. مما يشير إلى أنه لا يزال هناك حاجة للتحسين ، كما سلطت النتائج الضوء على الحاجة إلى مزيد من البحث مع أصحاب المصلحة لتطوير الأنظمة والشراكات وخطط التمويل التي تكون فعالة لجميع الأطراف المعنية ، فضلا عن ضعف استعداد الصناعة للعمل مع الأوساط الأكاديمية. بسبب وجود صعوبات في العثور على الأشخاص أو الأكاديميين المناسبين للعمل معهم والبيروقراطية المرتبطة بهم.

٥. دراسة إكانيم وآخرين (Ekanem and etal , 2020) بعنوان المهارات الشخصية للمخرجات الجامعية بمكان العمل في استراتيجية الاقتصاد الأزرق للتنمية المستدامة في ولاية كروس ريفر، نيجيريا.

هدفت الدراسة إلى تحديد دور مهارات خريجي الجامعات واستراتيجية الاقتصاد الأزرق كآليات لتحقيق التنمية المستدامة في ولاية كروس ريفر في نيجيريا ، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي حيث شمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في الموانئ البحرية بالولاية من خريجي الجامعات، وتمثلت أداة الدراسة في استبيان هدف إلى جمع بيانات عن المهارات الشخصية اللازمة للاقتصاد الأزرق ، تم تطبيقه على عينة ممثلة بلغت ٢٥٠ مستجيبا من مواقع الموانئ، وكشفت الدراسة أن المهارات الشخصية لمخرجات الجامعة كانت

مفيدة اقتصاديًا للقوة العاملة ، وأن تعدد المهام يسهم في تنمية الموارد البشرية والمادية من أجل التنمية المستدامة في ولاية كروس ريفر. كما توصلت إلى أن استراتيجية الاقتصاد الأزرق ساعدت على تحسين مخرجات الجامعة من خلال مبادئ بيئية ديناميكية مستدامة، شملت تعزيز فرص العمل الجديدة والابتكار والنمو في الإنتاج البحري وخدمات الموانئ الأخرى، وبالتالي تحسين الوضع الاقتصادي للدولة، وأوصت الدراسة بضرورة أن تولي الجامعات مزيدًا من الاهتمام لتنمية المهارات الشخصية، وأن تعمل الحكومة على دعم السياسات المتعلقة بمهارات مخرجات الجامعة واستراتيجية الاقتصاد الأزرق بوصفها شرطًا لا غنى عنه للاستفادة من فرص الأعمال والتنمية الاقتصادية في المنطقة.

٦. دراسة سيرينجي وآخرين (Siringi and et al. , 2019) بعنوان تمكين الشباب ونمذجة التعليم لتعزيز وتسخير إمكانات الاقتصاد الأزرق في كينيا.

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى تعزيز تمكين الشباب وتعليمهم لحصر المكاسب المحتملة من النمو الأزرق، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحقيق الهدف منها بالإضافة إلى استخدام أسلوب تحليل المحتوى لتحليل عدد من تقارير الأمم المتحدة حول الاقتصاد الأزرق، بما في ذلك ورقة مفاهيم الأمم المتحدة حول الاقتصاد الأزرق، ومخطط استدامة المحيطات ، ومستقبل اقتصاد المحيطات – استكشاف آفاق الصناعات المحيطية الناشئة حتى عام ٢٠٣٠، بالإضافة إلى تحليل المواقع الإلكترونية للكليات والمعاهد والجامعات المتوسطة لتحديد مدى ملاءمة عمليات تصميم المناهج وتطويرها لتمكين الشباب واستغلال إمكانات الاقتصاد الأزرق و تشير النتائج إلى أن تمكين الشباب وتعليمهم يوفر فرصا لتطوير مهاراتهم وتجهيزهم ليصبحوا قادرين على حل المشكلات وصنع القرار ، كما أن التعليم يزيد من إمكانيات الشباب وتوجيههم نحو المزيد من خيارات مهن الاقتصاد الأزرق ، فضلاً عن تشكيل وعي بأنشطته ومجالاته لديهم، كما أشارت إلى أنه على الرغم من كون الخطة الرئيسة للاقتصاد الأزرق في كينيا لازالت في مرحلة التصميم إلا أن الحكومة الكينية أظهرت التزامات بتعظيم إمكانات الشباب من خلال إعداد مناهج مصممة خصيصا في الاقتصاد الأزرق للمسارات المهنية للشباب. في مختلف المراحل التعليمية. وتوصي الدراسة بزيادة مبادرات المشروعات الزرقاء المبتكرة لتمكين الشباب في الاستثمار الكامل لإمكانات الموارد البحرية للمضي قدمًا بالاقتصاد الأزرق في كينيا.

٧. دراسة كافاللیني وتروكو .(Cavallini and Trucco , 2016) بعنوان التعليم والتدريب في الاقتصاد الأزرق: منظور متوسطي.

هدفت الدراسة إلى تحليل "اتساق" و"فعالية" برامج التعليم والتدريب المؤهلة للعمل في قطاعات الاقتصاد الأزرق من خلال المقارنة عبر الحدود بين ثلاث مناطق إيطالية هي : توسكانا Tuscany وليغوريا Liguria وسردينيا Sardinia ، وتحليل أحدث برامج التعليم والتدريب في المناطق الثلاث لتحديد الأدوات القادرة على استخدام رأس المال البشري، لإمكانات الاقتصاد الأزرق ، وقد اتبعت الدراسة منهجا نوعيا تمثل في دراسة الحالة لمراقبة المدارس التي تقدم تدريبًا بحريًا في مناطق العينة باستخدام المقابلات المستندة إلى استبيان ورقي ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن نقص الموظفين المهرة عامل من أهم العوامل التي تسببت في انخفاض النمو الاقتصادي لجميع قطاعات الاقتصاد الأزرق تقريًبا في المناطق الساحلية عامة والمطلة على البحر الأبيض المتوسط خاصة ، حيث تعاني من مستويات منخفضة من التعليم ومستويات منخفضة من الإنتاجية ولذلك أوصت بضرورة التخطيط للتعليم والتدريب في الاقتصاد الأزرق بشكل أفضل لتحسين تطوير القطاع البحري.

التعليق العام على الدراسات السابقة

باستقراء الدراسات العربية التي تم الرجوع إليها اتضح تركيزها على تحديد الأهمية الاقتصادية للاقتصاد الأزرق من ناحية كدراسة زغلول (٢٠٢٣) التي ركزت على كيفية تعظيم الاستثمار في قطاعات الاقتصاد الأزرق ، ودوره في تحقيق التنمية المستدامة من ناحية ثانية كدراسة العلامي وآخرين (٢٠٢٣) التي اهتمت بتحديد دور القطاع السياحي الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة ودراسة أحمد ومحمد (٢٠٢٢) التي رصدت دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة ودراسة الحسنين (٢٠١٨) التي حددت أهمية السياحة المستدامة في تعزيز أنشطة الاقتصاد الأزرق وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة ، وتوضيح العلاقة بينه وبين التغيرات المناخية من ناحية ثالثة كدراسة البحراوي والسعدني (٢٠٢٣) التي هدفت إلى تحديد أثر التغيرات المناخية على أنشطة الاقتصاد الأزرق ، فيما تعد دراسة توفيق (٢٠٢٠) هي الدراسة العربية الوحيدة التي ربطت بين وسائل الإعلام كأحد وسائط التربية غير النظامية ومدى الوعي بموضوعات الاقتصاد الأزرق ، ومن ثم فقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في التأصيل النظري للاقتصاد الأزرق والتأكيد على أهميته كقطاع اقتصادي

واعد ، ومن خلال ما أكدت عليه نتائجها في ضرورة تعزيز قطاعات الاقتصاد الأزرق وتزويدها بالأفراد المؤهلين للعمل فيها ، ومن ثم فقد اختلف البحث الحالي عن باقي الدراسات السابقة في محاولته ترسيخ العلاقة بين الاقتصاد الأزرق وأنظمة التعليم الجامعي بوصفها المسؤولة عن إعداد وتأهيل الأفراد العاملين في قطاعاته المختلفة.

وعلى النقيض من الدراسات العربية كانت الدراسات الأجنبية التي ركزت في معظمها على العلاقة بين الأنظمة التعليمية ومجالات الاقتصاد الأزرق كدراسة مارويا وفيتريا (Marwiyah and Fitria , 2022) التي أكدت على ضرورة تضمين مفاهيم ومهارات وقيم الاقتصاد الأزرق في البرامج التعليمة ، ودراسة إكانيم وآخرين (Ekanem and etal , 2020) التي أكدت على ضرورة امتلاك خريجي الجامعات لعدد من المهارات اللازمة للعمل في قطاعات الاقتصاد الأزرق ، ودراسة سيرينجي وآخرين (Siringi and et al , 2019) التي ركزت على تمكين الشباب من خلال نمذجة البرامج التعليمية المقدمة لهم لتمكينهم من العمل في قطاعات الاقتصاد الأزرق ، ودراسة كافاللييني وتروكو (Cavallini and Trucco , 2016) التي أكدت على أن انخفاض مستوى تعليم العاملين بالاقتصاد الأزرق أدى إلى انخفاض إنتاجيتهم ومن ثم أوصت بضرورة التخطيط بين برامج التعليم والتدريب ومتطلبات أنشطة الاقتصاد الأزرق ، ولذلك فقد اتفق البحث الحالي مع توجهات الدراسات الأجنبية الممثلة في توضيح دور الأنظمة التعليمية في توفير القوى البشرية للازمة للعمل في أنشطة الاقتصاد الأزرق ، كما مثلت منطلقا أساسيا لإتمام البحث الحالي.

خطوات البحث ، وتمثلت في الخطوات التالية :

- الخطوة الأولى ، وتمثلت في عرض الإطار النظري للبحث ويشمل الأسس الفكرية والفلسفية التي يرتكز عليها الاقتصاد الأزرق ، وتحديد أهم مواصفات الخريجين التي تتطلبها قطاعات وأنشطة الاقتصاد الأزرق.
- الخطوة الثانية ، وتمثلت في إجراءات الدراسة الميدانية ونتائجها.
- الخطوة الثالثة ، وقد تمثلت في تقديم تصور مقترح لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية متطلبات الاقتصاد الأزرق.

وفيما يلي عرض لهذه الخطوات.

المحور الأول ، الإطار النظري ، وقد اشتمل على ما يلي :

أولا ، الأسس الفكرية والفلسفية التي يرتكز عليها الاقتصاد الأزرق

يشير الاقتصاد الأزرق إلى جميع قطاعات الاقتصاد التي لها اتصال مباشر أو غير مباشر بالبحار والمحيطات ، مما يوفر العديد من الفرص للتنمية الاجتماعية والاقتصادية وتنويع الأعمال الساحلية والمستدامة. ويعرف بأنه "جميع الأنشطة الاقتصادية المتعلقة بالمحيطات والبحار والسواحل. و التي تغطي مجموعة واسعة من القطاعات الراسخة والناشئة المترابطة. (Alharthi and Hanif , 2020 , 253)

ويعد الاقتصاد الأزرق من القطاعات الاقتصادية النامية بشكل سريع ، التي تشير التوقعات إلى تضاعفه بحلول عام ٢٠٣٠. (Bădîrcea and et.al , 2021 , 2) ، حيث تعاظمت القيمة الاقتصادية لمجالات الاقتصاد الأزرق حول العالم في الفترة الأخيرة ، وعلى الرغم من ذلك لم تستغل البشرية إلا حوالي ٦٠٠ مليار دولار أمريكي فقط من إمكانيات الاقتصاد الأزرق التي تقدر بحوالي ٢٤ تريليون دولار. , 2021 , Syed and Safdar) (19 مما يحتم على الدول النامية التي تسعى إلى تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية شاملة ضرورة اتباع نهج الاقتصاد الأزرق لتحقيق غاياتها.

أهداف الاقتصاد الأزرق

يهدف الاقتصاد الأزرق إلى المواءمة الاستراتيجية مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة ، التي تعهدت العديد من الدول والمنظمات بتحقيقها بما في ذلك الهدف الرابع عشر الذي ينص على حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام من أجل التنمية المستدامة.(Mathew and Robertson , 2021 , 243) بالإضافة إلى الجمع بين فرص التنمية القائمة على المحيطات وإدارة البيئة وحمايتها وتحقيق التوازن بين الفوائد الاقتصادية وصحة المحيطات والبحار في العالم . (Bădîrcea and et.al , 2021 , 2) ومن ثم يتمثل الهدف الرئيس للاقتصاد الأزرق في ضمان الاستدامة البيئية مع تعزيز الإدماج الاجتماعي والنمو الاقتصادي والحفاظ على سبل العيش أو تحسينها (World Bank Group, 2017 , 2). ، ويمكن تفصيل هذه الأهداف كما حددها كل (فوزي ،

٢٠١٨ ، ٦٦ ؛ Stanca and et.al , 2018 , 1 ؛ برانية ، ٢٠٢٠ ، ١٠ ؛ Bădîrcea and et.al , 2021 , 2؛ Pace and et al. , 2023 , 1) فيما يلي :

- الاستخدام العادل للبحار والمحيطات واستغلال مواردها لسد الفجوة بين النمو الاقتصادي والعوامل الاجتماعية والبيئية بشكل يدعم مبدأ الاستدامة.
- الحد من التغيرات المناخية ، حيث تتميز العلاقة بين الاقتصاد الأزرق وتغير المناخ بأنها علاقة ثنائية الاتجاه: فمن ناحية ، تساعد أنشطة الاقتصاد الأزرق على الحد من التغيرات المناخية ، ومن ناحية أخرى يؤثر تغير المناخ على جودة السياحة الساحلية ونوعية المحيطات والأشخاص الذين يعيشون بالقرب من المناطق الساحلية.
- تحقيق التوازن بين حماية البيئة والنمو الاقتصادي، من خلال تنفيذ أنشطة اقتصادية أكثر استدامة مع البيئة البحرية وزيادة كفاءة استخدام الموارد لتخفيف الضغوط البيئية.
- تحقيق قيمة مضافة للأنشطة الاقتصادية التقليدية مثل مصائد الأسماك، والنقل البحري.
- تعزيز الاقتصاد الحيوي الدائري، وتجنب إهدار الموارد، وتعظيم استخدام الحياة البحرية.
- تعزيز مفهوم العدالة الاجتماعية وتحسين حياة الإنسان.
- مواجهة العديد من المخاطر البيئية والحد من السلوكيات التي تؤدي إلى تغير المناخ.
- المحافظة على تنوع وإنتاجية ووظائف وقيمة النظم الأيكولوجية البحرية والموائل الطبيعية التي يعتمد عليها ازدهارها.
- تحقيق نمو اقتصادي مستدام من خلال استغلال موارد المحيطات لتوفير مجالات اقتصادية جديدة كالتكنولوجيا الحيوية البحرية، وتربية الأحياء المائية، وتطوير الأنشطة الاقتصادية التقليدية.
- الاعتماد على التكنولوجيا النظيفة والطاقة المتجددة وإعادة تدوير المواد وذلك لتأمين الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية.

- التحكم في الأنشطة الاقتصادية من خلال استخدام أساليب الإدارة التي تتصف بأنها شاملة ومستدامة تقوم على المشاركة النشطة والفعالة لأصحاب المصلحة، وتستند القرارات على معلومات سليمة علمية لتجنب الآثار الضارة التي تقوض الاستدامة طويلة الأجل .

أهمية الاقتصاد الأزرق

يعد الاقتصاد الأزرق أمرًا أساسًيا للتنمية المستدامة . (Syed and Safdar , 2021 , 20) فهو ضروري لرفاهية البشرية وازدهارها. حيث تمثل البحار والمحيطات مصادر آمنة للغذاء والطاقة والمعادن والصحة ووقت الفراغ ، كما أنها تساعد على نقل أكثر من ٩٠٪من البضائع المتداولة في جميع أنحاء العالم ، ومن ثم تتنوع مظاهر أهميتها فيما يلي :(Bădîrcea and et.al , 2021 , 1)

- أهمية بيئية ، وتتمثل في الحفاظ على صحة النظام البيئي للموارد المائية ، وألا يؤدي نمو الأنشطة الاقتصادية ذات الصلة بالبحار والمحيطات إلى فرض ضغوط إضافية عليها وعلى مواردها وعلى خدمات النظام البيئي التي تدعمها ، وذلك عن طريق تطوير الأنشطة الاقتصادية البحرية بطريقة لا تتأثر فيها قدرة البيئة البحرية – على المدى الطويل – من الاستمرار في تقديم منافع خدمة النظام البيئي ، كما تساعد أنشطة الاقتصاد الأزرق على التخفيف من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتج عن الأنشطة البشرية ؛ إذ تشكل البحار والمحيطات حوضا رئيسا ممتصا للانبعاثات الحرارية تعادل فاعليتها في عزل الكربون أكثر من فاعلية الغابات الاستوائية بخمس مرات (Rogerson and Rogerson , 2019 , 24)
- أهمية اقتصادية ، حيث يمثل الاقتصاد الأزرق مجالا جديدا للاستثمار وظهور صناعات جديدة ذات قيمة اقتصادية كبيرة وفي نفس الوقت صديقة للبيئة وأقل استنزافا لرأس المال الطبيعي ، وتطوير الصناعات التقليدية وجعلها أكثر استدامة ، كما تعد المحيطات والبحار أكثر النظم البيولوجية ربحًا وموردا رئيسا للازدهار الاقتصادي ، وذلك بوصفها موارد فعالة قادرة على تعزيز التنمية المالية والاقتصادية من خلال أنشطتها الاقتصادية المتنوعة التي تقدر بحوالي ٥٠٠ مليار دولار سنويًا ، وتوفر ما يقرب من ٤.٥ مليون وظيفة سنويا ، كما أن الاقتصاد الأزرق يعتمد على

الاستثمار في الموارد المحلية وبناء رأس مال مجتمعي وتحقيق تدفقات نقدية ومعلوماتية متعددة . (Stanca and et.al , 2018 , 1) ، ففي أستراليا أسهمت أنشطة الاقتصاد الأزرق بحوالي ٧٣ مليار دولار في الناتج المحلي الإجمالي في ٢٠١٣-٢٠١٤ ، وقدرت حجم العمالة في الصناعة البحرية بما يقرب من ٤٠٠ ألف عامل بدوام كامل ، ومن المتوقع أن تسهم هذه الأنشطة الاقتصادية بحلول عام ٢٠٢٥ بحوالي ١٠٠مليار دولار سنويًا في الاقتصاد الأسترالي. , Brewster) (44, 2019كما تشير دراسة (Stanca and et.al , 2018 , 1) إلى أن الاقتصاد الأزرق في رومانيا يمكن أن يوفر أكثر من ١٠٠٠٠٠فرصة عمل سنويا وقيمة مضافة تزيد عن مليار يورو ، وفي أفريقيا، ساعدت قطاعات الاقتصاد الأزرق على توفير ٢٩٦ مليار دولار أمريكي كدخل قومي وتوفير ٤٩ مليون وظيفة في عام ٢٠٢٠ ، ومن المتوقع أنه بحلول عام ٢٠٣٠، ستنمو عوائد الاقتصاد الأزرق في أفريقيا إلى ٤٠٥ مليار دولار أمريكي و٥٧ مليون وظيفة.
(Maskaeva and et al. , 2024 , 2)

- أهمية اجتماعية ، حيث يسهم في توفير عوائد اجتماعية للأجيال الحالية والمستقبلية من خلال تحقيق الأمن الغذائي والقضاء على الفقر وتحسين مستوى المعيشة وتحسين الدخل وتوفير فرص العمل وتحقيق تنمية صحية بتحسين نوعية التغذية وتوفير أنواع متعددة من الأسماك التي تعد مصدرا للبروتينات والدهون الصحية والعناصر الضرورية للنمو الصحي . (برانية ، ٢٠٢٠ ، ١٠ ، Mathew) and Robertson , 2021 ,245

متطلبات الاقتصاد الأزرق

يتطلب التوجه نحو العمل بنمط الاقتصاد الأزرق عددا من المتطلبات اللازم الأخذ بها قبل البدء فيه، وتتمثل هذه المتطلبات فيما يلي :

- متطلبات سياسية ، حيث يمثل إيمان القيادة السياسية بدور الاقتصاد الأزرق في تحقيق تنمية شاملة مستدامة عاملا أساسيا لتحفيز فرص التحول الاقتصادي نحو الاستخدام المستدام للبحار والموارد المائية ، والإصرار على ضمان حماية مواردها واستخدامها على نحو مستدام ، فضلا عن التزامها بالتوسع في مجالاته والاهتمام

بتطوير التكنولوجيا ونشرها وتقديم الحوافز المالية لتشجيع البحث العلمي في هذا القطاع ، بالإضافة إلى دعواتهم الدولية لتعزيز دعم الشركاء في تنمية أنشطة الاقتصاد الأزرق. (Rustomjee , 2017 , 3)

- متطلبات إدارية ، تعد السمة المميزة للاقتصاد الأزرق هي العمل على تحقيق الإدارة المتكاملة عبر مختلف القطاعات، والنطاقات الجغرافية ، وعبر الوجهتين البرية والمحيطية.(Pace and et al. , 2023 , 1) كما أن تحقيق الاستخدام المستدام للبحار والمحيطات ومواردها ، لا يمكن أن يتم بدون إدارة متماسكة لجميع قطاعات الأنشطة البشرية ، كما يتطلب تحقيق الاقتصاد الأزرق أيضا التخطيط والتنظيم بين أشكال جديدة من البيانات الاقتصادية والبيئية والبحرية وعلوم المحيطات وغيرها من البيانات ، بما في ذلك صحة المحيطات ودرجة حرارة المحيطات. (Bădîrcea and et.al , 2021 , 1)
- متطلبات استثمارية ، حيث يمثل تحفيز الاستثمار في اقتصاديات المحيطات عاملا أساسيا في زيادة مجالات وأنشطة الاقتصاد الأزرق ، فالتمويل العام والخاص يقوم بدور رئيس في تشجيع الدول والشركات على الاستثمار في هذا القطاع الاقتصادي ، ومن ثم يجب على الحكومات والشركات النظر في أفضل السبل لجذب المستثمرين ، وبالتالي تحفيز الاستثمار في اقتصاداتهم الزرقاء. (Mathew and Robertson , 2021 ,246)
- متطلبات تخطيطية ، يتطلب تنفيذ أنشطة الاقتصاد الأزرق التحول من التخطيط التقليدي المقتصر على قطاعات اقتصادية معينة إلى التخطيط المتكامل البري والساحلي والبحري وتنفيذ أنشطتها الاقتصادية بعناية بشكل يحقق التوازن بين الرغبة في تحسين مستويات معيشة الإنسان والحفاظ على نظام بيئي بحري صحي. (Alharthi and Hanif , 2020 , 255)، بالإضافة إلى ضرورة وجود خطة واضحة تركز على توحيد المعايير المهنية ومؤهلات العاملين به. (Mathew and Robertson , 2021 , 246)إذ يساعد تخطيط المهارات ، وتوحيد تصنيفات الوظائف المحددة ، ومؤهلات العاملين ، وتقييم المهارات السريعة على توفير قوة عاملة مرنة ذات مهارات عالية قادرة على احتياجات التنمية المتزايدة.

- متطلبات بشرية، حيث يتطلب تفعيل الاقتصاد الأزرق وتنفيذه موارد بشرية تمتلك مهارات نوعية مختلفة تتناسب مع طبيعة القطاعات والصناعات الحالية والناشئة
- متطلبات تكنولوجية ، حيث تقوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدور حاسم في دفع عجلة الاقتصاد الأزرق ، لما لها من دور في التغلب على قيود المسافة والجغرافيا من خلال توفير مراقبة دقيقة عبر الأقمار الصناعية وبيانات للمراقبة البحرية المتكاملة ؛ بما في ذلك قياس الاتجاهات في مخزون الأسماك ، و هجرة الأسماك ، ووقوع وتأثير الكوارث الطبيعية ، وتطور المحيطات والنظم البيئية الأخرى ، وفقدان التنوع البيولوجي. (Pace and et al. , 2023 , 5)

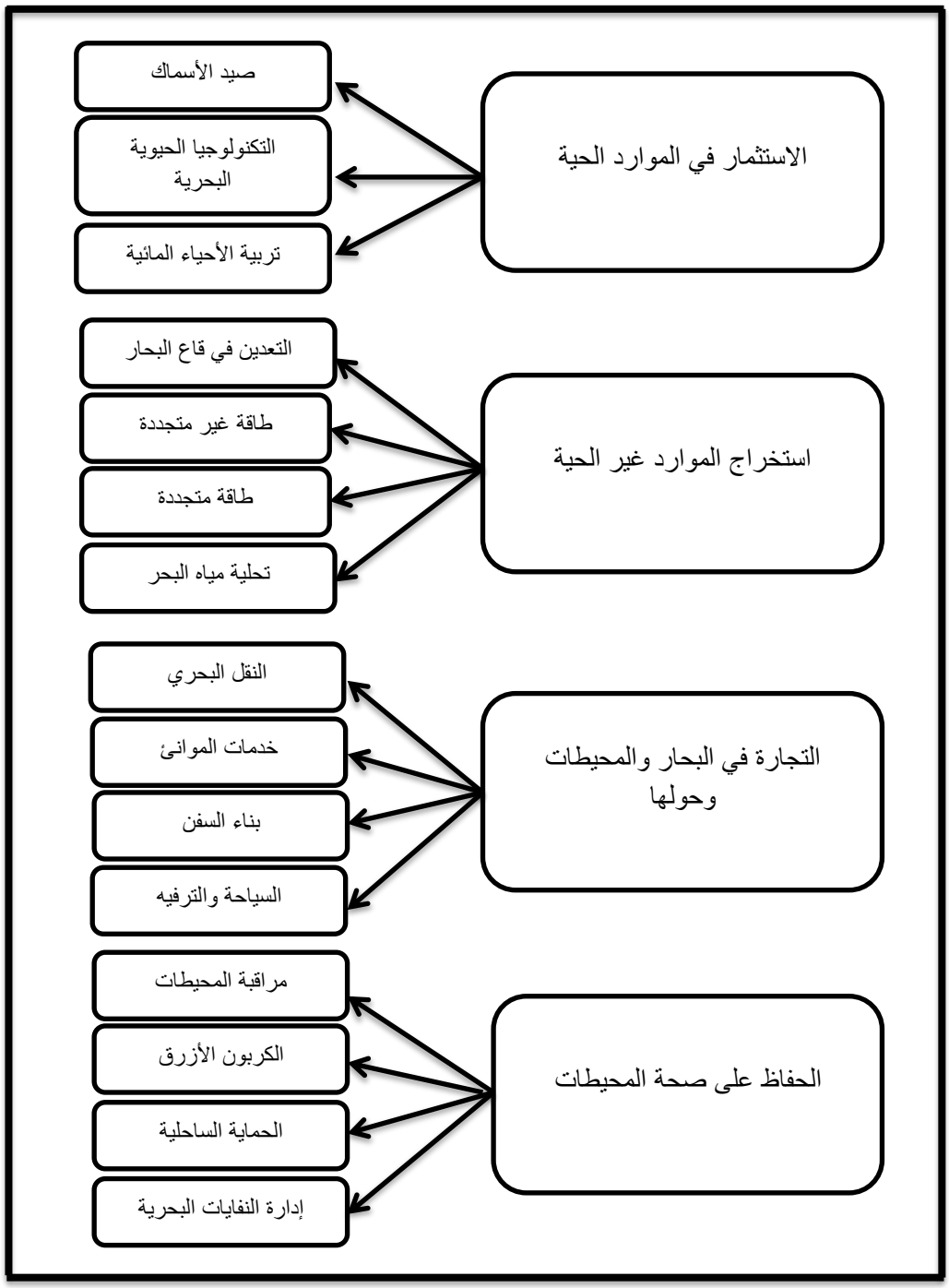
الأنشطة الاقتصادية التي يتضمنها الاقتصاد الأزرق

اختلف الباحثون حول تصنيف الأنشطة الاقتصادية المتعلقة بالبحار والمحيطات والسواحل ، فقد صنفها خطاب (٢٠٢٠) إلى قطاعات قائمة بالفعل تشمل: الموارد الحية والتنقيب البحري عن الغاز الطبيعي والنفط واستخراجهما وخدمات الموانئ والتخزين والنقل البحري والسياحة الساحلية ، وأخرى ناشئة مرتبطة بها تشمل : الطاقة البحرية المتجددة والتكنولوجيا الحيوية الزرقاء وتحلية المياه والتعدين في قاع البحار العميقة والحماية الساحلية والبيئية ، في حين صنفها Figueiredo and et.al (2023) لنوعين هما : الموارد الحية مثل التكنولوجيا الحيوية الزرقاء وتربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك، والموارد غير الحية مثل الطاقة النظيفة (مزارع الرياح والمد والجزر والأمواج) وخطوط الشحن والنفط والغاز ، بالإضافة إلى التجارة في المحيطات وحولها ، وحماية النظم الإيكولوجية وإدارتها. وحددها أيضا .Pace and et al (2023) في قطاعات قائمة مثل : خدمات الموانئ والشحن والنقل البحري ، ومصائد الأسماك والسياحة وقطاعات جديدة سريعة النمو، مثل : الطاقة المتجددة في المحيطات، وتربية الأحياء المائية البحرية، والزراعة .التكنولوجيا الحيوية الزرقاء ،

كما حددها Cavallini and Trucco (2016) سبعة مجالات تشمل : بناء السفن ، والنقل البحري ، والذي يتضمن (الشحن في أعماق البحار – الشحن البحري القصير – خدمات نقل الركاب – النقل عبر الممرات المائية الداخلية) ، وخدمات الغذاء والتغذية والصحة والنظام البيئي ، وتشمل (صيد الأسماك للاستهلام البشري والحيواني – المنتجات المائية

البحرية – التكنولوجيا الحيوية الزرقاء – الزراعة في التربية المالحة) ، والطاقة والمواد الخام، وتشمل (النفط والغاز الطبيعي – الرياح البحرية – الطاقة المتجددة للمحيطات – احتجاز الكربون وتخزينه – استخراج المعادن البحرية – تحلية المياه) ، والترفيه والعمل والمعيشة ، وتشمل (السياحة الساحلية والبحرية – سياحة اليخوت والمراسي) ، والحماية الساحلية ، وتشمل (الحماية من الفيضانات وتآكل الشواطئ – منع تسرب المياه المالحة – حماية الموائل) ، والرصد والمراقبة البحرية ، وتشمل (تتبع سلاسل توريد السلع وتحقيق أمنها – منع الحركة غير المشروعة للأشخاص والبضائع والحماية منها – المراقبة البيئية).

وفي ضوء ما سبق وبالرجوع إلى (Figueiredo and et.al , 2023 , 8 ; Pace and et al. , 2023 , 1 ; Faran and Ejaz , 2022 , 44 ; Rogerson and Rogerson , 2019 , 25 ; World Bank Group , 2017 ,14 ; Cavallini and Trucco , 2016 , 18) ، يمكن للباحث عرض أهم قطاعات الاقتصاد الأزرق كما يحددها الشكل التالي :



شكل (١) قطاعات الاقتصاد الأزرق

١- قطاع الاستثمار في الموارد الحية ، ويشمل :

- **مصايد الأسماك Fisheries ، يعد صيد الأسماك أحد أقدم قطاعات الاقتصاد الأزرق وعنصرا أساسيا في مجالاته ، حيث تسهم بأكثر من ٢٧٠ مليار دولار أمريكي سنويًا في الناتج المحلي الإجمالي العالمي ، كما تعد مصدرًا رئيسا للأمن الاقتصادي والغذائي ، وتوفر سبل العيش لـ ٣٠٠ مليون شخص من العاملين في هذا القطاع وتساعد على تلبية الاحتياجات الغذائية لـ ٣ مليارات شخص يعتمدون على الأسماك كمصدر مهم للبروتين الحيواني والمغذيات الدقيقة الأساسية، والأحماض الدهنية أوميجا ٣ (omega–3) ، ولقد تضاعف الاستهلاك العالمي من المأكولات البحرية في الخمسين عامًا الماضية. ولذلك فإن الزيادة في الطلب على المأكولات البحرية وقطاع مصايد الأسماك الذي تعتمد إمكانات توسعه على الاستغلال المستدام للموارد، جعلت منه قطاعاً اقتصادياً سريع النمو في جميع أنحاء العالم ، وتكتسب مصايد الأسماك أهمية خاصة في المجتمعات الأكثر فقرا في العالم، حيث تشكل الأسماك مصدرا بالغ الأهمية للبروتين ويوفر هذا القطاع شبكة أمان اجتماعي لما له من دور في توفير فرص عمل للمرأة في غالبية الأنشطة الثانوية المتعلقة بمصائد الأسماك البحرية وتربية الأحياء المائية البحرية ، مثل تجهيز الأسماك وتسويقها .فضلا عن توفير فرص العمل التي تمكن الشباب من البقاء في مجتمعاتهم المحلية ؛ ومن ثم تعزيز القدرة الاقتصادية وتعزيز وضع المرأة في البلدان النامية.**
- **تربية الأحياء المائية Aquaculture ، تشمل تربية الأحياء المائية المتكاملة متعددة العناصر الغذائية، والأعشاب البحرية، والأحياء المائية الصدفية، وتربية الأسماك جيدة التخطيط ، والتي يمكن أن تساعد في تقليل الحاجة إلى واردات الأسماك وزيادة فرص العمل ، فضلاً عن الإسهام في تحقيق الأمن الغذائي وتلبية الاحتياجات الغذائية. فمن المتوقع أن يرتفع عدد سكان العالم إلى ٩.٦ مليار نسمة بحلول عام ٢٠٥٠، مما يزيد من الطلب على الغذاء ومصادر البروتين بشكل كبير ، ولذلك فإن تنشيط هذا القطاع يمكن أن يسهم في الأمن الغذائي وكذلك الإدماج الاجتماعي والاقتصادي لبعض للفقراء على المستويين المحلي والعالمي. ويشمل**

قطاع الموارد الحية البحرية حصاد الموارد البيولوجية المتجددة ، وتحويلها إلى أغذية وأعلاف ومنتجات حيوية.

- التكنولوجيا الحيوية البحرية والتنقيب البيولوجي Marine Biotechnology and Bioprospecting ، تتميز المحيطات بالتنوع البيولوجي الاستثنائي – الذي يُقدر أنه يتراوح بين ٧٠٠.٠٠٠ إلى مليون نوع من الكائنات حقيقية النواة وملايين الأنواع الأخرى من الكائنات الحية والأصناف الفيروسية ، وتشير التكنولوجيا الحيوية الزرقاء إلى استخدام الموارد البيولوجية المائية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية مثل صناعة الأدوية ومستحضرات التجميل والمضافات الغذائية والأعلاف الحيوانية والوقود الحيوي والإنزيمات للمنظفات والأوراق والمنسوجات.

٢- قطاع استخراج المواد غير الحية ، ويشمل :

- استخراج النفط والغاز الطبيعي ، والذي يعد أحد القطاعات الاقتصادية الأكثر رسوخًا في الاقتصاد الأزرق ، كما يمثل أشهر العمليات الاستخراجية في مجالات الاقتصاد الأزرق ، إلا أنها في حاجة إلى المزيد من إدارة المخاطر الناتجة عن هذه الأنشطة وبعض التدابير التي يمكن اتخاذها للتخفيف من حدتها.
- التعدين Seabed mining ، حيث تضم البحار والمحيطات رواسب معدنية ذات قيمة اقتصادية تشمل الذهب والنحاس والحديد تتيح إمكانية للتوسع الاقتصادي من خلال استغلال الموارد المعدنية البحرية ولتلبية الطلب المتزايد على المعادن.
- تحلية المياه Desalination هي عملية معالجة المياه المالحة لتوفير مياه الشرب وتوفير المياه للصناعة الزراعية ، ويعد تأمين كميات كافية من المياه النظيفة والآمنة لتلبية احتياجات الأعداد المتزايدة من السكان أحد أكبر التحديات والعوائق أمام التنمية ، فمن المتوقع أن يصبح تلبية الاحتياجات من المياه العذبة أمرا صعبا على نحو متزايد في سياق تغير المناخ، حيث تواجه العديد من المناطق أنماطا أكثر تقلبا لهطول الأمطار وانخفاضا في توافر المياه .ومن ثم ينظر مديرو ومخططو المياه بشكل متزايد إلى تحلية المياه كحل فني يمكنه تلبية الطلب الحالي على المياه والتخفيف من الآثار السلبية لتغير المناخ على موارد المياه .وبالفعل تُستخدم تحلية المياه الآن في أكثر من ١٥٠ دولة، تشمل : أستراليا والصين واليابان والولايات

المتحدة الدول وإسبانيا ودول أوروبية أخرى والشرق الأوسط الشرق، وشمال أفريقيا.

- الطاقة البحرية المتجددة Renewable Marine (off–shore) Energy ويمكن للطاقة البحرية المستدامة أن تقوم بدور حيوي في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وكذلك في التكيف مع المناخ والتخفيف من آثاره .وعلى الرغم من أن طاقة الرياح البحرية أصبحت أكثر شيوعا، وخاصة في أوروبا، حيث تمثل الطاقة المتجددة البحرية حوالي ٢٢٪ من حجم الطاقة العالمية، إلا أن الأشكال الأخرى لاستخراج الطاقة البحرية لا تزال تجريبية، وفي معظم الحالات لم يتم تطويرها بعد على نطاق تجاري .وتشمل هذه الأشكال طاقة الأمواج والمد والجزر وتحويل الطاقة الحرارية للمحيطات.

٣- التجارة في البحار والمحيطات وحولها ، ويشمل :

- السياحة الساحلية والبحرية ،Coastal and Maritime Tourism ، يوظف هذا القطاع أكثر من ٢.٢ مليون شخص، وتعد القطاع الأكبر في قطاعات الاقتصاد الأزرق حيث يمثل ٥٤٪ من الوظائف في قطاعات الاقتصاد الأزرق القائمة ، كما أنها من أكبر الأعمال التجارية العالمية ؛ حيث توظف شخص واحد من كل ١١ شخصًا على مستوى العالم ، وتعد السياحة المستدامة جزءًا أساسيا من الاقتصاد الأزرق ، من خلال الحفاظ على البيئات والأنواع البحرية واستخدامها المستدام، فضلا عن كونها مصدرا مهما للنقد الأجنبي وزيادة الدخل القومي ومن ثم التخفيف من حدة الفقر ، وزيادة الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للعديد من البلدان ويمكن للسياحة، إذا تمت إدارتها ومراقبتها بشكل جيد، أن تكون مساهما مهما في التنمية المستدامة للدول الأقل نموا. ولذلك تعد السياحة البحرية أو المتعلقة بالمحيطات من القطاعات الحيوية الاقتصاد في العديد من البلدان، ويأتي هذا النوع من الأنشطة الاقتصادية في شكل : سياحة الغوص ، وعلم الآثار البحرية ، وركوب الأمواج ، والرحلات البحرية ، والسياحة البيئية ، وعمليات الصيد الترفيهية .
- النقل البحري وخدمات الموانئ والشحن وبناء السفن Maritime Transport, Ports and Related Services, Shipping, and

Shipbuilding ويشمل النقل البحري النقل البحري والشحن الساحلي والبحري القصير وكذلك النقل المائي الداخلي. وتشير أنشطة الموانئ إلى مناولة البضائع والتخزين والخدمات المتعلقة بالنقل المائي الذي يمثل الدعامة التي تقوم عليها التنمية العالمية الشاملة حيث يتم نقل أكثر من ٩٠ % من حجم التجارة الدولية في السلع عن طريق البحر، كما أن معظم أنشطة الاقتصاد الأزرق تحتاج إلى السفن وتعتمد على الموانئ وصناعة الشحن.

٤- الحفاظ على صحة المحيطات ، ويشمل :

- **مراقبة المحيطات Ocean Monitoring and Surveillance أو ما يعرف بحوكمة المحيطات ، التي تقوم على أطر قانونية ومؤسسية ، وتعد ركيزة أساسية للاقتصاد الأزرق ، فهي مجموعة واسعة من الإجراءات التي تضمن تنفيذ أنشطة الاقتصاد الأزرق في إطار قانوني وأخلاقي ، فالاستغلال غير المنظم وغير القانوني للموارد البحرية أدى إلى انحسار التنوع البيولوجي وتدمير الموائل البحرية، الأمر الذي دفع بالمجتمع الدولي إلى وضع أطر قانونية ومؤسسية لحوكمة البحار والمحيطات من خلال توقيع عددا من الاتفاقيات والقواعد الملزمة للدول والمؤسسات والأفراد ، لتطوير وتنظيم طريقة استخدام المحيط وموارده ، ومن ثم تقوم مراقبة المحيطات بدور مهم في رصد ومراقبة الأنشطة غير القانونية ، بما في ذلك الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم؛ إعادة شحن البضائع المهربة؛ والاتجار بالبشر .ويمكن أن تشمل أيضًا الأنشطة المتعلقة بالسلامة البشرية والبيئية، بما في ذلك البحث والإنقاذ، والتنبؤ بالطقس، والاستجابة للكوارث، والكشف المبكر عن التهديدات الضارة والاستجابة لها مثل تسرب النفط والتلوث.**
- **الكربون الأزرق (Blue Carbon) هو الكربون الذي يتم احتجازه في المحيطات والنظم البيئية الساحلية حيث يتم تخزين الكربون الذي تلتقطه الكائنات الحية في المحيطات على شكل كتلة حيوية ورواسب بحرية ، وتعمل العديد من الموائل الساحلية الرئيسية ، مثل الأعشاب البحرية وأشجار المانغروف ، على تثبيت الكربون بمعدل أعلى بكثير من الأنظمة الأرضية المماثلة و تحتجز حوالي خمسة أضعاف**

كميات الكربون التي تمتصها الغابات الاستوائية، مما يوفر فرصة مهمة للتخفيف من آثار تغير المناخ.

- إدارة النفايات البحرية **Marine Waste Management** ، حيث تؤثر المواد الصلبة وغير الصلبة التي يتم إلقاؤها بشكل سلبي على البيئة البحرية ، وتتطلب منظومة إدارة النفايات إعادة النظر في طرق وأساليب جمعها ووضع أدلة استرشادية لتقييمها ،وإعادة تدوير ما يمكن منها للاستفادة منه أو التخلص منها بطريقة آمنة.
- الحماية الساحلية **Coastal Protection** ، فمع زيادة حدة التغيرات المناخية وارتفاع درجة حرارة الأرض أصبحت العديد من السواحل حول العالم معرضة للغرق بسبب ارتفاع منسوب سطح البحر ، فضلا عن بعض مشاكل النحر التي قد تتعرض لها السواحل ، مما يتطلب ضرورة وضع إجراءات للتصدي لهذه النوعية من المشكلات.

ثانيا ، مواصفات الخريجين التي تتطلبها قطاعات وأنشطة الاقتصاد الأزرق

لعقود طويلة، انحصرت مجالات الاقتصاد الأزرق في ستة قطاعات شملت : مصايد الأسماك ، واستخراج الغاز الطبيعي والبترول ، والنقل البحري ، وبناء السفن ، والسياحة، وتحتاج هذه المجالات عددا من خريجي المرحلة الأولى من التعليم الجامعي بوصفهم المكون الرئيس لقوته العاملة ، وكانت معظم الوظائف على مستوى الماجستير والدكتوراه تقتصر على المؤسسات البحثية كالجامعات ، وفي السنوات الأخيرة تغيرت نوعية وأعداد الوظائف في جميع هذه القطاعات بشكل كبير، حتى أن متطلبات التعليم والتدريب لإعداد القوة البشرية اللازمة للعمل لم تعد كما كانت في الماضي ؛ حيث أُضيفت سلع وخدمات جديدة للقطاعات القائمة ، فضلا عن ظهور قطاعات جديدة ناشئة تضم عددا غير قليل من الوظائف مثل : تربية الأحياء المائية ، والتكنولوجيا الحيوية البحرية ، وطاقة المحيطات ، والتعدين في قاع البحار ، مما ساعد على توفير المزيد من فرص العمل ، بالإضافة إلى إحداث تغييرات في نوعية المهارات المطلوبة للوظائف الحالية والمستقبلية ، وقد أدى زيادة استخدام التكنولوجيا داخل هذه القطاعات إلى ضرورة إعداد المزيد من الموظفين المؤهلين والمميزين تكنولوجيا .(Jugan , 2018 ,7)الأمر الذي انعكس على أنظمة التعليم والتدريب من خلال تنمية المهارات لتدريب عدد كبير من الشباب على المهارات التي تتطلبها قطاعات الاقتصاد

الأزرق المستحدثة وكذلك رفع مستوى مهارات العمال الحاليين للتكيف مع متطلبات السوق الجديدة. (Alcaraz, 2018 , 1)

ومن ثم فقد اختلفت طبيعة متطلبات سوق العمل القائم على المحيطات ، واختلفت طبيعة المواصفات والأدوار والمهارات التي ينبغي أن يتمتع بها الخريجون لكي تؤهلهم للعمل في مجالاته ؛ مما يستلزم توفير تخصصات أكاديمية مختلفة عن التخصصات التقليدية، تعتمد بشكل كبير على تطبيق وتطوير الممارسات الأكاديمية متعددة التخصصات، بما في ذلك البحث العملي وممارسات المشاركة المجتمعية (Germond–Duret and et al , 2022 , 190)، ولذلك بدأت بعض الجامعات في تقديم مجموعة من البرامج التعليمية المطلوبة لإعداد الخريجين للأدوار القائمة والمستحدثة التي فرضتها الطبيعة الجديدة لقطاعات الاقتصاد الأزرق. : (Constant and et.al , 2021 , 9)

وتتطلب أنشطة القطاعات الاقتصادية القائمة على الموارد المائية قوة عاملة كبيرة ومتنوعة لدعمها طوال دورة عملها بداية من البحث والتطوير ثم التصميم وتصنيع المكونات ؛ حتى البناء والتركيب التشغيل والصيانة ، وفي ضوء ذلك يمكن تحديد أهم الأدوار المطلوبة فيما يلي : (Constant and et.al , 2021 , 7)

- **الأدوار التجارية ، وتتمثل في الأدوار التي تركز على العمليات الضرورية لتوفير التمويل اللازم وضمان تطوير المشروعات بكفاءة وزيادة قدرتها على التنافس مع الصناعات الأخرى ، وبطبيعة الحال فإن ذلك سيتطلب هذا أفرادا يتمتعون بفطنة تجارية محددة وفهم تقني قوي ، إلى جانب المهارات الاجتماعية والثقافية في سياق عالمي.**
- **الأدوار الهندسية ، وهي تمثل العمود الفقري لمشروعات الاقتصاد الأزرق ، من خلال تطوير وتصميم واختبار وتحسين التقنيات الخاصة بالمشروعات الزرقاء ، ومن ثم فإن الحاجة إلى المهندسين تمتد طوال فترة المشروع ، بما في ذلك تصميم المشروع والبنية التحتية ؛ والبناء والتركيب وتنفيذ أنظمة مراقبة الجودة والصحة والسلامة ؛ ومراقبة تلك الأنظمة ؛ وإنتاج وتطوير وتنفيذ خطط الصيانة.**
- **الأدوار العلمية ، حيث ينشط العلماء بشكل خاص مع تطور الأسواق الجديدة وكذلك أثناء مراحل التطوير والبناء المبكرة للمشروعات ، إذ يُطلب من علماء الجيولوجيا**

وعلماء المحيطات وعلماء الغلاف الجوي تحديد المواقع المناسبة لنشر التقنيات من خلال تحليل ظروف الموقع مثل الطقس والتيارات وظروف الغلاف الجوي والمحيطات وقاع البحر. بالإضافة إلى ذلك ،يجب على علماء الحيوان وعلماء الأحياء البحرية ومساحي الأحياء البرية تحليل التأثيرات المحتملة على النظام البيئي ، وتقديم مدخلات للمساعدة في تطوير استراتيجيات التخفيف من الآثار السلبية المحتملة ، ومراقبة الظروف أثناء العمليات لضمان عدم انتهاك المشاريع للوائح البيئية. وتتطلب هذه الأدوار عادة درجات علمية متقدمة (ماجستير أو دكتوراه).

- الأدوار البحرية ، وهي التي تتعلق بنقل الأشخاص والمواد ، وتشمل وظائف مثل الربان والبحارة ومهندسي السفن ، وتتجاوز الأدوار البحرية أيضا عمليات السفن لتشمل عمال الشحن والتفريغ وعمال خدمات الموانئ. وتعد التخصصات البحرية أمرا بالغ الأهمية ، بما في ذلك التأمين البحري ، وإدارة الموانئ والمحيطات.
- الأدوار المهنية العامة وهي مطلوبة طوال فترة مشروعات الاقتصاد الأزرق ، إذ يعد المتخصصون المحترفون عنصرًا حاسما في القوة العاملة. على سبيل المثال ، يقوم المحللون الماليون والمحامون وخبراء التأمين ومتخصصو العلاقات العامة بدعم المشاريع في الغالب خلال مرحلتي التطوير والبناء.

ولذلك يعد العنصر البشري عاملاً حاسماً في إطلاق إمكانات الاقتصاد الأزرق إذا تم إعداده وتأهيله بشكل يضمن سد فجوة المهارات بين التعليم المتاح ومتطلبات سوق العمل من خلال زيادة التعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعة ، ولقد فرضت التطورات الرقمية فرصا كبيرة وتحديات غير متوقعة بالنسبة للعمل في جميع مجالات الأنشطة البحرية سواء كان ذلك في القطاعات الراسخة مثل بناء السفن أو السياحة أو في القطاعات الناشئة مثل طاقة المحيطات أو التكنولوجيا الحيوية البحرية، مما يعني أن المواصفات والكفاءات المطلوبة من العاملين في هذه القطاعات تتغير بمرور الوقت، ومن ثم كانت ضرورة إعداد الأفراد لمواكبة مثل هذه التغيرات من خلال تحقيق التعاون بين المؤسسات التعليمية –وعلى رأسها الجامعات– والمؤسسات الاقتصادية المعنية وتوحيد الجهود وتطوير الخطط المناسبة للتعلم مدى الحياة وتحديث أساليب التدريس والتعلم لتعكس متطلبات التخصصات الجديدة ، وبالتالي يجب على الجامعات أن تكون قادرة على تخريج خريجين يتمتعون بالكفاءات الأساسية في

مجالات العلوم البحرية ولديهم كفاءات مرتبطة بالقدرات والخبرات اللازمة لتحليل التحديات والمخاطر والآثار المحتملة لكل عمل إنساني .

(European Commission, Directorate–General for Maritime Affairs and Fisheries, 2018 , 1)

وعلى الرغم من اختلاف طبيعة الوظائف التي يوفرها كل قطاع من قطاعات الاقتصاد الأزرق سواء القائمة أم الناشئة ، إلا أن هناك قاسم مشترك من المواصفات اللازمة للعمل في جميع هذه القطاعات والواجب توافرها في القوة البشرية العاملة فيها ، وتتمثل هذه المواصفات في :

١– مواصفات معرفية ، وتتمثل فيما يعرفه الإنسان عن الموضوعات المتعلقة بالمحيطات والروابط بين هذه الموضوعات ، وتشمل الاطلاع على المسح العالمي لمحو أمية المحيطات ومعرفة تأثير المحيط على الطقس والمناخ، وتأثير الأنشطة البشرية على المحيطات والتنوع البيولوجي والنظم البيئية ، وتعد المعرفة أمرا ضروريًا لبناء الوعي بالمفاهيم والتخصصات الأخرى في مجال المحيطات، بما في ذلك علوم الحياة والمفاهيم البيئية والهندسة البحرية والتكنولوجيا واقتصاديات المحيطات والمواضيع المهنية الأخرى وللمعرفة دور محتمل في تعزيز إدارة المحيطات، وتشجيع المواطنة البحرية وتشجيع العمل البيئي (Scully , 2018 , 525)

كما يعتمد النجاح في الاقتصاد الأزرق على وجود قوة عاملة تتمتع بالقدر الكافي من إتقان مجموعة واسعة من العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات لدفع عجلة التقدم مثل : علوم المحيطات الفيزيائية Physical oceanography ، وعلم المحيطات البيولوجي biological oceanography ، وعلم المحيطات الكيميائي chemical oceanography ، وعلم الأحياء البحرية marine biology ، وهندسة المحيطات ocean engineering ، فضلا عن علوم الذكاء الاصطناعي artificial intelligence ، والأومكس omics . (Koch, 2021, 452)

٢– مواصفات مهارية ، تتطلب بيئة الاقتصاد الأزرق مجموعات مهارات سريعة التغير مع الحفاظ على إعادة رفع مستوى المهارات مدى الحياة مع التغير السريع الذي

تشهده مجالاته وخصوصا بعد تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة فيها ، ولذلك تتنوع هذه المهارات في عدد من المهارات المرتبطة بالاستدامة ، التي حددها (Marwiyah and Lailatul Fitria ,2022 , 647) في : المهارات العملية التي يتم تطبيقها في عملية التعلم بشكل منتظم ومستمر مثل : مهارات التخيل أو الأحلام imagination or dreams skills ومهارات التفكير النقدي والتأمل critical thinking and reflection skills، ومهارات التفكير النظامي systemic thinking skills لفهم التعقيد ورؤية العلاقات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية والثقافية في سياق التنمية المستدامة ، والمهارات المتعلقة بالشراكات skills related to partnerships ، من خلال إعطاء الأولوية للتواصل والعمل معا ، ومهارات المشاركة في صنع القرار skills to participate in decision making ، وبالإضافة إلى هذه المهارات يمكن تنمية أنواع أخرى من المهارات التي يحتاجها الطلاب والمتعلقة بالتنمية المستدامة مثل القدرة على إدارة الوقت والتنبؤ، والتفكير المستقبلي ، والتخطيط؛ والتفكير النقدي ، كما يحتاج الطلاب إلى نوعية خاصة من المهارات تجعلهم أكثر حساسية للبيئة البحرية من أجل تقديم حلول لمشكلاتها وتعزيز مهارات التعلم مدى الحياة.

كما تشكل المهارات الرقمية أساسا مهما للقوى العاملة في الاقتصاد الأزرق ، حيث تعمل الأجهزة الرقمية والإنترنت على قيادة الاقتصاد الأزرق كما في أجهزة صدى الصوت التي تتبع أصوات الحيتان، والطائرات المائية بدون طيار التي تستكشف أعماق المحيط، والروبوتات الصغيرة التي يتم نشرها للمساعدة على فهم المحيط بشكل أفضل والاستفادة منه ، كما توفر برامج مثل برنامج تعليم التكنولوجيا البحرية المتقدمة للطلاب فرصا للتعرف على استخدام المركبات التي يتم تشغيلها عن بعد وبناء مركباتهم الخاصة. ومن ثم تكون المهارات الرقمية ضرورية لتحقيق فهم أعمق وأوسع لأجهزة الكمبيوتر وكيفية استخدامها ، ومع تنوع وتعدد المهارات التي تتطلبها أنشطة الاقتصاد الأزرق لا يمكن لأي شخص أن يتقن كل المهارات اللازمة لقيادة الاقتصاد الأزرق الجديد، الأمر الذي يجعل العمل الجماعي الفعال أمرا ضروريا(Koch, 2021, 452) .

٣- المواصفات القيمية ، ينبغي أن يتم تنمية منظومة قيمية لدى العاملين في قطاعات الاقتصاد الأزرق تساعد على تحقيق أهدافه ، حيث يتحمل المشاركون في مجالاته مسؤوليات أخلاقية لإعطاء الأولوية لصحة البيئات البحرية على المدى الطويل ورفاهية الأجيال القادمة. ، حتى إن تعارضت هذه الأهداف أحيانًا مع الضغوط الاقتصادية قصيرة المدى، مما يستلزم اتخاذ قرارات أخلاقية دقيقة لتحقيق التوازن بين المصالح الاقتصادية المباشرة والاستدامة طويلة المدى .كما يمثل عدم المساواة العالمية في الوصول إلى الموارد والتوزيع غير العادل للمنافع داخل الاقتصاد الأزرق تحديات أخلاقية، تتطلب بذل جهود لمعالجة هذه الفوارق وتعزيز الفرص العادلة والوصول إلى الموارد. من خلال تعزيز أخلاقيات اقتصاد السوق وتفعيل الأطر القانونية لتعكس مبادئ الإدارة المسؤولة والمساواة بين الأجيال، وتعزيز التعاون الدولي لمواجهة التحديات العالمية، ودعم البحث والابتكار لإيجاد حلول مستدامة، وتمكين الأجيال القادمة من المشاركة في عمليات صنع القرار والدعوة إلى رعاية المسؤولين .وضمان تمثيل مصالحهم.(Raj , 2023 , 462)

وتتنوع القيم التي ينبغي أن تتضمنها أنشطة الاقتصاد الأزرق إلى قيم إنسانية تركز على استحضار قيم الإنسانية العالمية، بما في ذلك المساواة بين الأجيال وعدم التمييز ، وحقوق الإنسان، والإنصاف، والعدالة .وقيم بيئية تشمل الحفاظ على التوازن البيئي والاستخدام الرشيد للموارد المائية والحفاظ على مظاهر التنوع البيولوجي ، وقيم التنمية المستدامة كالشفافية والالتزام بالعمل والمشاركة الفاعلة والهادفة وغيرها من القيم الحاكمة Governing values التي تشير إلى الإجراءات والصفات التي تمثل أولويات أخلاقية في الاقتصاد الأزرق وغالبًا ما يكون للقيم الحاكمة تفاعلات تكاملية بمعنى أن تحسين إحدى القيم يتداخل أو يساعد في تحسين القيم الأخرى519 . (Breakey, 2022 , 519)

وعلى هذا تعد القيم عنصرًا أساسيا مهما في أنشطة الاقتصاد الأزرق ، من خلال فهم قيم المجتمع والقيم العالمية ، وربط هذه القيم بالاستدامة من خلال احترام الآخرين، واحترام حقوق الأجيال الحالية والمستقبلية، واحترام البيئة مما يتم توفيره للإنسان من موارد وحيوانات ونباتات.

(Marwiyah and Fitria , 2022 , 649)

المحور الثاني ، إجراءات الدراسة الميدانية ، وتمثلت في الخطوات التالية :

١- تحديد أداة الدراسة الميدانية ، والتي تمثلت في استبانة قام الباحث بتصميمها من خلال الرجوع إلى ما توصل إليه الباحث في الإطار النظري من مواصفات معرفية ومهارية وقيمية أكدت عليها الدراسات التي تم الرجوع إليها ، وذلك بهدف جمع المعلومات والبيانات من خلال التعرف على وجهات نظر أفراد العينة حول محاور الاستبانة الممثلة في :

المحور الأول ، واقع تحقق المواصفات المعرفية الخاصة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.

المحور الثاني ، واقع تحقق المواصفات المهارية الخاصة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.

المحور الثالث ، واقع تحقق المواصفات القيمية الخاصة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.

٢- هدف الدراسة الميدانية :

وقد تمثل في رصد واقع تحقق المواصفات المعرفية والمهارية والقيمية المرتبطة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.

٣- إعداد الصورة الأولية للاستبانة :

قام الباحث بصياغة مفردات الاستبانة الخاصة لمحاورها الثلاثة ، ورُوعِي أن تكون الاستجابة في صورة مقياس ثلاثي " بدرجة كبيرة –بدرجة متوسطة – بدرجة صغيرة ".

٤- صدق الاستبانة :

قام الباحث بعرض الاستبانة في صورتها المبدئية على عدد (١٠) من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال أصول التربية لاستطلاع آرائهم في : (انتماء المفردات لكل محور – ومناسبة صياغة المفردات – وما ينبغي حذفه أو إضافته أو تعديله من المفردات – وملاءمة درجة الاستجابة على المفردات) لتحديد صدق المحتوى ومدى انتماء كل مفردة للمحور الذي تقيسه.

٥- الصورة النهائية للاستبانة:

قام السادة المحكمون بتعديل صياغة عدد من العبارات وحذف عبارتين لتكرار مضمونهما ، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة بناءً على هذه الملاحظات , أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية.

٢- عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة من أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة بورسعيد بطريقة عشوائية بسيطة ، وقد بلغ إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة الميدانية ٩٣ عضوا ، من واقع ٨٩٥ عضوا من أعضاء هئية التدريس بجامعة بورسعيد يمثلون المجتمع الأصلي للبحث ، وبذلك بلغت نسبة عينة البحث حوالي ١٠.٣٩٪ من إجمالي عدد المجتمع الأصلي ، وقد وُزعت أعداد العينة على النحو التالي :

جدول (١)
عينة الدراسة الميدانية

الكلية	العدد	النسبة
الهندسة	٦	٦,٤٥٪
التجارة	٩	٩,٦٨٪
التربية	٢٣	٢٤,٧٣٪
الآداب	١٩	٢٠,٤٣٪
العلوم	١٦	١٧,٢٠٪
التربية النوعية	١٤	١٥,٠٥٪
التمريض	٦	٦,٤٥٪
الإجمالي	٩٣	١٠٠٪

٣- المعالجة الإحصائية :

هدفت عملية التحليل الإحصائي للنتائج إلى التعرف على درجة الاتفاق التي حصلت عليها كل مفردة من المفردات في محاور الاستبانة ، وقد سارت عملية التحليل الإحصائي على النحو التالي:

تم تقدير الأوزان الرقمية لدرجة الموافقة لكل بند من هذه الأسئلة كما يلي:

- **حساب عدد تكرارات الاستجابة (ت) , لكل درجة موافقة لكل مفردة.**
- **إعطاء درجة وزنية = (بدرجة كبيرة ت x ٣ , بدرجة متوسطة ت x ٢ , بدرجة صغيرة ت x ١) , وذلك لكل مفردة.**

- **ضرب عدد تكرارات الاستجابة (ت) لكل درجة موافقة في الدرجة الوزنية المعطاة لدرجة الموافقة (د) لكل مفردة على حدة.**
- **حساب الوزن النسبي لكل مفردة , وذلك بجمع حواصل ضرب التكرارات في الدرجة الوزنية المعطاة لدرجة الموافقة على العبارة مقسوما على عدد العينة.**
- **حساب متوسط المحور عن طريق جمع جميع الأوزان مقسوما على عدد عبارات المحور مقسوما على عدد أفراد العينة.**
- **تحديد اتجاه العينة من خلال المعادلة (أكبر درجة – أقل درجة) / أكبر درجة ، بحسب الجدول التالي :**

جدول (٢)
اتجاه عينة البحث

الاتجاه	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة صغيرة
الفئة	من ٢,٣٤ إلى ٣	من ١,٦٧ إلى أقل من ٢,٣٤	من ١ إلى أقل من ١,٦٧

وفيما يلي عرض لاستجابات أفراد العينة حول محاور الاستبانة :

جدول (٣)
استجابات العينة حول واقع تحقق المواصفات المعرفية الخاصة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة صغيرة	%				
١	تتضمن البرامج الدراسية مقررات عن الاقتصاد الأزرق وعلاقته بالتنمية المستدامة.	١٨	١٩,٣٥	٢٢	٢٣,٦٦	٥٣	٥٦,٩٩	١٥١	١,٦٢	صغيرة	٩
٢	تتضمن المقررات الدراسية معلومات ضمنية أو مباشرة عن أهمية الاقتصاد الأزرق.	٢١	٢٢,٥٨	٢٩	٣١,١٨	٤٣	٤٦,٢٤	١٦٤	١,٧٦	متوسطة	٤
٣	تُترجم أهداف الاقتصاد الأزرق في شكل موضوعات دراسية.	١٨	١٩,٣٥	٣٦	٣٨,٧١	٣٩	٤١,٩٤	١٦٥	١,٧٧	متوسطة	٣
٤	تتضمن المقررات الدراسية معلومات عن النظم الأيكولوجية البحرية والتنوع البيولوجي بها.	٧	٧,٥٣	١٥	١٦,١٣	٧١	٧٦,٣٤	١٢٢	١,٣١	صغيرة	١٤
٥	تتضمن المقررات الدراسية معلومات عن القوانين	١٦	١٧,٢٠	٢٥	٢٦,٨٨	٥٢	٥٥,٩١	١٥٠	١,٦١	صغيرة	١٠

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة صغيرة	%				
	واللوائح المتعلقة بالأنشطة البحرية.										
٦	تتضمن المقررات الدراسية معلومات عن السلامة البحرية واتخاذ التدابير الوقائية.	١٩	٢٠,٤٣	٣٣	٣٥,٤٨	٤١	٤٤,٠٩	١٦٤	١,٧٦	متوسطة	٥
٧	تتضمن المقررات الدراسية بعض المعلومات عن التهديدات التي تواجه البيئة البحرية وكيفية التخفيف منها.	١٣	١٣,٩٨	٣٣	٣٥,٤٨	٤٧	٥٠,٥٤	١٥٢	١,٦٣	صغيرة	٨
٨	تساعد المقررات الدراسية على تنمية وعي الطلاب باقتصاديات المحيطات.	١٩	٢٠,٤٣	٢٢	٢٣,٦٦	٥٢	٥٥,٩١	١٥٣	١,٦٥	صغيرة	٧
٩	تساعد المقررات الدرسية على بناء وعي الطلاب بالمسارات المهنية المختلفة	١٥	١٦,١٣	١٩	٢٠,٤٣	٥٩	٦٣,٤٤	١٤٢	١,٥٣	صغيرة	١٢

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة صغيرة	%				
	لأنشطة الاقتصاد الأزرق.										
١٠	تكسب المقررات الدراسية الطلاب فهما للبيئة البحرية ومواردها الحية.	١٦	١٧,٢٠	٣٥	٣٧,٦٣	٤٢	٤٥,١٦	١٦٠	١,٧٢	متوسطة	٦
١١	تُنمي المقررات الدراسية التثقيف المناخي للطلاب لمساعدتهم على معرفة مشكلات المحيطات وأثرها على النظام البيئي.	٢٩	٣١,١٨	٤٣	٤٦,٢٤	٢١	٢٢,٥٨	١٩٤	٢,٠٩	متوسطة	١
١٢	تتضمن الأنشطة الطلابية موضوعات ذات صلة بمعارف ومهارات الاقتصاد الأزرق.	٢	٢,١٥	١٢	١٢,٩٠	٧٩	٨٤,٩٥	١٠٩	١,١٧	صغيرة	١٥
١٣	يُحدد الطلاب أثر الأنشطة البشرية على البحار والمحيطات والتنوع البيولوجي والنظم البيئية.	٢٢	٢٣,٦٦	٣٥	٣٧,٦٣	٣٦	٣٨,٧١	١٧٢	١,٨٥	متوسطة	٢
١٤	يُلم الطلاب	١٣	١٣,٩	٢٨	٣٠,١	٥٢	٥٥,٩	١٤٧	١,٥٨	صغيرة	١١

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة صغيرة	%				
	بثقافة علوم البحار والمحيطات.		٨		١		١				
١٥	يتوفر للطلاب بيانات وأبحاث حول صحة البحار والمحيطات.	٧	٧,٥٣	١٩	٢٠,٤٣	٦٧	٧٢,٠٤	١٢٦	١,٣٥	صغيرة	١٣
المجموع		٢٣٥		٤٠٦		٧٥٤		١٣٩٥			
متوسط المحور		١,٦٣									

يشير الجدول السابق إلى أن متوسط استجابة أفراد العينة لعبارات هذا المحور ١.٦٣ مما يشير إلى اتفاق أفراد العينة على انخفاض معارف طلاب جامعة بورسعيد عن نمط الاقتصاد الأزرق ومتطلباته وأنشطته ؛ وعلى مستوى العبارات فقد أوضحت غالبية الاستجابات امتلاك الطلاب للمواصفات المعرفية المتعلقة بالاقتصاد الأزرق بدرجة صغيرة فيما عدا عدد قليل من العبارات التي رأوا فيها تحقق هذه المواصفات بدرجة متوسطة ، وذلك على النحو التالي :

جاءت العبارة رقم (١١) والتي تنص على " تُنمي المقررات الدراسية التثقيف المناخي للطلاب لمساعدتهم على معرفة مشكلات المحيطات وأثرها على النظام البيئي" في الترتيب الأول من حيث اتفاق العينة على تحققها بدرجة متوسطة ، ويرجع ذلك إلى اهتمام كليات الجامعة بقضية التنمية المستدامة ودورها في الحد من آثار التغيرات المناخية ، وذلك تماشيا مع توجه وزارة التعليم العالي لدمج أهداف التنمية المستدامة في وظائف الجامعات تحقيقا لرؤية مصر ٢٠٣٠ ، ولذلك جاءت العبارة رقم (١٣) التي تنص على " يُحدد الطلاب أثر الأنشطة البشرية على البحار والمحيطات والتنوع البيولوجي والنظم البيئية" في الترتيب الثاني أيضا وهو ما يتفق مع ما أكدته دراسة سيد وسافدار , (Syed and Safdar 2021) في أن الاقتصاد الأزرق يعد أمرًا أساسًيا للتنمية المستدامة.

وجاءت العبارة رقم (٣) التي تنص على " تُترجم أهداف الاقتصاد الأزرق في شكل موضوعات دراسية" والعبارة رقم (٢) التي تنص على " تتضمن المقررات الدراسية معلومات ضمنية أو مباشرة عن أهمية الاقتصاد الأزرق" والعبارة رقم (٦) التي تنص على " تتضمن المقررات الدراسية معلومات عن السلامة البحرية واتخاذ التدابير الوقائية" في الترتيب الثالث والرابع والخامس على التوالي بدرجة تحقق متوسطة ، مما يتطلب توسيع نطاق معارف الطلاب المتعلقة بهذه الموضوعات ، حيث أكدت دراسة Koch (٢٠٢١) على أن نجاح أنشطة في الاقتصاد الأزرق يتوقف على وجود قوة عاملة لديها وعي كافٍ بمجالاته وأنشطته ومتطلباته ، وفي ذات السياق أكدت دراسة جيرموند ديوريت وآخرين (Germond–Duret and et al. , 2022) على أن الاقتصاد الأزرق يتطلب تخصصات أكاديمية مختلفة عن التخصصات التقليدية ، تعتمد بشكل كبير على تطبيق وتطوير الممارسات الأكاديمية متعددة التخصصات ، بما في ذلك تدعيم ممارسات المشاركة المجتمعية.

كما جاءت العبارة رقم (١) التي تنص على " تتضمن البرامج الدراسية مقررات عن الاقتصاد الأزرق وعلاقته بالتنمية المستدامة" في الترتيب التاسع من وجهة نظر أفراد العينة وتحققها بدرجة صغيرة ، ويرجع ذلك إلى قلة عدد البرامج الدراسية وطيدة الصلة بأنشطة الاقتصاد الأزرق ومجالاته بكليات الجامعة ؛ حيث اقتصرت هذه النوعية من البرامج على ثلاثة برامج فقط تتمثل في برنامجي هندسة الغاز الطبيعي والهندسة البحرية وعمارة السفن بكلية الهندسة وبرنامج علوم البحار بكلية العلوم ، ولا يوجد برامج أخرى في أي كلية من كليات الجامعة ، ولذلك جاء تحقق العبارات (٥) التي تنص على " تتضمن المقررات الدراسية معلومات عن القوانين واللوائح المتعلقة بالأنشطة البحرية: والعبارة رقم (١٤) التي تنص على " يُلم الطلاب بثقافة علوم البحار والمحيطات" والعبارة رقم (٩) التي تنص على " تساعد المقررات الدرسية على بناء وعي الطلاب بالمسارات المهنية المختلفة لأنشطة الاقتصاد الأزرق" والعبارة رقم (١٥) التي تنص على " يتوفر للطلاب بيانات وأبحاث حول صحة البحار والمحيطات " والعبارة رقم (٤) " تتضمن المقررات الدراسية معلومات عن النظم الأيكولوجية البحرية والتنوع البيولوجي بها " والعبارة (١٢) " تتضمن الأنشطة الطلابية موضوعات ذات صلة بمعارف ومهارات الاقتصاد الأزرق " بدرجة صغيرة وفي الترتيب من العاشر إلى الخامس عشر على التوالي ، مما يتطلب ضرورة تضمين مقررات ثقافية حول الاقتصاد الأزرق في

جميع البرامج الدراسية النظرية والعملية بكليات الجامعة المختلفة وفقا لما أكدت عليه دراسة ماروبا وفيتريا (Marwiyah and Fitria , 2022) على ضرورة وجود مقررات خاصة بالاقتصاد الأزرق في جميع البرامج النظرية والتطبيقية بالجامعات ، ودراسة كونستانت وآخرين (Constant and et.al , 2021) التي أكدت على ضرورة اتخاذ المؤسسات التعليمية ومؤسسات القطاع الخاص إجراءات لفهم متطلبات المهارات والقدرات الوظيفية لأنشطة الاقتصاد الأزرق ؛ ومن ثم تطوير برامج تعليمية وتدريبية لتلبية احتياجات القوى العاملة ، فضلا عن ضرورة تسريع فرص تطوير التعليم من خلال تبني وجهة نظر دولية تتضمن تحديد الاحتياجات التعليمية والمهارات التي تتطلبها أنشطة الاقتصاد الأزرق ، وما أشارت إليه دراسة رستمجي (Rustomjee , 2017) في أن تعظيم الاستفادة من الاقتصاد الأزرق يتطلب أشكالًا جديدة من البيانات والمعلومات الاقتصادية والبيئية والبحرية وعلوم المحيطات وغيرها من البيانات ، بما في ذلك صحة المحيطات ودرجة حرارة المحيطات.

جدول (٤)

استجابات العينة حول واقع واقع تحقق المواصفات المهارية الخاصة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة منخفضة	%				
١	يتم تدريب الطلاب على مهارات إدارة مشروعات الاقتصاد الأزرق.	١٢	١٢,٩٠	١٩	٢٠,٤٣	٦٢	٦٦,٦٧	١٣٦	١,٤٦	صغيرة	٧
٢	يتم تدريب الطلاب على مهارات تخطيط مشروعات الاقتصا	١٥	١٦,١٣	٢٧	٢٩,٠٣	٥١	٥٤,٨٤	١٥٠	١,٦١	صغيرة	٤

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة منخفضة	%				
	د الأزرق.										
٣	يتم تدريب الطلاب على مهارات تقييم مشروعات الاقتصاد الأزرق.	٩	٩,٦٨	٢١	٢٢,٥٨	٦٣	٦٧,٧٤	١٣٢	١,٤٢	صغيرة	٩
٤	يتم تدريب الطلاب على استخدام التكنولوجيا التي تتطلبها أنشطة الاقتصاد الأزرق.	١٧	١٨,٢٨	١٩	٢٠,٤٣	٥٧	٦١,٢٩	١٤٦	١,٥٧	صغيرة	٦
٥	يتمكن الطلاب من توظيف مهارات ريادة الأعمال في تنفيذ مشروعات مرتبطة بالاقتصاد الأزرق.	١٥	١٦,١٣	١٣	١٣,٩٨	٦٥	٦٩,٨٩	١٣٦	١,٤٦	صغيرة	٨
٦	يتمكن الطلاب من	٢٥	٢٦,٨٨	٣٣	٣٥,٤٨	٣٥	٣٧,٦٣	١٧٦	١,٨٩	متوسطة	١

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة منخفضة	%				
	تحليل العلاقات بين أنشطة الاقتصاد الأزرق والاستدامة البيئية.										
٧	يتمكن الطلاب من تقييم أثر الأنشطة الاقتصادية على البحار والمحيطات.	١٤	١٥,٠٥	٤٥	٤٨,٣٩	٣٤	٣٦,٥٦	١٦٦	١,٧٨	متوسطة	٣
٨	يتمكن الطلاب من استخدام التقنيات الصديقة للبيئة لتحقيق النمو الاقتصادي.	٧	٧,٥٣	١٣	١٣,٩٨	٧٣	٧٨,٤٩	١٢٠	١,٢٩	صغيرة	١٠
٩	يُنفذ الطلاب مشروعات تخرج وثيقة الصلة بأنشطة الاقتصاد الأزرق.	٦	٦,٤٥	١٢	١٢,٩٠	٧٥	٨٠,٦٥	١١٧	١,٢٦	صغيرة	١٢

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة منخفضة	%				
١٠	يتمكن الطلاب من مهارات العمل الجماعي في الأنشطة التي يقومون بها.	١٨	١٩,٣٥	٤٥	٤٨,٣٩	٣٠	٣٢,٢٦	١٧٤	١,٨٧	متوسطة	٢
١١	يتمكن الطلاب من استخدام مهارات التخيل في الوصول إلى حلول مبتكرة لمشكلات البحار والمحيطات.	١١	١١,٨٣	٣٣	٣٥,٤٨	٤٩	٥٢,٦٩	١٤٨	١,٥٩	صغيرة	٥
١٢	تنظم الكلية دورات تدريبية لتنمية المهارات التي يتطلبها الاقتصاد الأزرق.	٣	٣,٢٣	١٩	٢٠,٤٣	٧١	٧٦,٣٤	١١٨	١,٢٧	صغيرة	١١
المجموع		١٢٠		٢٨٩		٧٠٧		١٦٤٥			
متوسط المحور		١,٤٧									

جاءت استجابات أفراد العينة حول واقع تحقق المواصفات المهارية الخاصة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد أنها تتحقق بدرجة صغيرة ؛ حيث جاء متوسط استجاباتهم لعبارات هذا المحور ١.٤٧ مما يشير إلى ضعف امتلاك الطلاب لهذه المهارات بشكل عام ، وقد جاءت العبارة رقم (٦) التي تنص على " يتمكن الطلاب من تحليل العلاقات بين أنشطة الاقتصاد الأزرق والاستدامة البيئية" في الترتيب الأول بدرجة تحقق متوسطة ويرجع ذلك إلى إلمام بعض الطلاب بمهارات التنمية المستدامة التي تحرص الجامعة على تنميتها لدى طلابها ، وهو ما يتفق مع ما أكدته دراسة كونستانت وآخرين (Constant and et.al , 2021) حول وجود العديد من الفجوات في القوة العاملة الحالية التي يجب أن تعمل المؤسسات التعليمية على القيام بدور مهم في تطوير القوى العاملة للاقتصاد الأزرق .وتزويدها بالمهارات الأساسية ، التي يتطلبها قطاعات الاقتصاد الأزرق.

كما جاءت العبارة رقم (١٠) " يتمكن الطلاب من مهارات العمل الجماعي في الأنشطة التي يقومون بها" في الترتيب الثاني بدرجة تحقق متوسطة ويرجع ذلك إلى أن مهارات العمل الجماعي هي مهارات عامة تناسب جميع الأنشطة الاقتصادية وغير قاصرة على أنشطة الاقتصاد الأزرق فقط.

أما فيما يتعلق بمهارات تخطيط وإدارة وتقييم مشروعات الاقتصاد الأزرق فقد جاءت في الترتيب الرابع والسابع والتاسع على التوالي بدرجة تحقق صغيرة ، مما يتطلب تزويد الطلاب بهذه النوعية من المهارات لتناسب متطلبات سوق العمل في قطاعات الاقتصاد الأزرق. بحسب ما أوصت به دراسة تشودري وآخرين (Choudhary and et al. , 2021) حول ضرورة أن تولي الجامعات مزيدًا من الاهتمام لتنمية المهارات الشخصية والمهنية والتكنولوجية ، ويجب على الحكومة دعم السياسات المتعلقة بمخرجات الجامعة وربط مهارات الخريجين باستراتيجيات الاقتصاد الأزرق بوصفها شرطًا لا غنى عنه لتوفير المزيد من فرص العمل وتحقيق التنمية الاقتصادية.

كما جاءت العبارة رقم (٩) " يُنفذ الطلاب مشروعات تخرج وثيقة الصلة بأنشطة الاقتصاد الأزرق" في التريب الثاني عشر والأخير على الرغم من قيام كلية الهندسة بتنفيذ مشروعات تتعلق بتحلية مياه البحر وغيرها مثل : مشروع "نظام ذكي متكامل للترشيح الفائق والتحفيز الضوئي والتحلية الحرارية لمعالجة مياه الصرف الصحي" ومشروع "محطة مبتكرة

لتحلية مياه البحر في المناطق الساحلية باستخدام طاقة الرياح" ومشروع مركز التميز في تكنولوجيا تحلية المياه بالأغشية للإختبار والتوصيف. ومشروع "منصة عائمة لتحلية المياه تعمل بالتناضح العكسي تعمل بالطاقة المتجددة الهجينة" ومشروع "محطة مبتكرة لتحلية المياه باستخدام الأغشية تعمل بمصدر طاقة هجين من الطاقة الشمسية والغاز الحيوى."ومشروع "نظام مراقبة المياه المصرية اللاسلكي" ومشروع "الملوحة في المناطق المروية: الوقاية و وتقييم المخاطر". ومشروع "إمكانية استخدام التوربينات البحرية ذات المحور الرأسي في مصر". ومشروع "استحداث نظام هجين حراري–أغشية لتحلية المياه باستخدام الطاقة الشمسية". (جامعة بورسعيد ،٢٠٢٣، ١) إلا أن هذه الحالة تعبر عن حالة فردية لكلية واحدة من كليات الجامعة.

جدول (٥)

استجابات العينة حول واقع واقع تحقق المواصفات القيمية الخاصة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة منخفضة	%				
١	تسهم الكلية في تحسين وعي الطلاب بالقيم المرتبطة بأنشطة الاقتصاد الأزرق بشكل يسهم في الحفاظ عليها.	١٦	١٧,٢٠	٣٧	٣٩,٧٨	٤٠	٤٣,٠١	١٦٢	١,٧٤	متوسطة	٦
٢	تهتم الكلية بتنمية قيم ترشيد سلوك الطلاب في علاقتهم بالموارد المواءنية وما يرتبط بها من	٢٥	٢٦,٨٨	٥١	٥٤,٨٤	١٧	١٨,٢٨	١٩٤	٢,٠٩	متوسطة	٢

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة منخفضة	%				
	أنشطة.										
٣	تسهم الكلية في تحقيق الانضباط الذاتى لدى الطلاب فى التعامل مع الموارد المائية.	٢٠	٢١,٥١	٥٩	٦٣,٤٤	١٤	١٥,٠٥	١٩٢	٢,٠٦	متوسطة	٣
٤	يميل الطلاب إلى أن يصبحوا عوامل تغيير نشطة تدعم مجالات الاقتصاد الأزرق.	٧	٧,٥٣	٢٢	٢٣,٦٦	٦٤	٦٨,٨٢	١٢٩	١,٣٩	صغيرة	٧
٥	يتبنى الطلاب اتجاهات إيجابية نحو استدامة البحار والمحيطات في كافة أنشطتهم الحياتية.	١٣	١٣,٩٨	٤٧	٥٠,٥٤	٣٣	٣٥,٤٨	١٦٦	١,٧٨	متوسطة	٥
٦	يُظهر الطلاب احترام حقوق الأجيال القادمة في استخدام الموارد المائية.	١٧	١٨,٢٨	٥٦	٦٠,٢٢	٢٠	٢١,٥١	١٨٣	١,٩٧	متوسطة	٤
٧	تسهم الكلية في تعزيز الاستخدام	٢٧	٢٩,٠٣	٤٨	٥١,٦١	١٨	١٩,٣٥	١٩٥	٢,١٠	متوسطة	١

م	المفردة	توزيع تكرارات استجابات أفراد العينة						مجموع الأوزان	الوزن النسبي	اتجاه العينة	الترتيب
		بدرجة كبيرة	%	بدرجة متوسطة	%	بدرجة منخفضة	%				
	المستدام لدى الطلاب والحفاظ على الموارد البحرية.										
المجموع		٣٧٥		٦٤٠		٢٠٦		١٢٢١			
متوسط المحور		١,٨٨									

جاءت استجابات أفراد العينة حول واقع تحقق المواصفات القيمية الخاصة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد متوسطة ؛ حيث بلغ متوسط استجاباتهم لعبارات المحور ١.٨٨ مما يدل على أن هذه القيم متحققة بدرجة متوسطة ، وقد احتلت العبارة رقم (٧) "تسهم الكلية في تعزيز الاستخدام المستدام لدى الطلاب والحفاظ على الموارد البحرية" في الترتيب الأول والعبارة رقم (٢) "تهتم الكلية بتنمية قيم ترشيد سلوك الطلاب في علاقتهم بالموارد الموائية وما يرتبط بها من أنشطة " في الترتيب الثاني والعبارة رقم (٣) "تسهم الكلية في تحقيق الانضباط الذاتى لدى الطلاب فى التعامل مع الموارد المائية" في الترتيب الثالث وجميعها قيم تدعم الاستدامة التي تسعى الجامعة نشرها بين الطلاب. وهو ما يتفق مع ما ذهبت إليه دراسة باديرسيا وآخرين (Bădîrcea and et.al , 2021) إلى ضرورة تضافر الجهود لحماية لتحقيق التنمية الاقتصادية بالتزامن مع الحفاظ على صحة المحيطات والبحار من خلال التأكيد على أهمية تنسيق الأنشطة الاقتصادية الزرقاء مع القيم التي يفرضها الاقتصاد المستدام لتحفيز نمو التنمية المستدامة.

وبتحليل الوزن النسبي لمحاور الاستبانة الثلاثة يتضح تحقق المواصفات القيمية فقط بدرجة متوسطة بوزن نسبي (١.٨٨) ، ويرجع ذلك إلى تشابه القيم المرتبطة بالاقتصاد الأزرق بقيم الاستدامة التي سعت الجامعة في الآونة الأخيرة إلى تنميتها لدى طلابها ، فيما تتحقق المواصفات المعرفية والمهارية بدرجة صغيرة بوزن نسبي (١.٦٣) و (١.٤٧) على التوالي ، ويرجع ذلك إلى قلة عدد البرامج والمقررات الدراسية وطيدة الصلة بأنشطة الاقتصاد الأزرق بكليات الجامعة ، مما يتطلب المزيد من الإجراءات الفعالة لتنمية معارف الطلاب

ومهاراتهم المتعلقة بأنشطة الاقتصاد الأزرق مع تدعيم القيم المرتبطة به للوصول إلى مستويات مرتفعة في جميع هذه المجالات.

المحور الثالث ، التصور المقترح لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية متطلبات الاقتصاد الأزرق

انطلاقا مما توصل إليه الباحث في الإطار النظري للبحث من أدبيات أكدت على أهمية الاقتصاد الأزرق البيئية والاجتماعية والاقتصادية ودوره في علاج العديد من المشكلات الاقتصادية التي تعاني منها الدول ، وعرض لأهم المواصفات المعرفية والمهارية والقيمية المرتبطة بالاقتصاد الأزرق وتحليل واقع تحقق هذه المواصفات لدى طلاب جامعة بورسعيد ، يتناول الباحث في هذا المحور من البحث آليات وضع تصور مقترح يهدف إلى تطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية متطلبات الاقتصاد الأزرق في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث النظرية والميدانية.

ويتمثل الإطار العام للتصور المقترح في أجزاء ثلاثة ، على النحو التالي :

الجزء الأول ، ويشمل : منطلقات التصور المقترح ومبرراته وأهدافه وأهمية تطبيقه .

أولا منطلقات التصور المقترح :

ويمكن تقسيمها إلى منطلقات محلية وأخرى عالمية ، على النحو التالي :

١- المنطلقات المحلية ، والتي تمثلت في :

- ضعف وعي الطلاب بالمعارف والمهارات المرتبطة بأنشطة الاقتصاد الأزرق.
- ضعف ارتباط البرامج الدراسية بالجامعة بمجالات الاقتصاد الأزرق ومتطلباته.
- ضعف استجابة الجامعة للتغيرات الاقتصادية التي تفرضها أنشطة الاقتصاد الأزرق.
- الأزمة الاقتصادية التي تعاني منها مصر في الفترة الحالية.
- امتلاك مصر عامة ومحافظة بورسعيد خاصة مقومات أنشطة الاقتصاد الأزرق ومجالاته.

٢- المنطلقات العالمية ، والتي تمثلت في :

- توجه المجتمع الدولي نحو الاهتمام بالأنماط الاقتصادية المستدامة.

- **توجه الجامعات العالمية نحو تعزيز ربط برامجها بأنشطة الاقتصاد الأزرق لتلبية احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتنمية المستدامة.**
- **الاهتمام المتزايد بتطوير وإعداد قوى عاملة عالية الجودة لتلبية احتياجات سوق العمل في مجالات الاقتصاد الأزرق والاقتصاديات الصديقة للبيئة.**
- **تفعيل ربط التعليم الجامعي بالاقتصاد لإحداث التنمية المستدامة في جميع المجالات البيئية والاقتصادية والاجتماعية في المجتمع.**

ثانيا مبررات التصور المقترح

وقد تمثلت في :

١. **فاعلية دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية الاقتصادية المتزامنة مع الحفاظ على البيئة وتحقيق مؤشرات التنمية المستدامة.**
٢. **وضع إجراءات لتلبية احتياجات سوق العمل في مجالات الاقتصاد الأزرق من القوى البشرية اللازمة كما وكيفا.**
٣. **انخفاض المواصفات المعرفية والمهارية والقيمية المرتبطة بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب الجامعة.**
٤. **محاولة التغلب على الأزمات الاقتصادية التي تعاني منها مصر من خلال تحفيز الاستثمار في قطاعات اقتصادية جديدة تعتمد على الاستثمار في البحار والموارد المائية والمناطق الساحلية.**
٥. **ظهور مهن ووظائف صناعات جديدة مرتبطة بالاقتصاد الأزرق ذات قيمة اقتصادية كبيرة وصديقة للبيئة في نفس الوقت ، تتطلب معارف ومهارات جديدة.**

ثالثا ، أهداف التصور المقترح :

تمثل الهدف الرئيس في وضع آليات لتطوير مخرجات جامعة بورسعيد لتلبية متطلبات الاقتصاد الأزرق وذلك من خلال :

١. **تنمية وعي الطلاب بمتطلبات الاقتصاد الأزرق وأنشطته.**
٢. **توعية الطلاب بضرورة تقليل الضغط على الموارد المائية والحفاظ عليها.**
٣. **تطوير البرامج التعليمية بالجامعة لتتناسب مع متطلبات الاقتصاد الأزرق.**

٤. تعزيز مواءمة المناهج الدراسية بالجامعة لأهداف ومجالات الاقتصاد الأزرق.

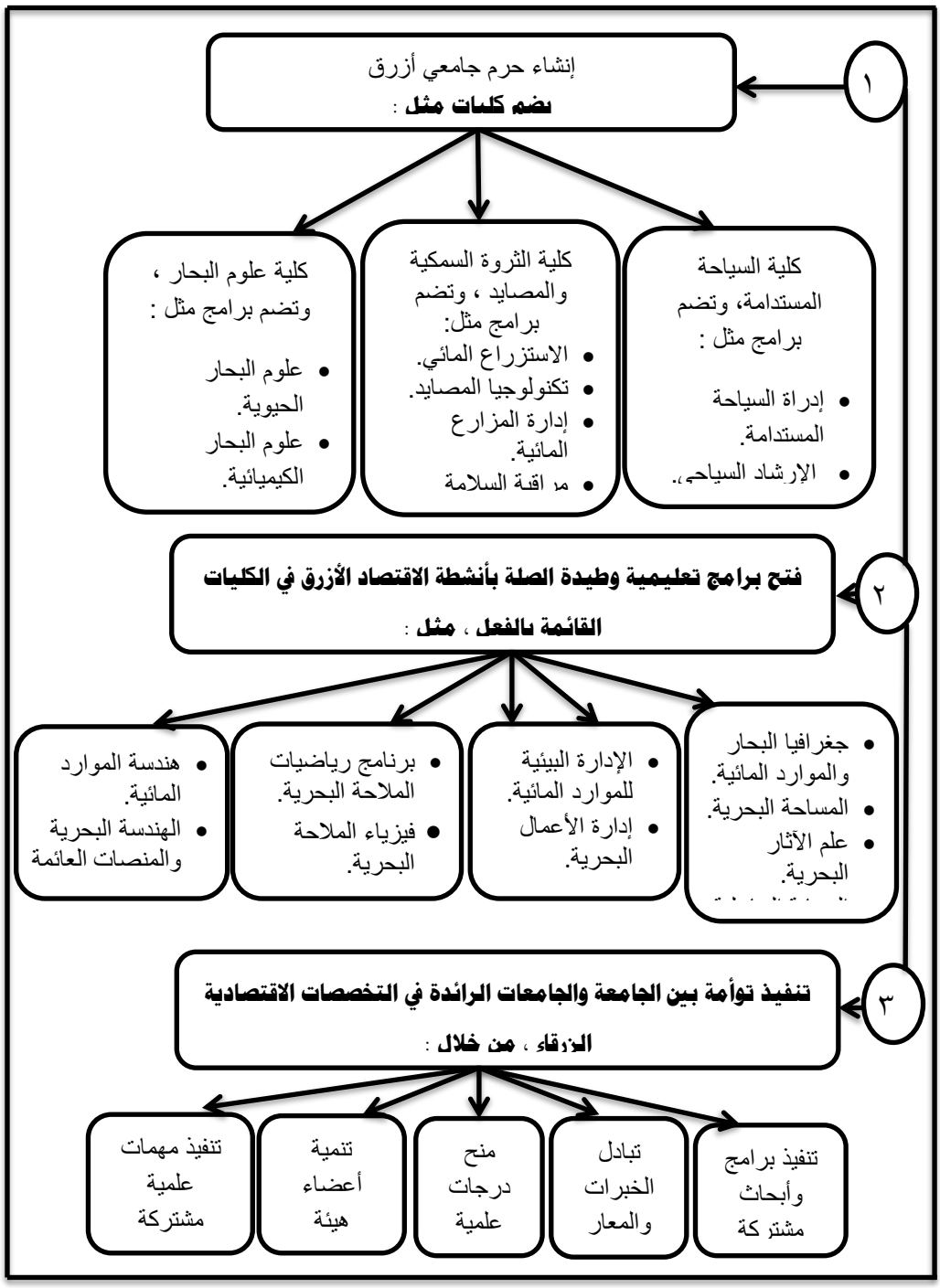
٥. وضع إجراءات لرفع المستوى المعرفي والمهاري والقيمي المرتبط بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب الجامعة.

رابعا ، أهمية التصور المقترح

وقد تمثلت في مساعدة واضعي السياسات التعليمية على إعادة صياغة أهداف ووظائف الجامعة وفقا للمستجدات البيئية ومتطلبات التنمية المستدامة ، من خلال إلقاء الضوء على أحد الأنماط الاقتصادية الجديدة وكيفية وفاء الجامعة بمتطلباته ، ووضع مجموعة من المقترحات لتطوير البرامج الجامعية في ضوء متطلبات الاقتصاد الأزرق.

الجزء الثاني : عناصر التصور المقترح :

تكونت عناصر التصور المقترح من ثلاثة مستويات على النحو التالي :



شكل (٢) مستويات التصور المقترح

المستوى الأول ، إنشاء حرم جامعي أزرق

ويتمثل في إنشاء مجموعة من الكليات التعليمية والبحثية وثيقة الصلة بمتطلبات الاقتصاد الأزرق تهدف إلى التركيز على العلوم التطبيقية المتعلقة بالموارد البحرية ومحو الأمية البحرية والتواصل مع المجتمع ، لسد الفجوة بين مهارات الخريجين ومتطلبات قطاعات الاقتصاد الأزرق ، وتعمل على تعزيز المهارات التكنولوجية والإدارية والبيئية والشخصية للخريجين ، وفيما يلي بعض نماذج هذه الكليات :

١– كلية السياحة المستدامة ، والتي تهدف إلى إعداد خريجين قادرين على الاستخدام الأمثل للموارد السياحية المائية والساحلية ، ومن المقترح أن تتضمن الكلية البرامج التالية :

- إدارة السياحة المستدامة ، ويهدف إلى إعداد خريجين قادرين على تصميم وتنظيم برامج استراتيجية للأنشطة السياحية القائمة على البحار مثل سياحة الغطس والسباحة وسياة اليخوت والسفن الشراعية والسياحة الشاطئية والرحلات العلاجية البحرية .
- الإرشاد السياحي ، ويهدف إلى إعداد مرشدين سياحيين قادرين على ضبط سلوكيات السائحين وفق القوانين والتشريعات الخاصة بالحفاظ على الموارد المائية.

٢– كلية الثروة السمكية والمصايد ، تهدف إلى إعداد خريجين قادرين على تنمية الموارد المائية العذبة والمالحة واتباع أحدث أساليب الصيد والاستزراع السمكي ، بالإضافة إلى التمكن من أساليب السلامة البحرية ، والتفتيش البحري لسفن الصيد للتأكد من مناسبتها لسلامة البيئة والحفاظ عليها ، فضلا عن تقديم برامج تدريبية للعاملين في هذا القطاع للإسهام في تحقيق التنمية البحرية ، ومن المقترح أن تتضمن الكلية البرامج التالية :

- الاستزراع المائي ، وهو لا يقتصر على الاستزراع السمكي فقط وإنما يتضمن استزراع الأحياء المائية الأخرى مثل الطحالب والأعشاب البحرية وغيرها من الكائنات الحية التي لها قيمة اقتصادية كبيرة.

- **تكنولوجيا المصايد ، ويهدف إلى تزويد الخريجين بالقدرة على استخدام الأقمار الصناعية وأجهزة كشف مواقع الأسماك وكشف الأعماق ومعدات السلامة البحرية .**
- **إدارة المزارع المائية ، ويهدف إلى تخطيط وتنظيم الأنشطة المتعلقة باستزراع الأحياء المائية ومراعاة اختيار المكان المناسب لإقامة المزارع وكيفية تصميمها واختيار أنواع الكائنات الحية المائية المناسبة وتوفير غذائها وإدارة المياه من حيث جودتها وتدفقها لضمان صحة الكائنات البحرية .**
- **مراقبة السلامة البحرية ، ويهدف إلى زيادة قدرة الخريجين على مراجعة الإجراءات الخاصة بحماية البيئة البحرية طبقا لقوانين وتشريعات الحماية البيئية المحلية والدولية.**
- **تصنيع الإنتاج السمكي ، ويهدف إلى زيادة القدرة على تنفيذ الأنشطة المتعلقة بحفظ وتخزين وتعبئة الأسماك ونقلها وتسويقها وبيعها.**

٣- كلية علوم البحار ، وتهدف إلى إعداد خريجين متخصصين في علوم البحار وحماية الحياة البحرية واستكشافها ، ومن المقترح أن تضم الكلية البرامج التالية :

- **علوم البحار الحيوية ، ويهدف إلى تزويد الخريجين بالمعارف الأساسية حول العمليات الحيوية للكائنات البحرية ، والتي تشمل : التمثيل الغذائي والحركة والتنفس ووظائف الأعضاء بالإضافة إلى التمكن من التكنولوجيا الحيوية التي تشمل صناعة الأدوية والأغذية والزراعة البحرية (الزراعة بلا تربة).**
- **علوم البحار الكيميائية ، ويهدف إلى تمكن الخريجين من فهم الأسس الكيميائية للظواهر الطبيعية للبيئة البحرية.**
- **علوم البحار الجيولوجية ، ويهدف إلى تزويد الخريج بالمعارف اللازمة عن الموارد المائية السطحية والجوفية وكيفية استكشافها بالطرق الجيولوجية.**
- **علوم البحار الفيزيائية ، ويهدف إلى تزويد الخريجين بأساليب دراسة الخصائص الفيزيائية لمياه البحر مثل : درجات الحرارة والملوحة والكثافة**

ومدى اختلافها بحسب الزمان والعمق ، فضلا عن دراسة الحركات الرأسية والأفقية لمياه البحر ودراسة التغيرات في منسوب سطح البحر والمد والجزر وحركة الأمواج.

المستوى الثاني ، فتح برامج تعليمية وطيدة الصلة بأنشطة الاقتصاد الأزرق.

ويكون من خلال قيام كليات الجامعة المختلفة بفتح برامج تعليمية على مستوى البكالوريس والدراسات العليا ، ويمكن أن تقدم بعض هذه البرامج كبرامج خاصة تعود بالفائدة على موارد الجامعة فضلا عن إعداد وتأهيل الخريجين وفقا لمتطلبات سوق العمل والوظائف المستحدثة ، وتتمثل هذه البرامج –على سبيل المثال– فيما يلي :

١– بالنسبة لكلية العلوم ، من المقترح أن يتم فتح البرنامجين التاليين :

- برنامج رياضيات الملاحة البحرية.
- فيزياء الملاحة البحرية.

٢– بالنسبة لكلية الآداب ، من المقترح أن يتم فتح البرامج التالية :

- جغرافيا البحار والموارد المائية.
- المساحة البحرية .
- علم الآثار البحرية.
- الحماية الساحلية.

٣– بالنسبة لكلية التجارة ، من المقترح أن يتم فتح البرنامجين التاليين :

- الإدارة البيئية للموارد المائية.
- إدارة الأعمال البحرية.

٤– بالنسبة لكلية الهندسة ، من المقترح أن يتم فتح البرنامجين التاليين :

- هندسة الموارد المائية .
- الهندسة البحرية والمنصات العائمة .

بالإضافة إلى تضمين مقررات ثقافية وموضوعات وطيدة الصلة بأنشطة الاقتصاد الأزرق ضمن البرامج الدراسية القائمة بالفعل في كليات الجامعة ، وذلك من خلال تدريس الموضوعات التالية :

- الاقتصاد الأزرق وعلاقته بالتنمية المستدامة.
- المسارات المهنية للوظائف الزرقاء.
- التعليم الأزرق.
- الاقتصاد الأزرق ودوره في الحد من آثار التغيرات المناخية.

المستوى الثالث ، تنفيذ توأمة بين الجامعة والجامعات الرائدة في التخصصات الاقتصادية الزرقاء ، من خلال ما يلي :

- تنفيذ برامج وأبحاث مشتركة في مجالات الاقتصاد الأزرق المختلفة ، ومن ثم تعظيم فرص التشارك بين الجامعات على مستوى برامج البكالوريوس والدراسات العليا.
- تبادل الخبرات والمعارف المتعلقة بالاقتصاد الأزرق ، والتعرف على ثقافات الدول المختلفة في هذا المجال.
- إعداد الطلاب ومنحهم درجات علمية مشتركة وتهيئتهم للعمل في قطاعات الاقتصاد الأزرق المختلفة ، ومواكبتهم للمواصفات المعرفية والمهارية والقيمية التي يتطلبها سوق العمل المرتبط بأنشطة الاقتصاد الأزرق.
- تحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس من خلال إتاحة الفرصة أمامهم لحضور المؤتمرات وورش العمل التي توضح آليات تزويد الطلاب بالمعرف والخبرات والمهارات التي تتطلبها قطاعات الاقتصاد الأزرق.
- زيادة عدد المهمات العلمية المشتركة لأعضاء هيئة التدريس بهدف تطوير وتعزيز البحث العلمي وتحفيزه في مجال الاقتصاد الأزرق ، وتشجيع التعاون بين الجامعات من خلال نقل المعرفة عبر الحدود ، وتعزيز التضامن الأكاديمي بينها.

آليات تنفيذ التصور المقترح

- إجراء مسح شامل لاحتياجات سوق العمل المرتبط بأنشطة الاقتصاد الأزرق على المدى القريب من القوى البشرية المطلوبة ، مع تحديد المتطلبات طويلة الأجل لاحتياجات سوق العمل منها.

- **إجراء تقييم شامل مستمر للبرامج والأنشطة والمناهج الحالية ، لتحليل الفجوة بين مانقدمه من معارف ومهارات وقيم وبين المستوى المنشود منها.**
- **إشراك القطاع العام والخاص في تحديد الفجوات في المهارات ، وتطوير المعايير المهنية والمناهج الدراسية ، وتحسين مرافق التدريب .**
- **توفير الموارد اللازمة لتطوير برامج تعليمية جديدة تراعي احتياجات أنشطة الاقتصاد الأزرق ومستوى المهارات المطلوبة للعمل في مجالاته المختلفة.**
- **وضع حد أدنى من المهارات المطلوبة على مستوى كل قطاع. بناًء على تقييم البرامج الحالية والتنسيق بين قطاعات السوق المختلفة لضمان تنفيذ بنية تحتية تعليمية منسقة ، مما يقلل من التداخل بين البرامج الدراسية .**
- **إتاحة الموارد اللازمة لتنفيذ برامج تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لدعم تطوير البرامج التعليمية من خلال تقييم البرامج الحالية.**
- **تنفيذ دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتأهيلهم للقيام بالأدوار الجديدة القائمة على دمج معارف الاقتصاد الأزرق في مقرراتهم الدراسية وأنشطتهم البحثية.**
- **تدريب أعضاء هيئة التدريس بالكليات على إكساب الطلاب السلوكيات والقم البيئية المناسبة.**
- **تفعيل برامج الإرشاد المهني للطلاب لمساعدتهم على التعرف على قدراتهم واستعداداتهم وطبيعة المهن الجديدة ونوعية المهارات التي تتطلبها أنشطة الاقتصاد الأزرق.**
- **تبادل الخبرات التعليمية مع الدول الرائدة في تطبيق مجالات الاقتصاد الأزرق لفهم الاختلافات الثقافية وتعزيز الوحدة والتوجه نحو تحقيق الأهداف المشتركة .**

الجهات القائمة على تنفيذ التصور المقترح

وتتمثل في :

- **قيادات وزارة التعليم العالي ، من خلال التزامهم برفع التشريعات اللازمة لدعم دور الجامعات في تحقيق تنمية شاملة مستدامة تقوم على تفعيل دور الاقتصاد الأزرق في تحفيز فرص التحول الاقتصادي والاستخدام المستدام للموارد.**

- قيادات جامعة بورسعيد ، من خلال التخطيط لإنشاء عدد من الكليات التي تقدم التخصصات الزرقاء أو فتح برامج جديدة ضمن برامج الكليات القائمة بالفعل.
- أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ، من خلال تفعيل دورهم في تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات والقيم التي تتطلبها أنشطة الاقتصاد الأزرق.

النتائج المتوقعة من تنفيذ التصور المقترح

وتتمثل في :

- رفع المستوى المعرفي والمهاري والقيمي المرتبط بالاقتصاد الأزرق لدى طلاب جامعة بورسعيد.
- تلبية احتياجات أنشطة الاقتصاد الأزرق من الخريجين المؤهلين للعمل في مجالاتها المختلفة.
- زيادة وعي الطلاب بمتطلبات الاقتصاد الأزرق وأنشطته.
- زيادة وعي الطلاب بضرورة الاستخدام المستدام للمحيطات وموارد المياه كضرورة أخلاقية وكمهنة مستقبلية.
- تطوير فرص التدريب المهني من خلال وضع برامج للتدريب المهني للعاملين في قطاعات الاقتصاد الأزرق ، لتوفير قوة عاملة تلبي متطلباته الاقتصادية.
- استحداث طرق تقويم جديدة تعمل على قياس القيم البيئية والأبعاد السلوكية بجانب قياس المعارف والمهارات.
- تهيئة أفراد المجتمع وزيادة وعيهم بالمشكلات البيئية وتحديات المستقبل وتحديد أفضل الطرق اللازمة لمواجهة تلك التحديات.
- تطوير برامج الجامعة بشكل يتناسب مع المتطلبات البيئية والاقتصادية الراهنة.
- تحقيق التنمية المستدامة من خلال إسهام القوى البشرية المؤهلة والمدربة في تحقيقها.

بعض معوقات تنفيذ التصور المقترح وطرق التغلب عليها.

- **حداثة مفهوم الاقتصاد الأزرق وما يرتبط به من أهداف ومهارات وبرامج لازمة له ، ويتم التغلب عليها من نشر الوعي بمفهوم الاقتصاد الأزرق بين منسوبي الجامعة من أعضاء هيئة تدريس وطلاب وإداريين.**
- **ضعف توافر الاعتمادات المالية اللازمة لإنشاء كليات جديدة تقدم التخصصات المرتبطة بأنشطة الاقتصاد الأزرق ، ويمكن التغلب على ذلك من خلال إمكانية إنشاء هذه الكليات ضمن كليات جامعة بورسعيد الأهلية التي يتم الآن استكمال هيكلها الإداري والتعليمي.**
- **ضعف استثمار القطاع الخاص في تمويل مشروعات الجامعة المرتبطة بالقتصاد الأزرق ، ويتطلب ذلك نشر الوعي المجتمعي بأهمية دور الجامعة في تطوير وسائل الإنتاج وتحقيق التنمية .**

المراجع

أحمد ، محمد صبري أبو زيد و محمد ، أحمد محمد فوزي. (٢٠٢٢). دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة ٢٠٣٠. مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية ، المجلد ٢ ، العدد ٢ ، ٤٧١–٥٩٥.

برانية ، أحمد عبد الوهاب. (٢٠٢٠).الاقتصاد الأزرق والأمن الغذائي المصري : الفرص والتحديات. سلسة أوراق السياسات في التخطيط والتنمية المستدامة ، المعهد القومي للتخطيط ، الإصدار الخامس ، سبتمبر ، ١–٤٥.

بوابة معلومات مصر. (٢٠٢٣). جغرافية مصر. متاح على الرابط التالي :
https://www.eip.gov.eg/IDSC/StaticContent/View.aspx?ID=16

البحراوي ، المعتصم بالله والسعدني ، رامي. (٢٠٢٣). آثار تغير المناخ على الاقتصاد الأزرق في مصر. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، عدد خاص ، كلية الحقوق جامعة المنصورة ، ٦٦–٩٢.

توفيق ، كريمة كمال عبد اللطيف. (٢٠٢٠). دور الإعلام الرقمي في تعزيز الوعي بالاقتصاد الأزرق لمواكبة أجندة أفريقيا ٢٠٦٣. المجلة العربية لبحوث الإعلام والتصال ، العدد ٣٠ ، ٤٢٠–٤٦٥.

الحسنين ، مروة عادل سعد. (٢٠١٨). دور السياحة المستدامة في تعزيز الاقتصاد الأزرق في موريشيوس. مجلة الدراسات الأفريقية ، المجلد ٤٠ ، العدد ٢ ، ٧٤٥–٧٦٨.

زغلول ، احمد خالد سعد. (٢٠٢٣). الاقتصاد الأزرق وتعظيم الاستثمار في مصر. مجلة مصر المعاصرة ، المجلد ١١٤ ، العدد ٥٥٠ ، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع ، ٣٨٩–٤٣٢.

جامعة بورسعيد. (٢٠٢٣). المشروعات البحثية بجامعة بورسعيد. متاح على الرابط التالي "
https://psu.edu.eg/research_projects-ar/

خطاب، محمد جلال محمد السيد. (٢٠٢٠). متطلبات تفعيل دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة في مصر .مجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، ع،١ ٨٣٢ – – ٩٥٦

العلامي ، إسلام محمد ومنصور ، سعاد عمران ودويدار ، ميرال أحمد. (٢٠٢٣). متطلبات تفعيل دور الاقتصاد الأزرق لتعزيز التنمية المستدامة بالقطاع السياحي المصري. مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة ، المجلد ٢٤ ، العدد ٢ ، ٧٥٠–٧٦٤.

فوزي ، أماني. (٢٠١٨). الأهمية الاقتصادية للاندماج في نمط الاقتصاد الأزرق في إطار اقتصاديات البيئة. المجلة الاجتماعية القومية ، المجلد ٥٥ ، العدد ٢ ، ٥٩–٨٤.

Alcaraz , Francisco Caparros. (2018).*Connecting Blue Skills and Dual Training Programmes Through Youth Guarantee System*. International Labour Organization, available at :
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_660770.pdf

Alharthi , Majed and Hanif , Imran. (2020). Impact of blue economy factors on economic growth in the SAARC countries. *Maritime Business Review* , Vol. 5 No. 3, 2020 , 253-268.

Bădîrcea , Roxana Maria ; Manta , Alina Georgiana ; Florea , Nicoleta Mihaela ; Puiu , Silvia ; Manta , Liviu Florin and Doran , Marius Dalian. (2021). Connecting Blue Economy and Economic Growth to Climate Change: Evidence from European Union Countries. *Energies*, 14, 4600 , 1-12.

Breakey, H. (2022). Ethics in the blue economy. In , *De Gruyter Handbook of Sustainable Development and Finance*, Girrifth University , Queensland , Australia. Available at :
Breakey4159435-Published.pdf (griffith.edu.au)

Brewster , David. (2019). The Blue Economy: Australl's Opportunities in the Indian Ocean Maritime Realmaustralian. *Strategic Policy Institute* , 44-47.

Cavallini , Iacopo and Trucco , Sara. (2016). Education and Training in the Blue Economy: A Mediterranean Perspective. European Journal of Economics, *Finance and Administrative Sciences* , Issue 92, 36-50.

Choudhary , Poonam ; Subhash ,Venkata ; Khade ,Monika ; Savant ,Sandip ; Musale , Amar ; Kumar , Raja Krishna ; Chelliah , Meenakshi Sundaram and Dasgupt , Santanu. (2021). Empowering blue economy: From underrated ecosystem to sustainable industry. *Journal of Environmental Management* 291, 1-16.

Constant , Chloe ; Kotarbinski, Matthew ; Stefek, Jeremy ; Green, Rebecca ; DeGeorge , Elise and Baring-Gould , Ian. (2021). Accelerating ocean-based renewable energy educational opportunities to achieve a clean energy future. *Progress in Energy* 3, 1-17

Ekanem , Ekpenyong E.; Etor , Comfort R. and Ukpong , Nse N.(2020). University Output Soft Skills at Workplace in Blue Economy Strategy for Sustainable Development in Cross River State, Nigeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol. 11 No. 1, 74-82.

Faran, Fatima and Ejaz, Khushboo. (2022). Blue Economy of Maritime Nations in South Asia: Challenges and Prospects. *A Research Journal of South Asian Studies* , Vol. 37, No. 1, January – June, 33 – 48

Figueiredo, Ronnie ; Soliman , Mohammad and Al-Alawi , Alamir N.(2023). Deep Blue Entrepreneurship: Ocean Venturing and Infinite Opportunity. Bleeding-Edge Entrepreneurship: Digitalization, Blockchains, Space, the Ocean, and Artificial Intelligence , *Contemporary Issues in Entrepreneurship Research*, Vol. 16, 5–17

Germond-Duret , Celine; Heidkamp , C. Patrick and Morrissey , John. (2022). (In)justice and the blue economy. *The Geographical Journal* (189) , 184-192

Jugan, Laurie. (2018). Blue Economy Workforce Needs. Marine Technology Society Journal, Volume 52 Number 1, 7-11.

Koch , Louisa. (2021). How to prepare the workforce for the new blue economy? In *Preparing a Workforce for the New Blue Economy People, Products and Policies*, Liesl Hotaling Richard W. Spinrad, Elsevier.

Kontovas, Christos ; Bras, Ana Armada ; Chang, Chia-Hsun ; Romano, Abbie ; Poo , Mark Ching-Pong ; Jin Wang , McCormack, Helen ; Qu, Zhuohua ; Paraskevadakis,Dimitrios ; Lamb, Lucy and Yang , Zaili. (2022). Fostering innovation in the blue economy within the United Kingdom (UK) : A stakeholders' perspective. *Ocean and Coastal Management* , Vol. 224 , 1-12.

Marwiyah, S., and Fitria, Lailatul. (2022). The Urgency of Blue Economy-Based Sustainable Development Education in Higher Education (Study Blue Economy Education in Probolinggo). *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 8(3), 643-654.

Maskaeva, Asiya ; Failler , Pierre ; Cowaloosur , Honita ; Lallemand , Philippe and Mang'ena, Jerry. (2024). Assessment of socioeconomic and ecosystem services of the blue economy in Tanzania using the UNECA's Blue Economy Valuation Toolkit. *Marine Policy*, Vol. 159 , 1-11.

Mathew , Joywin and Robertson , Claire. (2021). Shades of blue in financing: transforming the ocean economy with blue bonds. *Journal of Investment Compliance*. Vol. 22 No. 3 , 243-247.

Pace , Lisa A.; Saritas , Ozcan and Deidun , Alan. (2023). Exploring future research and innovation directions for a sustainable blue economy. *Marine Policy* 148 , 1-10.

Raj , Prithivi. (2023). Fostering Intergenerational Equity and Ethical Responsibility in the Blue Economy. *IRE Journals* , Vol. 7 , Issue 4, 455-465.

Rogerson , Christian M. and Rogerson , Jayne M.(2019). Emergent planning for South Africa's blue economy: Evidence from coastal and marine tourism. *Urbani Izziv*, Vol. 30, Special Issue: Urban and Spatial Challenges in South Africa: Continuing The Conversation, 24-36.

Roxana Maria Bădîrcea , Alina Georgiana Manta , Nicoleta Mihaela Florea , Silvia Puiu , Liviu Florin Manta and Marius Dalian Doran. (2021). Connecting Blue Economy and Economic Growth to Climate Change: Evidence from European Union Countries. *Energies* 14 , 4600 , 1-12.

Rustomjee , Cyrus.(2017). Operationalizing the Blue Economy in Small States: Lessons from the Early Movers. *Policy Brief* , No. 117 , Centre for International Governance Innovation , 1-7.

Scholaert , Frederik. (2020). *The blue economy, Overview and EU policy framework.* European Parliamentary Research Service , European Union.

Scully , Sherry. (2018). The Marine People Partnership: Building a Workforce for Our Ocean Industries through Ocean Literacy. In *The Future of Ocean Governance and Capacity Development* , edited by , Dirk Werle, Paul R. Boudreau, Mary R. Brooks, Michael J.A. Butler, 522-527.

Siringi , Elijah Mirwoba ; Ikutwa, Charles and Chepkemboi, Olivia. (2019). Targeting Youth Empowerment and Education Modelling to Strengthen and Harness Blue Economy Potentials in Kenya. *Journal of Marine Science: Research & Development* , Vol. 9 , Issue 1, 1-6.

Stanca , Costel ; Olteanu , Ana and Stinga , Viorela. (2018). The labor market in the Blue Economy. *Journal of Physics: Conf. Series* 1122 , 1-9.

Struwig, Miemie ; Berg , Amanda Van den and Hadi , Nomtha.(2023). *Challenges in the ocean economy of South Africa* , Development Southern Africa , 1-15 , available at :
https://0811qcp22-1103-y-https-www-tandfonline-com.mplbci.ekb.eg/doi/epdf/10.1080/0376835X.2023.2232396?needAccess=true

Syed , Rutt and Safdar , Aiysha. (2021). Revisiting Blue Economy: Challenges and Prospects for the Maritime Sector of Pakistan. Journal of Contemporary Studies, Vol. X, No.2, 16-37.

Union for Mediterranean.(2023). *Blue skills (re-skilling and upskilling), careers and employment , Mediterranean Blue Economy Stakeholder Platform*. Available at :

https://medblueconomyplatform.org/theme-6-blue-skills-re-skilling-and-upskilling-careers-and-employment/#

World Bank Group. (2017).*The Potential of the Blue Economy, Increasing Long-term Benefits of the Sustainable Use of Marine Resources for Small Island Developing States and Coastal Least Developed Countries*. International Bank for Reconstruction and Development, Washington.