السياحة البيئية في المناطق المحمية البحرية ك أداة لتحقيق الأمن البيئي في إقليم مثلث المرجان

Eco-Tourism In Marine Protected Areas As A Tool For Environmental Security In Coral Triangle Region

غدامسي عائشة (*)
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
جامعة قسنطينة 2-الجزائر

ملخص :

يمتد إقليم مثلث المرجان على ست دول من جنوب شرق آسيا والمحيط الهادئ (اندونيسيا ، ماليزيا، بابوا غينيا الجديدة، الفيليبين، جزر سليمان وتيمور الشرقية) و يعتبر المركز العالمي للتنوع البحري ومصدر أساسي للدخل المباشر وغير المباشر للملايين من البشر. ومن هنا تأتي أهمية البحث الذي يهدف إلى إبراز أهم التهديدات التي تواجه النظم الايكولوجية البحرية وبالأخص الشعاب المرجانية، وكذا التطرق إلى مختلف الجهود المبذولة من طرف دول الإقليم من أجل تحقيق الأمن البيئي.

و قد أظهرت الدراسة أن التعاون الإقليمي و إشراك المجتمع المحلي في برامج حفظ البيئة و السياحة البيئية من شأنها تقليل الآثار السلبية لتغير المناخ، التلوث وممارسات الصيد المفرط التي يواجهها مثلث المرجان.

الكلمات المفتاح : مثلث المرجان، النظم الايكولوجية البحرية، الشعاب المرجانية، الأمن البيئي، السياحة البيئية.

Abstract :

The Coral Triangle region stretches across six countries in Southeast Asia and Pacific (Indonesia, Philippines, Malaysia, Papua New Guinea, Solomon Islands and Timor-Leste), it is considered as the world's center of marine diversity and a major source of direct and indirect income for millions of people. Hence, the importance of the research aimed at highlighting the most significant threats facing the marine ecosystems, especially coral reefs. It also deals with the several efforts of the region's countries to achieve environmental security.

The study shows that the regional cooperation and involving the community in environmental conservation and ecotourism programs will reduce the negative impacts of climate change, pollution and overfishing practices the coral triangle is facing.

Keywords: Coral triangle, marine ecosystems, coral reefs, environmental security, ecotourism.

eMail : (*) : aichaatin@yahoo.com

I- تمهيد :

تعرف السياحة العالمية نموا كبيرا في الآونة الأخيرة، وتعد مصدرا أساسيا للدخل في العديد من الدول خاصة الناشئة منها. و توفر السياحة مزايا اقتصادية و اجتماعية جد مهمة. إلا أن الاهتمام بالقطاع السياحي وما يصاحبه من ممارسات و أنشطة بهدف تحسين البنية التحتية، تحقيق التنمية، وتوفير بيئة مريحة للسياح، يكون على حساب البيئة التي تواجه استنزاف للثروات الطبيعية، التلوث و الزحف العمراني وغيرها من التهديدات. وهذا ما شهده إقليم مثلث المرجان.

يعتبر مثلث المرجان مركز عالمي للشعاب المرجانية بشكل خاص و للتنوع الايكولوجي بشكل عام، ونتيجة لتزايد عدد السكان واعتمادهم على كل من الموارد البحرية والساحلية للإقليم من أجل تنمية القطاع السياحي فإنها أصبحت تعاني من ضغط واستنزاف كبير للثروات. لهذا فقد لجأت دول الإقليم إلى إنشاء المناطق المحمية واعتماد السياحة المستدامة لتقليص تأثير مختلف التهديدات على النظم الايكولوجية.

1- إشكالية البحث: بناءا على ما سبق تقديمه يمكن صياغة إشكالية البحث على النحو التالي:

كيف يمكن أن تساهم السياحة البيئية والمناطق المحمية البحرية في حفظ البيئة في مثلث المرجان؟

2- أهداف البحث: نحاول من خلال هذه الورقة البحثية بلوغ الأهداف التالية:

- التذكير ب ماهية السياحة البيئية مع التركيز على مفهوم المناطق المحمية البحرية؛
- التعرف على مميزات إقليم مثلث المرجان وتوضيح مختلف التهديدات التي يواجهها؛
- توضيح دور السياحة المحمية في تحقيق الأمن البيئي في المنطقة محل الدراسة.

II- ماهية السياحة البيئية والمناطق المحمية البحرية:

1- مفهوم السياحة البيئية:

تعتبر السياحة من بين أكبر الصناعات في العالم، حيث تساهم بالتريليونات من الدولارات في الاقتصاد العالمي و تدعم سبل عيش حوالي فرد من كل عشرة أشخاص حول العالم. و في العديد من الدول، سواء الاقتصاديات المتطورة أو النامية فإنه يتم النظر إلى السياحة ك محرك للنمو الاقتصادي، وكأداة لتحسين ثروة الأفراد والمجتمعات خاصة التي قد تواجه صعوبة في تحقيق النمو والازدهار.[1] وقد عرف الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (UICN) سنة 1996 السياحة البيئية بأنها "سفر مسؤول بيئيا إلى المناطق الطبيعية غير المختلة نسبيا للتمتع بالطبيعة والاستمتاع بالجوانب الثقافية لهذه المناطق، تعزز حماية البيئة ولها أثر سلبي ضعيف عليها، كما تتضمن المشاركة الفعالة والمربحة لمجتمعات المحلية".[2]

كما تعرف السياحة البيئية بأنها " وسيلة لتمويل الحفظ والبحث العلمي وحماية النظم الايكولوجية الهشة، تحقيق فوائد للمجتمعات الريفية، تحقيق التنمية في الدول الفقيرة، تعزيز

الحساسية الثقافية والايكولوجية، غرس الوعي البيئي و الضمير الاجتماعي في صناعة السفر، تثقيف وتلبية حاجات السائح وغيرها. [3] فهي سياحة تعتمد على الطبيعة في المقام الأول بمناظرها الخلابة، لذا نجد أن الأنشطة التي ترتبط بالسياحة البيئية تتمثل في تسلق الجبال، الرياضات المائية والغوص لمشاهدة الشعاب المرجانية، تأمل الطبيعة واستكشاف كل ما فيها، رحلات في الغابات ومراقبة الطيور والحيوانات، استكشاف الوديان والجبال، تصوير الطبيعة،و التجول في المناطق الأثرية. [4] تساهم السياحة البيئية عموما في خلق علاقة تجاذب ايجابية بين السياحة والتنوع البيولوجي والسكان المحليين. وتسهيل ذلك بالإدارة المناسبة. عادة ما تمثل الحدائق الوطنية في العديد من الدول عناصر السياحة البيئية. [5] و هناك العديد من العناصر التي تتعلق بمفهوم السياحة البيئية، والتي يمكن أن نحددها بإيجاز كما يلي:

- الرشد العقلي والفكري، الناجم عن النضوج والوعي والإدراك لأهمية المحافظة على سلامة البيئة و أهمية الحياة في بيئة صحية سليمة خالية من التلوث؛
- العائد والمردود البيئي، وتفوقه على أي عائد آخر مادي ومعنوي، ومدى استدامته واستمراره، ليس فقط من أجل الوقت الحالي ولكن أيضا من أجل الأجيال القادمة ومن أجل جعل الحياة في المستقبل أفضل حالا و أرقى أداء وتفاعلا مع آليات البيئة؛
- التوازن البيئي التنموي وفاعليته في تحقيق الأمن البيئي وما قد يضيفه ذلك من ضوابط وتوجيه للسلوك الإنساني والاستثماري؛
- نشر ثقافة الالتزام والإحساس الجماعي بالمسؤولية اتجاه قضايا العالم. [6]

2- **خصائص السياحة البيئية:** حسب تعريف المنظمة العالمية للسياحة للأمم المتحدة (UNWTO) للسياحة البيئية هي كل أشكال السياحة ذات الخصائص التالية:

- كل أشكال السياحة التي ترتكز على الطبيعة أين يكون الدافع الرئيسي للسياح هو تأمل وتقدير الطبيعة وكذا الثقافات التقليدية السائدة في المناطق الطبيعية.
- تحتوي على ميزات تعليمية؛
- تقلل من الآثار السلبية على المحيط الطبيعي والاجتماعي والثقافي؛
- تنظم على العموم من طرف منظمي رحلات متخصصة في شكل مجموعات صغيرة؛
- تدعم حماية المناطق الطبيعية. هذه الأخيرة تستخدم لجذب السياح من خلال:
  - ✓ توليد فوائد اقتصادية للمجتمعات المضيفة، المنظمات والسلطات التي تقوم بإدارة المناطق الطبيعية لأهداف الحفظ والحماية؛
  - ✓ إتاحة فرص عمل وفرص دخل للمجتمعات المحلية؛

- ✓ رفع الوعي فيما يخص المحافظة على الممتلكات الطبيعية والثقافية سواء بين المحليين أو السياح [7].

3- مقارنة بين المنشآت السياحية التقليدية و النزل البيئية:

جدول(1): مقارنة بين المنشات السياحية التقليدية والنزل البيئية

عنصر المقارنة	المنشأة السياحية التقليدية	النزل البيئية
متطلبات السائح	الفخامة والرفاهية	الهدوء والتعلم و الراحة والاستمتاع بالطبيعة
الفن المعماري	تصميم عالي	تصميم محلي ويتناسب مع البيئة المحلية
الأنشطة داخل المنشأة	الاسترخاء، ملاعب، حمامات سباحة، مراكز غوص، صالات رياضة	مراقبة الحياة الفطرية، المطالعة، التأمل
ملكية المنشأة	شركات عالمية أو مجموعات	أفراد أو مجموعات صغيرة محلية
أسلوب التخطيط والتصميم	منغلقة ومنعزلة داخل حدود واضحة	مندمجة تماما مع البيئة المحلية وتناسب التصميم المحلي
شكل الاستثمار	استثمارات عالية، الربحية بناءا على ارتفاع قدرات السائح المادية وارتفاع أسعار تقديم الخدمات.	استثمارات محدودة أو متوسطة، الربحية قائمة على تميز الموقع (طبيعيا) وتقليل تكلفة قديم الخدمات
عوامل الجذب	الخدمات المقدمة (إقامة، أنشطة، رفاهية) ثم ما يحيط بالمكان	العناصر والأنشطة التي يحتويها الموقع الطبيعي ثم تأتي الخدمات والتسهيلات التي يحتويها الموقع
الوجبات	تناسب الذوق والطابع العالمي	خدمات أساسها الطابع والشكل المحلي

المصدر: أكرم عاطف رواشدة، السياحة البيئية "الأسس والمرتكزات"، دار الراية، الأردن-عمان-، الطبعة الأولى، 2009، ص103

كما يمكن مقارنة التنمية السياحية التقليدية والتنمية السياحية البيئية من خلال جملة من النقاط الموضحة في الجدول التالي.

الجدول (2): مقارنة بين التنمية السياحية التقليدية والتنمية السياحية البيئية

أوجه الاختلاف	التنمية السياحة التقليدية	التنمية السياحية المستدامة
من حيث الخصائص:	تنمية سريعة	تنمية تتم على مراحل
	قصيرة الأجل	طويلة الأجل
	ليس لها حدود	لها حدود وطاقة استيعابية معينة
	سياحة الكم	سياحة الكيف
	إدارة عمليات التنمية من الخارج	إدارة عمليات التنمية من الداخل عن طريق السكان المحليين
من حيث الإستراتيجيات:	تخطيط جزئي لقطاعات منفصلة	تخطيط شامل ومتكامل
	التركيز على إنشاء البناءات	مراعاة الشروط البيئية في البناء وتخطيط الأرض

	برامج خطط لمشروعات	برامج خطط لمشروعات مبنية على مفهوم الاستدامة.
مواصفات السائح	مجموعات و أعداد كثيفة من السياح	حركة أفراد ومجموعات صغيرة
	فترات الإقامة قصيرة	فترات الإقامة طويلة
	ضوضاء	هدوء
	في الغالب زيارة واحدة للمكان	احتمال تكرار الزيارة مرة أخرى للمكان
	مستويات ثقافية مختلفة	مستوى عالي من الثقافة والتعليم

المصدر: بالاعتماد على مرجعين : عميش سميرة ، أثر التنمية السياحية المستدامة على مواجهة ظاهرة البطالة - دراسة حالة الجزائر-، ص05 و رقية ملاحي، آثار السياحة البيئية على التنمية المستدامة في الجزائر، ص97

4- المناطق المحمية البحرية:

1.4- تعريف المناطق المحمية البحرية: "هي عبارة عن حيز جغرافي محدد بوضوح و معترف به، يتم إدارته من خلال الوسائل القانونية أو وسائل أخرى فعالة، من أجل تحقيق حفظ طويل الأجل للطبيعة وما يرتبط بها من خدمات النظم الايكولوجية والقيم الثقافية" [8] كما يمكن أن تعرف كذلك بأنها " مناطق محددة يتم إدارتها ب شكل فعال من أجل حماية النظم الايكولوجية البحرية، العمليات، الموائل والأنواع، والتي يمكن أن تسهم في استعادة وتجديد الموارد اللازمة للإثراء الاجتماعي والاقتصادي والثقافي". [9] و يتطلب اختيار موقع المنطقة المحمية جملة من المعايير الأساسية، وبالتالي فإن أي منطقة محمية تتضمن عادة ما يلي:

- المناطق الطبيعية في حالة جيدة؛
- التمثيل: المناطق فريدة من نوعها، وتتضمن وظائف ايكولوجية مهمة مثل: التكاثر، الحضانة أو مناطق تغذية، و/ أو الأنواع المهددة بالانقراض ؛
- التنوع البيولوجي: المناطق ذات التنوع الكبير فيما يخص الأنواع و النظم الايكولوجية؛
- نقاط الضعف: المناطق الغنية بالموارد والمهددة بالاستنزاف؛
- قيمة مصايد الأسماك: المناطق الإستراتيجية لتعزيز صيد الأسماك؛
- القيمة السياحية: المناطق التي من شأنها تعزيز الاستخدامات الترفيهية والإيرادات السياحية؛
- القبول الاجتماعي: قبول جميع أو أغلب أصحاب المصلحة؛
- الإدارة العملية: السهولة النسبية للإدارة.[10]

للمناطق المحمية البحرية عدة فوائد يمكن أن نذكر أهمها كما يلي:[11]

أ- حماية المناطق الساحلية: تقوم المناطق المحمية البحرية بحماية الموائل التي توفر حاجزا ضد تأثيرات تغير المناخ ومستوى تأمين ضد الكوارث الطبيعية. وتوفر الموارد التي تحتويها المناطق المحمية البحرية جملة من الفوائد حيث يمكن لأشجار المانجروف أن تخفف آثار العواصف الاستوائية، و الشعاب المرجانية تمنع تآكل السواحل وغيرها؛

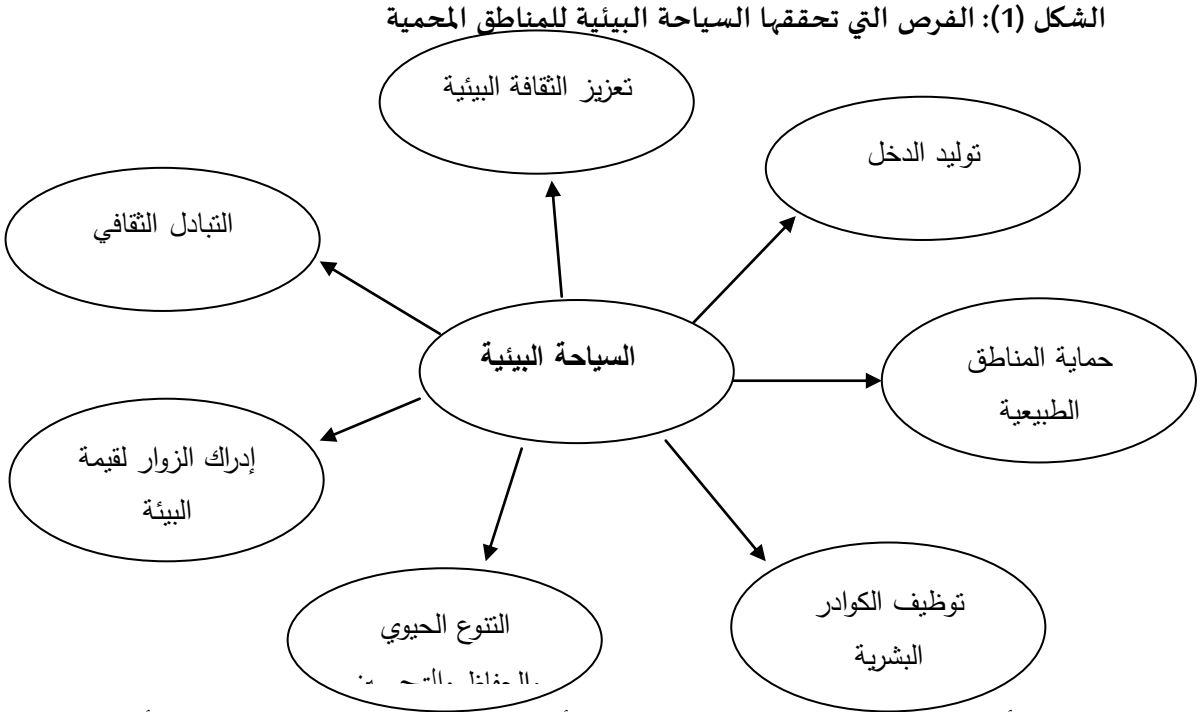
ب- استمرارية الأنواع وتكاثرها: يمكن للمناطق المحمية البحرية أن تحمي الموائل المهددة والتي تتضمن طرق الهجرة، أماكن اللجوء ضد الحيوانات المفترسة، مناطق التكاثر ؛

ج- فوائد مصائد الأسماك: لقد تبين على الصعيد العالمي أن المناطق المحمية البحرية تساهم في زيادة حجم الأسماك، كثافتها، الكتلة الحيوية وكذا ثراء الأنواع وبالتالي فإن المناطق المحمية تساهم في تجديد المخزون السمكي وتحقيق الأمن الغذائي على المدى الطويل و وتوفير سبل العيش المرتبطة بالصيد؛

د- فرص العمل والتجارة: يمكن للمناطق المحمية البحرية أن تدعم سبل كسب العيش للأسر والمجتمعات. حيث أنها تخلق فرص عمل للمديرين والباحثين والعمال، كما أنها تعتبر أداة مهمة لتنشيط السياحة الساحلية المستدامة مما يساهم في دعم نمو العمالة والتجارة المرتبطة بهذه القطاعات على المستوى المحلي والوطني؛

هـ- القيمة الثقافية: توفر المناطق الساحلية والبحرية مجموعة مهمة من الخدمات الثقافية- جمالية، فنية، تعليمية، ترفيهية وقيم علمية وروحية مختلفة. ويمكن للشكل التالي أن يلخص أهم الفرص التي تحققها السياحة البيئية للمناطق المحمية:

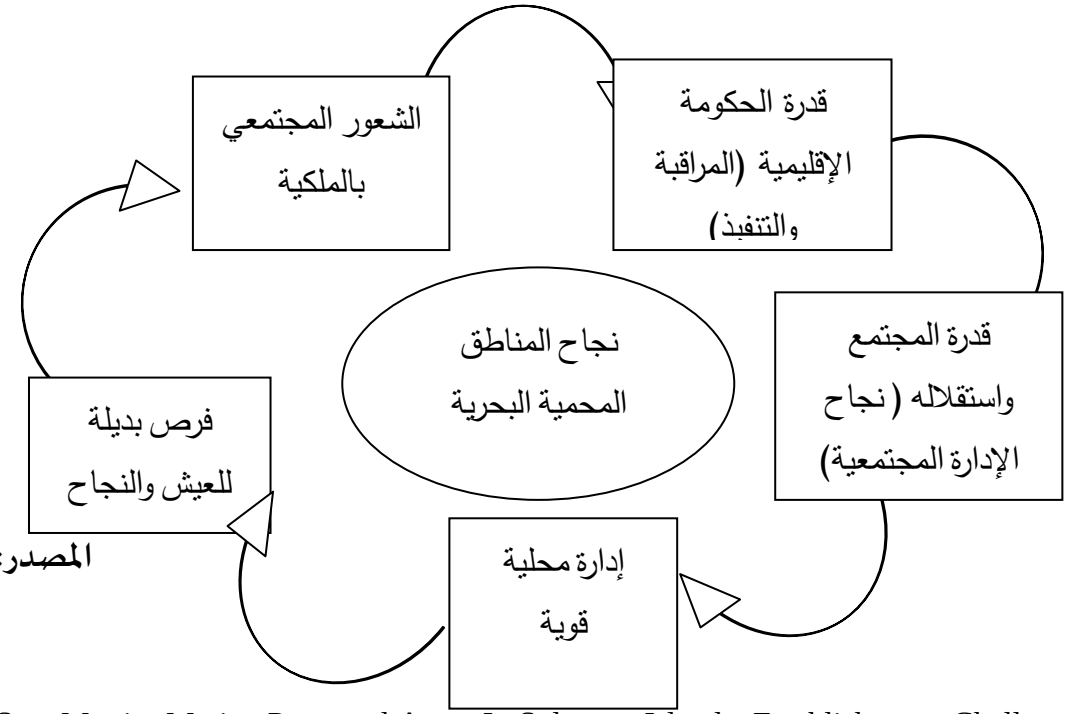
الشكل (1): الفرص التي تحققها السياحة البيئية للمناطق المحمية



المصدر: أكرم عاطف رواشده، السياحة البيئية "الأسس والمرتكزات"، دار الراية، الطبعة الأولى، 2009، ص133

إن إمكانية جذب الزوار هي أحد الأسباب التي تدفع الحكومات والسكان المحليين لدعم المناطق المحمية، فإعلان المناطق المحمية وتقديم الدعم المالي للحفاظ عليها من قبل المؤسسات الحكومية الرسمية تعد عملية صعبة لأنهم سيواجهون اصطدام مع مصالح السكان المحليين حول كيفية استخدام الأراضي والمحافظة على الموارد، ذلك أن النشاطات التي يمارسها السكان المحليين من صيد الأسماك، قطع الأخشاب والتعدين هي مصدر رزقهم الحالي، لهذا فإن هذه المؤسسات تقوم بعملية إحلال النشاطات السياحية المستدامة مكان النشاطات التقليدية التي تعود عليها السكان[12]. وبالتالي يمكن القول أن نجاح المناطق المحمية البحرية يرتبط بقدرتها على تحقيق أهم هدف من إنشائها وهو حماية الموارد الطبيعية المهددة وفي المقابل توفير فرص دخل جديدة للسكان المحليين الذي كانوا يعتمدون على موارد هذه المناطق من أجل توفير غذائهم وكسب رزقهم. ولا يمكن تحقيق هذين الهدفين إلا بوجود رغبة ومشاركة لدى كافة أصحاب المصلحة من : حكومات، منظمات محلية ودولية، و السكان المحليين وغيرها. حيث أنه يجب إشراك المجتمع المحلي في عملية الحفظ البيئي من أجل زيادة إحساسه بالمسؤولية و الملكية اتجاه الموارد والثروات الطبيعية الموجودة في بيئتهم، وهذا يعزز من قدرة الحكومة على إدارة المناطق المحمية البحرية. ويمكن توضيح كل هذا في الشكل رقم (2).

الشكل (2): مخطط يوضح أوجه نجاح المناطق المحمية البحرية



المصدر:

Sara Martin, Marine Protected Areas In Solomon Islands: Establishment, Challenges, And Lessons Learned In Western Province, The Coral Triangle Initiative on Corals, Fisheries and Food Security (CTI-CFF), May 2013,p19

III- مثلث المرجان وتحديات الأمن البيئي:

1- مثلث المرجان: يشمل مثلث المرجان بعض أو كل أراضي و بحار ست بلدان، تتمثل في كل من : إندونيسيا، ماليزيا، بابوا غينيا الجديدة، الفيليبين، جزر سليمان وتيمور، وتعرف باسم **CT6** (Coral Triangle 6) (الإقليم موضح في الشكل (4)، يحتوي الإقليم على تنوع بيولوجي بحري جد مرتفع و مميز، حيث يؤوي 76% من الأنواع المرجانية المعروفة (798) و 37% من 6000 نوع من أسماك الشعاب المرجانية الموجودة في العالم. وعلى الرغم من أن مثلث المرجان يحتل 1.6 % فقط من محيطات العالم فإنه يغطي أكبر مساحة من الشعاب المرجانية بما يقارب 73.000 كم^2 أو 29% من المساحة الإجمالية للشعاب المرجانية. [13] في عام 2007 تم تشكيل شراكة متعددة الأطراف بين البلدان الست لمثلث المرجان تسمى ب "مبادرة مثلث المرجان من أجل الشعاب المرجانية، مصائد الأسماك و الأمن الغذائي (CTI-CFF)[14] وأنشأت هذه المبادرة بهدف معالجة التهديدات التي تواجهها الموارد البحرية والساحلية في المنطقة الأكثر تنوعا حيويا وبيئيا على الأرض، [15] خاصة و أن موارد هذه المنطقة تعتبر مصدر للغذاء والدخل لأكثر من 130 مليون شخص وتولد عائدات بما يقارب 1.6 مليار دولار من صيد الأسماك و السياحة البحرية.[16]

2- أهمية المرجان: تسمى الشعاب المرجانية في كثير من الأحيان "الحديقة البحرية" وأصبحت مناطق جذب سياحي رئيسية، وتلعب الشعاب المرجانية دورا هاما في رفاهية الإنسان من خلال الوظائف التالية:[17]

- تعتبر الشعاب المرجانية موطنا للآلاف من الأسماك واللافقاريات والنباتات وغيرها، وهذا يجعل منها أكثر النظم الايكولوجية تعقيدا على وجه الأرض، ويقدر بأنه يعيش ما بين 1 إلى 9 مليون نوع من الكائنات في الشعاب المرجانية مثل الموجودة في مثلث المرجان، والكثير من هذه الأنواع لا تزال غير معروفة لدى العلماء؛[18]
- **وظيفة التنوع البيولوجي:** إن النظام الايكولوجي للشعاب المرجانية له إنتاجية وتنوع حيوي كبيرين، حيث أن التنوع الحيوي في وحدة مساحة من النظام الايكولوجي للشعاب المرجانية يعادل أو اكبر من وحدة مساحة لغابة استوائية. وتعد هذه الشعاب كذلك كمختبر معارف وبالأخص للدراسات البيولوجية والبيئية؛
- **وظائف طبية:** للشعاب المرجانية إمكانيات طبية عالية منها مكافحة الفيروسات، مكافحة السرطان وغيرها؛
- **وظائف سياحية:** إن جمال الشعاب المرجانية، وتنوعها البيولوجي وصفاء المياه جعل من هذه الشعاب مناطق استجمام محبذة و القيام بالعديد من الأنشطة منها الغوص والتصوير الفوتوغرافي؛

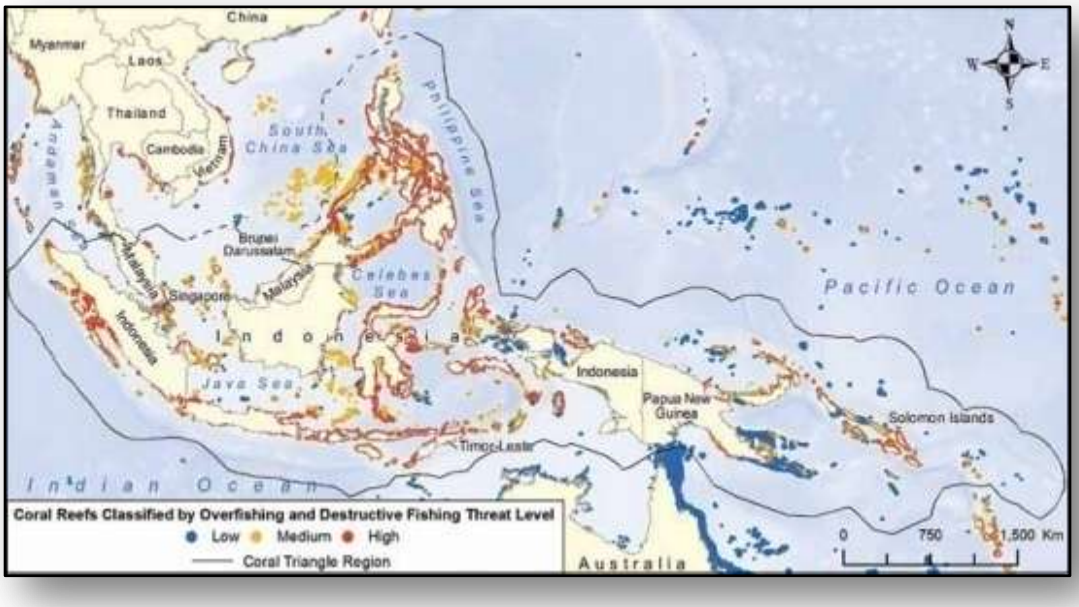
- **وظيفة صيد الأسماك:** تعتبر الشعاب المرجانية موئلا للأسماك الغريبة عالية القيمة. ويبلغ متوسط تجميع الأسماك في الشعاب المرجانية في الفيليبين مثلا 15.6 طن/ كلم^2/العام. كما أفادت الإحصائيات أن كيلومتر مربع واحد من الشعاب المرجانية الصحية في الفيليبين قادرة على إنتاج ما يعادل 20-35 طن من الأسماك الطازجة لتلبية الاحتياجات الغذائية ل 400-700 شخص. في حين تنتج الشعاب المرجانية المتضررة 5 أطنان فقط من الأسماك الطازجة لتلبية احتياجات 100 شخص؛
- **وظيفة حماية الشواطئ:** تمثل الشعاب المرجانية حواجز للأمواج، وهي تحمي بذلك المناطق الساحلية من الفيضانات والتعرية وغيرها من الآثار التي تخلفها حركة مياه البحر. وهذه الوظيفة تتطلب الكثير من الأموال لبناء الحواجز الاصطناعية.

3- التهديدات التي تواجه مثلث المرجان: يعاني مثلث المرجان من العديد من التهديدات بعضها متعلق بأنشطة الإنسان والبعض الآخر ناتج عن تغير المناخ. ويمكن تلخيص أهم هذه التهديدات في النقاط التالية:

- **ابيضاض المرجان**: يؤدي ارتفاع انبعاث غاز الدفيئة إلى رفع درجة حرارة الجو وهو ما يؤدي كذلك إلى رفع درجة حرارة سطح البحر، هذا الضغط الناتج عن زيادة درجة الحرارة يخلق ضغط قد يتسبب في ضعف أو موت المرجان، أما فيما يخص مصطلح الابيضاض فهو راجع لفقدان *zooxanthellae التكافلية (الطحالب) التي تعتمد عليها الشعاب المرجانية في معظم غذائها. كما أن لتغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة آثار وتهديدات أخرى من بينها: زيادة عدد وشدة العواصف الاستوائية (الأضرار المادية للمرجان الهش)؛* [19]
- **تحمض المحيطات:** أي زيادة حموضة المياه وهي ناتجة عن زيادة ثاني أكسيد الكربون في المحيطات، وهذا من شأنه أن يبطئ معدلات نمو المرجان وفي النهاية إضعاف هيكله؛
- الصيد غير المنظم واستخدام تقنيات صيد مدمرة مثل استخدام السم و المتفجرات وتتسبب هذه الطرق في قتل مجتمعات كاملة من الشعاب المرجانية . ونتيجة لذلك فإن 50 % من الشعاب المرجانية في جنوب شرق آسيا معرضة لخطر الصيد المدمر. أما النسب الأعلى فإننا نجدها في الفيليبين ب 66% من الشعاب المهددة ثم اندونيسيا بأكثر من نصف الشعاب المرجانية. [20] أما أنواع الأسماك التي يتم اصطيادها بشكل كبير في المنطقة والتي تعتبر الأكثر تهديدا، هي: أسماك القرش (يقدر أنه يتم قتل حوالي 73 مليون سمك قرش كل عام من أجل زعانفها فقط [21])، أسماك المانتا راي (تستخدم أجزاء من هذه الأسماك في صنع بعض الأدوية الآسيوية) والسلاحف. ويمكن توضيح أهم المناطق المهددة بالصيد المفرط في مثلث المرجان في الشكل (3).

- التهديدات التي تواجه أشجار المانجروف بسبب الممارسات غير المستدامة للغابات أو إزالتها وتحويل المساحات الخاصة بها إلى موانئ و طرق بهدف تطوير البنية التحتية؛
- التلوث الساحلي الناجم عن النفايات المنزلية والصناعية والتي تؤثر بدورها على الشعاب المرجانية والكائنات البحرية؛
- التحضر ومشاريع التنمية السياحية أو ما يعرف بالسياحة غير المسؤولة وما يترتب عليها من تلوث محلي ب كل أشكاله واستنزاف للثروات والموارد الطبيعية.
- في حالة عدم معالجة أو عدم إيجاد حلول لتقليص تأثير التهديدات المحلية والعالمية، ف من المتوقع أن نسبة المرجان المهدد سترتفع إلى أكثر من 90% مع حلول 2030 وتقريبا كل الشعاب المرجانية بحلول 2050.[22]

الشكل (3): صورة توضح امتداد مثلث المرجان والمناطق المهددة بالصيد المفرط والمدمر



المصدر: Lauretta Burke et al, Reefs at Risk Revisited in the Coral Triangle, World Resources Institute, 2012,p 18

IV- دور السياحة البيئية في المناطق المحمية البحرية في تحقيق الأمن البيئي في مثلث المرجان:

تعرف البلدان الست لإقليم مثلث المرجان تزايد كبير في عدد السكان و هذا يقابله زيادة في الطلب على الموارد المحدودة، حيث تعد الموارد البحرية أهم مصدر لكسب الرزق للأسر والسكان المحليين. ولقد تسبب هذا الضغط على الأنظمة الايكولوجية في المنطقة في فقدان 40% من الشعاب المرجانية وأشجار المانجروف على مدى السنوات الأربعين الماضية . ولا تزال هذه الضغوطات مستمرة في ظل استمرار الممارسات غير المستدامة اتجاه موارد المنطقة. و من أجل حماية هذه الموارد تم إنشاء المناطق المحمية البحرية و يمكن توضيح توزيع هذه المناطق بالإضافة

إلى مساحة الشعاب المرجانية التي تقع داخل وخارج المناطق المحمية في البلدان الست لمثلث المرجان في الجدول رقم (3).

الجدول (3): توزيع المناطق المحمية البحرية والشعاب المرجانية في دول مثلث المرجان الست

البلد	اندونيسيا	ماليزيا	بابوا غينيا الجديدة	الفيليبين	جزر سليمان	تيمور	إجمالي إقليم مثلث المرجان
عدد المناطق المحمية البحرية المنشأة	175	93	96	232	127	0	723
مساحة الشعاب المرجانية في المحميات البحرية (كم^2)	11.383	205	697	1.572	412	0	14.269
إجمالي مساحة الشعاب المرجانية (كم^2)	39.538	2.935	14.535	22.484	6.743	146	86.381
الشعاب المرجانية في المناطق المحمية البحرية (%)	29	7	5	7	6	0	54

المصدر: Lauretta Burke et al, Op Cit : p58

وتخطط مبادرة مثلث المرجان إلى إنشاء 20% من كل نظام إيكولوجي وموئل بحري ك مناطق محمية بحرية بحلول 2020، هذه النظم و الموائل تتمثل في: أشجار المانجروف، أحواض الأعشاب البحرية، الغابات الشاطئية، الشعاب المرجانية وغيرها. هذه الزيادة لن تفيد صحة الشعاب المرجانية فقط و إنما كذلك المجتمع من خلال إعطاء نشاط السياحة صفة الاستدامة و وتجديد الثروة السمكية.[23]

تعرف السياحة البيئية في الآونة الأخيرة اهتماما متزايدا، و يقدر معدل النمو السنوي للسياحة القائمة على الطبيعة والمغامرات بين 10 و 30 %حسب منظمة السياحة العالمية و المجلس العالمي للسفر والسياحة، وتقدر حصتها الإجمالية من السياحة العالمية وسوق السفر حاليا مابين 20- 25% و بحلول عام 2035 من المتوقع أن تنمو هذه النسبة إلى مابين 35- 45%، وهو ما يوضحه الجدول (4)، أما بالنسبة للإقليم محل الدراسة فقد بلغت قيمة إيرادات السياحة البيئية خلال سنة 2015 ما بين 19.7 -24.7 مليار دولار أمريكي ومن المتوقع أن ترتفع مع حلول سنة 2035 لتتراوح مابين 159 و 204.4 مليار دولار.

الجدول (4):القيمة الحالية (2015) والمتوقعة (2035) للسياحة البيئية مقارنة بإجمالي سوق السياحة في أقاليم مختلفة

الإقليم	القيمة المقدرة خلال سنة 2015			القيمة المتوقعة خلال 2035		
	إجمالي سوق السياحة (مليار دولار أمريكي)	السياحة المرتكزة على الطبيعة/ المغامرات		إجمالي سوق السياحة (مليار دولار أمريكي)	السياحة المرتكزة على الطبيعة/ المغامرات	
		الحصة 20% (مليار دولار أمريكي)	الحصة 25 % (مليار دولار أمريكي)		الحصة 35% (مليار دولار أمريكي)	الحصة 45% (مليار دولار أمريكي)
العالم	1,246	249	311.5	2,214	775	996
آسيا-المحيط الهادي[24]	377	75.5	94.3	670	234.5	301.5
مثلث المرجان	98.7	19.7	24.7	454.3	159	204.4

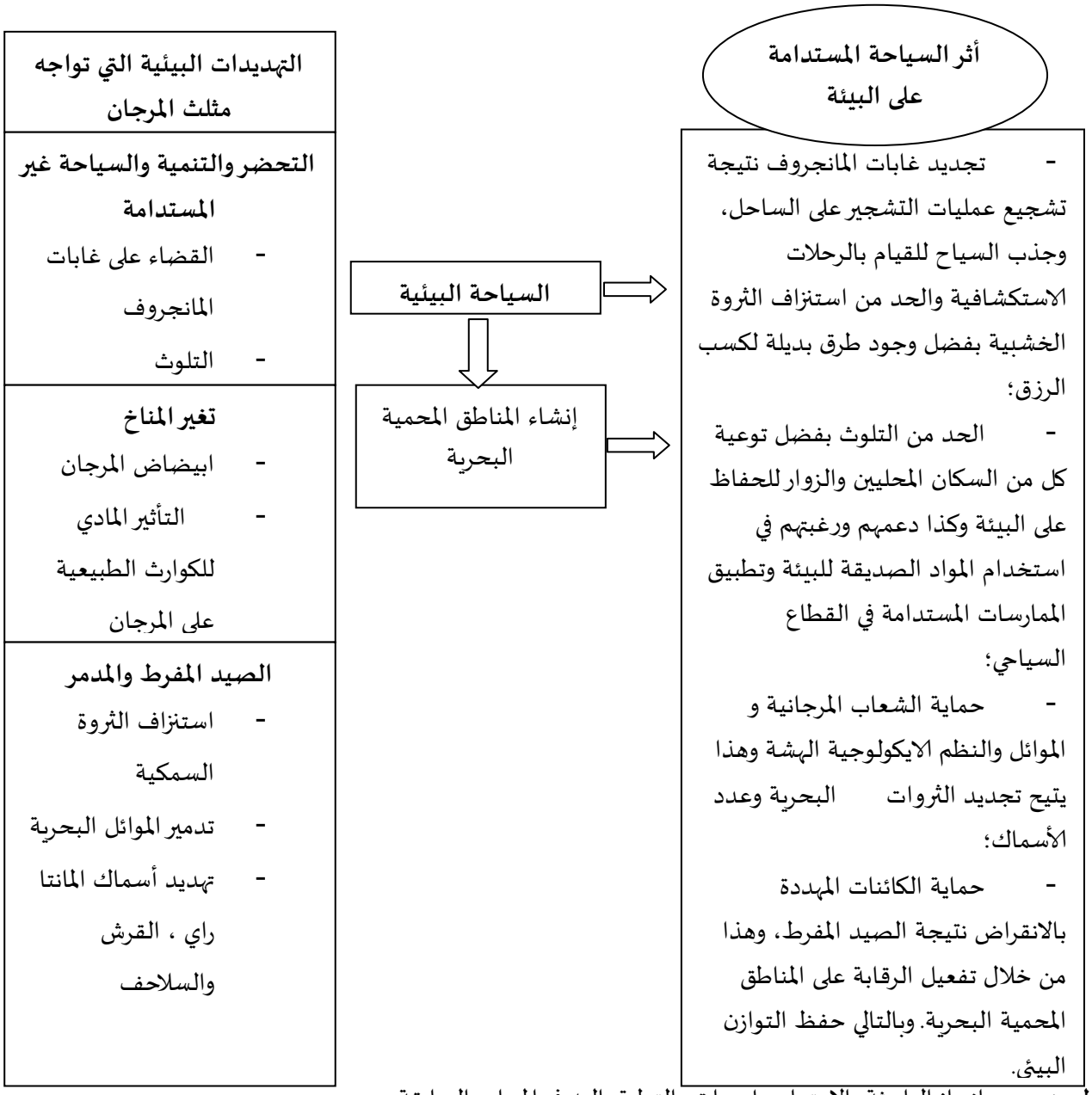
المصدر:

WWF-Pacific, Nature-based Marine Tourism in the Coral Triangle : Exploring the potential for low-impact, high-value Nature-based Marine and Coastal Tourism.,2015, p23

تعد السياحة البيئية عاملا دافعا لإطلاق وتشجيع جهود حفظ البيئة البحرية والساحلية في إقليم مثلث المرجان، حيث أن اعتماد أساليب السياحة المستدامة من نزل مريحة متناسقة مع البيئة المحيطة ووضعها تحت إدارة السكان المحليين، كذلك توفير مختلف الأنشطة الترفيهية التي من شأنها الحفاظ على الثروة البحرية والساحلية للمنطقة ومن بين هذه الأنشطة الغوص لمشاهدة وتصوير الشعب المرجانية والأسماك، مشاهدة غابات المانجروف والطيور النادرة؛ هذه الرحلات الاستكشافية يكون السكان المحليين هم المسؤولين عنها وهذا يولد إيرادات لهم بالإضافة لما يتحصلون عليه عند بيع الهدايا التذكارية والمواد الغذائية للسياح، وبالتالي فإن هذه المداخيل ستكون بديلة عن الوظائف التي كان سكان الإقليم يمارسونها والتي تعد أحد أهم مهددات مثلث المرجان خاصة الصيد المفرط والمدمر وهذا من شأنه تجديد الثروة السمكية وزيادة أعدادها.

تساهم السياحة المستدامة كذلك في توعية كل من الزوار والمجتمعات المحلية إلى ضرورة الحد من التلوث الذي يتسبب في تدمير الموائل وإعاقة نمو الكائنات الحية. وبما أن السياحة البيئية ستكون بديلة عن السياحة التقليدية فإن تطوير هذا القطاع لن يكون على حساب البيئة والغطاء النباتي في الساحل. ويمكن توضيح العلاقة بين السياحة المستدامة و حفظ البيئة في مثلث المرجان بشكل أفضل في المخطط التالي:

الشكل (4): مخطط يوضح أثر السياحة البيئية والمناطق المحمية البحرية على البيئة



المصدر: من إنجاز الباحثة بالاعتماد على ما تم التطرق إليه في المحاور السابقة

ومن أجل تطوير هذا القطاع فإن دول مثلث المرجان تهدف إلى تطبيق جملة من الاستراتيجيات يمكن تلخيص أهمها في النقاط التالية:

- تطوير إستراتيجية لتعزيز إمدادات المنتجات المحلية و المقاهي/ المطاعم في كل بلد؛
- وضع مبادئ الاستدامة الأساسية و المبادئ التوجيهية لبناء وصيانة و إدارة المساكن البيئية عبر كل مناطق مثلث المرجان القابلة للتطبيق، والقيام بتدريبات محلية على المعايير ذات الصلة؛
- اعتماد المعايير الدولية للتفاعلات بين البشر والسفن مع البيئة البحرية وضرورة تعميمها والامتثال بها في كامل إقليم مثلث المرجان؛

- الإنشاء الطوعي للنزل أو المساكن بأدنى حد من المعايير، لتتطور مع الوقت إلى نظام تصنيف. وتم وضع هذه الإستراتيجية من أجل تسهيل الامتثال ومواءمته مع برامج المنح الصغيرة لإتاحة فرص الحصول على الاستثمارات الرأسمالية الأساسية.[25]

V - خلاصة:

تعرف السياحة المستدامة في جنوب شرق آسيا وبالتحديد في منطقة مثلث المرجان اهتماما ملحوظا، ويعود هذا الاهتمام إلى الظروف التي تواجهها النظم الايكولوجية البحرية والساحلية في الإقليم خاصة الشعاب المرجانية. وتعتبر هذه الأخيرة مصدر للثروة للدول الست من خلال توفيرها لإيرادات من السياحة، الصيد وحماية الساحل وغيرها. ويواجه إقليم مثلث المرجان العديد من التهديدات أهمها: تغير المناخ الذي يتسبب في ابيضاض المرجان وبالتالي موت أهم مصدر للتنوع الايكولوجي في المنطقة، كذلك الصيد المفرط والمدمر باستخدام المواد السامة والمتفجرات، استنزاف غابات المانجروف، وكذا التلوث الناجم عن النشاطات التنموية والتحضر و تطوير البنى التحتية. بالإضافة إلى الممارسات غير اللائقة من طرف السياح وكذا السكان المحليين.

ومن أجل تقليص أثر هذه التهديدات على الشعاب المرجانية والنظم الايكولوجية المتعلقة بها، لجأت دول الإقليم إلى الاعتماد على السياحة المستدامة وبالتحديد من خلال إنشاء المناطق المحمية البحرية. وعمدت سلطات الإقليم إلى إشراك كافة أصحاب المصلحة في عمليات تسيير المنشات والنزل السياحية والرحلات الاستكشافية في المناطق المحمية. وبالتالي زيادة الحس بالمسؤولية لدى المجتمعات المحلية وخلق فرص بديلة لكسب الرزق وفي المقابل تقليص و تفادي الممارسات المدمرة للموائل البحرية. ومنه يمكن القول أن السياحة البيئية تتيح تحقيق تنمية طويلة الأجل وجلب الاستثمارات مع ضمان الحفاظ على البيئة و الموارد الطبيعية خاصة البحرية والساحلية.

رغم الجهود التي تقوم بها مختلف سلطات مثلث المرجان وأصحاب القرار من أجل تطوير السياحة المستدامة وإنشاء المناطق المحمية البحرية وما يصاحبهما من ممارسات و أنشطة لحفظ البيئة إلا أنها لا تزال عاجزة عن تقليص تأثير التهديدات التي يواجهها الإقليم، وهذا في الغالب راجع إلى نقص الرقابة و/ أو عدم كفاية الوسائل المستخدمة للتنقل بأسرع وقت إلى المناطق التي تتعرض إلى عمليات الصيد غير المنظم.

VI- الإحالات والمراجع :

[1] Rob Brumbaugh, Sustainable tourism can drive the blue economy: Investing in ocean health is synonymous with generating ocean wealth, MON, 05/22/2017, https://blogs.worldbank.org/voices/climatechange/impactevaluations/Sustainable-Tourism-Can-Drive-the-Blue-Economy , accessed 23/06/2017

[2] عروس نسرين، السياحة البيئية في الجزائر –مقاربة إستراتيجية- دراسة استطلاعية على مستوى حظيرة القالة بولاية الطارف، الجزائر، ص33

[3] Julius Ary Mollet, Sustainable Development Ecotourism in West Papua: Learning from The Scottish Experience, KnE Social Sciences, vol. 2016, pages 14–18. DOI 10.18502/kss.v1i1.429, P15

[4] بوعكريف زهير، بوحبيلة إلهام، السياحة البيئية كآلية لدعم تحقيق تنمية سياحية مستدامة – ايضاءات على بعض التجارب العربية-، مجلة التنمية الاقتصادية، العدد 01، 2016، ص39

[5] Harriman Samuel Saragih, Dynamic Marketing In Indonesia's Ecotourism Sector: A Review And Research Agenda, Conference On Management And Behavioral Studies, Universitas Tarumanagara, Jakarta, 27 October 2016, P305

[6] سوزان بكري حسن، فاروق عطا الله، السياحة البيئية (قضايا- سياسات- خطط وبرامج)، 2009، ص 25

[7] World Tourism Organization Sustainable Development of Tourism, http://sdt.unwto.org/en/content/ecotourism-and-protected-areas, accessed 18/06/2017

[8] Björn Eriksson, Fins, gills and fishermen The socio-economic impacts of marine conservation in southern Indonesia, Master thesis in Sustainable Development 291, Uppsala University, 2016, p01

[9] Emilie Reuchlin-Hugenholtz & Emily Mckenzie, Marine Protected Areas Smart Investments In Ocean Health, World Wide Fund For Nature, Gland, Switzerland, May 2015, P05

[10] *A. T. White et al,* Marine Protected Areas in the Coral Triangle: Progress, Issues, and Options , Coastal Management, 2014, *p*88

[11] Emilie Reuchlin-Hugenholtz & Emily Mckenzie, Op Cit : p08-09

[12] أكرم عاطف رواشده، السياحة البيئية "الأسس والمرتكزات"، دار الراية، الطبعة الأولى، 2009، ص133

[13] Asian Development Bank, Regional state of the Coral Triangle—Coral Triangle marine resources: Their status, economies, and management, Philippines, 2014, P01

[14] The Coral Triangle Initiative On Coral Reefs, Fisheries And Food Security

[15] Sara Martin, Marine Protected Areas In Solomon Islands: Establishment, Challenges, And Lessons Learned In Western Province, The Coral Triangle Initiative on Corals, Fisheries and Food Security (CTI-CFF), May 2013, p07

[16] Coral triangle center, 2016 annual report, P06

[17] Coral Reef Rehabilitation, Tourism Development Supporting Biodiversity Conservation In Pangandaran Indonesia, Report On Artificial Coral Reef Construction, P05-06

[18] Hoegh-Guldberg et al, The Coral Triangle And Climate Change: Ecosystems, People And Societies At Risk, WWF Australia, Brisbane, 2009, P20

[19] Alice Crabtree, Coastal/Marine Tourism Trends in the Coral Triangle and Strategies for Sustainable Development Interventions, Prepared for: Marine Program World Wildlife Fund Washington, DC, November 2007, P17

[20] Hoegh-Guldberg et al , Op Cit : P29

[21] World's Largest Shark Sanctuary Established in the Coral Triangle (Environment Alert), November 23, 2010 **http://www.dailygalaxy.com/my_weblog/2010/11/worlds-largest-shark-sanctuary-established-in-the-coral-triangle.html**

[22] Lauretta Burke et al, Reefs at Risk Revisited in the Coral Triangle, World Resources Institute, 2012, P01

[23] Tourism And The Coral Triangle, January 20, 2017, https://publicpolicyindonesia.wordpress.com/2017/01/20/tourism-and-the-coral-triangle/

[24] يضم إقليم آسيا المحيط الهادي كل من شرق آسيا، جنوب آسيا، جنوب شرق آسيا وأوقيانوسيا

[25] Sustainable Nature-based Tourism in the Coral Triangle :Tourism Investment Opportunities , CTI, Australian Aid, WWF, p29