

## السياحة و التلوث : مقالات

بنيامين يوخنا دانيال



# **السياحة و التلوث : مقالات**

**بنيامين يوخنا دانيال**

**الطبعة الأولى 2013**

**الطبعة الثانية 2025**

**أربيل – العراق**

عنوان الكتاب : ( السياحة و التلوث : مقالات )  
اسم المؤلف : بنيمين يوخنا دانيال  
الناشر : مطبعة بيشوا ، أربيل – العراق  
رقم الإيداع في المديرية العامة للمكتبات  
بوزارة الثقافة و الشباب : ( 2807 / ك 1 )  
( 2012 )

## مقدمة

السياحة و التلوث ضدان لا يجتمعان أبدا ، و أينما وجدت آثار و مسببات التلوث بأنواعه ، انحسرت الأنشطة و الفعاليات السياحية ، خصوصا لو ارتبطت بالمناطق المتسمة بالحساسية و المهاشة البيئية ، مثل الشواطئ و الجزر المرجانية و المحميات الطبيعية المتميزة . حيث تأتي نظافة و جودة الموارد و المقومات الطبيعية المتوافرة فيها ، مثل المياه و المناخ و الأرض في مقدمة المغريات ( المشوقات – المجدبات ) التي تستأثر باهتمام السواح ، خصوصا في ظل انتشار الثقافة البيئية و الوعي بأهمية التنوع الحيوي ( البيولوجي ) ، و ظهور و انتشار أنماط سياحية جديدة ، مرتبطة بالبيئة الطبيعية ، و منسجمة مع الاستدامة البيئية على نحو واسع ، مثل السياحة الصديقة للبيئة و السياحة الناعمة و السياحة الخضراء و السياحة المناصرة للبيئة و السياحة المسؤولة غيرها .

و لو أخذنا موضوع تأثير ( تلوث الهواء ) على السياحية على سبيل المثال لوقفنا على الأثر السلبي لسوء ( جودة الهواء ) على ( تجربة السياح ) و ( راحة السفر ) و ( الرضا السياحي ) و ( الاستمتاع الجمالي ) في الوجهات السياحية ملوثة الهواء ، و ذلك بسبب التصنيع السريع أولاً ، و التوسع الحضري ثانياً و النمو السكاني ثالثاً ، مما يثني السواح المحتملين عن التوجه إليها حرصاً على صحتهم و لتجنب مشاكل الجهاز التنفسي مثل الربو و الحساسية ( السعال و ضيق التنفس ) و غيرها ، و ينخفض عندهم ( دافع السفر بهدف السياحة ) ، خصوصاً بعد أن أصبحوا أكثر وعيًا بجودة البيئة عند اختيار وجهاتهم السياحية ، مع الميل إلى اختيار الوجهات السياحية التي تظهر التزاماً بالممارسات المستدامة المعروفة التي باتت مطلوبة في الوقت الراهن ، و التي تتمتع بـ ( جودة الهواء ) الذي صار المؤشر الرئيسي لقياس الصورة الشاملة للوجهة السياحية ، وهذا ما ذهب إليه في الأدبيات السياحية المعنية بدراسة تأثير ( التدهور البيئي ) على ( سلوك السياح ) و ( استدامة الوجهات السياحية ) ، و ذلك للعلاقة الديناميكية بين تلوث

الهواء و المتغيرات الاقتصادية الكلية في صناعة السياحة . أما الاتجاهات الرامية إلى علاج أو الحد من تلوث الهواء في هذه الوجهات فتقوم على عدة أساس : -

أولاً : إيجاد ابتكارات تكنولوجية في الموارد السياحية .

ثانياً : إنشاء أنظمة نقل شاملة و مستدامة .

ثالثاً : تنوع الهياكل الصناعية في إطار الاستدامة

رابعاً : مراقبة جودة الهواء في الوجهات السياحية لجعلها أكثر أماناً للسياح .

و قد تتأثر أيضاً الموارد السياحية الطبيعية ( مغريات طبيعية ) المتوفرة في الوجهة السياحية بتلوث الهواء و تلوث الغلاف الجوي جراء هطول الأمطار الحمضية التي سوف تهدد النباتات و الحيوانات و الأنظمة الأيكولوجية ، و تقلل حتماً من أهمية المناظر الطبيعية التي يivism شطرها السواح ، و هي مجذبات مهمة و فعالة في منظومة الجذب السياحي .

و يستنتج مما سبق ما يلي : -

أولاً : هناك علاقة ترابطية بين تلوث الهواء و السياحة ، إذ هناك احتمال أن تتراجع المؤشرات السياحية من إيرادات و فرص العمل و الليالي الفندقية و الرسوم و الضرائب في الوجهة السياحية التي يغطيها الهواء الملوث ، كما قد يحصل العكس ، فتزيد السياحة من مشكلة تلوث الهواء و غيرها من المشكلات البيئية بغياب الاستدامة خصوصاً لو كانت مفرطة .

ثانياً : قد يؤثر تلوث الهواء على الطلب السياحي في الوجهات السياحية .

ثالثاً : يكون تأثير تلوث الهواء أكثر وضوحاً عند ممارسة الأنشطة و الفعاليات السياحية في الهواء الطلق مثل السير لمسافات طويلة و زيارة المعالم الطبيعية البعيدة و ممارسة الرياضات .

رابعاً : تمثل جودة الهواء مظهراً ملمساً لقدرة الوجهة السياحية على جذب أفواج السياح و عدد الليالي الفندقية المقدمة فيها .

خامساً : يؤثر تلوث الهواء على سلوكيات إعادة زياره السياح للوجهة السياحية المزارة سابقاً مع حصول تغيرات في جدول اختياراتهم .

سادسا : قد يؤثر تلوث الهواء على ممارسة بعض الهوايات المفضلة من قبل السياح ، مثل تصوير الطيور و الفراشات و المناظر الطبيعية و المواقع الأثرية والتكتونيات الغريبة و السير و الجري و قيادة الدراجات الهوائية و ركوب العربات التي تجرها الحيوانات .

سابعا : يمكن لتلوث الهواء أن يلحق الضرر بالموارد المهمة في منظومة الجذب السياحي ، باعتبارها مغريات ( مشوقات ) طبيعية وثقافية وصناعية مؤثرة في الوجهة السياحية ، و ذلك نتيجة للتآكل و التفاعل .

ثامنا : قد يؤثر تلوث الهواء على القطاعات و النشاطات الاقتصادية المرتبطة بصناعة السياحة و السفر على نحو مباشر و غير مباشر ، مثل الزراعة التي توفر الطعام و الشراب للسياح ، و النقل الذي يسهل تنقلاتهم الداخلية .

تاسعا : يشكل تلوث الهواء عامل خطورة واضح على صحة السواح و عموم الناس ، إذ يشير تقرير لمنظمة الصحة العالمية بأن تلوث الهواء قد ساهم في وفاة نحو ( 7 ) ملايين شخص حول العالم في عام 2012 .

عاشرًا : يقلل تلوث الهواء في الوجهة السياحية من قدرتها التنافسية في سوق السياحة الوطني والأقليمي وال العالمي .

و بإمكاننا أن نسوق هنا الكثير من الأمثلة على الكيفيات التي أثر بها التلوث على السياحة سلبًا بصورة مؤقتة أو دائمة ، و على نحو خفيف أو عميق ، وفقا لطبيعة التلوث و مصدره ، و مدى انتشاره و مستواه و غيرها من العوامل . ليشكل بذلك أحد أهم المخاطر و التحديات التي تعيشها صناعة السياحة و السفر على النطاق العالمي ، و على المستوى الوطني للكثير من الدول ، متقدمة كانت أو نامية . ففي تونس مثلا شكلت سحب الغازات السامة الناجمة عن المعامل و المصانع المرتبطة بالنشاطات النفطية و الصناعات الكيميائية و الواقعة على بعد ( 2 ) كلم تقريبا من مركز ( قابس ) أهم عامل لتراجع النشاطات السياحية في الولاية المذكورة ، خصوصا تلك المرتبطة بالمنطقة الساحلية في خليج قابس ، مثل السياحة و الصيد و ركوب الزوارق الصغيرة ، فشهدت في السنوات الأخيرة تراجعا واضحا في أعداد السياح ، و تعثر السياحة الداخلية في المنطقة على نحو بين .

أما في المغرب فكانت القاذورات و الأوساخ المرمأة من قبل السفن التي تستخدم الممرات المائية المرتبطة ببحيرة ( نعيلة ) المعتردة محمية طبيعية منذ عام 2006 ، و المشمولة بالاتفاقية الدولية للأراضي و المناطق الرطبة ( اتفاقية رامسار الموقعة في إيران عام 1971 و المنفذة اعتبارا من 21 كانون الأول 1975 ) ، و بقایا و مخلفات السكان من أهم مسببات تلوثها ، و دفع السياح إلى الاحجام عن زيارتها كما كانوا يفعلون في السابق ، رغبة منهم في التمتع بالغطاء النباتي و التنوع الاحيائي التي كانت تتمتع بها . كذلك الأمر في شواطئ طنجة المغربية ( بلايا ، وادليان ، الزاهارا ، الدالية ، لابلايا بلانكا ، الديكي ، سيدى قفقوش ، المریسات ، القصر الصغير ) التي انحررت فيها السياحة الساحلية على نحو ملحوظ بسبب التلوث . و انتشار بقعة الزيت من ( الجونة ) إلى ( سهب حشيش ) من شواطئ الغرفة المصرية عام 2010 المعروفة باستقدامها لأعداد كبيرة من السياح فشكلت بذلك تهديدا جديا للموسم السياحي في تلك السنة . أما في المملكة العربية السعودية فقد حرم التلوث الناجم عن تسرب مواد كيمياوية إلى متزه وطنى

كبير في الطائف في عام 2012 آلاف الزوار و السياح من متعة زيارة هذا المتنزه الحيوي الذي له رواده من الأسر القاطنة في المدينة و غيرهم . و في عام 2009 تضررت البيئة البحرية و الشعاب المرجانية على سواحل مدغشقر جراء تسرب زيت الوقود و مياه الصرف الصحي من سفينة تركية محطمة لتأثير سلبا على محمل النشاطات في المنطقة ، و بالذات برنامج السياحة و الاصطياف . كما تأثرت المنتجعات السياحية الشاطئية في منتجع ( تاونغا ) السياحي النيوزيلندي و غيره بنفس الطريقة بعد تحطم سفينة ( ريتا ) بالشعاب المرجانية على الساحل الشرقي ل ( نورث آيلاند ) في عام 2011 . و تأثرت الحياة على شاطئ العقة و شاطئ منطقة البدية حول الفجيرة بالإمارات العربية المتحدة و السياحة على وجه الخصوص إثر انتشار بقعة نفطية في عام 2011 . و أمثلة غيرها كثيرة .

أما هذا الكتاب المتواضع فيضم بين صفحاته ( 14 ) مقالة تخص عدة جوانب متعلقة بالسياحة و التلوث ، و هي منشورة رقميا على الصفحات الإلكترونية لعدة مواقع ، و قد أعيد نشرها ورقيا

على نحو مستقل و جامع ، لتضاف إلى المكتبة  
السياحية .

بنيامين يوخنا دانيال

أربيل – العراق

كانون الأول 2012

[bindanyal@hotmail.com](mailto:bindanyal@hotmail.com)

## القمامة السياحية



يعتبر القطاع السياحي من أكثر القطاعات إنتاجا للقمامة المتمثلة في الزباله و القاذورات التي يخلفها السياح داخل المرافق و المنشآت السياحية و الفندقيه جراء اقامتهم و تناولهم الطعام و الشراب ، و تمعتهم بشتى أوجه الترويح ( الاستجمام ) و الترفيه فيها . بالإضافة إلى تلك التي يتركونها خارج هذه المرافق و المنشآت أثناء تجوالهم و ترحالهم على السواحل و في الجزر و الغابات ، مثل العبوات المعدنية و البلاستيكية و الزجاجية الفارغة و أكياس النايلون و الملاعق و الصحنون البلاستيكية و سفر الطعام و المناديل الورقية و علب المعطرات و مزيادات الروائح و واقيات الشمس و الأدوات الرياضية و لهيات و لعب الأطفال المهملة و علب و مشعلات السكایر و بقايا الطعام و إطارات السيارات المتضررة و المظلات المكسورة و بقايا الكراسي البلاستيكية و المعدنية و غيرها كثيرة . و هي كما يلاحظ

**الأخطر على البيئة الطبيعية لصعوبة ادارتها و  
معالجتها على النحو المطلوب .**

و وفقا لأحد برنامج الأمم المتحدة للبيئة أنتجت السياحة الدولية في أحد الأعوام نحو ( 4,8 ) مليون طن من النفايات الصلبة ، أي ( 14 ) بالمائة من اجمالي النفايات الصلبة البلدية . أما النفايات البحرية فتشير الدراسات و البحث إلى أن الكثير منها آتية من السياحة ، علما تشكل البلاستيكية العائمة منها ( 85 ) بالمائة و البلاستيكية السطحية ( 45 – 95 ) بالمائة . كما ينتج قطاع السياحة في الاتحاد الأوروبي نحو ( 35 ) مليون طن من النفايات الصلبة سنويا ، أي ( 7 ) بالمائة من اجمالي هذه النفايات في عموم قطاع الخدمات .

أما على المستوى الوطني فتشير الاحصائيات و البيانات في تونس إلى انتاج السائح الأجنبي ل ( 2,6 ) كيلوغرام من النفايات الصلبة يوميا مقابل ( 1,0 – 0,6 ) كيلوغرام للمواطن المحلي ، أي بثلاثة أضعاف تقريبا ، و هي دولة مشمولة ب ( الخطة الإقليمية للنفايات البحرية في البحر

الأبيض المتوسط ) إلى جانب المغرب و مصر و غيرهما .

أما في فيتنام فتشير نتائج إحدى الدراسات المجرأة على ( 120 ) فندقا في ( هوي آن ) إلى انتاج كل نزيل فيها ( 2.5 ) كيلوغرام من النفايات الصلبة يوميا كمعدل . منها ( 58,5 ) بالمائة قابلة للتحلل الحيوي و ( 25,8 ) بالمائة قابلة للتدوير و ( 15,7 ) بالمائة لا يمكن تدويرها و غير قابلة للتحلل الحيوي ، فيصار إلى معالجتها بطرق أخرى .

و في جزر المالديف التي تستقبل أكثر من ( 10 )آلاف سائح أسبوعيا و نحو ( 750000 ) سائح سنويا أي أضعاف عدد سكانها البالغ ( 309000 ) نسمة تقريبا 2015 ، و المعروفة كمقصد سياحي مهم على خارطة السياحة الآسيوية ، ينتج السائح الواحد فيها قرابة ( 3,5 ) كغم من الزباله و القاذورات في اليوم الواحد كمعدل . الأمر الذي دفع السلطات المعنية في عام 1992 إلى تكديس أطنان القمامه اليومية الناتجة عن النشاطات السياحية المختلفة في جزرها ضمن جزيرة اصطناعية من القمامه السياحية ( ثيلافوشي ) ،

تمتد و تتوسع بمعدل ( 1 ) م يوميا داخل مياه المحيط الهادئ ، و دون توقف رغم التيران المشتعلة فيها ليل نهار للتقليل من حجمها و التخلص منها .

و كذلك الأمر في جزيرة ( بالي ) الإندونيسية التي تفتقر إلى نظام فعال للتخلص من القمامه ، و هي معروفة بمنتجعاتها و فنادقها و منشآتها السياحية التي تستقبل سنويا مئات الآلوف من السياح من مختلف بلدان العالم . أما في فرنسا فتشكل قمامه السياح ( 10 ) في المائة من اجمالي القمامه في البلد بحسب الكلمة الملقة من قبل الخبررة الاستشارية الدولية ( فيروننيك لينا ) في ندوة ( استدامة السياحة و إدارة المناطق الساحلية في منطقة البحر المتوسط ) المنعقدة في تركيا في شباط 2008 تحت مظلة ( الاتحاد الأوروبي ) ، و في اطار البرنامج البيئي الأوروبي-متوسطي ( سماپ ) لأولويات العمل البيئي المتبثق من مؤتمر ( هلسنكي ) في تشرين الثاني 1997 . و بحسب دراسة للباحثة ( انتصار أحمد الطلاوة ) في قسم الجغرافيا الطبيعية في جامعة الملك سعود السعودية فان ( 68.6 ) في المائة من الذين شملتهم الدراسة رأوا ان مساهمة السياح و الزوار

في تلوث الشواطئ ( الخبر و الدمام و القطيف )  
بما يتركونه من نفايات و بقايا .



أما في اليونان فيبلغ انتاج قطاع الفنادق و  
الرحلات البحرية من النفايات الصلبة ( )  
 $550000 - 400000$  طن سنويا و بمعدل ( )  
 $1.7 - 2.5$  كيلوغرام للشخص الواحد يوميا .  
أما قطاع الأطعمة و المشروبات فينتج عنه ( )  
 $650000$  طن سنويا من النفايات الصلبة تقريبا  
، و منها مواد التعبئة و التغليف و بقايا الطعام .  
و تتركز هذه النفايات في الوجهات السياحية  
المهمة ، مثل جزيرة ( كورفو ) السياحية بمساحة  
( )  $610,9$  كم<sup>2</sup> التي تعاني من مشكلة النفايات

منذ الستينيات من القرن الماضي الأمر الذي تطلب انشاء عدة مكبات للنفايات ، و لكن دون مواصفات الاتحاد الأوروبي المتعلقة بالغاز الحيوي الناتج عنها و عدم معالجة مشكلة الرشح و غيرها .



و من هنا ظهرت اتجاهات ترمي إلى : -

أولاً : دعم ثقافة معالجة القمامة التي ينتجهما القطاع السياحي باعتماد تكنولوجيا حديثة مقرونة بسبل مبتكرة و جديدة فعالة و مؤثرة ، تأخذ بها إدارات المرافق و المنشآت السياحية و الفندقة العاملة فيه ، للتعامل مع القمامة .

ثانياً : توعية السياح بأهمية البيئة و الدفع باتجاه الاستدامة التي صارت مطلوبة في الوقت الحاضر و على مختلف الأصعدة .

ثالثاً : تشجيع أنماط أخرى من السياحة وفقاً لقواعد و أسس الاستدامة ، مثل السياحة الايكولوجية و السياحة الايكوثقافية و السياحة المجتمعية الثقافية و السياحة منخفضة الكربون .

و من التجارب الرائدة القائمة على اعتماد هذه الاتجاهات تلك المعتمدة في مدينة ( نان ) التاريخية في شمال تايلاند التي تعاني من مشكلة ( السياحة المفرطة ) ، فأصدرت السلطات المعنية تعليماتها بضرورة استخدام الحاويات الورقية القابلة للتحلل الحيوي بدلاً من الحاويات التقليدية ، كما صنفت النفايات إلى ( 9 ) أنواع ، يقوم بعض كبار السن بتسهيل عملية التصنيف لقاء مبالغ معينة لتعزيز ( الإدارة المستدامة للنفايات ) ، مع وجود صندوق خاص بابعادات النفايات القابلة للتدوير و الموجهة نحو الفعاليات و العمليات الجارية في الموضوع .



وأيضا التجربة المعتمدة في (سardinia) الإيطالية التي عرفت في الماضي بسوء إدارة النفايات

الناجمة عن السياحة و غيرها ، و صارت الآن على الخط الصحيح باعلانها ( خطة جديدة لادارة النفايات ) منذ عام 2008 شاملة : -

أولاً : رفع ضريبة المكبات .

ثانياً : جمع و فصل النفايات البيولوجية على نحو مستقل .

ثالثاً : اعتماد أسلوب المكافآت / العقوبات في موضوع النفايات المتبقية .

رابعاً : الأخذ بنظام من الباب إلى الباب في جمع النفايات .

# لماذا فرض ضريبة الكربون على الطائرات ؟



يعرف عن النقل الجوي كونه من النشاطات المساهمة في تلوث الهواء بغاز ثاني أكسيد الكربون الذي تنفسه آلاف الطائرات المدنية المخصصة للركاب في الوقت الراهن ، و التي سيزداد عددها عدة آلاف أخرى بنهاية عام 2025 . و ما ضريبة الكربون على الطائرات الملوثة التي يبشر بتنفيذها في مطلع عام 2012 إلا محاولة لاتحاد الأوروبي المكون من ( 27 ) دولة للحد من الآثار السلبية لهذا النشاط الحيوي على البيئة الطبيعية و تقليلص ( بصمته الكربونية ) ، و تحت مظلة الجهود الدولية العاملة باتجاه التصدي للتغيرات المناحية ، و تقليل تأثيرات انبعاثات الغازات الدفيئة ( غازات الاحتباس الحراري ) في الغلاف الجوي ( اتفاقية التغير المناخي 1992 ريو دي جانيرو و بروتوكول كيونو و اتفاقية كوبنهاغن ) ، و الحد من التلوث بنسبة ( 5 ) في المائة بحلول عام 2020 ، و تحت مسمى ( ضريبة الكربون و مكافحة التلوث

( شاملة شركات الطيران التي تتسبب في انبعاثات ملوثة بغض النظر عن جنسيتها .



و قد أيدته محكمة العدل الأوروبية . و كان الاتحاد الأوروبي قد وافق على قرار ضم رحلات الطيران الدولية في قطاع تجارة انبعاثات الكربون في 19 تشرين الثاني 2008 . و تقوم على فكرة ابتياع ما يعادل ( 15 % ) من هذه الانبعاثات على هيئة بطاقات كربون أي ( 32 ) طن لقاء ( 250 ) مليون يورو تقريبا ، و بمعدل ( 100 ) يورو للطن الواحد من الغاز المنبعث عند استخدام المطارات الأوروبية المنتشرة في ( 27 ) دولة هبوطا و اقلاعا . مع احتمالية فرض

غرامة على شركات الطيران المخالفة بمبلغ ( 100 ) يورو عن كل طن من ثاني أكسيد الكربون ومنع الهبوط في مطارات الاتحاد الأوروبي في حالة تكرار المخالفات .

وقد اعترضت عليه ( 26 ) دولة ومنها الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وروسيا والبرازيل والمملكة العربية السعودية ، والهند التي أعربت عن استعدادها لغلق مطاراتها بوجه الطائرات الأوروبية إذا امتنعت مطارات بلدانها من استقبال الطائرات الهندية بسبب الرفض ، ومنها تلك العائدة إلى الخطوط الجوية الهندية و حيث إيروايز ، مع الامتناع عن تزويد الاتحاد الأوروبي بالبيانات الوطنية المتعلقة بانبعاثات الكربون . أما جمهورية الصين الشعبية فقد منعت شركات طيران وطنية من شراء ( 45 ) طائرة ركاب إيرباص احتجاجا ، كما أمرتها السلطات المعنية بعدم دفع ( رسوم انبعاثات الكربون ) المقررة من قبل الاتحاد الأوروبي و ذلك لتعارضها مع المبادئ المتعلقة ب ( اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية ) بهذا بخصوص تغير المناخ و ( لوائح الطيران المدني الدولي ) . وكانت تخشى أن يضطر قطاع الطيران الصيني أن يدفع ( 800

( ) مليون يوان إضافية سنويا على الرحلات المنتهية في أوروبا أو المنطلقة منها أي ما يعادل ( 95 مليون يورو - 124 مليون دولار أمريكي - 79 مليون جنيه إسترليني ) تقريبا ، الأمر الذي يستوجب معه فرض ( 4 - 24 ) يورو على تذكرة الرحلة الطويلة ذهابا و إيابا .



و في الولايات المتحدة الأمريكية أقرت لجنة النقل الجوي في الكونغرس مشروع قانون جعل مشاركة شركات الطيران الأمريكية في هذا الموضوع أمرا غير قانوني . كما عارضته ( رابطة النقل الجوي الدولي ) ( إياتا ) و فروعها في الولايات المتحدة الأمريكية و آسيا و الصين و اقترحت تأجيل الموضوع لاحتمال حصول حرب تجارية .



وأيدت الكثير من الدول هذا الموضوع و التزمت به شركات الطيران الوطنية العاملة فيها حال صدوره بموجب القانون ( 10/2008 / اي سي ) حتى بلغ عدد شركات الطيران المنضمة إلى البرنامج قرابة ( 1200 ) شركة بحسب ( المفوضية الأوروبية لشؤون التغيرات المناخية ) . و يقدر عدد الشركات المشمولة بالقرار ب ( 4000 ) شركة طيران ، و منها ( الاتحاد للطيران الاماراتي التي ستنفق ( 310 ) ملايين يورو على شراء ( بطاقات كربون ) خلال الأعوام التسعة القادمة . و شركة الطيران الوطنية الكويتية التي تستخدم طائراتها الايرباص 340 اي و البولينغ 777 بي مطارات أوروبية عديدة . و وفقاً ل ( الاتحاد العربي للنقل الجوي ) ( أ��و ) سيكلف الموضوع شركات الطيران العربية العام الحالي 2012 بحدود ( 150 ) مليون يورو ، و هو رقم كبير نسبياً .

أما على النطاق الوطني ، فقد شرعت أستراليا قانون الطاقة النظيفة لعام 2011 المنفذ اعتباراً من تموز 2011 ، و شمل نحو ( 500 ) جهة

مسببة للتلوث في البلاد ، ومنها تلك العاملة في مجال السياحة و السفر و وخاصة النقل الجوي ، و كان سعر الكربون ( 23 ) دولار للطن الواحد . و توقع حينها أن تتعكس ضريبة الكربون على السياحة الأسترالية سلباً و على النحو التالي : -

أولاً : حصول انكماش في عموم القطاع .

ثانياً : حصول انخفاض في القيمة المضافة الإجمالية الحقيقة للقطاع .

ثالثاً : حصول تراجع في فرص العمل الدائمة و المؤقتة في القطاع .

علماً عانت السياحة الأسترالية قبلها من أزمة حرب العراق في عام 2003 و أزمة متلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم ( السارس ) في عام 2003 أيضاً .

# لماذا رفض ضريبة الكربون على الطائرات؟



تعزو بعض الدول أسباب رفضها لضريبة الكربون المفروضة من قبل الاتحاد الأوروبي على شركات الطيران التي تستخدم طائراتها المطارات الأوروبية في الدول الـ ( 27 ) منذ كانون الثاني 2012 إلى احتمال مساس قرار فرضه بقواعد التنافس بين شركات الطيران العاملة في قطاع النقل الجوي ، مع إمكانية تقويض الجهود الحثيثة المبذولة في سبيل تنمية وتطوير صناعة الطيران التي تعاني من المشاكل و التحديات لأكثر من سبب . ناهيك عن تسببه بزيادة نفقات الرحلات ، لتعكس بالنتيجة على سعر تذكرة الطيران بحسب البيان المشترك الصادر عن ( 29 ) دولة معنية من أصل ( 33 ) دولة شاركت في اجتماع ( موسكو / روسيا الاتحادية ) في 21 شباط 2012 . وهي زيادة قدرتها ( مؤسسة الطيران الأوروبية ) وقتها بنحو ( 10 ) يورو لكل تذكرة طيران . فقد بادرت ( 50 ) شركة طيران مختلفة إلى رفع أسعار تذاكر السفر على خطوطها بمقدار ( 2.5 ) - ( 5 ) دولارات حال تنفيذ القرار . أما الخطوط الجوية

الأسترالية ( كانتاس ) و شركة طيران منخفض التكاليف ( جيت ستار ) التابعة لها فقد رفعت أسعار تذاكر الذهاب على خطوطها حينها بمقدار ( 32 ) دولارا اعتبارا من 15 شباط 2012 لنفس السبب ، بالإضافة إلى زيادة أسعار الوقود ( 14 في المائة عام 2011 ) ، وفرض ضريبة مشابهة اعتبارا من تموز 2012 وفقا لقرار صدر عن البرلمان الأسترالي في 8 تشرين الثاني 2011 شاملا ( 500 ) شركة عاملة في مجالات الطيران و التعدين و الصلب . كذلك فعلت شركة الطيران الوطنية الإماراتية ( الاتحاد للطيران ) التي اضافت وقتها ( 3 ) دولارات إلى تذاكرها و اعتبارا من آذار من عام 2013 .

و من الدول المعترضة على قرار فرض ضريبة الكربون على الطائرات الملوثة جمهورية الصين الشعبية التي هددت علينا باتباع سياسة المعاملة بالمثل لمواجهة هذا القرار . كذلك فعلت الهند . أما الولايات المتحدة الأمريكية فقد بادر مجلس النواب فيها إلى تبني مشروع قانون يمنع شركات الطيران الوطنية من الاعتراف بالقانون الأوروبي ، و بما يمنع من أي التزام مالي تجاهه

الآن و في المستقبل على اعتبار ان قرار فرض ضريبة الكربون قد صدر عن الاتحاد الأوروبي على نحو أحادي ، و دون تمريره بالقوانين والادارية الدولية الازمة ، و بخلاف مضمون ( ميثاق شيكاغو) و قواعد القانون الدولي .



و كانت ( الجمعية الأمريكية للنقل الجوي ) و ( يونايتد كونتيننتال ) و ( أمريكان ايرلاينز ) قد طعنت بالقانون أمام محكمة العدل الأوروبية في حينه ، ولكن دون نتيجة . أما فيما يخص موقف ( الاتحاد الدولي للنقل الجوي ) ( اياتا ) فقد نبه في 12 / 2 / 2012 من مغبة حدوث حرب تجارية فعلية بين الأطراف المعنية في ظل الظروف الصعبة التي تمر بها صناعة الطيران ، و اقترح على الطرف الأوروبي صرف النظر عن برنامجه ( نظام تبادل الأنبعاث ) ، ليصار إلى الدخول في مفاوضات جدية مع الدول التي تمثل الجانب الآخر ، و تحت مظلة ( المنظمة الدولية للطيران المدني ) ( ايكاو ) ، و بما يفضي إلى لاتفاق عالمي بديل و مقبول للقرار الأوروبي ، يكون أكثر فعالية في موضوع الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري ، و لكن دون جدوى .

# من أجل سفن سياحية خضراء



تعتبر السفن السياحية العملاقة من أكثر الوسائل تلوثاً للبيئة البحرية و تخلف ( بصمة كربونية ) كبيرة ، و يعزى ذلك إلى التزايد الهائل الحاصل في أعدادها في السنوات الأخيرة من جهة ، و ازدياد الرحلات السياحية التي تقوم بها من جهة ثانية ، مع ارتفاع عدد الوجهات السياحية التي تتوجه إليها من جهة ثالثة ، و ذلك للاقبال الشديد عليها من قبل السياح الذين يجدون فيها كل الخدمات المتعلقة بالنقل و الايواء و الطعام و الشراب و الترفيه و الترويح باعتبارها مدن صغيرة عائمة تلبي احتياجاتهم و تتماشى مع أحالمهم ، و التي قد تمتد لتشمل الكازينوهات و أحواض السباحة و المسارح و قاعات الرقص و ملاعب الغولف و التنس و كرة السلة و التزلج على الجليد الصناعي و الحدائق و المطاعم الفاخرة و المحال التجارية و الملاهي و قاعات اللعب الإلكترونية و نوافير المياه و أحواض الغوص و صالات القمار و الغرف الفندقية في الأدوار العالية و أجنبة العناية الصحية ، و التي يعتمد في تشغيلها على مصادر الطاقة التقليدية التي يخلف استخدامها المزيد من أكاسيد

النيتروجين و الكبريت الملوثة للبيئة الطبيعية و خاصة البيئة البحرية . بالإضافة إلى مختلف أنواع النفايات و المخلفات التي تقدّفها أثناء ترحالها عبر البحار ، و التسربات التي قد تسبّبها جراء الحوادث .



و من أجل توضيح الصورة على نحو أفضل نثبت أدناه بعض الإحصائيات و البيانات من مصادر مختلفة ، و منها أن هذه السفن السياحية تنقل بحدود ( 20 ) مليون سائح سنويًا على مستوى العالم و منهم نحو ( 800 ) ألف في إيطاليا وحدها و نحو ( 1 ) مليون سائح في الأسكندرية ، مسبية لـ ( 17 ) بالمائة من إجمالي انبعاثات أكاسيد النيتروجين و نحو ( 25 ) بالمائة من إجمالي انبعاثات أكاسيد النيتروجين في المدن و المناطق

الساحلية وفقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع جامعة أكسفورد بتقريرها ( التكيف مع تغير المناخ و التخفيف من آثاره في قطاع السياحة : الأطر و الأدوات و الممارسات ) .



و وفقا لمنظمة السياحة العالمية و برنامج الأمم المتحدة للبيئة بتقريرها ( تغير المناخ و السياحة : الاستجابة للتحديات العالمية 2008 ) فإن ثانى أكسيد الكربون الذى تنتجه سفينة رحلات بحرية كبيرة واحدة يعادل ألف ضعف ما ينثثه قطار واحد بالرحلة الواحدة فتصور حجم ( البصمة الكربونية ) التى تخلفها . و وفقا ل ( نابو ) المجموعة البيئية الألمانية يبلغ متوسط استهلاك الوقود من قبل كل سفينة من السفن السياحية

الأوروبية العملاقة ( 150 ) طنا يوميا من ( وقود الزيت الثقيل ) الشبيه بالقطaran ، و الذي يتسبب باطلاق كمية من ( الجسيمات الدقيقة ) في الهواء تعادل ما تطلقه نحو ( 1 ) مليون سيارة يوميا .

أما تقرير منظمة ( أصدقاء الأرض ) غير الربحية فيقول ان متوسط انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لسائح في رحلة بحرية حول ( سياتل ) الأمريكية أعلى بـ ( 8 ) مرات من متوسط انبعاثات ثاني أكسيد الكربون فيما لو تمتع بعطلته على الأرض في سياتل . علما استقبل ميناء سياتل الغربي في عام 2011 أكثر من ( 195 ) سفينة سياحية منها ( 10 ) محلية ، مع حصول انخفاض في عدد الرحلات البحرية بنسبة ( 12.1 ) بالمائة بالمقارنة مع العام الماضي الذي سجل ( 223 ) رحلة مسجلة . كما سجلت حصة الميناء المذكور من سوق ( ألاسكا ) للرحلات البحرية السياحية نموا ملحوظا خلال الفترة 2000 - 2009 بزيادة عدد الرحلات من ( 6 ) رحلة إلى ( 218 ) رحلة . علما بلغ عدد السواح الذين خرجوا برحلات بحرية من هذا الميناء في عام 2000 نحو ( 20000 ) شخص ، و من المتوقع أن يرتفع

الرقم إلى ( 1 ) مليون مسافر في عام 2017 و ( 1,2 ) مليون مسافر في عام 2019 .



و لو أخذنا سفينة ( كويين ماري 2 ) ، وهي من السفن السياحية الحديثة التي أنشأت وفق مواصفات معينة تخدم البيئة البحرية لوجدنا ان معدل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن استهلاك ( 1 ) طن من الوقود هو ( 3.1 ) طن عند السير بسرعة ( 29 ) عقدة ، علما بأنها تستهلك ( 261 ) طنا من وقود الديزل و ( 237 ) طنا من الوقود البحري يوميا كمعدل ، فتخيل بذلك ( البصمة الكربونية ) لهذه السفينة العملاقة

و ( البصمة الكربونية للسائح ) الذي يخرج في رحلة سياحية على متنها .

و هي أسباب كافية لدفع أنصار البيئة و البيئة البحرية خصوصا إلى تنظيم حملات توعية بمخاطر هذه السفن العملاقة التي لا تكاد تخدم إلا فئة الأثرياء و الصفوة الذين باستطاعتهم تغطية نفقات ( الرحلات البحرية الترفيهية ) بواسطتها ، مثل ( اوازيس أوف ذا سيز ) و ( مارينز أوف ذا سيز ) و ( البير أوف ذا سيز ) و ( سيلبرتي أكيليس ) و ( ليبرتي أوف ذا سيز ) و ( سيلبرتي سوليس ) و ( انديبيندس أوف ذا سيز ) و ( سيلبرتي أكونوس ) و ( سيلبرتي سلهمويت ) التي تديرها شركات عملاقة مثل ( روיאל كاريببيان انترناشونال ) التي وصلت أرباحها إلى ( 547,7 مليون دولار أمريكي في عام 2010 مقابل ( 162,4 ) مليون دولار في عام 2009 ، و تمتلك ( 22 ) سفينة سياحية ، تقوم برحلات سياحية مختلفة ( إلى ( 270 ) وجهة في ( 72 ) بلدا من القارات الست . و هناك شركة ( سيلفرسي كروزير ) و ( ام سي اس كروزير ) و ( كوستا كروزير ) الحائزة على جائزة ( السياحة الخضراء 2011 ) التي تمنحها ( رينا

غروب ) سنويا في مجال ( الاستدامة البيئية ) . و أيضا شركة ( كرنفال كروب ) التي يتوقع أن تسجل أرباحا بقيمة ( 850 - 950 ) مليون دولار أمريكي في عام 2012 .

مع الدعوة إلى فرض قيود و شروط أكثر صرامة على طريقة بناء هذه السفن و الكيفيات التي يتم بموجبها تشغيلها و إدارتها و بما يحد أو يقلل من مخاطر تلوثها للبيئة البحرية التي تشهد حاليا الكثير من المخاطر و التحديات الجسيمة , و وفق اتجاهات مبتكرة تقوم على التحول من الطاقة التقليدية الضرورية لتشغيلها إلى الطاقة البديلة ، مثل الطاقة الشمسية كما فعل بالنسبة لسفينة ( واحة البحار ) الصديقة للبيئة ( سفينة سياحية خضراء ) التي تعتمد سياسة تدوير المياه المستخدمة على متنها ، و تجنب رمي النفايات و المخلفات في مياه البحر ، مع استخدام ألواح الطاقة الشمسية بمساحة ( 500 ) م<sup>2</sup> لتأمين الطاقة المطلوبة ، و كل هذا بهدف تأمين ( رحلات بحرية خضراء ) ، فصنفت لتكون ( سفينة سياحية خضراء ) بحق . و هناك السفينة السياحية العائدة لشركة ( هورتيجروتين ) النرويجية و تعمل بـ ( البطارية الكهربائية

الهجينة ) ، و هي بصدق اطلاق أول ( سفينة سياحية خالية من الانبعاثات ) في العالم بحلول عام 2030 ، علما انها تعمل وفق خطة بهدف الاستغناء عن المواد البلاستيكية التي تستخدم لمرة واحدة فقط . أما شركة ( بونانت ) الفرنسية فهي تخطط أيضا لانشاء سفينتها الصديقة للبيئة البحرية و ( الخالية من التأثير ) بحلول عام 2025 . علما هناك اتجاه معمول به حاليا يقوم على إيقاف تشغيل محركات هذه السفن العاملة بالوقود أثناء وجودها في الموانئ و ربطها بالشبكة الكهربائية المحلية .

أما ( جمعية حماية البيئة الألمانية ) فقد بادرت إلى تخصيص جائزة غريبة نوعا ما تحت مسمى ( الديناصور ) ، تمنح سنويا للشخصية الملاحية الأكثر اسهاما في تلوث البيئة البحرية عن طريق السفن السياحية العملاقة ، وقد منحت مؤخرا إلى قائد سفينة ( عائدة ) بالإضافة إلى مؤسس شركة ( توبي ) البحرية .

كما هناك محاولات علمية جادة في مركز أبحاث السفن في ( ميلانو ) في إيطاليا و بدعم من الاتحاد الأوروبي و شركة بناء السفن و بتشجيع من

منظمات بيئية من أجل ( خلايا الوقود الكربوني المنصهر ) التي تخدم هذا الموضوع على نحو بين ، و تجعل من هذه السفن العملاقة التي تمخر عباب البحار تحظى بصداقه البيئة البحرية و على نحو دائم ، و بما يحقق الاستدامة و المحافظة عليها و ب ( بصمة كربونية ) أقل حجما . و بما يخدم الأهداف المعلنة من قبل ( رابطة خطوط الرحلات البحرية الدولية ) الرامية إلى خفض معدلات الكربون بحلول عام 2030 بنسبة ( 40 ) بالمائة ، و هي رابطة شهدت النور في عام 1975 و من أهدافها : -

أولاً : تحقيق رحلات بحرية خالية من الكربون بحلول عام 2050 .

ثانياً : تقليل البصمة الكربونية التي تخلفها هذه السفن .

ثالثاً : زيادة عدد السفن التي تستعين بالطاقة الكهربائية المحلية خلال فترة رسوها في الموانئ .

رابعاً : زيادة عدد الموانئ التي بإمكانها توفير الطاقة الكهربائية لهذه السفن خلال فترة التوقف فيها .

خامساً : تشجيع استخدام الوقود البحري المستدام  
و منه الوقود الحيوي .

سادساً : الأخذ بالحلول الهجينة في الحصول على  
الطاقة المشغلة (بطاريات / خلايا الوقود )

سابعاً : تشجيع استخدام وقود الغاز الطبيعي  
المسال .

ثامناً : تشجيع اجراء البحوث و الدراسات العلمية  
التي تخدم الموضوع .

# فنادق من الزباله



شهدت السياحة خلال تاريخها المديد ظهور الكثير من أنواع الفنادق و منشآت الأيواء ( التجارية ، العلاجية ، الرياضية ، العائمة ، الطائرة ، البرية المتحركة ... الخ ) ، و آخرها كانت الفنادق الخضراء و الفنادق البيئية و الفنادق المناصرة للبيئة ، و أخرى مشيدة من الثلج في ( كيرونا ) بالسويد و في ( كيوبك ) بكندا و في ( جورلي ) بالنرويج و بالقرب من بحيرة ( باليا ) في رومانيا و في فنلندا .. أما أن تشييد ( الفنادق من القمامات ) و المخلفات بهذه صيحة جديدة في عالم الفنادق و الضيافة ، و قد ابتكرها فنان ألماني مهتم بالبيئة الطبيعية و مناصر لها حد الهوس هو ( إتش إيه شولت ) عندما بادر إلى تشييد فندق مؤقت من ( 3 ) غرف على ضفاف نهر ( التير ) في وسط ( روما ) ، و بمناسبة اليوم العالمي للبيئة في 5 حزيران 2010 الذي أحفل به تحت شعار ( أنواع كثيرة ، كوكب واحد ، مستقبل واحد ) المتعلق بالتنوع الحيوي ( البيولوجي ) و أهميته

, و سبل المحافظة عليه , و الحد من التراجعات و الفقدات الحاصلة فيه يوما بعد يوم . و قد استخدم الفنان المبدع ( شولت ) في مشروعه الفني هذا ( 12 ) طنا من القمامنة المختلفة ، و منها أنواع العلب و الزجاجات البلاستيكية و أنابيب عوادم السيارات و حاويات حفظ الأطعمة و غيرها كثيرة ، و معظمها قد جلب من شاطئ ( كابوكوتا ) في روما .



و كان ذلك باستخدام ( القمامنة السياحية ) التي ينتجها القطاع السياحي , و يتأنى من الفضلات و

البقاء التي ت镀锌 بها السفن السياحية في البحار ، بالإضافة إلى تلك الناتجة عن المرافق والمنشآت السياحية والفندقية ، و تلك التي يخلفها السياح على السواحل و في الغابات و على الجزر و الساحات و داخل المواقع المتميزة و غيرها .



عما تشير الإحصائيات و البيانات إلى إنتاج السياحة لنحو ( 35 ) مليون طن من النفايات الصلبة سنوياً بحسب برنامج الأمم المتحدة للبيئة و منظمة السياحة العالمية 2012 و معظمها آتية من الفنادق و المطاعم ، و تبلغ إنتاجية السائح الواحد منها في اليوم الواحد ( 1,6 ) كيلوغرام

تقريباً كمعدل تبعاً للبلد و فيما إذا كان متقدماً أو نامياً . أما في جزيرة ( تينيريفي - إسبانيا ) السياحية فتبلغ إنتاجية السائح الواحد في اليوم الواحد ( 0,40 ) كيلوغرام كمعدل مقابل ( 1,19 ) كيلوغرام لغير السائح ( المقيم ) . و نحو مليون طن من النفايات السياحية سنوياً في جزر ( الكناري ) ، ينتهي معظمها في مكبات النفايات الموزعة في سبع جزر .



كما بادر ( شولت ) أيضاً إلى تشييد فندقه المؤقت الثاني ( كورنليا هوتيل : إنقذ الساحل ) المتكون من ( 5 ) غرف على نفس المنوال بالقرب من ساحة ( بلازا دي كالاد ) في قلب ( مدريد ) العاصمة الإسبانية ، و ذلك على هامش ( معرض السياحة الدولي ) ( فيتور 2011 ) في دورته الـ ( 31 ) لفترة من 19 و لغاية 23 كانون الثاني 2011 ، و بمشاركة أكثر من ( 10500 ) شركة و مؤسسة معنية من ( 166 ) بلداً . وقد استخدم الفنان ( شولت ) في مشروعه الفني هذا القمامنة و المخلفات المجلوبة من سواحل إسبانيا و إيطاليا و فرنسا و ألمانيا و غيرها ، و ما أكثرها ( قناني ، أكواب ، العلب البلاستيكية ، أدوات الغطس ، لعب الأطفال ، مجادف معدنية أو خشبية أو بلاستيكية .. الخ ) . و كان الهدف منه هو: -

أولاً : الفت نظر الناس عموماً و السياح خصوصاً إلى حجم الكارثة المتمثلة في القمامنة سياحية كانت أو منزلية أو صناعية و غيرها ، و مدى تلوينها للبيئة الطبيعية عموماً ، و البيئة البحرية على وجه الخصوص ، و الآثار السلبية

التي تتركها على البيئة و صحة الانسان في أكثر من ناحية ، و على المدى القريب و البعيد .

ثانيا : الدفع بالاتجاه الرامي إلى تقليل إنتاجية الانسان اليومي من القمامه على وجه كوكبنا المهدد قدر الإمكان .

ثالثا : ضرورة تبني السلطات الوطنية المعنية وبالتعاون مع الإدارات المختلفة لسياسات فعالة و مجدية في إدارة و معالجة القمامه ، و ذلك باعتماد التكنولوجيا المتطورة و أحدث أساليب التدوير و التحويل و غيرها ، و بما يتطابق مع ضوابط و شروط الاستدامة البيئية و استراتيجية المحافظة على الموارد ( الماء ، الأرض .. الخ ) التي باتت مطروحة و بقوة دوليا و على مستوى العديد من الدول التي تطلع نحو مستقبل أكثر اشراقا لشعوبها ، و با يضمن ديمومة هذه الموارد للأجيال الحاضرة و المستقبلية .

# الاحتباس الحراري

## يهدد السياحة



تأتي التأثيرات الكبيرة لاحتباس الحراري (الاحترار العالمي) على السياحة من العلاقة الجوهرية التي تربط الأخيرة بالبيئة الطبيعية والمناخ و التنوع البيولوجي ( الحيوي ) و المقومات و الموارد الطبيعية التي باتت مهددة بفعل هذه الظاهرة المدمرة التي أرخت بظلالها الثقيلة على مناطق كثيرة من كوكبنا من خلال ذوبان طبقات الثلوج بالمناطق المتجمدة و ارتفاع مستوى المياه في البحار و المحيطات و الفيضانات العارمة و الأمطار الغزيرة ، و تزايد العواصف الثلجية و انتشار موجات الجفاف الحادة و التصحر و ارتفاع درجة حرارة المحيطات ، و تراجع التساقطات الثلجية و فقدان التنوع البيولوجي و تهديد الأنواع و السلالات الحيوانية المهمة سياحيا ( الفراشات الملكية في إسبانيا و الدب القطبي و النو في شرق أفريقيا و طير الغواص ذي العنف الأحمر في اسكتلندا و الشعاب المرجانية في أمريكا الوسطى و فراشة رينجلت في بريطانيا و الغوريلا في رواندا و أوغندا ) و غيرها بحسب الخبراء .

و كان من البدائي أن تأخذ بعض النشاطات و الفعاليات السياحية المرتبطة بالسواحل و الجزر و الغابات المغطاة بالثلوج بالانحسار بحسب خبراء و علماء السياحة ، و أن تظهر تغيرات في سلوكيات و اتجاهات و اختيارات السياح ، و أن تتضرر بعض الواقع و المقاصد السياحية و أن تفقد أهميتها من على خارطة السياحة إن الآن أو في المستقبل القريب أو البعيد ، مثل جزر المالديف و مدينة البندقية و باتاغونيا في الأرجنتين و تشيلي و جبال كلمونجارو في تنزانيا و الحيد المرجاني في أستراليا و منتجعات التزلج و الرياضات الشتوية في جبال الألب و جبل القمر في اوغندا و جبال الأنديز في أمريكا اللاتينية .

و وفقاً لتقرير صدر عن ( منظمة السياحة العالمية ) التابعة لمظمة الأمم المتحدة في عام 2007 فإن ارتفاع درجة الحرارة ( 1 ) درجة مئوية على نحو إضافي يعني تراجع ( 60 ) بالمائة من مناطق التزلج على الجليد في ألمانيا مع احتمال عدم صلاحيتها لهذا النشاط السياحي المهم في حال ارتفاع درجات الحرارة بمعدلات أكثر .

أما في فرنسا فإن ارتفاع درجة الحرارة ( 2 ) درجة مئوية سيفضي إلى انخفاض عدد الأيام الجليدية في جبال الألب الجنوبية و البرانس وجبال الألب الشمالية بدرجات مختلفة ، لينعكس الأمر سلبا على الرياضات والأنشطة السياحية الشتوية فيها ، و المنتشرة في ( شاموني مونيلا ، لاباني ، كارت بلانش ، و لوزان ) و غيرها .



أما في سويسرا فقد توقعت ( مارتين ريبيتizer ) الخبرة في ( المعهد الفدرالي للأبحاث حول الغابات و الثلوج و المناظر الطبيعية ) السويسري و مؤلفة كتاب ( حرارة سويسرا ترتفع ) باحتمال زوال محطات تزلج معروفة جراء الاحتباس

الحراري ، و هي كثيرة و تنتشر في مناطق ( انجليرغ ، دافوس ، سانت موريتز ، غرينلاند ، فيلازر ، ليسين ، و مونترو ) و غيرها .

كذلك الأمر في نيوزيلندا المعروفة بحلبات التزلج على الجليد ( 15 حلبة حتى 2008 ) خصوصا في منطقة ( راويو ) و بالقرب من ( واناكا ) و ( كوينز تاون ) .

و تشير نتائج دراسة حديثة صادرة عن ( معهد ستوكهولم للبيئة ) بعنوان ( تثمين المحيطات ) نشرت مؤخرا إلى احتمال أن تت ked السياحة الدولية لخسائر جسيمة بقيمة ( 301 ) بليون دولار في عام 2100 في حالة ارتفاع درجة الحرارة ( 2,2 ) درجة مئوية ، و بقيمة ( 639 ) بليون دولار في حالة ارتفاع درجة الحرارة ( 4 ) درجات مئوية بسبب الاحتباس الحراري و ارتفاع درجة الحرارة بمعدلات أكبر من المعدلات السائدة في الوقت الحاضر ، و ذلك نتيجة الإخفاق في معالجة او الحد من الظاهرة الخطيرة التي تحول دون الاستدامة البيئية و تعيق مسيرة التنمية السياحية المستدامة على المستوى الوطني للعديد من البلدان التي التحقت بركبها .

لقد شهدت السنوات ال ( 26 ) الأخيرة اجراء الكثير من البحوث و النقاشات الأكاديمية الجادة حول العلاقة المتبادلة بين ظاهرة الاحتباس الحراري و تغير المناخ و صناعة السياحة والسفر على المستوى الدولي و على المستوى الوطني للعديد من الدول حتى بلغ عدد المنشورات العلمية الخاصة بها في عام 2012 ( 25 ) منشورا مقابل ( 83 ) منشورا في عام 2011 و ( 34 ) منشورا في عام 2005 بحسب دراسة بعنوان ( مراجعة للسياحة و تغير المناخ كمجال معرفي متتطور ) للدكتورة ( سوزان بيكون ) الأستاذة في قسم السياحة و الترفيه و الفنادق و إدارة الرياضة في جامعة ( جريفيت - أستراليا ) . و هي تعطي ثلاثة جوانب مهمة هي : -

أولا : الآثار السلبية المتربطة عليها .

ثانيا : التكيف و آليات و كيفيات معالجتها أو الحد منها .

ثالثا : التخفيف من تلك الآثار بقدر الإمكان على ضوء اتجاهات مبتكرة .



و ذلك لما تمثله ظاهرة الاحتباس الحراري من تحدي كبير لصناعة السياحة و السفر الدولية ، و لما تشكله من عائق امام خطط التنمية السياحية في العديد من الوجهات السياحية . و تظهر آثارها جلية في السياحة في القرن الحادي و العشرين من خلال : -

أولا : حصول تغيرات في اختيارات السواح للوجهات السياحية .

ثانيا : التأثير على القدرات التنافسية لتلك الوجهات .

ثالثا : تغير مساهمة السياحة في الاقتصاد الوطني

رابعا : تأثر القطاعات و النشاطات الاقتصادية الأخرى المرتبطة بالسياحة على نحو مباشر و غير مباشر .

خامسا : تأثر جوانب مهمة مرتبطة بالسياحة مثل عدد الليالي الفندقية و فرص العمل و العائدات النقدية و الهجرة و الفقر .



# التلوث ..

## عندما يهدد السياحة



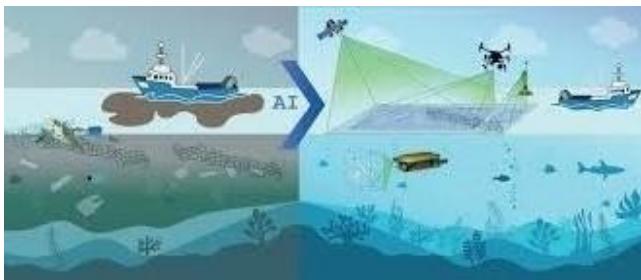
يأتي التلوث بأنواعه في مقدمة التهديدات و التحديات التي تواجهها صناعة السياحة و السفر في الوقت الراهن ، بعض النظر عن مصدره و نوعه و أوجه انتشاره . و تعتبر القمامـة بـأنواعـها ( سكنـية ، صنـاعـية ، سـيـاحـية ، الخ ... ) من المصادر الرئـيسـية لهذا التلوـث خـصـوصـاً في الدول التي تـقـرـر إـلـى إـدـارـة فـعـالـة في معـالـجـتها و الحـد من الآـثار السـلـبـية التي تـتـرـكـها حـتـماً عـلـى البيـئة و المـجـتمـع ، و التي قد تـلـجـأ فـيـها إـلـى وـسـائـل و سـبـل بدـائـية و متـخـلـفة في التـخلـص من هـذـه القـمـامـة لـتـزـيد الطـيـن بلـة ، مـثـل طـرـم القـمـامـة في الشـواـطـئ ( كـمـا كـان يـحـدـث فـي الأـرجـنـتـين قـبـل الانـضـمـام إـلـى الـاـتـفـاقـيـة الـأـمـرـيـكـيـة لـحـمـاـيـة السـلاـحف الـبـحـرـيـة ) و الجـزـر ( مـثـلـماً يـحـدـث فـي المـالـدـيف ) و أـطـرـافـ الـغـابـات ( كـمـا يـحـدـث فـي بـعـض الـبـلـادـان الـآـسـيـوـيـة ) الـتـي قد تكون حـسـاسـة و هـشـة بـيـئـا ، أو اـحـرـاقـها بـالـقـرـبـ منـ الـفـنـادـقـ وـ الـقـرـىـ السـيـاحـيـةـ ، كـمـا حـدـثـ فـي خـلـيـجـ مـكـاديـ وـ سـهـلـ حـشـيشـ وـ مـنـطـقـةـ مـجاـوـيـشـ جـنـوبـ الغـرـدـقـةـ الـمـصـرـيـةـ عـامـ 2008 ، الـأـمـرـ الـذـي هـدـدـ بـاغـلـاقـ هـذـهـ الـفـنـادـقـ وـ

القرى السياحية جراء عزوف العديد من السواح عن التوجه إلى هذه المناطق بسبب سحب الدخان السوداء التي صارت تغطي سماء المنطقة كل يوم ، و ما صاحبها من غازات و أدخنة و أبخرة في غاية الخطورة على الصحة على الصحة العامة و صحة السياح على وجه الخصوص .



أما في الجزائر فقد دفعت القمامه و مسببات التلوث الأخرى مثل ( الضباب الدخاني ) إلى قيام وزارة السياحة في العام 2012 إلى ادراج ( 188 ) شاطئا في ( 14 ) ولاية في قائمة الشواطئ التي يحظر فيها السباحة فيها من قبل السواح و الزوار

، منها ( 13 ) شاطئا في وهران وحدها و ( 17 ) في تلمسان و ( 5 ) في تizi ايزو . و ذلك لأنسباب صحية . الأمر الذي انعكس سلبا على الرياضات المائية و الأنشطة السياحية المختلفة التي كانت تزاول على هذه الشواطئ . كذلك فعلت السلطات المعنية في تونس عام 2011 بالنسبة ل ( 13 % ) من الشواطئ المنتشرة في البلاد ، مثل شاطئ رواد و شاطئ السواسي و جنوب شاطئ مليان .



أما مدينة ( ديربان ) بجنوب أفريقيا المعروفة كمقصد سياحي يضم شطراه السواح من مختلف بلدان العالم فقد تسبب ارتفاع كميات القمامه و الفضلات في عام 2008 ، و سوء إدارة مياه

الصرف الصحي في ( ٤ ) من الشواطئ الموجودة فيها إلى جردها من الرايات الزرقاء الممنوحة إليها من قبل ( مؤسسة التعليم البيئي ) (رسم) في حينها بحسب التقرير المنشور في ( صحيفة ( صنداي تايمز ) , و ذلك : -

أولاً : تردي مستوى نظافة و جودة المياه و تراجع مستوى الخدمات السياحية المقدمة في هذه الشواطئ .

ثانياً : ضعف إجراءات السلامة المطلوبة و المتعلقة بالفعاليات و الأنشطة السياحية .

ثالثاً : عدم تطبيقها ضوابط و تعليمات الاستدامة البيئية . و هي جوانب حيوية و مهمة على نحو ملح , و تطرح بقوة في موضوع العلاقة التبادلية بين البيئة و السياحة في ظل تنامي الوعي البيئي لدى الناس بصورة عامة , و السواح على وجه الخصوص , و ادراك أصحاب القرارات السيادية في قطاع السياحة و السفر لأهمية هذه الجوانب , و ضرورة الأخذ بها من أجل الارتقاء بالمنتج السياحي و تنويعه و ايصاله إلى هؤلاء في مختلف الأسواق , و الدفع باتجاه التنمية السياحية المستدامة المطلوبة اليوم , و بما يحافظ على

**التوازن البيئي من جهة و مقومات السياحة من جهة ثانية و على قاعدة الاستدامة .**



و يعتبر ( الضباب الدخاني ) من التحديات و المخاطر الكبيرة التي تهدد صحة الانسان و رفاهيته في الصين الان ، و التنمية السياحية المستدامة فيها على وجه الخصوص ، كما هو الحال في ماليزيا و إندونيسيا و الهند و برونوي و سنغافورة و غيرها من الدول ، و يتكون من ( ثاني أكسيد الكبريت و أكاسيد النيتروجين و الأوزون و الدخان و الجسيمات الأخرى ) ، و ينجم عن تفاعل هذه الملوثات مع ضوء الشمس و الظروف الجوية . إذ تشير البيانات و

الإحصائيات الوطنية إلى تأثير سلبي واضح للضباب الدخاني على قطاع السياحة الصيني من حيث عرقلته مسيرة التنمية السياحية المستدامة وتأثير على حجم السياحة الوافدة إلى الوجهات السياحية الهامة الموزعة على خارطة السياحة الوطنية ، و عدد الليالي الفندقية المقضية من قبل السياح و الإيرادات السياحية المحققة و مستوى التوظيف و غيرها . ناهيك عن تأثير نفسية السياح الداخلية و سلوكهم الخارجي سلبا ( السلوك البيئي للسواح ) ، فتظهر عليهم علامات التوتر و الفلق و عدم الارتياح و التشاؤم و فقدان الثقة بشركات السياحة و السفر المسؤولة عن برامجهم السياحية ، مع التفكير في إيجاد وجهات سياحية بديلة تتمتع بجودة الهواء ، كما يميلون إلى الانتقال من الحدائق العامة و المنتزهات التي يغطيها هذا الضباب إلى المسارح و الملاعب المغلقة و المتاحف و مراكز التسوق و الترفيه و البقاء في غرفهم بالفنادق هربا ، و للتمتع بالهواء الجيد الذي توفره أجهزة التكييف ، و هذا جانب مؤكد وفقا لعلم النفس البيئي و علم النفس الوقائي .

أما الضباب الدخاني في برونواي الناجم عن حرق الغابات في إندونيسيا فقد تسبب بتراجع

حجم السياحة الوافدة إلى البلاد خلال الفترة من كانون الثاني 1995 و لغاية أيلول 1999 بنسبة ( 3,37 ) بالمائة ، مع تسجيل خسائر في العائدات السياحية بلغت عدة ملايين من اليوان الصيني .

و لوأخذنا ( إسطنبول ) التركية أيضاً لوجدنا تعرض آثارها التاريخية و الثقافية المهمة المكشوفة للتآكل الناجم عن الضباب الدخاني و التلوث الجوي الآخر الذي يبدو تأثيرهما واضحاً على المواد النحاسية و البرونزية و الفولاذية الداخلة في تكوينها ، و راحت تفقد جاذبيتها يوماً بعد يوم ، و تخسر أهميتها في وجهة سياحية مهمة ، تمارس فيها أنواع السياحة الثقافية .

علماً تعود البحوث الأولى الخاصة بعلاقة الضباب الدخاني وتلوث الهواء بالسياحة إلى فترة الثمانينيات من القرن الماضي ، و قد توسيع و تناست على نحو ملحوظ منذ بداية القرن الحادي و العشرين ، شاملة عدة علوم ، و منها البيئة و السياحة و علم النفس و علم الاجتماع و الجغرافيا و الاقتصاد و الإدارة و غيرها .

و من أنواع التلوث المؤثرة سلباً على السياحة ( تلوث المياه الساحلية ) ، و يظهر ذلك جلياً في

المناطق الساحلية و الوجهات السياحية التي تكون البيئات البحرية البكر عامل جذب رئيسي بالنسبة للسياح ، و بالنسبة لاصحاب القرارات السيادية أيضا ( المستثمرن ) . و في حالة اصابتها ب ( التلوث البحري ) بغض النظر عن مصادره و أنواعه ، فإن ذلك يعني تقليل الفرص الاقتصادية في قطاع السياحة و قطاع الصيد و بالنسبة للمجتمعات المحلية المستقبلة لأفواج السياح . ناهيك عن تأثر صورة تلك الوجهات السياحية سلبا ، الأمر الذي يعني عزوف السياح عن زيارتها و البحث عن البديل المناسب بهدف تحقيق تجارب أفضل . وما أكثر الشواطئ الأوروبية التي تم غلقها على نحو مؤقت بسبب التلوث و تراجع جودة المياه وفقا للوكالة الأوروبية للبيئة . و من العوامل المؤثرة على اختيارات هؤلاء السياح : -

أولا : طول الشواطئ ، و يفضل الطويلة منها لكثرة الفرص المتاحة فيها لمارسة الرياضات و الهوايات و الأنشطة الترفيهية .

ثانيا : المناظر الطبيعية التي تتمتع بها .

ثالثا : نوعية و مستوى المرافق و الخدمات المتوفرة فيها .

رابعا : جودة المياه مع الميل إلى تلك التي تتمتع بالجودة العالية .

خامسا : مستوى تلوثها و نوعه و فيما إذا كان مقبولا من عدمه .

و بعد اطلاعنا على بعض الجوانب في موضوع تأثر السياحة بالتلوث يجب الاشارة إلى الجانب الآخر المتعلق بمساهمات السياحة في التلوث البيئي أيضا بغياب قواعد و أسس الاستدامة البيئية المعروفة ، مما يعني وجود علاقة تفاعلية و تبادلية بينهما تستوجب البحث و الدراسة على نحو دائم ، و الأدبيات السياحية زاخرة بالكثير و الكثير من البحوث و الدراسات التي غطت الموضوع لأهميته بأكثر من اتجاه و لم تزل .

# هل تفاقم السياحة من ظاهرة الاحترار العالمي؟



يعزو العلماء و الخبراء الأسباب الكامنة وراء ظاهرة الاحترار العالمي – الاحتباس الحراري المتمثلة في زيادة درجة الحرارة على كوكب الأرض بمعدلات غير مسبوقة بالأنسان نفسه ، و منها تلك المرتبطة بصناعة السياحة و السفر التي تتموا يوما بعد يوم لتشمل مساحات واسعة من الكوكب و أعداد كبيرة من السواح و شتى أنواع النشاطات و الفعاليات و بكثافات عالية و على نحو شمولي و متداخل مع القطاعات و النشاطات الأخرى ، و بشكل مباشر و غير مباشر ، مثل الصناعة و البناء و المقاولات و التجارة و الزراعة و المصارف و الاتصالات و الحرف اليدوية و الصيد و الصناعات الغذائية و غيرها كثيرة . و وفقا لتقرير مفصل نشرته منظمة السياحة العالمية التابعة للأمم المتحدة أثناء انعقاد مؤتمر ( دافوس ) بسويسرا الاتحادية خلال الفترة من 1 إلى 3 تشرين الأول 2007 فإن هذا القطاع ( أي السياحة و السفر ) يساهم في توليد الغازات المسئبة للاحتباس الحراري بنسبة ( 5 ) بالمائة فقط على النطاق العالمي ، و بحسب النشاطات ، فكان نصيب النقل الجوي ( 40 ) في المائة و ( 32 ) في المائة للنقل البري و ( 21 )

في المائة للايواء ( الفنادق ) و ( 7 ) في المائة  
لبقية النشاطات .



و وفقاً لنتائج خلصت إليها دراسة علمية نشرت في نشرة ( العلوم البيئية و التكنولوجيا ) في عام 2010 فان النقل الجوي وحده مسؤول عن الانبعاثات الغازية المسماة للاحتباس الحراري بنسبة ( 2 % ) - ( 3 % ) مع احتمال ارتفاع هذه النسبة إلىضعف أو ثلاثة أضعاف في غضون السنوات ال ( 50 ) القادمة ، و سبعة أضعاف بـنهاية القرن ال ( 21 ) ، و كلها مؤشرات تدل على كبر ( البصمة الكربونية للسياحة ) على النطاق العالمي ، و خاصة

البصمة الكربونية للنقل السياحي حيث تشير نتائج دراسة قيمة للباحث ( بي بيترس 2006 ) بعنوان ( السياحة و التخفيف من آثار تغير المناخ و خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ) إلى أن ( 20 - 30 % ) من النقل بالسيارات على النطاق العالمي هو لأغراض سياحية و كذلك ( 20 - 40 % ) من السفر بسكك الحديد و ( 60 - 90 % ) من السفر الجوي .



أما احصائيات ( هيئة النقل البحري العالمية ) فتشير إلى انبعث نحو ( 800 ) مليون طن من غاز ثاني أكسيد الكربون عن السفن البحرية المختلفة في عام 2000 ، و من ضمنها السفن

السياحية التي تمخض عن عباب البحر ليلاً نهاراً ، وان الكمية هذه تفوق ما تنتجه الطائرات من الغازات بـ ( 100 ) مرة . أما الانبعاثات الناجمة عن قطاع الأيواء فتختلف حسب البلدان حيث تشير البيانات والاحصائيات إلى انبعاث نحو ( 3000 ) طن من غاز ثاني أكسيد الكربون عن الفنادق من فئة ( 5 ) نجوم في أوروبا سنوياً ، و ( 6500 ) طن عن الفنادق في ( دبي ) أي ( 1,9 مليون طن من هذا الغاز سنوياً لكافحة الفنادق في الامارات العربية المتحدة ( 300 فندق ) وفقاً لمؤسسة ( فارنيل افيريال ) . وكان مؤتمر دافوس المشار إليه و الذي اشتركت فيه ( منظمة السياحة العالمية ) قد دعى في إعلانه ( اعلان دافوس ) كل الجهات المعنية بموضوع الاحتباس الحراري ومن ضمنها شركات النقل الجوي والفنادق وشركات السياحة والسفر إلى بذل المزيد من الجهد في سبيل معالجة أو الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري ، و مواجهة التغير المناخي ، و بما يدعم ( الاستدامة البيئية ) ، باعتبارها مشكلة شاملة تخص جميع الأطراف .

كما أعلنت منظمة السياحة العالمية و من خلال معرض مدريد السياحي في 19 أيار 2011 (

فيتور 2011 ) عن مبادرة هامة للتقليل من الانبعاثات الغازية الصادرة عن المرافق و المنشآت السياحية و الفندقة ، و دعت إلى تبني مجموعة من الابتكارات و التقنيات و الدوافع المتطرفة في سبيل مراقبة للانبعاثات و التحكم فيها و الحد منها و الدفع باتجاه استخدام الطاقة الكتجددة و مساندة البيئة ، و بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة ( يونيسيف ) الرامي إلى ضمان الاستدامة البيئية و التنمية و النمو . و قد اشتركت في المعرض المذكور نحو ( 1500 ) شركة و مؤسسة معنية من ( 166 ) دولة .

وهي اتجاهات تتعلق باستهلاك الوقود و الانبعاثات المتعلقة بالسفر أولاً ، و استهلاك الطاقة و الانبعاثات في الوجهات السياحية ثانياً ، و تهدف بالدرجة الأساس إلى تقليلص ( البصمة الكربونية للسياحة ) و الموزعة على قطاعات مختلفة ، مثل النقل و السفر و الإقامة و خدمات الطعام و الشراب و الترفيه و باعتماد أساس و قواعد الاستدامة المعروفة .



# الآثار السلبية لحوادث اصطدام السفن بالشعاب المرجانية



كثيرة هي الآثار السلبية التي تخلفها حوادث اصطدام السفن بالشعاب المرجانية على البيئة البحرية عموماً و هذه الشعاب المرجانية على وجه الخصوص . خصوصاً أنها ( أي الشعاب المرجانية ) تتطوّي على كثير من الأهميات ، اقتصادية كانت أو سياحية أو علمية أو جمالية أو بيئية ، و تمثل هذه الآثار بـ : - أولاً : كسر و تحطيم مساحات متفاوتة من هذه الشعاب المرجانية وفقاً لحجم السفن و وزنها و وزن و نوعية الحمولة التي تحملها و طبيعة و نوعية الحادث . ثانياً : احتمال تلوّيّتها للمياه جراء تسرب كميات من الوقود المستخدم فيها ، أو تسريب محتويات الحمولة نفسها إذا كانت محملة بالنفط و مشتقاته أو مواد سائلة أخرى ، مع احتمال تسرب القذارة و المخلفات و مياه الصرف الصحي الموجودة على متنها ، و إمكانية سقوط الحاويات المحملة بها في البحر . ثالثاً : الأضرار بجمالية المنطقة التي تقع فيها حقول الشعاب المرجانية

تلك ، خصوصا بعد اكتظاظها بسفن و حوامات و فرق الإنقاذ التي ستهرع إليها حتما من أجل إنقاذ الركاب و الطاقم المشغول لها ، و للتقليل من المخاطر و الخسائر التي تصاحب حادث الغرق عادة . رابعا : الأضرار بمختلف الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بمنطقة الحادث ، مثل الصيد و الرياضات المائية و السياحة و الملاحة و التجارة و تحلية المياه و استزراع الأسماك و غيرها . خامسا : الأضرار بالكائنات البحرية التي تعيش بين الشعاب المرجانية المتضررة جراء حوادث الاصطدام و ما حولها و هي كثيرة . سادسا : احتمال الالخلال بالتوازن المائي و التوازن الحيوي ( البيولوجي ) في البيئة البحرية و الساحلية مع المساس بالخواص الكيميائية و الفيزيائية لمياهها .



و التاريخ حافل بمثل هذه الحوادث ، نذكر منها على سبيل المثال : حادث غرق عبارة ( سالم اكسبرس ) العائدة إلى شركة ( سما تورز ) للملاحة و حاملة علم ( بنما ) في 14 كانون الأول 1991 على بعد كيلومترات قليلة من ميناء ( سفاجا ) المصري نتيجة دخولها منطقة الشعاب المرجانية ، الأمر الذي نتج عنه أزمة على أكثر من صعيد . و حادث جنوح سفينة الحاويات ( كاسكل هامبورغ ) الصينية بطول (  $180 \times 30$  ) م و المحملة ب ( 9000 ) م3 من الوقود إلى موقع الغوص ( وود هاوس ) بمنطقة الشعاب المرجانية في مضيق ( تيران ) في خليج العقبة بمصر في 31 كتنون الأول 2009 . و الذي تسبب بإتلاف و تحطم مساحة نحو ( 1500 )

( 2000 ) م 2 من الشعاب المرجانية و بعمق ( 45 ) م . فترتب على الشركة المالكة للسفينة دفع تعويضات بقيمة ( 26 ) مليون جنيه عن ذلك التلف . و غرق اللنش السياحي ( أمبر تريزا ) في حادث مماثل في منطقة محمية ( رأس محمد ) المليئة بالشعاب المرجانية بتاريخ 16 كانون الأول 2009 و تسببه بكسر و تحطيم نحو ( 24 ) م 2 من الشعاب المرجانية . و اصطدام ونش ( البرنس ) السياحي في آذار 2012 بحقل الشعاب المرجانية في شواطئ الغردقة المصرية عندما كان في رحلة سياحية لممارسة الغوص . و في نيسان 2010 دخلت السفينة الصينية ( شين ننج 1 ) العائدة لمجموعة ( شين تشين للطاقة ) التابعة ل ( تشاینا اوشن شیپینگ ) المملوكة للدولة ( كوسكو ) بطول ( 230 ) متر منطقة ( دوغلاس شوال ) من الحيد المرجاني الكبير في استراليا و على متنها ( 975 ) طنا من زيت الوقود الثقيل بالإضافة إلى ( 62000 ) طن من الفحم . فتسرب منها الوقود الثقيل ( 2 طن ) ، و كانت أن تسببت بأزمة بيئية حقيقة في المنطقة خصوصاً و ان الحادث قد وقع بالقرب من هذا الحيد الذي يحتوي

على أكبر مجموعة مرجانية في العالم ( 400 نوع ) ، و يمتد على الساحل الشرقي لأستراليا بمساحة ( 345000 ) تقربيا ، و تعيش فيه أنواع الرخويات ( 4000 نوع ) و الأسماك ( 1500 نوع ) و غيرها من الحيوانات و منها نادرة . و تدر الأنشطة و البرامج السياحية المرتبطة به في المنطقة نحو ( 6 ) مليارات دولار استرالي سنويا . فترب على الشركة مالكة السفينة أن تدفع غرامة بقيمة ( 21,3 ) مليون دولار أمريكي عن الاضرار التي تسببت بها في الحادث .



و بتاريخ 5 تشرين الأول 2011 اصطدمت سفينة ( ريتا ) للحاويات بطول ( 236 ) م بالشعاب المرجانية بالقرب من ( نارانجا ) على الساحل الشرقي ل ( نورث ايلاند ) النيوزيلندية و على متنها ( 1368 ) حاوية سقط منها عددا و تسرب منها ( 350 ) طنا من الوقود من أصل ( 1700 ) طنا في ( ستروليب ) منها ( 20 - 30 ) طنا في خليج ( بليتتي ) الذي يعج بالأنشطة و الفعاليات السياحية ، لتهدد البيئة البحرية و الساحلية في المنطقة ، و لتشكل أخطر كارثة بيئية شهدتها البلاد وفقا للتقارير الرسمية .

## الجرائم البيئية الناجمة عن بعض النشاطات السياحية



من البديهي أن تترجم عن بعض النشاطات و الفعاليات السياحية اللامسؤولة أو غير المدروسة على النحو المطلوب الكثير من الخروقات و التجاوزات بحق البيئة الطبيعية و الأحياء الحيوانية و النباتية التي ترخر بها ، و ذلك من خلال تهديدها و الحق الأضرار و الخسائر بانظمتها و مواردها و عناصرها و مقوماتها . و إلى درجة قد ترقى لمستوى ( الجريمة البيئية ) بمفهومها الواسع . علما تأتي صناعة السياحة و السفر في مقدمة المصادر لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري و من أسرعها نموا .

و تشمل هذه الجرائم سوء إدارة القمامنة السياحية التي ينتجهما السياح داخل و خارج المرافق و المنشآت السياحية و الفندقية و المتسببة لأنواع عديدة من التلوث ( ينتج السائح الواحد على متن سفينة سياحية في البحر الكاريبي نحو 3,5 كغم من القمامنة يوميا مقابل 0,8 كغم للشخص على الساحل وفقا لمجلة كوكينا - برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، المجلد 10 ، العدد 3 / 1999 ) ، و

الاعتماد الكلي على مصادر الطاقة التقليدية ( البترول و مشتقاته و الفحم الحجري و الغاز الطبيعي ) في إدارة و تشغيل هذه المرافق و المنشآت التي تصدر عنها حتماً ملوثات مضرة بالبيئة ، و عدم اعتمادها لمصادر الطاقة الخضراء ( الطاقة الشمسية و طاقة الرياح ) بدائلة لها ، و إن بطريقة جزئية و تكميلية ، لتترك بصمة كربونية واضحة ( البصمة الكربونية للسياحة ) . بالإضافة إلى عمليات الردم و التجريف المفرطة على السواحل لغرض إنشاء مشاريع سياحية جديدة و توسيع القائمة منها على نحو غير مشروع ، و صب الاسمنت فوق الشعاب المرجانية لإقامة المرابط و مد الجسور لرسو القوارب و السفن السياحية . و كسر و تحطيم هذه الشعاب من خلال الحركة الكثيفة أو غير المدروسة لهذه القوارب و السفن ، و الاستعمال غير السليم للأدوات المستخدمة في الرسو ( تنتشر الشعاب المرجانية في 109 دولة تقريباً و قد تضررت في 90 منها جراء حركة السفن السياحية و المتاجرة بها في السياحة ) . كذلك أنشطة الصيد التي يمارسها بعض السياح ، و

الهادفة إلى اصطياد الحيوانات و الطيور و الأسماك النادرة و المهددة بالانقراض .

و جمع و نقل البذور و اللقى و المستحاثات و الحشرات و النباتات من قبل بعض السياح الهواة من الواقع الطبيعية الأصلية التي يزورونها ، و عدم تنظيم حركة السياح إلى محميات الطبيعية بالشكل المطلوب من قبل الشركات السياحية المسئولة عنها ، أو الخروج بهم ليلا و ازعاج الحيوانات الموجودة فيها في أوقات استراحتها ، و عن طريق اثارة الجلبة و الضوضاء و الإضاءة المبهرة الصادرة عن مصابيح السيارات و الزوارق و المصايبح اليدوية و فلاشات آلات التصوير ( ارتفعت الزيارات إلى 10 متنزهات وطنية جبلية في الولايات المتحدة الأمريكية منذ 1945 بنسبة 1200 % - الناس و الكوكب ) .

و أيضا تنظيم الرحلات السياحية السيئة التخطيط إلى المناطق الحساسة و المهمة بيئيا . و ارتياز البر و القيام بالنزهات الخليوية و التخييم في الأماكن الطبيعية المحظورة ، و الاضرار بالحياة الفطرية بشكل او باخر عن طريق قطع الأشجار و إتلاف النباتات و اشعال النيران ، و الإساءة

إلى المناظر الطبيعية ، و تنشيء جمالية المناطق المزارة . و كلها ممارسات و نشاطات بعيدة عن الاستدامة البيئية التي باتت مطلوبة اليوم و بصورة ملحة و لأسباب عديدة .



و هنا لابد من الاشارة إلى مصطلح مهم في اطار هذا الموضوع و هو مصطلح ( السياحة المفرطة - أوفورتوريزم ) المترتبة بالزيادات الكبيرة و الدائمة في عدد السواح و عدد المشاريع السياحية على المستوى العالمي و بالنسبة للعديد من الدول

و بالذات في بعض الوجهات السياحية المهمة على خارطة السياحة العالمية التي تستقبل أعدادا هائلة من السواح في موسم الذروة ، و من أسبابها الرئيسية النمو السريع و البين للطبقة المتوسطة و زيادة الدخول و توفر الادخارات الضرورية التي يمكن توجيهها للأنشطة الترفيهية مثل السياحة و السفر كما حصل في الصين و الهند . كذلك انخفاض تكاليف السفر نتيجة للتنافس المتزايد و تعدد الخيارات و ظهور العديد من شركات الطيران منخفضة الكلفة و التطورات الحاصلة في تكنولوجيا الطيران و عموم النقل و غيرها .



و لمعالجة هذا الموضوع لجأت السلطات المعنية في الكثير من الوجهات السياحية إلى تبني بعض الاتجاهات المهمة ، كما حدث في مدينة (البندقية ) حيث يتم فرض رسوم معينة على الرحلات في أيام الذروة مع تقليص عدد و مكونات المجاميع السياحية ( الكروبات ) و فرض الغرامات عند المخالفة ، كذلك في ( أمستردام ) التي فرضت فيها بعض القيود و الضوابط على الرحلات النهرية اليومية التي يقبل عليها السواح على نحو متزايد ، و ( دوبروفنيك ) التي حدد فيها عدد السفن المسموح برسوها يوميا ، أما في ( ماساي مارا ) الكينية فقد ضوّعت رسوم ركن السيارات خلال موسم الذروة مع فرض غرامات فورية على السوق عند القيادة في الطرق الوعرة ، و في ( ماتشو بيتشو ) المدرجة على قائمة التراث العالمي لليونسكو و قد لجأت السلطات إلى إنشاء طرق جديدة للوصول إليها مع غلق طريق ( الإنكا ) في شهر شباط سنويا لغرض الصيانة و تحديد عدد الزارات و الوفود السياحية المستقبلة يوميا

و تحت ظلة الارشاد السياحي ، و في ( أنتر اكتيكا ) و جزر ( غالاباغوس ) حيث حدد فيما حجم و نوع سفن الرحلات البحرية المستقبلة و عدد الركاب في موسم الذروة .

# ترشيد استهلاك المياه في الفنادق : ضرورة ملحة و مسؤولية مشتركة



يعرف عن السياحة و السفر بأنهما من أكثر النشاطات استهلاكا للمياه ، و لا سيما قطاع الفنادق و الضيافة فيها التي تختلف درجة استهلاكها لهذا المورد الطبيعي المهم باختلاف نوعها و موقعها و حجمها و هيكلها التنظيمي و السياسة الاستهلاكية المتبعة من قبل إدارتها في مجال المياه من جهة ، و مستوى الوعي الذي يتمتع به نزلاء الفنادق بهذا الاتجاه . حيث تشير الإحصائيات إلى استهلاك النزيل الواحد ل ( 466 ) لترًا من المياه كمعدل في كل ليلة مبيت في الفنادق التونسية ، ليصل مجموع ما استهلكه قطاع السياحة التونسي في عام 2006 إلى ( 2 ) بالمائة من مجموع المياه المستهلكة في البلاد شاملة المصادر المعلنة فقط .

أما قطاع الفنادق الأردني المكون من ( 500 ) فندق تقريبا ( 274 فندقا قبل 10 أعوام ) فقد استهلك نحو ( 11.5 ) مليون متر مكعب من

المياه في عام 2011 مقابل ( 1.1 ) مليون متر مكعب في عام 1995 ، أي بزيادة ( 1000 ) بالمائة . و هي زيادة كبيرة جدا كما يلاحظ .

كما تشير نتائج إحدى الدراسات المجرأة من قبل ( فارنوك افيرييل ) على فنادق دبي عام 2007 إلى استهلاك النزيل الواحد ل ( 650 – 1250 ) لترًا من المياه في كل ليلة مبيت في فنادق هذه الإمارة كمعدل مقابل ( 350 ) لترًا فقط في الفنادق الألمانية .



و غيرها من الاحصائيات التي تشير و بوضوح إلى الاستهلاك المرتفع للمياه في الفنادق في المنطقة العربية لعدة أسباب ، و منها : -

أولاً : ضعف البرامج الخاصة بهذا الاستهلاك أو انعدامها أصلاً ، و بغياب ضوابط و شروط واضحة ، تفرضها السلطات المعنية .

ثانياً : اهمال جانب التوعية و الارشاد الموجه إلى النزيل و المشغل في الفندق .

ثالثاً : ارتفاع درجة الحرارة في المنطقة خصوصاً في موسم الصيف ، و الذي يسرع من عملية تبخر المياه في أحواض السباحة و النافورات المائية و غيرها ، فيعاد تعبئتها مراراً و تكراراً ، و التعرق الدائم للسواح ، مما يدفعهم للاستحمام المتكرر ، و استخدام المزيد من المياه ، بالإضافة إلى الحاجة المتكررة إلى ري الحدائق و المساحات الخضراء داخل الفنادق .

الأمر الذي يتطلب إعادة النظر و بسرعة في السياسات الاستهلاكية للمياه داخل الفنادق و غيرها من المنشآت و المرافق السياحية في المنطقة التي تعاني عجزاً بينما في الموارد المائية أصلاً ، و بات مدى توافرها و كفيabilities استدامتها

و مشكلاتها المختلفة حاضرة و بقوة في جميع المواقف المهمة المثار المرتبطة بالأمن الغذائي و معالجة الفقر و تحقيق الرفاهية الاقتصادية و الاجتماعية ، و معالجة الأزمات الاقتصادية و السياسية و الأمنية و غيرها من جهة ، و احترام السائح لهذه الجوانب ، و بما يخدم السياحة المستدامة من كل جوانبها ، و التي باتت تسعى إليها المنظمات الدولية و الإقليمية و السلطات و الأجهزة الرسمية و غير الرسمية الوطنية المعنية ، كأسلوب و منهج مطلوب للمحافظة على الموارد الطبيعية ، و في مقدمتها المياه ، و أيضاً لديمومتها و استمرارها ، و ذلك عملاً بالفقرة ( 4 ) من ( المادة الثالثة ) بعنوان ( السياحة عامل للتنمية المستدامة ) من ( المدونة العالمية لآداب السياحة ) التي تم اعتمادها بموجب القرار ( 10111 ) 406 / آر تي سي / أي الصادر عن الجمعية العامة لمنظمة السياحة العالمية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة التي انعقدت في ( سانتياغو - تشيلي ) في الفترة 27 أيلول - 1 تشرين الأول 1999 ، و جاء فيها ( ينبغي للسلطات العامة الوطنية و الإقليمية و المحلية إعطاء الأولوية و تشجيع كافة أشكال التنمية السياحية التي تؤدي

إلى صون الموارد الشحيحة و القيمة ، خصوصا المياه و الطاقة ، و أن تتجنب بقدر الإمكان الإنتاج الذي يخلف النفايات ) . و ذلك من خلال جملة إجراءات و خطوات مؤثرة في الموضوع ، مثل

- :

أولا : الاستخدام الأمثل لجلايات الأطباق في مطبخ الفندق و غسالات الملابس و البياضات في قسم اللوندري ( المكوى ) ، و العمل على تشغيلها بطاقة القصوى ، و باستخدام أقل كمية ممكنة من المياه .

ثانيا : ترشيد استهلاك المياه المستخدمة في تنظيف الحمامات و شطف الأرضيات و الأجزاء الأخرى من الفندق ، وخصوصا الواسعة منها ، مثل مواقف السيارات و الصالات و القاعات و الممرات و غيرها ، مع تقليل استخدام المنظفات و المعقمات و المعطرات قدر الإمكان ، و ذلك للحد من تلويث البيئة .

ثالثا : اللجوء إلى الأدوات و التقنيات الكفيلة بالاقتصاد في استخدام المياه في الحمامات ، مثل

- :

- رؤوس دشات الحمامات و المراحيض المنخفضة التدفق .

- رؤوس الدشات المزودة بممرات مائية داخلية مع نظام دفع هوائي .

- رؤوس الدشات المزودة بحساسات الماء لتنقيل استهلاكها بنسبة ( 20 ) بالمائة ، و دون المساس بكفاءة الأداء .

رابعا : المتابعة المستمرة لغرف الساونا و البخار و الجاكوزي و أحواض السباحة و نافورات المياه في الفنادق التي تستهلك كميات كبيرة من المياه .

خامسا : نشر الوعي بترشيد استهلاك المياه لدى النزلاء بتعليق قائمة واضحة و صريحة بالارشادات و التوجيهات في الغرف الفندقية و غيرها .

و في بعض الدول ، قامت السلطات المختصة بإصدار دليل استخدام المياه بالفنادق على نحو كفوء ، مثلما فعلت وزارة المياه و الري في المملكة الأردنية الهاشمية ، و بالتعاون مع جمعية الفنادق الأردنية و الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ( مشروع مأسسة الطلب على المياه ) .

أما سفارة الولايات المتحدة في عمان العاصمة فقد أعدت خطة بهذا الشأن ، توجه من خلالها رعاياها عند زيارتهم الأردن بضرورة استهلاك المياه في الفنادق الأردنية التي ينزلون فيها .

أما فندق انتركونتيننتال الأردن وعند مشاركته بفعاليات يوم المياه العالمي 2012 تحت شعار ( المياه و الأمن الغذائي ) فقد قام بتوزيع مطبوعات للحث على ترشيد استهلاك المياه في الفنادق مع عرض أفلام فيديو على الشاشات الداخلية للتوعية بأهمية المياه و ضرورة المحافظة عليه مع انجاز حملة تجميع قناني المياهغير المستخدمة بالكامل من قبل النزلاء ليعاد استخدامها في أعمال الري الداخلية .

سادسا : اعتماد التصاميم النموذجية في تنفيذ و إدارة حدائق الفنادق ، و اتباع خطط و أساليب ري مناسبة ، تخدم الموضوع مع الاكثار من الأشجار و النباتات التي تحتاج إلى القليل من المياه . و من هذه الأساليب : -

- أسلوب الري بالرش .
- أسلوب الري السطحي .

## - أسلوب الري بالتنقيط .

سابعا : اعتماد طرق مثلى في غسل و تنظيف الفواكه و الخضروات و الأطعمة في مطعم الفندق , و بما تحقق أفضل النتائج , و باستخدام أقل كمية من المياه و المنظفات التي تساهم بدون شك في تلوث البيئة الطبيعية .



ثامنا : اجراء الفحص الدائم و المتابعة المستمرة لشبكات المياه المختلفة في الفنادق , و المعالجة الجدية و الفورية لجميع التسربيات و الفقدانات التي تحصل مع الوقاية من التلوث .

تاسعا : اتباع برامج و خطط استهلاك واضحة و ثابتة للمياه داخل الفندق تبعاً للمواسم , و بما

يتناصف فترة الذروة التي تستهلك فيها عادة كمية كبيرة من المياه .

و هنا لابد من الإشارة إلى البرنامج الذي أطلقته السلطات المعنية في دبي بخصوص رفع كفاءة الأداء في قطاع الفنادق و الضيافة 2012 في إطار سعيها نحو بيئة خضراء مستدامة ، و من أجل إيجاد الكيفيات و الآليات المثلى لترشيد استهلاك المياه في هذا القطاع الحيوي بالنسبة للاقتصاد الوطني ، و لحماية البيئة الطبيعية ، و المحافظة على مواردها .

عاشرًا : العمل على تنقية و تكرير مياه المغاسل و غيرها ، ليعاد استخدامها في ري الحدائق في الفنادق ، والاستفادة من مياه الأمطار و المصادر الطبيعية الأخرى ، و على نحو سليم ، مع إمكانية استخدامها في نظم التدفئة و التهوية و التكييف ( ام في اي سي ) كما فعل في فندق بارك حياة دبي الذي حرص و منذ عام 2010 على استخدام تقنية أغشية الترشيح الفائق ( دي او دبليو ) في تدوير المياه ، و بما يضمن تنقية و معالجة نحو ( 138300 م<sup>3</sup> من المياه سنويًا .

# تطبيقات السياحة المستدامة من خلال المحميات البحرية



يشير مصطلح ( المحميات البحرية ) إلى المناطق البحرية و الساحلية المتميزة أو المهددة التي ينظم و يحد أو يحظر فيها بعض الأنشطة البشرية التي يمكن لها أن تشكل تحديات و تهديدات فعلية للتنوع الحيوى - البيولوجي و الأنظمة و الموارد و الأحياء الموجودة فيها ، مثل الصيد المفرط و التعدين و التنصيب و السياحة غير المستدامة ، و معالجة القمامه و مياه الصرف الصحي المسبيبة للتلوث و حركة الملاحة الكثيفه و الامتدادات العمرانية المبالغ فيها و تحلية المياه و الاستزراع على نحو مفرط و غيرها .



و تمثل ( تطبيقات السياحة المستدامة ) بعض الاتجاهات الفعالة و المؤثرة في موضوع حماية و صون و تطوير البيئة الطبيعية عموماً و البيئة البحرية على وجه الخصوص في ظل الاحترار العالمي - الاحتباس الحراري القائم ، و ارتفاع معدلات التلوث ، إلى جانب أنواع أخرى من المحميات التي أثبتت بحكم التجارب المتباينة في بعض الدول ففعاليتها ، و أفضت إلى نتائج مبهرة ، تتطابق والأهداف المتداخة منها في هذا الجانب . الأمر الذي دفع السلطات المعنية في الكثير من الدول الساحلية إلى تبني و توسيع شبكة متنوعة من المحميات البحرية في مناطق عديدة من العالم بعد ادراكتها للأهميات العظيمة التي تنتهي عليها حتى وصل عددها إلى ( 1306 ) محمية بحرية معلنة في عام 1995 وفقاً لـ ( برنامج المنظومة العالمية للمحميات البحرية ) التابع لـ ( الاتحاد الدولي لصون الطبيعة ) ، مقابل ( 430 ) محمية بحرية في ( 69 ) دولة في عام 1995 و ( 118 ) محمية بحرية موزعة في ( 27 ) دولة في عام 1970 . و العدد في تزايد يوماً بعد يوم . و منها

( 27 ) محمية بحرية في أستراليا وحدتها قابلة للزيادة إلى ( 60 ) محمية و ( 23 ) في تونس و ( 3 ) في الامارات العربية المتحدة قابلة للزيادة إلى ( 4 ) و نحو ( 40 ) محمية بحرية في إيطاليا و هي من الدول الرائدة في هذا المجال .



و منها أيضاً محميات بحرية مدرجة ضمن قائمة التراث العالمي لمنظمة الأمم المتحدة للتربية و

العلم و الثقافة ( اليونيسيف ) التي تتضمن ( 183 ) موقعا طبيعيا من أصل ( 936 ) حتى عام 2011 ، مثل محمية ( باباها ناموكوكا ) البحريّة في ( هواي ) - الولايات المتحدة الأمريكية الراخراخة بالتشكيلات المرجانية و البحيرات الشاطئية و الجبال البحريّة . و محمية ( أرغين ) البحريّة في موريتانيا التي دخلت هذه القائمة في عام 1989 و تعتبر الأولى من نوعها في غرب أفريقيا .

و هناك العديد من التجارب القائمة على توظيف و استثمار هذه المحميات البحريّة و غيرها من المحميات في نشاطات و برامج ( السياحة المستدامة ) ، و في إطار ممارسات سليمة و مستدامة بيئيا ، باعتبارها تطبيقات ناجحة ، لغناها بالكثير من المشروقات الطبيعية ( مغريات - مجذبات ) التي من الممكن أن تشكل حجر الزاوية في الكثير من النشاطات و الفعاليات السياحية ، و ان تستقطب أفواج السياح لغرض السياحة الأيكولوجية المسؤولة التي يزداد روادها يوما بعد يوم بتنامي الوعي بأهمية البيئة الطبيعية ، و البيئة البحريّة و الساحليّة على وجه الخصوص . و لذلك غالبا ما يراعى في تصميم هذه المحميات الفوائد

الاقتصادية ، و منها السياحية طبعا ، و وفقا لقواعد الاستدامة المعروفة إلى جانب الفوائد البيئية . فلو أخذنا محمية الحاجز المرجاني الكبير في أستراليا لوجدنا أن الإيرادات السنوية المحققة فيها من جراء الأنشطة السياحية أكثر بكثير من تلك المحققة عن الصيد التجاري ، كذلك الأمر بالنسبة لمحمية جزر ( ميديس ) البحريّة و محمية ( غالاباغوس ) في الإكوادور . مع الأخذ بعين الاعتبار الرسوم المجبأة من الزوار التي ستساهم حتما في تغطية مصاريف انشاء و إدارة المحمية البحريّة ، كما هو الأمر في نظام محمية ( راجا أمبات ) البحريّة في إندونيسيا حيث توجه ( 30 ) بالمائة من هذه الرسوم نحو الإدارة و البقية الباقيّة لتطوير الخدمات السياحية و المراقبة و الإنفاذ و ما إلى ذلك ، مع ارتفاع الطلب على خدمات الفنادق و المنشآت السياحية المقامة بالقرب منها ، و بخاصة مراكز الغوص و محال بيع المنتجات الحرفية اليدوية و نقاط تأجير الزوارق التي تساهم في تحقيق الإيرادات السياحية ، مع ضرورة التزامها بالقواعد و التعليمات كما هو الأمر في محمية جزر ( مينديز

( ) البحرية حيث حدد عدد الغوصات بـ ( 450 ) غوصة كحد أقصى يوميا .

و من المحميات البحرية في جزر ( توركس و كايكوس ) في الكاريبي ، و المحمية البحرية في جزيرة ( بو ) في الفلبين ، و المحمية البحرية في ( كمبرلبي ) الواقعة على بعد ( 300 ) كلم من ( بروم ) الأسترالية التي دخلت شبكة المحميات البحرية الأسترالية في عام 2012 ، و تستقبل الزوار بهدف السياحة البيئية و من هواة مشاهدة و مراقبة الحيتان التي تتجه إليها سنويا و خلال موسم التزاوج و الولادة على وجه الخصوص .



و المحمية البحرية ( كوساموي ) في مملكة تايلاند التي يذهب إليها السواح عبر قوارب صغيرة و كبيرة و ضمن رحلات منتظمة ترعاها شركات السياحة و السفر الوطنية و على ضوء تعليمات صارمة صدرت و عممت بهذا الخصوص . و أيضا محمية ( أرغين ) البحرية الموريتانية ( جنة المنكب البرزخي ) التي صنفت كمنطقة رطبة ذات أهمية دولية في عام 1982 وفقا لاتفاقية ( رامسار ) البيئية الموقعة في إيران

عام 1971 ، و تزخر بأنواع عديدة من الحيوانات و الطيور المستوطنة و المهاجرة التي تجذب هواة مراقبة و تصوير الطيور و غيرها و من كافة أنحاء العالم .

أما محمية ( تافولارا ) البحرية الواقعة في شمال شرق إيطاليا فتستقطب في الصيف قرابة ( 130000 ) سائح و ( 15000 ) سائح في الشتاء كمعدل ، و من أجل تنظيم الحركة السياحية فيها فقد عمدت السلطات المختصة إلى تحديد مسارات معينة لهم و منذ عام 2005 مع السماح فقط باستخدام قوارب بمحركات ينبعث منها القليل من الانبعاثات السامة ، بالإضافة إلى استخدامها في أنشطة البحث العلمي . ناهيك عن فوائدتها المتواحة في مجال : -

أولاً : اغذاء التنوع الحيوي ( البيولوجي ) .

ثانياً : و الحد من التلوث .

ثالثاً : و تنمية و استدامة الموارد الطبيعية و غيرها .

و هذه نماذج من بعض التطبيقات للسياحة المستدامة في المحميات البحرية التي ثبت نجاحها

على نحو بين ، و هي في ارتفاع يوما بعد يوم على المستوى الدولي و على مستوى العديد من الدول التي التحقت بركب هذه السياحة .



# السياحة في المحميات الطبيعية .. هل تشكل خطر؟



تمثل المحميات الطبيعية بأنواعها مصادر جذب فعالة و مهمة بالنسبة للزوار و السياح من ذوي الاهتمامات المتعلقة بالبيئة ، و هذا ما دفع السلطات السياحية و البيئية في الكثير من الدول إلى الترويج إلى المنتوج السياحي الذي يقدم من خلال المحميات على نحو مخطط و مدروس من أجل زيادة معدلات التسوق أولاً ، و دعم التدفق السياحي ثانياً ، و تقديم خدمات متميزة للسياح مع تحقيق إيرادات مالية مناسبة ، تساعد على تطوير وإدارة هذه المحميات بالشكل المطلوب ثالثاً . و وفقاً لقواعد الاستدامة المعروفة التي تهدف إلى الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية و صونها ، للhilولة دون الاضرار بأوجه التنوع الحيوي (البيولوجي ) التي تتمتع به . و ذلك من خلال :

أولاً : تنظيم حركة الأفواج السياحية إليها عدداً و توقيتاً .

ثانياً : توعية السياح و توجيههم بضرورة الالتزام الكامل بالتعليمات و الضوابط ، لتجنب أي شكل من أشكال الارهال بالنظام الايكولوجي الذي يزخر به ، مثل :

- عدم العبث بالأنواع والأصناف النباتية من أشجار ونباتات و المحتويات الأخرى داخل هذه المحميات .

- عدم ازعاج الحيوانات التي تعيش فيها بأي شكل كان ، و الالتزام بالحدود المقررة عند الحركة و الأقتراب منها لغرض المشاهدة و المراقبة و التصوير ، و ذلك لدعا ع أمنية ، و لتجنب نقل الفيروسات التي قد يحملونها معهم ، فقصيبهم بامراض و أوبئة ، يصعب معالجتها و السيطرة عليها ، فتهدد حياتها على المدى القريب و البعيد ، و تؤثر في أعدادها و نوعيتها ، و بما يتعارض مع الأتجاهات الرامية إلى الأستدامة البيئية .

- مع ضرورة عدم ترك المخلفات لاحتمال تسببها بالتلوث . ففي عام 2009 أصيبت ( 11 ) غوريلا جبلية من أصل ( 12 ) غوريلا موجودة ضمن إحدى المجموعات الـ ( 8 ) في واحدة من المحميات الطبيعية في جبال ( فيرونجا ) على ارتفاع ( 2500 ) م فوق مستوى سطح البحر بـ ( روندا ) بسلالة من فيروس بشري مسبب للالتهابات الرئوية ، انتقل إليها جراء اقتراب

السياح الأجانب منها ، وفقا للنتائج البحثية لأحد المراكز الطبية الأمريكية .



وهي نوعية نادرة اكتشفت في عام 1909 ، و لا يوجد منها حاليا سوى ( 800 - 700 ) غوريلا ، منتشرة في كونغو الديمقراطية و رواندا و أوغندا . الأمر الذي دفع إدارة المحمية إلى اصدار توجيهات قاسية ، لا تسمح إلا بزيارة واحدة لكل مجموعة منها في اليوم لقاء ( 500 ) دولار ،

يذهب إلى صندوق المحافظة على حديقة البراكين في الشمال ، و على وجه الخصوص لحماية الغوريلا الجبلية من الانقراض ، بالإضافة إلى الرسوم المفروضة من قبل الحكومة الرواندية على الأنشطة المرتبطة بالغوريلا منذ عام 2008



وهناك تجارب و اتجاهات رائدة و متميزة في هذا المجال ، طبقت في الصين و أستراليا و جمهورية جنوب أفريقيا و إيطاليا و كوستاريكا و كندا و كينيا و جمهورية أفريقيا الوسطى . و قد نجحت إلى حد بعيد في إزالة التضارب بين تطبيق قوانين المحافظة على البيئة الطبيعية و مستلزمات صناعة السياحة و متطلباتها ، مع وضع المحميات الطبيعية بانواعها كأحد عوامل الجذب و التسويق السياحي الفعالة في استقدام و جذب المزيد و المزيد من السياح و الزوار من أصدقاء البيئة الطبيعية من داخل و خارج البلاد .

و تزخر جمهورية الصين الشعبية بالكثير من المحميات الطبيعية التي اعتبرتها من الاستراتيجيات المهمة للحفاظ على التنوع البيولوجي ، فقد شهد عام 1956 انشاء اول محمية طبيعية في جبل ( دينغو ) بمقاطعة ( غوانغدونغ ) ، و ليلغ عدد其ا ( 2541 ) محمية طبيعية في عام 2009 ( 15 % من مجموع الأراضي الصينية تقريبا ) . و كانت قد شرعت و أصدرت عدة قوانين و تعليمات من أجل ذلك ، منها لائحة إدارة المحميات الطبيعية للغابات و الحيوانات البرية 1985 و برنامج الحماية

الطبيعية الصادر عن لجنة حماية البيئة التابعة لمجلس الدولة في عام 1987 ، و أيضاً لوائح المحميات الطبيعية 1994 . و بحسب إدارة الغابات الحكومية الصينية فإن ( 85 ) بالمائة من مجموع الحيوانات البرية موجودة في هذه المحميات بالإضافة إلى ( 65 % ) بالمائة من مجتمعات النباتات العليا ، و منها نحو ( 300 ) نوع من الحيوانات البرية المهددة بالانقراض و نحو ( 130 ) نوعاً من النباتات البرية النادرة المهددة بالانقراض . و معظم هذه المحميات الطبيعية تستقبل السياح و الزوار ، و تتوفر فيها الخدمات السياحية الضرورية ، و بوجود ملابس الأشخاص من المجتمعات المحلية الذين ينخرطون في النشاطات و الأعمال السياحة بصورة أو بأخرى .

أما المحميات الطبيعية الكوستاريكية فتضم نحو ( 900 ) نوع من الطيور و نحو ( 1250 ) نوعاً من الفراشات و نحو ( 8000 ) نوع من العث ، علماً أن ( 28 ) بالمائة من الأراضي الكوستاريكية هي محميات للحياة البرية و حدائق وطنية محمية ومناطق الحفاظ على البيئة ، و من

محمياتها ( مانويل أنطونيو الوطنية ) و ( غابة مونتيفيردي ) و ( منتزه كوركوفادو ) . و قد انخرطت المجتمعات الأصلية القاطنة في هذه المحميات ( نغابي , برييري , كابيكار ) بنجاح في الأنشطة و الفعاليات السياحية على نحو واضح , و على ضوء خطة وطنية شاملة من أجل تنمية اقتصادية و ثقافية و اجتماعية مستدامة , مع اتاحة فرص إدارة أراضيها و المشاركة في اصدار القرارات المناسبة بخصوصها , و ذلك بهدف الحفاظ على التنوع البيولوجي و النظام البيئي و حماية التراث الثقافي للمجتمعات المحلية المستقبلة .

و حول تاريخ ظهور المحميات الطبيعية عبر التاريخ فتشير المصادر إلى أنها كانت معروفة في الهند قبل أكثر من ( 2000 ) حيث تمنت بعض المناطق فيها بالحماية الخاصة , أما في أفريقيا فقد جاءت تحت مسمى ( الغابات المقدسة ) , و كانت مخصصة لأنشطة الصيد التي كان يقوم بها الملوك و الأثرياء في أوروبا . أما أول منطقة محمية رسميا فكانت حديقة يلوستون الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية و كان ذلك في عام 1872 . و من أقدم تلك المحميات

محمية ( ميهينتالي للحياة البرية ) في سريلانكا  
 التي أنشأها الملك ( ديفانامبيا تيسا ) الذي حكم  
 خلال الفترة ( 307 – 267 ق م ) .



و أيضا المحمية الطبيعية التي أنشأها عالم الطبيعة ( تشارلز واترتون ) حول ممتلكاته في يوركشاير في عام 1821 . و وفقا لقائمة الأمم المتحدة للمناطق المحمية لعام 2003 فقد بلغ عدد المناطق المحمية حول العالم ( 102102 ) منطقة بمساحة ( 18,8 ) مليون كم<sup>2</sup> .

و للتأكيد على الأهمية السياحية و الاقتصادية للمحميات الطبيعية نشيركم إلى نتائج أحد البحوث الم Bradley بخصوص الموضوع من قبل بحث من جامعة كامبردج و التي جاء فيها بأن المحميات الطبيعية و المنتزهات الوطنية تستقبل سنويا و على نطاق العالم قرابة ثمانية مليارات زياره ، ينفق خلالها السياح و الزوار قرابة ( 600 ) مليار دولار أمريكي ، توجه ( 10 ) مليارات دولار لحماية و تطوير و صيانة هذه المحميات و المنتزهات . و قد سجلت المحميات الطبيعية و المنتزهات الوطنية الواقعة في أمريكا الشمالية وحدها أكثر من ( 3 ) مليارات زيارة .

# هل تتفاقم أزمة البلاستيك بسبب السياحة؟



تعتبر السياحة غير المستدامة أحد أسباب تلوث البيئة الطبيعية بالبلاستيك و غيره ، و خاصة البيئة الساحلية التي تشهد ممارسة مختلف الأنشطة الترفيهية و أنواع الرياضات المائية من سباحة و غوص و ركوب الأمواج و ركوب اليخوت و الزوارق الشراعية و صيد و مشاهدة و تصوير الكائنات المائية مثل المرجان و الأسماك ، بالإضافة إلى المشي و التسمس و الاسترخاء و ممارسة ألعاب الفريسيبي ( الصحن الطائر ) و اليوغا و الكرة الطائرة الشاطئية و تنفس الشاطئ ( فريسكوبول كاريوكا ) و كرة القدم الشاطئية و العدو و غيرها كثيرة ، ناهيك عن السياحة الداخلية و الحضرية التي تسبب أيضا بإنتاج كميات هائلة من أنواع البلاستيك الذي ينتهي أمره أخيرا في البحر و المحيطات . فلوأخذنا فرنسا هذا البلد السياحي المهم جدا على خارطة السياحة العالمية لوجدنا أن ( 79 ) بالمائة من البلاستيك الآتي من قطاع السياحة الفرنسي ينتهي به الأمر في البحر الأبيض المتوسط ، و ( 12 ) بالمائة من النفايات و الفضلات الموجودة في البحر تأتي عن طريق الأنهر ، و أن ( 21 ) بالمائة من اجمالي هذا البلاستيك يعود بشكل أو

بآخر إلى السواحل الفرنسية المدينة خلال عام واحد فقط ، و خاصة بالقرب من ( نيس و مرسيليا و كورسيكا ) . علما يضم هذا البحر نحو ( 25000 ) نوع من النباتات والحيوانات و منها ( 60 ) بالمائة فريدة في المنطقة و يحتوي على ( 7 ) بالمائة من إجمالي نفايات البلاستيك الدقيقة في العالم وفقا للصندوق العالمي للطبيعة الذي جاء في أحد تقاريره أيضا بأن معظم النفايات البلاستيكية في البحر المذكور مصدرها إسبانيا و تركيا و فرنسا و إيطاليا و مصر و إن بنس ب مختلفة .



علمـا ان مـعـظـمـ المـوـادـ الـبـلاـسـتـيـكـيـةـ منـتـجـةـ مـنـ النـفـطـ وـ الغـازـ وـ الفـحـمـ ، وـ هـيـ موـادـ قـذـرـةـ وـ غـيرـ قـابـلـةـ لـالـتـجـدـدـ ، وـ قدـ سـاـهـمـتـ بـدـونـ شـكـ وـ بـشـكـلـ كـبـيرـ فـيـ التـقـدـمـ الـبـشـرـيـ وـ التـنـمـيـةـ فـيـ العـدـيدـ مـنـ الـجـوـانـبـ ، وـ أـحـدـثـتـ تـحـولـاتـ بـيـنـةـ فـيـ العـدـيدـ مـنـ الصـنـاعـاتـ مـنـذـ اـسـتـخـدـامـهـ بـكـثـافـةـ فـيـ بـدـايـةـ الـقـرنـ الـعـشـرـينـ ، بـماـ فـيـ ذـلـكـ صـنـاعـةـ السـيـاحـةـ وـ السـفـرـ ، فـأـسـتـخـدـمـتـ كـعـنـاصـرـ أـسـاسـيـةـ فـيـ الـفـنـاقـ وـ الـمـطـاعـمـ وـ الـمـنـشـآـتـ السـيـاحـيـةـ (ـ الزـجاـجـاتـ ،ـ الـأـكـوـابـ وـ الـصـحـونـ ،ـ الـمـلاـعـقـ وـ الـأـشـواـكـ أـحـادـيـةـ الـاستـخـدـامـ وـ مـجمـوعـاتـ الـزـيـنةـ وـ عـلـبـ الشـامـبـوـ وـ الـعـطـورـ وـ الـمـطـهـرـاتـ وـ الـأـمـشـاطـ وـ فـرـشـ الـأـسـنـانـ وـ حـاوـيـاتـ وـ أـكـيـاسـ الـزـبـالـةـ وـ السـجـاجـيدـ وـ الـأـفـرـشـةـ وـ الـسـتـائـرـ وـ الـأـنـابـيبـ وـ الـكـابـلـاتـ ،ـ الـكـمـامـاتـ وـ الـكـفـوفـ وـ الـكـمـامـاتـ وـ الـكـرـاسـيـ وـ الـموـائدـ ..ـ الـخـ )ـ ،ـ وـ يـعـزـىـ ذـلـكـ إـلـىـ :ـ

أـوـلـاـ :ـ خـفـةـ وـزـنـهـاـ .ـ

ثـانـيـاـ :ـ سـعـرـهـاـ الـمـنـاسـبـ .ـ

ثـالـثـاـ :ـ مـتـانـتـهـاـ .ـ

رـابـعـاـ :ـ سـهـولـهـ اـسـتـخـدامـهـاـ .ـ



و كان التأثير السلبي للسياحة على البيئة و البيئة البحرية خصوصاً أحد مجالات البحث النشطة على مدار السنوات الماضية وفقاً للأدبيات السياحية ، و ذلك لأهمية الموضوع و خطورته ، إذ يتم دراسة ( البصمة البلاستيكية للسياحة ) و سلوكيات السواح و الأنشطة و الفعاليات السياحية و مساهمات الفنادق و المنشآت السياحية في التلوث البلاستيكي في سياقات السياحة عموماً مع التركيز على الساحلية / البحرية منها . مع وجود ( مبادرة البلاستيك العالمية للسياحة ) التي أطلقت من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة و منظمة السياحة العالمية التابعة للأمم المتحدة و بالتعاون مع مؤسسة ( إلين ماك آرثر ) ، و تهدف إلى

دراسة مصادر و كيفية التلوث البلاستيكي من جراء السياحة و الآليات والكيفيات التي يتم بموجبها معالجتها أو الحد منها بالتعاون المشترك بين الجهات المعنية بالسياحة كالشركات و أصحاب المصالح ( المستثمرون ) و الحكومات و المنظمات الدولية و الوطنية و غيرها من الجوانب .

## المصادر و المراجع





أ – بالعربية

1 - د . حسن أحمد شحاته ، التلوث البيئي و  
إعاقة السياحة ، الدار المصرية اللبنانية 2006

2 - حميد عبدالنبي الطائي ، مدخل إلى  
السياحة و السفر و الطيران ، مؤسسة الوراق  
للنشر و التوزيع 2003

3 - د . خليف مصطفى غرابة ، السياحة  
البيئية ، دار يافا 2007

4 - د . خالد مصطفى قاسم , إدارة البيئة و التنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة ,  
دار الجامعية للطباعة و النشر و التوزيع  
2012

5 - ريتشارد شاربلي ( مترجم ) , التنمية السياحية و البيئة ما بعد الاستدامة , دار الكتاب الجامعي 2012

6- صلاح الدين خربوطلي , السياحة المستدامة : دليل الأجهزة المحلية , دار الرضا للنشر و التوزيع 2004

7 - د . سلطان الرفاعي , التلوث البيئي :  
أسباب , أخطار , حلول , دار أسامة للنشر و التوزيع 2009

8 - د . طارق عبدالفتاح الشريعي ,  
إconomicsيات النقل السياحي , مؤسسة حورس الدولية للنشر و التوزيع 2011

9 - د . عبدالقادر حماد , مدخل إلى جغرافية السياحة , مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع  
2013

10 - عبدالعالیٰ حبیٰ الصائغ و اروی شاذل  
طاقة ، التلوث البيئي ، المكتبة العصرية –  
بيروت 2011

11 - د . فوزي عطوي ، السياحة و  
التشريعات السياحية و الفندقية في لبنان و البلاد  
العربية ، منشورات الحلبي الحقوقية 2004

12 - د . محسن الخضيري ، الجغرافيا البيئية  
، مجموعة النيل العربية 2005

13 - د . نبيل الروبي ، نظرية السياحة ،  
مؤسسة الثقافة الجامعية 2008

14 - نعمة الله عنيسي ، مخاطر تلوث البيئة  
على الإنسان ، دار الفكر العربي للطباعة و  
النشر 1998

ب – بالإنكليزية

1 - Ahana Chakraborty , Global  
Tourism , APH Publishing  
Corporation 2012

2 - BSc Kumar & others ,  
Environmental Pollution and

Protection : An Introduction , ICFAI Books 2012

3 - G. Singh , Pollution to Purity of Environment , India 2002

4 - K . N . Patel , Travel and Tourism : International Approach , Adhyayan Publishers 2010

5 - L. K. Singh , Ecology , Environment and Tourism , Isha Books 2008

6 - Martha Honey , Ecotourism and Sustainable Development , Island Press 2013

7 - P . Manjunath & T . K . Sathyadev , Tourism in the New Millennium , Pacific Books International 2012

8 - Sampad Kumar & Jitendra Mohan , Tourism , Principles and Practices , OUP India 2009

9 - Susanne Becken & John Hay ,  
Climate Change and Tourism from  
Policy to Practice , Routledge 2012

10 - Saurabh Dixit , Tourism  
Management : Adventure Sports ,  
APH Publishing Corporation 2012

11 - S . C . Sharma , Geography of  
Tourism , Rajat Publications , 2003

12 - Yvette Reisinger & Others ,  
International Tourism , Routledge  
2010



## الفهرست

---

الصفحة

الموضوع

- 
- المقدمة
- ص 4
- القمامنة السياحية
- ص 13
- لماذا فرض ضريبة الكربون على الطائرات
- ص 23
- ؟
- لماذا رفض ضريبة الكربون على الطائرات
- ص 31
- ؟
- من أجل سفن سياحية خضراء ص 36
- 
- فنادق من الزباله
- ص 47
- 
- الاحتباس الحراري يهدد السياحة ص 54
- 
- التلوث .. عندما يهدد السياحة ص 62
- 
- هل تفاصم السياحة من ظاهرة الاحترار
- العالمي ؟
- ص 72
- 
- الآثار السلبية لحوادث اصطدام السفن
- بالشعاب المرجانية
- ص 79
- 
- الجرائم البيئية الناجمة عن بعض النشاطات
- السياحية
- ص 86

- ترشيد استهلاك المياه في الفنادق : ضرورة ملحة و مسؤولية مشتركة ص 94
- تطبيقات السياحة المستدامة من خلال المحميات البحرية ص 104
- السياحة في المحميات الطبيعية .. هل تشكل خطرا؟ ص 114
- هل تتفاقم أزمة البلاستيك بسبب السياحة ؟ ص 124
- المصادر و المراجع ص 131



الطبعة الثانية

أربيل - العراق 2025