Environmental degradation and its impact on the aesthetic view of the tourist natural resource in the Lattakia region Badrosieh resort

Dr. Hanadi Muhammad Makhlouf*

(Received 7 / 6 / 2023. Accepted 10 / 7 / 2023)

□ ABSTRACT □

Most of the tourist sites with an aesthetic landscape suffer from the problems of environmental deterioration, which cause damages that threaten human health, environmental systems and the beauty of these sites, which leads to a disruption of the environmental balance between the various elements of the environment due to their inability to absorb this amount of degradation. It reaches the extent of affecting economic growth by affecting the natural ingredients and the various resources that are considered a source Important for attracting tourists and revitalizing tourism, which is one of the main pillars of the national economy, and from it the research deals with the negative impact of environmental degradation on distorting the aesthetic view of the specific tourist natural resources (Al-Badrousiya resort) and highlighting the importance of coastal and mountainous resorts, degradation of forests and pollution of the beach, as well as the risks resulting from quarries within its vicinity .

Keywords: tourist sites, environmental degradation, natural resource.

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* **Ph.D, Department of Geography, Faculty of Arts and Human Sciences, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

التدهور البيئي وأثره على المنظر الجمالي للمورد الطبيعي السياحي في منطقة اللاذقية "مصيف البدروسية"

د. هنادي محمد مخلوف*

(تاريخ الإيداع 7 / 6 / 2023. قبل للنشر في 10 / 7 / 2023)

□ ملخّص □

تعاني أغلب المواقع السياحية ذات المنظر الطبيعي الجمالي من مشاكل التدهور البيئي والتي تتسبب بأضرار تهدد صحة الانسان والأنظمة البيئية وبجمالية هذه المواقع مما يؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي بين مختلف عناصر البيئة لعدم قدرتها على استيعاب هذا الكمّ من التدهور ، فالمشاكل البيئية ذات أوجه وأبعاد متعددة قادرة أن تصل إلى حد التأثير على النمو الاقتصادي وذلك عن طريق المساس بالمقومات الطبيعية والثروات المختلفة التي تعتبر مصدراً هاماً لجذب السياح وتنشيط السياحة التي تعد أحد الدعائم الرئيسية للاقتصاد الوطني ، ومنه تتناول البحث الأثر السلبي للتدهور البيئي على تشويه المنظر الجمالي للموارد الطبيعية السياحية المُحدد (مصيف البدروسية)وتسليط الضوء على أهمية المصيف ساحلياً وجبلياً وتدهور الغابات وتلوث الشاطئ وأيضاً المخاطر الناتجة عن المقالع ضمن محيطه.

الكلمات المفتاحية : المواقع السياحية ، التدهور البيئي، المورد الطبيعي.

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* **كلية الآداب والعلوم الانسانية ، جامعة تشرين ، اللاذقية ، سورية.**

مقدمة

يشمل المنظر الطبيعي الجمالي لأي موقع سياحي على عناصر مختلفة كالغطاء النباتي والتضاريس والمياه والتنوع الحيوي والأنشطة الطبيعية والتجمعات الاقتصادية و المحلية ، إذ يُعد المنظر الطبيعي بالرغم من جمالية منظرهِ للمُشاهد أو السائح مورداً اقتصادياً مهماً في قطاع السياحة من خلال الأنشطة البشرية والاقتصادية المختلفة[1] ، لذا فإن عناصر المنظر الطبيعي في مصيف البدروسية تتعرض لتهديد التدهور البيئي من خسارة للغطاء النباتي المحيط بالمصيف من خلال التعديات والحرائق إضافة إلى تلوث الهواء بفعل آلية العمل المتبعة في مقلع البدروسية في المنطقة في ظل انعدام المسؤولية والتوجه إلى مصالح شخصية مادية بحتة دون الأخذ بعين الاعتبار التدهور الذي سيؤول إليه هذا المصيف مع مرور الوقت والذي سيؤدي بدوره إلى تغير المنظر الطبيعي نتيجة الأنشطة البشرية وزيادة الضغط على الموارد المائية والغابية فيه لتلبية حاجات السكان المتزايدة ، لذا تناول البحث في المناقشة الموارد المتدهورة في المصيف وتأثير زيادة الحمولة الشاطئية والموسمية الغالبة والاستنزاف الجارف بحقه.

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في إظهار الآثار السلبية العديدة في معالجتها لموضوع بيئي حساس والتي تؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي والايكولوجي لاسيما المقالع والحرائق باعتبارها مصادر تلوث بيئية كما تظهر آثار ملحوظة في استنزاف الموارد الطبيعية لاسيما الرمال الشاطئية من قبل السكان ومع تزايد أعمال التنقيب والحرائق بما لا تتحمله البيئة الطبيعية من تلوث والذي نتج عنه تلوث كانتشار الغبار والغازات السامة الضارة واختفاء مساحات أرضية كانت غنية بالأشجار الحرجية وتنوع حيوي وكذلك آثار سلبية على الانسان والمزروعات وهذا ما يتطلب إدارة هذا الموقع ووضع استراتيجية لتنمية سياحية تراعي الحفاظ على البيئة وتقلل من الآثار السلبية الناجمة.

أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى إظهار الآثار الناجمة عن التلوث على قطاع السياحة والزراعة والتربة والتنوع الحيوي والنباتات الطبيعية والمشهد الطبيعي ومدى تأثير المقالع والحرائق على تشويه وتغيير معالم سطح الأرض واستنزاف الرمال الشاطئية ،و التدهور البيئي الحاصل بكافة أشكاله ومدى حاجته لإدارة طبيعية مدروسة للحد من تأثيراته على المدى البعيد ، كما يهدف البحث إلى أهمية مراعاة المؤسسات والجهات المعنية للظروف البيئية من خلال معرفة هذه الأثار.

إشكالية البحث:

تكمن إشكالية البحث في دراسة التأثيرات السلبية للتلوث على الموقع ذو الامكانات الطبيعية للجذب السياحي بمختلف أنواعها (طبيعية . هيدرولوجية ...) .

وهذه الاشكالية طرحت عدة تساؤلات:

1- هل هناك مراعاة لخصوصية المناطق الطبيعية ذات المنظر الجمالي السياحي بشكل خاص؟.

2- ماهي العقبات أمام الإدارة التخطيطية اثناء التنفيذ وعملية المتابعة لوضع إجراءات مقترحة للحد من هذه التأثيرات؟.

[1] **نرجس ، صفو ، دور السياحة البينية في تحقيق التنمية السياحية المستدامة، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسة ، 2022.**

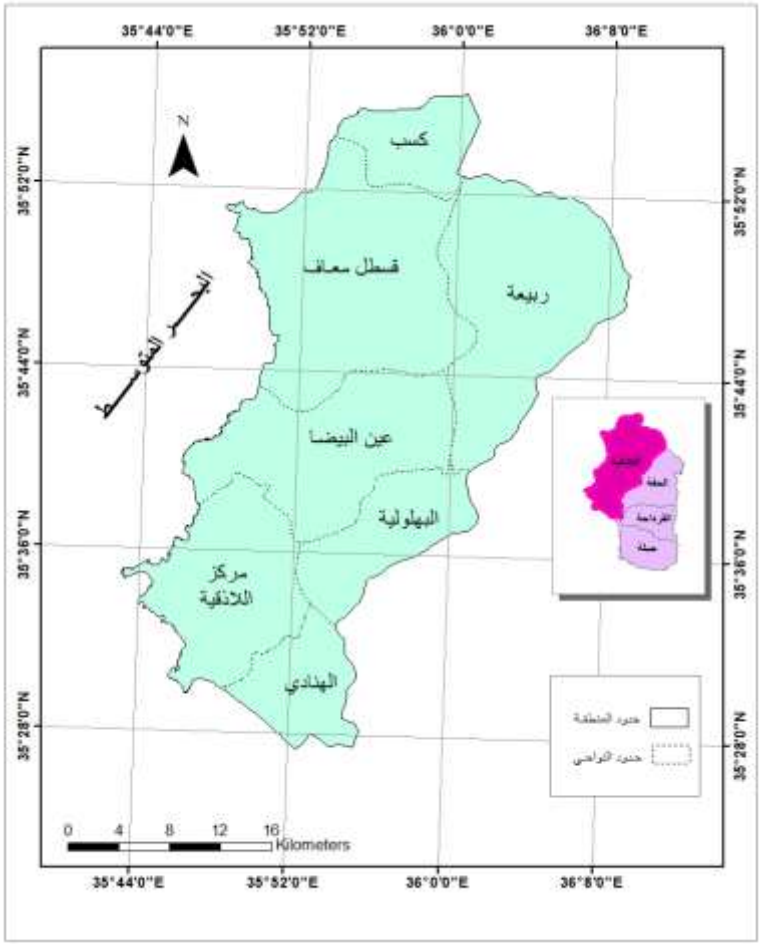
3- هل تأخذ الجهة المانحة للرخص النظر في شروح منح المقالع بمناطق بعيدة عن الأراضي الزراعية لا تسبب تلوث ولا تساهم في تشويه المشهد البيئي الجمالي؟.

ـ المناقشة والنتائج :

. الوصف العام للموقع الطبيعي والسياحي :

تقع منطقة اللاذقية إلى الشرق من البحر المتوسط وفي الشمال الغربي من سورية بين دائرتي عرض (ً12 َ27 ْ35و ً4 َ56 ْ35) شمال دائرة الاستواء، وخطي طول (ً4 َ42 ْ35و ً4 َ9 ْ36) شرق خط غرينتش وبمساحة قدرها (1004.62كم^2) [2]، وإدارياً تتبع محافظة اللاذقية يحدها من الغرب البحر المتوسط ليبدأ خليج السمرا شمالاً ومصب وادي قنديل ورأس البسيط ورأس الخنزير السوري وأرض الحمرا وبرج إسلام ورأس ابن هانىء ورأس الأعوج ومصب نهر الكبير الشمالي ، ويحدها من الشمال من خليج السمرا فمرتفعات جبل الأقرع ومرتفعات جبل تشالما وجبال كسب ومرتفعات أوردو ونبع المُر وأرض اليمامة ومجرى نهر القسطل ووادي نهر السلو وصولاً أرض التفاحية [3].

إذ تتمتع منطقة اللاذقية بمواقع سياحية بشرية وطبيعية مما جعلها تحتل مركزاً سياحياً هاماً ، لتتبع أهميتها السياحية من موقعها الاستراتيجي الذي يشرف على ساحل البحر المتوسط ومركزاً حيوياً على الصعيدين التجاري والصناعي للمناطق المحيطة بها.



خريطة رقم (1) تبين الموقع الجغرافي لمنطقة اللاذقية

المصدر: إعداد الباحث باستخدام Arc Gis ,3D Analyst .

[2] **مديرية التخطيط الاقليمي ، فرع محافظة اللاذقية .**

[3] **موصللي، عماد الدين، ربوع محافظة اللاذقية (بين الماضي والحاضر والمستقبل) ، منشورات وزارة الثقافة، 1999،ص20-25.**

يُعد مصيف البدروسية أحد أهم المجمعات الطبيعية التابعة لناحية قسطل معاف في منطقة اللاذقية ، إذ يحتل موقع الريادة بسبب موقعه الجغرافي (الساحلي والجبلي) ،إذ تعد الجهة الشمالية والغربية لمصيف البدروسية حاجزاً ومدرجاً طبيعياً بيئياً يحمي المصيف من رياح الشمال الباردة فالمناخ المتوسطي هو المسيطر على المنطقة وعملياً هو مشابه للمصايف المتوسطية في أوروبا، كما هو موضح في الخريطة رقم (2) موقعها الجغرافي والفلكي.

خريطة رقم (2) تبين موقع مصيف البدروسية (الساحلي والجبلي).

المصدر: إعداد الباحث باستخدام Arc Gis ,3D Analyst .

إذ تلعب تضاريس الأرض دوراً مهماً في تميز المناظر الطبيعية بفتنتها وجاذبيتها من حيث القرب المباشر من البحر الذي أعطاها صفة مميزة (بحر ، جبل ، غابة) وخاصةً أن معظم الكتل الجبلية تغطيها غابات كثيفة ، الأمر الذي يساهم في تشجيع صناعة الاصطياف والاستجمام [4]، إضافة إلى المزارع المنتشرة على محور الطريق العام البدروسية . كسب (تفاحيات ، زيتون ، حمضيات ...).

ـ منظومة الموارد الطبيعية البيئية :

تعد البدروسية مجمع طبيعي بيئي له عامل جذب سياحي بما يمتلكه من مكونات ذات تنوع بيولوجي ، إذ إن مركبات المجمع الطبيعي جذابه ومشوقة للسياح والمصطافين لعدة ميزات :

[4] **عبد السلام ، عادل وآخرون ، سوريا الاقليمية ، منشورات جامعة تشرين ، 2003، ص24.**

*مركبات الشاطئ " جبلي ، صخري ، رملي ، رؤوس بحرية [5]

*خصائص هيدرولوجية " بحر ، ينابيع ، سد تخزيني قيد الإنشاء.

*خصائص جيومورفولوجية " إذ تعد الصخور الخضراء المتواجدة في منطقة شمال اللاذقية الوحيدة في القطر بلونها ونقاونتها مما أعطى الطبيعة الجيومورفولوجية عامل جذب لطلاب السياحة العلمية .

*خصائص بيولوجية " حياة برية ، بحرية ، غابات ،أراضي حراجية ، طيور ..."

1. الغابات والتوزع الحراجي في منطقة اللاذقية:

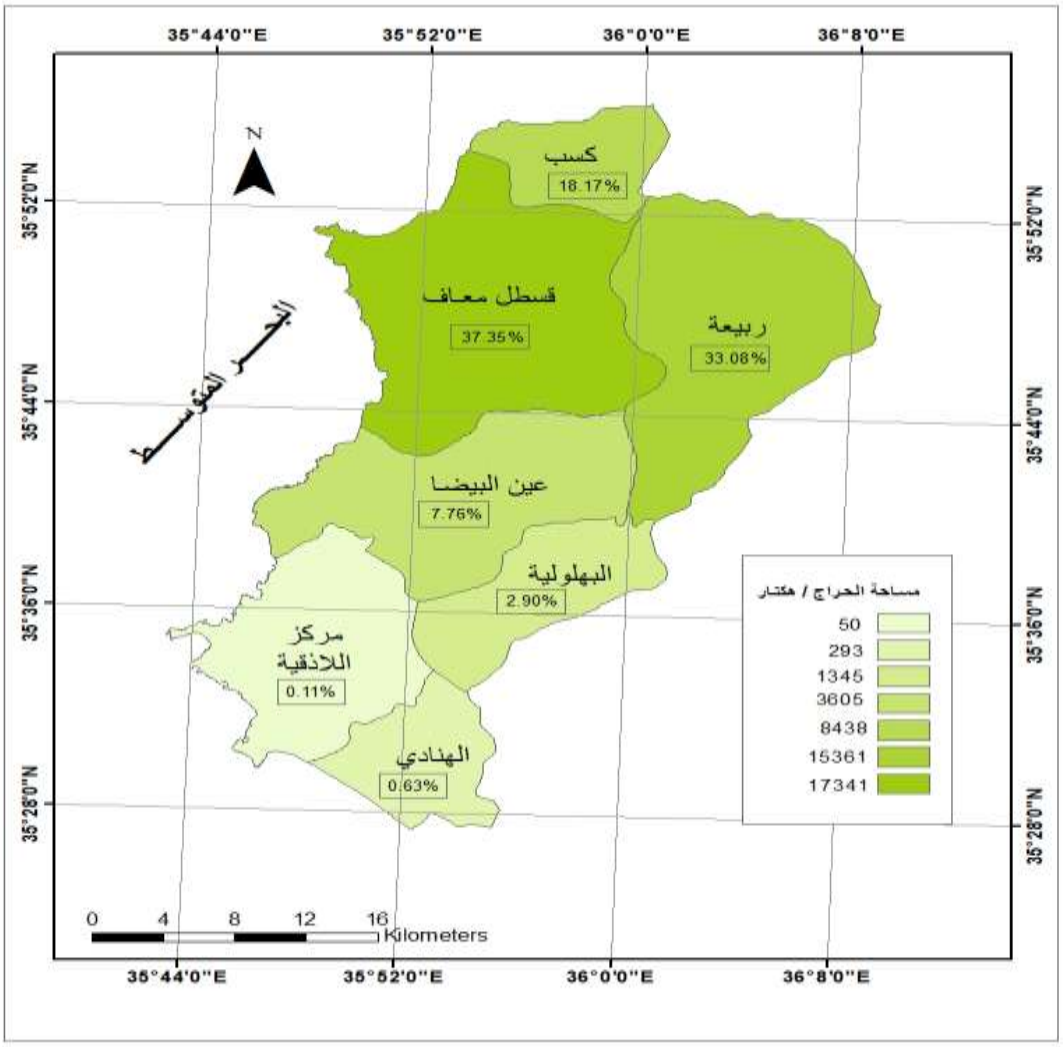
عملياً تنتشر الغابات في منطقة اللاذقية في السهول والوديان ، إذ إن معظم نواحي منطقة اللاذقية لا تخلو من تموضع للغابات الصنوبرية والمختلطة إلا أن المساحات تتفاوت تبعاً لنوعية الترب المُساعدة على النمو الغابي الكثيف الأمر الذي ساهم في اختلاف نسب مساحة الحراج بالنسبة لكل ناحية . والجدول الآتي يبين التفاوت في نسب الحراج بين نواحي منطقة اللاذقية.

الناحية	المساحة /كم^2	مساحة الحراج /هـ	نسبة الحراج%
مركز مدينة اللاذقية	12.376	50	0.11
البهلولية	9.949	13361	2.9
ربيعة	20.566	15361	33.1
عين البيضا	14.615	3605	7.76
قسطل معاف	25.959	17341	37.35
كسب	9.852	8438	18.17
الهنادي	7.145	293	0.63

المصدر : مديرية الزراعة في محافظة اللاذقية، دائرة الحراج .

إن التفاوت في نسبة الحراج المنتشرة في نواحي منطقة اللاذقية له دلائل على الأهمية البيئية للنمو الغابي وضرورة المساهمة الدؤوبة في تنميتها وحمايتها من التدهور والحرائق والتعديات لكونها بالإضافة لاحتوائها على نقاط جذب سياحي كمحميات ومتنزهات فهي مورد اقتصادي مهم.

[5] **دياب، علي ، خضرة ، جلال ، جغرافية السياحة والخدمات ، منشورات جامعة تشرين ، 2005-2006، ص 122.**



خريطة رقم (2) : تبين التفاوت نسبة مساحة الحراج في نواحي منطقة اللاذقية

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات مديرية الزراعة ، اللاذقية ، دائرة الحراج.

فالتلوث الناتج عن الحرائق وتشويه المنظر الجمالي الطبيعي للموارد الغابية يعد من أكبر التحديات التي تواجه التدهور البيئي والتي تُسبب مشكلة بيئية من الدرجة الأولى في تشويه هذا المنظر الجمالي الطبيعي ،كما هو موضح في الصورة الفوتوغرافية الأتية :

صورة فوتوغرافية تبين تشويه الحرائق للمنظر الجمالي للغابات

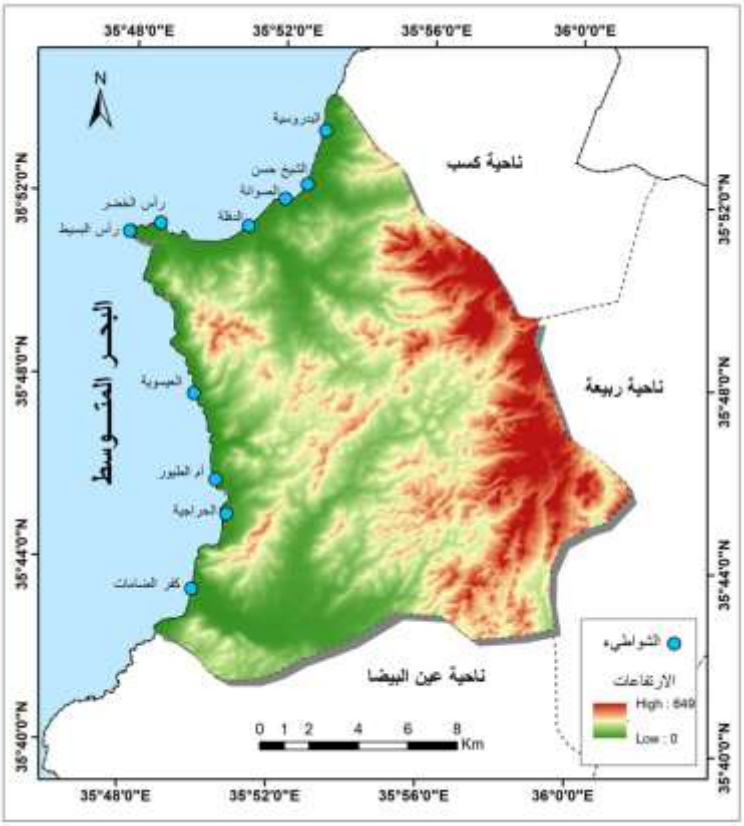
المصدر: تصوير الباحث

الأمر الذي ينعكس سلباً على السياحة والسكان المحليين ، لأن الغابات في المنطقة تعد من أثمن الأنظمة الاقتصادية والسياحية ولعبها دور رئيسي في تنظيم وضبط المياه وحماية البيئة ، مما يستدعي وضع استراتيجية مستقبلية لاستثمار المجمع الطبيعي على أن يُراعى فيهما الحفاظ على الموارد السياحية وتحديد قدرتها على تلبية المتطلبات السياحية وتحديد البيئة الطبيعية والاقليمية للمنطقة.

2. الموارد الشاطئية وانعكاسات استنزافها:

يعد شاطئ البدروسية من أهم الموارد البحرية كمجمع طبيعي وساحل ترسيبي ، إذ تتشكل الرواسب البحرية نتيجةً لفعل الأمواج ، فرمال الشاطئ فيه مناسبة لممارسة السياحة الشاطئية لكن حتى الآن لم يتم تنظيم واستثمار هذا المصيف .

فالاستخدام الشاطئي مماثل كما هو الحال في كل مكان من ساحل شرق البحر المتوسط في سوريا دون انتظام خلال السنة ، فالموسمية هي الظاهرة الأساسية في استخدامه، وهذه إشكالية قائمة حيث تنشط السياحة الشاطئية في شهر حزيران حتى نهاية شهر آب ، وخاصة أن هذه الشواطئ تتميز بالانتشار الواسع واختلافها من حيث المنشأ والتركيب و جميعها مشتركة في عجزها بالنسبة للمادة المُشكلة لها حيث تتقلص الشواطئ نتيجة النشاط الاقتصادي للإنسان باستخراج الرمال والجص بكميات هائلة ودون أي تخطيط لاستعماله في البناء والتشييد، الامر الذي تطلب بشكل كبير للقيام بأعمال ضبط لهذا الاستنزاف والذي أثر سلباً على نظام المنطقة الساحلية السريعة التغيير وعلى نظام الشواطئ بالدرجة الأولى .



خريطة (3) :تبين تموضع الشواطىء في منطقة اللاذقية

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على نموذج الارتفاع الرقمي ، .30*30 USGSM, Earth Explorer Data,DEM خريطة استخدامات الأراضي للهيئة العامة للإستشعار عن بعد.

بدوره يتوجب حماية الموارد الشاطئية خلال عملية استثمارها من خلال تجديدها وتأهيلها وتجهيزها بالمرافق العامة ،نظراً لتميز رمال شواطئ البدروسية وظروفها المناخية المتوسطية ومنظر سطح الأرض المناسب لقيام مجمعات اصطياف وقواعد سياحية تعمل على مدار السنة للتخفيف من الموسمية السياحية ، بالاستخدام العقلاني الأمثل للموارد الشاطئية الطبيعية من خلال إعداد دراسات تصميمية للأنظمة التقنية الأرضية إلا أن إعداد مثل هذه الدراسات لمجمعات الاستجمام مجموعة من المشاكل المرتبطة بالشواطئ:

•تقليص مساحة الشواطئ نتيجة لبعض الأنشطة الاقتصادية.

•عدم الانتظام في الاستيعاب وزيادة الحمولات الشاطئية صيفاً.

•الموسمية وكيفية التخفيف منها.

3ـ الموارد المقلعية وانعكاساتها السلبية :

تلعب الموارد الطبيعية دوراً كبيراً في عملية التنمية على الرغم من اختلاف الباحثون في أهميتها فمنهم من يرى أن الموارد الطبيعية تلعب دوراً حاسماً في عملية التنمية ويربطون بين النمو الاقتصادي في بعض دول العالم المُتقدم ووفرة الموارد الطبيعية فيها ، في حين يرى آخرون أن الموارد الطبيعية لا تلعب دوراً حاسماً في تحقيق التنمية [6].

[6] **الدليمي، محمد دلف أحمد، الموسى ، فواز ، جغرافية التنمية ، منشورات دار الفرقان للغات ، سوريا ، حلب، 2009،ص30.**

إذ تعد المقالع الموجودة في مصيف البدروسية من المشكلات البيئية والحيوية الكبيرة ،لاسيما أنها تقع في مركز سياحي هام لذا دراسة الآثار السلبية المترتبة على صناعة الرخام من المقالع ضرورة حتمية من أجل تفاديها ،لأن هذا القطاع وبالرغم من سلبياته على البيئة الطبيعية مصدر من مصادر الدخل والاقتصاد وله دور إيجابي كبير لا يمكن غض النظر عنه لما له من دور رئيسي في رفع مستوى الدخل وهذا جانب إيجابي يتميز به ، بالإضافة إلى إنه يضم العديد من الجوانب السلبية التي تضر بالبيئة والسكان والعديد من المجالات وخصوصاً إذا لم يتم مراعاة الشروط والقوانين والالتزامات التي تضمن الحفاظ على السلامة البيئية والسكانية حيث تؤثر هذه الصناعة على الانسان والبيئة والحيوان والنبات بالمجمل .

فالمقالع إحدى أهم ملوثات البيئة وتشويه لمعالم سطح الأرض الجمالية مما يجعل منها بؤراً ساخنة تهدد الحياة البرية والزراعة في مناطق تواجدها وتسبب في تلوث المحيط الحيوي القريب منها فهي مدمرة بأثارها على مصادر المياه والينابيع على أعماق بعيدة واختفاء لمساحات أرضية ذات كثافات غابية وشجيرات ونباتات طبيعية.

ـ الملوثات الناتجة عن المقالع :

لقد استأثر موضوع البيئة والمحافظة عليها من التلوث اهتمام الباحثين ليس على مستوى العلوم الحياتية فحسب بل حتى المهتمين بموضوع التخطيط السياحي حيث اعتبر عام 1990 عام المحافظة على البيئة من التلوث ومحاولة السيطرة على فائض الاستخدامات الصناعية والبشرية المختلفة والتي تعتبر المسؤول المباشر بإلحاق الأضرار المختلفة للبيئة سواء منها الهواء الذي يتنفسه الانسان أو التربة التي يعيش عليها أو المياه التي تشكل حوالي 75% من مساحة الكرة الارضية [7]، فالتلوث البيئي لمجمع المدرجات الطبيعية في البدروسية وتشويه المنظر الجمالي لسطح الأرض هو نتيجة تمركز انتاج والتنقيب عن الرخام إضافة إلى بعض الانهيارات الأرضية وتخريب شبكة طرق المواصلات نتيجة مرور السيارات ذات الحمولات الثقيلة المحملة بالكتل الحجرية من المقالع .

[7] **الحوامدة ، نبيل زعل، الحميري، موفق عدنان، الجغرافية السياحية ، عمان ، دار الحامد، 2006، ص225.**

صورة فوتوغرافية تبين مدى تشويه المقالع للمنظر الجمالي

المصدر: تصوير الباحث

سنستعرض أهم الملوثات وما ينتج عنها من انتشار للغبار والذي يعد أخطر الملوثات من الذرات الدقيقة القابلة للتعلق في الهواء والتي يمكن حملها لمسافات وترسيبها على مناطق مختلفة إضافة إلى المواد الصلبة من تساقط الحجارة على جوانب الطرق اثناء النقل مما يؤدي إلى التلوث بهذه المواد[8].

•أشكال التلوث المتواجدة في المصيف:

يمكن تصنيف التلوث الناتج عن ذرات الغبار من المقالع ، إضافة إلى التلوث الضوضائي (السمعي) والذي يمكن اعتباره نوعاً مستقلاً من حيث مسبباتها أو طرق المعالجة ، وأهمها:

1. التأثيرات على استعمالات الأراضي :

المقالع بحد ذاتها لا تؤثر على الأرض التي يقام عليها المقلع وإنما تؤثر على استعمالات الأراضي المجاورة من الأراضي الزراعية والمناطق السكنية والثروة الحيوانية وعلى البنية التحتية لطرق المواصلات الزراعية وتمديدات المياه والصرف الصحي وذلك من خلال مرور الشاحنات الثقيلة عليها وما يتبعها من آثار سلبية ، كما إن تلوث الهواء الناتج عن المقالع من أخطر أنواع التلوث على المجمع الطبيعي السياحي والتي تتمحور آثارها بالتلوث في طبقة الجو السفلى على البيئة السياحية بتغير درجات الحرارة والرطوبة والاشعاع الشمسي والتي ترتبط بجمالية الموقع السياحي .

2. التأثير على شكل الأرض الجمالي :

إن وجود المقالع وتركها دون تأهيل يؤدي إلى تشويه الوضع الطبيعي للأرض وظهور "حفر" نتيجة استخراج الرخام والذي يؤدي مع الزمن إلى تدمير الأراضي المجاورة وتشويه للمظاهر الطبوغرافية بسبب التلال الاصطناعية من بقايا انتاج الرخام [9]، الأمر الذي سيظهر أنماط أرضية ضعيفة وتعاظم دور التجويه والحت وحدوث انهيارات وانزلاقات ضخمة مدمرة للغطاء الأرضي من تربة وحدوث تخدش وتشقق وتفسخ لسطح الأرض وتلف للأطراف الجانبية للطرق الترابية من المحاجر مما يسبب انهيارها.

[8] عزيز، صادق، الأثر البيئي وتقيمه لمقالع الحجر ، جامعة نابلس، 2013م، ص 125.

[9] العنانزة ، علي أحمد الآثار الجيومورفولوجية للمقالع ، الأردن ، منشورات جامعة مؤته، 2008، ص185

3. الآثار الصحية على السكان :

يتسبب الغبار والأتربة والمواد الغازية الناجمة عن حركة الآلات الثقيلة والسيارات بأمراض تنفسية ، في حين التلوث الضوضائي (الصوتي)الذي يعد مصدر للأمراض السمعية حيث تؤثر على السكان بشكل مباشر، إذ إن درجة الانزعاج التي تحدث جراء الضوضاء من انتاج كتل الرخام من أكثر مصادر الضوضاء ويمكن تبيان درجة تأثير الضوضاء على السائح من خلال تحديد درجة الانزعاج والتي تقاس بـ Decibel وهي وحدة قياس شدة الصوت التي يجب أن لاتزيد عن ("db35 "ليلاً و "db 45" نهاراً)[10]، وهذا يؤثر على الموقع السياحي والحد من تدفق السياح إلى تلك المواقع [11].

4. تدمير الغطاء النباتي والحيوي :

يؤثر الغبار المتطاير في درجة نمو النباتات وشدة خضرتها وهلاك النباتات والحيوانات وإلى اكتساح مساحات واسعة من الغطاء النباتي لأن هذه المخالفات الناتجة من المقالع تسبب في تغير لون أوراق الأشجار والنباتات ، وخاصة أن الغبار يساهم في إغلاق مساحات أوراق النباتات وتغير لونها للرمادي ، كما تتأثر الحياة البرية وهجرة الطيور والحيوانات البرية المختلفة لعدم توفر البيئة المناسبة[12].

فتلوث المياه هو نتيجة تكاثر الأحياء المايكروبولوجية وزيادة قابليتها على استهلاك كميات كبيرة من الأكسجين المنحل بالماء إلى الحد الذي يصبح به السطح المائي وسط غير ملائم لحياة بعض الحيوانات المائية في الأنهار والينابيع ، وبدوره تلوث الهواء والمياه أحد مسببات تلوث التربة والتي تعد إحدى عناصر مكوناتها ، لذا إهمال التربة وعدم معالجتها واستثمارها ضمن المواقع السياحية سبب رئيسي آخر لتلوثها وزيادة نسبة الملوحة فيها وهذه إحدى الملوثات البيئية للموقع السياحي.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

1- إن العلاقة الوثيقة بين المجمعات الطبيعية ومجموعة الدلائل المؤثرة في الوفادات السياحية مكنت التقييمات الوصفية التي حصلنا عليها توقع تكوين وجهات إلى تلك المنطقة وإعطاء تنبؤ مرحلي سريع لتوظيف وتطوير المجمعات الطبيعية في الجذب السياحي بناءً على أساس المعطيات .

2- الجانب السلبي للمقالع على السياحة لها تأثيرات متزايدة نتيجة تفاقم الملوثات على الهواء والمياه والنباتات رغم وجود الجانب الإيجابي من حيث الدخل الوطني مقارنة مع السياحة لكن تشويه العامل الطبيعي يقلل من أهمية المقالع في تلك المراكز السياحية الهامة.

3- إن تقييم الوضع البيئي في المنطقة المدروسة أبرز أهميتها ضمن مناطق فرعية بيئية طبيعية في منطقة اللاذقية وذات استيعاب جيد إذا تم معالجة الملوثات وتخديم المنطقة ببنية تحتية خدمية.

4- وضع استراتيجية لاستثمار الشواطئ بالشكل الأفضل ضمن إعادة وتجديد المخرب منها وعدم استنزافها .

[10] **Noise Pollution, health, Ucdavisedu,Retrieved britannica, 2022, pp 17.**

[11] **الحوامدة، نبيل زعل ، الحميري ،موفق عدنان، جغرافية السياحة ، مرجع سابق ، ص242.**

[12] **حسن، حلايقة ، أثر المقالع وصناعة الحجر عن الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ، فلسطين ، جامعة الخليل ، 2010، ص88**

5- يتميز الاستثمار الحالي لموارد الشواطئ بعدم الانتظام وتلازم مناطق الاستيعاب المرتفع مع المناطق الاصطيافية العذراء واختلاف درجة التنظيم والتجهيز والموسمية الواضحة في المنطقة التي تسبب ظهور مجموعة من المشاكل المرتبطة بالاستثمار الأمثل للشواطىء وحمايتها.

6- الإدارة المركزية لعملية الاستجمام بطرق علمية وعملية مجربة من عوامل الاستثمار المنطقي والعقلاني لموارد الشواطئ (حمامات شمسية ، هوائية ، بحرية ،...) إضافة إلى الرياضات البحرية .

التوصيات :

1- ضرورة التنظيم مع الأخذ بعين الاعتبار الامكانات الغنية وتنوع المظهر الطبيعي فيها وخصائص المنطقة وذلك من أجل الاستخدام الأمثل للمشاريع المستثمرة .

2- التوجه لموضوع التنسيق بين جميع جهات النشاط الاقتصادي (وزارات ، مؤسسات ، مستثمرين) الذين يقومون باستثمار الموارد الاقتصادية في الموقع مع الحفاظ على جمالية المنطقة السياحية بالدرجة الأولى .

3- تقييم جميع الموارد السياحية ولاستجماميه في منطقة الاستثمار بغية رفع وزيادة عطائها الاقتصادي مع مراعاة العائد الاقتصادي للمورد المستثمر.

4- تنسيق الأعمال الخاصة بالاستخدامات المادية (استخراج رخام، مد طرق...) وغير المادية (السياحية) للموارد الطبيعية (باطن الأرض ، مياه، الغطاء النباتي للتربة ... وغيرها) .

5- تطوير القطاع البيئي في المجال التعليمي بغية تربية الفكر البيئي لدى السكان (مدرسة، تعليم جامعي، أنشطة ثقافية ودعائية ...).

6- تطوير القاعدة التشريعية القانونية للموارد المقلعية من أجل الحفاظ على الموارد الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية للاستجمام (نباتات ، موارد مائية ...)

7- إعادة بناء وتطوير شبكة الطرق على مسار مرور السيارات التي تقوم بنقل الحمولات الثقيلة من المقالع والعمل على إعادة وتمويل بناء طرق سياحية .

8- إعادة تأهيل أعمال استصلاح الأراضي نتيجة الحفريات والتنقيب واستثمار بحيرات اصطناعية في مواقع المناطق المستثمرة بغية زيادة الجذب السياحي والاستفادة منها في الأراضي الزراعية .

9- إعداد واستخدام أسس علمية وتقنية وتكنولوجية لتنظيف وتنقية الهواء من جميع أنواع الملوثات الناتجة عن أعمال الاستثمار الاقتصادي وحرائق الغابات.

10- تمويل وتطوير الأعمال الهامة للحفاظ على الغابات والنباتات والتنوع الحيوي نتيجة التعديات جراء الحفر والتنقيب...

11- منع إقامة المقالع بالقرب من المناطق السكنية وذلك للتقليل من الآثار الناجمة عنها، وضرورة إعادة تأهيل واستخدام مناطق المقالع التي تم الانتهاء العمل فيها.

12- ضرورة القيام بتحديد مناطق التنقيب عن الرخام لتخفيف الاعتداء على الاراضي الزراعية والرعوية والمناطق القريبة من السكن.

13- إلزام المستثمرين في المقالع على تسوية الأراضي التي تم الانتهاء من العمل فيها وزراعتها .

14- القيام بزراعة الأشجار الحرجية على جوانب الطرقات والمقالع ، واستخدام المخلفات الناتجة عن المقالع في ملء وطمر المحاجر المتروكة واستخدامها لأغراض الزراعة.

15- تعبيد الطرق التي تؤدي إلى المقالع مما يقلل من الغبار والأتربة الناتجة عنها .

16- القيام بتحديد الشروط المناسبة لإقامة المقالع وإجراء مراقبة على الالتزام بتطبيق هذه الشروط من قبل الجهات المختصة .

17- سن القوانين والتشريعات الخاصة بحماية البيئة والفئات العمالية التي تتعرض للتلوث .

18- العمل على ضرورة الألبسة الواقية للعمال كعنصر من عناصر الحماية للعاملين .

ـ المراجع والمصادر :

ـ المراجع باللغة العربية :

1- الحوامدة ، نبيل زعل ، الحميرة ، موفق عدنان، الجغرافية السياحية ، عمان ،دار الحامد، 2006.

2- العنانزة ، علي أحمد ، الآثار الجيومورفولوجية للمقالع ، الأردن ، منشورات ، جامعة مؤتة، 2008م.

3- الدليمي ، محمد دلف أحمد، الموسى، فواز، جغرافية التنمية، منشورات دار الفرقان للغات ، سوريا ، حلب ، 2009.

4- دياب ، علي ، خضرة، جلال ، جغرافية السياحة والخدمات ، منشورات جامعة تشرين ، 2005.2006.

5- عبد السلام ، عادل ، وآخرون ، سوريا الاقليمية، منشورات جامعة تشرين ، 2003.

6- عزيز، صادق، الأثر البيئي وتقيمه لمقالع الحجر، جامعة الاندلس ، 2013م.

7- حسن حلايقة ، أثر المقالع وصناعة الحجر من الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، فلسطين ، جامعة الجليل ، 2010.

8- موصللي، عماد الدين، ربوع محافظة اللاذقية (بين الماضي والحاضر والمستقبل) ، منشورات وزارة الثقافة، 1999،ص20-25.

9- نرجس ، صفو، دور السياحة البيئية في تحقيق التنمية السياحية المستدامة، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية ، 2022.

ـ المراجع باللغة الانكليزية :

Noise Pollution , health, Ucdavisedu,Retrieved, Britannica, 2022.

ـ المديريات والدوائر الحكومية :

- مديرية الزراعة ، محافظة اللاذقية ، دائرة الحراج.
- المؤسسة العامة للجيولوجيا والثروة المعدنية ،فرع اللاذقية ، دائرة المقالع.
- مديرية التخطيط الاقليمي ، فرع محافظة اللاذقية .

1- Al-Hawamdeh, Nabil Zaal, Al-Humayra, Mowaffaq Adnan, Geographical Tourism, Amman, Dar Al-Hamid, 2006.

2- Al-Ananza, Ali Ahmed, Geomorphological Effects of Quarries, Jordan, Publications, Mutah University, 2008.

3- Al-Dulaimi, Muhammad Dalaf Ahmed, Al-Mousa, Fawaz, Geography of Development, Dar Al-Furqan Language Publications, Syria, Aleppo, 2009.

4- Diab, Ali, Khadra, Jalal, Geography of Tourism and Services, Tishreen University Publications, 2005-2006.

5- Abdel Salam, Adel, and others, Regional Syria, Tishreen University Publications, 2003.

6- Aziz, Sadiq, Environmental impact and its evaluation of stone quarries, Al-Andalus University, 2013.
7- Hassan Halayqa, The Impact of Quarries and Stone Industry from Economic, Social and Environmental Aspects, Palestine, University of Galilee, 2010.
8- Mosalli, Imad Al-Din, The Districts of Lattakia Governorate (Between the Past, Present and Future), Publications of the Ministry of Culture, 1999, pp. 20-25.
9- Narges, Safou, The Role of Ecotourism in Achieving Sustainable Tourism Development, Algerian Journal of Legal and Political Sciences, 2022.
References in English:
Noise Pollution, health, Ucdavisedu, Retrieved, Britannica, 2022.
Government directorates and departments:
- Directorate of Agriculture, Lattakia Governorate, Forestry Department.
- The General Organization for Geology and Mineral Resources, Lattakia Branch, Quarries Department.
- Directorate of Regional Planning, Lattakia Governorate Branch.