



خطة إدارة موقع جبل قطراني

2022

مقدمة من سيداري للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة - المكتب الإقليمي لغرب آسيا

2022 International Union for Conservation of Nature – Regional Office for West Asia (IUCN-ROWA)

لا يمثل تحديد المناطق الجغرافية الواردة في هذا الكتاب وطريقة عرض المواد تعبيراً عن رأي الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة والموارد الطبيعية أو أي من المنظمات الأخرى المشاركة، بخصوص الوضع القانوني لأية دولة أو منطقة أو سلطاتها، أو بخصوص تعيين حدودها أو المناطق المتاخمة لها. كما لا تعكس الآراء الواردة في هذه الوثيقة بالضرورة، آراء الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة والموارد الطبيعية أو المنظمات المشاركة الأخرى.

يسرّ الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة والموارد الطبيعية، أن يعرب عن تقديره لدعم شركائه في إطار التمويل الأساسي الذي يقدمونه: وزارة الخارجية الدنماركية؛ ووزارة الشؤون الخارجية الفنلندية؛ وحكومة فرنسا ووكالة التنمية الفرنسية (AFD)؛ ووزارة البيئة لجمهورية كوريا؛ والوكالة النرويجية للتعاون الإنمائي (Norad)؛ والوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (Sida)؛ والوكالة السويسرية للتنمية والتعاون (SDC)، ووزارة الخارجية الأمريكية..

تم إعداد هذه الخطة ضمن أنشطة مشروع «الإدارة الفعالة لمحميات وادي الريان وبحيرة قارون»، المنفذ من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة – المكتب الإقليمي لغرب آسيا (IUCN ROWA) والممول من قبل مرفق البيئة العالمي (GEF) الجهة المنفذة: وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UN Environment Programme، بالتعاون مع: جهاز شئون البيئة المصري (EEAA).

الناشر: الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة غلاند، سويسرا وجهاز شئون البيئة المصري، القاهرة، جمهورية مصر العربية

المقدم: سيداري (CEDARE)

إعداد: الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة – المكتب الإقليمي لغرب آسيا، برنامج المناطق المحمية والتراث العالمي والتنوع البيولوجي

حقوق الطبع: © 2022 الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة والموارد الطبيعية وجهاز شئون البيئة المصري

يسمح بإعادة نسخ أو إنتاج هذا الدليل لأغراض تعليمية وغيرها من الأغراض غير التجارية الأخرى دون الحصول على إذن خطي مسبق من صاحب حقوق النشر، شريطة توثيق حقوق المصدر بصورة كاملة.

يُحظر إعادة إنتاج هذه المطبوعة لإعادة البيع وغير ذلك من الأغراض التجارية دون تصريح خطي مسبق من حامل حقوق الطبع.

التوثيق: الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة – المكتب الإقليمي لغرب آسيا، جهاز شئون البيئة المصري ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (2022). خطة إدارة موقع جبل قطراني. غلاند، سويسرا: الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة والقاهرة، جمهورية مصر العربية: جهاز شئون البيئة المصري

فريق المشروع: من قبل جهاز شئون البيئة المصري:

د. خالد علام الحراش، جهاز شئون البيئة المصري

د. محمد سامح، جهاز شئون البيئة المصري

من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة - المكتب الإقليمي لغرب آسيا:

د. هاني الشاعر، المدير الإقليمي للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

م. ناتاليا بولاد، مديرة برنامج المناطق المحمية والتنوع الحيوي والتراث العالمي

م. شامل بزوقه مساعد برنامج، برنامج المناطق المحمية والتنوع الحيوي والتراث العالمي

المحتوى

5	تمهيد	5
6	الملخص التنفيذي	6
7	الجزء الأول	7
7	1. مقدمة	7
8	1.1 حدود الموقع	8
10	1.2 جيولوجية الموقع	10
10	مكون "بركة قارون"	10
10	مكون "قصر الصباغة"	10
10	مكون "جبل قطراني"	10
11	1.3 وصف الموقع	11
12	قصر الصباغة	12
12	ديمية السباع	12
13	محاجر البازلت القديمة في منطقة ودان الفرس	13
13	أقدم طريق معبد في العالم	13
13	دير أبو ليفا	13
14	1.4 القوانين والتشريعات	14
16	الجزء الثاني	16
16	2. مكونات خطة الموقع	16
16	2.1 المكون الأول - الاتجاه العام للإدارة	16
16	2.1.1 الغرض من خطة الموقع	16
16	2.1.2 ملخص ما تم تحقيقه من الخطط السابقة	16
17	2.1.3 الجهات ذات الصلة والشركاء الأساسيين لإدارة المحمية	17
17	2.1.4 الرؤية والاهداف	17
17	2.2 المكون الثاني - تطوير الموقع	17
17	2.2.1 البنية التحتية	17
20	2.2.2 الإقامة الدائمة في موقع جبل قطراني	20
21	2.3 المكون الثالث - أدوات الإدارة	21
21	2.3.1 خطة التقسيم النطاقي	21
22	2.3.2 نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد	22
24	2.3.3 برامج التوأمة والتعاون	24
25	2.3.4 المركبات والمعدات	25
25	2.4 المكون الرابع - المعلومات، التعليم، الاتصال والتسويق	25
25	2.4.1 برامج رفع الوعي البيئي	25

26	2.5 المكون الخامس - نفقات التشغيل والإيرادات المحتملة	26
26	2.5.1 نفقات التشغيل	26
27	2.5.2 الإيرادات المحتملة	27
27	2.6 المكون السادس - المهددات والتحديات وتحليل النتائج والفرص المتاحة	27
27	2.6.1 الرصد والمتابعة	27
28	2.6.2 المهددات	28
29	2.6.3 التحديات	29
29	2.7 المكون السابع - البحث العلمي والمراقبة وإعداد التقارير	29
29	2.7.1 البحث العلمي	29
30	2.7.2 إدارة موارد الحفريات	30
31	2.7.3 المراقبة والإبلاغ	31
31	2.8 المكون الثامن - إشراك المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة	31
32	الجزء الثالث	32
32	3. حوكمة وإدارة الموقع	32
32	الجزء الرابع	32
32	4. برامج وإجراءات الإدارة والإطار الزمني	32
43	ملحق (1): الحدود الإدارية لموقع جبل قطراني	43
46	ملحق (2): الحدود الإدارية للنطاق الحامي لموقع جبل قطراني	46
48	المراجع	48

فهرس الأشكال

- الشكل 1 رسم تخطيطي يوضح المكونات الجيولوجية لمنخفض الفيوم (أندروز , 1906)..... 7
- الشكل 2 خريطة توضح حدود محمية قارون وبداخلها موقع جبل قطراني..... 9
- الشكل 3 خريطة توضح حدود موقع قطراني الإدارية..... 9
- الشكل 4 خريطة توضح جيولوجية الموقع..... 11
- الشكل 5 خريطة طبوغرافية للموقع..... 14
- الشكل 6 خريطة توضح مواقع البنية التحتية للموقع..... 19
- الشكل 7 خريطة توضح نطاقات الموقع المقترحة..... 23
- الشكل 8 خريطة كنتورية لموقع جبل قطراني..... 24

فهرس الجداول

- جدول 1 يوضح النقاط الحدودية لموقع جبل قطراني..... 8
- جدول 2 يوضح النقاط الحدودية للنطاق الحامي لموقع جبل قطراني..... 8
- جدول 3 يوضح المهددات المؤثرة على موقع جبل قطراني..... 28
- جدول 4 يوضح تفاصيل الهدف الاول حماية وإدارة منطقة جبل قطراني كموقع مقترح للتراث الطبيعي العالمي..... 33
- جدول 5 يوضح تفاصيل الهدف الثاني صون وحماية الموارد الطبيعية والثقافية..... 35
- جدول 6 يوضح تفاصيل الهدف الثالث زيادة الوعي البيئي بالتراث الطبيعي والثقافي للموقع..... 37
- جدول 7 يوضح تفاصيل الهدف الرابع تطوير برامج السياحة البيئية ودر المنفعة على السكان المحليين..... 39
- جدول 8 الهدف الخامس تعزيز البحث العلمي في الموقع..... 41

تمهيد

يقوم الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة - المكتب الإقليمي لغرب آسيا (IUCN-ROWA) بتنفيذ مشروع "الإدارة الفعّالة لمحميات وادي الريان وبحيرة قارون في مصر"، وذلك بالشراكة مع جهاز شئون البيئة المصري وبدعم من مرفق البيئة العالمي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. يهدف المشروع إلى تعزيز الإدارة الفعّالة للمناطق المحمية بوادي الريان وبحيرة قارون بهدف حماية التنوع البيولوجي من خلال معالجة مجموعة من المهددات. كما يسعى المشروع إلى تحسين مشاركة المجتمع المحلي في برامج المحميات وبناء القدرات والمساواة بين الجنسين كمبدأ أساسي لغايات تحسين فعالية الإدارة، وقد ركّز المشروع بشكل أساسي على منطقتين محميّتين هما وادي الريان وبحيرة قارون، الواقعتين داخل محافظة الفيوم.

يهدف المشروع من خلال المكوّن الأول إلى تعزيز القدرات الإدارية للمحميات المستهدفة من أجل حماية الأنواع المهددة والهامة وموائلها. وضمن هذا المكوّن تم تطوير وتحديث أدوات الإدارة للمناطق المحمية ومنها الخطط الإدارية لمحميات وادي الريان وبحيرة قارون وموقعي وادي الحيتان وجبل قطراني.

يتضمن هذا التقرير الخطة الإدارية لموقع جبل قطراني الواقع ضمن محمية بحيرة قارون، والذي يمتلك العديد من مقومات السياحة البيئية والتعليمية، وبحاجة إلى المزيد من الاستثمار في التطوير السياحي، وذلك من خلال اتفاقية استشارية مع مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (CEDARE) وبالتنسيق مع جهاز شئون البيئة المصري (EEAAA) والاتحاد الدولي لحماية الطبيعة - مكتب غرب آسيا (IUCN ROWA).

المخلص التنفيذي

الغرض من هذه الخطة هو تحسين إدارة موقع جبل قطراني كموقع تراث طبيعي عالمي على القائمة التمهيدية للتراث الطبيعي العالمي بجمهورية مصر العربية وكجزء مقترح للحديقة الجيولوجية العالمية لتشمل منطقة الفيوم لا سيما محميتي قارون ووادي الريان، ضمن خطة الصون الاستراتيجية لقطاع حماية الطبيعة بجهاز شؤون البيئة بوزارة البيئة.

تتكون هذه الخطة من أربعة أجزاء رئيسية يتضمن الجزء الأول منها توصيف الموقع والتشريعات المرتبطة به. يتضمن الجزء الثاني ثمانية مكونات لخطة تطوير الموقع: يُظهر المكون الأول الاتجاه العام للإدارة بما في ذلك الغرض من الخطة، والرؤية والأهداف، وأخيرًا ورشة عمل لمراجعة الاتجاه العام؛ المكون الثاني يتعلق بتطوير الموقع الذي يصف خطة الموقع لهيكل الإدارة الأساسي في منطقة التراث المقترحة والإجراءات اللازمة لكل جزء (الطرق واللافتات والزوار ومرافق السياحة البيئية)؛ الإجراءات والأنشطة المفصلة لتطوير المقترح في المتحف المفتوح داخل منطقة التراث الطبيعي الأساسية، ثم إقامة دائمة في مناطق جبل قطراني لمدة 24 ساعة للتشغيل والإدارة؛ يتحدث المكون الثالث عن أدوات الإدارة التي تتمثل في هذه الخطة في التقسيم النطاقي لمنطقة التراث الأساسية، ورصد نظم المعلومات الجغرافية ورسم الخرائط وبرامج التوأمة المقترحة والتعاون مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المؤسسات ذات الصلة؛ المكون الرابع يدور حول خطة المعلومات والتعليم والاتصال مع ملحق مجمع للتنفيذ؛ المكون الخامس يتحدث عن نفقات التشغيل والإيرادات المحتملة التي يمكن تحقيقها في حالة تنفيذ هذه الخطة لبدء آلية التمويل الذاتي لموقع التراث العالمي؛ المكون السادس يدور حول تحديد المهددات وتحليل البيانات؛ أما المكون السابع فيدور حول البحث والمراقبة وإعداد التقارير والإجراءات اللازمة على أرض الواقع لئتم تنفيذها؛ وأخيرًا يأتي المكون الثامن الذي يناقش الإجراءات اللازمة لمشاركة المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة في تشغيل وإدارة موقع جبل قطراني.

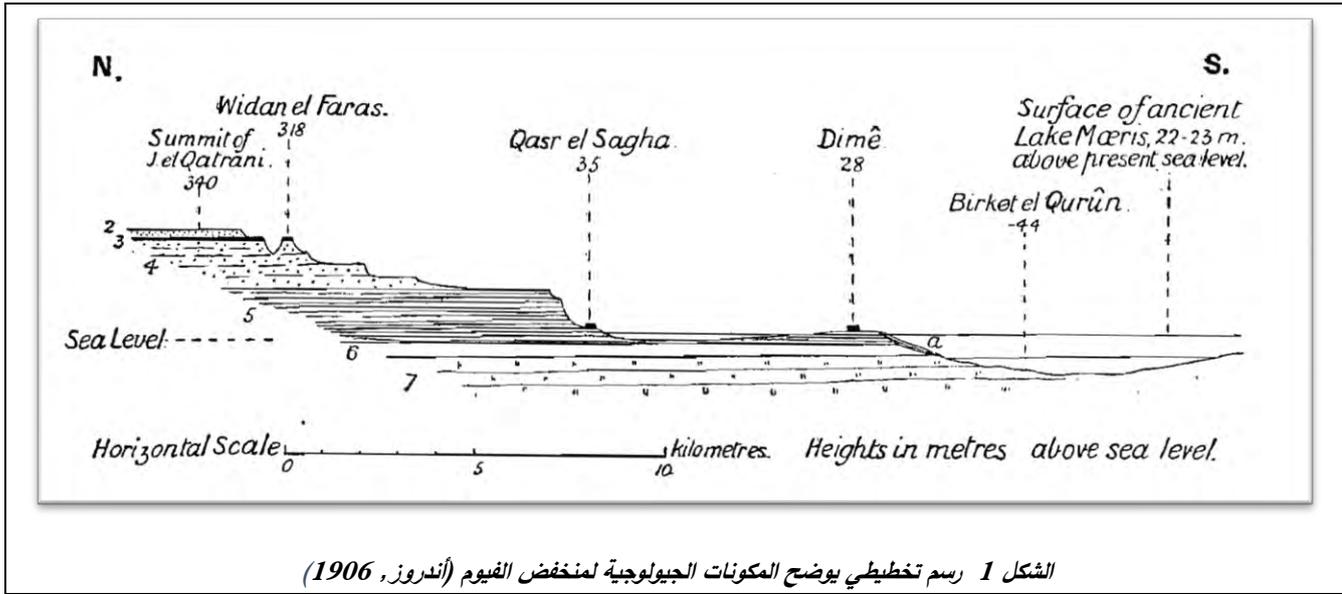
أما الجزء الثالث فيناقش حوكمة وإدارة الموقع من خلال بدء التخطيط الأساسي والفريق الفني من قطاع حماية الطبيعة لضمان مشاركة أصحاب المصلحة خلال جميع مراحل إدارة مشروع الإدارة الفعالة لمحميتي قارون والريان.

والجزء الرابع والأخير يضع الخطة التفصيلية للإجراءات والأنشطة والمسؤولية ومصادر التحقق من أجل تحقيق أهداف الخطة.

الجزء الأول

1. مقدمة

منطقة جبل قطراني تقع شمال بحيرة قارون والتابعة لمحمية قارون الطبيعية والمميزة بحفرياتها التي تعود لعصري الأيوسين العلوي والأوليغوسين منذ 25-35 مليون سنة لكائنات برية سكنت المنطقة - بعد انحسار مياه البحر وتوافر مياه الأنهار ونمو الغابات الاستوائية - كأسلاف الأفيال الحالية وحيوان الأنتراكوثير سلف وحيد القرن والنسانيس والتماسيح والطيور والخفافيش وحيوان الفيوم القديم المنقرض والمميز للموقع (حيوان الأرسينوثيريوم) والقوارض والوبريات. وتوجد في منطقة جبل قطراني أقدم حفريات القردة والأفيال وعدد آخر من الثدييات البرية والبحرية من أواخر عصر الإيوسين وحتى نهاية الأوليغوسين، منها حفريات لـ 22 نوع نباتي في غابة متحجرة وأعشاش نمل أبيض متحجرة ونوعين من أسماك القرش ونوعين من أسماك الراي ونوع من الأسماك الرئوية ونوعين من الأسماك العظمية وثمانية أنواع من السلاحف وثلاثة أنواع من التماسيح و نوع أصلة ضخمة واحد وأربعة أنواع من الطيور ونوعين من الثدييات الأولية ونوع واحد (أو أكثر) من آكلات الحشرات وثلاثة أنواع من الخفافيش وثمانية أنواع من القوارض وأحد عشر نوعاً من الضباع وتسعة من أشباه الأفيال ونوع واحد من عرائس البحر ونوعين من أشباه الخرتيت وثلاثة عشر نوعاً من الوبريات وسبعة أنواع من الحافريات وأحد عشر نوعاً من الرئيسيات الشبيهة بالإنسان.



الشكل 1 رسم تخطيطي يوضح المكونات الجيولوجية لمنخفض الفيوم (أندروز، 1906)

1.1 حدود الموقع

توضح الأشكال (2،3) خرائط تبين حدود محمية قارون على النحو المحدد في قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1989/943 والمعدل بالقرار رقم 2019/3051 والحدود المقترحة لجبل القطراني كموقع للتراث الطبيعي العالمي على الترتيب.

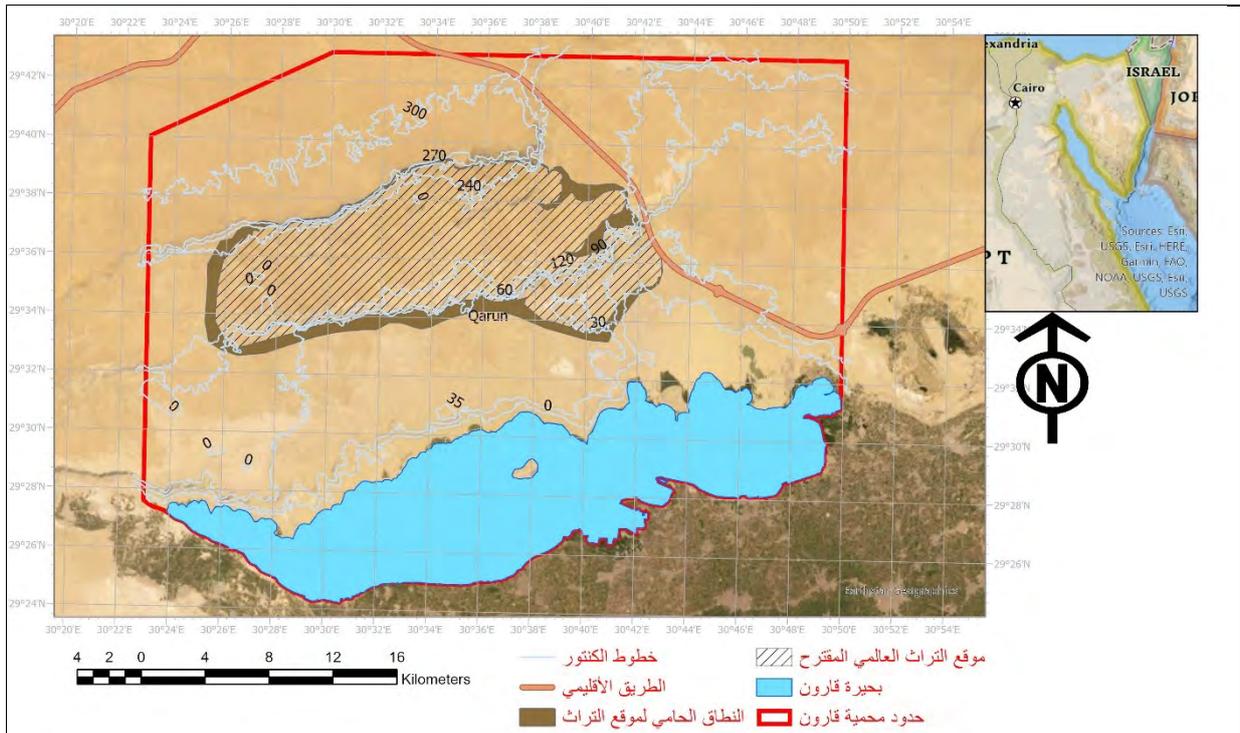
تم تحديد حدود موقع جبل القطراني بمعالم جغرافية مميزة ومعروفة ويمكن وصفها على النحو التالي: الحد الشمالي منحدر صخري بارتفاع + 350 م ويحتوي على جبل ودان الفرس الشهير بوجود تدفقات البازلت؛ والحد الشرقي محاطاً بالطريق الدائري الإقليمي؛ وعلى الحدود الغربية والجنوبية طريق السياحة البيئية، وجميع تلك الحدود تقع داخل محمية قارون الطبيعية. تم اختيار الحدود المقترحة لموقع التراث العالمي بعناية لاحتوائها على أهم مواقع الحفريات الفقارية عالمياً ووجود رواسب وطبقات تنتمي إلى عصور مختلفة من العصر الإيوسيني إلى أواخر الأوليجوسين والبليستوسين الي جانب الترسبات الحديثة وخاصة ترسيبات بحيرة مورييس.

Points	X	Y
1	30° 41' 21.942" E	29° 38' 26.426" N
2	30° 25' 36.570" E	29° 33' 46.596" N
3	30° 34' 18.000" E	29° 39' 25.000" N
4	30° 34' 18.668" E	29° 34' 7.690" N
5	30° 35' 6.751" E	29° 36' 52.437" N

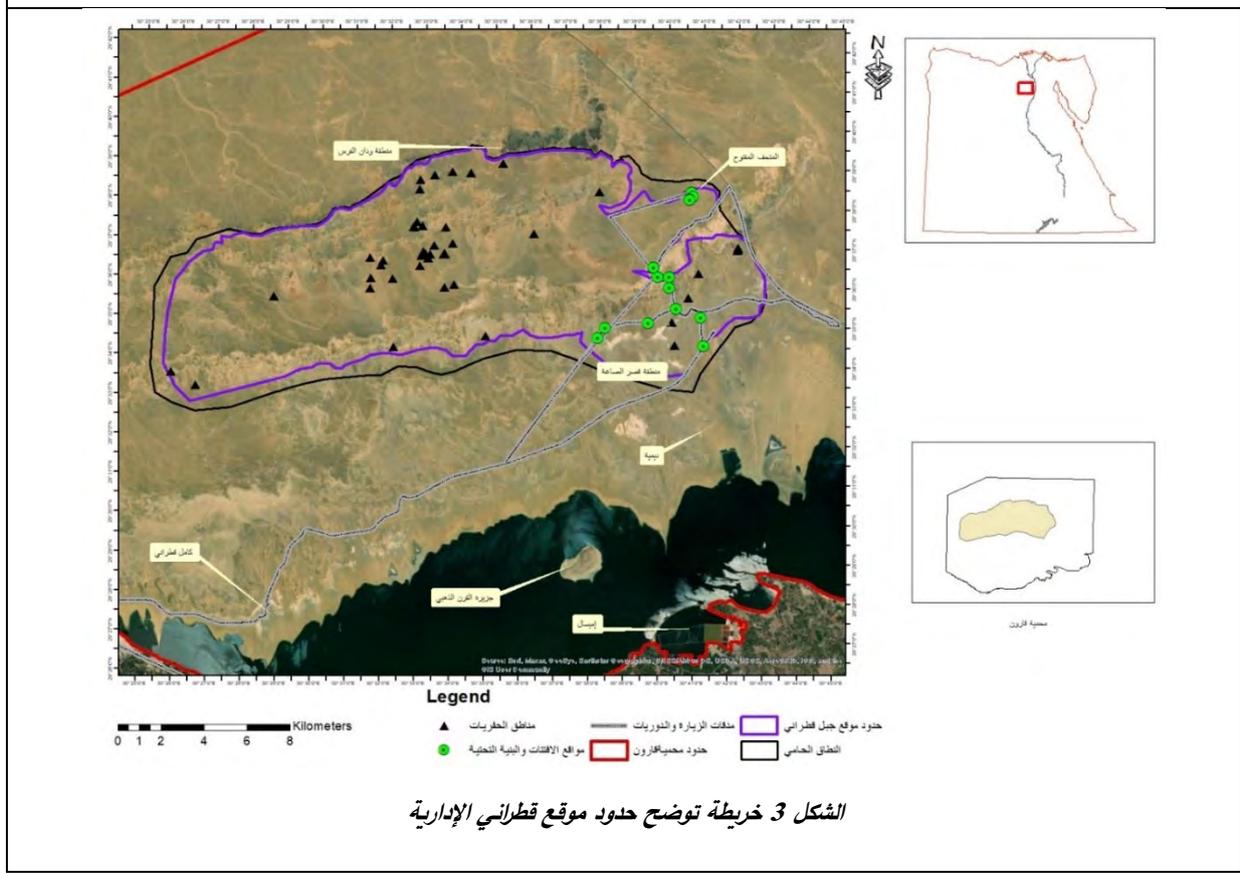
جدول 1 يوضح النقاط الحدودية لموقع جبل قطراني

Poi nts	X	Y
1	30° 25' 17.385" E	29° 34' 46.242" N
2	30° 41' 4.308" E	29° 38' 41.366" N
3	30° 40' 51.367" E	29° 33' 18.941" N
4	30° 33' 37.440" E	29° 33' 37.960" N
5	30° 33' 1.000" E	29° 39' 6.000" N

جدول 2 يوضح النقاط الحدودية للنطاق الحامي لموقع جبل قطراني



الشكل 2 خريطة توضح حدود محمية قارون وداخلها موقع جبل قطراني



الشكل 3 خريطة توضح حدود موقع قطراني الإدارية

1.2 جيولوجية الموقع

تعد التكوينات الجيولوجية ومواقع الحفريات في منطقة جبل قطراني هي المقومات الرئيسية في هذا الموقع، بما تمثله من مناظر طبيعية خلابة وحفريات ذات قيمة علمية عالمية استثنائية وإرث حضاري هام، حيث يرجع عمرها الجيولوجي إلى حوالي 35 حتى 30 مليون سنة (عصر الإيوسين العلوي) بمنطقة قصر الصاغة ومكون بركة قارون و25 مليون سنة بمنطقة جبل قطراني. وتتجمع الحفريات في ثلاثة طبقات جيولوجية رئيسية كالتالي:

مكون "بركة قارون"

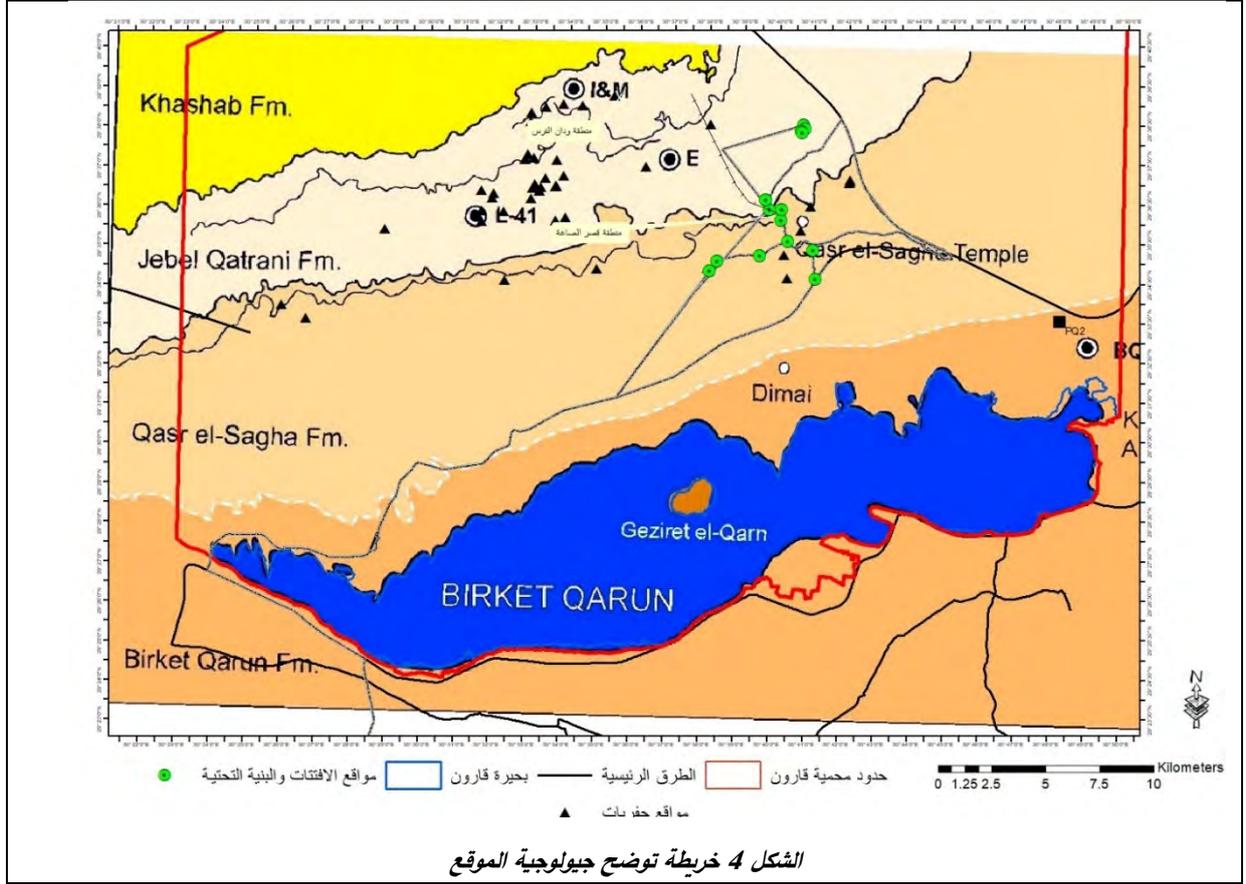
تتجمع في هذه الطبقة آثار لهماكل بعض الحيتان من نفس النوع الموجود بمنطقة وادي الحيتان بمحمية وادي الريان. كذلك يوجد أسنان لأسماك القرش المنقرضة بكميات كبيرة، وهياكل لبعض الأسماك العظمية المنقرضة. وقد تم فيها اكتشاف حفريات للفيل المنقرض *Moeritherium* جد الفيل الحالي، وكذلك اكتشاف أدنى أنواع القردة وهو *Bushbaby* وهي تتمثل أيضاً في المنطقة الشرقية من جبل قطراني.

مكون "قصر الصاغة"

تتابع من صخور الحجر الرملي والطيني والحجر الجيري كما يوجد في هذا المكون كل أنواع الحفريات الموجودة بمكون بركة قارون، بالإضافة إلى أنواع نادرة من الحفريات مثل عرائس البحر وحيوان الأرسينوثيريم وغيرها من الحفريات الهامة. هذا بالإضافة إلى التلال الجيولوجية الهامة بالمنطقة.

مكون "جبل قطراني"

من أهم المكونات الجيولوجية الموجودة بمحمية قارون الطبيعية حيث المحتوى الحفري، تحوي طبقات مكون جبل قطراني على أعداد كبيرة من الحفريات الفقارية محفوظة حفظاً جيداً وحفريات نادرة منها على سبيل المثال أهم أنواع القردة العليا (*Aegyptopithecus*).



1.3 وصف الموقع

يقع جبل قطراني داخل محافظة الفيوم، ويشكل الجزء الشمالي من محمية قارون الطبيعية والتي تقع داخل الصحراء الغربية لمصر، على بعد 100 كم جنوب غرب القاهرة و60 كم غرب مدينة الفيوم وأقصى ارتفاع له يصل الى 350 متراً فوق سطح البحر. وترجع تسميته بجبل قطراني حيث توجد على حوافه أحجار البازلت الأسود التي تشبه "القطران" والتي سمي الجبل بهذا الاسم بعد اكتشاف أحجار البازلت الأسود بها. يعد جبل قطراني الجاف تماماً هو منطقة متميزة داخل المحمية، حيث يقع على بعد 20 كيلومتراً شمال بحيرة قارون وسط مشهد صحراوي جذاب ومميز من الأعمدة والرواسب المتعرجة بالرياح، وتحيط به الكثبان الرملية والتلال والمنحدرات والهضاب التي تحدها مرتفعات حادة خاصة في الشمال والجنوب. تبلغ مساحة موقع جبل قطراني 20673.55 هكتار (حوالي 9 كم × 27 كم مربع) محددة جغرافياً حسب الإحداثيات الجغرافية المرفقة (ملحق 1)، مع منطقة عازلة بمساحة 3560.66 هكتار.

يشتهر الموقع بمحتواه الأحفوري المتميز، وأهم ما يميز الموقع أحافير الثدييات، حيث تم اكتشاف 14 رتبة من الكائنات التي ظهرت على كوكب الأرض من أصل 28 رتبة للكائنات الحية أو المنقرضة. وتتألف حفريات الثدييات من مزيج من المجموعات المتوطنة التي انقرضت الآن أو تقلصت بشكل كبير، بالإضافة إلى بعض مجموعات مهاجرة من أوراسيا. كما يمثل الموقع رحلة عبر الزمن من خلال المكاشفة الجيولوجية، حيث يستطيع الزائر قراءة أحداث الماضي السحيق وتحديداً خلال النقاء عصري الأيوسين والأوليغوسين بحدود الموقع.

ومن المعروف أن ثمانية وعشرين رتبة من الثدييات المشيمية موجودة اليوم في جميع أنحاء العالم، أربعة عشر منها توجد في جبل القطراني. على سبيل المثال: آكلات الحشرات *Insectivora* والخفاشيات *Chiroptera* والرئيسيات *Primates* والقوارض *Rodentia* والحوتيات *Cetacea* والوبريات *Hyracoidea* والافياء *Proboscidea* وعرائس البحر *Sirenia* وشبيهات الكركدن *Embrithopoda* والظلفيات المزدوجة *Artiodactyl*.

والجدير بالذكر أن موقع جبل قطراني يمتاز أيضاً بالإرث الثقافي من خلال العديد من المناطق الأثرية حيث تتمتع المنطقة بتاريخ طويل من الوجود البشري، والذي يعود إلى العصر الحجري الحديث تقريباً، والذي تشهد عليه العديد من البقايا الأثرية لتلك العصور. وقد ارتبطت تلك المجموعات البشرية بشكل واضح بوجود بحيرة كبيرة وظروف مناخية مرتبطة بتلك المنطقة حيث كانت بحيرة موريس القديمة أكبر بكثير في المساحة من بحيرة قارون الحالية. وقد كان مناخ مصر قبل 4000-8500 سنة أكثر رطوبة بشكل ملحوظ من الوقت الحالي، حيث جذبت البحيرة المجتمعات البشرية بما حولها من تربة خصبة وحياء برية وفيرة في وقت مبكر جداً.

وفيما يلي وصف لأهم المواقع الأثرية الموجودة داخل محمية قارون الطبيعية وموقعها داخل المحمية، منها 3 مواقع مصنفة كمواقع أثرية: -

قصر الصاغة

ويقع شمال بحيرة قارون على الحافة الصحراوية باتجاه جبل قطراني على منصة مستوية. وكان يمثل معبداً ومستوطنة بشرية. وتقع أرضية المعبد على ارتفاع 35 م عن مستوى بحيرة قارون. ويرجع تاريخ المعبد إلى المملكة الوسطى وتقع منطقة الاستيطان البشري إلى الجنوب من المعبد. كما تم أيضاً العثور على العديد من بقايا عصور ما قبل التاريخ إلى الجنوب من المعبد. ويتكون مبنى المعبد من الحجر الجيري الرملي موصولة بطريقة فريدة للملاط. ويقسم المعبد من الداخل إلى غرف خصصت للآلهة مصرية مختلفة.

ديمية السباع

تقع أطلال مدينة ديمية السباع البطلمية ومعبدها على الحافة الشمالية لبحيرة قارون. وتقع على مقربة من قصر الصاغة على طريق القوافل القديم المؤدي إلى واحات الصحراء الغربية. وتشمل تلك الآثار جداراً ضخماً من الطوب اللبن يصل ارتفاعه إلى 10 أمتار وبععمق 5 أمتار للجدار. ويقع المعبد في وسط السياج، وهو مبني من الحجر الخام ومكرس للآلهة سوكونوبايس وإيزيس.

محاجر البازلت القديمة في منطقة ودان الفرس

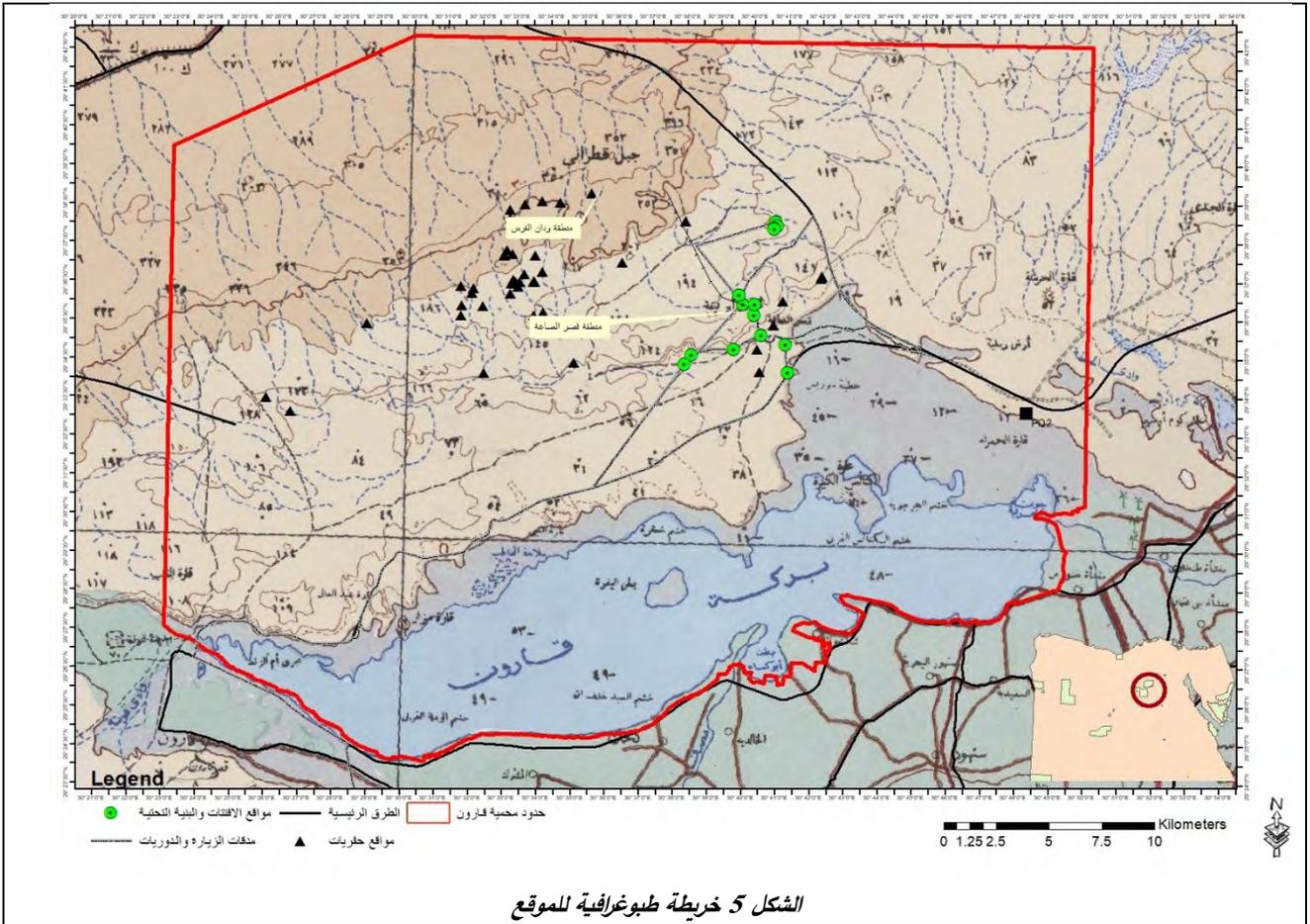
تقع محاجر البازلت القديمة في ودان الفرس على قمة جبل قطراني، وتمثل الموقع الذي يتم فيه استخراج البازلت الدولوريتي، والذي كان استخدامه شائعاً في تشييد المعابد الجنائزية أمام الأهرامات. وقد استخدم البازلت خلال الفترات الثالثة وحتى السادسة في الأرصفة الداخلية وأحياناً للجدران في أهرامات معابد زوسر وأوسركاف وبيبي الأول في سقارة وخوفو في الجيزة. ويوجد بتلك المحاجر كهوف كثيرة من صنع الإنسان في المحاجر مما يشير إلى كونها ملاجئ للعمال. ولا تزال المحاجر الثمانية القديمة للبازلت في ودان الفرس معلماً تاريخياً آخر في مصر ولكنها مهددة حالياً بتجديد نشاط استخراج البازلت لاستخدامه في الطرق والسكك الحديدية.

أقدم طريق معبد في العالم

تضم المنطقة بقايا ما يُعتقد أنه أقدم طريق مرصوف في العالم ربط محاجر البازلت في ودان الفرس برصيف السفن على الشاطئ القديم لجزيرة بحيرة الموريس القديمة بقصر الصاغة جنوب منطقة المحاجر. ويعتقد أن ذلك الميناء الداخلي الأقدم في مصر، كانت تستخدمه السفن التي تنقل كتل البازلت من الفيوم إلى الجيزة على طول البحيرة، ثم بحر يوسف، أسفل مجرى النيل إلى موقع الأهرامات. ويصل طول الطريق حوالي 11 كم، وينتهي عند شواطئ بحيرة موريس *Moeris* القديمة عند سلسلة من التلال الضيقة الطويلة تتوجها كتل من البازلت المختلطة على بعد 800 متر جنوب غرب قصر الصاغة. ويرتفع الطريق القديم جزئياً فوق سطح المسطح الصحراوي بسبب التعرية النسبية للرياح. ويتفرع الطريق بالقرب من مقلع البازلت إلى عدد من الأجزاء المؤدية إلى مواقع المحاجر الثمانية الفردية.

دير أبو ليفا

ويقع على بعد كيلومترين شمال شرق معبد قصر الصاغة ويحتوي على بقايا دير قبطي مسيحي بني في العام حوالي 686 م حيث يشير فيفيان (2000) إلى أن دير أبو ليفا قد تم تمويله من قبل القديس بانوخوس وكان مستخدماً من القرن السابع حتى القرن التاسع كملاد للمسيحيين في أوقات الاضطهاد.



1.4 القوانين والتشريعات

يحكم وينظم عمل المحميات الطبيعية في مصر القانون 102 الذي تم إصداره في 20 يوليو 1983 والذي وفر الإطار القانوني لإنشاء المحميات الطبيعية في مصر. وقد صدر القرار رقم 943 لسنة 1989 بإعلان محمية قارون كمحمية طبيعية. ويصدر قرار إعلان المحمية من رئيس مجلس الوزراء بتوصية من جهاز شئون البيئة المصري في ضوء ما يقرره ويمد به من معلومات وخرائط تفصيلية توضح الموقع والحدود وقيمة تلك الأماكن لإعلانها كمحميات وكذلك خطط الإدارة والإشراف لهذه المحميات (كما تنص المادة رقم 5 من القانون 4 لسنة 1994 في شأن البيئة).

وتوضح المادة الأولى بالقانون 102 تعريف المحمية على أنه أي مساحة من اليابسة أو الساحل أو المياه الداخلية التي تتميز بوجود أنواع نباتية أو حيوانية أو مظاهر طبيعية لها قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية. كما توضح المواد 2، 3 الأنشطة غير المسموح بها داخل المحميات والتي تشمل صيد أو نقل أو قتل أو إزعاج الحياة البرية والكائنات الحية أو تدمير أو إزالة المظاهر والمصادر التي يمكن أن تتمثل في الحفريات، الأصداف، المرجانيات، الصخور أو التربة أو النباتات الطبيعية وتدمير التكوينات الجيولوجية أو أية تكوينات للبيئات الطبيعية وأماكن التكاثر بالنسبة للحيوانات أو النباتات. وكذلك يحرم القانون إدخال أي أنواع غريبة عن بيئة المحمية، وكذلك يحظر كل أنواع تلويث التربة والماء والهواء كما أنه من المحظور إقامة أي منشآت أو مباني أو طرق أو تسيير مركبات أو إصدار أي نشاط داخل المحمية إلا بتصريح من إدارة المحمية. ومن المحظور أيضا إقامة أية

أنشطة أو تجاوزات في المناطق المحيطة بالمحميات والتي من شأنها أن تؤثر تأثيراً ضاراً على بيئة وطبيعة المحمية إلا بتصريح من الجهة المختصة وهي جهاز شئون البيئة والمتمثلة في إدارة المحمية. وفي حالة حدوث أي مخالفة فإنه يتم إيقافها من إدارة المحمية بحكم القانون كما يتم اتخاذ الإجراءات القانونية ضد مرتكب المخالفة ومصادرة الآلات والأدوات المستخدمة في ارتكاب المخالفة حيث يضع القانون العقوبات والتعويضات المالية اللازمة لإزالة أو إصلاح المخالفة على نفقة المخالف وكذلك قيمة التعويض البيئي الذي يتم تحديده فنياً من قبل إدارة المحمية حسب ما تراه مناسباً.

ويعتبر القانون رقم 4 لسنة 1994 في شأن البيئة هو أول قانون أساسي يحتوي على مجموعة من القواعد البيئية. وتم تعديل القانون 4 في عام 2009 بالقانون رقم 9 في شأن البيئة. وتشمل اللوائح التنفيذية للقانون تفاصيل أكبر للمواد السالف ذكرها من القانون مثل نظام التراخيص والقواعد المنظمة والقياسات والحدود القصوى لتركيزات المواد المسموح بتصريفها على المجاري المائية المختلفة.....إلخ. وقد اكتمل نظام التراخيص بقرارات رئيس الوزراء رقم 338 لسنة 1995 ورقم 254 لسنة 1994 الخاص بالمحميات وكذلك صدر القرار رقم 264 لسنة 1994 ليحدد الشروط اللازمة لتنفيذ أي نشاط داخل المحميات ويعطى المسؤولية الكاملة لجهاز شئون البيئة لاستصدار التراخيص لمثل تلك الأنشطة، وقد تم تعديل هذا القرار في عام 2015 بالقرار رقم 2828.

2. مكونات خطة الموقع

2.1 المكون الأول - الاتجاه العام للإدارة

2.1.1 الغرض من خطة الموقع

الغرض من هذه الخطة هو تحسين الإدارة الفعالة لموقع جبل قطراني من أجل ضمان الحفاظ على معالمه الرئيسية وموارده الطبيعية، وفقاً للهدف العام للخطة الاستراتيجية لقطاع حماية الطبيعة. تهدف تلك الخطة إلى تقديم إرشادات حول الاستراتيجيات والإجراءات المناسبة للإدارة المستقبلية، وتستند إلى الرغبة في ضمان حماية موارد موقع جبل قطراني الطبيعية والحفاظ على حالته الطبيعية وتحسينها بشكل أساسي لصالح الشعب المصري والأجيال القادمة. لذلك تمثل هذه الخطة أداة لتوفير توجيهات واضحة للصون والحماية والاستخدام المستدام وإدارة الموقع إدارة فعالة استناداً إلى الأساليب العلمية الحديثة. يتمثل أحد الأغراض الرئيسية للخطة في منع تدهور القيم الطبيعية والثقافية والتراثية التي قد تنتج عن الآثار السلبية التراكمية لقرارات التنمية غير المخطط لها حيث أن زيادة استخدام المنطقة لها آثار بيئية كبيرة، لذا يكون من الضروري حماية السمات الرئيسية التي تجذب الزائرين إلى المنطقة ومناظرها الرائعة وجمالها الطبيعي والنباتات والحيوانات من تلك التهديدات المحتملة من الأنشطة البشرية التي قد تهدد تلك القيم.

2.1.2 ملخص ما تم تحقيقه من الخطط السابقة

تم وضع أول خطة إدارة لمحمية قارون الطبيعية في عام 2007 ولكن لم يتم اعتمادها من جهاز شؤون البيئة أو أي من الجهات الأخرى، تلاها مخطط إداري عام 2013 تم وضعه ضمن إطار مشروع تعزيز أنظمة الإدارة والتمويل للمحميات الطبيعية في مصر، ولكن تلك الخطط لم يتم تنفيذها على أرض الواقع. وفي عام 2016 تم وضع أول خطة إدارة لموقع جبل قطراني ضمن إطار ذات المشروع السابق تم تنفيذها على مدار عامين من قبل قطاع حماية الطبيعة بغرض تقييم ملف إدراج موقع جبل قطراني على لائحة التراث الطبيعي العالمي، تم تنفيذ معظم خطة 2016 من خلال المشروع المصري الإيطالي في مرحلته الثالثة. ويمكن تلخيص ما تم تنفيذه كما يلي:

- تم تحديد الاتجاه العام للإدارة بما في ذلك تحديد الحدود الجغرافية بدقة لموقع جبل قطراني ونطاقه الحامي تمهيداً لإعلانه كموقع تراث طبيعي عالمي؛
- وضع الرؤية والأهداف بشكل واضح؛
- اتخاذ إجراءات نحو تطوير موقع منطقة التراث المقترحة وتنفيذ أنشطة أساسية مثل تمهيد الطرق ووضع اللافتات الإرشادية وبعض مرافق خدمات السياحة الأساسية؛
- إنشاء متحف مفتوح بمساحة 1.2 كم مربع داخل منطقة التراث الأساسية (منطقة الغابة المتحجرة) وعرض 10 مواقع لحفريات مختلفة تمثل ثلاثة عصور جيولوجية بالمنطقة؛
- تشغيل ستة أفراد من العمالة المحلية بالموقع كراصد بيئي؛
- إنشاء بنية تحتية تتكون من مبنيين إداريين و2 بوابتين إلى جانب مدق بطول 28 كم يحكي تغير الحياة بالمنطقة وتحديدها زمنياً حسب العصور الجيولوجية المختلفة التي مرت بالمنطقة؛
- تحصيل رسوم زيارة للمرة الأولى منذ إعلان محمية قارون محمية طبيعية عام 1989م.

- تصميم وتنفيذ تسع لوحات ارشادية تم تثبيتها على طول المدق (28كم) كما تم تصميم شعار للموقع (لوجو).

2.1.3 الجهات ذات الصلة والشركاء الأساسيين لإدارة المحمية

من خلال الخطط السابقة سواء لمحمية قارون أو خطة موقع جبل قطراني في 2016 تبين أن هناك تسع جهات ذات صلة بإدارة محمية قارون، مع الأدوار المختلفة ومستويات المسؤولية، وهي:

- وزارة البيئة
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي
- وزارة الموارد المائية والري
- وزارة الدفاع
- وزارة الإسكان والمجتمعات الجديدة
- وزارة الصحة
- وزارة البترول
- محافظة الفيوم
- المنظمات غير الحكومية

2.1.4 الرؤية والاهداف

الرؤية

"موقع جبل قطراني يدار بفعالية وموارده الطبيعية مصانة ومحمية ومعروف عالمياً كموقع ذو قيمة عالمية استثنائية وبارزة للعلم والإنسانية ويضمن استدامة موارد التنوع البيولوجي والجيولوجي لصالح الأجيال القادمة من شعب مصر".

الأهداف

- حماية وإدارة منطقة جبل قطراني كموقع مقترح للتراث الطبيعي العالمي؛
- صون وحماية الموارد الطبيعية والثقافية في الموقع وتعزيز الفهم العام وتقدير التراث الطبيعي لمصر؛
- زيادة الوعي البيئي بالتراث الطبيعي والثقافي وتطوير برامج السياحة البيئية وإدراك المنفعة على السكان المحليين ودمجهم في عمليات إدارة الموقع؛
- تعزيز البحث العلمي في الموقع، وخاصة في علم الجيولوجيا والحفريات الفقارية، لدعم عمليات الحماية والإدارة وتوسيع المعرفة البشرية.

2.2 المكون الثاني - تطوير الموقع

2.2.1 البنية التحتية

الطرق واللافتات

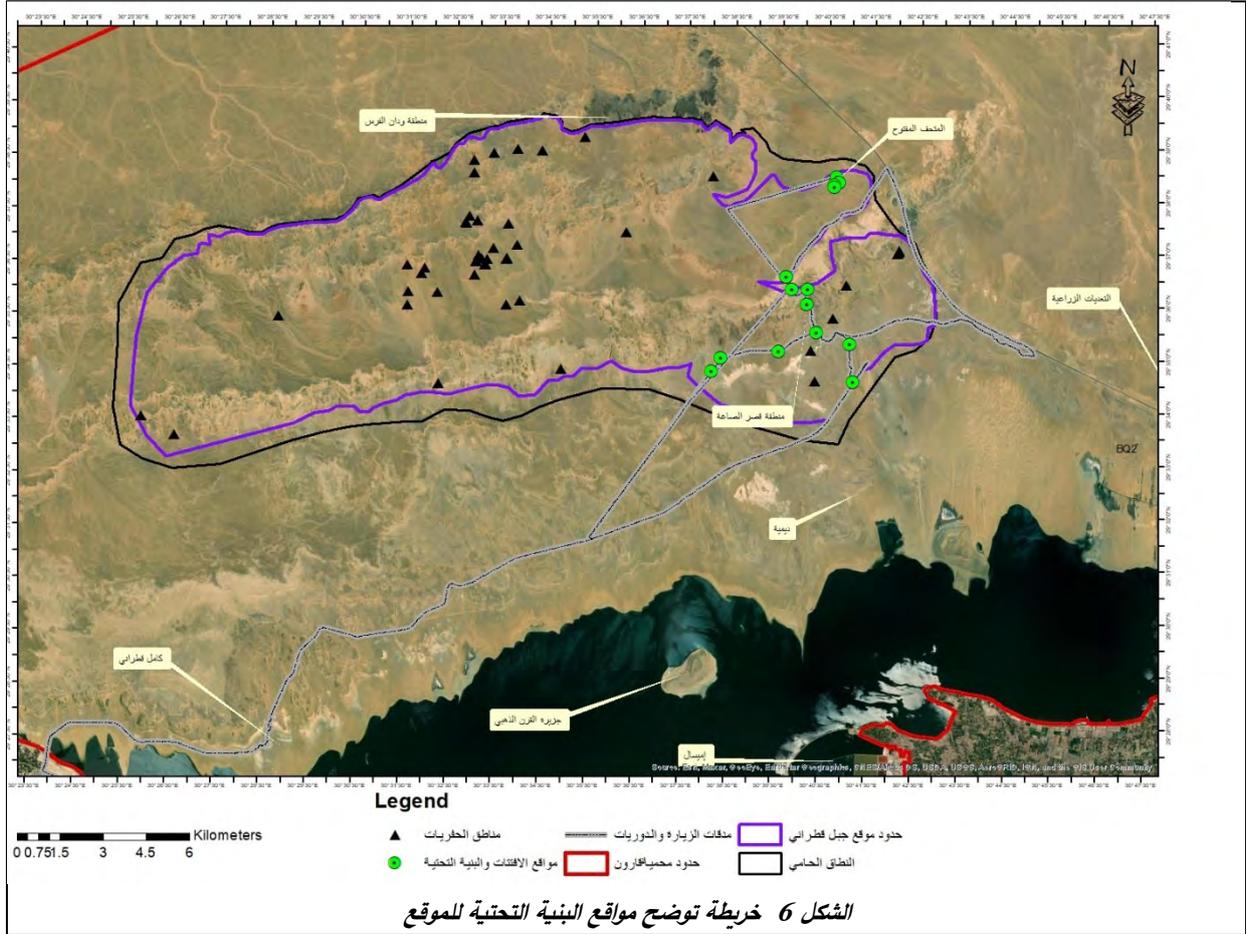
الوضع الحالي:

تم إنشاء شبكة من المسارات والمدقات المحددة بعلامات خشبية بموقع جبل قطراني لتجنب الضرر الناجم عن القيادة غير المسؤولة بالموقع وخاصة مواقع الحفريات والمواقع الأثرية وتقليل الأثار السلبية والضوضاء كما تم وضع لافتات إرشادية (9 لافتات فقط) على طول المسارات الهامة للزيارة، وهو عدد غير كافي، كما أنه لا يوجد لافتات إرشادية توضح الحدود الخاصة بالموقع. وجميع المسارات تحتاج إلى صيانة كما أنه يجب فتح مسارات جديدة. ويوجد بالموقع حالياً المسارات التالية:

- مدق ديمية السباع: من الطريق الأسفلتي الرئيسي إلى الموقع بطول 4 كم ولا يوجد به علامات خشبية أو لافتات إرشادية.
- مدق قصر الصاغة: من مدخل الطريق الأسفلتي الرئيسي إلى مزار قصر الصاغة بطول 3.5 كم.
- مدق الغابة الرومانية والمانجروف: من المبنى الإداري إلى موقع المانجروف بطول 8 كم.
- مدق الغابة المتحجرة: من المبنى الإداري إلى موقع المتحف المفتوح بطول 14 كم مزود باللافتات الإرشادية.
- مدق ودان الفرس: من منطقة الغابة المتحجرة إلى تكوين ودان الفرس بطول 10 كم.
- مدق محاجر الحفريات القديمة (مدق بيدنل): حول مواقع الحفريات ويصل إلى الطريق الرئيسي بطول 25 كم لا يوجد به أية لافتات إرشادية أو علامات خشبية تحدده بشكل كامل ويحتاج إلى صيانة عاجلة.
- الطريق الأسفلتي الرئيسي للمحمية من الطريق الإقليمي: يخترق المحمية من الشرق إلى الغرب بطول 40 كم يحتاج إلى صيانة عاجلة وإزالة تراكمات الرمال والأتربة من بعض أجزاءه.

محاور العمل:

- تطوير شبكة المسارات والمدقات لتسهيل أعمال المرور الدوري وتفعيل القانون وفتح مسارات جديدة تقتصر على الاحتياجات التي لا مفر منها والمتعلقة بالإدارة. يجب أن يكون تطوير المسارات الجديدة متناسقاً مع متطلبات الصون والحماية، ويجب أن يتم التخطيط له بدقة ويسبقه إعداد بيانات متكاملة عن مكونات الطريق الطبيعية لمراجعتها من قبل قطاع حماية الطبيعة.
- تطوير منظومة اللافتات الإرشادية الحالية وتصميم وإنشاء عدد مناسب من العلامات الواضحة على شبكة المسارات غير الممهدة التي تربط بين نقاط الزيارة الرئيسية، وتطويرها وصيانتها بشكل مناسب.
- حماية وصون المسارات الخاصة بالمواقع الأثرية.



مرافق الزائرين

الوضع الحالي

يشكل استخدام الزائرين غير المنظم للمنطقة خطراً على صون موارد المنطقة الطبيعية على المدى الطويل، حيث أن بعض ميزاتها القيمة شديدة الحساسية عرضة للتدهور من خلال الأساليب الأقل تدخلاً لاستخدام الزائر (مثل المشي)، إذا لم يتم التحكم فيها بشكل صحيح. والجدير بالذكر انه يوجد مخيم واحد فقط بشمال بحيرة قارون يدار من قبل السكان المحليين بنظام تصريح ممارسة نشاط سنوي.

زيارة موقع جبل قترني حالياً تقتصر على منطقة الغابة المتحجرة وبعض المزارات الأثرية مثل ديمية السباع وقصر الصاغة ويمكن تلخيص الوضع الحالي للمرافق كالتالي:

- دورات المياه بموقع المتحف المفتوح لا تعمل بشكل دائم لصعوبة توصيل المياه إليها
- لا يوجد أية مواقع للتخييم مجهزة بمناطق الزيارة الهامة.
- يوجد موقع انتظار للسيارات ولكنه غير مجهز يحتاج الى الدمك وزيادة مساحته.
- يوجد نقص شديد في الخدمات السياحية حيث لا يوجد أية منشآت تقدم أي نوع من الخدمات الأساسية مثل المشروبات والاطعمة.

تم اعداد دراسة تحتوي على الأنشطة الخاصة بمرافق السياحة البيئية ومواقعها بمحميات الفيوم من قبل المشروع المصرى الإيطالى المرحلة الثالثة:

(Tourism Capacity Potential Activities and Concessions in Wadi El-Rayn and Qaroun
EIECP III, 2019. Protected Areas, Fayoum Governorate)

حيث من المستهدف تشجيع دخول الزوار وتنظيم أنشطة بيئية في مناطق محددة، يتم تنظيمها وفقاً للقدرة الاستيعابية وحساسية المواقع المختلفة، على أن يتم إغلاق المناطق ذات القيمة العالية أمام الجمهور أو إتاحتها للزيارة فقط من خلال مرافقة فريق المحمية أو غيرها من الأساليب التي تضمن التحكم المناسب في سلوك الزائر. كما سيتم تطوير وإنشاء نظام إلكتروني لتحصيل رسوم الزيارة، على أساس الأساليب المطبقة بالفعل وتمديد منظومة التحصيل الإلكتروني لتشمل المنطقة المركزية.

معاور العمل:

- تطوير كافة أشكال البنية الأساسية الخاصة بالموقع واستكمال البنية الأساسية لموقع جبل قطراني وتشغيل منطقة خدمات خاصة بالمتحف المفتوح (كافيتريا - دورات المياه - استراحات - تقديم خدمات للزوار ...إلخ).
- تعزيز التنمية المحلية القائمة على سياحة الموارد الطبيعية وزيادة أعداد زائريها.
- الارتقاء بمستوى وتنمية أنشطة خدمات الزائرين.
- رفع قدرات القائمين على أنشطة السياحة (حائزو تصاريح ممارسة النشاط - المرشدون السياحيون - الأدلاء المحليون.... إلخ).
- تطوير وتقديم إرشادات أساسية وتفصيلية لإنشاء النزل البيئية تبدأ من اختيار الموقع والتزامه بخطة التقسيم النطاقي للمحمية وأعمال البناء والتشغيل المستقبلي ومتابعة كل ذلك على الأرض من خلال إدارة المحمية.
- مراقبة تطوير المخططات السياحية، وبناء وتشغيل جميع المرافق من أجل ضمان الامتثال للوائح وقواعد المحميات الطبيعية وسياسات خطة الإدارة، ومتطلبات تقييم الأثر البيئي، ...إلخ.

2.2.2 الإقامة الدائمة في موقع جبل قطراني

الموقف الحالي

منذ بداية 2019 فقط تم تنظيم إقامة دائمة للموظفين في الموقع لأول مرة منذ إنشاء المحمية بمنطقة قصر الصاغة، يتم من خلاله تسيير دوريات العمل بالمواقع المختلفة داخل منطقة جبل قطراني ومع ذلك، لا يتم التعامل مع إدارة الموقع بشكل كامل حيث أنه لا توجد دائم بموقع المتحف المفتوح لاستقبال الزائرين ومراقبتهم وتقديم الخدمات الأساسية اللازمة أثناء تواجدهم. وعليه يجب إعطاء أولوية أولى لإقامة دائمة لفريق عمل المحمية بمنطقة جبل قطراني من خلال المباني الإدارية التي أنشئت لهذا الغرض وتشغيلها للقيام بأنشطة الإدارة والمراقبة وتقديم الخدمات خاصة في منطقة المتحف المفتوح.

معاور العمل:

- رفع كفاءة المبنى الإداري الحالي وتجهيزه بالأجهزة والمعدات والأثاث اللازم لإدارة الموقع.
- تطوير المبنى الإداري الحالي وتجهيزه بالمعدات والمركبات الحقلية المناسبة.
- تأمين المبنى الإداري وربطه لاسلكياً بالمبنى الإداري الأساسي.

2.3 المكون الثالث - أدوات الإدارة

2.3.1 خطة التقسيم النطاقي

يعد تقسيم المواقع داخلياً إلى نطاقات مختلفة الحماية والاستخدام أداة أساسية لإدارة الموقع، مما يسمح بالإدارة التفاضلية مع مراعاة الخصائص المختلفة للمناطق. وتضم محمية قارون وموقع جبل قطراني مناطق ذات خصائص بيئية مختلفة تحدد مختلف الاستخدامات البيئية والسياحية والتعليمية والاقتصادية. وعليه، فقد تم تقسيم موقع جبل قطراني إلى ثلاث نطاقات ذات استخدامات متجانسة قائمة على خصائصها المختلفة (بيولوجية، جيولوجية، إلخ)، حيث تم تقسيم الموقع وفقاً لمحتويات الحفريات داخل حدوده، كما تم تحديد حدود منطقة التراث الطبيعي العالمي المقترحة الأساسية ومنطقتها العازلة). وقد كانت التقسيمات النطاقية كالتالي:

المنطقة 1. منطقة محاجر الأحافير الفقارية

الوصف:

تتميز هذه المنطقة بتواجد العديد من محاجر الحفريات الفقارية الهامة والتي تنتمي لعصور الأيوسين والأوليغوسين المكتشفة منذ عام 1901م. وقد تم استئناف العمل بتلك المناطق خلال الأعمال البحثية التي قامت بها العديد من الجهات على مدى قرنين من الزمان من العلماء والجامعات المتخصصة والتي يمكن حصرها كالتالي:

- ✓ هيئة المساحة المصرية (أبريل 1901-1904)؛
- ✓ إرنست سترومر وماكس بلانكنهورن (شتاء 1902)؛
- ✓ المتحف البريطاني للتاريخ الطبيعي، لندن (1902؛ 1905)؛
- ✓ شبكة المتحف الأمريكي للتاريخ الطبيعي (1907)؛
- ✓ ريتشارد مارك جراف، جامع الحفريات الأمانى المستقل والمقيم في مصر (1909)؛
- ✓ الدكتور شوقي مصطفى (جامعة القاهرة 1960)؛
- ✓ متحف بيل بيبودي لقسم المسح الطبيعي والجيولوجي في مصر (1961-1967)؛
- ✓ جامعة ديوك (1961 - 2012)
- ✓ قطاع حماية الطبيعة جامعة المنصورة (2012 حتى تاريخه)

وقد تمت تسمية تلك المحاجر حسب الأحرف الهجائية الإنجليزية من خلال كل البعثات السالفة الذكر. ففي عام 1907 قامت بعثة المتحف الأمريكي بتسمية المحاجر التي اكتشفتها بالأحرف (A, B, C)؛ أما المواقع الأخرى المكتشفة في عصر الأوليغوسين السفلي بواسطة بعثة بيل/ القاهرة لعلم الأحافير فقد خصصت الأحرف (D, E, F, G). كما خصصت أحرف (K, H) للمحجرين المكتشفين في تكوين قصر الصاغة الذي يحتوي على العديد من مواقع الحفريات الفقارية للحفريات الأرضية والبحرية والنهرية. وقد كان النصيب الأكبر من الاكتشافات لصالح بعثة بيل/ القاهرة التي اكتشفت العديد من الحفريات (بمنطقة الخشب الأحفوري السفلي)، وقاموا بتعيين الأحرف (I, G). كما تم اكتشاف عدد من المحاجر في الجزء العلوي من جبل قطراني، وأعطيت الأحرف (M, N, O, P, R, S, T, U, V).

الخصائص والأنشطة المسموح بها:

- مساحة تلك المنطقة 159.59 كيلومتر مربع (شكل رقم 2).
- هذه المنطقة مخصصة للدراسات والبحوث فقط تحت إشراف ومراقبة قطاع حماية الطبيعة.
- السياحة والأنشطة الاقتصادية غير مسموح بها.

المنطقة 2. منطقة الأخشاب المتحجرة (منطقة الغابات الاستوائية)

الوصف:

منطقة الخشب المتحجر هي منطقة فريدة من نوعها تتميز بوجود بقايا أشجار متحجرة ضخمة يعود تاريخها إلى 35 مليون سنة مضت منذ عصر الأوليجوسين. تحتوي المنطقة على أحد أكبر الغابات المتحجرة في العالم من حيث المساحة والمحتوى من أعداد وأنواع الأشجار المتحجرة وأجزائها المختلفة مثل الثمار والجذور وأطوال جذوع الأشجار التي قد يصل طول بعض جذوعها إلى 70 متراً. وقد تم تخصيص مساحة 1.2 كم مربع من نهاية مساحة تلك الغابة لإقامة متحف مفتوح للحفريات الفقارية يضم عشرة مواقع لكائنات عاشت خلال العصور الجيولوجية المتعاقبة وخاصة عصور الأيوسين والأوليغوسين والبليستوسين. (شكل رقم 6)

الخصائص والأنشطة المسموح بها:

- تبلغ مساحة تلك المنطقة 15.98 كم 2.
- زيارة المتحف المفتوح والوصول إليه تتم من خلال المدخل الرئيسي للموقع على الطريق الأسفلتي بواسطة طريق ترابي ممهّد يبدأ بمنطقة قصر الصاغة وحتى موقع المتحف بطول حوالي 23 كم.
- يسمح بالدراسات والأبحاث فقط بعد التصريح من قطاع حماية الطبيعة وتحت إشرافه ومراقبته.
- غير مسموح بالأنشطة الاقتصادية أو استغلال الموائل.

المنطقة 3. منطقة شاطئ البحيرة القديمة

الوصف:

تنتهي هذه المنطقة إلى عصر البليستوسين منذ حوالي مليون عام، حيث توجد خط شاطئ البحيرة القديم بحدود مميزة مع الحفريات الحديثة مثل التماسيح والسلاحف والأسماك العظمية. كما يوجد بها بعض المواقع الأثرية الهامة التي تعود إلى العصر الحجري والحضارة المصرية القديمة والحضارة الرومانية والقبطية.

الخصائص والأنشطة المسموح بها:

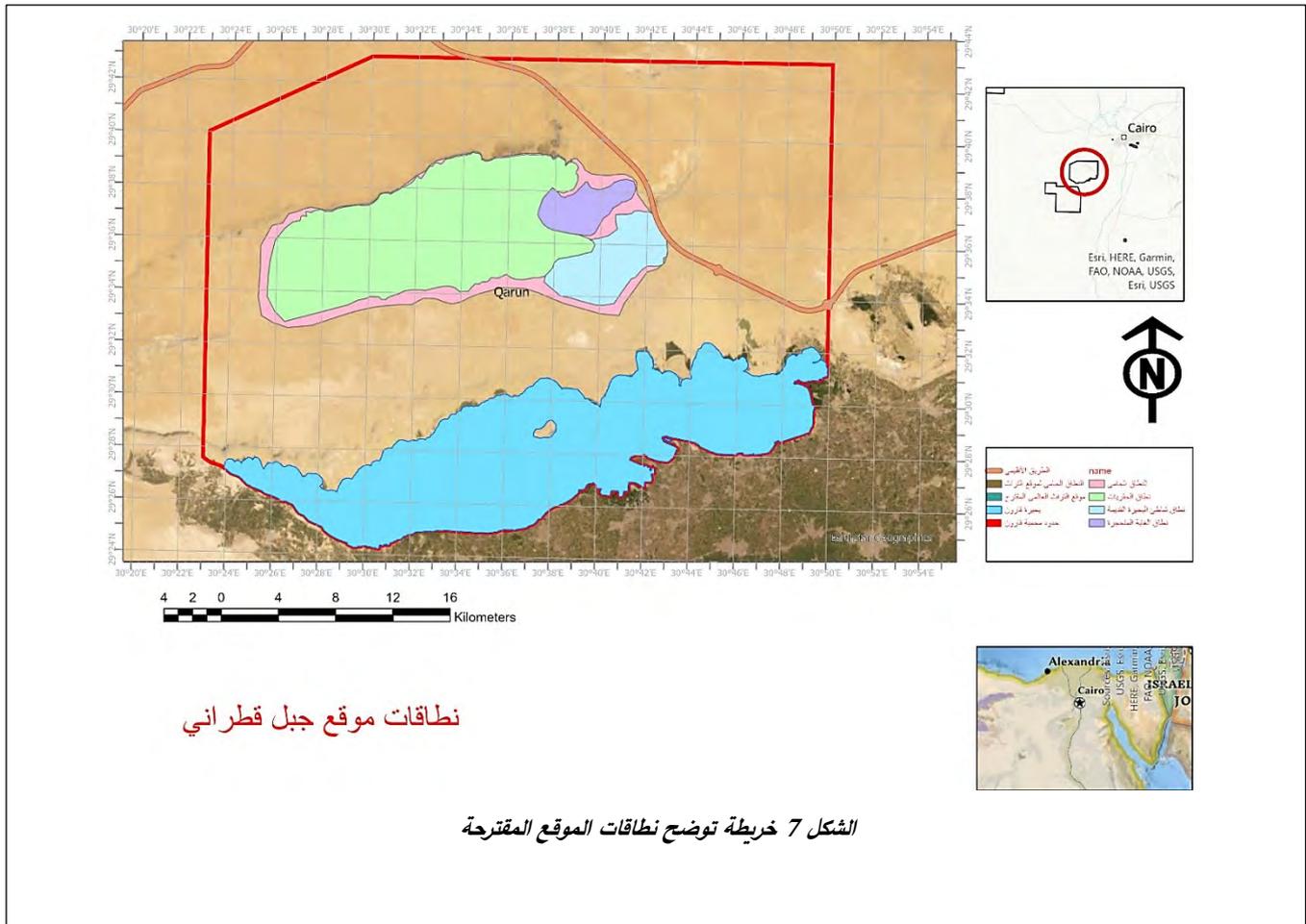
- تبلغ مساحة هذه المنطقة حوالي 31.2 كيلومتر مربع.
- يسمح بالدراسات والأبحاث فقط بعد التصريح من قطاع حماية الطبيعة وتحت إشرافه ومراقبته.
- يسمح بأنشطة السياحة البيئية وتطوير المنقذات وصيانتها ووضع لافتات إرشادية للمواقع الأثرية بشكل ملائم لطبيعة المنطقة.
- غير مسموح بالأنشطة الاقتصادية أو استغلال الموائل.

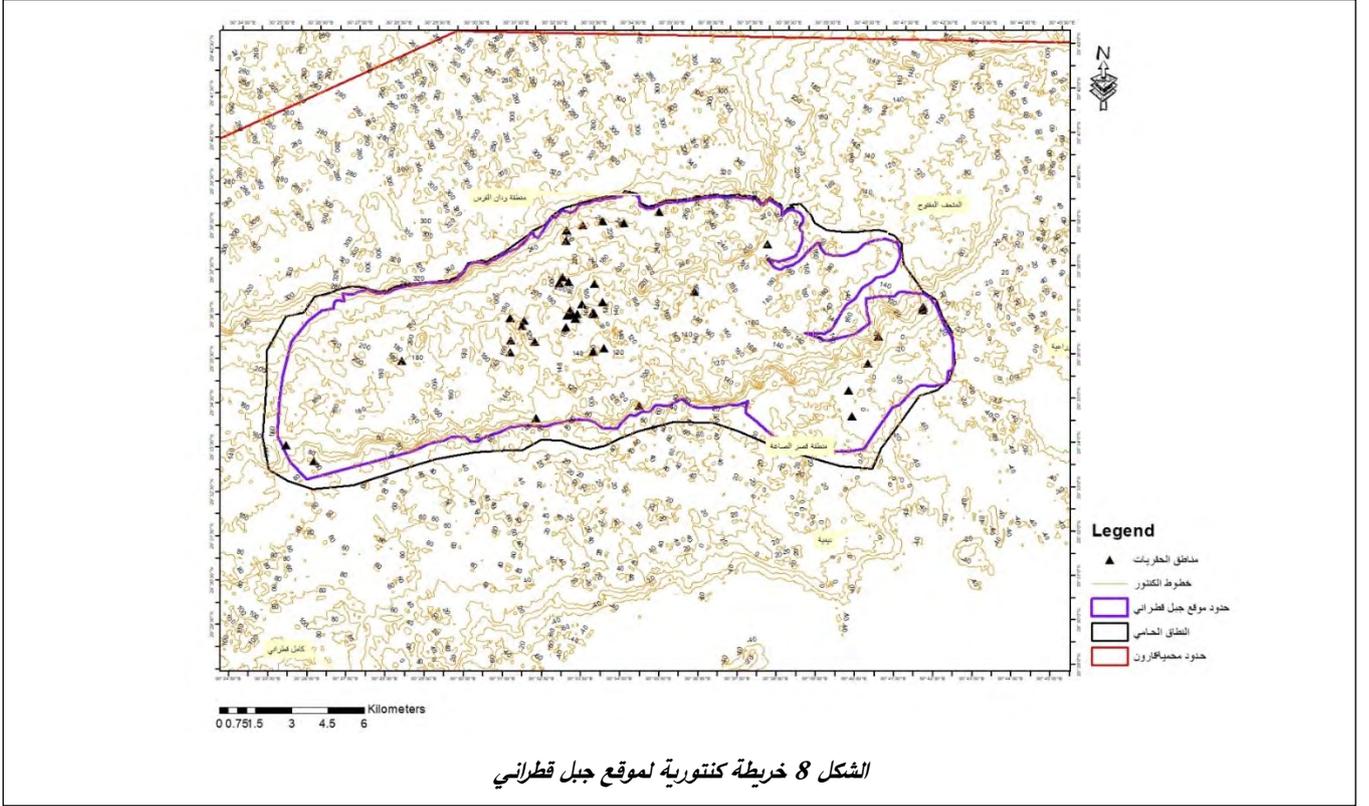
2.3.2 نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

تلعب هاتان الأداتان دورًا مهمًا في دعم اتخاذ القرار لصالح الإدارة الفعالة للموقع إلى جانب أعمال المراقبة. ويتم استخدام الخرائط الخاصة بالتضاريس واستخدامات الأراضي في تحديد مواقع البنية التحتية والرصد والتصنيف وتقسيم المناطق داخل المحمية. وتستخدم برامج الاستشعار عن بعد في تقييم وتسجيل التغيرات المتراكمة في الموائل الطبيعية، حيث يمكن اتخاذ القرار لتحديد المواقع الملائمة للأنشطة الاقتصادية بعناية بحيث تلبى متطلبات الحماية والصون.

محاور العمل

- تصميم وإنشاء قاعدة بيانات مكانية لجميع محاجر الحفريات الفقارية ومراقبة التغيرات المكانية للموقع على مدار العشر سنوات السابقة.
- توفير أجهزة الكمبيوتر المكتبية والمحمولة والأدوات اللازمة لتشغيل برامج الخرائط وتوفير برامج متطورة واحترافية في ترسيم الخرائط.
- تطوير خريطة جيولوجية لموقع جبل قطراني على الأخص.
- تطوير خرائط مواقع الحفريات وتوزيعها داخل كافة أرجاء محمية قارون.
- الكشف عن المسارات المناسبة للتحكم في الموقع بفعالية.
- بناء القدرات لباحثي المحمية على البرامج الحديثة لنظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد.





2.3.3 برامج التوأمة والتعاون

تم توقيع مذكرة تفاهم بين قطاع حماية الطبيعة بجهاز شئون البيئة وكلية العلوم بجامعة المنصورة لإعداد مدرسة ومختبر لعلم الأحافير وتدريب كوادر شابة قادرة على اكتشاف الحفريات واستخراجها وإعدادها للأغراض الأكاديمية والعرض المتحفي. كان هذا الجهد هو الأول من نوعه في مصر للتوأمة وتوحيد الجهود الأكاديمية وجهود الصون بين مختلف الهيئات نتج عنه وجود فريق مدرب ومختبر مجهز ومبادرات بحثية جديدة. سيستمر هذا الجهد ويقوى من خلال تلك الخطة لتشمل برامج الإعداد الميداني للكوادر والترويج والتسويق للأغراض الأكاديمية وغيرها. ويوصى بالتوأمة مع جهات علمية وبحثية أخرى داخل وخارج جمهورية مصر العربية لتوسيع أغراض الصون على المنصة الأكاديمية (التدريب - علم الحفريات - مساعدة هيئات التدريس في إعداد كوادر شابة). كما يوصى أيضًا بتوسيع التعاون مع الوكالات الإعلامية والقنوات المتخصصة مثل ناشيونال جيوغرافيك لأغراض التسويق والترويج.

محاور العمل:

- دعم سبل التوأمة والتعاون مع الجهات البحثية المحلية والعالمية.
- تشجيع مذكرات التفاهم وبروتوكولات التعاون مع الجهات البحثية المحلية لأغراض البحث العلمي
- التوسع في بروتوكولات وبرامج التوأمة مع الجهات البحثية العلمية والتي تخدم أغراضا بحثية بعينها في إدارة الموارد الطبيعية بالمحمية.
- تطوير بروتوكولات مع مديرية التربية والتعليم بالفيوم لتنشيط برامج زيارات التلاميذ والتعرف على مواردها والمشاركة الفاعلة في أنشطتها.

2.3.4 المركبات والمعدات

الوضع الحالي:

يوجد بالموقع سيارة واحدة تقيم بشكل دائم بالموقع إلى جانب سيارة دفع رباعي تقوم بالمرور دورياً على أنحاء المحمية المختلفة بما فيها الموقع لتزويده بالمياه ومستلزمات المعيشة.

محاوِر العمل:

- تنظيم ومتابعة الإجراءات المالية والإدارية والفنية لتوفير وتشغيل الأجهزة والمعدات والأصناف اللازمة لأنشطة المحمية، والمحافظة على صلاحيتها وسلامة تشغيلها.
- تنظيم إجراءات الصيانة والإصلاح للمعدات والسيارات والمركبات، ومتابعة كفاءتها وتدوينها فى سجلات معتمدة يتم تحديثها باستمرار.
- تحديد الاحتياجات اللازمة للمركبات والمعدات اللازمة لإدارة الموقع.

2.4 المكون الرابع - المعلومات، التعليم، الاتصال والتسويق

الوضع الحالي:

خطة المعلومات والتعليم والاتصال ببساطة تعتمد على تحليل المعلومات المتاحة والضرورية لإنتاج مواد تعليمية وترويجية للموقع. لا يوجد برنامج واضح للتعليم والاتصال أو أية مواد تعليمية وترويجية للموقع.

محاوِر العمل:

يمكن من خلال الموارد المتاحة لدى قطاع حماية الطبيعة توفير التالي:

- تطوير دراسة متكاملة للتعليم والاتصال والتسويق تتضمن تحديد الأهداف الخاصة بالتعليم والاتصال والترويج؛ التعرف على الاهتمامات والمميزات الخاصة بمرتادي الموقع والمهتمين به على سبيل المثال (الزائرين المحليين والدوليين- طلبة الجامعات والمرشدين السياحيين الخ)؛ تطوير منتجات التعلم والاتصال؛ تحليل الطرق الخاصة بتوزيع المعلومات وطرق عرضها.
- تطوير منصة إلكترونية متخصصة للتعلم والاتصال والترويج للموقع.

2.4.1 برامج رفع الوعي البيئي

زيادة الوعي البيئي بالموارد الطبيعية والتنوع الحيوي وقيم موقع جبل قطراني على المستويين المحلي والوطني يعد ضرورة لتحقيق أهداف الإدارة طويلة الأجل. كما أن قرب موقع المحمية من القاهرة يتيح فرصاً للتعلم والوعي البيئي والتعرف على الفرص التي يمكن تحقيقها لرفاهية المجتمع على الطبيعة. كما لا يوجد منهجية ثابتة لبرامج الوعي البيئي

محاوِر العمل

- رفع القدرات للمستخدمين الأوليين والنهائيين وصانعي القرار.
- حزم من منتجات التوعية مثل الكتيبات المتخصصة والكتب التي توضح قيمة الموقع والتعريف بالحفريات الفقارية وتطور الكائنات، وإنشاء مكتبة إلكترونية عن الأبحاث الخاصة بالموقع.

- بروتوكولات للاستضافة الدورية لتلاميذ وطالب المدارس والجامعات ولا سيما المحلية منها للتعرف عن قرب على موارد الموقع الطبيعية وتشجيع ذلك النوع من الزيارات.
- تطوير برامج كاملة لرفع الوعي البيئي لكل المجموعات المستهدفة مثل السكان المحليين، القائمين على الأنشطة داخل المحمية، صناع القرار من أصحاب المصلحة الحكوميين وغير الحكوميين (ورش عمل - محاضرات - زيارات... إلخ).
- تطوير مجموعات من المنتجات التوعوية مثل المنشورات والكتيبات والمطويات والكتب والمواقع الإلكترونية وغيرها.
- تطوير بروتوكولات مع مديرية التربية والتعليم بالفيوم لتنشيط برامج زيارات التلاميذ ولاسيما صغار السن منهم للمحمية الطبيعية والتعرف على مواردها والمشاركة الفاعلة في أنشطتها.

2.5 المكون الخامس - نفقات التشغيل والإيرادات المحتملة

يعد تحليل التكلفة والعائد ضروريًا للغاية لتحقيق عمليات مستدامة. إن تدريب الموظفين، وتوظيف/إعادة توزيع الموظفين، ومراقبة تنفيذ الخطة هي عوامل ضرورية لإنتاج عمل جيد بالموقع.

2.5.1 نفقات التشغيل

تشمل مدخلات التشغيل ما يلي:

التوظيف

- أعداد الموظفين والواجبات.
- التدريب (التدريب التمهيدي - التدريب المتقدم - التدريب أثناء العمل) حول موضوعات مثل الجيولوجيا، وعلم الحفريات، والبيولوجيا البحرية، وتخطيط / إدارة الأعمال، وإدارة المعلومات، وما إلى ذلك).
- التوظيف / إعادة توزيع الموظفين

المعدات والمرافق

- المركبات ومرفق للتزود بالوقود على نطاق صغير.
- تكنولوجيا الحاسب ونظم إدارة المعلومات.
- المياه والطاقة الشمسية.
- تجديد البنية التحتية.
- العمليات (الإعاشة اليومية والماء والمواد الأخرى).
- مرافق الاتصالات.

منتجات التعليم والاتصال والمشروعات التعليمية التعاونية

- الاستثمارات المستمرة في تطوير منتجات التعليم والاتصال IEC
- البحث والتطوير والتسويق لمنتجات تحمل شعار جبل قطراني (ربما تكون مصممة من قبل مصممين محترفين لإنتاجها من قبل المجتمعات المحلية).
- البحث العلمي والاكتشافات الجديدة.
- فرص رعاية الشركات (على سبيل المثال، ترميم الحفريات للعرض المتحفي، دعم البحوث، إلخ)، ومشروعات الشراكة التعاونية، والمتطوعين. هناك تكلفة لتشغيل هذه البرامج، ومع ذلك يمكن أن تؤدي إلى فوائد كبيرة.

- التدريب الأولي والمستمر لمقدمي خدمات السياحة البيئية المحليين (على سبيل المثال، المرشدين، مقدمي الخدمات والأطعمة، مطوري المنتجات/البضائع).
- تجربة نماذج مختلفة من الخدمة، مثل: (أ) قطاع خاص، (ب) حكومي بحت، أو (ج) نظام مختلط.
- تطوير مرافق إلكترونية للمعلومات والدفع الإلكتروني في الموقع.

2.5.2 الإيرادات المحتملة

- سيشمل تحليل الإيرادات (الفوائد) ما يلي:
- تقديرات الإيرادات المباشرة المستمدة من:
 - رسوم الدخول والتخييم.
 - رسوم المستخدم لخدمات السياحة البيئية التي سيتم تطويرها أو تقديمها.
 - مبيعات المنتجات / البضائع.
 - تحديد فرص الشراكة ورعاية الشركات.
 - يجب وضع تقديرات للمنافع غير المباشرة للاقتصاد. هذه المعلومات مفيدة في تثقيف الحكومة وقادة الأعمال حول المنافع الاقتصادية للمحميات.
 - وضع خيارات التقييم للاحتفاظ بالإيرادات وجدوى المنظمات غير الحكومية أو أي نوع آخر مناسب من المنظمات الداعمة.
 - ربط موقع جبل قطراني مع موقع التراث العالمي بوادي الحيتان يجب أن يرفع من إمكانات السياحة البيئية الشاملة.
 - تحديد أهداف الاسترداد المالي والوصول الى الدعم الذاتي للموقع.
 - الفوائد المالية والموارد البشرية الناشئة عن رعاية الشركات والشراكات والمتطوعين.

2.6 المكون السادس - المهددات والتحديات وتحليل النتائج والفرص المتاحة

موقع جبل قطراني من المواقع ذات الأهمية العلمية العالمية، لذا سيكون من الضروري تحديد القيمة الخاصة بتسويق الموقع وتدريب العاملين به وتحديد الفجوات الخاصة بالإدارة تمهيداً لإعلان الموقع كموقع تراث طبيعي عالمي. ويتم تحديد المهددات والتحديات من خلال ما يلي:

2.6.1 الرصد والمتابعة

الرصد هنا هو العملية التي يتم بها تقييم الأداء ومراجعة مدى نجاح خطط الصون الموضوعية، ويوفر الرصد مجموعة من المؤشرات والدلائل القطعية لإتخاذ خطوات التصحيح. وعملية الرصد والبحث ليست عملية بحث علمي أو دراسة أكاديمية فقط، ولكنها خطوات عملية مبسطة ومنظمة لتسجيل حالة ظاهرة ما ومتابعة التغيرات التي تطرأ عليها بانتظام - نتيجة خطط الإدارة أو غيره - بحيث توفر معلومات كافية للمتابعة والإصحاح إن لزم الأمر. ويتم تصميم نظام الرصد والبحث بما يناسب كل محمية ويحقق أهدافها الأساسية، لذلك إذا لم يكن هناك هدف واضح للمحمية فسوف يكون الرصد مضيعة للوقت.

والسؤال الذي ينبغي للرصد أن يجيب عليه في موقع جبل قطراني هو هل تظهر أنشطة المحمية نجاحاً في حماية القيم الرئيسية بالموقع بكافة عناصرها داخل المحمية؟؟ وهل التغير الذي يحدث هو تغير طبيعي يمكن قبوله أم لا؟؟ لذلك ينبغي

أن يتم تطوير نظام للرصد البيئي داخل الموقع (على أن يكون نظاماً مبسطاً) ليشمل رصد المكونات البيئية الموجودة من جيولوجيا ونبات وحيوان وكذلك الظواهر المناخية، بالإضافة إلى رصد المناطق الحساسة والهشة بالموقع. ويمكن أن يكون نظام الرصد وتفاصيله كالتالي:

- **رصد مناطق محددة ذات أهمية طبيعية:** من الضروري أن يتم تحديد المناطق الحساسة في المحمية ويتم رصد كل العناصر البيئية فيها، بحيث يتم التأكد أن وسائل الصون والحماية تجدي وتؤدي غرضها. على أن يتم الرصد بصورة منتظمة وعلى أن تحفظ تقارير الرصد الدورية للمقارنة وكمراجع.
- **رصد الأنواع المميزة:** عن طريق بحث أكثر تفصيلاً يتم تحديد مجموعة من الأنواع النباتية والحيوانية كمؤشر على جدوى أنشطة الصون ويتم رصد هذه الأنواع باستمرار وتصنيفها طبقاً لحالتها ووضع خطط لتحسين حالتها بناءً على تقارير أنشطة الرصد.
- **رصد الأحداث:** يتم بصفة خاصة رصد الأماكن والأنواع بعد الأحداث المحددة مثل حدوث سيل، أو في فتره إزهار النباتات، أو مواسم هجرة الخ.
- **رصد الأثر البشري:** محمية قارون الطبيعية بها العديد من الأنشطة البشرية التي قد تشكل تهديداً على قيم موقع جبل قطراني، خاصة استصلاح الأراضي الزراعية والمحاجر لذا يجب رصد هذه الأنشطة والحد منها وتقييم مدى الضرر المتوقع حال استمراره. كما أن المحمية تستقبل زائرين محليين وأجانب كعنصر أساسي، لذلك ينبغي رصد العنصر البشري وأثره على المحمية، وهذا النظام يمكن أن يكون بسيطاً عن طريق تسجيل أعداد الزوار ونوعياتهم وجنسياتهم والأنماط السلوكية أو الهدف من الزيارة والمخالفات التي قد ترتكب وهذه المعلومات يمكن الحصول عليها عند البوابة.
- **الرصد الفوتوجرافي:** التوثيق التصويري من نظم الرصد الحديثة والتي تستخدم لرصد موقع محدد أو منطقة، ولذلك يمكن استخدام هذا الأسلوب في رصد المناطق الحساسة السابق ذكرها على أن يتم توحيد منطقة التصوير واتجاه وخصائص الكاميرا والتاريخ والوقت وباقي العناصر.

2.6.2 المهدرات

يمكن تلخيص المهدرات المؤثرة على الموقع في الجدول التالي:

قيمة المههد حالياً	المههد	
عالية	دخول السيارات إلى الأماكن المغلقة	1
متوسطة	زيادة عدد الزائرين	2
منخفض	جمع الحفريات	3
عالي	انخفاض مستوى صيانة البنية الأساسية والمعدات	4
متوسطة	عوامل طبيعية مؤثرة على جودة الحفريات	5
عالي	التوسع في الاستصلاح الزراعي	6
عالي	المحاجر	7

جدول 3 يوضح المهدرات المؤثرة على موقع جبل قطراني

2.6.3 التحديات

- صعوبة إمدادات مياه الشرب والاستخدامات المنزلية الضرورية لضمان استمرار مستوى الخدمة المقدم للزائرين.
- عدد العاملين بجبل قطراني لا يناسب حجم الاعمال بالموقع (أولوية).
- عدم تأييث مبني جبل قطراني بالموقع (والذي تم إنشاؤه مؤخراً).
- لا يوجد موقع مناسب لتقديم الخدمات السياحية بموقع جبل قطراني (مخيم- كافتريا.....الخ).
- عدم كفاية المعدات والمركبات اللازمة لإدارة الموقع.
- ارتفاع تكاليف الإقامة والمبيت وذلك بسبب طول المدة التي يمكنها العاملون للسيطرة على المكان (بدون بدلات).

الإجراءات التي تم اتخاذها خلال العام الماضي

- التنسيق مع مجلس مدينة يوسف الصديق للقيام بخدمة تحسين حالة الطرق مؤقتاً من وقت لآخر.
- استخدام سيارة المحمية لنقل المياه يومياً بخزان سعة 1 م مكعب.

الإجراءات الواجب اتخاذها:

- توفير جدول صيانة دوري من قبل جهاز شئون البيئة لتحسين حالة الطرق ومقاومة زحف الرمال.
- توفير سيارة دفع رباعي جديدة.
- سرعة تجهيز وتأثيث المبني الإداري والسكني للعاملين.
- التعاقد المباشر مع الشركات المتخصصة لتقديم خدمات صيانة الخدمات والمعدات.
- صرف بدلات لتعويض نفقات الإقامة.

2.7 المكون السابع - البحث العلمي والمراقبة وإعداد التقارير

2.7.1 البحث العلمي

منذ أواخر القرن التاسع عشر تتسارع بعثات الجامعات الأجنبية والمستكشفين على مدار ما يزيد عن قرن من الزمان من أجل نيل شرف التنقيب في الأراضي المصرية ولا سيما الطبقات الرسوبية لمنطقة قطراني. حتى عام 2011 كانت البعثات الأجنبية هي الوحيدة التي تعمل على استخراج الحفريات لتتزين بها متاحفهم وينسب لهم شرف استكشافها، ولكن فكرة إنشاء متاحف المفتوحة وغيرها من المتاحف المغلقة تعد خطوة جيدة في سبيل توثيق الحفريات المصرية مما يساهم في الحفاظ عليها وينظم تبادل الحفريات مع الجامعات والمتاحف الخارجية مما يضمن لمصر استرداد الحفريات التي استخرجت في الماضي. هذا بالإضافة إلى خدمة الأغراض التعليمية بالجامعات المصرية وإنعاش دراسة الحفريات الفقارية بها مما يساهم في تخريج أجيال جديدة من المستكشفين والمهتمين بالحفريات فيعلمي من شأن هذا المجال في مصر ويكشف النقاب عن التاريخ الطبيعي وتوثيق حلقات التطور على أرض مصر أكثر وأكثر. كما أن إنشاء متاحف بالمحمية يعطي إضافة للمحمية من حيث جذب الزائرين والمهتمين للمحمية مما ينشط السياحة الجيولوجية أو البيئية بها ويرفع من دخلها وبالتالي يرفع كفاءة الإدارة الفعالة للمحمية.

تشتهر منطقة جبل قطراني في جميع أنحاء العالم بسجلاتها الأحفورية، وتعتبر موقعاً رئيسياً للبحث العلمي في علم الحفريات الفقارية. أضافت الدراسات التي أجريت حتى الآن في جبل قطراني بشكل كبير إلى فهم تطور الحيوانات والنباتات. ومع ذلك، يمكن أن تؤدي أنشطة البحث في الحفريات القديمة إلى تدهور الموارد الأحفورية الهامة إذا لم يتم إدارتها وتنسيقها بشكل جيد.

تعتزم الخطة السماح بمزيد من الأنشطة البحثية في الموقع، ولكن بطريقة خاضعة للرقابة الصارمة، خاصة في حالة أنشطة البحث المتلاعبة (مثل التقيب غير المسؤول عن الحفريات). يجب وضع الإجراءات والسياسات البحثية التفصيلية لضمان إجراء الأنشطة البحثية ذات الأهمية الحاسمة فقط، وإبقاء تأثيرها على التراث الطبيعي والثقافي عند الحد الأدنى، وأن لا تضر الأنشطة البحثية بالقيم الرئيسية، وأن تتم الأنشطة بطرق تقلل الأثار وتحسن العوائد، وأن تعاد المواقع المستهدفة بالبحث إلى حالتها الأصلية بأكبر قدر ممكن وفي أسرع وقت ممكن، وأن تخدم الأنشطة البحثية أهداف الصون العامة والتعليمية للموقع.

الاحتفاظ بالمنطقة كموقع بحث علمي رئيسي متاح للمجتمع العلمي، وخاصة لبحوث الحفريات الفقارية، مع منع الضرر الذي يلحق بالقيم الطبيعية والثقافية الرئيسية، لتجنب أن تضعف الأنشطة البحثية خيارات البحث في المستقبل، كل ذلك في سبيل تعزيز مساهمة البحث في الوعي العام والتقدير والتمتع بالتاريخ الجيولوجي للمنطقة.

الإجراءات الواجب تنفيذها:

- مراجعة الأنشطة البحثية، وممارسة رقابة صارمة على الأنشطة البحثية من قبل فريق العمل، من أجل التأكد من عدم تسببها بضرر لا يمكن إصلاحه للميزات والقيم داخل الموقع.
- وضع سياسة شاملة ولوائح مفصلة بشأن البحث، ويفضل أن يكون ذلك بالتشاور مع المؤسسات البحثية والعلماء النشطين بالفعل في المنطقة، ويجب أن تكون الأساس لإصدار أي ترخيص مستقبلي للبحث داخل الموقع.
- أن يكون البحث العلمي وخاصة استخراج الحفريات الفقارية تحت الإشراف الكامل لقطاع حماية الطبيعة.
- يجب ضمان تدريب وإعلام موظفي قطاع حماية الطبيعة المعنيين حول تقنيات البحث من قبل الباحثين الذين ينفذون المشروعات البحثية في الموقع.
- وضع خطة بحثية عن الحفريات للموقع تحدد الأولويات التي يمكن أن تخدم أهداف الصون.

2.7.2 إدارة موارد الحفريات

تعتبر الرواسب الأحفورية في منطقة جبل قطراني والتكوينات الجيولوجية المرتبطة بها من الأصول الرئيسية في إدارة الموقع، وسيتم إعطاء الأولوية للحفاظ عليها وحمايتها لتعزيز آفاق التنمية المناسب والحفاظ على التراث الحفري للمنطقة، كما سيتم تقديم الموقع كموقع تراث طبيعي عالمي والسعي إلى الإعلام بأهميتها كموقع ذي قيمة وطنية ودولية.

الإجراءات الواجب تنفيذها:

- الحفاظ على خط اتصال وتنسيق فعال من قبل فريق إدارة الموقع وجهاز شئون البيئة مع ممثلي السلطات والمنظمات المعنية (مثل وزارة التربية والتعليم، اليونسكو)، من أجل تيسير إعلان موقع جبل قطراني ووادي الحيتان كموقع حديقة جيولوجية وطني ودولي.
- تعزيز التنسيق القوي وتبادل أفضل الممارسات والخبرات للحفاظ على قيم الموقع مع الفريق المسؤول عن إدارة موقع التراث العالمي لوادي الحيتان، وكذلك من خلال إنشاء فريق إدارة مشترك.
- تعزيز فرص موقع جبل قطراني لإعلانه على القوائم الدولية مثل القائمة الخضراء وكذلك كجزء من الحديقة الجيولوجية الكبرى للفيوم، ليمثل أكبر حديقة جيولوجية في العالم تحمل شواهد تغير المناخ على مدار 40 مليون سنة مضت.
- تحديد جميع الإجراءات والاستراتيجيات الأخرى التي تهدف إلى تعزيز الحفاظ على التراث الأحفوري للمنطقة؛ بحيث يشمل أولوية ترسيم الحدود بالوسائل المناسبة لمنطقة الحماية الأساسية التي تشمل التكوينات الرئيسية الغنية بالحفريات وتحديد مواقع استخراج الحفريات للبحث العلمي.

- وضع الآليات المناسبة لضمان عدم المساس أو إزالة مواقع الحفريات وتدميرها، كما يجب إنشاء برامج مراقبة للمواقع الأولية لتقييم تأثيرات الزلازل.

2.7.3 المراقبة والإبلاغ

ويهدف إلى تطوير برنامج مراقبة فعال لمراقبة فعالية الإدارة.

الإجراءات الواجب تنفيذها:

- تحديد المؤشرات والمقاييس المناسبة من قبل إدارة المحمية.
- تحليل مصادر المعلومات المتاحة وتكاليف تأمين المعلومات الجديدة وتنفيذ برنامج المراقبة.
- تقييم فعالية الإدارة وحالة موقع جبل قطراني، والذي سيوفر معلومات أساسية للتقييمات المستقبلية لتحديد ما إذا كانت الظروف آخذة في التدهور أو أنها مستقرة أو في تحسن.
- العناصر التي ستتم مراقبتها هي: الموارد البشرية، والبنية التحتية والمعدات، وفعالية نظام الدوريات ونظام إنفاذ القانون، وآلية التمويل الذاتي، وحضور الزائرين ورضاهم، وحالة (حماية) الموارد الطبيعية.

2.8 المكون الثامن - إشراك المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة

نظرًا لكثافة الوجود البشري واستخداماته في المناطق المجاورة لمحمية قارون وموقع جبل قطراني، يجب اعتبار مشاركة المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة أمرًا أساسيًا لنجاح أي استراتيجية إدارية على المدى الطويل يتم اتباعها في الموقع. لذلك سيتم توجيه جهود محددة نحو تعزيز فرص المشاركة الفعالة للمجتمعات المحلية في أنشطة الموقع. كما ينبغي توجيه الجهود باستمرار نحو الحفاظ على التبادل الكافي للمعلومات ووجهات النظر والمخاوف بين إدارة المحمية وأصحاب المصلحة المحليين.

الإجراءات الواجب تنفيذها:

- سعي قطاع حماية الطبيعة إلى توظيف السكان المحليين في المقام الأول للعمل كحراس أو راصد بيئي أو سائقين أو في أدوار أخرى كلما نشأت وظيفة شاغرة في الموقع وكان هناك حاجة إلى اختيار موظفين جدد. ستقوم إدارة المحمية بالإعلان عن ذلك على النحو الواجب في جميع قرى المنطقة. شريطة أن يكونوا مؤهلين بشكل مناسب، سيتم أيضًا تشجيع السكان المحليين على التقدم لشغل أي منصب متاح للعمل بالمحمية وموقع جبل قطراني.
- تشغيل القوى العاملة المحلية في جميع الأعمال المؤقتة التي يتم تنفيذها في المحمية وخاصة موقع جبل قطراني. كما سيسعى قطاع حماية الطبيعة إلى الاستعانة بالمجتمع المحلي لتقديم الخدمات الخاصة بالسياحة البيئية وتأجير المرافق المتاحة داخل الموقع من خلال المجتمع المحلي أو الجمعيات الأهلية.
- تدريب السكان المحليين ليكونوا مرشدين سياحيين للرحلات في الموقع.
- عقد اجتماعات دورية ومشاورات منتظمة مع ممثلي المجتمع والمنظمات غير الحكومية أو المنظمات المعنية الأخرى سنويًا، وتنظيم فعاليات مفتوحة للجمهور لمناقشة الخطط والإجراءات التي تتخذها إدارة المحمية وجمع آراء وتعليقات واهتمامات المجتمعات المحلية.

الجزء الثالث

3. حوكمة وإدارة الموقع

يتولى عملية التخطيط الأساسي لموقع وادي الحيتان وخطط العمل المرحلية وخطط الموقع ومتابعة التنفيذ فريق تخطيط من قطاع حماية الطبيعة يضم الدكتور محمد سامح محمد والدكتور محمد طلعت الحناوي، وذلك منذ بداية عمل المشروع المصري الإيطالي بمراحله المختلفة في محمية وادي الريان وحتى تاريخه. وفي مراحل مختلفة كان الفريق يضم أعضاء مؤقتين حسب المرحلة التي يمر بها الموقع مثل الدكتور دان بلاتشني (2007-2009). وقد قاد هذا الفريق بدء تطوير موقع جبل قطراني بمحمية قارون منذ 2016 بداية بخطة الموقع الأولى في ذات التاريخ والتي تم ذكرها في مقدمة هذه الخطة. وسوف يقود هذا الفريق تطبيق تلك الخطة عبر التمويل المتاح إما من الموازنة الحكومية أو عن طريق المشروعات الداعمة لقطاع حماية الطبيعة.

ويمكن أن تتلخص مهام فريق التخطيط الأساسي فيما يلي:

- تعيين الفرق الميدانية التي تتولى تنفيذ مهام وإجراءات الخطة تحت إدارة وإشراف الفريق الأساسي.
- التنسيق الدائم بين إدارة الموقع وقطاع حماية الطبيعة.
- تطوير المتحف المفتوح بجبل قطراني وتحديد مواد العرض.
- تطوير آلية التمويل الذاتي وتنفيذها.
- تمثيل قطاع حماية الطبيعة في الاجتماعات والمؤتمرات والتدريبات الوطنية والدولية المتعلقة بحماية وإدارة موقع التراث الطبيعي العالمي وما يتعلق بجبل قطراني في ذات الشأن.
- تخطيط وإدارة وتنفيذ كافة الاعمال بالموقع بما في ذلك:
 - التنسيق ومراجعة المدخلات من قبل الاستشاريين الوطنيين / الدوليين،
 - تحديد وتوصيف القيمة العالمية الاستثنائية، ووضع رؤية بما يتعلق بالحماية وأنشطة الزوار والمرافق والمنافع المتحققة من أنشطة السياحة البيئية.
 - تحديد الخدمات التي يمكن تقديمها للزوار،
 - تحديد أنواع الأنشطة والخدمات التي لن يسمح بها،
 - تطوير وتيسير تنفيذ مراحل الخطة والتوجيه الفعلي لعمليات المرافق والخدمات للموقع.

الجزء الرابع

4. برامج وإجراءات الإدارة والإطار الزمني

يعتبر هذا الجزء من أهم مكونات الخطة حيث يتضمن وضع وتحديد جدول زمني لتنفيذ برامج العمل التي تم ذكرها في الأجزاء السابقة من الخطة، كما يتضمن الإجراءات والأنشطة اللازمة للتنفيذ والمسؤول عن التنفيذ والمؤشرات الدالة على تطبيق البرامج والإجراءات.

وقد تم تقسيم برامج التنفيذ على مراحل زمنية ووضع الموازنة المقترحة للبرامج المطلوبة. حيث يتناول هذا الجزء تفاصيل كل برنامج والمعطيات المطلوبة للتنفيذ حتى يتسنى تقييم ومراجعة تنفيذ الخطة بشكل منهجي.

جدول 4 يوضح تفاصيل الهدف الاول حماية وإدارة منطقة جبل قطراني كموقع مقترح للتراث الطبيعي العالمي

الهدف: 1. حماية وإدارة منطقة جبل قطراني كموقع مقترح للتراث الطبيعي العالمي				
التكلفة التقديرية بالجنيه المصري	المؤشرات	مدة التنفيذ	الأنشطة التفصيلية	الإجراءات
20000000		12 شهر	1- التعاقد لصيانة 28 كم من المدقات والمسارات الحالية ووضع علامات خشبية تضمن تحديد المسار بشكل دقيق.	1-1 تطوير البنية التحتية للإدارة الأساسية.
300000		8 أشهر	2- إنشاء مسار جديد للمحاجر البازلتية بطول 25 كم	
			3- اللوحات الإرشادية والتوجيهية:	
80000		4 أشهر	• لوحة إرشادية عدد 100 لتحديد الحدود الإدارية والنطاق الحامي للموقع.	
40000		1 شهر	• لوحة تعليمية إرشادية عدد 50 عن الموقع وتحديد السرعة على المدقات.	
20000	• عدد اللوحات المثبتة شهرياً	3 أشهر	• لوحات عدد 5 على الطريق الإقليمي المار بالمحمية يوضح بداية ونهاية الحدود الإدارية للمحمية.	
15000	• عدد الكيلومترات التي تم صيانتها او انشائها شهرياً	1 شهر	• لوحة عدد 2 تحمل اسم المحمية وتعليماتها على البوابات الرئيسية.	
10000		1 شهر	• لوحات تعليمية إرشادية عدد 10 على طول الطريق الاسفلتي المار بوسط المحمية.	
20000	• عدد المباني التي تم تشغيلها سنوياً	1 شهر	• لوحات للمواقع الأثرية عدد 3 تحمل المعلومات الأساسية عن المواقع.	
4000000		4 أشهر	4- التعاقد لإنشاء مسار من الطريق الإقليمي الي المتحف المفتوح بطول 5 كم.	
500000		6 أشهر	5- عمل بوابة دخول من الطريق الإقليمي قبالة المتحف المفتوح.	
80000		2 شهر	6- تأثيث كامل المبنى الإداري لمبنى قصر الصاغة- قطراني- مبنى البوابة الغربية بالأثاث اللازم للإعاشة.	
700000		3 أشهر	7- التعاقد لتوصيل المياه العذبة والكهرباء إلى مبني البوابة الغربية.	
500000		كل 6 أشهر	8- إزالة الرمال من الطريق الاسفلتي المار بوسط المحمية.	
15000		1 شهر		

220000		6 أشهر	9- تحديد موقع التخيم الرسمي للمحمية بعلامات خشبية واضحة.	2-1 تطوير المتحف المفتوح الحالي.
400000		3 أشهر	10- توريد نظام طاقة شمسية للبوابة الشرقية بسعة 2 ك وات، ومبنى جبل قطراني بسعة 15 ك وات.	
500000		12 شهر	11- ترميم موقع انتظار السيارات ودك الموقع بالسن والطفلة بمساحة 400 متر مربع وتحديده بعلامات صخرية واضحة بمنطقة المتحف المفتوح.	
200000		9 أشهر	12- توسعة المبنى الإداري الحالي وإنشاء غرف إضافية عدد 5 بمساحة (4مx5م) بمساحة اجمالية 100 م مربع.	
50000		6 أشهر	13- أعمال تطوير المتحف المفتوح	
1000000		12 شهر	- إضافة موقع زيارة عدد 2 لحفريات الأيوسين خاصة حيطان الديوردون وإنشاء عرض بيئي خاص بها. - ترميم 10 مواقع بالمتحف - تصميم وإنشاء متحف للحفريات الفقارية الأرضية الصغيرة.	
	الميزانية (بالألف جنية)	تاريخ الإنجاز	المسؤولية	مصادر التحقق
		2024-2022	جهاز شئون البيئة. قطاع حماية الطبيعة إدارة المحمية. محافظة الفيوم المشروعات الداعمة لقطاع حماية الطبيعة	1- التقارير الدورية

جدول 5 يوضح تفاصيل الهدف الثاني صون وحماية الموارد الطبيعية والثقافية

الهدف 2. صون وحماية الموارد الطبيعية والثقافية في الموقع وتعزيز الفهم العام وتقدير التراث الطبيعي لمصر

التكلفة التقديرية بالجنيه المصري	المؤشرات	مدة التنفيذ	الأنشطة التفصيلية	الإجراءات
900000		6 أشهر	1- المركبات - سيارة تويوتا دفع رباعي عدد 2	1-2- تطوير أدوات
1000000		6 أشهر	- سيارة نقل مياه سعة 8 متر 2- الأجهزة والأدوات المكتبية	الإدارة من المركبات والمعدات والأجهزة
100000		3 أشهر	- شراء أجهزة كمبيوتر حديثة عدد 4	
50000	• عدد السيارات والمعدات التي تم	3 أشهر	- شراء طابعة عدد 2 وآلة تصوير مستندات وماسح ضوئي وكاميرا ديجتال عالية الجودة.	
20000	شرائها سنوياً	3 أشهر	- جهاز تحديد مواقع GPS عدد 2	
300000	• عدد الباحثين الذين	6 أشهر	- شراء برامج نظم المعلومات والاستشعار عن بعد عدد 2 رخصة	
200000	تم تدريبهم سنوياً	6 أشهر	سارية	
	• عدد الخرائط التي		- شراء صور جوية حديثة لموقع جبل قطراني ومقارنه التغيرات المكانية على مدار الأربعين سنة الماضية منذ 1989 وحتى تاريخه بمعدل صورة جوية كل 5 سنوات	
50000	المحمية	6 شهر	3- التدريب ورفع الكفاءة	2-2- تعزيز برامج
30000		12 شهر	- تدريب 4 باحثين على برامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن	رفع القدرات للعاملين
30000		12 شهر	بعد	بالمحمية والسكان
10000		12 شهر	- تدريب الباحثين على سبل إدارة المحميات	المحليين
10000		6 شهر	- تدريب الباحثين على طرق الرصد البيئي	

30000			<p>- تدريب المتعاملين مع الموارد على نظم إدارة الزائرين</p> <p>4- غلق كافة المسارات المؤدية إلى محاجر الحفريات وقصرها على البحث العلمي بالمواد الطبيعية واللافتات الإرشادية</p> <p>5- إغلاق مدخل المحاجر البازلتية من الطريق الإقليمي بمواد طبيعية.</p> <p>6- إغلاق المحاجر التي تعمل بالمخالفة شمال موقع جبل قطراني.</p> <p>7- توريد وتركيب كاميرات مراقبة على كافة موقع المتحف المفتوح والمباني الإدارية.</p> <p>8- إنشاء قاعدة بيانات مكانية لكافة المواقع الأثرية والحفريات توضح الرفع المكاني الدقيق وحالة كل موقع ورصدها بشكل دوري وتوقيع المواقع على خرائط جغرافية.</p>	
150000		6 شهر		
		3 شهر		
100000		6 أشهر		
		12 شهر		
	الميزانية (بالألف جنيه)	تاريخ الإنجاز	المسؤولية	مصادر التحقق
	2980	2022- 2024	<p>جهاز شئون البيئة.</p> <p>قطاع حماية الطبيعة</p> <p>إدارة المحمية.</p> <p>المشروعات الداعمة لقطاع حماية الطبيعة</p>	<p>التقارير الدورية</p> <p>الخطابات الرسمية</p> <p>محاضر المخالفات</p> <p>تقارير الرصد</p>

جدول 6 يوضح تفاصيل الهدف الثالث زيادة الوعي البيئي بالتراث الطبيعي والثقافي للموقع

الهدف3. زيادة الوعي البيئي بالتراث الطبيعي والثقافي للموقع				
التكلفة التقديرية بالجنيه المصري	المؤشرات	مدة التنفيذ	الأنشطة التفصيلية	الإجراءات
30000	• عدد برامج التدريب والورش التعليمية المشتركة مع إدارة المحمية سنوياً.	12 شهر	1- برامج التدريب والمؤتمرات: - ورشة عمل عدد 2 لتدريب السكان المحليين العاملين في مجال الحرف اليدوية والسياحة البيئية.	1-3 دعم السكان المحليين ورفع قدراتهم
30000	• عدد المخرجات من الكتيبات والمطويات سنوياً.	6 أشهر	- ورشة عمل عدد 2 لمتخذي القرار للتعريف بالموارد الطبيعية والتراث العالمي والقواعد والإجراءات اللازمة لإدارة الموقع إدارة حكيمة.	2-3 برامج رفع القدرات للمستخدمين الأوليين والنهائيين
50000	• عدد المرشدين البيئيين المؤهلين من السكان المحليين سنوياً	12 شهر	- برنامج تدريب صيفي لمدته 3 أسابيع سنوياً لطلبة جامعة الفيوم (السياحة والفنادق- العلوم).	وصانعي القرار
100000	• أعداد الزائرين سنوياً	12 شهر	2- إعداد حقائق ونماذج تدريبية (للتعرف على قيم التراث الطبيعي والثقافي- خطط إدارة المحميات- فاعلية الإدارة- برامج اتفاقية التراث العالمي).	3-3 تطوير مجموعات من المنتجات التوعوية مثل المنشورات والكتيبات والمطويات والكتب
70000	• عدد رحلات السفاري سنوياً	6 أشهر	3- تصميم وإخراج وسائل للتعليم والاتصال.	والمواقع الإلكترونية
60000		8 أشهر	- تصميم وإخراج عدد 100 نموذج لعدد 5 من الحفريات الكبيرة (الأرسينوثيريوم- الاجيبوتيتكس- الفيوميا- الانثراكوثير- عرو س البحر). - تطوير بوستر عدد 2 وكتيب عدد 1 للمتحف المفتوح مطوية للموقع وملصقات تحمل شعار موقع جبل	

30000		6 أشهر	قطراني. - إنشاء موقع الكتروني للموقع لنشر كافة أعمال إدارة والصون للموقع وتلقي الشكاوى والاقتراحات.	
	الميزانية (بالألف جنيه)	تاريخ الإنجاز	المسؤولية	مصادر التحقق
	370	2024-2022	<ul style="list-style-type: none"> • جهاز شئون البيئة. • قطاع حماية الطبيعة • إدارة المحمية. • محافظة الفيوم 	<ul style="list-style-type: none"> • التقارير الدورية • العقود المبرمة

جدول 7 يوضح تفاصيل الهدف الرابع تطوير برامج السياحة البيئية ودر المنفعة على السكان المحليين

الهدف 4. تطوير برامج السياحة البيئية ودر المنفعة على السكان المحليين				
التكلفة التقديرية بالجنيه المصري	المؤشرات	مدة التنفيذ	الأنشطة التفصيلية	الإجراءات
1100000	<ul style="list-style-type: none"> • عدد عقود التنفيذ سنوياً • زيادة عدد المرشدين البيئيين من السكان المحليين سنوياً • زيادة أعداد الزائرين سنوياً • زيادة عدد رحلات السفاري التي تربط بين جبل قطراني ووادي الحيتان. • عدد تصاريح ممارسة النشاط سنوياً. • عدد التصاريح المستخرجة إلكترونياً 	<p>12 شهر</p> <p>6 أشهر</p> <p>12 شهر</p>	<p>1- التعاقد لإقامة مخيم بيئي على مساحة 1000 متر مربع بمنطقة الزيارة بالمتحف المفتوح من المواد الطبيعية وملحق به كافتريا ومنفذ بيع للمنتجات المحلية والهدايا التذكارية.</p> <p>2- التعاقد لإقامة وتشغيل منفذ بيع المنتجات المحلية بموقع البوابة الغربية.</p> <p>3- تنفيذ المخطط الخاص بالقرية البيئية بشمال محمية قارون وتشغيلها.</p>	<p>1-4 الارتقاء بمستوى وتنمية أنشطة خدمات الزائرين من خلال تنفيذ الدراسات التي أنجزها المشروع المصري الإيطالي في مرحلته الثالثة عن أجندة متوسطة وبعيدة المدى لأنشطة سياحية مقترحة وآليات تنفيذها.</p>
50000		6 أشهر	<p>4- تدريب أفراد عدد 50 من السكان المحليين المتعاملين في مجالات السياحة البيئية وتطوير قدراتهم المعرفية.</p>	<p>2-4 رفع قدرات القائمين على أنشطة السياحة (القائمون بالأنشطة - المرشدون السياحيون - الأدلاء المحليين إلخ)</p>
100000		12 شهر	<p>5- تنفيذ برامج شاملة بالتعاون مع وزارة السياحة (إدارة المرشدين السياحيين) لرفع قدرات المرشدين وتطبيق نظام تصاريح المرشد البيئي على مستوى جهاز شؤون البيئة).</p>	

20000		12 شهر	6- إعداد مدونة سلوك الزائرين والمتعاملين مع الموارد الطبيعية	3-4 تقديم وتنفيذ شكل موحد لأنظمة استخراج تصاريح الأنشطة وتطبيقها على الجميع.
20000		6 أشهر	7- استخراج كافة التصاريح الخاصة بالأنشطة من خلال المنصة الالكترونية بقطاع حماية الطبيعة حال الانتهاء منها.	4-4 التسويق السياحي للمحمية
100000		12 شهر	8- تدريب الباحثين بالمحمية على منصة استخراج التصاريح الالكترونية.	
300000		12 شهر	9- تنظيم احتفالات ومهرجانات سنوية بالتعاون مع القطاع الخاص مثل الشركات السياحية والمنظمين الرئيسيين تضمن الترويج لسياحة الموارد الطبيعية المستدامة.	
		12 شهر	10- التعاقد لإخراج فيلم يوثق رحلة تربط موقع جبل قطراني بوادي الحيتان وربطهما بمحميات جنوب سيناء والترويج للتنوع البيولوجي الحالي والماضي من ملايين السنين.	
	الميزانية (بالألف جنيه)	تاريخ الإنجاز	المسؤولية	مصادر التحقق
	1710	2024-2022	<ul style="list-style-type: none"> • جهاز شئون البيئة. • قطاع حماية الطبيعة • إدارة المحمية. • محافظة الفيوم 	<ul style="list-style-type: none"> • التقارير الدورية • العقود المبرمة

جدول 8 الهدف الخامس تعزيز البحث العلمي في الموقع

الهدف 5. تعزيز البحث العلمي في الموقع، وخاصة في علم الجيولوجيا وعلم الحفريات الفقارية، لدعم الحماية والإدارة وتوسيع المعرفة البشرية				
التكلفة التقديرية بالجنيه المصري	المؤشرات	مدة التنفيذ	الأنشطة التفصيلية	الإجراءات
150000	• عدد برامج الزيارة العلمية التدريبية المشتركة مع إدارة المحمية سنوياً.	6 أشهر	1- توقيع بروتوكول تعاون مع جامعة الفيوم ليضم كليات العلوم والسياحة والفنادق والاثار للعمل بموقع جبل قطراني.	1-5 دعم كافة أشكال البحث العلمي للأغراض الأكاديمية والبحثية.
	• عدد مذكرات التفاهم/البروتوكولات التي يتم إبرامها سنوياً مع جهات علمية وبحثية.	6 أشهر	2- برنامج توأمة وبرتوكول تعاون مع الجامعة الأمريكية في مجال البحث الحفلي والتدريب في إدارة التراث العالمي.	
10000	• عدد الأبحاث العلمية والاكتشافات الجديدة سنوياً.	12 شهر	3- اعداد برنامج مفصل لرصد الموارد الطبيعية في المجالات المختلفة وقيام طلبة البحث العلمي بتنفيذه تحت إشراف إدارة المحمية.	2-5 دعم سبل التوأمة والتعاون مع الجهات البحثية المحلية والعالمية
	• عدد المتدربين سنوياً.	12 شهر	4- تحديد الفجوات البحثية ومخاطبة الجهات البحثية والأكاديمية بالفجوات الموجودة وقيام باحثي الجامعات بتغطيتها.	
300000	• عدد الدورات التدريبية المنفذة سنوياً	12 أشهر	5- استقبال طلبة الجامعات في التدريب الصيفي للتدريب داخل الموقع. 6- إنشاء مركز للتدريب ملحق بمبنى إدارة المحمية على ساحل البحيرة والاستعانة بالمعامل المتخصصة في تحليل التربة وجودة المياه بالجهات البحثية بالفيوم مثل فرع معهد	

		3 أشهر	علوم البحار والمصايد. 7- مخاطبة الجهات البحثية والأكاديمية بالفجوات الموجودة لتشجيع طلاب البحث العلمي على تناولها في دراساتهم البحثية وتقديم التسهيلات الممكنة لهم أثناء القيام بها.	
	الميزانية (بالجنيه)	تاريخ الإنجاز	المسؤولية	مصادر التحقق
	470	2024-2022	4- جهاز شؤون البيئة. 5- قطاع حماية الطبيعة 6- إدارة المحمية.	2- البروتوكولات المبرمة 3- الأبحاث المنشورة

ملحق (1): الحدود الإدارية لموقع جبل قطراني

Points	X	Y
0	30° 28' 38.686" E	29° 33' 21.481" N
1	30° 27' 37.589" E	29° 33' 8.502" N
2	30° 26' 41.490" E	29° 32' 52.390" N
3	30° 26' 21.900" E	29° 32' 49.864" N
4	30° 25' 54.212" E	29° 33' 16.180" N
5	30° 25' 37.407" E	29° 33' 49.149" N
6	30° 25' 44.124" E	29° 35' 3.385" N
7	30° 26' 27.479" E	29° 36' 26.922" N
8	30° 26' 59.040" E	29° 36' 42.566" N
9	30° 27' 4.966" E	29° 36' 51.272" N
10	30° 27' 13.539" E	29° 36' 52.511" N
11	30° 27' 14.524" E	29° 37' 2.196" N
12	30° 27' 51.301" E	29° 37' 6.123" N
13	30° 28' 27.011" E	29° 37' 3.582" N
14	30° 29' 26.893" E	29° 37' 17.607" N
15	30° 30' 2.445" E	29° 37' 21.501" N
16	30° 30' 25.234" E	29° 37' 44.485" N
17	30° 30' 46.018" E	29° 37' 49.171" N
18	30° 31' 15.377" E	29° 37' 55.091" N
19	30° 31' 55.300" E	29° 38' 21.613" N
20	30° 32' 4.974" E	29° 38' 28.238" N
21	30° 32' 16.165" E	29° 38' 23.075" N
22	30° 32' 26.729" E	29° 38' 43.678" N
23	30° 32' 37.608" E	29° 38' 51.398" N
24	30° 32' 48.461" E	29° 39' 0.192" N
25	30° 33' 6.948" E	29° 38' 58.386" N
26	30° 33' 27.531" E	29° 39' 11.654" N

27	30° 34' 27.449" E	29° 39' 25.643" N
28	30° 34' 44.863" E	29° 39' 17.369" N
29	30° 34' 57.437" E	29° 39' 5.784" N
30	30° 35' 47.652" E	29° 39' 14.216" N
31	30° 36' 37.895" E	29° 39' 21.569" N
32	30° 37' 22.146" E	29° 39' 22.365" N
33	30° 37' 49.264" E	29° 39' 19.629" N
34	30° 37' 59.248" E	29° 39' 13.363" N
35	30° 38' 18.940" E	29° 39' 12.640" N
36	30° 38' 26.641" E	29° 38' 58.814" N
37	30° 38' 43.674" E	29° 39' 6.636" N
38	30° 38' 57.494" E	29° 38' 53.992" N
39	30° 38' 57.794" E	29° 38' 41.108" N
40	30° 38' 58.068" E	29° 38' 29.298" N
41	30° 38' 49.864" E	29° 38' 11.967" N
42	30° 38' 26.839" E	29° 37' 57.595" N
43	30° 38' 8.380" E	29° 37' 58.340" N
44	30° 38' 22.224" E	29° 37' 44.624" N
45	30° 38' 52.772" E	29° 37' 52.685" N
46	30° 39' 13.091" E	29° 38' 17.749" N
47	30° 39' 25.306" E	29° 38' 21.188" N
48	30° 39' 39.173" E	29° 38' 6.395" N
49	30° 40' 12.306" E	29° 38' 9.127" N
50	30° 40' 47.553" E	29° 38' 26.931" N
51	30° 41' 14.568" E	29° 38' 28.477" N
52	30° 41' 29.660" E	29° 38' 13.703" N
53	30° 41' 21.522" E	29° 37' 53.153" N
54	30° 40' 52.421" E	29° 37' 35.459" N
55	30° 40' 19.908" E	29° 37' 5.889" N
56	30° 39' 59.464" E	29° 36' 46.196" N
57	30° 39' 34.257" E	29° 36' 19.973" N

58	30° 39' 19.613" E	29° 36' 15.418" N
59	30° 39' 47.920" E	29° 36' 13.769" N
60	30° 40' 43.944" E	29° 36' 36.235" N
61	30° 40' 40.699" E	29° 37' 10.550" N
62	30° 41' 37.077" E	29° 37' 17.978" N
63	30° 42' 15.293" E	29° 37' 13.271" N
64	30° 42' 35.781" E	29° 36' 37.105" N
65	30° 42' 56.409" E	29° 35' 54.496" N
66	30° 42' 45.982" E	29° 35' 26.389" N
67	30° 42' 32.711" E	29° 35' 15.419" N
68	30° 41' 57.257" E	29° 35' 7.287" N
69	30° 41' 16.177" E	29° 34' 36.498" N
70	30° 40' 50.014" E	29° 33' 58.448" N
71	30° 40' 30.683" E	29° 33' 44.146" N
72	30° 39' 36.622" E	29° 33' 44.270" N
73	30° 38' 27.450" E	29° 34' 0.232" N
74	30° 37' 47.648" E	29° 34' 21.005" N
75	30° 37' 34.939" E	29° 34' 39.037" N
76	30° 37' 25.063" E	29° 34' 41.008" N
77	30° 36' 22.473" E	29° 34' 37.735" N
78	30° 35' 53.995" E	29° 34' 46.888" N
79	30° 35' 16.201" E	29° 34' 34.387" N
80	30° 34' 27.612" E	29° 34' 10.946" N
81	30° 33' 2.693" E	29° 34' 16.905" N
82	30° 32' 4.005" E	29° 34' 5.078" N
83	30° 31' 6.602" E	29° 33' 51.120" N
84	30° 30' 37.315" E	29° 33' 43.053" N
85	30° 29' 57.888" E	29° 33' 47.682" N
86	30° 29' 17.658" E	29° 33' 35.109" N

ملحق (2): الحدود الإدارية للنطاق الحامي لموقع جبل قطراني

Points	X	Y
0	30° 40' 18.895" E	29° 33' 22.457" N
1	30° 38' 26.671" E	29° 33' 40.884" N
2	30° 37' 16.018" E	29° 34' 7.550" N
3	30° 36' 32.780" E	29° 34' 17.514" N
4	30° 35' 2.153" E	29° 34' 5.132" N
5	30° 34' 1.264" E	29° 33' 42.538" N
6	30° 33' 20.817" E	29° 33' 38.573" N
7	30° 32' 25.324" E	29° 33' 47.215" N
8	30° 31' 3.444" E	29° 33' 29.580" N
9	30° 28' 20.910" E	29° 32' 55.367" N
10	30° 26' 46.860" E	29° 32' 34.235" N
11	30° 25' 36.394" E	29° 32' 52.207" N
12	30° 25' 25.181" E	29° 32' 58.433" N
13	30° 25' 15.413" E	29° 35' 21.086" N
14	30° 25' 48.196" E	29° 36' 25.088" N
15	30° 26' 23.278" E	29° 36' 47.247" N
16	30° 26' 40.260" E	29° 36' 56.167" N
17	30° 27' 13.107" E	29° 37' 9.687" N
18	30° 27' 36.423" E	29° 37' 11.208" N
19	30° 28' 14.644" E	29° 37' 6.569" N
20	30° 28' 45.119" E	29° 37' 16.815" N
21	30° 29' 51.334" E	29° 37' 23.439" N
22	30° 30' 26.384" E	29° 37' 47.728" N
23	30° 30' 49.599" E	29° 37' 53.535" N

24	30° 31' 17.598" E	29° 38' 4.799" N
25	30° 31' 54.045" E	29° 38' 22.664" N
26	30° 32' 48.409" E	29° 39' 2.339" N
27	30° 33' 40.974" E	29° 39' 15.124" N
28	30° 34' 29.830" E	29° 39' 28.909" N
29	30° 35' 9.651" E	29° 39' 9.229" N
30	30° 35' 47.524" E	29° 39' 19.584" N
31	30° 36' 41.455" E	29° 39' 27.004" N
32	30° 37' 40.533" E	29° 39' 24.843" N
33	30° 38' 21.273" E	29° 39' 18.052" N
34	30° 38' 57.045" E	29° 39' 13.318" N
35	30° 39' 34.691" E	29° 38' 40.687" N
36	30° 41' 1.982" E	29° 38' 41.147" N
37	30° 41' 31.897" E	29° 38' 23.409" N
38	30° 41' 40.104" E	29° 37' 47.032" N
39	30° 42' 20.209" E	29° 37' 13.356" N
40	30° 42' 49.490" E	29° 36' 28.749" N
41	30° 42' 56.360" E	29° 35' 56.644" N
42	30° 42' 51.113" E	29° 35' 16.811" N
43	30° 42' 31.677" E	29° 35' 6.808" N
44	30° 42' 3.594" E	29° 34' 58.804" N
45	30° 40' 54.557" E	29° 33' 20.933" N

EIECP III, 2019. **Tourism Capacity Potential Activities and Concessions in Wadi El-Rayn and Qaroun Protected Areas, Fayoum Governorate**. Egyptian Italian Environmental Cooperation Project phase iii, the Nature Conservation Sector, Egyptian Environmental Affairs Agency.

EEAA/NCS, 2007. **Qaroun Protected Area Management Plan**, EEAA/NCS Planning Unit, Nature Conservation Sector Capacity Building Project – Egyptian–Italian Environmental Cooperation Program (NCSCB/EIECP).

EPASP, 2016. **Qatrani World Heritage Site Plan 2016**. Strengthening Protected Area Financing and Management Systems GEF/UNDP project, EEAA/NCS.

EIECP III, 2018. **Nomination of Jebel Qatrani Site for Inscription on the World Heritage List**. Nature Conservation Sector, Egyptian Environmental Affairs Agency, Ministry of Environment.

EIECP III, 2017. **Community Situation Analysis, Qaroun Protected Area (QPA)**. Nature Conservation Sector, Egyptian Environmental Affairs Agency, Ministry of Environment.