الجمعية الملكية لحماية الطبيعة
RSCN

وزارة البيئة

الجمعية الملكية لحماية الطبيعة

الخطة الإدارية لمحمية الشومري للأحياء البرية

2016-2020

جدول المحتويات

تمهيد 5

ملخص الخطة الإدارية والنشاطات الادارية القديمة القديمة..... 7

الباب الأول: وصف الموقع 11

الفصل الأول المعلومات العامة 13

1.1.1. الموقع 13

1.1.2 ملكية الأرض 15

1.1.3. بنية الإدارة التحتية والأصول 15

1.1.4. الهيكل التنظيمي والإداري 17

1.1.5. الخرائط المتوفرة للموقع..... 18

1.1.6. التغطية التصويرية..... 19

الفصل الثاني المعلومات البيئية 20

1.1.1. المعلومات اللاحيوية (الفيزيائية) 20

1.1.2. المعلومات الحيوية 27

الفصل الثالث المعلومات الثقافية و التاريخية..... 42

1.1.3. المعلومات الأثرية و الاستخدام القديم 42

1.1.4. الاستخدام الحالي لموقع المحمية..... 42

1.1.5. الإدارة القديمة للموقع..... 42

1.1.6. الاهتمام القديم بالموقع 44

1.1.7. وضع الحماية الحالي 44

1.1.8. النسق الطبيعي 45
1.1.9. الاهتمام الشعبي 46
1.1.10. الاستخدام التعليمي والبحثي والدلالي 46
1.1.11. الاستخدام الترفيهي والسياحي 46
الفصل الرابع العلاقات البيئية والإنسانية المؤثرة على الإدارة 47
1.1.12. سياج المحمية 47
1.1.13. ادارة الانواع البرية 47
1.1.14. الجفاف وانحباس الامطار 48
1.1.15. الانشطة الرعوية 48
1.1.16. الفياضان و الاودية الموسمية 49
الباب الثاني: التقييم 50
1.1. الفصل الأول تقييم المعلومات العامة 50
1.1.1. الموقع 50
1.1.2. ملكية الأرض 50
1.1.3. بنية الإدارة التحتية 51
1.1.4. الخرائط المتوفرة للموقع 52
1.1.5. التغطية التصويرية 53
1.2. الفصل الثاني تقييم المعلومات البيئية 54
1.2.1. المعلومات اللاحيوية 54
1.2.2. المعلومات الحيوية: 55
1.3. الفصل الثالث تقييم المعلومات الثقافية و التاريخية 61

1.3.1. المعلومات الأثرية و الاستخدام القديم 61
1.3.2. الإدارة القديمة للموقع كمحمية طبيعية..... 61
1.3.3. الاهتمام القديم بالمنطقة 61
1.3.4. الاستخدام الحالي للموقع والاهتمام الشعبي 61
1.3.5. وضع الحماية الحالي 62
1.3.6. الاستخدام التعليمي و البحثي والدلالي 62
1.3.7. امكانية التطوير 62
1.3.8. ملخص التقييم..... 64
الباب الثالث: الأهداف والمخرجات 71
1.1. الهدف العام : العمل على إيجاد قطيع حيوي طليق من المها العربي والحمر البرية وغزال الريم في محمية الشومري للأحياء البرية 71
1.1.1. الهدف العملي الأول: العمل على تطوير إدارة قطيع المها وغزال الريم والحمر البرية بطريقة تضمن استدامته صحيا والوصول إلى قطيع حيوي خلال 5 سنوات. 71
1.1.2. الهدف العملي الثاني: العمل على ادارة وصون الموائل الطبيعية في محمية الشومري بطريقة تلبي احتياجات الأحياء البرية وخصوصا المها والغزلان والحمر البرية. 72
1.1.3. الهدف العملي الثالث: برنامج لإعادة توطين طائر الحبارى في محمية الشومري 74
1.1.4. الهدف العملي الرابع: منظومة سياحية متكاملة تدعم برنامج المها والحمر البرية وغزال الريم و الموارد المالية للمحمية. 74
1.1.5. الهدف العملي الخامس: تأسيس برنامج تعليمي توعوي يدعم برنامج المها ويتكامل مع البرنامج العام للتعليم في محمية الأزرق.(عكس البرنامج في خطة الازرق) 76
1.1.6. الهدف العملي السادس: تحقيق الدعم المالي للمحمية واستدامة أنشطتها. 76

1.1.7. الهدف العملي السابع: تحقيق دعم شعبي واسع من صناع القرار والمجتمع المحلي لخدمة برامج حماية الطبيعة. 76

تمهيد

هذه هي الخطة الادارية الثانية لمحمية الشومري وتأتي بعد الخطة الادارية الاولى التي اصدرت عام 1977 استكمالا لبعض البرامج والبنود السابقة وكذلك لوضع هدف استراتيجي جديد للمحمية وإضافة مجموعة من الاهداف العملية تشمل ادارة الموائل والأنواع وبرامج الاكثار وكذلك السياحة البيئية والتعليم البيئي والاتصال مع اصحاب العلاقة والمجتمع المحلي واستدامة المحمية ماليا.

سيتم التطرق في هذه الخطة الى ملخص للخطة الادارية الاولى وبيان اهدافها وما تم تنفيذه خلال فترة المشروع وكذلك سرد لمحة مختصرة عن تاريخ المحمية والنشاطات الادارية السابقة.

قسمت هذه الخطة الى ثلاثة ابواب هي باب وصف الموقع وباب التقييم وباب الاهداف والمخرجات، ضم فيها الباب الاول اربعة فصول هي فصل المعلومات العامة وفيه معلومات الموقع وملكية الارض والبنية التحتية والخرائط والتغطية التصويرية، وتطرق الفصل الثاني وهو فصل المعلومات البيئية الى المعلومات اللاحيوية (الفيزيائية) مثل التربة والمناخ والجيولوجيا وشكل الارض وتضاريسها، وقسم المعلومات الحيوية وتحدث عن النباتات والحيوانات والمجتمعات الحيوية ، فيما تطرق الفصل الثالث عن المعلومات الثقافية والتاريخية وفيه تم التطرق الى الاستخدام القديم للموقع والإدارة القديمة والاستخدام السياحي والبحثي والتعليمي والاهتمام القديم بالموقع، وتحدث الفصل الرابع عن العلاقات البيئية والإنسانية المؤثرة على الادارة وفيها تم التطرق الى سياج المحمية وبرامج الاكثار والجفاف والأمطار والسيول الموسمية وأنشطة الرعي حول الموقع.

ويأتي الباب الثاني وهو باب التقييم ويتطرق هذا الباب الى تقييم المعلومات الواردة في الباب الاول وبيان اهميتها ومواطن القوة والضعف فيها ليتسنى بالنهاية الانتقال الى مرحلة تحليل المشاكل ورسم إطار منطقي لحل تلك المشاكل لندخل في الباب الثالث وهو صياغة الهدف العام والأهداف العملية للوصول الى حل للمشاكل والمعوقات الناتجة.

وفي الباب الثالث تم ذكر الهدف العام للموقع وهو العمل على إيجاد قطيع حيوي طليق من المها العربي والحمر البرية وغزال الريم في محمية الشومري للأحياء البرية.

واحتوت الخطة الادارية الحالية على سبعة اهداف عملية تطرقت الى مختلف الجوانب في المحمية من ادارة الحياة البرية والموائل الى الادارة السياحية والاتصال مع صناع القرار والإدارة المالية والاستدامة.

وكانت الاهداف السبعة كالتالي

1. العمل على تطوير إدارة قطيع المها وغزال الريم والحمر البرية بطريقة تضمن استدامته صحيا والوصول إلى قطيع حيوي خلال 5 سنوات.
2. العمل على ادارة وصون الموائل الطبيعية في محمية الشومري بطريقة تلبي احتياجات الأحياء البرية وخصوصا المها والغزلان والحمر البرية.
3. برنامج لإعادة توطين طائر الحبارى في محمية الشومري.
4. منظومة سياحية متكاملة تدعم برنامج المها والحمر البرية وغزال الريم والموارد المالية للمحمية.
5. تأسيس برنامج تعليمي توعوي يدعم برنامج المها ويتكامل مع البرنامج العام للتعليم في محمية الأزرق.
6. تحقيق الدعم المالي للمحمية واستدامة أنشطتها.
7. تحقيق دعم شعبي واسع من صناع القرار والمجتمع المحلي لخدمة برامج حماية الطبيعة.

ملخص الخطة الإدارية والنشاطات الادارية القديمة

بدأ الاهتمام الرسمي بموقع محمية الشومري من قبل وزارة الزراعة عام 1958 وكان الهدف منه آنذاك هو إنشاء محطة أبحاث لتقنيات الزراعة والري في البادية، وقد تم إحاطة المنطقة بسياج في ذلك الوقت لمنع دخول حيوانات الرعي إليها ومراقبة الغطاء النباتي خارج وداخل المسيج كذلك تم حفر بئرين للماء في الموقع أحدهما كان يعمل على محرك بالوقود والآخر على مبدأ طاحونة الهواء بالإضافة إلى ذلك تم إنشاء مبنى خاص بفريق المحطة وحظيرة صغيرة للأغنام والماعز.

تم إقامة عدد من السدود الترابية في النصف الجنوبي الشرقي من المحطة على مجاري الأودية كان الهدف منها تقليل جريان المياه وتوزيعها داخل الموقع وتحسين مستوى ترشيح المياه في التربة وكان ارتفاع هذه السواتر يتراوح ما بين 150 إلى 200 سم. وتم زرع وتشجير منطقة بمساحة 90 دونم بالقرب من مبنى الإدارة بأشجار الكينا والكازورينا وكانت تروى باستخدام نظام الأقنية الإسمنتية.

وفي عام 1964 تم أخذ القرار بإيقاف برنامج الأبحاث ورغم أن نوع التربة في المنطقة كان مناسبا، إلا أن نوعية الماء المستخرجة من البئر كانت غير ملائمة حسب تقرير مشروع المياه الجوفية في الأزرق عام 1964، بعد ذلك انتقلت إدارة الموقع إلى المديرية الخاصة بتوطين البدو في وزارة الزراعة والتي قامت بدورها بتعيين حارس على الموقع.

وفي عام 1966 كتب همسلي وجورج تقريرا يفيد أنه وخلال عام 1965 كان السياج الخارجي بحالة جيدة وكان يتم استدامته بشكل مستمر وقد كانت حيوية النباتات في المنطقة المسيجة ملحوظة بشكل كبير مقارنة بالمناطق الخارجية.

وبعد ذلك في عام 1973 جاء نيلسون واصفا نتائجه في الفترة ما بين 1968–1969 والتي كانت تدعم ما سبق بقوله "كان الغطاء النباتي ينمو بشكل جيد جدا وبتباين مدهش مع المناطق الخارجية". لكن هذه الحالة لم تدم طويلا فقد أهمل السياج الخارجي وأخذت حيوانات الرعي بالدخول إلى الموقع ومع حلول عام 1975 لم يعد هناك أي فرق ملحوظ بين خارج أو داخل الموقع باستثناء بعض المناطق القليلة القريبة من مبنى الإدارة. وخلال عام 1970 قامت إدارة قوات البادية باستخدام المنطقة لرعي الجمال الخاصة بالهجانة وكانت تقوم أيضا بجمع الحطب.

وفي عام 1975 قامت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بتطبيق إدارة فعلية على الموقع وبدأت برنامجا لترميم الموقع حيث تم ترميم المباني وصيانتها وإصلاح مضخات الماء على الآبار بعد ما أهملت لسنوات كذلك زرعت 1500 شتلة حرجية من نبات الكينا والسرو والخروب والطلح والأثل والكازورينا.

وخلال النصف الثاني من عام 1975 قام الصندوق الدولي لحماية الحياة البرية (WWF) بتقديم مساعدة للمحمية تمثلت بتخصيص سيارتين للموقع وتعيين مدير للمشروع لمدة سنتين، ونتج عن ذلك وضع خطة إدارية للموقع كتبها جون كلارك، وتأسيس برنامج الإكثار في الأسر. كذلك تم زراعة 1300 شتلة حرجية إضافية كانت من شجر الكينا والكازورينا والصنوبر، وتم تخصيص جزء من موقع المزرعة المخصص سابقا للأبحاث كمنطقة لزراعة النباتات العلفية.

كتبت الخطة الإدارية الأولى لمحمية الشومري عام 1977 وكانت جزءاً من المشروع الممول من الجمعية الملكية لحماية الطبيعة والصندوق الدولي لحماية الحياة البرية (WWF) والذي هدف إلى:

- المساعدة في تطوير موقع محمية الشومري وجعلها محمية طبيعية ومركزا لإكثار الأنواع المهددة بالانقراض.
- تدريب أشخاص من المجتمع المحلي لإدارة الموقع.
- تجهيز خطة إدارية للموقع.

ونأتي هنا على ذكر ما تم انجازه في الخطة الإدارية السابقة وحسب الأهداف المذكورة

تأسيس المحمية وبرامج الإكثار

تم إعادة ترميم السياج الخارجي وتعريف حدود المحمية وكذلك رسم الخرائط الخاصة بالموقع وتوقيع المعالم الرئيسية عليها وكذلك تمت إعادة صيانة المولدات الكهربائية ومحطة ضخ الماء ومتابعة العمل على تشجير جزء من المنطقة وحماية المراعي، وكذلك تجهيز وحدات الاكثار تمهيدا لاستقبال الحيوانات.

تطوير البنية التحتية للموقع

تم بناء وحدة إدارية في الموقع ومبيت للموظفين وكذلك وحدة للتخلص من النفايات وإنشاء شبكة من الطرق الترابية داخل المحمية بطول 30 كم تقريبا، ومحطة مناخية لتسجيل القراءات اليومية للحرارة والرطوبة وسرعة الرياح ومعدل التبخر. كما سيجت قطع صغيرة من الأرض لمراقبة الغطاء النباتي في الموقع، واستحدث نظام لشبكة المياه وتم إحضار مولد للكهرباء، وعبد الطريق بطول 6 كم ليصل الموقع بالطريق العام.

وضع الخطوط الادارية والقواعد الإرشادية لإدارة الموقع

القواعد الإرشادية: تم وضع مجموعة من الخطوط الإرشادية لإدارة الموقع وحماية المنطقة من الاستخدامات الإنسانية العشوائية، والمحافظة على الأنواع النباتية والحيوانية من التدهور وإتاحة المجال أما الزوار والباحثين للاستفادة من الموقع، وجعل المحمية نموذجا رائدا في المنطقة لتأسيس محميات مشابه.

خطة التقسيم: تم تقسيم المحمية إلى ثلاث مناطق رئيسية، الأولى لاستخدام الزوار أو الاستخدام المكثف والثانية منطقة خالية من النشاطات باستثناء المراقبة والثالثة منطقة خالية من النشاطات ومهيأة لنمو النباتات الطبيعية حيث أن هذه المنطقة تعرضت للتدهور نتيجة بناء السدود فيها. وتم حماية الموقع من قبل فريق المحمية من الرعي، والصيد والتحطيب ومن نشاطات الزوار وحركة السيارات.

طاقم المحمية: تم تحديد احتياج المحمية من الموظفين وكانوا أربعة موظفين بما فيهم مدير الموقع. وقعت على كل فرد منهم مسؤولية محددة في استدامة برامج المحمية، وكانت الخطة تتضمن بعض الإجراءات الروتينية اليومية التي يتوجب على الموظفين القيام بها مثل جولات السياج اليومية، وجمع النفايات وطرحها في المنطقة المخصصة، وري الأشجار، وصيانة وتفقد

المحركات يوميا، والعناية بالحيوانات، وتنظيف خزان الماء، وصيانة المبنى، وطلاء الجدران، وزراعة أشتال الأشجار، ومراقبة الغطاء النباتي، وبرنامج المناوبة الليلية، واستقبال الزوار، وصيانة المحطة الخاصة بالموظفين، والأعمال الإدارية الروتينية.

التطوير المستقبلي وزيادة مساحة المحمية: كان هناك خطة لزيادة المساحة من الجهة الغربية وإضافة 170 كم2 بهدف تأمين مساحات كافية من المراعي للأحياء البرية كذلك تمت الموافقة من قبل الجمعية على القيام ببعض الاعمال التطويرية وكانت على مرحلتين: المرحلة الاولى في الفترة ما بين 1978–1980 وكانت تشمل مبنى لسكن عائلات الموظفين ومبنى لتخزين المواد ومركز للزوار وسياج محيط بالمنطقة الجديدة وبوابة رئيسية جديدة ونقطة استخراج للمياه. والمرحلة الثانية ما بين عام 1980–1982 وكانت تتضمن إنشاء مسيجات بمساحة 2000 دونم للأنواع العاشبة ومسيجات بمساحة 150 دونم للحيوانات آكلات اللحوم وتوسعة لمسيجات العناية بالحيوانات.

الباب الأول: وصف الموقع

اسم الموقع: محمية الشومري للأحياء البرية

الإحداثيات

الزاوية الشمالية الغربية:

''3 '49 °36شرقاً، ''35 '50 °31شمالا

الزاوية الجنوبية الشرقية:

''27 '51 °36 شرقاً، ''38 '48 °31شمالا

الوصف القانوني: محمية طبيعية، محمية موائل وأنواع

المحافظة: الزرقاء

المساحة: مساحة المحمية الكلية 22 كم2 مسيجة بالكامل.

أصحاب العلاقة المباشرة بإدارة المنطقة وعناوينهم: –

إدارة محمية الشومري –الأزرق– محافظة الزرقاء

هاتف رقم: (00962799957939)

البريد الإلكتروني: shaumari.admin@ rscn.org.jo

الجمعية الملكية لحماية الطبيعة

عمان–الأردن ص.ب: 1215 الرمز البريدي: 11941

هاتف رقم :2/(5337931 9626+) فاكس رقم : (5347411 9626+)

البريد الإلكتروني: adminrscn@rscn.org.jo

الموقع الإلكتروني: www.rscn.org.jo

1.1. الفصل الأول المعلومات العامة

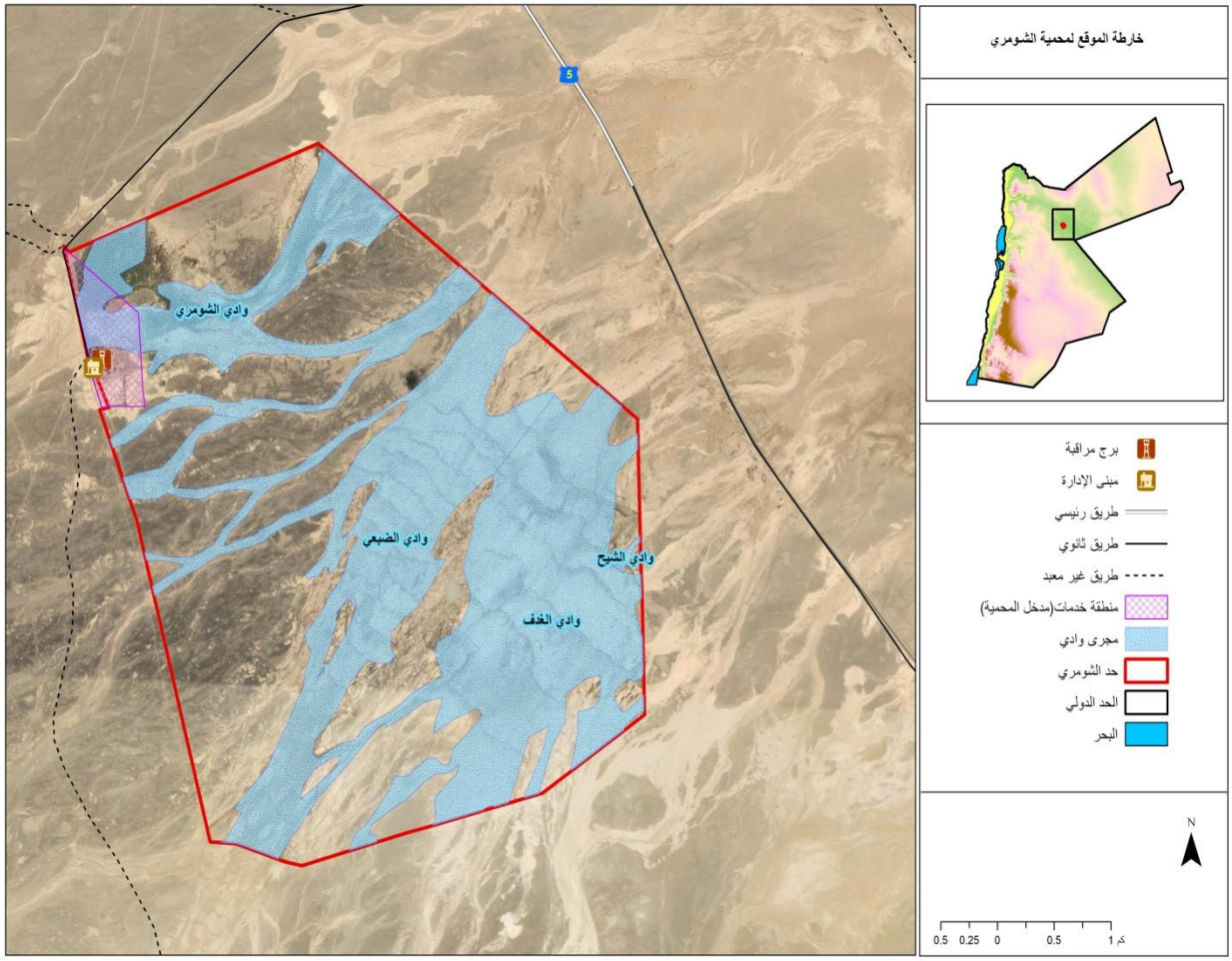
1.1.1. الموقع

تقع محمية الشومري في الجزء الجنوبي الشرقي لمدينة الأزرق (البادية الشرقية) ضمن إحداثيات شمال (3150034) شرق (3649117) ويحدها من الغرب وادي الشومري وبئر ابو طزه ومن الشرق الطريق الرئيسي المؤدي الى مركز حدود العمري ومن الشمال قاع الازرق ومنطقة الازرق الجنوبي وقاعدة الشهيد موفق السلطي ومن الجنوب هي امتداد لأراضي عامة تقع ضمن وادي الغدف. وتبلغ مساحة المحمية حوالي 22 كم2 وهي مسيجة بالكامل ذات مدخلين رئيسيين الاول من الجهة الشمالية والثاني من الجهة الغربية، وتبعد عن مدينة الأزرق مسافة 12 كم وعن المدينة عمان مسافة 120 كم تقريبا.

ويمكن للزائر الوصول للمحمية بواسطة الطريق الصحراوي رقم 40 الذي يصل الأزرق بعمان مرورا بالقصور الصحراوية. أو عن الطريق رقم 30 الذي يصل الأزرق بمدينة الزرقاء وجميعها تلتقي بالطريق الدولي رقم 5 المؤدي إلى الحدود الأردنية السعودية، ومن ثم سلوك طريق فرعي معبد بمسافة 6 كم من الطريق الحدودي وهو الطريق الوحيد المؤدي للمحمية انظر الخريطة رقم (1).

ويجدر بالذكر هنا ان الحكومة الاردنية وبدعم من صندوق التنمية السعودي تقوم بإعادة تهيئة الطريق الدولي رقم 5 الذي يربط المملكة الاردنية الهاشمية بالمملكة العربية السعودية وهذا الطريق كما اشير اليه انفا يمر بالقرب من المحمية ويربط مناطق جنوب عمان ومدينة الزرقاء بمنطقة الازرق عبر طرق جديدة وصولا الى مركز حدود العمري. وسيتم التطرق الى هذه القضية بجزء التقييم لتبيان أثر ذلك على المحمية والأحياء البرية بشكل عام.

الخريطة رقم(1) موقع محمية الشومري والأودية المحيطة



1.1.2. ملكية الأرض

تعود ملكية الأرض إلى مديرية الحراج في وزارة الزراعة كملكية عامة لخزينة المملكة الأردنية الهاشمية، وأما إدارة المحمية فقد أوكلت إلى الجمعية الملكية لحماية الطبيعة عام 1975 لأغراض إدارتها كمحمية طبيعية.

1.1.3. بنية الإدارة التحتية والأصول

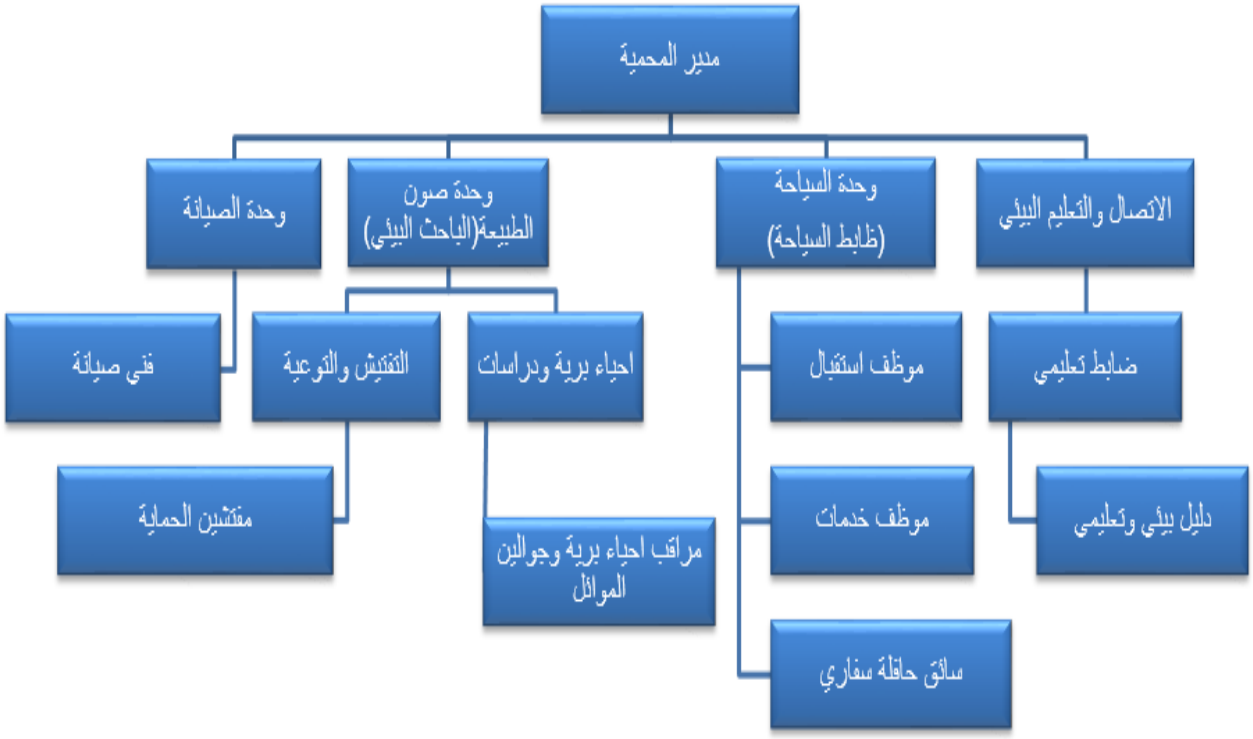
يوجد في المحمية عدة بنى تحتية وأصول ثابتة مفصلة كالآتي:

1. مبنى الإدارة ويضم مكتب المدير ومكتب عام للموظفين ومكتب ارتباط للشرطة البيئية ومكتب للمفتشين ومخزن.
2. مبنى لاستقبال الزوار: وهو قيد الانشاء بمساحة 700 م^2 تقريبا يضم قاعة لاستقبال الزوار وثلاثة ممرات كل واحد منها ينتهي بحظيرة تحتوي على أحد الانواع البرية في المحمية بالإضافة الى مقهى على الطابق العلوي ومنطقة مطلة على المحمية بشكل عام ومجمع اداري يضم مكتبين وقاعة اجتماعات ودورات مياه ومطبخ وينتهي الامر بالمركز بساحة منطقة التنزه ومنطقة العاب بيئية للأطفال ومواقف للسيارات.
3. العيادة البيطرية وتشمل مختبر صغير وغرفة مخصصة للتصوير الشعاعي، وقد كانت فيما سبق مبنى يدعى مركز الطبيعة حيث تم بناؤه عام 1984 وكان الهدف منه تعليمي.
4. بيت الادلاء وهو مبنى مخصص لأدلاّء برنامج السفاري وهو مكون من غرفتين وقاعة جلوس ودورتين للمياه ومطبخ صغير.
5. بئر ارتوازي ومحطة لسحب الماء لخدمة المحمية وري الاشجار الصغيرة وشرب الحيوانات وهي تعمل بمضخة كهربائية.
6. البرج وهو على ثلاث مستويات يستعمل حاليا لأغراض المراقبة فقط تم بناؤه في عام 1984 وكان الهدف منه المراقبة ومشاهدة المحمية من قبل الزوار.
7. مسيجات العناية بالحيوانات (انظر الخريطة وقم 2) وهي 6 وحدات تقع في الجهة الشمالية الغربية للمحمية كالتالي:
   - وحدة الامساك بالحيوانات (منطقة العلاج والمعاينة).
   - وحدة تكاثر الغزلان 1.
   - وحدة تكاثر المها العربي 1.
   - وحدة تكاثر الغزلان 2.

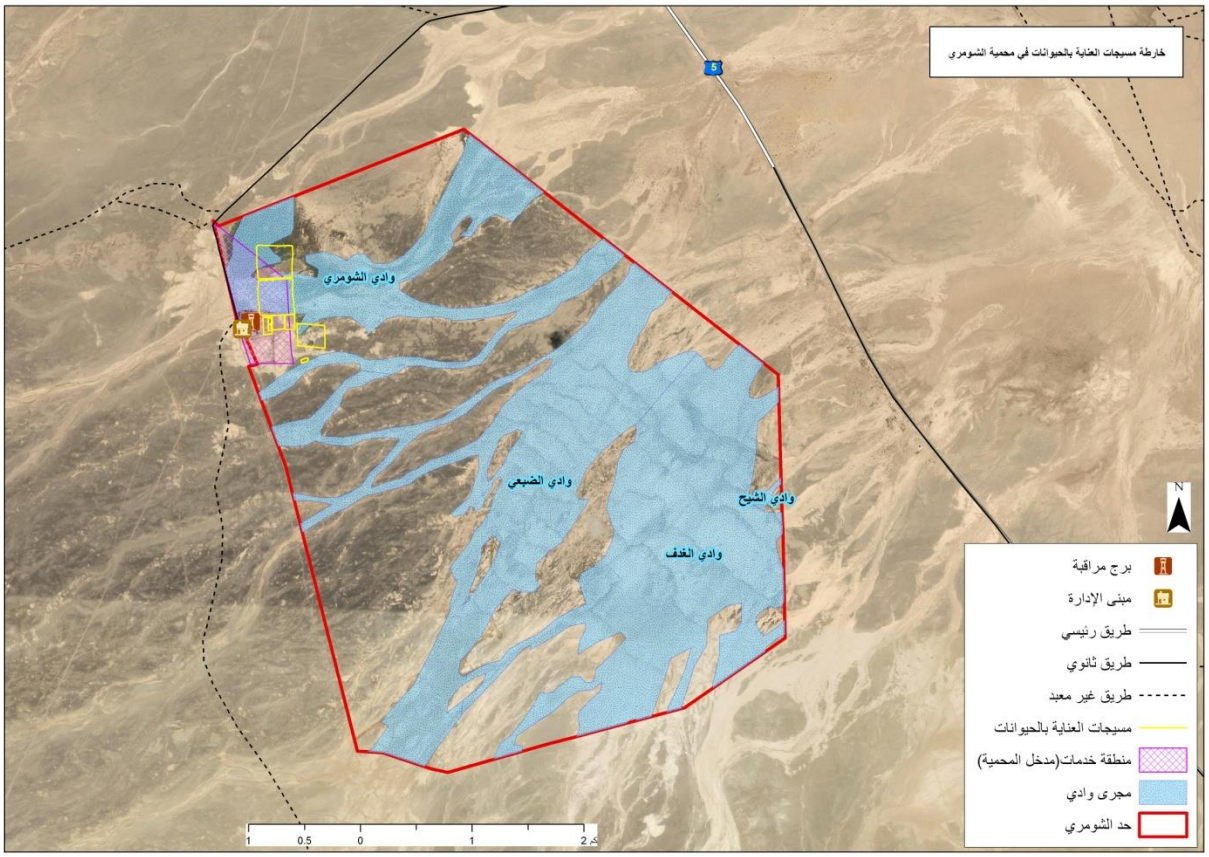
- وحدة المفترسات والطيور المصادرة.
- وحدة تكاثر المها العربي 2.

8. سياج خارجي محيط بمساحة المحمية بطول 18 كم.
9. الآليات والسيارات وتشمل على سيارتين دفع رباعي وجرار زراعي وجرافة لأعمال الصيانة وحافلتين لنقل الزوار داخل المحمية ودراجة نارية لأغراض التفتيش.
10. بركتين لتجميع الماء وسقاية الحيوانات ضمن وادي الشومري ووادي الضبعي (انظر الخريطة رقم).
11. محطة للرصد الزلزالي تابعة لسلطة المصادر الطبيعية.

الهيكل التنظيمي والإداري



الخريطة رقم (2) وحدات العناية والإكثار



1.1.4. الخرائط المتوفرة للموقع

يتوفر للموقع خريطتان طوبوغرافيتان صدرتا عن المركز الجغرافي الملكي وهما خريطة وادي الغدف بمقياس 1:50000 ورقمها 33532 صدرت عام 1997 والأخرى هي خريطة الازرق بمقياس 1:50000 ورقمها 33531 صدرت عام 1997 وتتوفر جميعها في المركز الرئيسي في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة.

كما يتوفر عدة خرائط رقمية للمحمية صدرت عن الجمعية عام 2002 وهي

- خريطة حدود المحمية والأودية والطرق والممرات القديمة.
- خريطة نباتية (Shaumari baseline survey).
- خريطة توزيع الانواع الحيوانية (Shaumari baseline survey).

ويتوفر ايضا عدة خرائط رسمت للمحمية في شهر نيسان عام 1976 من قبل البعثة العلمية الاستكشافية (J.E.Clarke).

وهي:

- خريطة رئيسية لموقع المحمية بمقياس 1:50000.
- خريطة تقسيم المناطق.
- خريطة تصنيفية لأنواع التربة.

1.1.5. التغطية التصويرية

لا يتوفر هناك اي صور فضائية للموقع، ولكن فيما يخص الصور الجوية فإنه يوجد هناك صورة جوية صادرة عن القاعدة الجوية العسكرية في الازرق بتاريخ 2015\4\1 وهي صورة عامة للمحمية بمقياس رسم 1:7200.

يوجد بعض الصور للمحمية التقطت عام 1976 من قبل البعثة الاستكشافية وهي تمثل بعض المواقع في المحمية مثل مبنى الإدارة وسكن الموظفين الحالي، وصور تمثل انواع التضاريس وأنواع التربة ومدخل المحمية الرئيسي.

وكذلك يتوفر كم كبير من الصور الرقمية في الموقع وضمن أرشيف الجمعية وتضم هذه الصور صورا للأحياء البرية والأنواع المصادرة والمباني القديمة والزيارات الرسمية وزيارات الطلاب والأنشطة التعليمية وصورا للسيول والأودية والغطاء النباتي وغيرها.

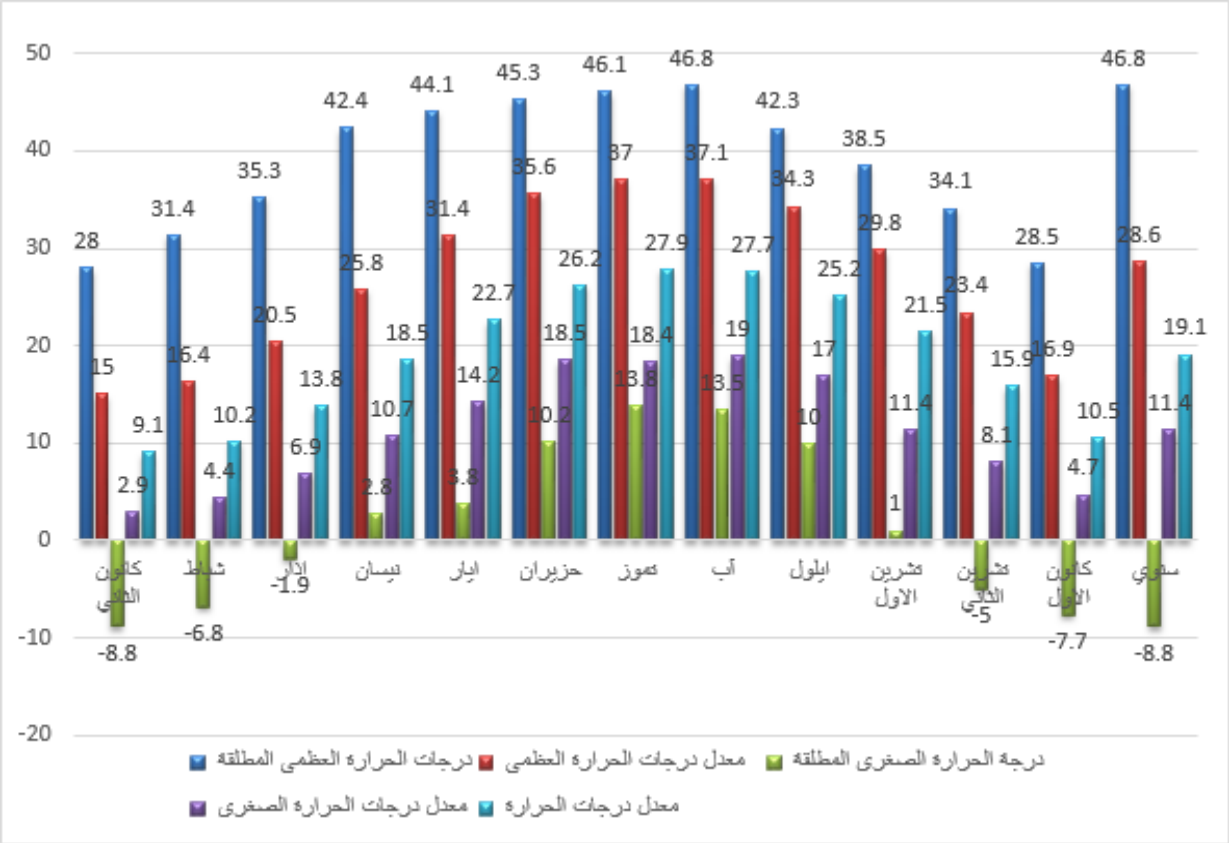
1.2. الفصل الثاني المعلومات البيئية

1.2.1. المعلومات اللاحيوية (الفيزيائية)

1.2.1.1. المناخ

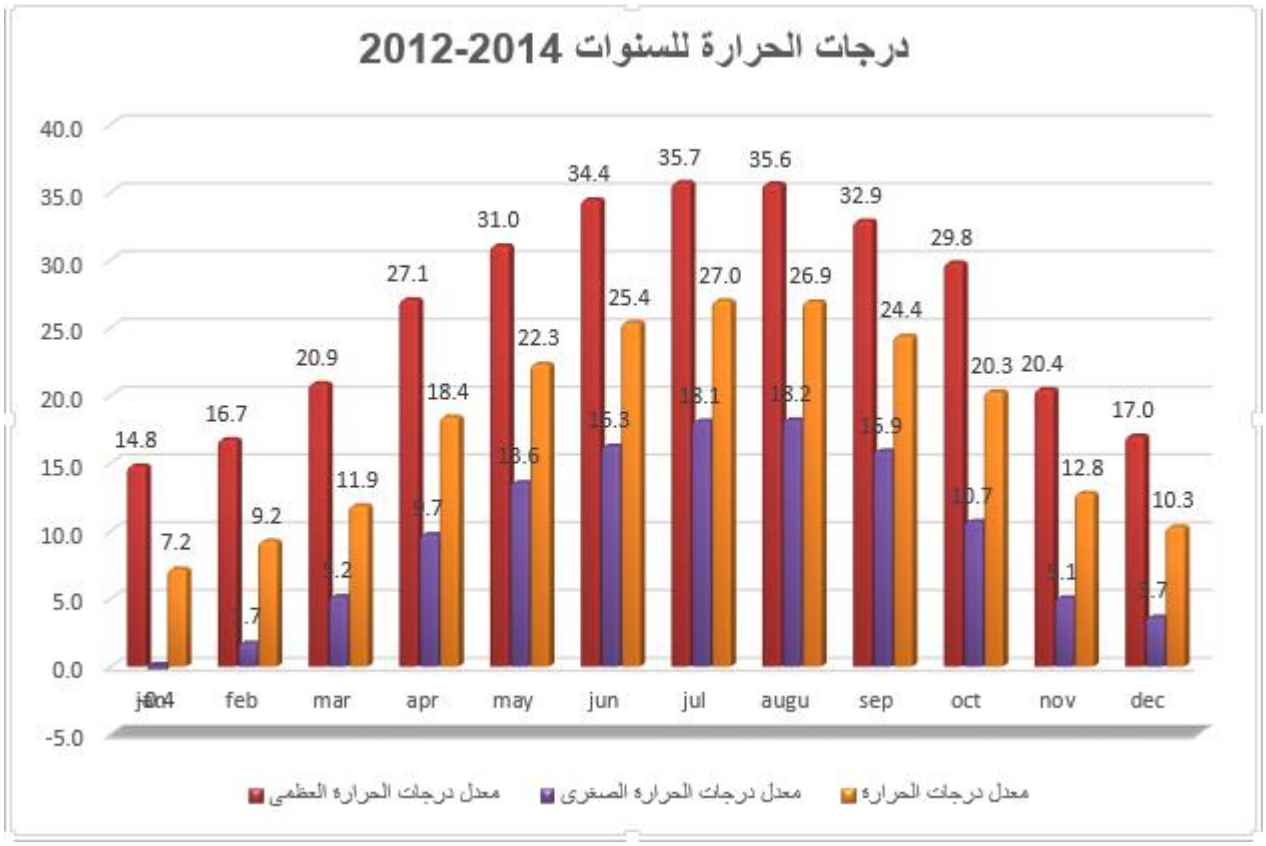
تم وصف مناخ محمية الشومري في الخطة الإدارية الأولى عام 1977 على أنه مناخ حار وجاف صيفا وبارد قليل الأمطار شتاء مع وجود حركة رياح شديد في معظم أشهر السنة وغالبيتها رياح غربية الاتجاه، كما تم الحصول على المعلومات المناخية في ذلك الوقت من أكثر من دليل للمعلومات المناخية الأردني 1968، فقد اخذت المعلومات عن الحرارة من موقع الشومري من عام 1962–1965 وكمية الهطول من قريبة الأزرق والرطوبة النسبية من منطقة الصفاوي (H5)، خلال الفترة من 1923– 1965 وهي موضحة بالرسوم البيانية التالي

الشكل رقم (1) درجات الحرارة المسجلة في محمية الشومري في الفترة ما بين 1961– 1965(المصدر: الخطة الادارية لمحمية الشومري 1977)

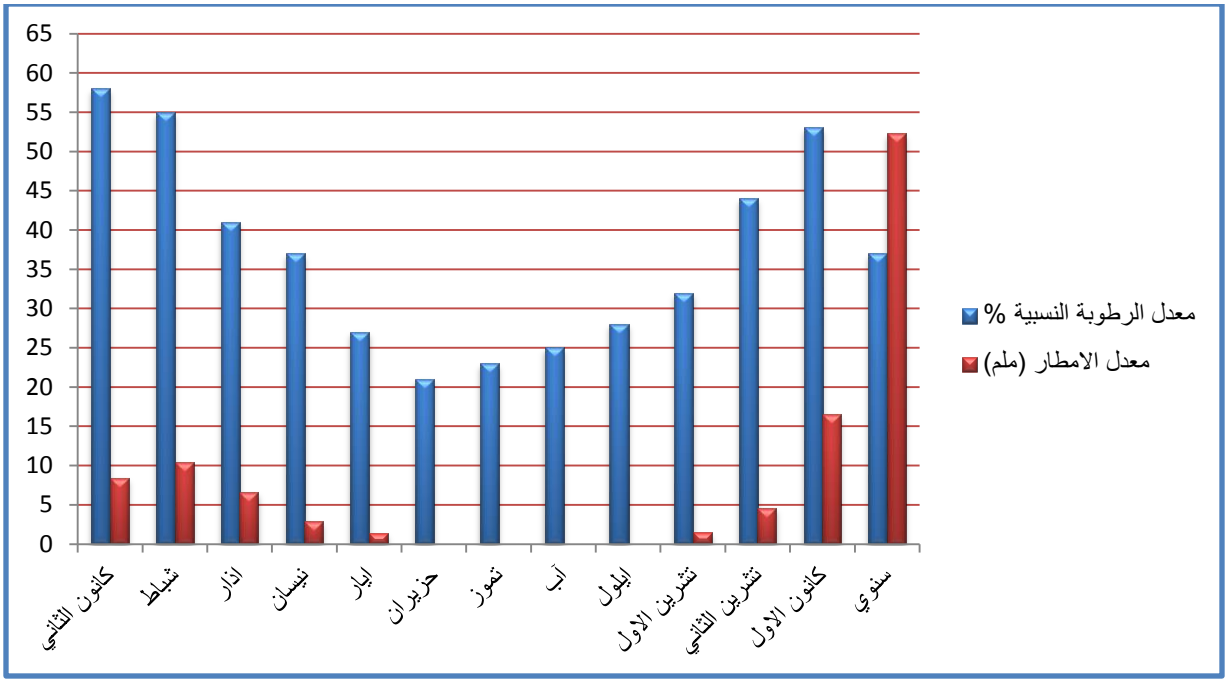


يبين الشكل البياني رقم (1) معدل درجات الحرارة المسجلة في محمية الشومري للفترة من 1961–1965 ومصدرها الخطة الإدارية للمحمية لعام 1977 ويلخص الشكل السابق معدل درجات الحرارة العظمى وكان اعلاها في شهر آب حيث بلغ المعدل 37.1 درجة ميؤية، وبلغ معدل درجة الحرارة الدنيا في شهر كانون الثاني وكانت حوالي 2.9 درجة ميؤية. اما معدل درجات الحرارة للسنوات المذكورة فكان معدل اعلى درجة حرارة في شهر تموز وبلغت 27.9 واقل معدل بلغ 9.1 وكان في شهر كانون الثاني. اما اعلى درجة حرارة مطلقة سجلت كانت في شهر آب وبلغت 46.8 درجة ميؤية وأدنى درجة حرارة مطلقة كانت في شهر كانون الثاني وبلغت سالب 8.8 درجة ميؤية.

الشكل رقم (2) معدل درجات الحرارة للسنوات من 2012–2014 بحسب محطة ارصاد الازرق



الشكل رقم (3) معدل الامطار والرطوبة النسبية خلال الفترة من 1923 – 1965



الشكل رقم 3 ويبين معدل الامطار والرطوبة النسبية المسجلة خلال الفترة من 1923–1965 وهي كالتالي:

بلغ معدل الأمطار للسنوات المذكورة في شهر كانون الاول وكان 16.5 ملم، وبلغ المعدل السنوي 52.3 ملم. اما معدل الرطوبة النسبية للسنوات المذكورة فكان اعلاها في شهر كانون الثاني وبلغ 58% وأدناها في شهر حزيران حيث بلغ معدل الرطوبة النسبية 21 % اما معدل الرطوبة النسبية السنوي فكان 37%.

ويعتبر المناخ السائد في محمية الشومري هو ذاته المناخ الذي توصف به منطقة الازرق بحكم وقوع المحمية ضمن هذا التنظيم ويمكن تلخيصه (حسب وزارة الزراعة في الأردن) بمناخ حار صيفا وبارد قليل الرطوبة شتاء. ويتراوح هطول الأمطار السنوي في حوض الأزرق من 350 ملم شمالا إلى أقل من 75 ملم جنوبا حيث يمكن اعتبار محمية الشومري ضمن هذا المعدل. ومن 180 ملم غربا إلى أقل من 50 ملم شرقا.

1.2.1.2. المياه

لا يوجد هناك تواجد دائم او طبيعي للمياه في المحمية ما عدى الاودية الموسمية التي تتشكل خلال فصل الشتاء. حيث تدخل هذه المياه الى المحمية من المناطق الغربية قدوما من جنوب عمان والجنوبية الغربية قدوما من جنوب الاردن (الجفر) عبر ثلاثة أودية رئيسية هي وادي الغدف والضبعي من الجنوب ووادي الشومري من الغرب، وأكبر هذه الأودية هو وادي الغدف حيث يغطي أكثر من ثلثي المحمية، ومن الجدير بالذكر ان هذه الأودية لا تفيض بشكل دائم أي أنه يمكن ان تنقطع عنها المياه لأكثر من موسم وأن انشط هذه الأودية من حيث الجريان هو وادي الشومري بحكم موقعه في الجهة الغربية الشمالية من المحمية. انظر الخريطة رقم (1).

ومن الجدير بالذكر أن في المحمية بئرا ارتوازي لاستخراج الماء لأغراض سقاية الاشجار وشرب الحيوانات قد تم حفره من قبل وزارة الزراعة عام 1954 وكان سطح المياه الجوفية في ذلك الوقت على عمق 13 م، ولكن وصل عمق البئر الى عمق 38م وكان يضخ 45 م3\الساعة وكان يبلغ معدل الاملاح الذائبة فيه حوالي 1500 جزء بالمليون ومعدل الحموضة (pH) 7.4.

1.2.1.3. الجيولوجيا (علم طبقات الأرض)

حسب المعلومات المتوفرة حول الموقع، فإنه لا يوجد معلومات كافية ومفصلة عن جيولوجية محمية الشومري بشكل خاص وإنما تتبع بجيولوجيتها الى تكوينات حوض الأزرق، وفي احد التقارير المكتوبة عن الازرق عام 1964 وهو عن المياه الجوفية في الازرق كان هناك وصف عام للجيولوجيا لمنطقة الازرق وقد تطرق هذه التقرير لوصف الجيولوجيا في الشومري على انها تتدرج تحت حقبة الطبقات البحرية (marine strata) وان هناك طبقة سميكة من الصخور الرسوبية فيها.

اما فيما يخص المنطقة ككل فكانت منطقة الأزرق حوضا مائيا في العصر الباليوزوي، وقد انتهت هذه المرحلة بالحركة الهرسينية في أواسط العصر الكربوني تقريبا. وعادت المنطقة في العصر الكريتاسي والثلاثي لشكل الحوض القديم وبقيت كذلك حتى الآن. وهي منطقة ترسيب مهمة جدا لفهم ما جرى بعد الإيوسين وخاصة في العصر الرباعي والتغيرات المناخية التي حدثت فيه باعتبارها المنطقة الانتقالية بين الجزيرة العربية والصحراء الكبرى. وفيما يأتي ذكر للطبقات المعروفة في منطقة الأزرق ككل ومن ثم في منطقة المحمية. (الخطة الادارية لمحمية الازرق المائية 2005)

تكوين الأزرق Azraq formation

وصف هذا التكوين في عام 1974 (بندر) و 1996 (ابراهيم) في مناطق عديدة من وادي السرحان الشمالية الشرقية و خاصة منطقة فيضه الضاحكية (الضاحك) و هي من الأسفل:

بداية التكوين غير مكتشفة ويبدأ الجزء المكتشف بالرواهص المكونة من حصى الكوارتز جيد الاستدارة وهذا المستوى غير معروف السُمك، يعلوا هذه الرواهص 20 م من الصخور الطينية الرملية مع المارل وطبقات جبس رقيقة، يعلو الحجر الرملي 10 م من الحجر الجيري الكتيم رقيق الطبقات، وأخيرا يتوج التكوين 5 م مكونة أساسا من أصداف الكارديام Cardium من المحاريات بها التطبق المتقاطع وهي متصلبة بيضاء متداخلة جانبيا مع الرواهص والحصباء الخشنة وتتداخل محليا مع البازلت.

أحيانا قد تغطى الطبقة الفوقية بطبقة تكوين المدحلة البازلتي Madhala Formation كوادي راجل وجنوب قاع الشومري.

حصى الأودية (Gravels)

وهي عبارة عن رسوبيات توجد على شكل مساطب من الحصباء بسمك يصل إلى 15 م على أطراف الأزرق من الغرب والجنوب الغربي والشرق. والظاهر أنها من رسوبيات الأودية القديمة ومراوحها الركامية عندما كانت بحيرة الأزرق تغمر منطقة كبيرة نسبيا ويبدو أنها من عمر البلايستوسين. (الخطة الادارية لمحمية الازرق المائية 2005–2009).

1.2.1.4. الجيومورفولوجيا (شكل الأرض وتضاريسها)

تبلغ مساحة المحمية 22 كم2 وهي تتشكل من اراضي البادية القليلة التموج او الانحناء تغطي معظم مناطقها حصى الحماد يتخللها نظام من الاودية الرملية. ويحيط بحدود المحمية سياج ذو ثمانية اضلاع يبلغ طوله 18 كم تقريبا. وتوصف طبوغرافية المحمية بأنها اراضي منبسطة تعرف باسم البادية، حوالي 60% من اراضي المحمية تتكون من نظام الاودية (الغدف والضبعي ووادي الشومري)، والمساحة المتبقية هي من اراضي الحماد وهي عبارة عن مناطق واسعة منبسطة مغطاة بالحصى قليلة الغطاء النباتي (Limestone Hammada).

يتراوح الارتفاع في المحمية ما بين 516–533 م فوق سطح البحر، وتفيض الاودية التي تشكل قرابة ثلثي مساحة المحمية من المناطق الجنوبية والمناطق الغربية سيرا نحو الشمال لينتهي بها المطاف في قاع الازرق. (الخطة الادارية لمحمية الشومري 1977)

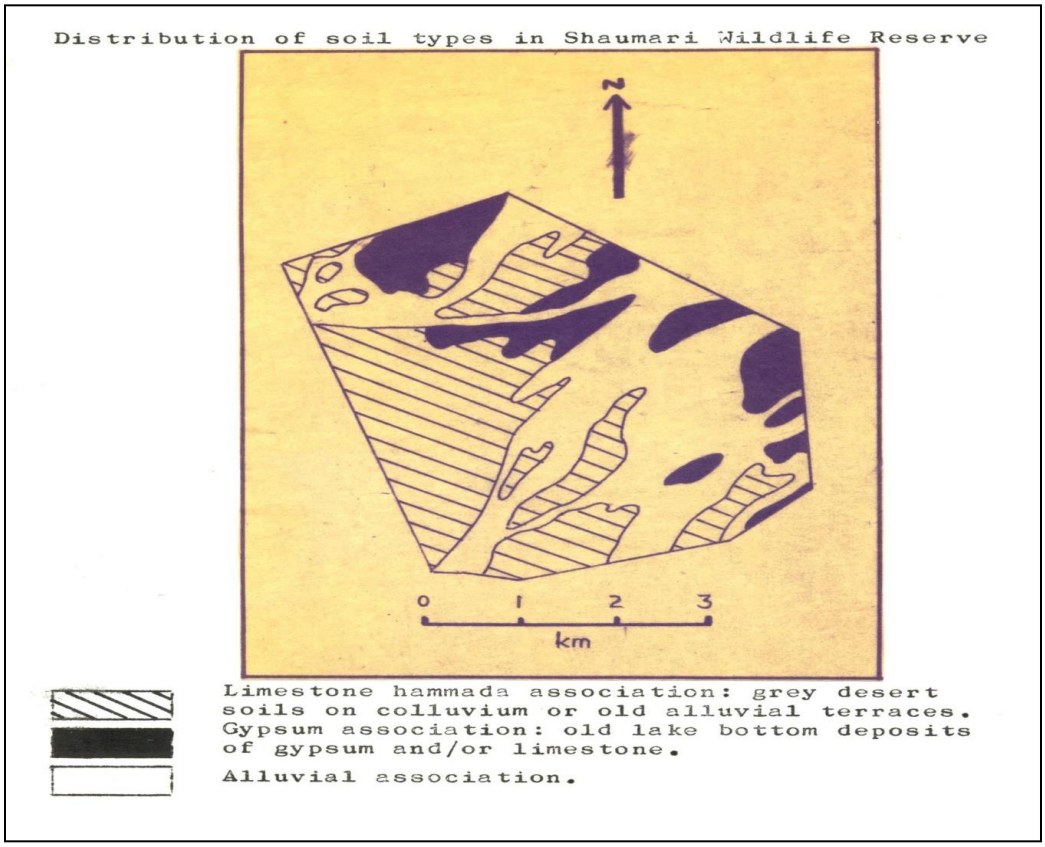
اما بشكل عام فقد نشأت في منطقة الأزرق أربع وحدات جيومرفولوجية نتيجة للتأثيرات التكتونية والنشاطات البركانية أولها منخفض الأزرق والذي يتكون من رسوبيات العصر الرباعي والتي تضم تكوين الأزرق وغرين الدشة ورسوبيات الأودية ويضم المنخفض قاع الأزرق. وثانيها الحَرَّة التي نشأت بفعل الصبات البركانية الآتية من الشمال وهي توصف بوعورة سطحها ذي التعرجات الخفيفة وذي الانسياب العام نحو الجنوب والجنوب الشرقي وهي بالإضافة إلى ذلك تتميز بعدم وجود نظام تصريف

مائي جيد فيها وتكون أطرافها بروز من 5–15 متر يعلو سطحه الحماد. وثالثها مرتفعات فلق الفلوق التي تحتل الزاوية الشمالية الشرقية ورابعها المرتفعات الصحراوية وتغطي الجزء الغربي من الأزرق وتتألف من سهول مستوية أو خفيفة التعرجات مكسوة برصفة من الحجارة الصوانية وتتميز بنشوء نظام تصريف مائي من النوع الشجري السرخسي. (الخطة الادارية لمحمية الازرق المائية 2005–2009).

1.2.1.5. تركيب التربة

تعتبر تربة المحمية من الترب الضحلة قليلة العمق والفقيرة بالمادة العضوية بسبب الملوحة العالية (High salinity soil) بحكم وقوعها ضمن المنطقة الجغرافية الحيوية الصحراوية(Saharo–arabian biogeographical zone). وقد وصفت التربة في تقرير سمي بتقرير الاميرة عالية لشركة باكر وحيرزا عام 1958، حيث صنفت فيه التربة ورسمت خريطة توضيحية لذلك، (انظر الخريطة رقم (3) وقد استخدمت هذه الخريطة فيما بعد كقاعدة اساسية لخريطة التربة في منطقة الازرق التي اصدرها همسلي وجورج في تقريرهما.

الخريطة رقم 3: أنواع التربة في محمية الشومري. (الخطة الادارية لمحمية الشومري 1977



وحسب تقرير الاميرة عالية المذكور انفا فإن تربة المحمية تتكون من ثلاث تكوينات رئيسية وهي: تكوين تربة الحماد الجيرية (Limestone Hamada association)، وتكوين الجبس (Gypsum association)، وتكوين الطمي(الغرين) (Alluvial association).

ويتواجد تكوين تربة الحماد الجيرية في مناطق الترب الرمادية الصحراوية ضمن المصاطب الرسوبية القديمة، اما التكوين الجبسي فيتواجد في قاع البرك المائية القديمة التي ترسبت من الحجر الجبسي او الجيري، اما تكوين الطمي (الغرين) فهو غير مميز من حيث التواجد.

ويذكر في الخطة الادارية لمحمية الشومري عام 1977 (جون كلارك) ان مناطق الحماد تسودها الترب الرمادية باستثناء بعض المناطق الشمالية والشرقية حيث تظهر فيها رواسب البرك المائية القديمة، اما الاودية فتسودها بشكل واضح التربة الغرينية او رواسب الطمي.

تربة الصحراء الرمادية هي عبارة عن مناطق تكسوها طبقة متفرقة من الصوان والسليكا، اما الطبقات السفلى منها فهي غير متطورة بشكل جيد نتيجة البطء في معدل التكوين وانجراف التربة السطحي، وهناك ندرة لوجود المادة العضوية في الطبقات الكلسية العلوية، اما سطح التربة فهي تربة ملحية (Saline)، وفي بعض المناطق يظهر تركيز التربة الكلسية تحت السطح، وتركيب التربة بالمجمل يكون تربة حصوية رملية (الطفل الطيني) (Gravelly silt loams) او تربة رملية طينية (Silt–clay loams). التكوين الجبسي بشكل عام يتكون من مادة الجبس بشكل رئيسي يعلوه طبقة من الغرين وكذلك يتواجد فيها طبقة من الحصى على السطح مشابه الى حد ما الحصى الموجودة في تكوين تربة الحماد الجيرية ولكنها غير متطورة بشكل كامل، اما نمو النباتات فهو متواجد بشكل أكبر مما هو عليه في تكوين الحماد ولكن بشكل متفرق.

اما تكوين الطمي(الغرين) في الأودية فهو من الترب الطينية وتواجد الحصى فيها قليل جدا وتختلف درجة الملوحة من منطقة الى اخرى فهي واضحة جدا في الزاوية الشمالية حيث يمكن ملاحظة الملح المترسب على السطح وخاصة بعد تساقط الامطار. وفي هذه المناطق يتواجد أكبر كثافة نباتية.

1.2.2. المعلومات الحيوية

1.2.2.1. النباتات (Flora)

يصنف الغطاء النباتي في محمية الشومري تحت نمط نبت الحماد وهو النمط النباتي الوحيد المسجل في المحمية، ويتميز هذا النمط بسيادة النباتات الرعوية الصغيرة المقاومة للجفاف والملوحة ومن هذه النباتات نبات القطف والسويد والعجرم والشيح والقيصوم والحمض وغيرها.

وتحتوي المحمية بحسب اخر مسح ميداني تم خلال عام 2014 على مجموعه 22 عائلة نباتية تحتوي على 83 نوع نباتي وصنفت الانواع حسب الاتي: 6 انواع نادرة ونوعين متوطن في المحمية و22 نوع رعوي و8 انواع ذو استخدام طبي وأربعة انواع خشبية ونوعين ساميين وثلاثة انواع مأكولة.

حظيت النباتات في منطقة الازرق باهتمام العديد من الدارسين والباحثين عبر البعثات الاستكشافية على مر الزمن منها بعثة ج. مونفورت عام 1963 و 1965 وكان يرافقه خبراء في تصنيف النبات مثل ميسرز ج.ب. جيلت وتاونسيند، وكذلك قام كل من همسلي وجورج بجمع الكثير من العينات النباتية عام 1965 كذلك، ومن الدارسين كذلك د. بولص من الجامعة الاردنية قام بدراسة النباتات وجمع العينات بغية تأسيس معشبة نباتية داخل الجامعة وكان ذلك من عام 1973 الى 1976. وقد تم جمع الكثير من العينات من محمية الشومري اثناء هذه الدراسات إلا انه لا يوجد توثيق واضح لهذه العينات، وكذلك هناك

دراسة على النباتات قام بها د. داوود العيسوي و د. علياء حاتوغ من الجامعة الاردنية وأصدر بها تقرير بسم (حاتوغ و العيسوي (1990) دراسة بيئة القوارض في محمية الشومري).

وفي عام 1975 قامت البعثة البريطانية بقيادة جون كلارك بعمل مسح ميداني كامل لنباتات المحمية وتمت عملية جمع للعينات قام بها د.بولص وكان جزءً من عمله تأسيس المعشبة النباتية التابعة للجامعة الأردنية وكان هذا المسح على مدى عامين وتم تسجيل ما مجموعة 170 نوع نباتي كانت تنتمي الى 32 عائلة من العائلات معراة البذور ومغطاة البذور. (الخطة الادارية لمحمية الشومري 1977).

لم يكن هناك تواجد كبير للفطريات حيث تم تسجيل نوعين منها فقط، اما العائلات الاكثر تواجدا في المحمية كانت العائلة الرمرامية (26) نوع، والعائلة المركبة (27) نوع، والعائلة النجيلية (21) نوع.

وبناء على دراسة كلارك فقد تم وصف الغطاء النباتي بناء على انواع الترب الثلاث الرئيسية في المحمية:

- التربة الرمادية او تكوين تربة الحماد الحصوية:

لم يكن الغطاء النباتي كثيفا في هذه المناطق وكانت اغلب النباتات هي من نوع العجرم *Anabasis articulata* ونبات الحمض *Seidlitzia rosmarinus* وكان هناك تواجدا قليلا لنبات القطف والقليل من النباتات العشبية الاخرى.

في بعض المناطق المنخفضة تتواجد بعض المجتمعات النباتية بكثافة اكبر من المناطق المحيطة ومعظمها من نوع العجرم *Anabasis articulata* ونبات الحمض *Seidlitzia rosmarinus* ونبات الخريد *Salsola baryosma*

- تكوين الجبس:

يتواجد الغطاء النباتي في هذه المناطق بكثافة أكبر من تكوين تربة الحماد السابقة ولكنها تتواجد بشكل متفرق ومبعثر، ويظهر من الدراسة ان الكثافة النباتية في الاجزاء الشمالية من المحمية تبلغ 4نباتات\10م2 في حين ان المناطق الشمالية الشرقية تنخفض الى 1.5 نبات\10م2 إلا في بعض الاماكن التي تتواجد فيها السواتر الترابية فان النسبة ترتفع الى 8.5 نبات\10م2.

وتسود هذه المنطقة النباتات الانواع مثل نبات العجرم *Anabasis articulata* ونبات العضو *Anabasis setifera* و *Brodium bryoniifolium* و *Halogeton alopecuroides* ونبات الحمض *Seidlitzia rosmarinus* ونبات القطف *Atriplex halimus* ونبات الخريد *Salsola baryosma*.

- تكوين الطمي (الغرين):

يتميز الغطاء النباتي في هذه البيئة بالكثافة والقوة مقارنة مع باقي المناطق الاخرى السابقة الذكر وخاصة في فصل الربيع، فهنا يزداد التنوع وتسود المنطقة النباتات العشبية والحولية مع وجود نباتات شجيرية يصل طولها في بعض المناطق الى مترين مثل نبات القطف.

هناك تباين واضح في تركيبة الانواع ضمن هذه البيئة فعلى سبيل المثال الجهة الشمالية يسودها نبات القطف بشكل كامل *Atriplex halimus* في حين ان المناطق الشمالية الشرقية يكون فيها هذا النبات بسيادة جزئية مع نبات الخريد *Salsola baryosma* ونبات الحمض *Seidlitzia rosmarinus*، وفي المناطق الوسطى والشرقية يسودها نبات الشيح *Artemisia inculata*.

من النباتات الاخرى المنتشرة ضمن هذا التكوين نبات القبار *Capparis spinosa* الذي يزهر عادة في فصل الربيع و اوائل الصيف، وكذلك نبات العجرم *Anabasis articulata* و السويد *Suaeda vermiculata*. نبات القيصوم *Achillea fragmentissima* من النباتات الشائعة في معظم مناطق المحمية.

في عام 1996 عملت مجموعة طلاب من جامعة فيينا على جمع حوالي أربعين عينة من النباتات وتصنيفها وكبسها وتجفيفها وحفظها كمعشبة نباتية في المحمية.

وفي دراسة النباتات التي انبثقت عن دراسة المسوحات الميدانية الاولية (Baseline survey) التي اجريت في المحمية في الفترة ما بين السابع والعشرين من شباط وحتى الحادي والعشرين من شهر ايار لعام 2002، تم تسجيل ما مجموعه 193 نوعا نباتيا في المحمية كانت تنتمي الى 35 عائلة وذلك ضمن بيئتي الأودية والأراضي المحجرة واللتان تتقاسمان المحمية مناصفة، وقسمت تلك الأنواع إلى 16 نوعا ذو استخدام طبي، 7 أنواع نادرة، 7 أنواع سامة، نوعان مستوطنان، 7 أنواع مأكولة، 51 نوع مستساغ للرعي و 144 نوع شائع.

168 نوعا من الانواع التي سجلت قد سجلت مسبقا من خلال بعثة كلارك والطلبة من جامعة فيينا بينما كان هناك 138 نوع سجلت خلال الدراسة كان منها 25 نوع تسجل لأول مرة في المحمية.

وفي الدراسة ايضا تم تحديد التركيبة الخضرية او النباتية للمحمية وفيها تم تحديد العائلات النباتية وعدد الانواع و الاجناس التي تنتمي لكل عائلة، وكما ذكر سابقا فقد تم تحديد الاستخدامات لكل الانواع النباتية المسجلة في المحمية وقد صنفت الاستخدامات بأنواع شائعة وأنواع طبية وأنواع نادرة وأنواع سامة وأنواع متوطنة وأنواع متطفلة وأنواع مدخلة وأنواع مأكولة وأنواع مستساغة للرعي. كذلك الامر تم الخروج بخارطة نباتية للمحمية تبين توزع الانواع ضمن بيئتي المناطق الحصوية او الحماد ومناطق الاودية.

في آب 2009 تم عمل دراسة تقييمية للحمولة الرعوية في محمية الشومري وبالتعاون مع الجامعة الاردنية وخلال هذه الدراسة تمت دراسة الغطاء النباتي في معظم مناطق المحمية وخاصة الاودية وتم تحديد الانواع الرعوية المهيمنة في كل منطقة وكذلك تم تحديد الانواع المستساغة للرعي والتي من الممكن ان يستفيد منها حيوانات الرعي داخل المحمية وتركزت الدراسة في وادي الشومري فقط وذلك بسبب فيضان هذا الوادي سنويا ووجود غطاء نباتي جيد فيه، اما باقي الاودية فلم يتم استهدافها بالدراسة، اي ان نتائج الدراسة تعتمد فقط على وادي الشومري.

كذلك تم من خلال الدراسة تحديد الوحدة الحيوانية المعتمدة داخل المحمية وهي وحدة المها العربي وسميت (Oryx unit)، وهي تعني رأس من المها العربي يزن 75 كغم مضروبا بمعدل استهلاكه اليومي من الغذاء وهو 4% فينتج انه يحتاج الى 3 كغم من الاعلاف الجافة يوميا، ومن خلال هذا التقييم تم نسب جميع الانواع في المحمية ومساواتها بوحدة المها بقسمة وزن الحيوان البالغ من كل نوع على وزن المها العربي البالغ اي ان فرد من الحمر البرية بالغ وزنه 150 كغم يساوي 2 وحدة مها عربي وزنه 75 كغم ورأس من الغزلان وزنه 20 كغم يساوي 0,27 وحدة مها عربي.

وخرجت الدراسة بالنتيجة التي تقول ان وادي الشومري قادر على استدامة 47 وحدة من المها العربي على مدار العام دون تدخل انساني وذلك في السنوات التي يفيض بها الوادي أكثر من مرتين، اي ان معدل الحمولة الرعوية للهكتار هي 0.22 .OUY/ha

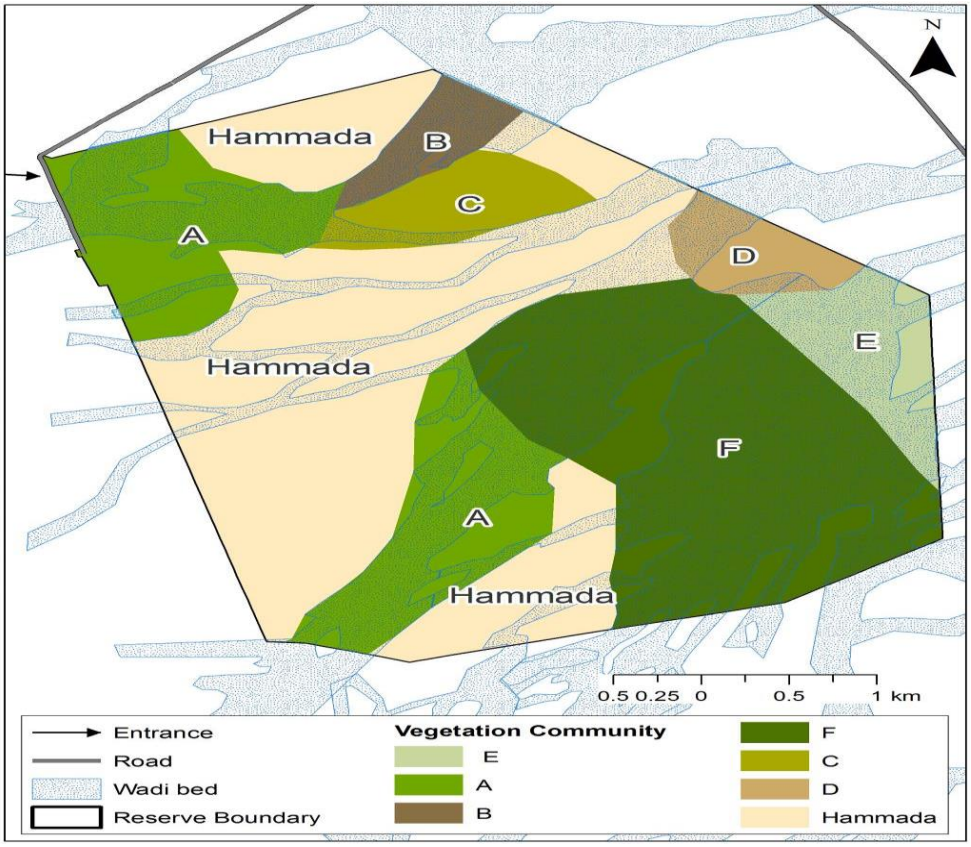
وفي اذار 2014 قام فريق الدراسات في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة وبالتعاون مع الجامعة الاردنية بعمل دراسة مسحية للأنواع النباتية هدفها تحديث قائمة الانواع النباتية وتم تسجيل ما مجموعه 22 عائلة نباتية تحتوي على 83 نوع نباتي وصنفت الانواع حسب الاتي: 6 انواع نادرة ونوعين متوطن في المحمية و22 نوع رعوي و8 انواع ذو استخدام طبي وأربعة انواع خشبية ونوعين ساميين وثلاثة انواع مأكولة.

1.2.2.2. المجتمعات النباتية

صنفت المجتمعات النباتية في محمية الشومري لاول مرة في دراسة المسوحات الميدانية التي اجريت في الموقع عام 2002 وخرجت الدراسة بتصنيف ستة مجتمعات نباتية في ذلك الوقت وكانت تعتمد على توزع النباتات وسيادتها وتم تحديث هذه القائمة في عام 2014 وضمن مسح ميداني شامل لنباتات المحمية وتم الخروج بقائمة لهذه المجتمعات يعتمد ايضا على توزع النباتات وسيادتها وتختلف عن القائمة السابقة بوجود مجتمعات نباتية جديدة غير التي سجلت سابقا انظر الخارطة رقم (4) وهي ستة مجتمعات مصنفة كالتالي:

1. مجتمع نبات القطف (*Atriplex halimus*) والنباتات العشبية.
2. مجتمع الشيح(Artemisia herba-alba) والكلخ (Ferula communis)
3. مجتمع العجرم (Anabasis articulate) والقطف(Atriplex halimus)
4. مجتمع الاثل (Tamarix sp) والحمض (Siedlitzia rosemarinus).
5. مجتمع (Piturantus triradiatus) والقطف (Atriplex halimus)
6. المجتمع الملحي وهو مكون بشكل رئيسي من نبات الاثل والغرقد والعثنان والعاقول.

الخارطة رقم (4): المجتمعات النباتية في محمية الشومري ضمن تقرير النباتات 2014



1.2.2.3. الحيوانات (Fauna)

لم تكن هناك تسجيلات موثقة للأنواع الحيوانية في محمية الشومري إلا لبعض انواع الثدييات في دراسة ل هاريسون عام 1972 وتسجيل وحيد للأفعى المقرنة من قبل همسلي وجورج عام 1966. لذلك تم عمل مسح للأنواع الحيوانية والطيور من عام 1976 الى 1977 وكان الهدف منها دراسة الوفرة النسبية للأنواع، فتمت دراسة الثدييات والطيور والبرمائيات والزواحف واللافقاريات. وكانت نتائج الدراسة تسجيل 10 أنواع من الثدييات و 134 نوع من الطيور ونوع واحد من الزواحف ونوع واحد من البرمائيات و 73 نوع من اللافقاريات.

أما في دراسة المسوحات المبدئية عام 2002 والتي قامت بها الجمعية الملكية لحماية الطبيعة فقد تم تسجيل ما مجموعه 108 انواع من الحيوانات في المحمية وهي مفصلة كما يلي:

1.2.2.3.1. اللافقاريات

درست اللافقاريات في محمية الشومري خلال المسح الميداني للبعثة البريطانية عام 1975 وقد سجل ما يقارب 73 نوع من اللافقاريات تنتمي الى 40 عائلة.

وكان هناك دراسة اخرى للافقاريات في محمية الشومري اجريت عام 2002 وأرسلت العينات الى الجامعة الاردنية لتصنيفها ولكن لا يوجد معلومات كافية عنها.

1.2.2.3.2. القوارض

درست القوارض في المحمية من قبل العديد من الباحثين منهم

- حاتوغ و العيسوي (1990) دراسة بيئة القوارض في محمية الشومري.
- دراسات اخرى اجريت في الصحراء الشرقية لتحليل طعام البوم (Diet analysis of Owls) والتي نتج عنها تسجيل ستة انواع من القوارض.
- Amr et al., 1997; Al-Melhim et al.,1997 and Rifai et al., 2000.

ومن هذه الانواع اليربوع والجرذ الليبي وجرذ الرمل وفار المنزل.

1.2.2.3.3. الزواحف

كان هناك عدة دراسات للزواحف في محمية الشومري والمناطق المحيطة منها

- همسلي وجورج عام 1966، تسجيل واحد للأفعى المقرنة الكاذبة.
- البعثة البريطانية عام 1976 بقيادة جون كلارك، سجل نفس النوع السابق وحسب ما ذكر في التقرير انه تمت ملاحظة العديد من الزواحف ولكن لم يكن هناك اي معلومات حول انواعها او اعدادها.
- مراجعة لأنواع الافاعي السامة في الاردن د. احمد الديسي عام 1990، كذلك سجل هذا النوع مرتين في المحمية.
- دراسة انواع الزواحف والبرمائيات في البادية الاردنية د. احمد الديسي وآخرون عام 1990، تم تسجيل 15 نوع من الزواحف في المحمية.

وخلال الدراسة التي اجريت من قبل فريق الدراسات في الجمعية عام 2002 تم تسجيل 18 نوع من الزواحف في المحمية، كان منها 6 انواع من الافاعي تنتمي الى ثلاث عائلات و12 نوع من السحالي تنتمي الى ستة عائلات.

ومن الجدير بالذكر ان هناك نوعان من الافاعي المسجلة تعتبر من أخطر الافاعي السامة في الاردن وهي الافعى المقرنة الكاذبة والبرجيل المصري، اما الزواحف المسجلة فهناك تسجيل لنوعان لهما اهمية محلية وعالمية وهما الحرباء وهي مدرجة على قوائم السايتس (2) وكذلك الورل وهو يعتبر أكبر الزواحف في الاردن وهو مدرج على قوائم السايتس (1).

1.2.2.3.4. الطيور

درست الطيور في الاردن وخاصة منطقة الازرق بشكل موسع وحظيت المنطقة بالاهتمام العالي نظرا لموقعها الهام على طريق هجرة الطيور بين قارتي اوروبا وإفريقيا، ومن هذه الدراسات

Andrews I.J.(1995) نشر كتاب عن طيور المملكة الاردنية الهاشمية، وغيرها من التقارير التي لم تنشر بشكل رسمي، وخلال الدراسة التي قامت بها البعثة البريطانية عام 1975 في محمية الشومري تم تسجيل ما مجموعة 134 نوع من الطيور كانت بين المقيمة والمهاجرة. وكذلك في الدراسة التي اجريت عام 2002 من قبل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة تم تسجيل 77 نوع من الطيور في المحمية. وكذلك سجل 14 نوع من الطيور تستخدم المحمية كمكان للتعشيش منها المرزة الباهتة، والحوام طويل الأرجل، والعويسق، والدراج، والحمام المطوق، وبومة المخازن، وأنواع عديدة من القبرة، وأنواع اخرى من المغردات.

وقد اقيم في المحمية في عام 2011 دراسة لتحجيل الطيور كان الهدف منها تدريب فريق من الباحثين على هذه التقنية في دراسة الطيور وقد تم تسجيل العديد من الانواع المغردة المسجلة سابقا في المحمية وسجل كذلك نوع جديد للأردن وهو العصفور اصفر الصدر (*Gymnoris xanthocollis*) Yellow-throated Sparrow.

وفي اذار 2014 قام فريق الدراسات في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بعمل مسح ميداني للطيور بغية تحديث قوائم الانواع في الموقع وقد نتج عن الدراسة تسجيل 77 نوع من الطيور بين المهاجر والمقيم، حيث تبين وجود 3 انواع تستخدم المحمية للتعشيش بالإضافة الى 10 انواع من الطيور المهاجرة شائعة الانتشار والتواجد اثناء موسم الهجرة.

وقد اوصت الدراسة بعمل دراسات مستفيضة ومستقلة للأنواع مثل البوم واحتمالية تعشيشها والطيور الجارحة المهاجرة وكذلك استكشاف المسقط المائي والبحث في مشكلة جفاف الاودية واستمرارية المراعي داخل الموقع.

1.2.2.3.5. آكلات اللحوم

هناك الكثير من الدراسات الميدانية التي اجريت على آكلات اللحوم في الصحراء الشرقية وفي المحمية بشكل خاص ومنها:

- عمر و الديسي(1988) تقرير عن ثدييات الأردن ويتضمن التقرير عينات من محمية الشومري.
- Masseti and Covarelli (1991) دراسة توزيع الضبع في الأردن وتضمنت الدراسة محمية الشومري.
- RSCN (1998) وجود وتوزيع اكلات اللحوم في البادية (Badia Project Aria) في تقرير لم ينشر رسميا يتوفر في مركز الجمعية.

ويمكن ايراد الانواع المسجلة في المحمية اثناء هذا المسح بما يلي: 6 انواع من آكلات اللحوم وهي ابن آوى والذئب والوشق والقط البري والثعلب الاحمر والضبع المخطط، حيث تم تسجيل الثعلب الاحمر وابن اوى خلال الدراسة اما باقي الانواع فقد حدد وجودها عن طريق المقابلات مع السكان المحيطين او عن طريق دراسات سابقة.

وفي شباط من عام 2014 قام فريق الدراسات الحيوانية بالجمعية الملكية لحماية الطبيعة بعمل مسح ميداني للثدييات داخل وحول محمية الشومري بهدف تحديث قوائم الانواع وقد نتج عن الدراسة تسجيل 3 انواع من المفترسات وهي الثعلب الاحمر وابن اوى والضبع المخطط.

1.2.2.4. المجتمعات الحيوية

يوجد في المحمية عدة مجتمعات حيوية مثل مجتمع نبت الحماد (Hammada vegetation type)، ومجتمع المها العربي ومجتمع غزال الريم وأخيرا مجتمع الحمر البرية.

أما مجتمع الحماد فهو الغالب والمهيمن على المحمية كونه يضم النمط النباتي السائد في المحمية وهو نمط نبت الحماد وسمي كذلك لارتباط الغطاء النباتي بهذه البيئة بشكل خاص، ويمكن ايضا اعتبار كل من مجتمع المها العربي والغزال البري والحمر البرية من المجتمعات الحيوية القادرة على التكيف والتكاثر في الموقع وضمن الظروف الطبيعية.

1.2.2.5. برامج الإكثار

1.2.2.5.1. برنامج اكثار المها العربي

بدء برنامج اعادة توطين المها بتجهيز مجموعة من المسيجات الخاصة بالإكثار بمساحة 12 دونم، محاطة بسياج ارتفاع 2.5م ومزودة ببوابة واحدة من الجهة الغربية.

وفى عام 1978 وصلت الدفعة الأولى من المها العربي (*Oryx luecoryx*) والمكونة من 4 ذكور من حديقة حيوان سان دياجو بواسطة الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة والصندوق الدولي لحماية الأحياء البرية، وتبعها استلام الدفعة الثانية من المها العربي والمكونة من 4 إناث من نفس المصدر. وفى نفس العام تم استلام 3 رؤوس من المها كتبرع من دولة قطر. وبهذا بدأت نواة قطيع المها العربي الأردني من 11 رأسا من المها وبالعناية الحثيثة والمتابعة والجهد الدؤوب المتواصل وصل عدد القطيع في نهاية عام 1997 إلى حوالي 200 رأس.

كان لمحمية الشومري المساهمة الواضحة بعملية حماية الانواع والمحافظة عليها وذلك من خلال اهداء بعض الافراد كمساهمة في حماية المها العربي والتي بدأت عام 1984 كان حينها قطيع الشومري قد وصل الى حوالي 33 رأس وتمت أول عملية عام 1984 إلى سلطنة عمان أرسل فيها أنثى واحدة ثم في عام 1987 أرسل أربعة رؤوس (ذكرين وأنثيين). وفي نفس العام أرسل إلى الجمهورية العراقية ذكرا واحدا، وفي عام 1989 أرسل ثلاثة رؤوس للمملكة العربية السعودية (ذكرين وأنثى).

وبعد هذه الفترة أخذ القطيع يشكل ضغطا على المراعي ضمن المساحة المحدودة للمحمية فتم عمل دراسة للحمولة الرعوية وتم الخروج بقرار بقضي بتقليل أعداد الحيوانات داخل المحمية من خلال إرسالها إلى دول الانتشار وكانت البداية عام 1997 حيث أرسل ثمانية رؤوس للجمهورية العربية السورية (أربعة ذكور وأربع إناث) وفي عام 2000 أرسل إثنى عشر ذكرا وعشرون أنثى لدولة قطر، وبعدها أرسل إحدى عشر ذكرا وأربع عشرة أنثى لدولة الامارات العربية المتحدة، وخمسة ذكور وسبع أثاث للمملكة العربية السعودية.

وفي العام التالي تم إرسال أربعة ذكور وأربع إناث للسعودية أيضا، وفي عام 2002 تم إرسال أربعة رؤوس (ذكرين وأنثيين) لدولة الامارات العربية وعشرة رؤوس (سبعة ذكور وثلاث إناث) إلى محمية رم في جنوب الأردن للبدء بمشروع إعادة توطين مشابه، وفي عام 2006 تم إرسال ستة رؤوس اخرى (ذكرين وأربع اناث) لنفس المكان.

وبعد هذه السلسلة من عمليات التخلص من الأعداد الزائدة من المها العربي، وبسبب قدم عمر السياج الخارجي وتهالكه أصبح من الصعب الابقاء على القطيع خارجا خوفا من خطر الصيد وخروج الحيوانات خارج المحمية، فتم إدخال الحيوانات إلى المسيجات القديمة التي أكثرت فيها في البداية.

وبعدها بدأ عدد القطيع في التناقص، ويعزى ذلك لعدة أسباب منها الافتراس وموت القطيع بسبب الفيضان أو عدم القدرة على مقاومة البرد والصقيع وكذلك نفوق بعض الرؤوس بسبب الأخطاء في عمليات الامساك والتخدير، والتقدم بالعمر والعراك والأمراض وغيرها.

وفي مطلع عام 2009 حصلت المحمية على دعم من صندوق التعويضات البيئية التابع لوزارة البيئة لدعم وتطوير بنية قطيع المها في المحمية وبناء عليه قامت إدارة المحمية بعمل الدراسات الميدانية على المراعي لمعرفة قدرة المحمية على استيعاب الحيوانات وكذلك قامت ببناء وحدات عزل وتربية للحيوانات بمساحات ومواصفات تلبي الاحتياجات الأساسية لهذه الأنواع.

وضمن نشاط المحمية في تطوير وتعزيز سلالة المها العربي فقد تم ابرام اتفاقية تعاون بيطرية مع جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية في بداية عام 2010 لتكفل توفير العناية الصحية والبيطرية للحيوانات داخل المسيجات، كذلك تم مراسلة حديقة حيوانات فينكس في ولاية أريزونا وتم استقبال فريق بيطري من قبلهم وتم اخذ العينات من قطيع المها لدراسة الخارطة الجينية ومدى التقارب بين الأفراد.

وبناء على التوصيات والنتائج فقد قررت الجمعية إدخال افراد جديدة الى قطيع المها لإتاحة الفرصة للتزاوج الخلطي وتحسين التنوع الجيني ضمن القطيع، وفي مطلع عام 2011 تمت مراسلة المملكة العربية السعودية وتم إرسال 8 رؤوس من قبلهم الى محمية الشومري، وتم ارسال الدفعة الثانية والبالغة 7 رؤوس في اذار 2013 حيث تم رسم برنامج للتلقيح الخلطي عن طريق انشاء وحدات تكاثرية تحتوي على افراد من كلا المصدرين وسيتم اخذ الافراد الجديدة بعد عدة سنوات وتزاوجها لإنتاج اصول جينية مختلفة ذات مواصفات جيدة.ووصل عدد القطيع في محمية الشومري في زمن كتابة هذه الخطة الى 50 رأس مقسمة بين حظائر العناية ومساحة المحمية كاملة.

1.2.2.5.2. برنامج إكثار النعام

وصل أول قطيع من النعام والمعروف بالنعام ذو الرقبة الزرقاء

Blue Necked Ostrich (*Struthio camelus molybdophane*)

إلى محمية الشومري من حديقة حيوان أوكلاهوما عام 1982وكان عددهم ثلاثة طيور ذكر واحد وانثيين وقد تم وضعهم بمسيج 50*10م وقد كان يتم ترك البيض في محله دون جمع وذلك لمحاولة تشكيل اعشاش او فقس طبيعي ولكن دون جدوى فقد بقيت هذه الطيور على حالها، تم بعدها محاولات لجمع البيض ووضعه داخل فقاسات وقد تم الحصول على فراخ ولكنها لم تعش طويلا.

وفي عام في 1996 تم التعاون مع شخص يدعى رمزي قطان صاحب مزارع الربيع وهو مستثمر ومهتم بإكثار النعام وتم الاتفاق معه بتزويده بالبيض على ان يحصل على 50 بالمائة من الافراد مقابل التفقيس والتربية، كانت المشكلة ببرنامج النعام هو جلب البيض من اماكن ومصادر مختلفة الى المزرعة مما ادى الى ضهور انواع مختلفة من النعام، وفي عام 1997 وصل عدد النعام الى 56 رأس من خلال عملية التفقيس الصناعي. تم بعدها توسيع المسيجات وتم عزل النعام في مسيجات مستقلة وفي الاعوام 2002-2005 تمكن النعام من تكوين الاعشاش والفقس الطبيعي.

كما تم استلام قطيع من النعام ذو الرقبة الحمراء (*Struthio camelus*) من سمو الأمير الحسن بن طلال عام 1999 وعددها 6 نعامات ولكن هذه الافراد لم تتأقلم مع بيئة المحمية وسرعان ما نفقت وانتهت من الموقع، ومن الجدير بالذكر ان هذه الافراد كانت تتجول بكامل مساحة المحمية وكانت أكثر عدائية وشراسة من النوع الذي كان في المحمية من قبل.

وبطلب من سمو الامير حمزة تم ارسال ثلاث طيور في عام 2003 الى القصور الملكية وبسبب ضهور مرض انفلونزا الطيور صدر القرار بإعادة الطيور الى الشومري وتم استقبال 22 نعامة انذاك مصدرها القصور الملكية وكانت هناك مشكلة بتعدد الانواع وتزايد الاعداد وضهور بعض الامراض نظرا لعدم وجود عناية بيطرية وأصبح البيض بعدها يجمع ويرسل الى مشاريع الازرق للرسم عليه

ومع تقدم الوقت ومع تغير أهداف الإدارة وأهداف حماية الطبيعة فقد قررت إدارة الجمعية الملكية لحماية الطبيعة إيقاف برنامج النعام في المحمية وذلك بسبب ان النوع الذي كان موجودا في المحمية هو ليس النوع الطبيعي الاصيل الذي كان يعيش في البادية بالسابق وانما هو نوع شبيه له وبسبب ان هذا النوع أصبح مدجنا ويربى داخل المزارع وليس له اي قيمة من وجه نظر حماية الانواع البرية وحمايتها وقامت الجمعية بمبادلة القطيع بقطيع من غزلان الريم من الجمهورية العربية السورية.

1.2.2.5.3. برنامج إكثار الحمر البرية

تم نقل قطيع الحمر البرية عام 1983 (*Equus hemionus hemippus* Asiatic Wild Ass) Onager من حديقة حيوان مونمبليه في جنوب فرنسا وكانت ذكر وانثى واستمر الحال كذلك الى 1987 حيث نفق الذكر وبقيت الانثى دون حدوث أي عملية تزاوج طيلة الفترة السابقة ومن بعدها تمت مراسلة جهات المانية وتم استيراد ذكر كان يدعى كولن وبعدها تم جلب اربعة اناث وذكر من مؤسسة وارنر ستام في سويسرا.

وكما هو معروف بأن هذا هو النوع الذي كان يجوب الصحراء العربية وقد انقرض منذ قرابة المائة عام من العالم والحياة البرية وكان يعرف باسم الحمار البري السوري نسبة إلى الصحراء السورية وبلاد الشام، وتتم إتاحة الفرصة حاليا للقطيع من أجل التكاثر ضمن مساحة المحمية كاملة وقد سجلت العديد من الولادات منذ دخول القطيع الى المحمية، ويذكر كذلك أن هذا القطيع يعتبر من أفضل القطعان البرية ومن أنجحها، وانه كذلك يشكل أحد اكبر القطعان لهذا النوع على مستوى العالم.

وتنوي المحمية مستقبلا وضمن اتفاقية العناية الصحية والبيطرية مع جامعة العلوم والتكنولوجيا الاردنية إقامة برنامج مراقبة خاص لهذا النوع وتأمين بعض الادوات الخاصة للامساك به ومعاينته، وكذلك تأمين عدد من الحظائر الخاصة بالتكاثر، حيث لوحظ وجود فقدان للذكور أثر عمليات العراك الشديدة بينها. ويصل عدد قطيع الحمر البرية حاليا اي بزمن كتابة هذه الخطة الى 26 رأس تتجول بكامل مساحة المحمية.

1.2.2.5.4. برنامج إكثار غزال الريم

بدأ برنامج المحافظة على غزال الريم بمحمية الشومري بأوائل الثمانينات بإحضار سبعة افراد

في منتصف عام 2009 وضمن برنامج التعويضات البيئية التابع لوزارة البيئة عملت الجمعية على ادخال قطيع مكون من 15 رأسا من غزلان الريم (*Gazella subgutturosa* Sand Gazelle)تم استيرادها من محمية التليلة في الجمهورية العربية السورية، وتم تجهيز وحدة للتكاثر خاصة بها وتتوفر فيها الظروف الملائمة لذلك، كذلك وفي شهر كانون الثاني من عام 2012 قامت الجمعية وبالتعاون مع مركز الملك خالد ومركز الثمامة في المملكة العربية السعودية بإدخال قطيع من غزلان

الريم مكون من 20 رأس وتم دمجها مع القطيع الحالي وتشكيل مجموعة ضمن مساحة محددة بغية التكاثر وإثراء التركيبة الجينية للقطيع. ويبلغ عدد القطيع الحالي في المحمية موزعة بين حظائر التربية ومساحة المحمية كاملة الى 35 رأس.

1.2.2.5.5. برنامج اعادة توطين الحبارى

تم البدء بمشروع اعادة توطين الحبارى في اذار 2014 بالتعاون مع الصندوق الدولي للحفاظ على الحبارى بدولة الامارات المتحدة حيث تم اطلاق اول مجموعة من الطيور في شرق المملكة ضمن اطلاق تجريبي وعددها 250 طائر موزعة على اربعة مواقع وكان نصيب محمية الشومري من هذا الاطلاق 112 طائر 50 منها مزودة بأجهزة تتبع راديوية واثنان مزودة بأجهزة تتبع ساتلايت يمكن تتبعها من اي مكان في العالم، وتم تتبع هذه الطيور لمدة شهرين بشكل يومي ومن ثم مرة واحدة شهريا لدراسة سلوكها وإمكانية تزاوجها في الموقع، وبناء على النتائج من برنامج المراقبة تمت الموافقة على الاستمرار ببرنامج الاطلاق وإعادة التوطين وتم توقيع اتفاقية المشروع لمدة ثلاث سنوات سيتم من خلالها اطلاق مجموعات اخرى من الطيور وكذلك مراقبتها ودراسة امكانية تزاوجها.

1.2.2.5.6. برنامج العناية بالطيور الجارحة والمصادرة

في مطلع عام 2014 تم تأسيس وحدة متخصصة للعناية بالصقور والطيور الجارحة الاخرى المصادرة، حيث تم تجهيز ثمان حجرات خشبية بمساحة 9م2 للوحدة وهي معزولة من ثلاث جهات والجهة الرابعة مغلقة بشبك يسمح بدخول الضوء والتهوية وتم تزويد هذه الوحدات ايضا بنقاط للماء لتزويد الطيور بالماء وقواعد خشبية ليتمكن الطائر من الوقوف عليها اثناء فترة الاستراحة، ومن الجدير بالذكر ان غالبية هذه الطيور تأتي الى المحمية مصادرة من الصيادين وغالبا ما تكون بحالة سيئة نتيجة التعامل الخاطئ معها ويتم التعامل معها في الموقع وإعطاءها الغذاء والماء والدواء عند الحاجة حتى تستعيد صحتها والتمكن من اطلاقها ثانية الى الطبيعة.

اما الطيور الغير قادرة على العيش في الطبيعة ثانية نتيجة لوجود علة جسدية فإنها تبقى في الموقع ويتم تدريبها وإدخالها ضمن برنامج عرض الطيور الجارحة المستخدم ببرنامج السفاري في المحمية.

1.3. الفصل الثالث المعلومات الثقافية والتاريخية

1.3.1. المعلومات الأثرية والاستخدام القديم

إذا ما تحدثنا عن منطقة الازرق ككل حيث ان المحمية تقع ضمن حدود البلدة فقد كان لمنطقة الأزرق والمناطق المجاورة أهمية بالغة في القدم نظرا لما تمتاز به من مصادر مياه في ذلك الجزء الكبير من الصحراء الشرقية. وقد اهتم معظم الباحثون الذين درسوا تاريخ الأزرق القديم بالجانب الإنساني لذلك الموقع والعائد إلى 250000 سنة قبل الوجود الحديث و حتى بداية عصر الزراعة و الحقبة الرعوية (8000–9500 قبل الوجود الحديث). وبعد هذه الفترة شكلت منطقة الأزرق كلها حدا شرقيا للإمبراطورية الرومانية.

أما موقع المحمية الحالي فلا يوجد هناك اي استخدام للموقع قبل عام 1952 حيث تأسس الموقع بعدها من قبل وزارة الزراعة كمحطة للأبحاث الزراعية واستمر الحال كذلك حتى عام 1967 حيث انتقلت ادارة الموقع الى الجمعية الملكية لحماية الطبيعة وتحول هدف الموقع من محطة ابحاث زراعية ودراسات للمراعي الى محمية طبيعية، حيث كان تأسيس المحمية بشكل رسمي عام 1975 وبدعم من الصندوق الدولي لحماية الحياة البرية (WWF) لتكون نموذجا يمثل المناخ الصحراوي الجاف وليكون مركزا لإعادة اكثار الحيوانات المنقرضة والمهددة بالانقراض في البادية الاردنية.

ومن الاستخدامات الاخرى كذلك تأسيس محطة مناخية عام 1976 في الموقع كان الهدف منها تسجيل القراءات المناخية مثل درجات الحرارة والرطوبة ومعدل التبخر وسرعة الرياح.

1.3.2. الاستخدام الحالي لموقع المحمية

تعتبر محمية الشومري أول المحميات التي أسستها الجمعية الملكية لحماية الطبيعة ضمن الشبكة الوطنية للمحميات الطبيعية، وتدار المحمية في الوقت الحالي لأغراض حماية الطبيعة وبرامجها وهي تصنف ضمن محميات الانواع والموائل بحسب تصنيف الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، ومن الاستخدامات المهمة حاليا هي تغطية بعض الابحاث العلمية المتعلقة بالمها العربي وتكاثره وبيئته وكذلك وجود البرامج السياحية والتعليمية التي من شأنها تعريف الزائر على اهمية المحمية وبرامجها ودورها في حماية الانواع وكذلك دور الجمعية في المحافظة وحماية التنوع الحيوي في الاردن.

1.3.3. الإدارة القديمة للموقع

كان أول استخدام لموقع الشومري من قبل وزارة الزراعة عام 1958 وكان الهدف منه آنذاك هو إنشاء محطة أبحاث لتقنيات الزراعة والري في البادية.

في عام 1964 تم إيقاف مشروع دراسة المراعي انتقلت إدارة الموقع إلى المديرية الخاصة بتوطين البدو في وزارة الزراعة والتي قامت بدورها بتعيين حارس على الموقع فقط دون وجود اي نشاطات اخرى سوى منع الرعي في المنطقة المسيجة.

وخلال عام 1970 قامت إدارة قوات البادية باستخدام المنطقة لرعي الجمال الخاصة بالهجانة وكانت تقوم بجمع الحطب أيضا. وفي عام 1975 انتقلت ادارة الموقع الى الجمعية الملكية لحماية الطبيعة وتم تطبيق ادارة فعالة على الموقع حيث كان الهدف من ذلك انشاء مركز لإكثار الانواع المهددة بالانقراض.

في عام 1974 تم تعبيد الطريق الفرعي المؤدي الى المحمية، وفي عام 1982 بدأت المحمية بإعادة ترميم السياج القديم وتركيب سياج اخر جديد وكان بمنحة كريمة من السلطان قابوس ابن سعيد سلطان عمان.

هدف الادارة بذلك الوقت كان موجها لحماية الاحياء البرية والاعتناء بها واستقبال الزيارات العادية وكان الطاقم مكون من تسعة اشخاص يقوموا بجميع المهام من السقاية للأشجار والعناية بالحيوانات واستقبال الزوار ولم يكن هناك مركز استقبال او دخوليات، وكان مدير الموقع يدعى يوسف حسين وهو مقدم متقاعد من الجيش وهو اول مدير للمحمية.

في 18\10\1983 وبعد الانتهاء من تسييج المحمية تم إطلاق 31 رأس من المها خارج مسيجات العناية برعاية المغفور له الملك الحسين ابن طلال ودوق ادمبرا وتم تخصيص ثلاثة اشخاص لمراقبة ومتابعة القطيع.

كان يتم داخل المسيجات تقديم الاعلاف والماء وتم عمل نظام لترقيم المها وكان هناك تقارير ترسل سنويا الى الجمعية العالمية لإنقاذ المها العربي في بريطانيا وبحسب التقارير المرسلة وبحسب التغذية الراجعة من قبل الجمعية سجل القطيع سنة 1984 بكتاب جينس بسبب حيوية القطيع وكأحسن قطيع بنسبة الولادات والتكاثر بالطبيعة وخارج المسيجات. واستمرت هذه التسجيلات الى 1987.

احمد السرطاوي 1990–1992 وهو ثاني مدير للموقع وبذلك الزمن لم يتم تغيير النهج الاداري وانما بقي على حماية ومراقبة المها العربي والاعتناء به

حسين ابو سردانة 1992–1993 وهو ثالث مدير للموقع وكذلك الامر لم يكن هناك اي تغييرات تذكر في نهج الادارة وانما استدامة ما تم انجازه.

في عام 1992 انتقلت ادارة المحمية الى عثمان دولت ميرزا وتم عمل تهيئة لمنطقة الزوار ووضع العاب وبناء مركز للزوار وبناء مركز تعليمي في عام 1996

وفي عام 1998 انتقلت الادارة الى احمد الشعلان وتم بناء مخيم داخل الشومري بسبب عمل الصيانة لنزل الازرق وعدم جاهزيته تم نقل المبيت الى الشومري، وتم اغلاق المخيم بعد افتتاح النزل.

1989 تم بناء اسطبلات للخيول لأنه وبذلك الوقت كان هناك اقتراح بعمل المراقبة والتفتيش باستخدام الخيول ولكن كانت هناك عدة مشاكل احدها كبر عمر الخيول المحولة من الاسطبلات الملكية وخوف الحيوانات من الخيول والعراك بين الخيول والحمر البرية وصعوبة حمل الاشياء على الخيول اثناء جولات التفتيش.

1.3.4. الاهتمام القديم بالموقع

توالت على المنطقة مجموعة من البعثات الاستكشافية والأثرية ومنها على سبيل المثال البعثة الاستكشافية بقيادة مونتفورت عام 1963 و مسرز جلبيت و تاونسيند عام 1965، وهمسلي وجورج عام 1965 الذين عملوا في منطقة الازرق وكان هناك جزءا من عملهم في موقع المحمية.

وكذلك البعثة البريطانية التي عملت في منطقة الازرق عام 1966 وبعثة كلاك عام 1979، والتي عملت على دراسة المنطقة وتحديد مجموعة من المواقع المقترحة لإنشاء محميات طبيعية وكان من ضمن هذه المواقع محمية الشومري، وبعد اعلان المحمية بدأت عمليات انشاء المسيجات لأغراض العناية بالحيوانات المهددة بالانقراض واستقبال الحيوانات المصادرة من الصيادين والعمل على اعادة تأهيلها ومن ثم اعادتها الى موائلها الطبيعية وأطلق عليها اسم وحدة العناية بالحيوانات.

1.3.5. وضع الحماية الحالي

تعتبر حاليا المنطقة محمية طبيعية خاضعة للأحكام البيئية وتدار من قبل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة منذ عام 1975 وتعمل المحمية حاليا على المحافظة على النمط النباتي الصحراوي ومنع الرعي داخل حدود المحمية وتعمل ايضا على استدامة بعض الانواع المهددة بالانقراض من خلال توفير بيئة ملائمة لها وكذلك تقديم العناية الصحية في حالة تواجد الأمراض ومن اهمها برنامج المحافظة على المها العربي وغزال الريم والحمر البرية، بالإضافة الى وجود وحدة مجهزة لاستقبال الانواع المفترسة المصادرة من الصيادين او حدائق الحيوان حيث يتم العناية بها وإعادة تأهيلها وإعادتها الى موائلها الطبيعية. من أهم المشاكل التي تؤثر على وضع الحماية بعض التجاوزات على المراعي وخر وقات على الصيد.

اما فيما يخص برنامج المحافظة على المها العربي كونه من أقدم البرامج في المحمية فقد قررت ادارة الجمعية الملكية لحماية الطبيعة وتماشيا مع المتغيرات المناخية والطبيعية واختلاف الظروف الى وضع هدف جديد لبرنامج المها العربي وهو إيجاد

قطيع حيوي طليق من المها العربي في محمية الشومري، فقد أصبح من الصعب استدامة برنامج الإكثار وإعادة الاطلاق في ظل تدهور الموائل الطبيعية واختفاء مصادر الماء والغذاء وانتشار الصيد العشوائي والرعي الجائر.

وضمن اهداف المحمية الجديدة في ادارة الاحياء البرية فقد قامت ادارة المحمية وبالتعاون مع جهات دولية ووطنية متخصصة بوضع مجموعة من الاجراءات والتدابير بغية الوصول الى افضل مستويات العناية والإدارة للأنواع البرية، فقد عملت المحمية على وضع نظام للإجراءات اليومية او دليل تشغيلي للمحمية ليتسنى للعاملين على ادارة الانواع القيام بعملهم ضمن معايير ومقاييس ثابتة ومعتمدة للجميع، اضافة الى ذلك فقد عملت ادارة الموقع على تحسين طريقة التغذية ونقاط الشرب للأحياء البرية وتم وضع نظام غذائي متكامل بالإضافة الى نقاط مياه شبه طبيعية للتقليل من الازعاج ودخول الاليات الى الحظائر بالإضافة الى نظام للتحقق من صحة القطيع يقوم مبدأه على حساب صحة الحيوان من جراء المراقبة عن بعد واخذ بعض الملاحظات التي تؤدي بالنهاية الى تحديد صحة القطيع بشكل عام.

وأما فيما يخص العناية الصحية والبيطرية فقد تم تجهيز عيادة موقعيه تضم العديد من المستلزمات الطبية البيطرية اللازمة لخدمة الاحياء البرية مثل ادوات الجراحة الاولية والإسعاف الاولي ومواد التخدير والأدوية والمطاعيم المختلفة ويدعم ذلك كله اتفاقية عناية بيطرية مع جامعة العلوم والتكنولوجيا الاردنية للوصول الى افضل الممارسات الصحية والطبية للأحياء البرية.

وللوصول الى فكرة واضحة عن وضع الاحياء البرية داخل وخارج الحظائر فقد تم تطوير نظام مراقبة يومي يؤمن المعلومات اللازمة لإدارة الانواع بالإضافة الى نظام للتقارير اليومية والشهرية يوثق جميع النشاطات والملاحظات التي تخص السلوك والتغذية والعناية البيطرية وأية اجراءات صحية اخرى ويتم الاحتفاظ بهذه التقارير بنسختين الاولى الكترونية والأخرى ورقية ضمن ارشيف الموقع.

1.3.6. النسق الطبيعي

تعتبر اراضي المحمية اراضي رعوية منبسطة قليلة الارتفاع يتخللها وجود نظام من الاودية التي تتشكل طبيعيا تبعا لتضاريس الارض وانحدارها مشكلة مناطق غنية بالنباتات الرعوية الحولية والأزهار البرية، وكذلك تداخلها من نظام الاراضي الحصوية (الحماد) والتي تكاد تخلو من الغطاء النباتي وذلك لعدم توفر الظروف الملائمة للنمو ولكن تواجد هذه الطبقة من الحصى ادى الى تقليل انجرا فات التربة والاحتفاظ بقدر من الرطوبة على سطح التربة لحجبه اشعة الشمس المباشرة مما ادى لنمو بعض النباتات بشكل متفرق.

1.3.7. الاهتمام الشعبي

تحظى محمية الشومري باهتمام كبير من قبل السكان المحليين داخل منطقة الازرق حيث يعتبرونها منطقة راحة واستجمام لقضاء وقتهم بين أحضان الطبيعة بعيدا عن الضوضاء والإزعاج كما انها تعتبر متنفس للسياح الأردنيين والعرب من دول الخليج حيث انها توفر المكان المناسب للاستجمام وكذلك تأوي حيوانات تستقطب الزوار لرؤيتهما وكذلك فان السياح الاجانب من خارج الوطن العربي يقصدون محمية الشومري لما لها من سمعة تاريخية في مجال اكثار الاحياء البرية وخاصة المها العربي.

1.3.8. الاستخدام التعليمي والبحثي والدلالي

تعتبر محمية الشومري من أكثر المحميات في الاردن التي تستخدم في مجال البرامج التعليمية حيث تحتوي على الوسائل التعليمية المختلفة التي تساعد الطلبة على فهم مبادئ حماية الطبيعة والتعرف على الانواع المهددة بالانقراض حيث يزور محمية الشومري معظم مدارس وزارة التربية والتعليم وكذلك المدارس الخاصة ولا ننسى الرحلات التعليمية من الجامعات الاردنية بالإضافة الى دمج البرنامج التعليمي مع محمية الازرق المائية الذي عمل بدوره على زيادة اعداد الطلبة وعدد الزيارات كذلك.

ويتوفر في المحمية حاليا مركزا بيطريا علاجيا يهتم بالعناية الصحية للحيوانات بالإضافة الى قاعة تعليمية تلقى فيها المحاضرات التي تختص بمجالات البيئة وعلم الاحياء البرية. أما بالنسبة للاستخدام البحثي فإن المحمية حظيت منذ القديم باهتمام الدارسين والباحثين في مجال الاحياء البرية وذلك لتوفر البيئة المناسبة لتواجد هذه الاحياء فقد بدأت الدراسات الميدانية في المحمية وحسب التوثيق منذ عام 1965 واستمر الحال على مر السنوات وما زال الى الان يوفر الفرصة الكاملة للباحثين من مختلف الجهات المحلية والدولية لإجراء البحوث والدراسات الميدانية المختلفة ناهيك عن استخدامها من قبل باحثي الجمعية الملكية لحماية الطبيعة في اجراء الدراسات الميدانية على النباتات والحيوانات.

1.3.9. الاستخدام الترفيهي والسياحي

تعتبر المحمية أحد نقاط الجذب السياحية المهمة في المنطقة لما تمتلكه من بيئة صحراوية فريدة تستهوي محبي البرية ومستكشفي الصحاري وخاصة السياحة المحلية والخليجية، كما يتوفر في المحمية حاليا برنامج لتعريف الزائر على بيئة المحمية والأحياء البرية التي تتواجد ضمن النظام البيئي الصحراوي وهو برنامج سفاري المها حيث يمكن للزائر التجول على متن حافلات مخصصة لهذا الغرض داخل المحمية على مدى ساعة ونصف من الزمن يستطيع من خلال التعرف على بيئة المحمية والتعرف على الانواع البرية التي تعيش بداخلها.

وكذلك الامر وجود مركز للزوار ومنطقة للتنزه والألعاب البيئية ستساعد الزوار وأبناء المجتمع المحلي من الاستفادة من الموقع والتعرف على البيئات المختلفة.

1.4. الفصل الرابع العلاقات البيئية والإنسانية المؤثرة على الإدارة

1.4.1. سياج المحمية

يعتبر السياج المحيط بالمحمية واستدامته أحد التحديات والنشاطات الانسانية التي تشكل العبء الاكبر على ادارة المحمية، فقد تم وضع هذا السياج منذ بداية تطبيق الادارة على الموقع بغية التحكم بمستوى الرعي داخل الموقع ومنع الحيوانات الداجنة من الاختلاط بالأحياء البرية بهدف تقليل فرصة انتقال العدوى والأمراض والأمر الاخر هو حماية الاحياء البرية ومواليدها من الافتراس وحمايتها كذلك من الصيد وأية مهددات اخرى.

ونتيجة لذلك فقد شكل سياج المحمية طيلة السنوات الماضية عبئا كبيرا على ادارة الموقع باستدامته وحمايته من اية اعتداءات او خروقات وقد نظمت ادارة الموقع الجولات اليومية على السياج بغية مراقبته وحمايته.

ومع تقدم الزمن اخذ هذا السياج بالتقادم وزادت حالته سوءا وحال الوضع المالي في الجمعية دون تبديل السياج وضل الوضع كذلك لسنوات عديدة، الى ان حصلت الجمعية على مشروع استطاعت من خلاله تبديل السياج بالكامل وتأمين الحماية للأحياء البرية.

1.4.2. ادارة الانواع البرية

يعتبر موضوع ادارة الانواع البرية من أكبر القضايا والتي تأخذ الجهد الكبير ادارة الموقع وفريق العمل المسؤول عن ادارة الاحياء البرية سيما وان هذه الانواع تتواجد داخل حظائر مغلقة وتحتاج بطبيعتها الى العناية بمختلف انواعها مثل التغذية والمراقبة والعناية الصحية الدورية وحماية المواليد وتربيتها وما الى ذلك.

وان ما يشكل التحدي الكبير امام الادارة هو الوصول بهذه الانواع الى الوضع المثالي من الادارة والعناية حيث يتطلب ذلك الكثير من المصادر على المستويين البشري والمالي وان استدامة هذه الانواع يترتب عليه فاتورة باهظة الثمن من حيث تأمين الادوية والمواد المخدرة والتغذية الملائمة لها.

وان فقر المنطقة للكفاءات والمهارات في مجال العناية بالأنواع البرية انما يشكل تحديا اخر امام الادارة في تأمين من هم قادرين وراغبين في القيام بمثل تلك الاعمال والتي يمكن ان تكون للبعض مصدر خوف او خطر من جراء التعامل مع انواع غير مستأنسة.

1.4.3. الجفاف وانحباس الامطار

ادى الانحباس المطري الى جفاف بعض انواع النباتات غير القادرة على المقاومة ونمو نباتات اخرى تتمتع بهذه الصفة الامر الذي ادى الى سيادة هذه النباتات ومنع الاخرى من النمو والعيش، كما ان الجفاف وقلة الامطار ادت الى جفاف بعض الاودية التي كانت بمثابة مصدر مائي يعمل على تزويد النباتات بالماء وبالتالي اختفاء هذه النباتات واختفاء انظمة بيئية مرتبطة بها. ومن الجدير بالذكر ان اختفاء النباتات بسبب قلة الامطار ادى الى تعري التربة وانجرافها وبالتالي فقدنا للأنظمة الرعوية التي تعتمد عليها حيوانات المراعي وظهور مشكلة التصحر في تلك المناطق.

1.4.4. الانشطة الرعوية

تعمل الانشطة الرعوية غير المنظمة على تدهور الغطاء النباتي وظهور مشكلة الرعي الجائر الذي بدوره يعمل على اختفاء بعض انواع النباتات غير مقاومة للرعي سيما وان المنطقة تعاني من الجفاف الامر الذي يجعل فرصة التجدد لهذه النباتات ضعيفة جدا لان هذه النباتات لم تصل الى طور تكوين البذرة لإعادة الاستنبات من جديد، كما ان عملية الرعي تعمل على زيادة ما يسمى بالتنوع الحيوي النوعي بسبب رعي الانواع الاكثر استساغة وترك الانواع الاخرى مما يؤدي الى سيادة الانواع غير المرغوبة في المرعى، كما ان الرعي الجائر يعمل على زيادة عدد الحيوانات التي تفضل الموائل المكشوفة عن تلك التي لا تفضلها و تفضل عنها الموائل المغلقة بسبب زوال الغطاء النباتي من تلك المناطق.

ومن الجدير بالذكر ان الغطاء النباتي داخل المحمية يعاني من مشاكل عديدة منها عدم وجود تنوع في مستويات الرعي داخل المحمية ادى الى ظهور مشكلة الكثافات النباتية التشجيرية، وكذلك الامر فإن غياب الرعي المنظم ادى الى وجود تراكمات من النباتات الحولية والأعشاب وتعفن التربة بسبب منع وصول اشعة الشمس اليها.

ومن هنا يجب التوجه الى معالجه هذه المشكلة من خلال ايجاد خطة رعي منظمة اما عن طريق حيوانات المحمية او حيوانات الرعي المستأنسة وذلك للتحكم بكثافة النباتات ومنع سيادة انواع على انواع أخرى، حيث وبعد الدراسة وجد ان الرعي المنظم هو انسب الطرق لمعالجة المرعى من حالة التدهور الحالية وانه من غير الممكن التطرق للطرق الميكانيكية او الحريق في معالجة المرعى بسبب موجات الجفاف وقلة الامطار وتذبذب دورة الفيضان وكذلك منعا لانجراف التربة.

1.4.5. الفياضان والاودية الموسمية

ادى وجود المحمية ضمن ملتقى ثلاثة اودية رئيسية الى تشكل الفياضان والسيول الموسمية كل عام، حيث تغطي هذه السيول ما يزيد عن 60% من مساحة المحمية، وان ما لا شك فيه ان هذه الاودية تشكل شريانا حيا يساعد المحمية على البقاء واستدامة الغطاء النباتي فيها، ولكن ما يجب ان يؤخذ بعين الاعتبار هو وجود وحدات الاكثار ضمن هذه البيئة والتحقق من الاخطار التي قد تصيب هذه القطعان في حالة وجود السيول، حيث من المهم تأمين مناطق امنة للاختباء والمبيت بعيدا عن المياه والرياح الشديدة، وكذلك تأمين مناطق امنة للتكاثر تؤمن الحماية للمواليد الجدد والأمهات.

كذلك الامر وبحكم وقوع المحمية في نهاية المسقط المائي ادى الى تأثر الموقع بالنشاطات الانسانية على امتداد المسقط المائي من الشرق الى الغرب حيث ان هناك العديد من النشاطات الانسانية مثل انشاء السدود والحفائر الترابية بهدف عمل حصاد مائي وتقليل الجريان وكذلك الامر انشاء بعض المزارع على جوانب المسقط المائي وعلى امتداده وهذا بدوره اثر على كمية المياه السطحية التي تدخل لمحمية كل عام وادى كذلك الى جفاف كبير في الغطاء النباتي في معظم الاودية داخل الموقع.

الباب الثاني: التقييم

1.1. *الفصل الأول تقييم المعلومات العامة*

1.1.1. الموقع

كان لموقع المحمية على الطريق الحدودي الذي يربط المملكة الاردنية بالمملكة العربية السعودية اهمية كبرى حيث عمل على الترويج للمحمية سياحيا وزيادة عدد الزائرين من مختلف البلدان للاستمتاع بالمناظر الجميلة ومشاهدة الاحياء البرية في بيئتها الطبيعية. ويساهم قرب موقع المحمية من مدينتي الزرقاء و عمان في ترويجها على المستوى المحلي و استخدامها التعليمي إذ أن معظم الرحلات المدرسية العلمية تتوجه إلى محميتي الأزرق و الشومري لقربهما من المدينتين المذكورتين و لسهولة تنظيم رحلة اليوم الواحد إليهما، و إضافة إلى ذلك فقد كان لذلك القرب أثرا في تسهيل النشاطات الإدارية و توفير الدعم الإسنادي عند الحاجة. كما ان وقوع المحمية ضمن حدود قضاء الازرق وتوفر شبكة من الطرق الجيدة ادى الى تسهيل مهمة الوصول الى المحمية من قبل الزائرين.

كما ان بعد المحمية النسبي عن منطقة الازرق قلل من النشاطات الانسانية مثل رمي القمامة والنفايات البلاستيكية الاخرى ولكن ذلك لم يمنع بعض الاعتداءات مثل الرعي والصيد والتحطيب والنشاطات الاخرى الناتجة عن الرعي مثل رمي اكياس الاعلاف حول المحمية.

اما فيما يخص اعادة تأهيل الطريق الدولي وتغيير مساره ليصبح قريبا نسبيا من المحمية فهذا سيؤدي الى ازدياد الضغط الانساني على المحمية واقتراب النشاطات الانسانية أكثر من الموقع كعمل محال تجارية او استراحات للشاحنات وغيرها وهذا يؤدي بدوره الى ارتفاع مستوى الضجيج والإزعاج على الاحياء البرية داخل وخارج المحمية، وكذلك سيؤدي الى ازدياد الضغط على المحمية من حيث برامج المراقبة والحماية كون المنطقة ستصبح معرضة أكثر لحركة السيارات والصيادين.

1.1.2. ملكية الأرض

ادت ملكية الارض لخزينة الدولة وتبعيتها لمديرية الحراج وتفويض الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بالاستخدام الى تسهيل العمليات الادارية والأنشطة المختلفة سيما وان المحمية تخلو من السكان المحليين وهي محاطة بسياج يمنع الدخول الى المحمية إلا من خلال المدخل الرئيسي وهذا الامر اعطاها الصبغة القانونية والحماية من الاعتداءات على الاراضي. إلا ان الامر لا يخلو من بعض الصعوبات التنظيمية مثل اصدار التصاريح للعمليات التي يراد انجازها داخل الموقع مثل تركيب اعمدة الكهرباء وغيرها

1.1.3. بنية الإدارة التحتية

عانت المحمية في السنوات الاخيرة من التدهور والقدم في البنية التحتية وخاصة في الابنية وحظائر الحيوانات فكان هذا التدهور يسب العديد من العقبات والمشاكل امام الادارة في التوصل الى تحقيق الاهداف حيث كانت هذه الابنية غير صالحة للاستخدام ولا تقوم بتأدية دورها بالشكل المطلوب الامر الذي ادي الى التفكير بتغيير وإزالة معظم هذه الابنية وإنشاء اخرى جديدة تؤدي الوظائف الادارية المطلوبة، وكذلك الامر بالنسبة لحظائر الحيوانات فقد اصبحت قديمة جدا ومهترئة ولا تحمي الحيوانات من حالات الافتراس وكذلك لم يكن يتوفر بها الغطاء النباتي الكافي لتغذية الحيوانات، فقد تم العمل على تجديدها وتوسيع مساحتها لتناسب الاحتياجات الاساسية للأنواع.

وفيما يخص سياج المحمية فهو كذلك كان يعاني من القدم الشديد ومعظم اجزاءه آيلة للسقوط بفعل العوامل الجوية والسيول الموسمية وقد عملت ادارة المحمية على تجديد كامل السياج في العام 2011 لضمان عدم دخول حيوانات الرعي واختلاطها بالحيوانات البرية داخل الموقع.

وفي الوقت الحالي فإن وجود المباني الادارية والخدمية داخل المحمية عمل على تسهيل المهمة في انجاز الاعمال وتنظيمها وكذلك توفر المكاتب للموظفين ساعد على ترتيب الاعمال وتسهيل انجازها، وكذلك توفر غرف المبيت لأفراد الشرطة البيئية ادى الى تسهيل مهمة التفتيش والحماية وساعد على تطبيق القانون بشكل أفضل.

وفيما يخص العيادة البيطرية فقد ادى وجودها الى تسهيل مهمة ادارة الاحياء البرية وسرعة معالجتها في حال حدوث اي اصابات، وأدى وجود بئر الماء داخل المحمية الى سهولة الحصول على الماء بشكل مستمر لأعمال المحمية بدل من الحصول على هذه المياه من منطقة الازرق عن طريق الصهاريج، وقد ادى تحويل المحركات القديمة التي كانت تعمل على الوقود لاستخراج الماء الى مضخات كهربائية الى سهولة استخراج الماء وضخه الى مختلف المناطق داخل المحمية وقلل من استهلاك الوقود وانبعاث الدخان.

ان وجود برج المراقبة داخل المحمية يعمل على كشف المناطق الداخلية اثناء عملية المراقبة وقد ادت طبيعة المحمية المتمثلة بالأراضي المنبسطة الى تسهيل هذه المهمة كما ان البرج يمكن استخدامه من قبل الزائرين لمشاهدة النسق الطبيعية للمحمية ووحدات الاكثار للأنواع المهددة بالانقراض ولكنه يحتاج الى بعض اعمال الصيانة لاستدامته كونه قديما نسبيا.

اما وحدات الاكثار والتي جهزت بناء على الاحتياجات الرئيسية للأنواع ادى الى تحسن مستوى العناية بالحيوانات وتوفير مساحات كافية للتجوال اليومي بالإضافة الى توفر المراعي داخل هذه المسيجات الامر الذي يوفر على المحمية مصاريف

شراء الاعلاف وكذلك عملت هذه الوحدات على حماية المواليد الجدد من خطر الافتراس من الحيوانات المتواجدة داخل الموقع، وقد ادى انشاء وحدة مستقلة للحيوانات المصادرة والمفترسات بعيده عن وحدات اكثار المها والغزلان الى تقليل فرصة انتقال الامراض بين هذه الانواع. اما سياج المحمية الخارجي فقد عمل على حماية مناطق المحمية من الرعي الجائر لقطعان الماشية وتسهيل مهمة الحماية وكذلك ادت عملية تجديد السياج الى حماية الحيوانات داخل المحمية وتقليل فرصة دخول الصيادين اليها سيما وان السياج القديم كان يعاني من القدم والتلف في معظم اجزاؤه.

وقد ادى وجود برك الماء الاصطناعية داخل الموقع والموزعة ضمن وادي الشومري والضبعي الى تحسين توزع الاحياء البرية وخروجها من وادي الشومري وتجوالها داخل المحمية وصولا الى بركة وادي الضبعي جنوبا الامر الذي أصبح يتيح للزائر فرصة رؤية الاحياء البرية على طول رحلة السفاري.

ومن اهم المواضيع التي يجب ذكرها هي ان المحمية مازالت معزولة كليا عن المحيط وان هذا من الإستراتيجيات القديمة التي تخلت عنها إدارة المحمية في عصرها الحديث بل و تعمد إلى إزالة هذا النوع من الحدود سيما وانه يستهلك الوقت والجهد من مفتشي المحمية ومن كادر المحمية بشك عام في عمليات الصيانة الدورية وكذلك يؤدي الى حدوث تغيرات كبيرة في تركيبة الغطاء النباتي نتيجة غياب حيوانات الرعي بمختلف فئاتها الامر الذي يؤدي الى سيادة بعض الانواع على انواع اخرى والتأثير سلبا على عملية التجدد الطبيعي للمراعي، كما أن المحمية المسيجة تعطى انطباعا داخليا لدى سكانها المجاورون بقانون منع الاستخدام و الاقتراب الأمر الذي تسعى الجمعية الملكية لحماية الطبيعة لتفاديه و تعمل على إقحامهم في أنشطة المحمية و إدارتها. ولكن وبحكم خصوصية المحمية وهدفها في المحافظة على قطعان حيوية وضمن مساحات محددة فإنه من الضروري الابقاء على مساحات معزولة عن النظام الخارجي. ومن الجدير بالذكر هنا ان المحمية تقوم حاليا بإنشاء مركز متكامل لاستقبال الزوار الامر الذي سيفتح المجال امام الزائرين للتعرف الى المحمية واخذ فكرة واضحة عن برامج الحماية مع وجود برنامج سياحي متكامل مثل برنامج السفاري، ولا ننسى وجود منطقة مجهزة للتنزه وقضاء وقت ممتع مع العائلة ضمن منطقة مجهزة لهذا الغرض وكذلك وجود منطقة مجهزة بالألعاب البيئية البسيطة سيعمل على توفير جو مناسب للأطفال للاستفادة والاستمتاع.

1.1.4. الخرائط المتوفرة للموقع

ادى توفر بعض الخرائط الطبوغرافية والخرائط التي تمثل الغطاء النباتي وتوزع الانواع الحيوانية وخرائط تصنيف التربة والخرائط العامة للموقع الى معرفة أكثر الاماكن اهمية وحساسية وكذلك سهل المهمة على ادارة الموقع في تركيز الجهود في الحماية وتقليل الانشطة في بعض المناطق.

إلا ان هذه الخرائط تحتاج الى تحديث مستمر وإصدار بعض الخرائط التي تبين توزع الانواع الهامة والتركيز على المناطق التي يتم استخدامها بشكل مستمر ومكثف من خلال اصدار خريطة تقسيم المناطق، كذلك الامر يجب ان يتم تحديث الخرائط المرتبطة بالموائل والغطاء النباتي بسبب موجة الجفاف التي عمت المنطقة في السنوات الاخيرة فقد عملت على تغيير كثافة وتركيبة الانواع في بعض مناطق المحمية، وكذلك يجب عدم اغفال برنامج السفاري والممر الذي تمر به الحافلات داخل الموقع وربطه مع المواقع الحساسة والمواقع ذات الاستخدام المكثف.

1.1.5. التغطية التصويرية

تزخر المحمية بكم وفير من الصور الارضية والتي تبين التعاقب الزمني على ادارة الموقع والأنشطة المطبقة كذلك مثل زراعة الاشجار الحرجية وبناء الابنية، كتلك الصور التي تم التقاطها من قبل البعثة البريطانية عام 1966 من قبل مصور البعثة إرك هوسكنج، وكذلك صور دراسة الشبكة الوطنية بقيادة جون كلارك عام 1975، وكثير من صور تأسيس المحمية تعود لمنتصف السبعينيات.

كذلك الامر ادى وجود هذه الصور الى توثيق الانشطة والزيارات المهمة التي كانت تتم في الموقع مثل الزيارات الملكية والبعثات الاستكشافية والعلمية التي عملت في المنطقة على مر السنين وكذلك توثيق للأنواع الحيوانية التي كانت تتواجد في المنطقة في مختلف الاوقات، وكذلك ادى توفر الصور التي تبين حالة الغطاء النباتي الى تشكيل فكرة واضحة عن ديناميكية الغطاء النباتي وتطوره وإمكانية مقارنته مع الوضع الحالي.

وحديثا تم اصدار صورة جوية للمحمية من قبل قاعدة الشهيد موفق السلطي الجوية وبينت هذه الصورة الحدود الجديدة للموقع بعد تركيب السياج الجديد وحالة الاودية الجافة والخضراء داخل الموقع وقد ساعدت على فهم الصورة العامة للموقع.

1.2. *الفصل الثاني تقييم المعلومات البيئية*

1.2.1. المعلومات اللاحيوية

1.2.1.1. المناخ

يعتبر المناخ من اهم العوامل الطبيعية التي تؤثر وتحدد ماهية الغطاء النباتي والأنواع الحيوانية المرتبطة به، وقد تأثرت المحمية كون المناخ فيها صحراويا جافا قليل الامطار الى انتشار النباتات الصحراوية الجافة مثل العجرم والقطف والحمض، وبسبب تذبذب الامطار وانحسار الموسم المطري الى اقل من شهر ادى الى ازدياد الجفاف وبالتالي تأثر الانواع الحيوانية الاخرى، وكذلك تأثرت دورة الفيضان وأصبحت اقل من ذي قبل الامر الذي ادى الى تأثر تركيبة الانواع النباتية وساعد على ظهور سيادة انواع على اخرى الامر الذي يحتم على ادارة الموقع التدخل وبذل الجهد لتفادي حدوث اي تغيرات في تركيبة الغطاء النباتي وكذلك وضع خطة لإعادة احياء وتأهيل المراعي والمناطق الجافة من خلال ايجاد مشاريع مثل الحصاد المائي وغيرها. ورغم ذلك التأثر إلا ان المحمية تعتبر بمناخها وبيئتها من البيئات المناسبة للعديد من الزواحف والطيور والحيوانات الاخرى.

1.2.1.2. **المياه**

تكمن اهمية النظام المائي في المحمية في تزويدها بكميات من المياه عن طريق الاودية والسيول التي تدخل الى المحمية والتي تعمل على تحسين الغطاء النباتي سيما وان معدل هطول الامطار متدني في مثل هذه المناطق وان اراضي المحمية تعتبر من اراضي المراعي والتي تكثر فيها النباتات الموسمية والحولية والتي تتأثر بشكل كبير بكمية الامطار الساقطة، وتعتبر الاودية ايضا من المصادر المهمة التي تزود الاحياء البرية بكميات المياه التي يحتاجون اليها. كما ويعتبر وادي الغدف من أكبر الاودية التي تزود المحمية بالمياه بالإضافة الى الاودية الاخرى مثل وادي الشومري والضبعي والتي عانت بالفترة الاخيرة من تذبذب في الفياضان والجريان الامر الذي يحتم على الادارة التدخل وبذل الجهد في الوقوع على اهم المشاكل التي ادت الى توقف سير هذه الاودية. ومن النقاط التي تعاني منها المحمية في هذا السياق هي وقوعها في نهاية المسقط المائي الامر الذي يجعل جريان الاودية مهددا ومتذبذبا على مر السنوات بسبب تعدد النشاطات مثل الزراعة وإقامة الحفائر والسدود الترابية بغية الحصاد المائي وهذا يتطلب التدخل والتفكير في امكانية توسع رقعة المحمية باتجاه بداية المسقط المائي ومحاولة ايقاف النشاطات التي تحدث هناك.

1.2.1.3. الجيولوجيا (علم طبقات الارض)

تفتقر منطقة المحمية بشكل خاص للدراسات الجيولوجية حيث انه لا يوجد سوى دراسة واحدة ذكرت في احد التقارير المنشورة عن منطقة الازرق عام 1964 وهو عن المياه الجوفية في الازرق ومفاد الدراسة ان المحمية تندرج تحت حقبة الطبقات البحرية (marine strata) وان هناك طبقة سميكة من الصخور الرسوبية فيها، ومن هنا تبرز الاهمية والحاجة لإجراء دراسات مفصلة عن جيولوجية المنطقة والتعاقد مع الجهات المختصة لإجراء مثل هذا المسح سيما وان المنطقة حول المحمية تعج بالمقالع الخاصة باستخراج الصخور والتنقيب عن المعادن الاخرى، الامر الذي يسهل على الادارة اتخاذ القرار بضرورة حماية المنطقة او السماح لإقامة الانشطة بها.

1.2.1.4. التربة

ادى كون التربة في المحمية ضحلة الى سيادة الانماط النباتية التي تفضل الترب قليلة العمق مثل نبات العجرم والقطف والحرمل وهذا كان له الدور الكبير في تشكل المجتمعات النباتية داخل المحمية، وملائمة بيئة المحمية للأنواع المتواجدة، ولكن فقر هذه التربة للنباتات من حيث كثافة التوزيع يؤدي الى المساعدة على انجرافها وخاصة في مواسم جريان الاودية سيما وان هذه التربة تعتبر رملية مفككة سهلة الانجراف نتيجة فقرها للمادة العضوية. ولكن مازلنا لا نملك المعلومات الكافية والمفصلة علن تركيبة التربة في المحمية ومن هنا نرى وجود اهمية لإجراء دراسة مفصلة للتربة للتعرف على خصائصها وإمكانية تحسينها ومنع الانجراف فيها.

1.2.2. المعلومات الحيوية:

1.2.2.1. الحجم

يعتبر حجم محمية الشومري صغيرا نسبيا ولا يوفر المساحة الكافية التي تخدم الانواع الحيوانية الموجودة فيها ويؤدي صغر الحجم ايضا الى قلة تنوع الانواع النباتية والموائل المرتبطة بها حيث ان هذه الخصائص تزداد مع ازدياد مساحة الارض، ومن الجدير بالذكر ايضا وجود المها العربي في المحمية وان هذا النوع يحتاج الى مساحات واسعة للتجوال اليومي بالإضافة الى وجود الانواع الاخرى مثل الغزلان والحمر البرية فإن مساحة المحمية باتت صغيرة نسبيا لاحتواء قطعان ذات طبيعة حيوية مما يتطلب إدارة مستمرة للقطعان ومراقبة تحمل المحمية لتوفير متطلبات الحياة اليومية لهذه القطعان من مأكل ومشرب ومأوى.

1.2.2.2. التنوع

1.2.2.2.1. النباتات (flora)

بينت الدراسات التي اجريت في الموقع وجود حوالي 193 نوعا نباتيا ضمن مساحة المحمية وهذا بحد ذاته يثبت غنى المنطقة النسبي بالتنوع النباتي سيما وان بعض هذه الانواع تمتلك بعض الصفات المهمة مثل الاستخدام الطبي والتوزع الحصري للمنطقة وهذا يضفي عليها اهمية اضافية، وان اهمية النباتات وأهمية الموقع تكمن بكون المحمية توفر مخزنا دائما لأصول النباتات الرعوية وبذورها نظرا لمحدودية النشاطات مثل الرعي وغيرها، فالمحمية تعتبر من أفضل المواقع لجمع بذور الشعير البري والقطف وغيرها من النباتات الرعوية الهامة.

اما فيما يخص دراسة تحديد الحمولة الرعوية داخل المحمية فقد لفتت هذه الدراسة النظر الى الاهتمام في ايجاد الية مناسبة لمعالجة المشاكل الرعوية في الموقع مثل ازدياد الكثافات النباتية وغياب خطة رعي مناسبة وكذلك الامر بالنسبة للتغطية الخضرية داخل الموقع والتنبه الى الاودية الاخرى داخل المحمية والبحث في اسباب جفافها وإمكانية اعدة تأهيلها وإيجاد الاليات المناسبة لإعادة احياءها.

1.2.2.2.2. الحيوانات (fauna)

ان ما تم تسجيله من انواع داخل المحمية وبما مجموعه 108 نوع انما ينم عن التنوع الحيوي الغني مقارنة بصغر حجم المحمية ويعطي مؤشرا على ملائمة الموائل الطبيعية لعيش هذه الانواع ويعطي ايضا اهمية للمحمية من حيث ضرورة تكثيف الدراسات لفهم طبيعة هذه المجتمعات ومهدداتها.

كما ان وجود الانواع النادرة من الزواحف مثل الافاعي والحرباء والورل يعطي اهمية خاصة للموقع ويوجه الادارة الى ضرورة حماية هذه الانواع وموائلها، اما وجود المها العربي داخل المحمية فقد اضفى خصوصية على الموقع وجعل منه معلما وضحا في الصحراء الاردنية يستقطب الباحثين والمهتمين من جميع انحاء العالم، ولا نغفل هنا وجود مجتمع الحمر البرية داخل الموقع حيث يعتبر هذا القطيع الثالث على العالم من حيث البرية وان هناك اهتمام عالمي في هذا النوع، اما وجود مجتمع الغزلان فإنه ايضا يعتبر من احد الانواع الرئيسية المكونة للنظام البيئي الصحراوي.

وإذا ما تحدثنا عن مجتمعات الطيور فإن المحمية تضم تنوعا هاما لهذه الانواع يشمل الطيور المغردة والطيور الجارحة وانواع عدة من البوم، حيث تعتبر المحمية من الاماكن المهمة لدراسة البوم ويأتيها الدارسين من مختلف الدول لجمع لقيا البوم لدراسة انواع القوارض الموجودة.

1.2.2.3. برامج الاكثار

1.2.2.3.1. المها العربي:

يعتبر برنامج اكثار المها العربي من اهم برامج حماية الطبيعة التي قامت بها الجمعية الملكية لحماية الطبيعة منذ سنوات تأسيس المحمية، وهو يعتبر ايضا من التجارب الناجحة والرائدة في مجال برامج الاكثار بالأسر وحماية الانواع المهددة بالانقراض. كما انه يعتبر من اولى البرامج على مستوى العالم والذي يستهدف فيه هذا النوع وضمن استراتيجيات واضحة حيث وجد وبعد سنوات طويلة من الاكثار ان الموائل الطبيعية لهذا النوع اخذت بالتدهور بسبب النشاط الانساني وموجات الجفاف، حيث فقد هذا النوع الفرصة للعيش في البادية الاردنية كما كان في السابق ولم يعد له اي فرصة لإنشاء مجموعات حيوية خارج حدود المحمية كذلك الامر فإن خطر الصيادين وخطر الافتراس يحدق به من جميع الجهات.

لقد كانت بداية المشروع جيدة من حيث التجهيزات والحظائر وأعداد الرؤوس ولكن مع مرور الوقت لم يتم اضافة اي اعداد من مصادر خارجية للقطيع حيث بقي يتزاوج داخليا لأكثر من ثلاثين عام وكانت هذه فيما بعد أحد نقاط الضعف في برنامج الاكثار.

كان لعملية التخلص من الاعداد الزائدة والتي اصبحت تشكل ضغطا على المراعي بعد وصول عدد القطيع لأكثر من مئتي رأس الاثر السلبي على تركيبة القطيع ككل حيث تم انتخاب وإخراج الافراد الصغيرة بالعمر الامر الذي ادى الى تأثر عملية التكاثر والذي ادى فيما بعد الى ارتفاع نسبة النفوق بحكم كبر العمر بين الافراد، وتم كذلك الابقاء على نسبة كبيرة من الذكور حيث أثر ذلك على نسبة الذكور للإناث وازدادت حالات العراك نظرا لذلك وقد تكون فرص التلقيح قلت نتيجة لذلك.

كان لعملية حشر القطيع وإعادته الى حظائر الاكثار التي بدأ منها الاثر السلبي على السلوك حيث انه اعتاد ولفترات طويلة التجوال بكامل مساحة المحمية، كذلك لم تكن هذه الحظائر ملائمة من حيث وفرة الغطاء النباتي وأماكن الظل وأماكن الاختباء ولم يكن هناك اي مناطق آمنه من مياه السيول وموجات الصقيع، كل هذه العوامل ادت الى تدهور بنية القطيع وانحدار اعداده.

بدأت المرحلة الجديدة لإدارة قطيع المها وكانت لها الاثار الايجابية على تركيبة وعدد القطيع، حيث تم التعرف على اهم اسباب المؤدية الى النفوق وتم التعامل معها وعلاجها، كذلك الامر كان للعناية البيطرية الاثر الايجابي في تحسن بنية القطيع الصحية وتقليل فرص الاصابة بالأمراض عن طريق التلقيح الدوري.

1.2.2.3.2. برنامج إكثار الحمر البرية

يعتبر برنامج اكثار الحمر البرية في محمية الشومري من البرامج النادرة في العالم حيث انه يعتبر المجتمع الثالث على مستوى العالم من حيث درجة البرية، ويتمتع هذا القطيع حاليا بالحيوية والقدرة على التزاوج والتكاثر الذاتي ويتجول بكامل مساحة المحمية إلا انه من الضروري التنبه الى مسألة التزاوج الداخلي وعدم تكرار نفس المشكلة التي ظهرت في المها العربي، ومحاولة ايجاد مصادر اخرى وإدخالها الى القطيع الحالي.

1.2.2.3.3. برنامج اكثار غزال الريم

يعتبر برنامج اكثار غزال الريم من اهم البرامج داخل محمية الشومري كونه أحد الانواع الطبيعية المتواجدة قديما ضمن البادية الاردنية ويتمتع هذا القطيع بالحيوية الواضحة حيث انه يتكاثر ويعيش داخل الموقع ضمن أدني مستويات التدخل الانساني، وكذلك وجود جزء من هذا المجتمع داخل حظائر العناية ودمجها ضمن افراد مختلفة الاصول الجينية سيؤدي الى اثراء التنوع الجيني داخل مجتمع الغزلان واستدامة هذا المجتمع دون وجود اختلالات وراثية.

1.2.2.3.4. مشروع اعادة توطين الحبارى

يعتبر الحبارى احد الانواع البرية الطبيعية والتي تناقصت اعداده واختفت ربما كليا من الطبيعة بسبب تغير الظروف واختلاف المناخ وربما فقدان واحد من مكونات النظام البيئي الهام بالنسبة لهذه الانواع، وهنا وضمن تجربة اعادة اطلاق الحبارى في البادية الاردنية وضمن فترة المشروع سيتيح الفرصة امام المحمية لدراسة واستكشاف العوامل والظروف التي ادت الى تناقص واختفاء هذا النوع الامر الذي سينعكس على اهداف المحمية وجهود حماية الطبيعة في بذل الجهد من اجل استدامة هذه الانواع.

1.2.2.3.5. وحدة العناية بالصقور والطيور الجارحة

ادى انشاء وحدة العناية بالطيور الجارحة والصقور الى عكس صورة جيدة للمحمية فيما يخص حماية الانواع والمحافظة عليها كون معظم هذه الانواع يتم مصادرتها من الصيادين اثناء موسم الهجرة، وكذلك ادخال جزء من هذه الطيور ضمن البرامج

السياحية مثل برنامج السفاري سيؤدي الى زيادة الوعي لدى الزوار وكذلك تعرفهم الى اهمية هذه الانواع وربما المساعدة في حمايتها والمحافظة عليها.

1.2.2.4. درجة الطبيعية

تعتبر درجة الطبيعية في المنطقة متدنية نسبيا بسبب النشاطات التي اقيمت في الموقع ابان عهد الادارة القديمة لمديرية الحراج حيث تكثر في المحمية الانواع النباتية المدخلة وبعض النشاطات الاخرى مثل اقامة السواتر الترابية امام مجاري الاودية بغية الاستفادة من هذه المياه وهذا ادى الى تغير كبير في كثافة النباتات وأنواعها، وأدت هذه العوامل بدورها الى تقليل درجة الطبيعية للمنطقة.

اما في الوقت الحالي فقد تم تقليل النشاطات داخل الموقع الى حد كبير حيث ان الاستخدام يقتصر على المنطقة الغربية حيث يوجد سكن الادارة والعيادة البيطرية ومسيجات الاكثار، ولكن وبعد انقضاء زمن كبير على تسييج المحمية ومنع الرعي فيها فقد ازدادت كثافات النباتات وأصبح من الضروري التدخل لإعادة تأهيل المراعي وإتاحة الفرصة للأنواع النباتية العشبية بالنمو.

1.2.2.5. الندرة

تمتلك المحمية كونها مركز اكثار للمها العربي اهمية خاصة حيث انها تعتبر احد الموائل الطبيعية النادرة لهذا النوع، وحيث ان المها العربي يتواجد في هذه المنطقة منذ عشرات السنين وان محمية الشومري تعتبر احد مناطق التوزع الطبيعي لهذا النوع، ومع مرور الوقت اصبح اسم المحمية مرتبط ارتباطا وثيقا بهذا النوع النادر حيث انه عند ذكر المها العربي في الاردن يذكر معه اسم محمية الشومري كموئل وموطن لهذا الحيوان، وان ما يكسب المحمية ندرة اخرى وجود الحمر البرية الاسيوية والتي ايضا تعتبر من الانواع النادرة والمهددة بالانقراض ووجودها في المنطقة ينحسر في محمية الشومري، وفي مجال ذكر هذه الانواع النادرة وسبب تواجدها حصرا بهذا الموقع هو ما يقودنا الى ندرة اضافية له في تمثيله لنظام نبت الحماد وملائمة هذه النباتات لهذه الانواع الحيوانية، وان تطبيق الادارة على الموقع وتنظيم عمليات وأنشطة الرعي فيه ميزته عن باقي المناطق المحيطة وأصبح بالكاد الموقع الوحيد في البادية الاردنية الذي يملك تمثيلا طبيعيا لهذا النمط

1.2.2.6. الهشاشية

تعتبر الانظمة والمصادر الطبيعية في المحمية قادرة على الاستمرار ودعم الانواع النباتية والحيوانية ولا تعتبر هذه الانظمة هشة بمجاز الكلمة، ولكن يمكن القول ان هذه الانظمة تتعرض لتغيرات بيئية عديدة من جهة ومن خطر انساني من جهة اخرى حالها حال الموارد الطبيعية الاخرى خارج حدود المحميات وإنما هنا يمكن حماية واستدامة ما هو موجود ولكن بوضع

ادارة تشاركيه مع الاطراف الاخرى لأنه لا يمكن عزل المحمية عن البيئة المحيطة وان اي انشطة تمارس خارج الحدود او حول المحمية لها تأثيرات على المحمية بشكل غير مباشر.

1.2.2.7. المثالية

يمكن اعتبار المحمية ممثله لنمط نبات الحماد بشكل جيد ولكن يشوب هذا التمثيل بعض الانواع النباتية الدخيلة والكثافات النباتية التي تسبب بها منع وتقليل النشاط الرعوي دخل حدود المحمية. بشكل عام تعتبر المحمية ممثلة للنظام البيئي الصحراوي وكون المحمية تعتبر اراضي رعوية فإنها تدعم الاحتياجات الاساسية للكائنات الحية المرتبطة بهذا النظام كما وان المحمية توفر المأوى المناسب للزواحف من حيث المخبأ وبيئة التكاثر، ولكن تحتاج الى الكثير من الدراسات الميدانية ومنها دراسة للغطاء النباتي وإمكانية تحسينه ومدى ملائمته للحيوانات الرعوية في المحمية كما وتحتاج الى دراسة لفهم النظام المائي وتوزيع الاودية ومدى تأثير السواتر الترابية على الغطاء النباتي وكثافته.

1.2.2.8. التاريخ الموثق

ينحصر معظم التاريخ الموثق للموقع في الفترة التي وضعت فيها الجمعية الملكية لحماية الطبيعة الادارة على الموقع وفيما قبل ذلك كانت المعلومات قليلة او شبه معدومة، ويظهر من المعلومات المتوفرة لدى الجمعية انها قامت بإجراء العديد من الانشطة الخاصة بحماية الطبيعة مثل برامج الاكثار والحفاظ على التنوع الحيوي. وكان لاهتمام الدارسين والباحثين في المنطقة الاثر الايجابي في استدامة التسلسل التاريخي وتوثيقه وكان ذلك ظاهرا في التقارير التي كانت تصدر عن البعثات الاستكشافية والدارسين.

1.2.2.9. الموقع في وحدة النظام البيئي والجغرافي

يعتبر موقع المحمية من المواقع المهمة بيئيا لتمثيله للنظام البيئي الصحراوي وتواجد العديد من النباتات الرعوية النادرة وكذلك الانواع الحيوانية التي تألف هذا النوع من الاقاليم كما ان المحمية تعتبر مكانا مناسبا لعيش هذه الانواع من الكائنات حيث انها توفر الحماية والغذاء لبعضها ولكنها تعتبر صغيرة نسبيا لبعض الانواع التي تحتاج الى مسافات تجوال كبيرة مثل المها العربي وبعض المفترسات.

اما جغرافيا فيعتبر موقع المحمية نقطة التقاء لنمط الحماد العراقي مع نمط الحماد السعودي وأنها ما تبقى من المناطق المجاورة والتي مازالت تحافظ على خصوبتها وخضرتها وأنها تحتاج الى ادارة مستمرة وحماية لاستدامة هذا النظام.

1.3. *الفصل الثالث تقييم المعلومات الثقافية والتاريخية*

1.3.1. المعلومات الأثرية والاستخدام القديم

ادى استخدام المحمية كمحطة علوم زراعية في السابق الى تسهيل مهمة الحماية واستدامة الغطاء النباتي والمحافظة عليه لفترة طويلة ولكن الانقطاع عن الموقع وغياب الهدف قبل تأسيس المحمية سمح للبعض بالدخول والسماح بالرعي والتحطيب وما الى ذلك، ولكن بعد انشاء المحمية وتأسيسها اخذت العمليات الادارية بالتحسن وأصبح هناك هدف للموقع يتم المحافظة عليه والسعي الى تحقيقه. لم تظهر التقارير والدراسات وجود اي بقايا اثرية في المنطقة او اي وجود للاستخدام الانساني ما عدى بعض الاستخدامات من قبل البدو ومربي الماشية، وربما كان من الافضل الترتيب لبعثة اثرية لاستكشاف الموقع وما حوله.

1.3.2. الإدارة القديمة للموقع كمحمية طبيعية

كان للإدارة القديمة للموقع اثار ايجابية وهي المحافظة على الغطاء النباتي من خلال تقليل انشطة الرعي الجائر والتحطيب، إلا انه من الاثار السلبية لهذه الادارة تحريج المنطقة بأنواع نباتية مدخلة على الانظمة البيئية مثل بعض انواع الصنوبر والكينا الامر الذي ادى الى احداث خلل في الانظمة البيئية وبالتالي التأثير على الغطاءين النباتي والحيواني والمحتوى المائي بشكل سلبي، كما ان قيام الادارة القديمة بإنشاء بعض السواتر الترابية على مجاري الاودية ادى الى احداث خلل في الكثافات النباتية داخل الموقع وهذا ايضا يعتبر احد الاستخدامات القديمة الخاطئة للموقع والتي عملت كذلك على تغيير طبيعة جريان المياه في الاودية.

1.3.3. الاهتمام القديم بالمنطقة

كما ورد في جزء المعلومات فإن ما توالى على الموقع من بعثات وأنشطة ودراسات كثيرة تدل على مدى الاهتمام بالمنطقة من النواحي البحثية والنواحي الاخرى، وان ما اكسبها هذه الاهمية وقوعها على مسار هجرة الطيور وقربها النسبي من واحة الازرق المائية التي حظيت بكثير اهتمام الدارسين والمؤرخين، وكذلك تفرد موقع المحمية ببيئته الصحراوية واحتوائه على انواع برية مثل المها العربي، وبحكم جمالية الموقع وانعزاله وبعده عن مركز المدينة فقد كان مكان مناسبا للباحثين للإقامة وإجراء الدراسات مثل البعثة الاستكشافية البريطانية التي مكثت في الموقع لمدة سنتين ابان سنوات التأسيس.

1.3.4. الاستخدام الحالي للموقع والاهتمام الشعبي

تعتبر المحمية من اهم الوجهات التي يقصدها الزوار من اهل المنطقة وخارجها بغرض التنزه والترفيه ومشاهدة الاحياء البرية المهددة بالانقراض، ولكنها ما زالت مغلقة امام الزوار لنقص المرافق السياحية وينقصها الكثير من العمليات التطويرية لتناسب

حجم الزوار واستقبالهم وتعريفهم بالمنطقة والأنواع بالشكل المناسب، وإنما يتم حاليا الترتيب لتطوير برنامج للسفاري يقوم على نقل الزوار داخل الموقع واطلاعهم على جهود الحماية وكذلك الامر يتم التخطيط لإنشاء منطقة للزوار تستهدف السكان المحليين في منطقة الازرق وما حولها. اما بالنسبة للجوانب الاخرى مثل استخدام الموقع من قبل مربي الماشية والنشطات الاخرى فإن المحمية لا تسمح بهذه الانشطة بعد لأنها ما زالت مسيجة بالكامل وإنما هناك بعض الاقتراحات بدخول الماشية بغية تحسين بنية المراعي والتخلص من الكثافات النباتية المتراكمة.

1.3.5. وضع الحماية الحالي

ان هدف المحمية بالمحافظة على الانواع واستدامة الانماط النباتية جعل من الضروري ابقاء السياج المحيط بحدود المحمية وذلك من اجل المحافظة على المراعي من الرعي الجائر او الاستنزاف وكذلك توفير بيئة مناسبة وملائمة للأنواع البرية بعيده عن الاتصال بالحيوانات المستأنسة.

والجدير بالذكر ان ادارة الموقع ركزت اهتمامها وجهودها على استدامة ثلاثة انواع طبيعية داخل الموقع وهي المها العربي وغزال الريم والحمر البرية بالإضافة الى انشاء وحدة الانواع المصادرة وما يلزمها من عناية بيطرية وهذه الخطوة ادت الى الارتقاء ببرامج الحماية وإدارتها بالشكل الصحيح.

1.3.6. الاستخدام التعليمي والبحثي والدلالي

ادى توفر بعض الوسائل التعليمية في المحمية مثل القاعة الدلالية ومسرح الدمى والمنشورات والوسائل التوضيحية الى ترسيخ مفاهيم حماية الطبيعة وإدراج اهمية التنوع الحيوي للفئات المستهدفة المختلفة. وهذا ساعد على بنات القاعدة الاساسية للأجيال القادمة والمهتمين لدعم برامج صون الطبيعة في المحمية وأماكن اخرى، وكما أسلفنا لابد من العمل المضني والجاد في تطوير وتحسين هذه الوسائل لتكون الباب الذي يفتح امام الزوار ليتعلموا كيفية التعامل مع الطبيعة وحمايتها.

وفيما بخص الابحاث فإن وجود العديد من فرص البحث والدراسة في المحمية ادى الى زيادة المخزون المعرفي عن العناصر البيئية المختلفة والمكنون العلمي المتعلق بفهم المجتمعات النباتية داخل وحول المحمية، ولكن مازالت المحمية بحاجة الى دراسات ميدانية اخرى لتكتمل الصورة لدى الادارة في ادارة الموقع بالشكل المناسب.

1.3.7. امكانية التطوير

هناك فرص حقيقية لتطوير المحمية على المديين القريب والبعيد؛ أما على المدى القريب فتكمن في فرصة تطوير برامج التعليم البيئي القائمة بأن يستهدف البرنامج فئات أكثر ومن جهة اخرى هناك فرصة لتطوير نضام لبرامج التنمية الاقتصادية

الاجتماعية لتشمل مشاريع انتاجية وتزيد من فرص تشغيل ابناء المجتمع المحلي والوصول لمستوى الشراكة مع المجتمعات وفتح افاق جديدة للتعاون بدعم وتدريب وبناء قدرات جمعيات المجتمع المحلي.

أما بالنسبة لقطاع السياحة فهناك فرصة حقيقية لتطوير السياحة القائمة بإدخال وتفعيل مفاهيم السياحة البيئية داخل المحمية وحولها ومن خلال ايجاد نشاطات تعزز هذه السياحة مثل الممرات ونشاطات مراقبة الطيور وغيرها. اما برنامج السفاري الحالي فهو سيكون أحد التجارب الجديدة في المنطقة والتي ستطلع الزائر على المعلومات ويشاهد فيها الحيوانات بشكل مباشر ودون وجود الأسيجة، وسيوفر فرصة للزوار بعيش تجربة فريدة في مجال حماية الطبيعة والأنواع.

1.3.8. ملخص التقييم

المظهر	الإيجابيات	السلبيات
المعلومات العامة		
الموقع	– على طريق هجرة الطيور بحكم قربها من الازرق. – موطن المها العربي. – مركز لتوطين الحبارى	– بعيد عن مركز المدينة مما يعيق وصول الخدمات وسوء الاتصالات. – القرب من الطريق الدولي مما يؤدي الى زيادة الضغط والإزعاج على الاحياء البرية وازدياد النشاط الانساني حول الموقع وارتفاع نسبة الاعتداء على الموقع. – تأخر وصول الدعم الاسنادي او الطوارئ بحكم البعد عن المدينة
ملكية الأرض		بحاجة الى تراخيص لإجراء بعض الامور داخل الموقع كونها مملوكة لوزارة الزراعة مثل وضع اعمدة انارة وغيرها.
بنية الإدارة التحتية		
مركز الزوار	ترويج المحمية قاعة دلالية – استراحة قهوة ومنطقة مطلة	– بحاجة إلى صيانة دائمة
سياج المحمية	حاجز امان للأحياء البرية من الامراض	بحاجة للصيانة الدورية

	والأخطار الاخرى	معرض للاعتداء والسرقة حاجز بين دخول الحيوانات وخروجها مثل المفترسات.
مبنى الادارة والتفتيش	يوفر بيئة مناسبة للعمل يوفر منامة وراحة لفريق التفتيش	بحاجة للصيانة الدورية. لا يعطي الحرية لمكتب الادارة بحكم قربه من استراحة الموظفين
العيادة البيطرية	تأمين العناية للحيوانات توفر الادوية والمعدات البيطرية اجراء الدراسات والبحث العلمي	تحتاج لفريق او بيطري متخصص ومتواجد تحتاج لتجديد الادوية بشكل مستمر
بئر الماء	ري الاشتال وإيصال الماء للمسيجات والبرك توفير نقل الماء من الازرق	المضخة بحاجة الى تبديل او صيانة دائمة ملوحة الماء عالية وغير صالح للشرب البئر غير عميق ويحتاج كل فترة الى تنظيف تلف الانابيب والمرافق الصحية بسبب ملوحة الماء
البرج	سهولة المراقبة توفير في جولات التفتيش	بحاجة الى تجهيز غرفة للتفتيش والصيانة الدورية
وحدات الاكثار	تأمين بيئة امنة للتكاثر والغذاء	بحاجة للصيانة الدورية

	سهولة السيطرة على الحيوانات	ضيقة نوعا ما تؤثر على السلوك
برك الماء	تحسين توزع الحيوانات داخل المحمية نقاط جذب ومراقبة للحيوانات والطيور	بحاجة الى استدامة من حيث نمو النباتات وتهريب المياه
المعلومات اللاحيوية		
المناخ		انتشار النباتات الجفافية وتردي بنية المرعى بسبب انحسار الامطار
المياه	تجدد المرعى	مشاريع الحصاد المائي والسدود على المسقط المائي التلوث القادم مع السيول تذبذب الجريان الموسمي للاودية
الجيولوجيا		معلومات قليلة جدا وبحاجة الى دراسة مفصلة
التربة	بيئة مناسبة لنمو النباتات المتأقلمة مع الجفاف والترب الفقيرة	ترب رملية لا تحتفظ بالماء وسريعة الانجراف ومثيرة للغبار
المعلومات الحيوية		
الحجم	مسيطر عليه من حيث الادارة والتفتيش	بحاجة الى توسعة لحماية المسقط المائي وزيادة المراعي.
التنوع	هناك تنوع في الغطاء النباتي جيد جدا وهي تعتبر أحد مخازن البذور.	بحاجة الى معالجة الكثافات النباتية وايجاد خطة رعي

	تنوع جيد في الطيور والزواحف وجود انواع مهددة مثل المها والغزلان والحمر البرية	هناك تناقص بأعداد المفترسات
برامج الاكثار		
برنامج المها العربي	من اهم برامج حماية الطبيعة في المحمية. تجربة ناجحة في اعادة التوطين قادر على التزاوج والتكاثر بذاته بنية القطيع جيدة وصحية وحدات العناية ملائمة	بحاجة الى عناية بيطرية مستمرة ودراسات على الجينات والسلوك بحاجة الى مساحات كبيرة للتجوال فرص الاطلاق معدومة يحتاج الى اعلاف في موسم الجفاف
برنامج الحمر البرية	قطيع حيوي وصحي	يحتاج مساحات كبيرة لا يوجد وحدات خاصة لحشره وإدارته عراك مستمر بين الذكور.
برنامج الغزلان	قطيع حيوي وصحي	حساس للظروف الجوية يحتاج الى مراقبة صحية واعلاف في فترة الجفاف
مشروع اعادة توطين الحبارى	تجربة جيدة في حماية الانواع	بحاجة الى مراقبة دورية وتتبع بعض الافراد غير مؤهلة للعيش في الطبيعة

		معرض للافتراس والصيد
وحدة العناية بالطيور الجارحة	مأوى جيد للطيور الجارحة برنامج سياحي مهم	بحاجة الى صيانة دائمة بحاجة الى فريق متخصص للعناية والتدريب والإطعام معرضة للنفوق بسبب الاجهاد او عدم الدراية بطرق التدريب او العناية.
الطبيعية	مكان جيد لتعشيش بعض انواع الطيور	المحمية مهددة بتدهور الاودية والجفاف. تحتاج إلى التدخل المباشر لاستدامتها واستدامة محتوياتها واستدامة المراعي. التخلص من الانواع الدخيلة
الندرة	مركز لإكثار المها العربي وغزال الريم. قطيع الحمر البرية الثالث على مستو العالم بمستوى الندرة والبرية مأوى للعديد من انواع الزواحف النادرة مخزن جيد لبذور النباتات الرعوية مركز لإعادة توطين الحبارى	
الهشاشية		المراعي عرضة للجفاف بسبب الانشطة الانسانية

		حول المحمية وعلى المسقط المائي
المثالية	ممثل لنظام الحماد والنظام البيئي الصحراوي	وجود الانواع النباتية الدخيلة
التاريخ الموثق		لا يوجد بحث متخصص في تاريخ المحمية التوثيق منحصر فقط بزمن تحول الادارة للجمعية
الموقع في وحدة النظام البيئي	مكان ممثل للنظام البيئي الصحراوي والتقاء نمط الحماد العراقي ونمط الحماد السعودي	تحتاج الى حماية مستمرة لهذا النظام
إمكانية التطوير	اعادة تأهيل المراعي مشاريع حصاد مائي وتوزيع المياه داخل الاودية توثيق وتعزيز برامج المراقبة. ترويج المحمية على المستويين المحلي والعالمي. تفعيل الاستخدام البحثي والعلمي للمحمية. برامج التنمية الاقتصادية.	
الاستخدام العام	بغرض التنزه لقرب المكان	

الاستخدام التعليمي	ربط البرنامج التعليمي مع محمية الازرق	
الترويج		بحاجة الى ترويج وصيانة للطريق الفرعي مواد ترويج جديدة
الدراسات والأبحاث	المعلومات البيئية عن الانواع متوفرة ولكن بحاجة الى توسع واستفاضة لبعض الانواع.	
الإدارة القديمة للموقع كمحمية طبيعية		نشاطات ادارية ادت الى تدني مستوى الطبيعية (انواع دخيلة، سواتر ترابية ادت الى تغيير طبيعة الاودية واثرت على الكثافات النباتية)
العلاقات البيئية والإنسانية المؤثرة على الادارة		الانشطة الرعوية بحاجة الى خطة وإعادة تأهيل للمراعي دراسة للمسقط المائي والحصاد المائي قرب المحمية من الطريق الدولي جفاف الاودية بسبب النشاطات الانسانية

الباب الثالث: الأهداف والمخرجات

1.1. *الهدف العام :العمل على إيجاد قطيع حيوي طليق من المها العربي والحمر البرية وغزال الريم في محمية الشومري للأحياء البرية*

الأهداف العملية:

1.1.1. الهدف العملي الأول: العمل على تطوير إدارة قطيع المها وغزال الريم والحمر البرية بطريقة تضمن استدامته صحيا والوصول إلى قطيع حيوي خلال 5 سنوات.

ستكون بعض هذه الإجراءات مرحلية ومؤقتة وذلك للوصول بالقطيع إلى المرحلة التي يستطيع عندها استدامة نفسه ذاتيا وبشكل حيوي.

المخرجات:

المخرج الاول: معايير القطيع الحيوي للمها العربي وغزال الريم في المحمية معرفة وواضحة.

الأنشطة:

- ابرام شراكات واتفاقيات فنية محلية ودولية للوصول الى ادارة فاعلة للقطيع.
- دراسة الخارطة الجينية للقطيع.
- دراسة تحدد نسبة الذكور للإناث المناسبة وعدد الأفراد في كل مجموعة.
- دماء جديدة داخل القطيع وزيادة فرص التلقيح الخلطي مع الأفراد الجدد.
- خطة متكاملة لإدارة قطيع المها وغزال الريم وبرنامج مراقبة دوري شامل يؤمن التغذية الراجعة واستدامة السجلات (انشاء قاعدة بيانات مستدامة +كتابة الدليل اليومي للإجراءات + تقارير المشاهدات اليومية للمراقبين).
- تحديد أعداد الاحياء البرية بناء على دراسة حمولة المحمية الرعوية.

المخرج الثاني: مجموعات الاحياء البرية مستدامة صحيا. (المها العربي، غزال الريم، الحمر البرية)

الأنشطة:

- برنامج مطاعيم ولقاحات سنوي
- برنامج ترقيم للمواليد الجدد
- خطة لإدارة عملية التخدير وطرق التعامل مع الاحياء اثناء التخدير
- دليل اجراءات للتعامل مع الافراد النافقة واخذ العينات منها

المخرج الثالث: الظروف القياسية لتكاثر قطيع المها وغزال الريم موفرة.

(هذا المخرج مرحلي وسيتم تعديله بناء على خطة لإنشاء وحدات تكاثر بالإضافة إلى صيانة السياج المحيط بالمحمية).

الأنشطة:

- تأمين وحدات التكاثر المناسبة والمجهزة.
- عزل الذكور العدائية في موسم التكاثر.
- حماية المواليد الجدد من الافتراس وموجات الصقيع.
- خطة علمية لإدارة عملية التكاثر الخلطي وتجديد الدماء بناء على دراسة الجينات.

1.1.2. الهدف العملي الثاني: العمل على ادارة وصون الموائل الطبيعية في محمية الشومري بطريقة تلبي احتياجات الأحياء البرية وخصوصا المها والغزلان والحمر البرية.

المخرجات:

المخرج الاول: خطة تقسيم للمناطق مصممة ومطبقة.

الأنشطة:

- مراجعة الدراسات البيئية وتحديد الاهمية البيئية بناء على نتائج الدراسات
- اصدار الخرائط الاولية والاتفاق على الاولويات والأهمية البيئية للمناطق المختلفة داخل الموقع
- وضع قائمة بالاستخدامات لهذه المناطق بناء على اهميتها وفيما يتوافق مع اهداف الحماية وإدارة الانواع

- إصدار خريطة التقسيم ومن ثم كتابة الخطة

المخرج الثاني: مراعي مؤهلة ذات تنوع نباتي مستدام طبيعيا.

الأنشطة

- دراسة نباتية تحدد الأنواع المستساغة.
- تحديد الموائل المتدهورة والقابلة للتأهيل.
- عمل خطة تدريجية لإعادة تأهيل نسبة من المراعي توافق نتائج دراسة المراعي.
- متابعة توصيات دراسة الحمولة الرعوية وعمل برنامج مراقبة للمراعي.

المخرج الثالث: خطة لإدارة مساقط المياه داخل وخارج المحمية مطورة ومطبقة

الانشطة

- جمع المعلومات اللازمة وعمل تحليل للوضع القائم
- تحديد شجرة المشكلات بطريقة تشاركية
- تحديد الرؤيا والاتجاهات الاستراتيجية لخطة ادارة مساقط المياه
- تحديد التدخلات الملائمة مع وضع حزمة من المشاريع البحثية التي سوف تتعامل مع ادارة مساقط المياه وتحسين المراعي واستخدامات المجتمعات المحلية على المستويين المحلي والوطني.
- تحضير برنامج تطبيق مفصل يبين اهم النشاطات والإطار الزمني والكلفة.
- تحديد ترتيبات واضحة للتطبيق فيما بين اصحاب العلاقة والمجتمع المحلي.
- تأسيس لجنة تمثل مختلف القطاعات من اصحاب العلاقة والمجتمع المحلي.
- انشاء الية مناسبة لأعضاء اللجنة للاشتراك بعملية تطوير خطة ادارة المساقط المائية وطرق تطبيقها.
- انهاء واصدار خطة ادارة المساقط المائية بعد مداولتها وبحثها من اصحاب العلاقة والمجتمع المحلي.
- تطبيق الخطة.

المخرج الرابع: مساحات اضافية من المراعي تؤمن الاحتياجات الدنيا من التجوال اليومي والتغذية للأحياء البرية.

الانشطة

- دراسة تحدد المساحات اليومية اللازمة للتجوال لمختلف الانواع داخل المحمية بالإضافة لنتائج دراسة الحمولة الرعوية وتحديد عدد الافراد داخل المحمية.
- عقد ورشة عمل لأصحاب العلاقة وصناع القرار لدراسة وضع الاراضي حول المحمية.
- عمل مخطط تنظيمي للأراضي والملكيات ومعرفة الاتجاه الممكن للتوسع.
- تجهيز المقترح وتقديمه للجهات المانحة وأصحاب العلاقة مع وضع الآلية المناسبة للإدارة.

1.1.3. الهدف العملي الثالث: برنامج لإعادة توطين طائر الحبارى في محمية الشومري

المخرجات

المخرج الاول: مجتمع حيوي من الحبارى في محمية الشومري.

الانشطة

- مراسلة الدول المجاورة المهتمة بالبرنامج لبحث امكانية عقد شراكات معها.
- إطلاق تجريبي لعدد من الطيور ومراقبتها.
- كتابة مقترح لمشروع اعادة التوطين بناء على نتائج الاطلاق التجريبي.
- وضع برنامج مراقبة وحماية طويل الامد بناء على مخرجات المشروع.

1.1.4. الهدف العملي الرابع: منظومة سياحية متكاملة تدعم برنامج المها والحمر البرية وغزال الريم والموارد المالية للمحمية.

المخرجات:

المخرج الاول: برنامج سفاري محكم التصميم.

الأنشطة:

- جلسة تشاوريه مع كل أصحاب العلاقة لتحديد الهدف من برنامج السفاري.
- رسم الطريق الأفضل لخدمة هدف السفاري ومستلزماته، و عمل الدراسة البيئية لتقييم أثر المسار على الموائل والأنواع.
- تعديل المسار بناء على نتائج الدراسة (إن أوصت بذلك) وعرض النتائج النهائية على كل أصحاب العلاقة.
- تحضير عطاء التنفيذ وطرحه، و من ثم تنفيذ البرنامج.

المخرج الثاني: مخطط شمولي لتطوير البرامج السياحية معد ومطبق.

الأنشطة:

- تحديد احتياجات الزوار وتحركاتهم داخل المحمية (استبيان الزوار، المراقبة).
- كتابة المسودة الأولى من المخطط الشمولي لتطوير البرامج السياحية بما فيها احتياجات البنية التحتية والاحتياجات المهنية مثل الأدلاء.
- عرض المخطط الشمولي ومتطلباته على أصحاب العلاقة للوصول إلى النسخة النهائية.
- تصميم البنى التحتية الخاصة بالزوار حسب المخطط الشمولي، والموافقة على التصميم و طرح العطاء للتنفيذ.
- اعداد دليل لإدارة الزوار عند تشغيل البنى التحتية الخاصة بالزوار.

المخرج الثالث: فرص الاستثمار السياحي الأخرى معرفة ومؤسسة.

الأنشطة:

- مطعم واستراحة قهوة للزوار.
- منطقة للزوار مجهزة بالمقاعد والطاولات ومنطقة العاب بيئية.

المخرج الرابع: برنامج دلالي إرشادي عن برامج الإكثار والأنواع المهددة بالانقراض في محمية الشومري مطبق يستهدف الزوار وطلبة المدارس ضمن مركز زوار متكامل.

الأنشطة:

- إعداد برنامج تعريفي يوفر للزوار المعلومات الكافية عن برامج الإكثار والأنواع المهددة بالانقراض.

1.1.5. الهدف العملي الخامس: تأسيس برنامج تعليمي توعوي يدعم برنامج المها ويتكامل مع البرنامج العام للتعليم في محمية الأزرق.

المخرجات:

برنامج تعليمي يستهدف طلبة المدارس في منطقة الأزرق مطور ومنفذ بفاعلية.

الأنشطة:

- تحديد أهداف البرنامج التعليمي والمفاهيم العامة والخاصة للبرنامج.
- تحديد الفئات المستهدفة في البرنامج التعليمي واستكمال احتياجات البرنامج من البنية التحتية وموارد التعلم.
- تقييم الوضع الحالي للموارد التعليمية المتوفرة في المحمية وتحديد الاحتياجات اللازمة.
- تطوير منظومة من الأنشطة التعليمية التي تحقق أهداف البرنامج التعليمي والمفاهيم التي تم تحديدها.
- إعداد دليل تعليم بيئي يتضمن كافة الأنشطة والبرامج والإجراءات المتبعة في تطبيق البرنامج التعليمي.
- إعداد وتنفيذ خطة مراجعة وتقييم مستمرة للبرنامج التعليمي.

1.1.6. الهدف العملي السادس: تحقيق الدعم المالي للمحمية واستدامة أنشطتها.

المخرجات

خطة تجارية مفصلة ومطبقة لاستدامة المحمية وبرامجها ماليا بناء على المرافق السياحية الجديدة.

1.1.7. الهدف العملي السابع: تحقيق دعم شعبي واسع من صناع القرار والمجتمع المحلي لخدمة برامج حماية الطبيعة.

المخرجات

المخرج الاول: خطة اتصال مع صناع القرار والمجتمع المحلي مطورة ومفعلة.

الأنشطة:

- دراسة لتحليل أصحاب العلاقة.
- تحديد أهداف الاتصال.

المخرج الثاني: لجنة إدارة محلية نشيطة وفاعلة.

الأنشطة:

- تأسيس لجنة استشارية مكونة من الأشخاص الذين سيتم تحديدهم من دراسة تحليل أصحاب العلاقة وستقوم هذه اللجنة بالمشاركة بإدارة المحمية.

1.1. ملحق 1: الاحكام العامة في محمية الشومري حسب الانشطة والاستخدام

بسبب محدودية مساحة المحمية وتسيجها بالكامل فإن المحمية قد تم تقسيمها بناء على ادرة الانواع

❖ منطقة الاستخدام المكثف او منطقة الزوار

1. يسمح في منطقة الاستخدام المكثف ممارسة الأنشطة التالية:

- ✓ برامج السياحة التي تديرها وتنظمها وتنفذها إدارة المحمية وتشمل (، التجول والمشي بالممرات السياحية المحددة، مراقبة الطيور، تجهيز غداء، استخدام الالعاب ضمن المنطقة المجهزة).
- ✓ الأنشطة التعليمية لطلاب المدارس.
- ✓ تنفيذ برامج التفتيش للمحمية.
- ✓ إقامة أية توسعه في المباني أو المرافق السياحية أو أية برامج تطويرية يجب أن تتم في هذه المنطقة فقط.
- ✓ مراقبة وخدمة الاحياء البرية داخل مسيجات العناية.
- ✓ دخول الجهات المعنية بقراءة البيانات الخاصة بعدادات المياه والكهرباء والرصد الزلزالي.

2. يمنع في منطقة الاستخدام المكثف ممارسة كل من الأنشطة التالية:

- ✓ الرعي.
- ✓ الصيد.
- ✓ التخييم العشوائي.
- ✓ التحطيب.
- ✓ أية نشاطات تسبب الإزعاج والضوضاء.

❖ **المنطقة البرية**

1. **يسمح في المنطقة البرية ممارسة الأنشطة التالية:**

- ✓ تنفيذ برنامج السفاري وضمن الممرات المخصصة لذلك.
- ✓ أنشطة سياحية محدودة (مراقبة الطيور والتصوير).
- ✓ برامج الدراسات والأبحاث والمراقبة التي تقوم بها الجمعية.
- ✓ تنفيذ برامج التفتيش للمحمية.
- ✓ تعداد ومراقبة الانواع البرية الخاضعة للإدارة اليومية مثل المها العربي والغزلان والحمر البرية.

2. **يمنع في المنطقة البرية ممارسة كل من الأنشطة التالية:**

- ✓ التحطيب.
- ✓ الصيد.
- ✓ التخييم.
- ✓ البنية التحتية.
- ✓ أية نشاطات تسبب الإزعاج والضوضاء.
- ✓ تجميع الطبقة السطحية للتربة.
- ✓ جمع الثمار البرية وقطف النباتات البرية الغذائية والطبية.

1.2. *الاحكام العامة.*

يحظر القيام بالنشاطات التالية داخل حدود محمية الشومري والمناطق الآمنة حولها وتعتبر جزءاً مكملاً للخطة الإدارية:

أ. الدخول إلى المنطقة المحمية دون إذن رسمي من السلطة الإدارية.

ب. الرعي داخل حدود المنطقة المحمية وبالقرب من سياج المحمية وعدم اقتراب حيوانات الرعي من حدود المحمية او المنطقة البرية تفاديا لانتقال الامراض الى الاحياء البرية في محمية الشومري.

ج. مخالفة أنظمة وتعليمات السلوك داخل المنطقة المحمية والمعلن عنها عند المداخل الرئيسية وفي مراكز الزوار أو من خلال المطبوعات الخاصة.

د. مخالفة التعليمات التي ترد في الخطة الإدارية للمنطقة المحمية.

هـ. محاولة الصيد أو محاولة التحطيب أو محاولة قطع الأشجار أو محاولة جمع الأحياء البرية أو المستحثات أو القطع الأثرية أو الأحجار أو أي جزء من الموجودات داخل حدود المنطقة المحمية والمنطقة الآمنة.

و. صيد كافة أنواع الأحياء البرية داخل حدود المنطقة المحمية وفي المنطقة الآمنة.

ز. يمنع إشعال النيران في منطقة الزوار في غير الاماكن المخصصة لذلك.

ح. وضع أو استخدام السموم داخل حدود المنطقة المحمية وفي المنطقة الآمنة ولأي سبب كان.

ط. تحليق الطائرات على ارتفاع منخفض (اقل من 200 متر) من سطح الأرض فوق المنطقة المحمية دون إذن رسمي من السلطة الإدارية.

ي. دخول المركبات إلى المنطقة المحمية أو استعمال الطرق غير المحددة من السلطة الإدارية بدون إذن رسمي.

ك. قطع أو حرق الأشجار أو الشجيرات أو أي مساحة مغطاة بالأعشاب داخل حدود المحمية او بالقرب من سياج المحمية.

ل. تلويث مصادر المياه داخل حدود المنطقة المحمية بأي طريقة كانت.

م. تلويث مصادر المياه ووديان جريان المياه والتي تصب أو تمر في المنطقة المحمية وتقع خارج حدود المحمية في المنطقة الآمنة.

ن. إلقاء النفايات الصلبة أو الخطرة أو طرح الأنقاض أو الأتربة أو ضخ المياه العادمة إلى داخل حدود المحمية أو في المنطقة الآمنة.

س. ضخ المياه أو حفر الآبار أو التعدين أو التنقيب بكافة أشكاله داخل حدود المحمية.

ع. التأثير على طبيعة المنطقة المحيطة في المحمية والذي من المحتمل أن يؤدي إلى تغيير المنظر العام المحيط بالمنطقة المحمية وخصوصا في مناطق السياحة البيئية في المحمية إلا بأذن مسبق من السلطة الإدارية.

ف. الاعتداء أو محاولة الاعتداء على المكلفين بتنفيذ مواد هذا النظام أو أعاقتهم عن تطبيق أي تشريعات أخرى صادرة بموجبه.

ص. الحراثة أو الزراعة أو أية نشاطات زراعية أخرى دون موافقة مسبقة من السلطة الإدارية.

ق. جمع النباتات الطبية وزراعة النباتات غير المحلية أو الغازية.

ر. الدراسات والأبحاث وجمع العينات لأي سبب كان دون موافقة مسبقة من السلطة الإدارية.

ش. تصوير اي مواد اعلامية او وثائقية داخل حدود المحمية الا بإذن مسبق من السلطة الادارية وللمحمية الحق بالحصول على نسخة من المواد المصورة إذا طلبت لك.