



الخطة الإدارية لمحمية خانا للمحيط الحيوي



فهرس المحتويات

5	.....	مقدمة
6	.....	الباب الأول
6	.....	المقدمة التاريخية للحطة العالمية
7	.....	المقدمة التاريخية للحطة الحالية
12	.....	الباب الثاني
12	.....	القسم الأول
12	.....	المعلومات العامة
13	.....	1- المعلومات العامة
13	.....	1.1.1 الموقع
13	.....	1.1.2 وصف المحمية العام
14	.....	1.1.3 الموقع
14	.....	1.1.4 حدود المحمية
14	.....	1.1.5 منطقة الحكم الادارية
15	.....	1.1.6 خرائط التغطية الطبوغرافية
15	.....	1.1.7 الصور الجوية
16	.....	2- المعلومات الإدارية
16	.....	2.1 تصنيف المحمية وإعلاناتها
16	.....	2.2 ملكية الأراضي وإدارتها
17	.....	2.3 مداخل المحمية و طرقها الرئيسية
1	.....	3- المعلومات القانونية
22	.....	3.1 القوانين والأنظمة المطبقة بالمنطقة
23	.....	4- المرافق والبنية التحتية
25	.....	القسم الثاني
25	.....	المعلومات البيئية
26	.....	5- المعلومات البيئية اللاحوية
26	.....	5.1 المناخ
28	.....	5.2 المياه
28	.....	5.2.1 المياه السطحية
28	.....	5.2.2 المياه الجوفية
30	.....	5.3 جيولوجيا المكان
33	.....	5.4 التضاريس و الجيومورفولوجيا
35	.....	5.5 التربة
38	.....	6- المعلومات الحيوية
38	.....	6.1 المناطق الجغرافية الحيوية
41	.....	6.2 المجتمعات النباتية
45	.....	6.2.1 النباتات الوعائية
47	.....	6.3 الحيوانات
47	.....	6.3.1 اللافقاريات
48	.....	6.3.2 البرمائيات
48	.....	6.3.3 الزواحف
49	.....	6.3.4 الطيور
51	.....	6.3.5 الثدييات
53	.....	القسم الثالث
53	.....	المعلومات البحرية
54	.....	7- المعلومات التاريخية الاقتصادية والاجتماعية و الثقافية
54	.....	7.1 الآثار والتاريخ



54	7.1.1 أهم المواقع التاريخية و الأثرية في المحمية
54	7.1.1.1 قرية ضانا
55	7.1.2 أهم الجهات التي تقوم بدراسات و ابحاث في منطقة فينان
56	7.1.3 جدول الاستيطان الحضاري في فينان
57	7.1.4 أهم المعالم الأثرية و التاريخية في منطقة فينان:
59	7.1.5 نظام المياه القديم في وادي فينان
61	8- التجمعات السكانية
61	8.1 التجمعات السكانية في المناطق العلوية
61	8.1.1 قرية ضانا
62	8.1.2 مزارع قرية ضانا
63	8.1.3 بلدة القادسية
64	8.1.4 منطقة البرة
64	8.1.5 بلدة بصيرة
65	8.1.6 بساتين منطقة قرفور
66	8.1.7 بلدة غرندل
66	8.1.8 منطقة الرشادية
66	8.1.9 إسكان مصنع إسمنت الجنوب
67	8.2: سكان مناطق وادي عربة المحيطة بالمحمية
67	8.2.1 منطقة فينان
67	8.2.2 قرية الرشيدة
68	8.2.3 قرية القريقرة
68	8.2.4 قرية الغويبة
68	8.2.5 منطقة وادي الغويبة و المحاش و السلماني
69	8.3 التحولات الاقتصادية الاجتماعية العشائرية
70	9- استعمالات المحمية و محيطها
70	9.1 الرعي
72	9.2 التحطيب
73	9.3 الصيد
73	9.4 السكن
77	9.5 السياحة
79	9.6 الزراعة
80	10- استعمالات أخرى و متفرقة
80	10.1 حركة المركبات في المحمية
80	10.2 التنقيب عن الآثار
80	10.3 التنقيب عن النحاس
81	11- المؤسسات والجهات العاملة في المنطقة
81	11.1 وزارة الزراعة
81	11.2 مديرية الأمن العام
83	11.3 مصنع الاسمنت
83	11.4 المجلس الأعلى للشباب
84	الباب الثالث
84	التقييم
85	1- التقييم
85	1.1 تقييم المكنون الطبيعي للمكان
85	1.1.1: تقييم الصفات اللاحيوية للمكان
85	1: الموقع
86	2: الحجم
86	3: المناخ
87	4: المياه
87	5. الجيولوجيا



88.....	6. التربة.....
89.....	7: التضاريس و النسق الطبيعي.....
89.....	1.1.2: تقييم الصفات الحيوية للمكان.....
89.....	1: التنوع.....
90.....	2: الطبيعية.....
92.....	3: الندرة.....
92.....	4: الهشاشة.....
93.....	5: المثالية.....
93.....	1.2: تقييم الإدارة والمحيط البشري واستعمالاته الحالية للمحمية.....
93.....	1.2.1: التاريخ المكتوب و الآثار.....
93.....	1.2.2: الإدارة.....
95.....	1.2.3: المحيط البشري الحالي.....
96.....	1.2.4: تقييم استعمالات المحمية.....
96.....	1- الرعي.....
97.....	2- التحطيب.....
98.....	3- الصيد.....
99.....	4- السكن.....
99.....	5- السياحة.....
100.....	6- الزراعة.....
100.....	7- الإستخدام التعليمي و القدرات الكامنة.....
101.....	8- القدرات الكامنة في المكان من ناحية بحثية.....
102.....	الجزء الرابع.....
102.....	الرؤية و خطة العمل المستقبلية.....
103.....	هدف التأسيس.....
Error! Bookmark not defined.....	الرؤيا للخمس سنوات القادمة.....
Error! Bookmark not defined.....	الاهداف العملية و المخرجات.....

مقدمة

تم عمل هذه الخطة بشكل و أسلوب يتبع الهيكلية المتبعة من قبل الجمعية لحماية الطبيعة و التي تستند على الهيكلية المتبعة على الخطط الإدارية المتبعة في الجمعية و المستندة على معايير الإتحاد الدولي لصون الطبيعة و مجلس حماية الطبيعة(المملكة المتحدة) و نهج الجمعية الملكية لحماية الطبيعة في كتابة الخطط الإدارية و خصوصاً تلك المتعلقة بالإسهاب بتقييم إستعمالات المناطق و التي من شأنها عكس و إعطاء صورة للتطور و تقييم الإستعمالات و أثر تاريخ حماية الطبيعة في فترات إدارة المحمية.

إن هذه الإجتماع الأول الذي تم فيه وضع تصور أساسي لكتابة هذه الخطة قد تم في مديرية صون الطبيعة في سنة 2003،

و خلاله تم إقرار الحاجة إلى ثلاثة متطلبات لكتابة هذه الخطة لتكون موجهة للمحمية بشكل فاعل، و هذه المتطلبات هي:

1- ترجمة الدراسة الألمانية للحياة النباتية في جنوب غرب الأردن و التي تمت في سنة 1993 لإستعملها في ملء فراغ في فهم الحياة النباتية في منطقة المحمية محيطها على الرغم من قدم الدراسة و هو الفراغ الذي لم يتم ملئه من قبل الدراسات التي تمت منذ تأسيس المحمية، و التي توجد منها نسختين بالغة الألمانية منذ تأسيس المحمية في قسم الدراسات و مركز أبحاث محمية ضانا.

2- القيام بدراسة إجتماعية لإقتصادية لتجمعات السكانية في منطقة غرب المحمية، و قد كانت هذه الدراسة مهمة جداً و ذلك لوجود تجمعين سكانيين جديدين و مهمان و هما قرية الغويبة و التي أسست في سنة 1999 و التي تقع على حدود المحمية الغربية و تضم أهم المجتمعات التي تعتمد على الرعي في المحمية و محيطها و هي عشيرة العزازمة. و أيضاً قرية الرشايدة و هي قرية تأسست في سنة 1999، و أيضاً بلدة قريقرة و هي أكبر البلدات المجاورة للمحمية من الجهة الغلايية، و إن ضرورة عمل دراسات تعكس الواقع الإجتماعي لهذه المجتمعات مهم جداً بالإضافة إلى مجتمع فينان الذي درس بشكل كبير بتاريخ المحمية.

3- الخروج بتقرير مكتوب لبرنامج الرعي في المحمية: يحدد إتجاه سير البرنامج للخروج بفهم أفضل عن عملية الرعي في المحمية، أو متابعة تأسيس برنامج جديد في حال تبين عدم قدرة البرنامج على إعطاء صورة واضحة و موجهة لفهم عملية الرعي أو حاجة البرنامج لوقت إضافي، و ذلك لوجود العديد من الإنطباعات من قبل الباحثين و التي تختلف من باحث لآخر و حاجة إدارة المحمية لوضع مراقبة نتائج خطة الرعي في المحمية و المطبقة منذ بداية المحمية على الغطاء النباتي و التنوع النباتي في المحمية.

إن هذه الخطة الإدارية هدفت إلى إنتاج رؤية خاصة بالمحمية للخمس سنوات القادمة بدل كتابة هدف عام، و ذلك للفوائد العديدة للرؤية عن الهدف العام و لقدرة الكيفية على تحديد الشكل العام للمحمية بعد تنفيذ الخطة و على قدرة الرؤية بشكل أكبر على توجيه الفريق و تحفيزه خلال الخطة.

كما تم في هذه الخطة و لأول مرة بتاريخ الجمعية على إشراك المجتمعات المحلية و صناع القرار المحليين في بناء الرؤية الخاصة بالمحمية من خلال ورشات عمل تمت بإدارة مدرب من خارج الجمعية لمعرفة رؤية و تصور المجتمعات المحلية و صناع القرار المحليين للمحمية بعد خمس سنوات، و تم دمج رؤيتهم ضمن الرؤية المستقبلية للمحمية.



المبابج الأول

المقدمة التاريخية للخطة الحالية

المقدمة التاريخية للخطة الحالية:

هذه هي الخطة الإدارية الثانية لحماية ضانا بعد الخطة الإدارية الأولى التي كتبت ضمن مشروع GEF و التي امتدت من الفترة 1995 إلى 1999، و قد تم التمديد لهذه الخطة إلى وقتنا الحالي و إلى وقت إعداد هذه الخطة، ذلك أن أجزاء من الخطة الأولى لم تتم و السبب الأكثر أهمية هو أنها بالرغم من تقادمها فقد و فرت أساس موجه لإدارة المحمية و كانت أفضل وثيقة يمكن إعتماها لإدارة محمية ضانا لغايات توجيه إدارة المحمية. و بالرجوع إلى ما قبل إنشاء المحمية في سنة الـ 1993 و النظر في حضور الجمعية الملكية الفعلي، فإن الجمعية بدأت تملك حضور فعلي في منطقة المحمية ابتداءً من سنة الـ 1989 من خلال إتفاقية تم توقيعها مع وزارة الزراعة و ذلك من خلال وجود فريق تفتيش مكون من ثلاثة مفتشين ومشرف تفتيش و الذي كان يقوم بشكل أساسي بتطبيق قانون الصيد في المنطقة، و قد كانت هنالك العديد من الممارسات التقليدية في إدارة المحميات، مثل: زراعة قمح و شعير في منطقة أعلى جبل الرمانة للطيور البرية، مثل: الشنار و الحمام و قد تم الإنتهاء من هذه الممارسات لاحقاً منذ تأسيس المحمية الفعلي سنة 1993.

إن الإدارة الفعلية للجمعية الملكية لحماية الطبيعة لمنطقة ضانا ابتدأت بشكل فعلي و منظم مع البدء لمشروع المرفق البيئي العالمي مع الجمعية في محمية ضانا و الذي كان موازته في محمية **ضانا** ، و قد كان من أهم نتائجه بعد سنتين من الدراسات من 1993-1995 قام فيها العديد من الخبراء بمشاركة باحثين شباب من الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بتغطية العديد من الجوانب المهمة في العناصر الطبيعية في المنطقة، و قد توجهت هذه الجهود بكتابة الخطة الإدارية الأولى لمحمية ضانا، و التي إحتوت على ثمانية أهداف و إجراءات إدارية، هي:

الأهداف الإدارية	الإجراءات الإدارية
1- المساهمة في إدارة الموقع بفعالية، اخذين بعين الاعتبار أهميته كموقع تراثي أردني، و أهميته العالمية لحماية الطبيعة، بالإضافة إلى الأهمية الجمالية و الأثرية للموقع.	1- إبقاء النشاط الإنساني في حدوده الدنيا داخل المحمية، عن طريق تطبيق خطة تقسيم المناطق، والتشجيع لفكرة المنطقة الآمنة حول المحمية بحيث تكون أي مرافق تبنى في هذه المناطق مكملة للأهداف الأساسية لحماية الطبيعة.
2- المحافظة و عند الضرورة تطوير التنوع الحيوي القائم عن طريق المحافظة على المميزات الأساسية للنظام البيئي و التأكد من استمرار حياة الأحياء المهددة بالانقراض بإعداد قابلة للاستمرار.	2- إقامة منطقة داخل حدود المحمية حيث تكون محمية تماما وذلك لضمان المحافظة على الموائل للأحياء البرية، ودراسة ومراقبة بعض المؤثرات الفيزيائية التي تدل على صحة البيئة و الأحياء البرية المهمة وذلك لتوفير قدر كاف من المعلومات التي تعطي وسئل مهمة لإدارة النظام البيئي.

3- إدارة الرعي بطريقة تمنع أي خطر على المحمية من تدهور الموئل ، انجراف التربة ، فقدان التنوع الحيوي و أي أخطار	3- تطبيق خطة الرعي، من حيث منع أي تزايد في أعداد الأغنام داخل المحمية، ومن ثم تدريجياً تحديد المناطق و أوقات
--	--



السنة التي يسمح بالرعي فيها.	أخرى تؤثر على الأحياء البرية المهددة بالانقراض.
4- إعداد وتطبيق - مع السكان المحليين - خطط ومشاريع لإدارة المصادر الطبيعية بطريقة تقلل من الأثر السلبي للنشاط الإنساني داخل وحول المحمية , وهذا يؤدي إلى بناء جسور الثقة بين المحمية والسكان المحليين.	4- السعي إلى دمج ومشاركة السكان المحليين في إدارة المحمية وعملية صنع القرار وذلك لجميع النشاطات ابتداء من التخطيط إلى عملية التطبيق (مثال: إدارة الأحياء البرية في الموقع وإدارة ارعي في المحمية).
5- تطبيق خطة تطوير السياحة لضمان الاستخدام الأمثل لمناطق المحمية المختلفة و تطوير مرافق المعلومات والدلالة في المناطق المهمة سياحيا و إصدار المطبوعات التعليمية حول المحمية.	5- تشجيع تطوير السياحة بطريقة مستدامة , بحيث تتم إدارة الزوار بطريقة يتم التقليل من التأثير السلبي على موئل الأحياء البرية, و إعطاء أكبر قدر ممكن من المعلومات للزوار .
6- اكمال دراسة المواضيع بناء على الدراسات التي تمت في عمي(1994-1995) وجمع المزيد من المعلومات البيئية حول الأحياء المهمة التي لم تتم دراستها سابقا.	6- الشركة وتشجيع البحوث العلمية , ومراقبة تأثير إدارة الموقع على الأحياء البرية المهمة من نباتات وحيوانات و موائلها.
7- تشجيع التعاون مع وزارة الشباب لاستخدام المرافق الأساسية المتوفرة في منطقة البرة لاستخدامها للترويج والتوعية البيئية.	7- تشجيع استخدام الموقع تعليميا.
8- تحضير خطة سنوية وميزانية سنوية لتغطية النفقات المتكررة للمحمية.	8- السعي للاكتفاء الذاتي للمحمية.

و فيما يلي أهم ما تم إنجازه في الفترة الممتدة من الـ 1995 إلى تاريخ إعداد هذه الخطة، بالنسبة لهذه الأهداف:

1- المساهمة في إدارة الموقع بفعالية, اخذين بعين الاعتبار أهميته كموقع تراثي أردني, و أهميته العالمية لحماية الطبيعة, بالإضافة إلى الأهمية الجمالية و الأثرية للموقع:

يتعلق هذا الهدف بأكثر من صعيد و أكثر من نقطة:

1.1- تطبيق خطة تقسيم المناطق و بناء المنطقة الآمنة حول المحمية: تم تطبيق خطة تقسيم المناطق في المحمية بشكل كبير في مجال السياحة و الرعي, و لكن لم يتم تطوير منطقة آمنة بشكل حقيقي في محيط المحمية و ذلك لعدم وجود أية أنظمة و تعليمات و قوانين تأسس لوجود منطقة آمنة في محيط محمية ضانا و تدخل حقيقي للنشاطات البشرية الضارة بالطبيعة, و لكن تم تكثيف المراقبة على الصيد في بعض مناطق محيط المحمية.

1.1- إدارة الموقع بفعالية كموقع تراث أردني: إن قرية ضانا تعتبر من أهم المواقع ذات الطابع التراثي في محيط المحمية و التي تمثل النمط القرية التراثية في مرتفعات جنوب الأردن, و للمحافظة على طابع القرية التراثي و الذي كان قد بدأ بالتراجع قبل تأسيس المحمية, تم التعاون مع لجنة أصدقاء ضانا للعمل على إحياء قرية ضانا تراثياً و خصوصاً من ناحية معمارية, و في هذا المجال تم إعادة بناء مسجد القرية و ترميم 65 بيت من بيوت القرية و العمل على تشجيع الزراعة في بساتين القرية من خلال

تجديد قنوات البساتين في القرية و تأسيس مشتل على طرف القرية و هو ما تم إغلاقه لاحقاً في سنة ال1999. و على الرغم من العمليات و النشاطات التي تمت في هذا المجال إلا أن الطابع التراثي للقرية قد تراجع، و يعتبر البناء الغير متوافق مع الطبيعة التراثية لقرى جنوب الأردن من الأمور الواضحة في القرية حالياً و التي كان من أشدها بناء طابق ثاني في منتصف القرية مما أدى إلى تشويه صورة القرية العامة ، كما أن البيوت في مجملها مهدمة و ذلك لهجرة أهلها لها و عدم استخدامها و صيانتها. إن التراث الأخر المرتبط بمحمية ضانا و الذي يتمثل في الجهة الغربية من المحمية هو التراث البدوي، و قد عمدت المحمية منذ نشأتها على المحافظة على التنقل و العيش للبدو فيها بالأسلوب التقليدي و المعتمد على السكن في بيوت شعر و تربية المواشي في المنطقة. و قد عملت المحمية في كافة برامجها السياحية على الترويج للمحافظة على القرية و النمط الحياة البدوية في منطقة غرب المحمية و توعية الأردنيين بشكل خاص و الزوار بشكل عام لأهمية المحافظة على التراث في منطقة المحمية و ترويج الربط بين تكامل حماية الطبيعة و الجانب التراثي في منطقة المحمية و محيطها.

1.2- إدارة الموقع بفاعلية موقع مهم لحماية الطبيعة:

تم تأسيس المحمية في عام 1993 و قد كانت مساحة المحمية في التأسيس ما يقارب 228 كيلومتر مربع مع ما تشمل من أنظمة طبيعية، و على الرغم من اعتماد المحمية في معظم خرائطها و خططها - بما فيها الخطة الأولى-على خريطة تضم مساحة ما يقارب 300 كيلومتر مربع، إلا أن السندات القانونية المتعلقة بالتخصيص فقط تغطي مساحة 228 كيلومتر مربع و بالتالي فقد كانت هذه المساحة الفعلية للمحمية، و قد تم توسيع المحمية بشكل قانوني و رسمي بسنة 2003 مما زاد في فاعلية برامج المحافظة في المحمية لتشمل العديد من المناطق المهمة طبيعياً في جنوب شرق المحمية. هذا و قد كان التكامل بين جميع برامج المحمية من أبحاث و تفتيش و سياحة بيئية و توعية و مشاريع اجتماعية اقتصادية و علاقات عامة مرتبطة بالمحمية أكبر الأثر في إدارة المحمية بفاعلية لموقع مهم لحماية الطبيعة.

2- المحافظة و عند الضرورة تطوير التنوع الحيوي القائم عن طريق المحافظة على المميزات الأساسية للنظام البيئي و التأكد من استمرار حياة الأحياء المهددة بالانقراض بإعدادات قابلة للاستمرار.

قامت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بالعديد من النشاطات في هذا المجال:

التفتيش: قامت الإدارات المتعاقبة للمحمية ببناء فريق و وحدة تفتيش في المحمية لضمان حماية الأنواع و التأكد من تطبيق خطط المحمية من خلال التأكيد على فاعلية التفتيش كون الحماية هي الأداة الرئيسية للمحافظة على الطبيعة في المحمية فتمت بتاريخ: 1997 كتابة أول خطة تفتيش للمحمية و التي كانت من أهم المحاولات الفاعلة في تنظيم عملية التفتيش و التي إنبثق عنها تحديد لجذور التفتيش و تنظيم التواصل بين فريق التفتيش و إدارة المحمية و رفع كادر التفتيش من ثلاثة مفتشين إلى خمسة مفتشين و توفير سيارة للتفتيش في وادي عربة مما زاد من كفاءة التفتيش في تلك المنطقة، و قد تم كتابة خطة تفتيش ثانية في سنة 2003 و التي قامت بإعادة هيكلة التفتيش و بدء مرحلة تفتيش اخرى تم من خلالها إستحداث وحدة للتفتيش في المحمية و إستحداث وظيفة رئيس مفتشين في المحمية، و قد تم بسنة ال2006 كتابة ملحوظة يخص خطة التفتيش أدى إلى تقسيم المحمية تفتيشياً إلى ثلاثة أقسام هي: المنطقة العليا، و المنطقة المتوسطة، و المنطقة السفلى من المحمية، و تم زيادة الكادر بواقع مفتش يكون مسؤولاً عن التفتيش في المنطقة المتوسطة، ليلعب عدد كادر وحدة التفتيش ثمانية.



3- إدارة الرعي بطريقة تمنع أي خطر على المحمية من تدهور الموئل , انجراف التربة , فقدان التنوع الحيوي و أي أخطار أخرى تؤثر على الأحياء البرية المهددة بالانقراض.

تم في الخطة الإدارية الأولى لمحمية ضانا إقتراح أن يتم تقسيم المحمية بناءً على ترصيبة دراسة المراعي (, 1995 إلى منطقتين : المنطقة ممنوعة الرعي طوال العام و التي تغطي ما يقارب 70% من مساحة المحمية في معظمها في المناطق الجبلية و المناطق المتوسطة بين منطقة وادي عربة و هي تغطي إقليم البحر المتوسط و الإقليم الإيراني الطوراني في المحمية، و المنطقة الثانية: هي منطقة مسموحة طوال العام و تغطي بقية المحمية (30%) و تغطي إقليم السودان و إقليم الصحراء العربية. إلا أن هذا التقسيم تغير نتيجة عدم إمتثال المجتمعات المحلية ليتم بسنة 1998 و من خلال إدارة المحمية و مدير القضاء إعتقاد تقسيم جديد، يقسم المحمية إلى ثلاثة أقسام، هي: القسم الممنوع طوال العام للرعي و يمثل ما يقارب 20% من مساحة المحمية، و القسم المسموح موسمياً للرعي و يغطي ما يقارب 20% من مساحة المحمية، و المنطقة المسموحة طوال العام للرعي و تغطي ما يقارب 60% من مساحة المحمية. و قد كانت الأولوية من قبل إدارة المحمية و الجمعية الملكية المحافظة على بؤرة أكبر تنوع حيوي في المحمية و هي التي تم تغطية معظمها في المنطقة الممنوعة للرعي طوال العام و منطقة الرعي الموسمي.

و على الرغم من الجهود التي عملت إلا أن الأساس العلمي لتوجيه خطة الرعي الحالية في المحمية يعتبر ضعيف بشكل عام.

4- السعي إلى دمج و مشاركة السكان المحليين في إدارة المحمية و عملية صنع القرار وذلك لجميع النشاطات ابتداء من التخطيط إلى عملية التطبيق (مثال: إدارة الأحياء البرية في الموقع و إدارة ارعي في المحمية).

كانت هنالك العديد من الاجتماعات بين ممثلين من المجتمعات المحلية مع إدارة الجمعية الملكية في بداية تأسيس المحمية و التي تم فيها طرح فكرة المحمية و الحديث بشكل محدود عن الحدود الخاصة بالمحمية خصوصاً في المنطقة الشمالية، إلا أن هذه الاجتماعات لم ترقى إلى مستوى المشاركة الحقيقية في أي جانب من جوانب المحمية. و في مجال التخطيط و التطبيق لبرامج المحمية بشكل عام فقد كانت مشاركة المجتمعات المحلية ضعيفة جداً.

5- تشجيع تطوير السياحة بطريقة مستدامة , بحيث تتم إدارة الزوار بطريقة يتم التقليل من التأثير السلبي على موئل الأحياء البرية, و إعطاء أكبر قدر ممكن من المعلومات للزوار .

كان للمحمية الدور الأكبر في إدخال السياحة إلى منطقة المحمية و ما يجاورها، و قد تم لهذه الغاية العمل على

المحاور التالية:

1- إنشاء ثلاثة مواقع سياحية في المحمية: و هذه المواقع:

- بيت الضيافة: و قد تم افتتاحه بتاريخ 1995، و قد تم بناء بيت الضيافة في البداية كموقع لمبيت الباحثين البيئيين و تم تأسيسه بناءً على هذا الأساس و لكن بعد قرب الانتهاء من بناءه تم العمل على أن يحول إلى منشأة فندقية للسائحين، و الموقع يوفر منظر بنورامي رائع للمحمية و هو من المواقع الأساسية التي عرفت السائحين بالمكان و عملت على إظهار جمال التضاريس و الطبيعة للزوار النهاريين و زوار القرية.

- مخيم الرماننة: و هو من المواقع التي تم تأسيسها بتاريخ 1993 و يوفر خدمة المبيت و الزيارة النهارية، هذا و قد كان لغاية سنة ال1997 يسمح للزوار بالنزول من منطقة البرج إلى مخيم الرماننة بسياراتهم الخاصة، و هي العملية التي تم إيقافها



بشكل نهائي و ذلك لأثرها السلبي على الشعور العام بالمكان و لأثرها البيئي السلبي، و قد تم توفير حافلة صغيرة لنقل الزوار من البرج إلى المخيم و بالعكس و سميت هذه الحافلة بحافلة الطبيعة.

- نزل فينان البيئي: و هو من المناطق التي تأسست سنة 2005 في منطقة فينان، إلا أن نزل فينان كانت لغاية سنة 1999 موقع لمخيم يتبع لسلطة المصادر الطبيعية و هو موقع كان يضم أيضاً مخيم متواضع للمحمية يوفر خدمة المبيت للزوار، و قد تم تعيين مدير لمخيم فينان في فترة لاحقة، و منذ سنة الـ 2000 بدأ التخطيط لإنشاء نزل فينان البيئي بدعم من الوكالة الأمريكية الإنمائية، و بتكلفة تصل إلى مليون دولار أمريكي. و على الرغم من وجود توصية في الخطة الإدارية الأولى للمحمية بعدم إنشاء أية مواقع سياحية في منطقة فينان و ذلك لكي لا يتم تشجيع تواجد و استيطان السكان المحليين في منطقة فينان، إلا أن فكرة الإنشاء كانت مهمة و ذلك لدعم فكرة تنمية المجتمعات المحلية و دعم فكرة السياحة البيئية كبديل للتنمية عن صناعة تعدين النحاس في منطقة المحمية و الأثر البيئي السلبي لها. هذا و يعتبر نزل فينان أكثر موقع تم تصميمه كموقع سياحي فندقي.

2- إنشاء ممرات سياحية تصل بين جميع المواقع السياحي: و قد تم البدء بتأسيس ممر سياحي من منطقة فينان إلى منطقة البتراء في سنة الـ 1998، إلا أنه توقفت المتابعة لهذا الممر لاحقاً و ذلك لإغلاق مخيم فينان و البدء بتأسيس نزل فينان.

6- الشركة وتشجيع البحوث العلمية , ومراقبة تأثير إدارة الموقع على الأحياء البرية المهمة من نباتات وحيوانات و موائها. و على الرغم من الجهود الذي بذلت في هذا الباب، إلا أن هنالك العديد من الجوانب التي كان التقدم فيها ضعيف، و هي:

1- مراقبة الموت التراجعي في العرعر: لم يكن هنالك أية دراسة حقيقة و حاسمة بالنسبة للموت التراجعي للعرعر في المحمية و هو ما يشكل ضعف في فهم هذه العملية و بالتالي توجيه إدارة المحمية للتعامل مع هذه العملية.

2- مراقبة التجدد الطبيعي للسرو الطبيعي: بعد القيام بمنع الرعي في المناطق تواجد غابة السرو الطبيعي في المحمية مع تأسيس المحمية، تم تسجيل 23 إنبات طبيعي في غابة السرو، إلا أنه لا يوجد أي تقييم لعملية التجدد الطبيعي في الغابة و هل هذه الإنباتات تتفق مع المعدل الطبيعي للإنبات لغابة السرو التي تضم أكثر من ألفي شجرة سرو.

3- برنامج مراقبة النعار السوري: بعد عمل الدراسة الأولية للنعار السوري في المحمية لم يتم عمل أية برامج مراقبة لهذا النوع في المحمية و الذي يعتبر من الأنواع المهمة عالمياً.

7- تشجيع استخدام الموقع تعليمياً.

8- السعي للاكتفاء الذاتي للمحمية.



الباب الثاني القسم الأول المعلومات العامة



1- المعلومات العامة

1.1.1 الموقع

1.1.2 وصف المحمية العام :

- اسم الموقع: محمية ضانا للمحيط الحيوي.
- الإحداثيات بالدرجات :

- الوصف القانوني: محمية طبيعية.

- المحافظة : الطفيلة.

- المساحة: مساحة المحمية الكلية (292.534 كم²)

- أصحاب العلاقة المباشرة بإدارة المنطقة وعناوينهم:

* إدارة محمية ضانا للمحيط الحيوي:

محافظة الطفيلة - لواء بصيرا - قرية ضانا

الأردن - الطفيلة

القادسية

ص . ب (66666)

هاتف رقم: (0096232270497) و (0096232270498)

فاكس رقم: (0096232270499)

البريد الإلكتروني: management.dana@rscn.org.jo

* الجمعية الملكية لحماية الطبيعة

عمان - الأردن

ص . ب : 1215 ، الرمز البريدي : 11941

هاتف رقم: (0096265337931) و (0096265337932)

فاكس رقم: (0096265347411)

البريد الإلكتروني: adminrscn@rscn.org.jo

الموقع الإلكتروني: www.rscn.org.jo



1.1.3 الموقع

وصف الموقع العام:

تمتد محمية ضانا من مرتفعات جبال الشراه شرقاً بارتفاع يبلغ 1500 م فوق سطح البحر في المناطق القريبة من منطقة الرشادية و القادسية التي تعتبر أعلى منطقة مأهولة في الأردن (1641م) و الواقعة في جنوب محافظة الطفيلة إلى مناطق وادي عربية غرباً و الواقعة ضمن منطقة حفرة الانهدام ليلبلغ أقصى انخفاض 100 م لها تحت مستوى سطح البحر. و تبعد محمية ضانا عن عمان ما يقارب 200 كم باتجاه الجنوب، و هي تبعد عن محافظة الطفيلة ما يقارب الـ 25 كيلومتر، و عن محافظة معان ما يقارب الـ 80 كيلومتر.

– المساحة:

المساحة: 292.534 كم² ، ما يعادل 292534 دونم. وفقاً للتفصيل التالي:

- القطعة الأولى: قطعة رقم (702) حوض رقم (28)، لوحة رقم (95) مساحتها 64139.750 دونم.
- القطعة الثانية: قطعة رقم (701) حوض رقم (28)، لوحة رقم (84) مساحتها 228393.883 دونم.
- القطعة الثالثة: قطعة رقم (366) حوض رقم (7)، لوحة رقم (29) مساحتها 19.944 دونم.

1.1.4 حدود المحمية:

الحدود الشمالية

يحد المحمية من الجهة الشمالية منطقة لحظة و جبل الكولا و عين الدعايق و التي تشكل البداية الشرقية للوادي الرئيسي الذي يشكل الحد الشمالي للمحمية و الذي يمتد غرباً ليشمل منطقة الزريب فعيون الثمايل فمنطقة عين أم الفناجين فمنطقة وادي الضحل لتكون النقطة الشمالية الغربية في المحمية غرباً عند نقطة مخفر الضحل القديم.

الحدود الشرقية

يحد المحمية من الجهة الشرقية الطريق الملوكي بدءاً من منطقة الرشادية شمالاً مروراً بقرية ضانا ومحطة البرة الزراعية ثم القادسية حتى منطقة ذراع بن صالح .

الحدود الجنوبية

يحد المحمية من الجهة الجنوبية وادي النواطف شرقاً مروراً بالوادي الأحمر (شاغر) والمخاذي لظهرة القنيص ثم المنطقة المخاذية لوادي الدثنة من طرفه الشمالي ثم ملتقى وادي الدثنة بوادي النخيل ومن ثم وادي فينان.

الحدود الغربية

تبدأ الحدود الغربية للمحمية من عين فدان جنوباً بخط مستقيم إلى رأس جبل المنشار حتى مخفر الضحل القديم مروراً بوادي الغوية و وادي الحاش و وادي الحسية و وادي السلماني و وادي مدسوس الضحل حتى مدخل وادي الضحل.

1.1.5 منطقة الحكم الإدارية:

المملكة الأردنية الهاشمية / محافظة الطفيلة / لواء بصيرا ، [أنظر الخارطة \(1\)](#) المبينة لموقع المحمية العام.



1.1.6 خرائط التغطية الطبوغرافية:

تغطي المحمية أربع خرائط طبوغرافية بمقياس رسم 1:50000 وكالتالي:

1. رقم 3051 (1) (منطقة غور فيفا)

2. رقم 3151 (4) (منطقة الطفيلة)

3. رقم 3051 (2) (منطقة جبل حمرة فدان)

4. رقم 3151 (3) (منطقة الشوبك)

6. إضافة إلى صحيفة واحدة بمقياس رسم 1:250000

- وتتوفر الخرائط الخمسة للبيع في المركز الجغرافي الملكي الأردني - مدينة عمان - منطقة الجبيهه ، وتتوفر نسخ منها لدي إدارة المحمية وقسم الدراسات والأبحاث في مركز الجمعية الملكية لحماية الطبيعة.
- أما بالنسبة للصحيفة فتتوفر لدى دائرة الأراضي والمساحة - مدينة عمان- جبل اللوييدة .

1.1.7 الصور الجوية:

- تغطي الصور الجوية التالية منطقة المحمية, و هي متوفرة لدى المركز الجغرافي الملكي الأردني - مدينة عمان - منطقة الجبيهه:

1. صور بمقياس رسم 1:50000 في المسح الجوي المنفذ في أيلول/ تشرين أول 1992

2. صور بمقياس رسم 1:10000 في المسح الجوي المنفذ عام 1982 بالألوان الأبيض والأسود، وتغطي منطقة جزئية من المحمية و هي المناطق الشرقية والجزء العلوي من وادي وقرية ضانا.

2- المعلومات الإدارية

2.1 تصنيف المحمية وإعلاناتها

2.1.1 تأسيس المحمية:

كانت أول عملية إدارية لمنطقة المحمية من قبل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة في عام 1989 بموجب اتفاق شبه رسمي مع وزارة الزراعة، و اقتصر التفويض حينئذ على السماح للجمعية باستخدام المحمية لغايات البحث العلمي والمساهمة في برامج حمايتها فيما يتعلق بنشاط الصيد على وجه الخصوص.

إلا أن التأسيس الفعلي و الرسمي للمحمية قد تم في الثاني والعشرين من تشرين الثاني عام 1993 بموجب قرار مجلس الوزراء رقم 11262 /1/11/9 بتاريخ 12/1/1993 والذي أعطى الجمعية الملكية لحماية الطبيعة صلاحيات إدارة المنطقة كمحمية طبيعية.

2.1.2 إعلانات المحمية:

منطقة هامة للطيور

أعلنت محمية ضانا منطقة هامة للطيور في الشرق الأوسط عام 1995 وتم نشر إعلانها في كتاب المناطق الهامة للطيور (إيفا نر 1995) و أيضا في تقرير مراجعة المناطق المحمية في الأردن الذي نشرته الجمعية الملكية لحماية الطبيعة عام 2000.

محمية محيط حيوي

تم إعلان المحمية محمية محيط حيوي ضمن برنامج الإنسان والمحيط الحيوي التابع لمؤسسة اليونسكو العالمية عام 1998 لتكون محمية ضانا بذلك أول محميات الأردن للمحيط الحيوي.

2.2 ملكية الأراضي وإدارتها

2.2.1 ملكية المحمية

جميع أراضي المحمية هي ملك لخزينة المملكة الأردنية الهاشمية تتبع وزارة الزراعة / دائرة الحراج.

2.2.2 التخصيص:

* تم تخصيص أراضي محمية ضانا للاستخدام كمحمية طبيعية على مرحلتين:

1- المرحلة الأولى سنة 1993: و هي المرحلة التي رافقت تأسيس المحمية و شملت تخصيص 228,393.883 دونم بقرار رئاسة الوزراء رقم (11543/6/10/56) تاريخ 1992/10/24 (أنظر ملحق رقم (1)).

2- المرحلة الثانية سنة 2002: و التي شملت تخصيص 64,139.750 دونماً بقرار رئاسة الوزراء رقم (1260/6/6/4) تاريخ 2003/1/27 (أنظر ملحق رقم (1)).

ليصبح إجمالي المساحة المخصصة 292534 دونم وتفويض الجمعية الملكية بإدارتها كمحمية طبيعية مع كل ما يتبع ذلك من برامج حماية وتنمية اقتصادية واجتماعية ، لمدة زمنية غير محددة.

* كما تم تخصيص المناطق التالية للاستخدام الإداري لمحمية ضانا و هي:

1- المنطقة الأولى: والتي شملت تخصيص (19.944) دونم و هي المقامة عليها مركز محمية ضانا، بقرار رئاسة الوزراء رقم ، وقرار وزير الزراعة رقم (6019/21/7/3) تاريخ 1993/11/23 ، وقرار وزير الشؤون البلدية والقروية رقم (ح / 7564/18) تاريخ 1993/4/15 (أنظر ملحق رقم 1)).

2- المنطقة الثانية : والتي شملت السماح باستعمال ما مساحته خمسون دونما من منطقة غابة جبل السراب الواقع على مدخل المحمية والمحيط بمنطقة البرج ، بقرار وزير الزراعة رقم 5472/13/6/10 تاريخ 1996/3/21 (أنظر ملحق رقم 1)).

3- السماح باستخدام المنطقة المجاورة لمدرسة ضانا والمسماة المنطقة المطلة والمملوكة من قبل وزارة التربية والتعليم / مديرية تربية الطفيلة ، بقرار مدير تربية الطفيلة رقم (ط / 3425/37/13) تاريخ 1995/10/31 ، لأغراض السياحة البيئية.

2.2.3 استثناءات استخدامات الأراضي

يستثنى من أراضي محمية ضانا ما يلي:

1. تحتفظ وزارة الزراعة بحق ملكية واستخدام المحطة الزراعية المسماة محطة البرة والواقعة على حد المحمية تماما و التي تغطي ما مساحته (4) دونمات، وتشارك إدارة مديرية حراج محافظة الطفيلة إدارة المحمية في عملية إدارة الغابات الاصطناعية و مراقبة الحراج و المراعي الطبيعية داخل منطقة البرة.

2. تحتفظ وزارة الشباب بحق ملكية واستخدام المنطقة المسيحة و المسماة مخيم شباب محافظة الطفيلة - البرة و البالغ مساحته (60)دونم، والمتواجدة داخل حدود المحمية إلى الجنوب من المحطة الزراعية المذكورة أعلاه في منطقة البرة.

3. تلتزم سلطة المصادر الطبيعية بموجب هذا القرار بالاتفاق الموقع مع إدارة الجمعية والذي ينص على وقف جميع النشاطات التعدينية داخل المحمية، ولتقتصر نشاطات السلطة على عمليات جمع العينات اليدوي بعد الحصول على موافقة الجمعية الخطية عليها.

4. يحتفظ للسيد محمد سليمان أبو حنيش المناجعة حق استخدام مزرعته والبالغ مساحتها 7 دونمات ، والواقعة في وادي الغوية بإحداثيات GPS (E 736811 ، N 3398275) ، حيث أنه قام بزراعتها وإدارتها قبل إنشاء المحمية ، و لا يوجد سند تملك باسمه بالنسبة للمزرعة حيث تم وضع اليد عليها من قبله قبل إنشاء المحمية .

2.3 مداخل المحمية و طرقها الرئيسية:

للمحمية ثلاث مداخل رئيسية رسمية هي: مدخل مركز إدارة المحمية ومدخل مخيم الرمانة ومدخل نزل فينان، و مدخل غير رسمي لمنطقة البرة الواقعة جنوبي شرقي المحمية، و العديد من المداخل غير الرسمية في منطقة وادي عربة.

- مدخل مركز إدارة المحمية :و يقع على الحدود الشرقية للمحمية على بوابة قرية ضانا على بعد ثلاث كم من بلدة القادسية والطريق الملوكي الذي يخترقها ،و يمثل هذا المدخل مدخلا رئيسيا إذ يؤدي إلى مركز إدارة المحمية و بيت الضيافة و مركز إدارة المشاريع الاقتصادية الاجتماعية و قرية ضانا، التي تمثل أكبر أقرب مواقع التواجد السكاني على حدود المحمية المباشرة.



- مدخل مخيم الرمانة: و يقع على الحدود الشمالية الشرقية للمحمية، و يرتبط بطريق مع الطريق الملوكي في منطقة الرشادية ، بالقرب من غابة الشيخ حمد الجازي، و الطريق غير معبد بالكامل كونه يستعمل من قبل آليات مصنع إسمنت الرشادية لنقل المواد الخام من مقالع المصنع المتواجدة في منطقة لحظة، و يعتبر مخيم الرمانة من المراكز السياحية الرئيسية في محمية ضانا.

- مدخل نزل فينان: و يقع على حدود المحمية الجنوبية في منطقة وادي عربة قرب خربة فينان و يؤدي إلى نزل فينان المستخدم لغايات السياحة البيئية ، و تم إنشاء بتمويل من الوكالة الأمريكية للإئتماء الدولي.

- مدخلي البرة: يضاف إلى المداخل الثلاثة الرئيسية المذكورة سابقاً مدخلي منطقة البرة (نقب الشقر ، محطة الزراعة) وهي مداخل ينحصر استخدامها من قبل السكان المحليين لغايات السكن في فترة الشتاء لأصحاب الأغنام وللتنزه في موسمي الربيع والصيف ، ولغايات السياحة البيئية من قبل زوار المحمية.

2.3.1 الطرق الرئيسية المؤدية إلى المحمية:

تؤدي طرق ثانوية متفرعة عن الطريق الملوكي ، الرابط بين مدينتي الطفيلة و الشوبك، إلى مداخل المحمية الشمالية (مخيم الرمانة) و الشرقية (قرية ضانا ومركز إدارة المحمية)، بينما يؤدي طريق فرعي آخر متفرع عن طريق البحر الميت ، وادي عربة ، العقبة إلى مدخل نزل فينان كالتالي:

الطريق إلى قرية ضانا ومركز إدارة المحمية:

ويؤدي إليه طريق فرعي من الطريق الملوكي شمال بلدة القادسية و من ثم الاتجاه نحو الغرب لمسافة 3 كم على طريق شديد الانحدار. وينتهي الطريق في قرية ضانا و هو غير نافذ بعد ذلك.

الطريق إلى مخيم الرمانة:

ويؤدي إليه طريق فرعي من الطريق الملوكي المؤدي لعين ماء لحظة مروراً بمقالع مصنع الإسمنت، و طول الطريق حوالي 6 كم نصفها غير معبد ، كما يمكن الوصول إلى مدخل مخيم الرمانة بالطريق الفرعية القادمة من بلدة بصيرا و المؤدية لمنطقة عين لحظة.

و تجدر الإشارة أنه يمكن الوصول كذلك إلى مداخل المحمية الشرقية (مدخل قرية ضانا، مدخل مخيم الرمانة) من مدينة عمان أو مدينة العقبة باستخدام إما الطريق الصحراوي ثم الانعطاف عند بلدة الحسينية على بعد 170 كم من مدينة عمان ثم الاتجاه غرباً لمسافة 26 كم مروراً ببلدة القادسية أو مصنع إسمنت الجنوب. أو طريق البحر الميت ثم الانعطاف عند بلدة المعمورة شرقاً 26 كم إلى بلدة إرويم ثم الالتقاء بالطريق الملوكي.

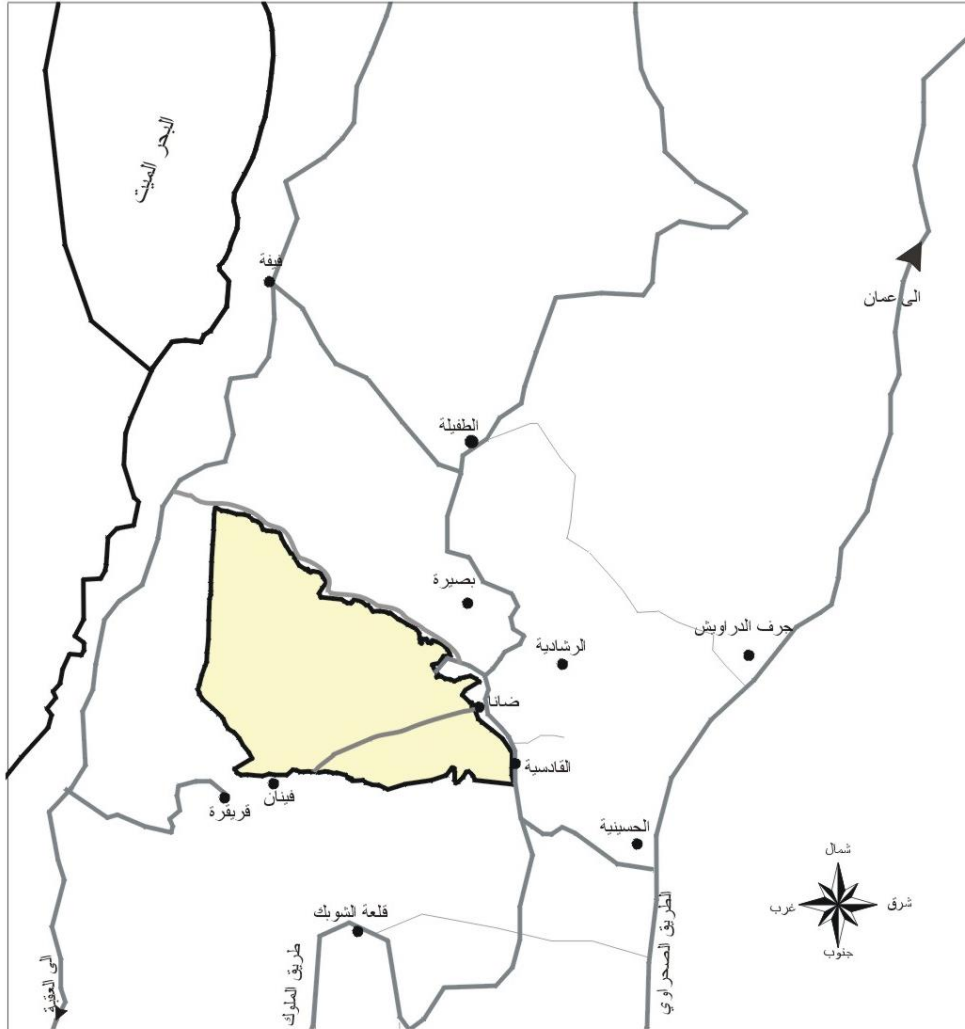
الطريق إلى مخيم فينان

و يؤدي إليه طريق فرعي متفرع عن الطريق الرئيسي الذي يربط البحر الميت بمدينة العقبة من الجهة الغربية من المملكة مروراً بوادي عربة و ذلك بالانعطاف إلى اليسار عند النقطة العسكرية المسماة فيدان ثم المسير لمسافة 45 كم تقريباً مروراً بقرية القريرة و قرية الرشايدة باتجاه الشرق إلى منطقة فينان حيث النزل .

مع العلم بأن الجزء الأخير من الطريق الواصل من قرية الرشايدة إلى النزل وبمسافة 8 كم تقريباً غير معبد ، ويستحسن استخدام سيارات الدفع الرباعي فيه.



خارطة ٤ : الطرق المؤدية الى المحمية



الطرق
حدود المحمية



إدارة المحمية:

يقوم فريق مكون من 84 موظف و موظفة من موظفي الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بإدارة محمية ضانا و تطبيق برامجها و جميعهم من أبناء المنطقة، و قد كانت أول خطة إدارية وضعت لمحمية ضانا سنة ال1995 (إدواردو زاندرى، 1995) ضمن مشروع المرفق البيئي العالمي بجزئيه 1 و 2 ، و الذي كان من أهم أجزائه تأسيس محمية ضانا الطبيعية، و يمكن تلخيص أهم الأهداف و الإجراءات العملية التي وجهت إدارة المحمية و فريقها منذ ذلك التاريخ من خلال الخطة الإدارية و التي تعتبر لغاية هذه اللحظة أهم المراجع الرئيسية لإدارة المحمية.

هذا و ينقسم الفريق العامل على إدارة المحمية إدارياً إلى قسمين:

1- قسم محمية ضانا: و هو يتبع إدارياً إلى قسم المحميات/مديرية المحافظة على الطبيعة في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة ضمن أقسام مديرية المحافظة على الطبيعة، و يتكون من 53 موظفاً موزعين على الوحدات الرئيسية الموجودة في المحمية، و يعنى هذا القسم من محمية ضانا بإدارة جميع البرامج المتعلقة بالمحافظة على الطبيعة في المحمية و برامج السياحة البيئية و التوعية و إقامة مشاريع اجتماعية اقتصادية ذات بعد بيئي مع المجتمعات المحلية في أماكن هذه التجمعات، و يبين الجدول رقم () في ملحق توزيع الوظائف في محمية ضانا، كما يبين الشكل رقم () في ملحق رقم (2)، الهيكلية الإدارية لمحمية ضانا. و يوجد من خلال العمليات الإدارية في المحمية العديد من الاستخدامات الحديثة في المحمية و التي تم إيجادها مع إنشاء المحمية، و هي:

1- الاستخدام البحثي:

2- الاستخدام التعليمي:

3- الاستخدام السياحي:

2- قسم مشاريع التنمية الاجتماعية الاقتصادية: و يتبع إلى قسم الإنتاج في مديرية بر الأردن، و يعنى هذا القسم من المحمية بإدارة المشاريع الاجتماعية الاقتصادية المتمركزة في مرافق المحمية و التي تدار بشكل مباشر من قبل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، و يوجد مدير موقع لبرامج التنمية الاقتصادية الاجتماعية المكونة من خمسة أجزاء رئيسية، هي:

1- مشروع الحلي الفضية: و هو موجود في مركز محمية ضانا/ قرية ضانا، و يتكون من 14 موظفة، يقمن بصناعة الحلي الفضية بأشكال و تصاميم مستوحاة من الطبيعة.

2- مشروع تجفيف الفواكه: و هو موجود في مركز محمية ضانا/ قرية ضانا، و يتكون من موظفتين بدوام كامل و أربعة موظفات بدوام جزئي، و يتم به تجفيف الأعشاب الطبية و العطرية الموجودة في المنطقة، و تصنيع المربيات و بعض منتجات الفواكه الأخرى، مثل: الملبن المصنع من العنب، و قمر الدين المصنع من المشمش.

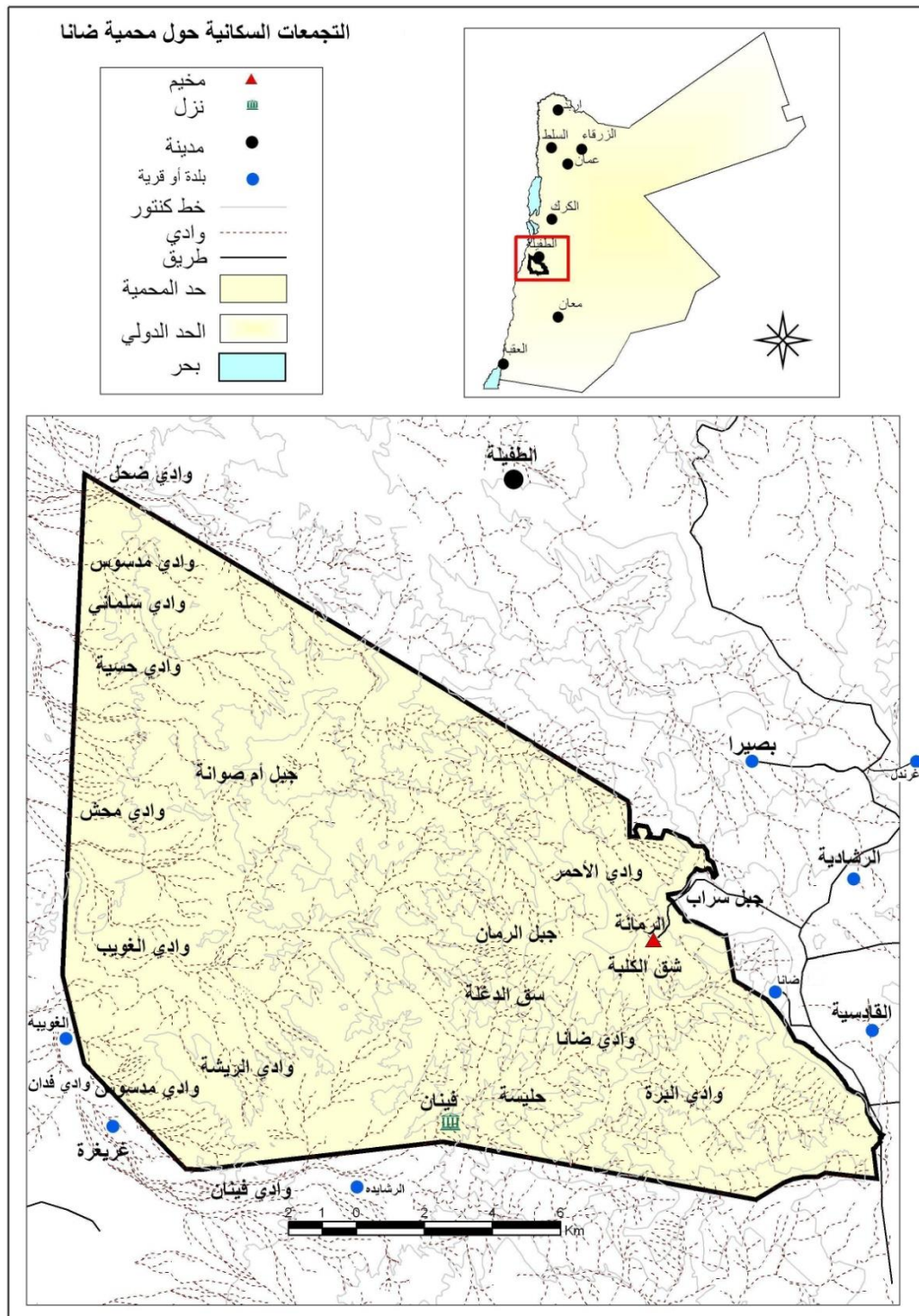
3- مشروع دباغة الجلود: و هو موجود بالقرب من نزل فينان/منطقة فينان، و يتكون من 8 موظفة، أربعة بدوام ثابت و 4 بدوام جزئي يعملن بدوام جزئي، و يقمن بدباغة الجلود و صناعة بعض المنتجات، مثل: صندوق الطبيعة، و بعض مخدات الأرائك، و يوجد مدير لمشروع الجلود من منطقة وادي عربة.

4- مشروع صناعة الشموع: و هو موجود في نزل فينان/منطقة فينان، و يعمل فيه نفس طاقم دباغة الجلود، و يقمن بصناعة الشموع التي يستخدم جزء منها في إضاءة نزل فينان.

5- دكان ضانا: و الذي يقع في مركز محمية ضانا/قرية ضانا، و يعمل به موظفتي مبيعات،

هذا و سوف يتم في الربع الثاني من العام القادم إقامة مشغل لإنتاج صابون زيت الزيتون في مركز محمية ضانا.

خارطة رقم ()





3- المعلومات القانونية

3.1 القوانين والأنظمة المطبقة بالمنطقة

3.1.1 قانون الزراعة

قانون الزراعة رقم 44 لسنة 2002 وكافة تعديلاته. و المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2002/6/11، و الذي يعتبر الوسيلة الرئيسية لضبط النشاطات الرئيسية المتعلقة بحماية الطبيعة في المحمية من صيد و تحطيب و رعي، و ينتظر صدور البند المتعلق بالقوائم المرتبطة بالعقوبات الخاص بصيد الأحياء البرية ليتم تطبيقه.

3.1.2 قانون حماية البيئة

- قانون مؤقت لحماية البيئة رقم 1 لسنة 2003 وكافة تعديلاته. و المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2002/12/17،
- نظام المحميات الطبيعية والمتنزهات الوطنية رقم 29 لسنة 2005 ، و المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2005/2/22 ،
والذي يعتبر جزءاً من قانون حماية البيئة رقم 1 لسنة 2003 أعلاه.

4- المرافق والبنية التحتية

4.1 البنية التحتية

4.1.1 مركز المحمية و بيت الضيافة

تتكون مباني إدارة المحمية في قرية ضانا ومركز إدارة المحمية من التالي:

1. المنطقة المطلة:

و تعود ملكيتها لوزارة التربية و التعليم وتقع بمحاذاة مدرسة ضانا الأساسية وتضم موقف للباصات يتسع لأربع حافلات كبيرة و منطقة مظلة تطل على قرية ضانا إضافة إلى غرفة صغيرة لإدارة الموقف. ويوجد كتب رسمية من مديرية التربية والتعليم / محافظة الطفيلة بشأن استخدام المنطقة من قبل محمية ضانا.

2. مركز إدارة المحمية :

و يتكون من :

أ- مركز الإدارة ويحتوي على التالي:

- مكاتب إدارة و تعدادها ستة منها واحد مخصص لاستخدام الشرطة السياحية.
- مركز الأبحاث.
- مركز للتوعية.
- قاعة محاضرات.
- مركز بانوراما.
- مركز الحرف اليدوية - الحلبي الفضية
- دكان الطبيعة.

ب- بيت الضيافة ويحتوي على التالي:

- مكنتي الاستقبال و الحجز، ملحق به غرفة معيشة لمبيت المناوبين.
- قاعة الطعام والمطبخ الرئيسي و التراس الخارجي.
- غرف نوم وعددها 9 إضافة إلى مرافقها.
- غرفة غسيل ومخزن عدد 2.

ج- مركز تخفيف الفواكه.

د- بيت مدير المحمية ويتكون من غرفتين ومرافقها العامة، كما يوجد بجانبه خزان المياه الرئيسي.

4.1.2 مخيم الرمانة:

و يتكون من:

- مبنى برج المخيم ومكون من طابقين إضافة إلى مرافق عامة.
- طريق إسفلتي بطول 1.7 ويصل البرج مع منطقة المخيم.
- بيوت شعر كبيرة عددها 2 .
- خيام سياحية بسعة 3 أشخاص للخيمة الواحدة وعددها 20.



- مبنى إدارة المخيم.
- مستودع كبير.
- مطبخ وصالة طعام.
- مباني مرافق عامة للرجال والنساء وعددها 2.

4.1.3 نزل فينان.

و يتكون من:

- غرفة مبيت للزوار عدد 26 غرفة.
- قاعة محاضرات.
- مطبخ وصالة طعام
- قاعة استقبال.
- قاعة جلوس.
- بيت لمدير النزل يضم غرفة و صالة و مرافقها.
- مكاتب لموظفي النزل عدد 2
- غرفة غسيل.
- غرفة لبطاريات الطاقة الشمسية.
- مستودعات عدد 3
- غرف معيشة للمناوبين عدد 3 مع مرافقها.
- نظام طاقة شمسية للإضاءة مكون من 60 خلية و وحدات تحول و بطاريات تخزين طاقة عدد 20.
- مولدات كهرباء عدد 2.
- بيت للاستخدام العام (باحثين، مفتشين و طاقم المعهد البريطاني) مكون من 3 غرف ومرافقها.

4.1.4 قرية ضانا

- تملك الجمعية حصص في ثلاث بيوت قديمة غير مرمة في قرية ضانا.

4.1.5 بيت الباحثين

تم استئجار بيت في قرية ضانا مملوك لمواطن من السكان المحليين مكون من 2 غرفة ومرافقها بأجرة شهرية 50 دينار، يستخدم كبيت للباحثين القادمين للمحمية، لتنفيذ برامج الأبحاث والدراسات المختلفة.



القسم الثاني المعلومات البيئية

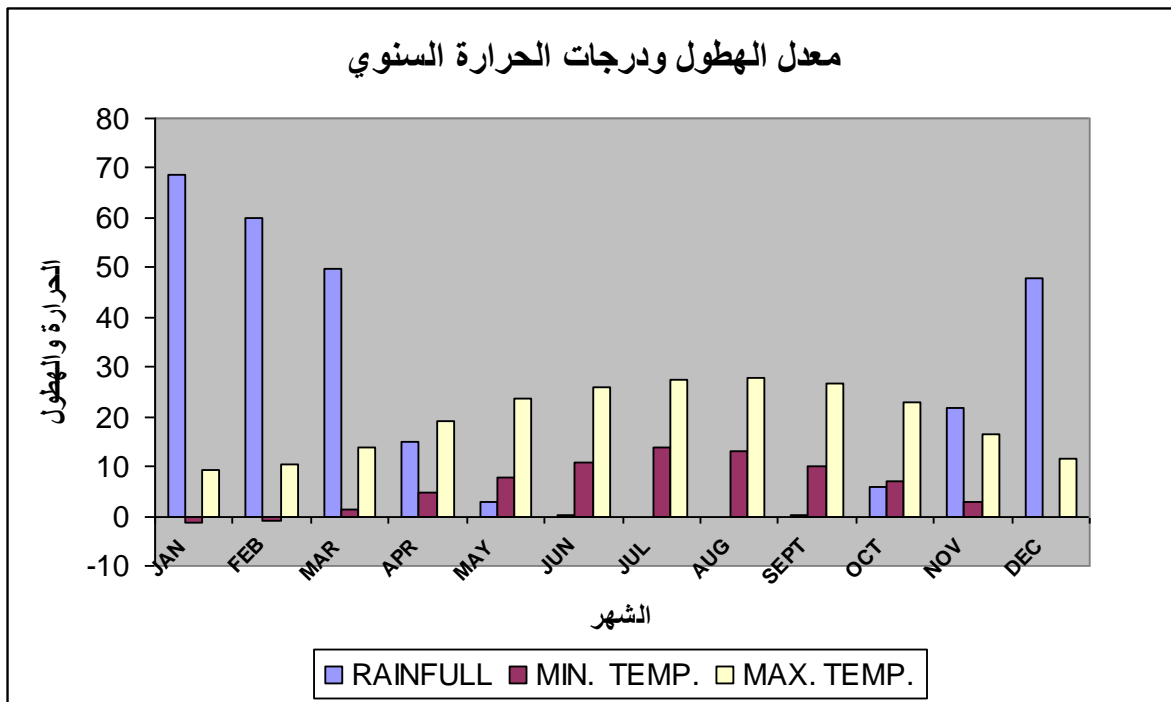
5- المعلومات البيئية اللاحوية:

5.1 المناخ:

إن المناخ في مناطق محمية ضانا يختلف بحسب الارتفاع عن سطح البحر و الذي يتغير من 1500م فوق سطح البحر في المناطق الشرقية لمحمية ضانا إلى 100 م تحت سطح البحر في المناطق الغربية من المحمية، حيث يسود مناخ البحر المتوسط شبه الجاف في المناطق الشرقية المرتفعة و الذي يمتاز بشتاء بارد قد تصل درجات الحرارة فيه إلى 10 درجات تحت الصفر في بعض الأيام و سقوط أمطار يتراوح من 100- 350 ملم* و بصيف معتدل الحرارة و جاف، أما في المناطق الغربية من المحمية فيسود المناخ الصحراوي الجاف و الذي يمتاز بشتاء بارد و قليل الأمطار و الذي لا يتعدى مستوى الهطول فيه 50 ملم سنوياً و صيف حار جداً و جاف، و يتواجد هذا التغير و الاختلاف المناخي في أقل من 10كم و هي المسافة بين المناطق الشرقية المرتفعة للمحمية و المناطق الغربية المنخفضة في المحمية.

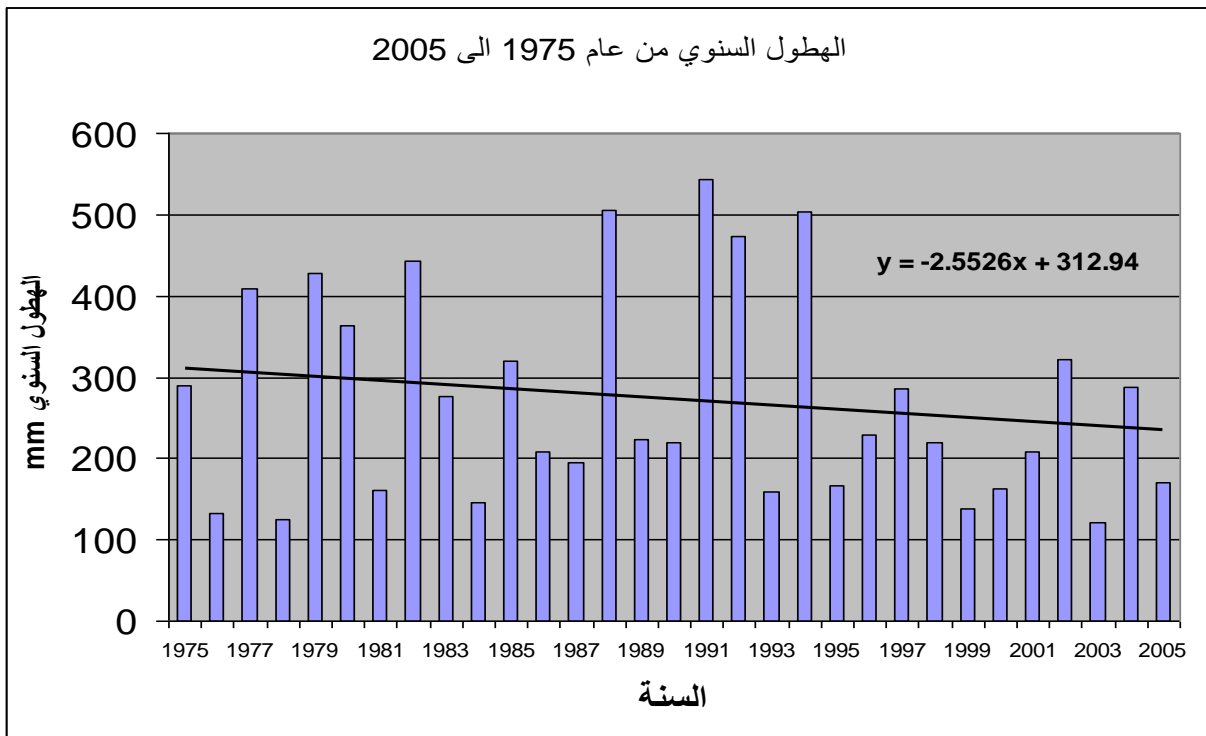
إن المعلومات المناخية في المحمية فقيرة جداً، و تم بناء الصورة المناخية لمناطق المحمية الغربية المنخفضة بناء على المعلومات المناخية العامة لمنطقة حفرة الانهدام، و تم بناء الصورة المناخية للمرتفعات الشرقية في المحمية بناءً على المعلومات المناخية لمرتفعات شرق حفرة الانهدام الجنوبية و تم اعتماد قراءات أقرب محطة مناخية لمرتفعات المحمية الشرقية و هي محطة الشوبك المناخية و التي تبعد اقل من 20 كم، و لإبراز العناصر المناخية من هطول أمطار وحرارة يبين الشكل () معدلات الحرارة و هطول الأمطار السنوية، بينما يبين الشكل () هطول الأمطار في منطقة المحمية اعتماداً على قراءات محطة الشوبك في الفترة من عام 1975 إلى 2005 .

شكل 1: معدل هطول الأمطار ودرجات الحرارة الشهرية للمناطق العليا للمحمية.



شكل 2: كميات هطول الأمطار في منطقة المحمية (محطة الشوبك 1975- 2005) .

*: تم الاعتماد على قراءات آخر عشرة سنوات فقط و ذلك لوجود نمط هطول مختلف في السنوات السابقة.



5.2 المياه

5.2.1 المياه السطحية:

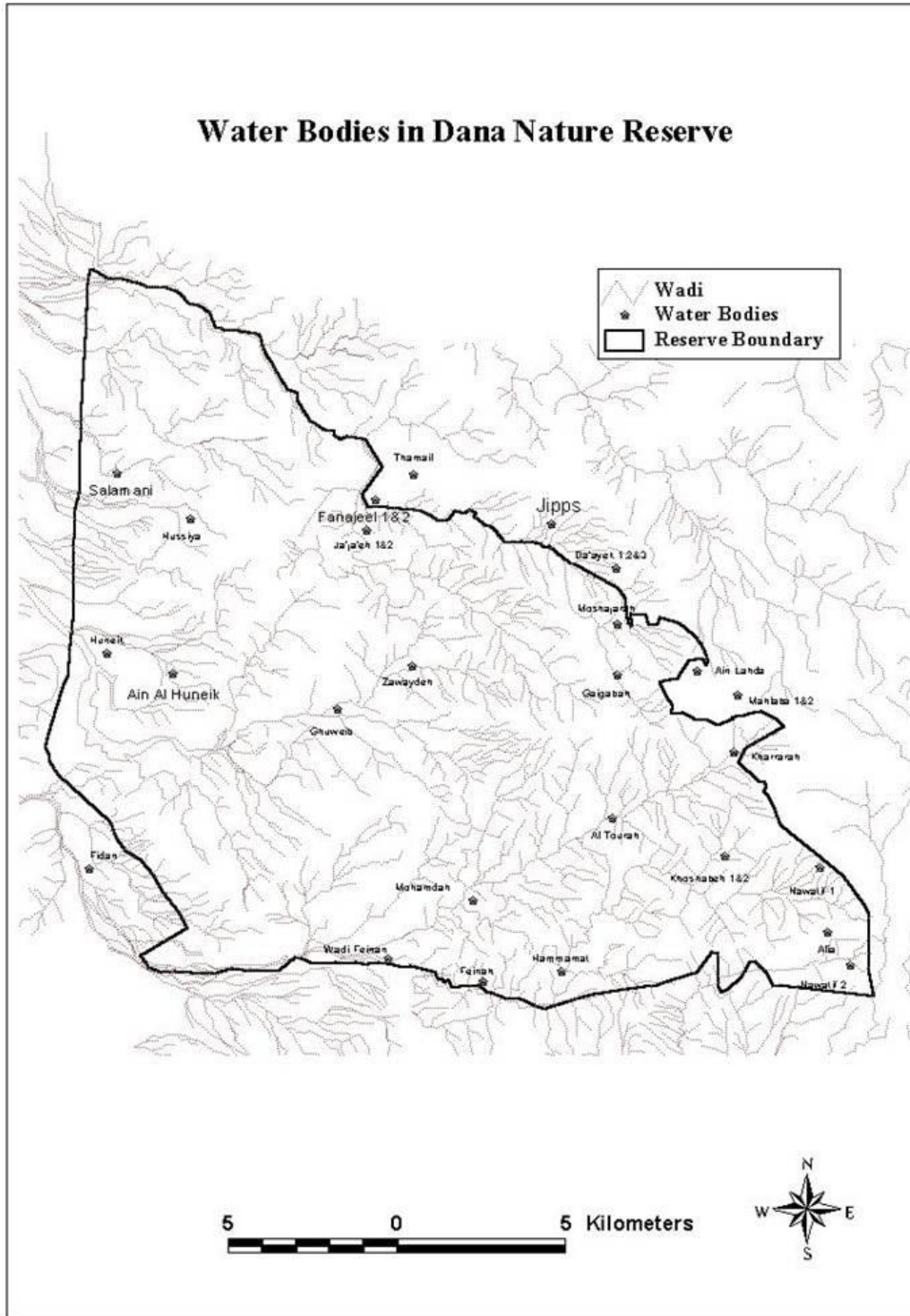
تعتبر مساقط مياه وادي ضانا و وادي الغوية و وادي الضحل و وادي فينان المخاذي القريب جداً من المحمية من أكبر المساقط المائية في المحمية و محيطها، و التي يتراوح طولها من 4-10 كم و تشهد عادة سيولا في فصل الشتاء قد تستمر في بعض الأحيان لأكثر من ثلاثة أيام، و تعتبر هذه الوديان هامة للسكان المحليين للحصول على الحطب للوقود عن طريق الأخشاب التي تحملها السيول من المناطق الغابية البعيدة، كما توفر أراضي رعوية موسمية هامة لأصحاب الماشية، بالإضافة إلى العديد من الأودية الأخرى الصغيرة مقارنة بالأودية الكبيرة و ذات الجريان الأقل نسبيا مثل وادي خالد , وادي راطيا ، و وادي الجمل و تجري جميع هذه الأودية باتجاه الغرب.

هذا و توجد العديد من التجمعات المائية (الغدران) في بعض أودية المحمية و التي تنشأ بفعل تجمع مياه الأمطار في فصل الشتاء، و تعتبر العديد من هذه الغدران مهمة جداً للحياة الطبيعية في المحمية، و قد سجل استعمالها من قبل العديد من أنواع الطيور و الثدييات مثل: الشنار و البدن و الضباع و الذئاب و بني آوى و غيرها و تعادل هذه الغدران في أهميتها بعض الينابيع الجارية في المحمية، إذ أنها تعتبر مصدر الماء الوحيد في بعض مناطق المحمية، مثل مناطق خراقة و القنيص و منطقة الجليل، كما تستعمل العديد من الغدران بشكل موسمي و دائم من قبل السكان المحليين لسقاية مواشيهم.

5.2.2 المياه الجوفية:

أظهرت برامج المراقبة وجود 19 مصدراً للمياه داخل المحمية ، بينما يحيط بها ينابيع كبيرة وهامة مثل عين ضانا و عين لحضة يستخدمها السكان لأغراض الشرب والزراعة. و تستخدم معظم هذه المصادر من قبل الأحياء البرية في المحمية، أما فيما يخص كمية المياه فان هنالك انخفاض واضح لتدفق بعض المصادر وجفاف لبعضها حيث يتوقع أن أهم أسباب هذه التغيرات يعود إلى انخفاض معدلات الهطول خلال السنوات الماضية. و مما يجدر ذكره أن الوضع المائي في المحمية بحاجة لمزيد من الفهم المتعمق و ذلك عن طريق إجراء دراسات متخصصة وبرامج مراقبة دورية لمصادر المياه و المساقط المائية، و يبين الشكل () توزيع أهم الينابيع في المحمية، و يبين جدول رقم () (ملحق 2) أهم هذه الينابيع و نوعية جرياتها و أهم التغيرات التي طرأت عليها.

خارطة رقم ()



5.3 جيولوجيا المكان

تضم محمية ضانا تنوعاً جيولوجياً و تضاريسياً مهماً بالنسبة للمساحة المحدودة للمحمية، إن الأحداث الجيولوجية و التكتونية المتعاقبة كانت المسؤولة عن التضاريس كما هي اليوم، إن صدع البحر الميت التحويلي أدى إلى تشكل خليج العقبة و وادي عربة والبحر الميت ووادي الأردن 15-5 مليون سنة، و قد نتج عن هذه العملية تشكل صدوع ثانوية على أطراف حفرة الانهدام و التي يعتبر وادي ضانا إحداها.

من الأحداث الجيولوجية التي تتعرض لها المنطقة عملية الرفع منذ فترة الأوليغوسين (35 مليون سنة) وحتى الآن، حيث تمت عمليات رفع لجبال الأردن المحاذية لصدع البحر الميت وخفض قاع هذا الصدع حيث يبلغ معدل الرفع في سلاسل جبال الشراه إلى 70 م/ مليون عام وبالتالي يرافق عملية الرفع تكشف للطبقات وبالتالي تعرية حيث يبلغ معدلها 16 م/ مليون عام. إن الصدع التحويلي (الميسين- بلايستوسين) قبل 15 مليون سنة، أدى إلى إزاحة الأردن مسافة 107 كلم إلى شمال فلسطين. و لا بد الذكر بأن جيولوجية المكان تلعب دوراً رئيساً في العناصر البيئية المختلفة حيث أن نوع الرسوبيات و الصدوع والنشاط التكتوني في مكان ما يعتبر من محددات التربة وتكون خزانات المياه الجوفية وأنظمة التصريف. وهنا لا بد للتطرق وبشكل عام لأهم الطبقات و التكوينات الجيولوجية المتكشفة في المحمية:

- مجموعات الرباعي:

1. الرسوبيات الفيضية: ويعود عمرها إلى الهولوسين ()، و هي بشكل عام رسوبيات خشنة تتكون من التربة والرمل و الحصى، و توجد على طول مجاري الأودية كوادي ضانا ومدسوس و السلماني وضحل و فينان، حيث سجلت أكبر سماكة لهذه الرسوبيات في خربة فينان وتصل سماكتها إلى 50 متراً.
2. المراوح الركامية: ويعود عمرها إلى البلايستوسين وتتكون من حطام الصخور الجرانيتية والبركانية على شكل حصاء رديئة الفرز و تتوضع في فيدان و السلماني ومدسوس وتندرج لتشكيل مراوحا فيضية من الحطام الزاوي الخشن بمحاذاة السفوح الجبلية.

- مجموعات الثلاثي:

1. تكوين ضانا: ويعود عمرها من الأوليغوسين المتأخر إلى الميسين المبكر ويعتبر هذا التكوين الأقدم بين الرسوبيات القارية المترسبة في الأردن بعد انحسار بحر تيشس عن المنطقة ويتكون من طبقات من الرواهص و صخور الرمل الجيري.
2. تكوين الرجاء (B4): ويعود عمرها إلى الباليوسين- الإيوسين، ويتكون من تعاقب الصوان الطبقي مع الطباشير والحجر الجيري الطباشيري والحجر الجيري وبعض الفوسفات
3. تكوين الموقر (B3): ويعود عمرها إلى الباليوسين وأما حدها الأسفل فهي من الماسترخي من حقبة الميزوزي، ويتكون من صخور طرية من المارل والطباشير المصفرة البيضاء.

مجموعات الكريتاسي:

1. تكوين عمان (B2): ويعود عمر التكوين إلى الكمباني ويشكل الصوان الصخر الرئيسي من التكوين ويكون متعاقبا مع صخور الحجر الجيري من الكوكينا والطباشير و الدولومايت.
2. تكوين الغدران (B1): ويعود عمر التكوين إلى السانتوني وغالبا ما يتكون من الطباشير.

3. تكوين وادي السير (A7): ويعود عمره إلى التوروني وهو مكون من الحجر الجيري الكتللي والحجر الجيري الرملي و الدولوميتي ويتميز بانحداره الشديد وهو يعد من خزانات المياه الجوفية الجيدة.
4. تكوين فحيص-حمر-شعيب (F/H/S): وعمرها تمتد من السينوماني وحتى التوروني الأسفل، ويغلب على هذه التكوينات صخور المارل وحجر الغرين الجيري و الصخور الطينية والمستويات الجيرية أو الدولوماتية.
5. تكوين ناعور (A1): ويعود عمر هذا التكوين إلى السينوماني، ويتكون من تعاقب الحجر الجيري مع المارل، غالباً تطور عن تكاوين وادي السير والحمر تربة حمراء سميكة في البرة والرمانة.

مجموعة الكرب:

ويعود عمر هذه المجموعة إلى الكريتاسي الأسفل وهي تتكون من وحدتين رمليتين، وحدة رملية بيضاء في الأسفل وأخرى متعددة الألوان في الأعلى وهي غنية بالكوارتز.

مجموعات حقبة الحياة القديمة (الباليوزي):

1. تكوين الديسي: ويعود عمره إلى الأوردوفيشي الأسفل ويتكون من صخور الرمل البيضاء أو ما تسمى برمل الزجاج لاستخدامه في التعدين لصناعة الزجاج ويتكشف هذا التكوين في وادي ضانا و البرة و الرمانة و فينان على شكل قباب كتلية مميزة.

2. تكوين أم عشرين: ويعود عمره إلى الكامبري ويتميز بسمكه ووحدته ولونه وطبيعة طبقاته حيث يكون لونه الغالب اللون البني وقد تكون بعض أجزائه صفراء أو رمادية أو بنفسجية محمرة

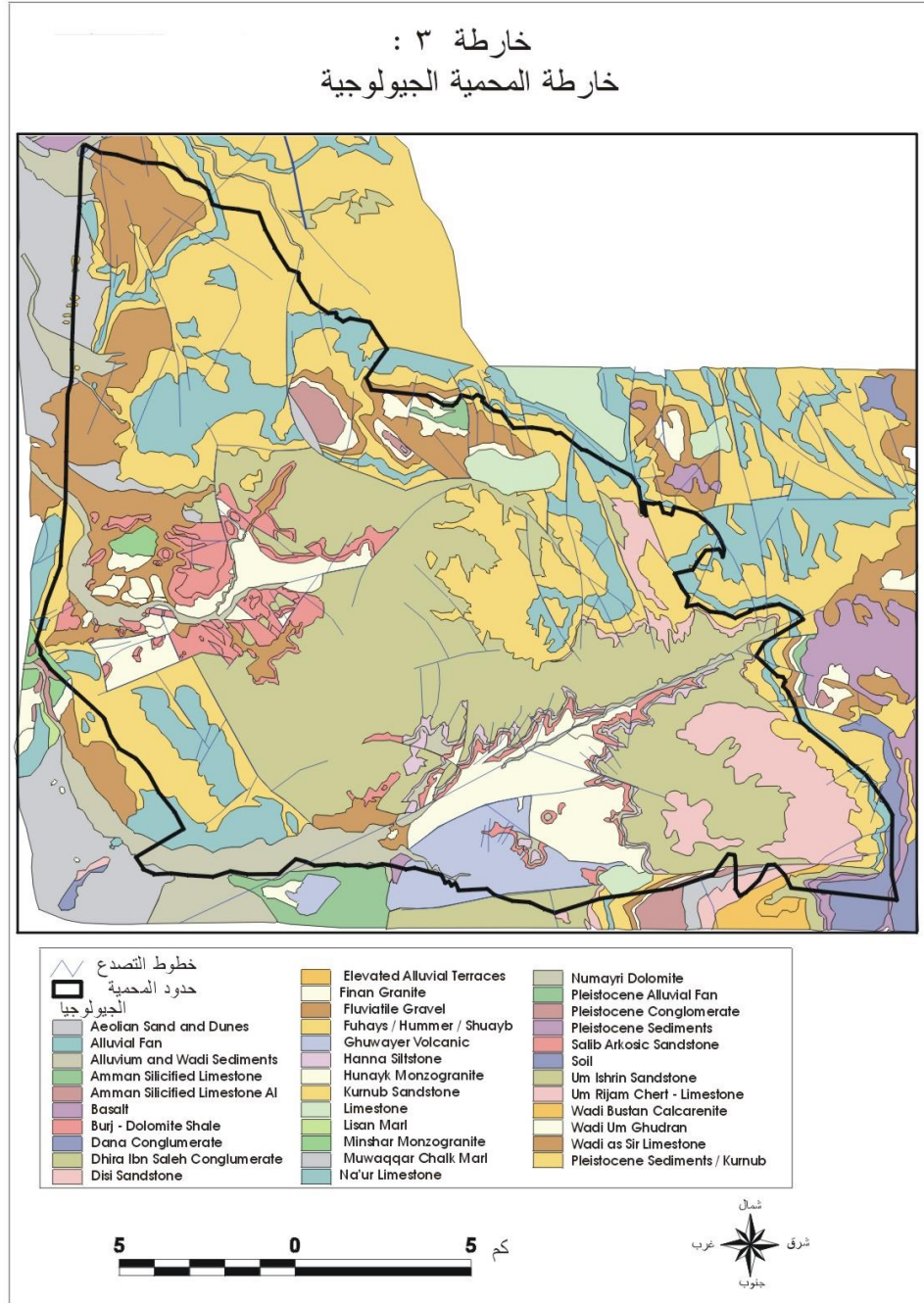
3. تكوين البرج: ويعود عمره إلى الكامبري الأوسط وهو يدل على أول تقدم بحري في المنطقة و يتكون من الصخور الجيرية و الدولومايت، ويتكشف في فينان وادي ضانا و خالد و سيل الجعار وهو يحمل معادن النحاس (الملاكييت و الأوزورايت و الكرايزكولا). ويعتقد بأن هناك ما يقارب 60 مليون طن من الخام بنسبة نحاس تقدر بحوالي 1.36% وتتركز في 2 م العليا من التكوين.

كما و يحمل هذا التكوين معادن المنغنيز الذي تلونه باللون الأسود في بعض أجزائه حيث يقدر وجود 5 ملايين طن من خام المنغنيز نسبة المنغنيز فيه تتراوح بين 35-45%، و على الرغم من وجود نسبة مرتفعة نسبياً من المعدنين إلا أن الدراسات بينت عدم الجدوى الاقتصادية في التنقيب عن أي من المعدنين، بالإضافة إلى الآثار البيئية السيئة و الكبيرة التي قد تنتج من ذلك.

4. تكوين سلب: ويعود عمره إلى الكامبري الأسفل و هو من الحجر الرملي و يغلب على التكوين اللون الأصفر البني مع وجود ألوان أخرى كالأبيض و البني و يتميز باحتوائه على الفلسبار و هو جيد التطبق و يكثر فيه التطبق المتقاطع.

مجموعات معقدات وادي عربة والعقبة:

و هو يشمل جميع الصخور المتحولة و الصخور الجوفية و البركانية الأقدم و الذي توضع على عمر 600 مليون سنة. و هي مقسمة إلى مجموعة من الأنساق و الوحدات و أهم الوحدات المتكشفة في معقد وادي عربة هو حنيك مونزوغرانيت وأهم نسق في معقد العقبة هو نسق فينان الجرانيتي الناعم والذي يقدر عمره بحوالي 538 مليون عام ونسق الغوير البركاني. و تبين الخارطة رقم () الخارطة الجيولوجية للمحمية.



5.4 التضاريس و الجيومورفولوجيا*:

تتميز منطقة الدراسة بتنوع أشكال السطح في بقعة صغيرة، مما أكسب المنطقة جمالاً تضاريسياً واضحاً إذ تعتبر الأشكال الأرضية المميزة من مبررات اختيار المنطقة كمحمية.

تضافرت العوامل الجيولوجية و الحركات الأرضية و عوامل التعرية المائية الريحية و التجوية ، بالمساهمة في تطوير أشكال الأرض في منطقة الدراسة لتكون بيئة متنوعة الأشكال الأرضية ، كما تأثرت المنطقة بحركات الصدع و الانكسار-لاسيما-الصدع الذي حدث في الزمن الجيولوجي الثالث و الذي نجم عنه ما عرف بحفرة الانهدام ، مما ساعد على عدم استقرار منطقة وادي عربية ، إضافة إلى عوامل التعرية والعوامل الحيوية .

و بشكل عام يمكن تمييز الأشكال الجيومورفولوجية التالية في منطقة الدراسة .

1- أشكال تحاتية : تتمثل في الأودية التي تنتشر بشكل كبير في المحمية، و تزداد بالاتجاه غرباً - أي باتجاه وادي عربية - حيث تعود هذه الأودية في تكوينها إلى حدوث انكسارات جانبية عرضية تعامدت مع الخسف أو الصدع الذي أصاب وادي عربية، مثل: وادي ضانا ، إضافة إلى وجود انكسارات جانبية متقاطعة أحيانا أخرى نجم عنها تخلعات صخرية واضحة كما هو الحال في وسط وادي ضانا من الجهة اليسرى، ساهمت عمليات الحت في اتساع مجاري هذه الأودية، و تعمقها باتجاه الغرب.

2- أشكال ارسابية : نظرا لنوعية الصخور وتعرضها لعمليات التعرية إضافة لدور الغطاء النباتي وعامل الزمن فقد تشكلت أشكال ارسابية، أهمها المراوح الفيضية غرب المحمية و التي توجد عند مصبات بعض الأودية كوادي ضانا ، و فينان ، و الغوية و تتكون معظمها من مواد رملية وحصوية، إضافة إلى الكتلان الرملية ، والتي تنتج عن تفكك الإرسابات نتيجة للجفاف مما يجعلها عرضة للرياح فتعمل على تدريتها ومن ثم ترسبها مشكلة الكتلان .

3- قباب التقشر "Exfoliation" : غالبا ما تحدث هذه الظاهرة في الصخور الجرانيتية بسبب التجوية الميكانيكية و تنتشر في المحمية في صخور الحجر الرملي " تكوين الديسي " حيث تظهر القمم عارية مستديرة تظهر بأشكال القباب، وتظهر بشكل كبير في شق الريش الذي يحوي مساكن نبطية محفورة في الصخر ، وعند وادي محجوب ومنطقة المخيم.

4- الأشكال البركانية : تتمثل في التكوينات البركانية (البازلت ، الجرانيت) القاعدية المتوضعة في فينان ، وتظهر الصخور البركانية على شكل أعمده في جبل العلمي (1641م المطل على وادي قرية ضانا، ويوجد حطام من الصخور البركانية في منحدرات و بطون الأودية وذلك بسبب عمليات التعرية ، كما توجد على شكل تلال صغيرة منعزلة في فينان.

5- القواطع (لاندساسات البركانية) : و هي عبارة عن شقوق خرجت منها حمم منصهرة "سائلة" أشهرها وأحدثها القواطع الحامضية الموجودة غرب وادي ضانا ، وتعود بشكل رئيسي في نشأتها لعوامل باطنية (عابد1982).

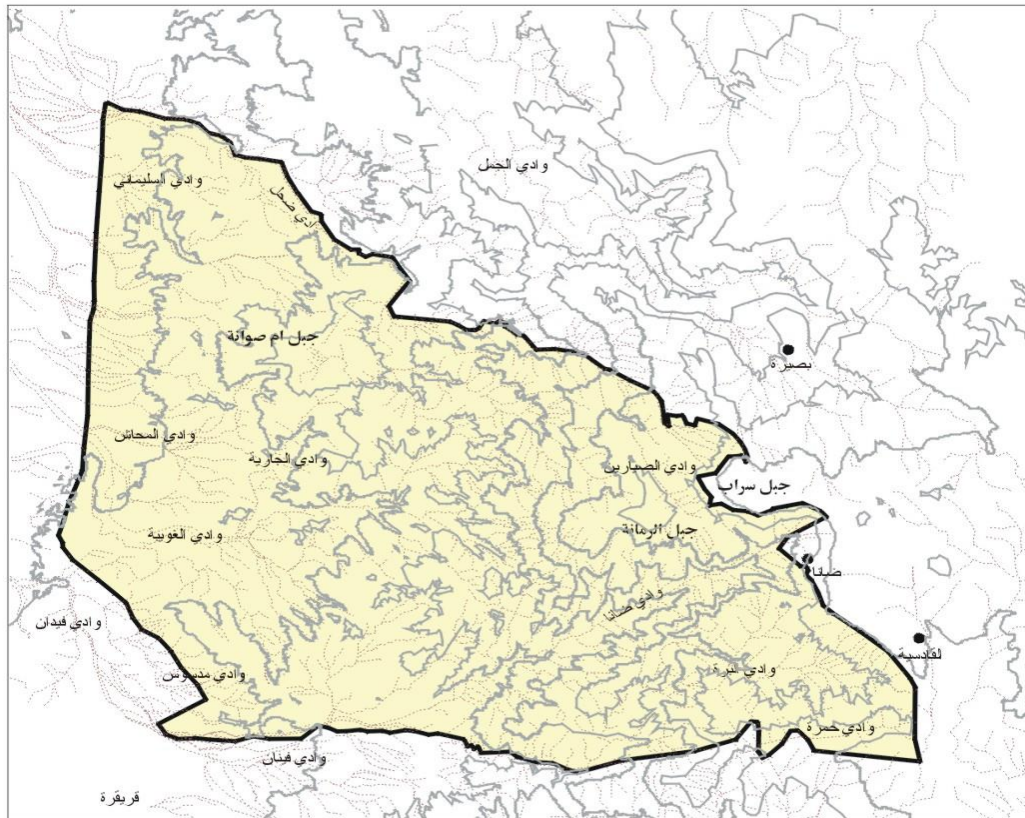
6- المصاطب : توجد أسفل وادي ضانا على ارتفاع (10-15) فوق مستوى أرضية الوادي وتتكون إرساباتها من حطام الحجر الجيري، والحجر الرملي ، و جلاميد جرانيتية تلتحم بمواد كلسيه (Jerasat, 1965).

7- الجروف الصخرية و الأعراف : تنتشر بشكل كبير في المحمية خاصة الجهة الغربية ، وتتميز بتكويناتها الجرانيتية في فينان و حرة فيدان ، و بانحدارها الشديد الذي يصل في بعض الأماكن إلى 65 %.

*: تم اعتماد معظم المعلومات المذكورة في هذا الباب من دراسة (أدب السعود، 1999).

8- مظاهر التجوية المتغايرة : تنتشر هذه الظاهرة في الصخور الكلسية، حيث تنشط عمليات الإذابة ، و تبدو الصخور الكلسية في مشارف المحمية من الشرق مثقبة ، وأحيانا تتجمع التربة في هذه الشقوق وتنمو بعض النباتات .
و تبين الخارطة رقم () طبوغرافية المحمية و تضاريسها.

خارطة ٢ :
خارطة المحمية الطبوغرافية



5.5 التربة*:

تفتقر منطقة المحمية إلى دراسات تفصيلية حول التربة إلا أنه قد تمت بعض الدراسات و التي بناءً عليها يمكن تصنيف الترب في المحمية على النحو التالي:

1- تربة البحر المتوسط : التربة الحمراء ، والصفراء و الريجوسول "Regosol" : حيث تطورت هذه التربة عن الصخور الجيرية والرملية ، وتتميز بأن معظمها كلسيه، وتتراوح قيمة التعادل (PH) فيها بين 8.11-8.47 ، كما أنها نسيج يتراوح بين رملي ورملي لومي (طفلي) وتزداد فيها نسبة الحجاره والصخور مع العمق .

و تعاني هذه التربة من خطر الانجراف بسبب سقوط الأمطار بغزارة في بعض السنوات ، إضافة إلى عامل الانحدار الذي يتراوح بين 3-35% ، وتنتشر في المناطق المرتفعة في شرق المحمية في البرة و الرمانه، وشمال وادي ضانا ، وتبدو بلون بني إلى اصفر، و توجد في بعض الأماكن جيوب أو أسافين ذات تربة عميقة تملأ التشققات الصخرية حيث تنمو فيها الغابات الطبيعية .

2- التربة الصلصالية المنقولة (تربة الاستبس): تنتشر في المناطق الوسطى من المحمية التي تتراوح ارتفاعها بين (400-800) حيث معدلات الأمطار حوالي 200 ملم ، وتعاني هذه التربة من التشقق و الانجراف .

3- التربة الصحراوية: و تنتشر في غرب المحمية، حيث تتميز بأنها رملية أو رملية مخلوطة بالحصى، كما أنها تعاني من الملوحة بسبب قلة الأمطار و فقر الغطاء النباتي (التل 1989).

و حسب المشروع الوطني لمسح التربة واستعمالات الأراضي ، فقد قسم الأردن إلى نطاقات للتربة ، و تقع منطقة الدراسة بين نطاقي وادي عربة (2)، ووادي عربة (3)، حيث توجد 7 أنواع من التربة في المحمية .

1- تربة غرندل (GAR): وهي تربة رملية - رملية طفليه ، حيث تبلغ نسبة الرمل فيها 80% و تتوضع في المناطق التي يتراوح انحدارها بين 1-10% في شمال وجنوب غرب المحمية .

و تتميز بقوام هش وضحل وقد يصل سمكها في بعض الأماكن إلى 80 سم ، وتتراوح ملوحتها ما بين قليلة -متوسطة، و تحتوي على تراكيز بسيطة من كربونات الكالسيوم $Caco_3$ ، كما أنها معرضة بشكل كبير لخطر التعرية الريحية، و تتميز بمساميتها العالية مما يسهل عملية غسلها إذا أريد استخدامها لأغراض الزراعة المرورية .

2- تربة المهدي (TAD) : تتميز بقوام رملي هيكلية بنسبة 50% و تتوضع على المراوح الفيضية القديمة شمال و جنوب غرب المحمية في المناطق ذات الانحدار المتراوح بين 3-10% وتبدو بلون بني -بني فاتح ، وتزداد فيها الحجاره والحصى ، مع العمق حتى تصل نسبتها 80% على عمق 50 سم فما دون ، كما أن ملوحتها متوسطة .

3- تربة الحيمر (HAY): وتوجد في الارتفاعات التي تتراوح بين 300-1500 م ، متوضعة فوق تكوينات الحجر الرملي ، وتتميز بنسيج طفلي بنسبة 35%، ورملي بنسبة 15% وتبدو بلون بني إلى اصفر، إذ ترتفع نسبة الطين فيها مع العمق وتنتشر في معظم المناطق الشرقية والوسطى من المحمية في المناطق ذات الانحدار الذي يتراوح ما بين 3-35% كالبرة والرمانه .

*: تم اعتماد معظم المعلومات المذكورة في هذا الباب من دراسة (أدب السعود، 1999).

4- تربة طويلة (TAW): ذات نسيج طفلي - طفلي هيكلية بنسبة 45% ذات لون بني فاتح - اصفر ، وتحتوي على كميات عالية من الكلس ، كما أنها غير مالحة ، وتوجد في منطقة البرة في مساحة ضئيلة في المناطق ذات الانحدار (1-55%).

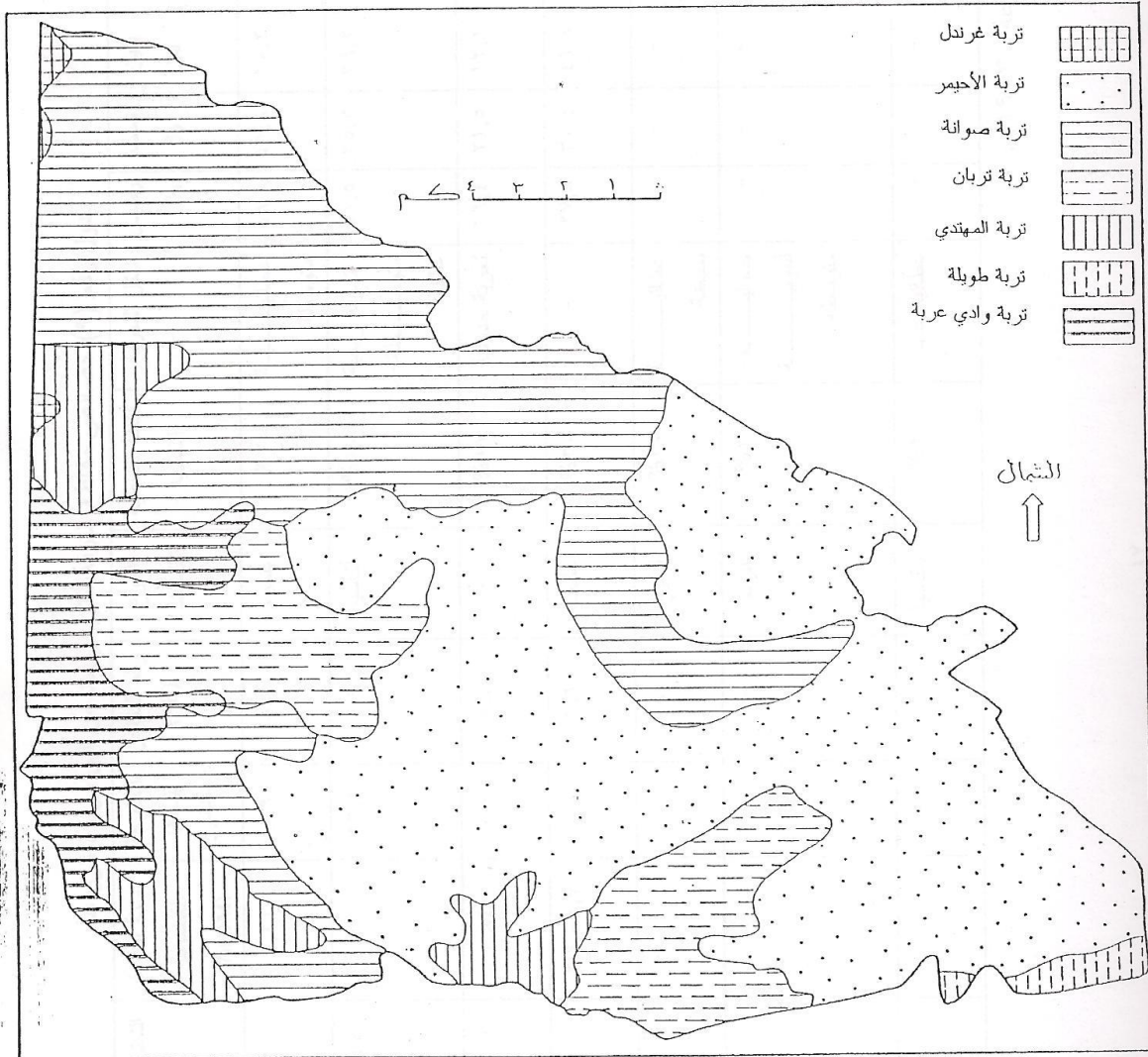
5- تربة وادي عربة (ARA): ذات نسيج رملي طفلي بنسبة 35% وتحتوي على الحصى بنسبة 35% وتميز بملوحة عالية ، ومحتوى عال من الكلس وتتطلب عمليات غسل كبيرة لحفظ الملوحة عند مستوياتها الطبيعية وتنتشر في غرب جنوب غرب المحمية في وادي مدسوس و فينان حيث الانحدار اقل من 3%.

6- تربة تيربان (TIR): ذات نسيج لومي -لومي هيكلي ، ذات لون بني إلى بني فاتح و تحتوي على الكثير من الحجارة، وعلى الطين بنسبة 35% كما تحتوي على نسبة متوسطة من الكلس وغير مالحة ، و تتوضع على المراوح الفيضية وأقدم المنحدرات حيث الانحدارات تتراوح ما بين 10-60% وقد تكون ذات ملوحة متوسطة في بعض المناطق وتنتشر غرب منطقة البرة وشمال غرب وادي ضانا.

7- تربة صوانه (SWN): ذات نسيج لومي هيكلي بنسبة 45% تتميز بأنها ضحلة -متوسطة العمق (25-80سم)، وتحتوي على الكثير من الحجارة وكذلك على الرمال وطين، وتتميز أيضا بارتفاع ملوحتها ومحتواها من الكلس ، لذا يصعب استغلالها وتنتشر غرب المحمية حيث الانحدارات تتراوح ما بين 5-305.

و بشكل عام فان معظم تربة المحمية تتميز بقلّة خصوبتها وارتفاع محتواها من الطفل والرمل ، وقلّة المادة العضوية ، عدا القطاع الشرقي منها الذي تنتشر فيه التربة المتوسطة ، كما لوحظ الانجراف الذي يبدو انه تزايد بشكل كبير في الماضي ، ويدل على ذلك استخدام الأرض لرعي بدل الزراعة في الوقت الحاضر ، ويبين الجدول رقم (13) خصائص مقاطع التربة التي درست أثناء مشروع مسح التربة ، (وزارة الزراعة وشركة هنتج ، 1993).

خارطة أنواع الترب و توزيعها في المحمية، رقم ()



6- المعلومات الحيوية

6.1 المناطق الجغرافية الحيوية

تحتوي محمية ضانا على تمثيل للأربع أقاليم الجغرافية الحيوية الموجودة في الأردن وهي: إقليم البحر المتوسط و الإقليم الإيراني الطوراني والإقليم السوداني و إقليم الصحراء العربية، و تحتوي الأقاليم الجغرافية الحيوية على تمثيل لسبعة أنماط نباتية من أصل ثلاثة عشر نمط نباتي موجودة في المملكة، و السبعة أنماط نباتية الموجودة في المحمية هي: نمط العرعر والبلوط والمتوسط اللاغابوي (الأجرد) والسهول والطلح والكثبان الرملية ونمط المياه.

ولعل وجود هذه الأقاليم الأربعة بأنماطها النباتية المختلفة في مساحة محمية ضانا و المسافة القريبة نسبياً بين أبعد إقليمييين جغرافيين عن بعض إقليم البحر المتوسط و إقليم الصحراء العربية و التي تقل عن 8 كيلومترات، يعطي بعداً إضافياً لهذه الأقاليم، فيتواجد إختلاط واضح في عناصر هذه الأقاليم معاً، و يعطي بعداً أكبر للتنوع الحيوي في هذه الأقاليم و في المحمية بشكل عام، و لعل هذا التداخل يجعل رسم الفواصل بينها أمراً صعباً، و تبين الخارطة رقم () توزيع هذه الأربع أقاليم الجغرافية الحيوية في المحمية، و فيما يلي إستعراض مفصل للأقاليم الجغرافية الأربعة في محمية ضانا:

1- إقليم البحر المتوسط شبه الجاف: و يتمثل هذا الإقليم في مناطق المحمية التي يزيد إرتفاعها عن 800 متر فوق سطح البحر (800متر-1600 متر)، و هي المناطق ذات المطول المطري الأعلى في المحمية و الذي يتراوح من 100-350 ملم سنوياً، و يغطي هذا الإقليم الجغرافي الحيوي ما يقارب 70 كيلومتر مربع أي ما يعادل 23% من مساحة المحمية، و تعد التربة في هذا الإقليم من أخصب الترب في المحمية، و يعد هذا الإقليم أكثر الأقاليم إحتواءً على التنوع الحيوي و أكثرها غطاءً نباتياً في المحمية، و يحتوي هذا الأقليم على أربعة أنماط نباتية هي:

نمط العرعر و نمط غابات البلوط و النمط النباتي المتوسطي اللاغابوي و النمط النباتي الخاص بمناطق المياه، و من نباتات هذا الإقليم: البلوط دائم الخضرة (*Quercus calliprinos*) و العرعر الفريقي (*Juniperus phoenica*) و البطم الأطلسي (*Pistacia atlantica*).

2- الإقليم الإيراني الطوراني: و يتمثل هذا الإقليم في مناطق المحمية التي ينحصر إرتفاعها بين 400-800 متر تقريباً، و بهطول مطري أقل من إقليم البحر المتوسط شبه الجاف، و بتنوع و كثافة نباتية أقل، و يغطي هذا الإقليم ما يقارب 68 كيلومتر مربع أي ما يعادل 22% من مساحة المحمية، و يحتوي هذا الإقليم على نمطين نباتيين، هما:

نمط السهول و النمط النباتي الخاص بمناطق المياه، و من نباتات هذا الإقليم: الشيح (*Artemisia sieberi*) والرتم (*Retama raetam*).

هذا و يتواجد في هذا الإقليم العديد من الأشجار المميزة لإقليم البحر المتوسط، مثل: البطم الأطلسي (*Pistacia atlantica*).

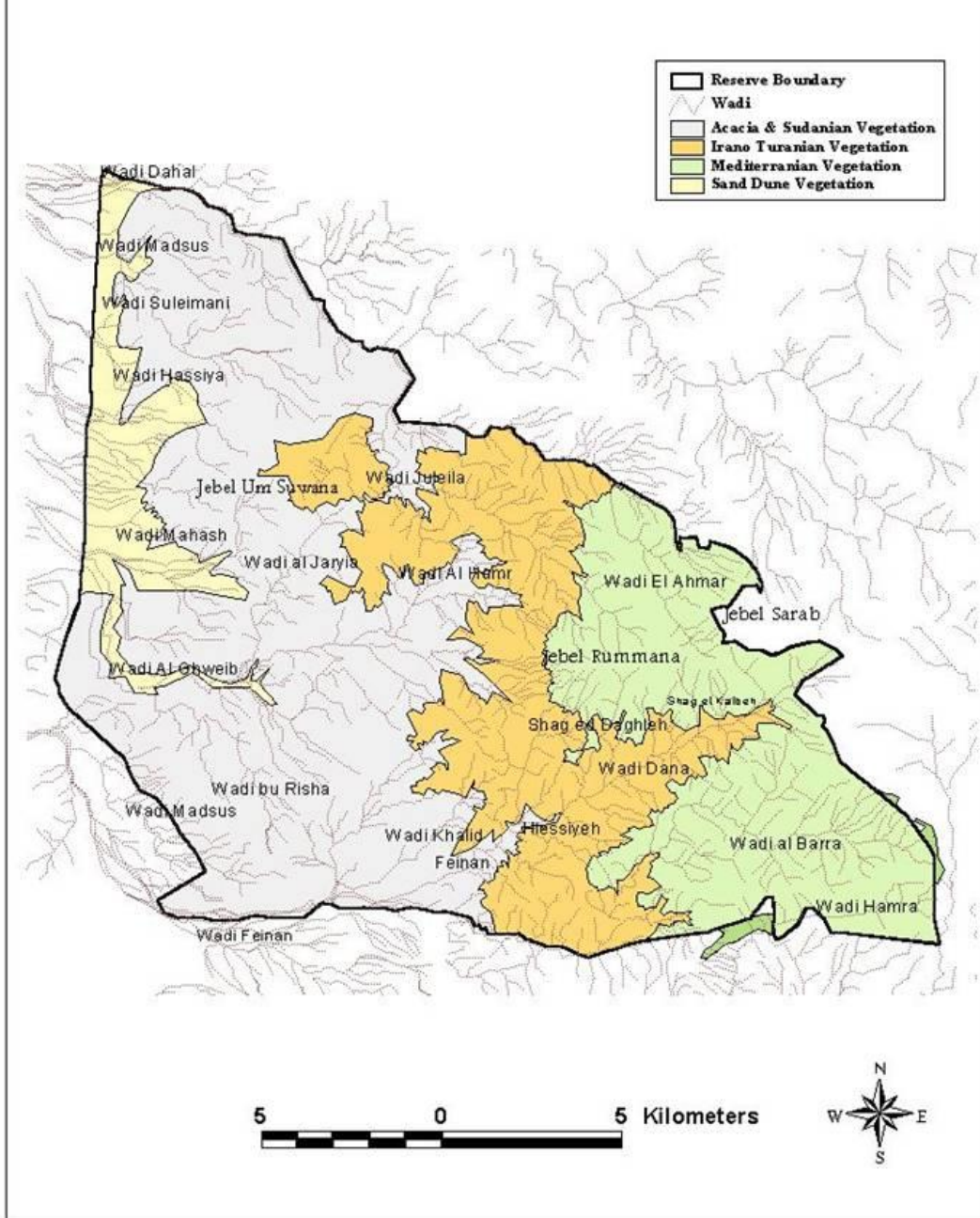
3- إقليم السودان: و يتمثل هذا الإقليم في العديد من مناطق المحمية التي يقل إرتفاعها عن 400 متر، و يقل تساقط الأمطار في هذا الإقليم عن 100 ملم، و يغطي هذا الإقليم ما يقارب 148 كيلومتر مربع أي ما يعادل 48 % من مساحة المحمية، و يحتوي هذا الإقليم على نمطين:

نمط الطلح و النمط النباتي الخاص بمناطق المياه، و من نباتات هذا الإقليم: الطلح (*Acacia tortilis*) والسدر (*Ziziphus spina-christi*) والطرفة (*Tamarix nilotica*).

4- إقليم الصحراء العربية: و يتمثل هذا الإقليم في العديد من المناطق التي يقل إرتفاعها عن 100 متر، و يقل تساقط الأمطار فيها عن 50 ملم، و يغطي هذا الإقليم ما يقارب 20 كيلومتر مربع أي ما يعادل 7 % من مساحة المحمية، و يحتوي هذا الإقليم على نمط نباتي واحد هو نمط الكثبان الرملية، و تحتفي في هذا النمط الأشجار و يتواجد العديد من أنواع الشجيرات و التي لا يزيد إرتفاعها في أقصى الحالات عن 1.5 متر، مثل الغضا الذي يوجد له مجموع جذري كبير نسبة إلى مجموعته الخضري و الذي يعمل على تثبيت الكثبان الرملية ذات التكوين الهش.

و من أمثلة هذه النباتات في هذا الإقليم: الغضا (*Haloxylon persicum*) والثممام (*Panicum turgidum*).

Vegetation Zones of Dana Nature Reserve



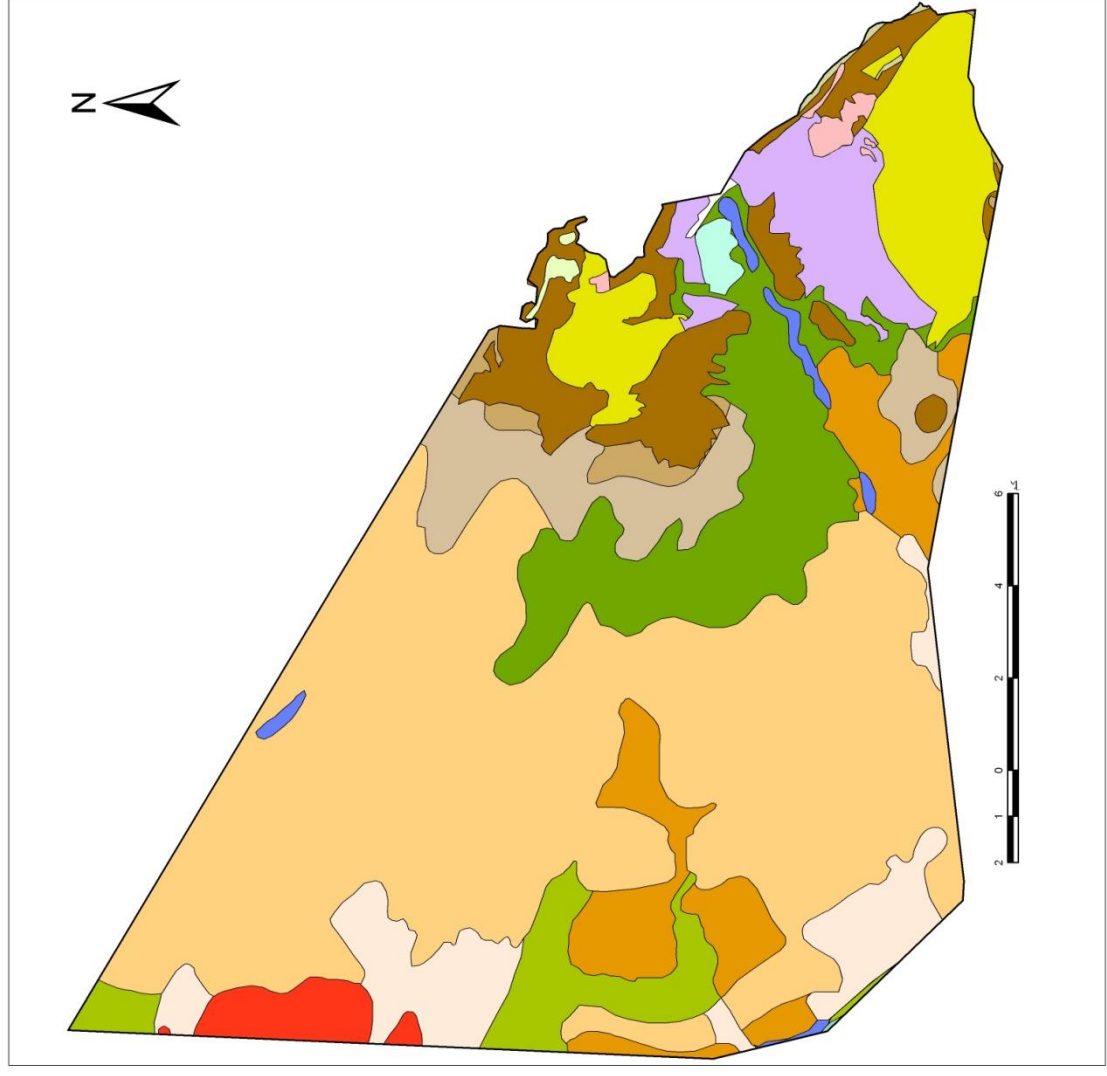
6.2 المجتمعات النباتية

تعتبر المعلومات عن المجتمعات النباتية في محمية ضانا قليلة و غير شاملة و غير محدثة، إلا أنه يمكن رسم صورة جيدة نسبياً تعطي صورة عامة عن المجتمعات النباتية في المحمية اعتماداً على خارطة التوزيع الغابوي في منطقة إقليم البحر المتوسط (بن سعدة، 1995) و الخارطة للمجتمعات النباتية في جنوب غرب الاردن* (الحياة النباتية في جنوب غرب الاردن، 1993) بحيث تشكل خارطة تعطي فكرة واضحة عن اهم التجمعات النباتية وتوزيعها في المحمية، خارطة رقم ()، و يبين المقطع العرضي في المحمية، شكل رقم () التوزيع الشجري السائد في المحمية بالنسبة للإرتفاع، و يبين الجدول التالي أهم المجتمعات النباتية في المحمية و نسبة توزيعها في المحمية:

الرقم	المجتمع النباتي	المساحة كم ²	النسبة من مساحة المحمية (%)
1	السرو (<i>Cupressus sempervirens horizontalis L.</i>)	0.585	0.2
2	زراعة اشجار	1.462	0.5
3	خليط من العرعر والبلوط (<i>Juniperus phoenica L.</i>) (<i>Quercus calliprinos L.</i>)	20.770	7.1
4	العرعر النقي (<i>Juniperus phoenica L.</i>)	19307	6.6
5	خليط من العرعر والبطم (<i>Juniperus phoenica L.</i>) (<i>Pistacia atlantica Desf.</i>)	1.170	0.4
6	النباتات الصخرية (خليط من العرعر <i>Juniperus phoenica L.</i> والشيع <i>Artemisia sieberi</i>)	29.546	10.1
7	مجموعة الشجيرات الصغيرة (مثل البسوة <i>Ononis natrix L.</i> والحمحم <i>Anchusa strigosa Banks & Sol</i> و الجعدة <i>Teucrium capitatum</i>)	585	0.2
8	موجودات اخرى من الشيع <i>Artemisia sieber</i> والعجرم <i>Anabasis articulata (Forssk.) Moq.</i> و الجرد <i>Gymnocarpus decander</i>	26.328	9
9	شجيرات المناطق المتكشفة نوعاً ما (مثل الرث <i>Salsola</i> <i>vermiculata</i>)	16.382	5.6
10	شجيرات مناطق الصحراء العربية المتكشفة جدا (مثل العجرم <i>Anabasis articulata (Forssk.) Moq.</i>)	20.477	7
11	موجودات (<i>Zygophyllum dumosum</i>)	131.348	44.9

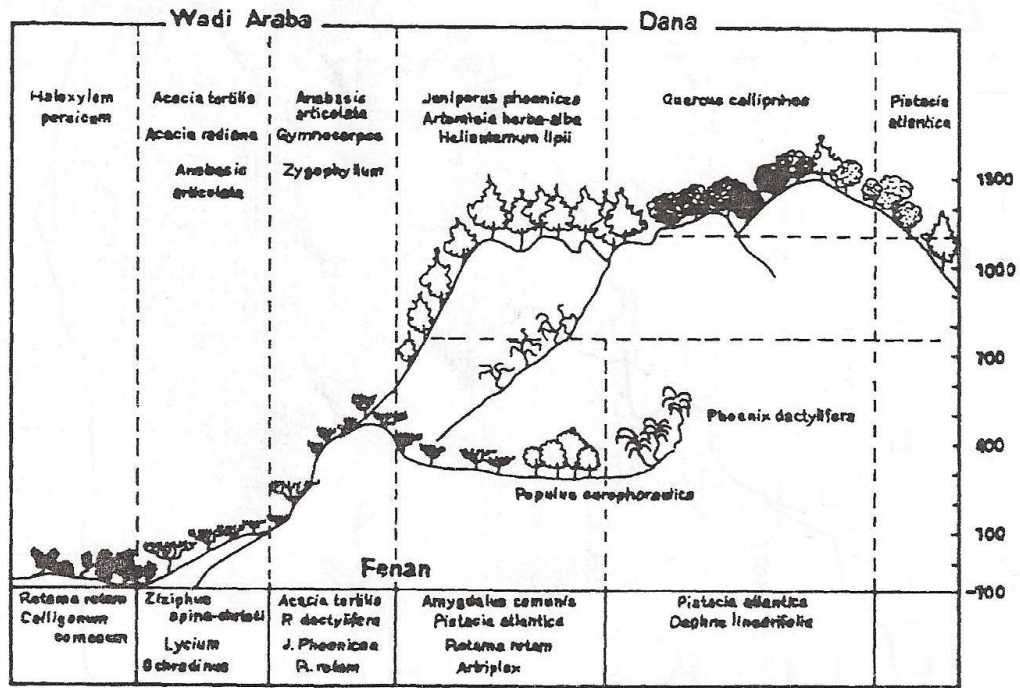
0.0001	0.0003	<i>Acacia spp.</i> غابات الطلح	12
6.1	17.844	<i>Hammada salicornica</i> مجموعات المناطق الساكنة (مثل الرمث) <i>Astragalus</i> والرعل و <i>Helianthemum lippii</i> والكداد <i>(bethlehemiticus)</i>	13
1.8	5.266	موجودات الغضا (<i>Haloxylon persicum Bunge</i>) في المناطق الرملية	14
3.2	9.361	موجودات اخرى من الغضا (<i>Haloxylon persicum Bunge</i>) خاصة في المناطق النهرية	15
0.7	2.048	النباتات المائية	16
0.01	0.029	موجودات من الغضا و النباتات المحبة للملوحة	17

المجموعات النباتية في محمية ضانا الطبيعية



- المجموعات النباتية**
- إبروط (4.2%) من المحمية
 - سرو (0.2%) من المحمية
 - بشم - عرعر (0.4%) من المحمية
 - زرزعة (0.5%) من المحمية
 - غابات المناطق الجبلية المعتدلة طبقاً لمنطقة حوض البحر المتوسط (*Quercetea ilicis*) مع (*Ceratanio-Rhamnon -Oleo-Ceratonion*) من المحمية (7.1%)
 - Quercus calliprimus, Juniperus phoenicea* من المحمية (6.6%)
 - مجموعات النخيل: *Juniperus phoenicea* من المحمية
 - المجموعات النباتية لمنطقة صخور الأجرار الرملية القوية التوسية (على ارتفاع أكثر من 900 متر شمساً) النباتية الصحراوية و الموجودة بين مسنوع الصخور والعلبات الموجودة بين الشقوق (*Artemisia sieberi, Juniperus phoenicea*) من المحمية (10.1%)
 - المجموعات شبيه التربة ذات طلع حوض البحر المتوسط (*Baioletalia undulatae*) من المحمية
 - مجموعات الشجيرات الصغيرة و المجموعات شبيه التربة، (*Artemisia sieberi* من المحمية (9%) و *Salsola vermiculata, Gymnocarpus decandrum*) من المحمية
 - مجموعات أخرى من *Artemisia sieberi* مع *Artemisia articulata* و (*Zohary*) من المحمية
 - شجيرات مناطق بتلك تربة رملية أو متكتلة جنباً إلى الصحراء الغربية وفي المناطق الأثرية الطور النيرة و في المناطق الانتقالية (*Salsolon villosae*) من المحمية (5.5%)
 - مجموعات *Hammondia scopariata* من المحمية
 - مجموعات مناطق الصحراء الغربية المتكتلة جنباً إلى *Zohary* من المحمية (7%)
 - مجموعات *Zygophyllum dumosum* و فيها تسود (*Zohary*) من المحمية
 - مجموعات أخرى من مناطق كتلية و معدنية و أحجار رملية (44.9%) من المحمية
 - نباتات المناطق الصحراوية التي تحتاج إلى دعم مائي و نباتات القفيان الرملية
 - غابات جافة (*Acacia*) (0.0001%) من المحمية
 - مجموعات المناطق الساذجة و التي تكثر فيها الحصص و السدم في منطقة وادي عربية، وغالباً ما تكثر نباتات مكونة من شجيرات و حشائش (6.1%) من المحمية
 - مجموعات *Haloxylon persicum* في المناطق الرملية المتكونة بفعل الرياح، من المحمية (1.8%)
 - مجموعات أخرى من *Haloxylon persicum* (خاصة في المناطق التيرية) (3.2%) من المحمية
 - وحدات نباتية في مناطق مختلفة
 - النباتات المائية، (0.7%) من المحمية
 - مساكن صغيرة مكونة تارة من مجموعات *Haloxylon persicum* وتارة
 - من نباتات مجتمعة للبلحمة، (0.01%) من المحمية
 - حد المحمية

شكل رقم ()



Distribution of arboreal vegetation in Dana Nature Reserve

Fig. 3 (from Bensada, 1995).

6.2.1 النباتات الوعائية

تم تسجيل ما مجموعه 833 نوعاً (حسب مركز أبحاث محمية ضانا) من النباتات الوعائية في المحمية منذ تأسيسها حتى تاريخ إعداد هذه الخطة، و تحتوي معشبة المحمية ما مجموعه 698 نوعاً تقع ضمن 71 عائلة نباتية، و قد تم تسجيل ثلاث نباتات جديدة للعلم في المحمية، و قد أخذت اسمها العملي من اسم المحمية و هي:

(1) *Silene danaensis*: يتبع هذا النوع إلى العائلة القرنفلية وهو نبات عشبي غير عصاري له ساق ضعيفة ملساء يصل طوله حوالي 80 سنتيمتر ينمو في مناطق إقليم البحر الأبيض المتوسط في شقوق الصخور الرملية والجيرية ناعمة الوجه و بالقرب من المنحدرات الجيرية و تمتد فترة الإزهار من شهر حزيران وحتى آب.

(2) *Micromeria danaensis*: يتبع هذا النوع إلى العائلة الشفوية وهو نبات عشبي غير عصاري له سيقان متفرعة غير ملساء يصل طوله إلى حوالي 1 متر، ينمو في مناطق إقليم البحر الأبيض المتوسط في شقوق الصخور الرملية القاسية.

(3) *Rubia danaensis*: شجيرة صغيرة يصل طولها حوالي 1.5 متر تحمل ثمار كروية يبلغ قطرها 5 سنتيمتر، ينمو في مناطق إقليم البحر الأبيض المتوسط في شقوق المنحدرات الرملية و تمتد فترة الأزهار من شهر أيار وحتى حزيران.

هذا و يعتبر السرو الطبيعي (*Cupressus sempervirens var. horizontalis*) من أهم الأشجار المتواجدة في المحمية ويتواجد منها في المحمية ما مجموعه 2374 شجرة حيث تمثل هذه المجموعة آخر التجمعات الطبيعية لهذه الأشجار في الأردن، كما أنها تشكل آخر تجمع مسجل جنوباً في نصف الكرة الأرضية الشمالي، بالإضافة إلى ما يحتويه هذا التجمع الشجري من نباتات خاصة به لا توجد في مناطق أخرى في المحمية (بن سعدة 1995). وتضم هذه الغابة بعض الأشجار التي يزيد عمرها عن 1000 سنة ولعلها بقايا لما كان في السابق الغطاء النباتي السائد في الجهة الشرقية الجنوبية من مرتفعات حفرة الانهدام . جدول () : قائمة بالنباتات الوعائية الهامة في المحمية (مركز أبحاث محمية ضانا)

الأهمية: يستخدم كطعام	الأهمية: سجل جديد للعلم لأول مرّه وهو نبات مستوطن ونادر الوجود
<i>Pistacia atlantica</i> Desf. <i>Phoenix dactylifera</i> <i>Capparis sinaica</i> Decne. <i>Atriplex halimus</i> L. <i>Diplotaxis harra</i> (Forssk.) Boiss. <i>Quercus calliprinos</i> L. <i>Malva parviflora</i> L. <i>Rumex cyprius</i> Murb. <i>Ziziphus spina-christi</i> (L.) Desf.	<i>Silene danaensis</i> <i>Micromeria danaensis</i> <i>Rubia danaensis</i>
	الأهمية: له استخدام طبي
	<i>Teucrium leuocladum</i> Boiss. <i>Anchusa strigosa</i> Banks & Sol. <i>Atriplex leuoclada</i> Boiss. <i>Achillea santolina</i> L. <i>Artemisia sieberi</i> <i>Chiliadenus iphionoides</i> <i>Citrullus colocynthis</i> (L.) Schrader <i>Cupressus sempervirens horizontalis</i> L. <i>Teucrium capitatum</i> <i>Rumex pictus</i> Forssk. <i>Urginea maritima</i> (L.) Baker <i>Lycium depressum</i> Stocks <i>Tamarix aravensis</i> Zohary <i>Fagonia mollis</i> Delile
الأهمية: نادر الوجود وهو نبات مستوطن	
<i>Silene hussonii</i> Boiss <i>Plantago maris-mortui</i> Eig	

الأهمية: نادر الوجود	الأهمية: نادر الوجود
<p><i>Onosma roussaei</i> DC. <i>Paracaryum rugulosum</i> (DC)Boiss. <i>Campanula heirosolymitana</i> Boiss. <i>Legousia falcata</i> (Ten.) Fritsch <i>Cetaurea procurrans</i> Sieber ex Srenge <i>Chardinia orientalis</i> (L.) O. Kuntze <i>Lobularia arabica</i> (Boiss.) Muschl. <i>Malcolmia chia</i> (L.) DC. <i>Corynephorus divaricatus</i> (Purr.) Breistr <i>Festuca arundinaceae</i> Schreber <i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf <i>Pennisetum asperifolium</i> (Desf.) Kunth <i>Carex divulsa</i> Stokes <i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.</p>	<p><i>Tetragonolobus requienii</i> (Maun) Daveau <i>Trigonella maritima</i> Del. <i>Trigonella schlumbergeri</i> Boiss. <i>Allium scordopresum</i> L. <i>Polygala hohenackeriana</i> Fischer & C. A. Meyer <i>Consolida pusilla</i> (Lab.) Schrodinger <i>Consolida rigida</i> (DC.) Bomm. <i>Delphinium peregrinum</i> L. <i>Reseda pruinosa</i> Delile <i>Crucianella membranacea</i> Boiss. <i>Crusianella ciliata</i> Lam. <i>Galium aparina</i> L. <i>Cheilanthes pteridioides</i> (Reichard) C. Chr. <i>Verbena officinalis</i> L. <i>Allium erdeii</i> Zucc.</p>
الأهمية: نادر الوجود وهو طعام مستساغ للمواشي	
<p><i>Centaurea lanulata</i> Eig <i>Aegilops bicomis</i> (Forssk.) Jaub. & Spach <i>Aegilops cylindrica</i> <i>Aegilops ovata</i> L. <i>Aegilops searsii</i> Feldman & Kislev ex Hammer <i>Andropogon distachyas</i> L. <i>Asthenatherum forsskali</i> (Vahl) Nevski <i>Melica cupani</i> Guss <i>Melica minuta</i> L. <i>Pennisetum aliare</i> (L.) Link <i>Pennisetum divisum</i> (Gmel.) Henr <i>Astragalus deinacanthus</i> Boiss. <i>Astragalus macrocephalus</i> Willd. <i>Astragalus sanctus</i> Boiss. <i>Hippocrepis bicontorta</i> Loisel. <i>Medicago littoralis</i> Rhode ex Loisel</p>	<p><i>Leopoldia bicolor</i> (Boiss.) Eig & Feinbr. <i>Leopoldia</i> sp. <i>Moringa aptera</i> Gaertner <i>Ononis ornithopodioides</i> L. <i>Galium canum</i> Req. <i>Galium chaetopodium</i> Rech. Fil. <i>Galium humifusum</i> Bieb. <i>Valantia hispida</i> L. <i>Populus euphratica</i> Oliver <i>Thesium bergeri</i> Zucc. <i>Kickxia acerbian</i> (Boiss.) V. Tackholm & Boulos <i>Kickxia floribunda</i> (Boiss.) V. Tackholm & Boulos <i>Epipactis veratifolia</i> <i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Cosson <i>Taeniatherum crinitum</i> (Schreber) Nevski <i>Tetrapogon villosus</i> Desf. <i>Tricholaena teneriffae</i> (L. fil.) Link <i>Trisetaria Koclerioides</i> (Bomm. & Hackel) Meldris <i>Astragalus annularis</i> Forssk. <i>Trisetaria linearis</i> Forssk. <i>Trisetaria</i> sp.</p>
الأهمية: نادر الوجود و ينحصر انتشاره في منطقة الحمية و الشوبك	
<p><i>Hormuzakia aggregata</i> (Lehm.) Gusul. <i>Campanula sulphurea</i> Boiss. <i>Petrorhagia cretica</i> (L.) P. W. Ball & Heywood <i>Mathiola arabica</i> Boiss. <i>Nasturtiopsis arabica</i> Boiss <i>Tripteris vaillantii</i> Decne <i>Conyza triloba</i> Decne. <i>Silene behen</i> L. <i>Scabiosa eremophila</i> Boiss. <i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. <i>Piptatherum holciforme</i> (Bieb.) Poemer & Schultes <i>Ononis serrata</i> Forssk <i>Scrophularia xylorrhiza</i> Boiss. & Hausskn</p>	<p><i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace <i>Ajuga iva</i> (L.) Schreber <i>Moluccella spinosa</i> L. <i>Stachys cretica</i> L. <i>Iris petrana</i> <i>Crocus moabitilus</i> <i>Brunnera orientalis</i> (Schenk) I. M. Johnston. <i>Campanula stellaris</i> Boiss <i>Silene swertiifolia</i> Boiss. <i>Silene tridentata</i> Desf. <i>Cnicus benedictus</i> L <i>Aethionema carneum</i> (Banks & sol.) Fedtsch. <i>Hesperis pendula</i> DC <i>Monsonia heliotropioides</i> (Cav.) Boiss</p>

6.3 الحيوانات

6.3.1 اللافقاريات

تم تسجيل ما مجموعه 258 نوع من اللافقاريات في المحمية. كما تجدر الإشارة على أنه تم تنفيذ دراسة واحدة لللافقاريات في المحمية وهي الدراسة الأولية عام 1995، و التي بينت وجود أربعة أنواع جديدة للأردن مبينة في الجدول رقم ()، و هي مبيطة وعليه فإن الحاجة كبيرة لدراسة تفصيلية لللافقاريات تنظم ضمن إطار هذه الخطة وذلك للخروج بقائمة مراجعة مكتملة لللافقاريات محمية ضانا.

جدول رقم ()

العائلة: <i>scarabaeoidea</i>	
<i>Aphodius hormonzensis</i>	1
<i>Aphodius assectator</i>	2
<i>Eoglaresis . Arabica</i>	3
<i>Ochodaeus gigas</i>	4

و إضافة إلى الأنواع المذكورة أعلاه فإنه تم تسجيل صف واحد و12 رتبة و17 عائلة دون التعرف على أنواعها بعد والجدول التالي يبين قائمة لأهم الأنواع المسجلة للآن.

جدول 7: قائمة بأهم أنواع اللافقاريات المتواجدة في المحمية

اسم العائلة	عدد الأنواع المسجلة
Crustacea Oniscidea	20
Odonata	10
Coleoptera Carabideae	42-45

6.3.2 البرمائيات

تم تسجيل نوعين من البرمائيات في المحمية من أصل أربعة أنواع مسجلة في الأردن. والنوعين المسجلين هما الضفدع أخضر الأصبع الأوروبي (*Bufo viridis*) وطفدع سافجني الشجري (*Hyla savignii*).

6.3.3 الزواحف

سجل في المحمية ما مجموعه 42 نوعاً من الزواحف منها 5 ذات أهمية طبيعية خاصة. والجدول التالي يبين قائمة بأهم الأنواع.

جدول 8: قائمة بأهم أنواع الزواحف المسجلة في المحمية.

الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	الوضع العام
الورل	Desert monitor lizard	<i>Varanus griseus</i>	تابع للملحق الأول لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
الضب	Egyptian Spiny-tailed lizard	<i>Uromasix aegypticus macrolepis</i>	تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
الحرباء	Chamaleon	<i>Chamaleo chamaleon</i>	تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
السلحفاة الإغريقية	Land tortoise	<i>Testudo greca</i>	مهدد بالانقراض عالمياً، تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية

6.3.4 الطيور

تعتبر المحمية أحد أهم المواقع الهامة للطيور في الأردن (إيفا نر 1995)، و سجل في المحمية 215 نوع من الطيور، منها عدد كبير من الطيور ذات الأهمية الطبيعية الخاصة، منها سبعة أنواع ذات أهمية عالمية، مثل: طائر العويسق الذي يفرخ في المحمية و ثلاثة عشر نوعاً ذات أهمية إقليمية، مثل: طائر النعار السوري الذي يتكاثر في المنحدرات الصخرية المغطاة بالأشجار والشجيرات المبعثرة و في الغابات المفتوحة حيث تعتبر المحمية موئلا مهما لهذا الطائر المفرخ و الوحيد المستوطن في مناطق توزيعه في الشرق الأوسط (فارس خوري، 1996)، كما يوجد العديد من الأنواع ذات الأهمية على المستوى الوطني.

كما أن هنالك العديد من أنواع الطيور الجارحة و التي تتواجد و تعيش في المحمية و تعتبر هذه الطيور من الأنواع الدالة على صحة النظام الحيوي حيث أنها تعتبر في قمة السلسلة الغذائية. والجدول التالي يبين قائمة بالأنواع الهامة .

جدول : قائمة بأنواع الطيور المسجلة في المحمية ذات الأهمية العالمية

الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	الوضع
العويسق	Lesser Kestrel	<i>Falco naumanni</i>	مهدد بالانقراض عالميا
النعار السوري	Tristrams Serin	<i>Serinus syriacus</i>	مهدد بالانقراض تقريبا، محدود التوزيع عالميا، مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط
العقاب الأسفح الكبير	Spotted Eagle	<i>Aquila clanga</i>	طيور مهاجرة مهددة بالانقراض عالمياً.
الحبارى	Houbara Bustard	<i>Chlamyaotis undulata</i>	طيور مقيمة مهددة بالانقراض عالميا
ملك العقبان	Imperial Eagle	<i>Aquila heliaca</i>	طيور مهاجرة مهددة بالانقراض عالميا
المرزة الشاحبة	Pallid Harrier	<i>Circus macrourus</i>	طيور مهاجرة مهدد بالانقراض تقريبا
عصفور البحر الميت	Dead Sea Sparrow	<i>Passer moabiticus</i>	طيور مهاجرة مهددة بالانقراض , محدود التوزيع عالميا، مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط

جدول: قائمة بأنواع الطيور المسجلة في المحمية ذات الأهمية الإقليمية أو المحلية.

الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	الوضع
النسر الأسمر	Griffon Vulture	<i>Gyps fulvus</i>	طيور مقيمة مهددة بالانقراض أو متناقصة على مستوى الشرق الأوسط
عقاب الحيات	Short-toed Eagle	<i>Circaetus gallicus</i>	طيور مقيمة مهمة محليا
العقاب الأسود	Verreaux's Eagle	<i>Aquila verreauxii</i>	طيور مقيمة مهمة محليا
صقر الغروب	Spoty Falcon	<i>Falco concolor</i>	طيور مقيمة
بومة نسارية	Eagle Owl	<i>Bubo bubo</i>	طيور مقيمة مهددة بالانقراض أو متناقصة على

مستوى الشرق الأوسط			
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Cenanthe monacha</i>	Hooded Wheatear	الأبلق أبو قلسوة
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Hippolais languida</i>	Upcher's Warbler	الخنشع الشجري
طيور مقيمة مهددة بالانقراض أو متناقصة على مستوى الشرق الأوسط	<i>Carpodacus synoicus</i>	Sinai Rosefinch	عصفور الورد السينائي
طيور مهاجرة مهمة محليا	<i>Neophron percnopterus</i>	Egyptian Vulture	الرخمة المصرية
مهدد بالانقراض أو متناقص على مستوى الشرق الأوسط	<i>Falco biarmicus</i>	Lanner	الصقر الحر العربي
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Ammoperdix heyi</i>	Sand Partridge	سفرج
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Strix butleri</i>	Hume's Tawny Owl	بومة بتلر
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Pyenonotus xanthopygos</i>	Yellow-vented Bulbul	البلبل أصفر المخرج
طيور مهاجرة , محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Cenanthe xanthopyrimna</i>	Red-tailed Wheatear	الأبلق أحمر الذنب
طيور مهاجرة , محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Sylvia mistacea</i>	Menetrie's Warbler	هاجرة منتيري
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Sylvia leucomelaena</i>	Arabian Warbler	الهاجرة العربية
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Turdoides squamiceps</i>	Arabian Babbler	الثرارة العربية
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Cnychognathus trstramii</i>	Tristram's Grackle	السوادية أو الزرزور
طيور مقيمة, محدود التوزيع عالميا, مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط	<i>Petronya brachydactyla</i>	Pale Rock Sparrow	عصفور الصخر الشاحب

6.3.5 الثدييات

تم تسجيل ما مجموعه 38 نوعاً من الثدييات في المحمية وهذا يجعلها الموقع الأكثر تعداداً للثدييات المسجلة علمياً في الأردن و من هذه الأنواع ما له أهمية طبيعية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي. الجدول 11 يبين الأنواع النادرة وذات الأهمية الطبيعية وعددها 12 نوعاً.

وهناك أنواع لها خصوصية في الموائل التي تعيش فيها فهي تتواجد فيها دون غيرها و هي:

- الغزال العفري و يوجد فقط في المناطق المنخفضة من وادي عربة أيضاً ويتواجد عادة في تجمعات أشجار الطلح الكثيفة التي تعتبر موئلاً مهماً له هذا مع اعتبار ندرة تواجده داخل حدود المحمية.
- الثعلب الأفغاني و الوشق الذي تم مشاهدته أكثر من مرة في الفترات الأخيرة (2006.Fauna log)، و كلاهما يتواجد في المناطق الأكثر وعورة ضمن منطقة الغابات المتوسطة.
- الوعل الجبلي (البدن) الذي يتواجد في المناطق الجبلية العليا من المحمية ويقل تواجدهما مع الانخفاض حتى يكاد ينعدم في منطقة الكثبان الرملية حيث تم تسجيل أعداد متزايدة من أفراد البدن بلغت 141 فرداً (مركز أبحاث محمية ضانا، 2006) في المناطق الوعرة والمنحدرة التي يتوفر فيها الغذاء و الماء و الحماية بالإضافة إلى انحسار خطر الصيد .
- و من الجدير بالذكر أن هذه الأنواع تنحصر في مناطق محددة لأسباب أخرى فضلاً عن خصوصية موئلهما و من هذه الأسباب الصيد الجائر، المنافسة على الغذاء، والحركة السكانية المتزايدة.

كما أن النمر العربي (*Panthera pardus*) كان موجوداً في منطقة المحمية حتى زمن قريب إذ يعتقد أنه انقرض تحت وطأة الصيد و فقدان مصادر الغذاء، وكانت آخر مشاهدة لهذا الحيوان -وهي مشاهدة غير أكيدة- في منطقة وادي الضحل عام 1992. كما أن الوضع الحالي للنمر العربي في الأردن غير معروف و من المؤكد أنه على حافة الانقراض إذا لم يكن قد انقرض. وهذا إضافة إلى كون هذا الحيوان موضوع على قائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأنواع المهددة بالانقراض - الملحق الثاني.

جدول 11: قائمة بأنواع الثدييات النادرة وذات الأهمية الطبيعية.

الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	الوضع
الذئب	Wolf	<i>Canis lupus</i>	مهدد بالانقراض في الأردن، ومعرض للتهديد عالمياً، تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
الوشق	Caracal	<i>Caracal caracal</i>	غير معروف، تابع للملحق الأول لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
القط البري	Wild Cat	<i>Felis silvestris</i>	غير معروف، تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
الثعلب الأفغاني	Blandfords Fox	<i>Vulpes cana</i>	غير معروف بالشكل الكافي، تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية.
الضبع المخطط	Striped Hyaena	<i>Hyaena hyaena</i>	مهدد بالانقراض إقليمياً
البدن البري	Nubian Ibex	<i>Capra ibex nubiana</i>	مهدد بالانقراض في الأردن
الوبر الصخري	Rock Hyrax	<i>Procavia capensis</i>	مهدد بالانقراض في الأردن
الغزال العفري	Dorcas Gazelle	<i>Gazella dorcas</i>	مهدد بالانقراض في الأردن

القسم الثالث

المعلومات البشرية

7- المعلومات التاريخية الاقتصادية الاجتماعية و الثقافية

7.1 الآثار والتاريخ

كانت محمية ضانا و ما حولها مأهولة بشكل متقطع على فترات تطول أو تقصر تبعا للظروف الاقتصادية و السياسية منذ العصور الحجرية. أما الفترات الأكثر تمثيلا فقد كانت مرتبطة بالادوميين ، الأنباط ، الرومان ، البيزنطيين ، المماليك ، نهاية الحقبة العثمانية ، والعصر الحديث ، وقد تركت كل حضارة من هذه الحضارات بصماتها التاريخية في مواقع مختلفة من المحمية و حولها . و من اجل دراسة هذا الإرث الحضاري قامت في منطقة المحمية مسوحات أثرية سجلت العديد من المواقع الأثرية التي لا زالت تنتظر الدراسة والتنقيب لمعرفة المزيد عن تاريخ المنطقة وعلاقة الإنسان مع الطبيعة عبر الحقب الزمنية المختلفة ، و يحتوي ملحق رقم () على جدول يبين أهم المسوحات الأثرية التي تمت في منطقة المحمية و محيطها.

7.1.1 أهم المواقع التاريخية و الأثرية في المحمية:

7.1.1.1 قرية ضانا:

تقع قرية ضانا على بعد 30 كم إلى الجنوب من الطفيلة و على بعد 2.5 كم من الطريق الملوكي حيث يوجد طريق شديد الانحدار يوصل للقرية القديمة ، و تقع ضانا إلى أسفل جبل العلمي 1641م و قد شيدت القرية على تلة صخرية 1000- 1100 م حيث تشكل الجبال المحيطة بها و الأودية درعا طبيعيا حيث يحيطها وادي ضانا من الشمال و شق الريش من الجنوب (موقع نبطي مهم لم يعمل به بعد) و جبل العلمي من الشرق و منحدر شديد نحو الغرب و تتوفر في القرية خمسة ينابيع كانت تغذي السكان مما ساهم في وجود استيطان مبكر في المنطقة يعود إلى العصور الحجرية الحديثة، و يعتبر وادي ضانا حلقة وصل مهمة تربط الهضبة الأردنية و وادي عربة و من ثم فلسطين .
أما الحضارات التي تركت بصماتها التاريخية نوعا ما في القرية و حولها:

اسم الحضارة	الأثر الحضاري
الادوميين و الأنباط	الخزانات المائية والكهوف المنحوتة للسكن.
الرومان و البيزنطيين	قطع حجرية مشدبة تم إعادة استخدام بعضها في بيوت القرية الحالية.
اثر إسلامي مملوكي	تتمثل في الكسر الفخارية التي تعود لهذه الفترة.

أما ما يخص إنشاء القرية، فإن السجلات العثمانية تذكر انه في نهاية القرن السادس عشر كان هناك تجمع سكني في منطقة وادي ضاعم حيث شخص هذا اللفظ الباحثان عبد الفتاح و ثروت () على انه المقصود به ضانا .

- موقع شق الريش

يقع إلى الجنوب من قرية ضانا ولم تقم دراسات كافية حول الموقع و لكن اللقى الأثرية و المعالم السطحية و طريقة اختيار الموقع تدل انه مكان نبطي يعود إلى فترة ازدهار الحضارة النبطية في سلسلة جبال الشراه وسيطرهما على الطرق التجارية إلى البحر المتوسط، و يعتبر حالياً من الممرات السياحية المهمة في محمية ضانا و التي يطلبها الزوار لممارسة هواية المشي في المحمية .

- موقع الرشادية

يقع على بعد 5 كم من قرية ضانا من خلال درب الدواب القديمة و تقع كنيسة الرشادية على الشارع العام (الطريق الملكي) الذي يربط مدينة الطفيلة مع منطقة البتراء، حيث تشاهد الآثار الباقية ظاهرة للعيان مقابل مخفر الرشادية ، و يعد من أهم المواقع الأثرية في المنطقة لما يحتويه من فترات استيطانية مختلفة منذ الفترة الادومية و حتى البيزنطية دل على ذلك البقايا المعمارية المختلفة التي في معظمها بيوت سكنية وكنائس ومعاصر عنب و أعمدة متناثرة .

7.1.2 أهم الجهات التي تقوم بدراسات و أبحاث في منطقة فينان

- المعهد البريطاني للآثار والتاريخ في بلاد الشام
- دائرة الآثار الأردنية
- جامعة كاليفورنيا /قسم الآثار

منطقة فينان:

تقع على الحدود الجنوبية الغربية لمحمية ضانا في أسفل وادي ضانا و ترتفع عن سطح البحر من 140-300 م فوق سطح البحر ،و يعتبر وادي الغوير و وادي ضانا من المصادر المائية الدائمة قديماً والتي ساعدت على وجود نشاطات إنسانية منذ العصور الحجرية . وتمثلت هذه النشاطات في الزراعة ، تعدين النحاس و صهره وتصنيعه وتجارته .

و قد ورد اسم فينان في سفر العدد (23،42،43) في أثناء الحديث عن عبور الإسرائيليين من الأراضي الفلسطينية (ونزلوا بفينون) ولكنها اشتهرت في الفترة الرومانية بمناجم النحاس وفي الفترة البيزنطية كمركز لأسقفية عرفت باسم (فيانو) وذلك بعد أن شيد معتنقي الدين الجديد (المسيحيون) عدداً من الكنائس بعد فترة من الاضطهاد الديني زمن الرومان تعرضوا خلالها إلى أنواع العذاب منطقة فينان حيث أشارت بعض الروايات أن الرومان كانوا يجبرونهم على العمل في مناجم النحاس تحت ظروف سيئة للغاية ولذلك فان منطقة فينان تعتبر محجاً لدى بعض الطوائف المسيحية تخليداً لمن قتل على أرضها زمن الرومان .

أما ما يخص الحدود الجغرافية التي يمكن أن نطلق عليها منطقة فينان فان التاريخ الحضاري المرتبط بلفظ فينان لا يمكن أن ينحصر بمنطقة فينان الحالية و المعروفة بخرية فينان و ما حولها، فوجود مناجم النحاس و مناطق الصهر و المقابر الكبيرة و القرى السكنية في مناطق بعيدة عن المركز (الخربة حالياً) مع ارتباط لهذه الشواهد التاريخية مع السمات الحضارية لتاريخ فينان يدل على أن لفظ فينان جغرافياً ذات مفهوم أكبر بكثير مما ترتبط به اللفظ حالياً . لذا يمكن القول أن فينان التي تم الإشارة إليها في الكتاب

المقدس تمتد من خربة الغوية وخربة النحاس في الشمال إلى وادي اشيقر في الجنوب ومن الخط الذي يربط وادي الغوير ووادي ضانا و وادي خالد في الشرق إلى التقاء جبل المنشار و وادي الفيدان في الغرب.

لقد عاش الإنسان في فينان منذ العصور الحجرية في قرى صغيرة كمحطات للصيد وخلال العصر الحجري الحديث، وهو العصر الذي شكل ثورة في تاريخ البشرية بسبب اكتشاف طرق الزراعة تحولت تلك القرى إلى قرى زراعية وكانت بداية الاستقرار الحقيقي.

وفي العصر النحاسي أصبحت فينان مركزا مهما لتزويد الحضارات القديمة بالنحاس الذي كان يستخرج من العروق الظاهرة على السطح .

و من خلال القصة التي وردت في العهد القديم حول خروج موسى و أتباعه من مصر بعد أن تزايدت نقمة بني إسرائيل على موسى لأنه أبعدهم عن ترف الحياة لذلك عاقبهم الله بمحوم مميت من الأفاعي وبعد أن تاب الناس أشفق الله عليهم و قام موسى بصناعة أفعى من النحاس تشفي كل شخص ملدوغ نظر لها، و يعتقد أن هذه القصة تخص منطقة فينان حيث أن الاسم غالبا ما يقرن مع الاسم التوراتي punon والذي قد ذكر لاحقا في نفس القصة .

و تشرف فينان على موقع استراتيجي يربط سهول الأراضي المرتفعة في الشرق و منطقة وادي عربة في الغرب، و الموقع الآن مدار أبحاث يجريها علماء الآثار كي يتم رسم صورة متكاملة للموقع .

7.1.3 جدول الاستيطان الحضاري في فينان

الفترة الزمنية	النشاطات الحضارية لهذه الفترة في فينان
العصر الحجري القديم (500000-10000) ق م	سكن الإنسان في فينان في قرى تمثل محطات للصيد ، ولم يكن هناك أي نوع من الاستقرار في المنطقة استخدم أدوات صوانيه غير جيدة التشذيب.
العصر الحجري الوسيط (10000-7500) ق م	تطورت قرى الصيد إلى قرى زراعية، بداية استقرار حقيقي، استخدام حجارة صوانيه مشذبة إضافة إلى حجارة النحاس، التجارة مع فلسطين بالحجارة الخضراء، و توجد إحدى هذه القرى في الجهة الجنوبية من وادي فينان قبل التقائه مع وادي ضانا.
العصر الحجري الحديث (7500-4000) ق م	التنقيب عن النحاس و استخراجه و صهره و صبه و قولبة أدوات ذات استعمالات متعددة، تصدير الفائض إلى فلسطين و مصر السفلى.
العصر البرونزي (3100-1200) ق م	التوسع في إنتاج النحاس ، استخدام تقنيات احدث للإنتاج ، حفر أنفاق عمودية لحل مشكلة نفاد الهواء أثناء الحفر الأفقي، مثل مناجم وادي خالد.
العصر الحديدي (1200-539) ق م	استخراج النحاس تحت إشراف ملوك أدوم، و تزويد الإمبراطورية الآشورية بالمواد الخام ، قوة

ق م	اقتصادية للمملكة الادومية وعاصمتها بصيرة، و تشير الدراسات إلى أن 100000 طن من الخبث في منطقة فينان يعود للعصر الحديدي.
العصر الفارسي (333-539) ق م	كان هناك سيطرة أدومية على منطقة فينان وكان الادوميين يستخرجون النحاس نيابة عن الملوك الأشوريين حيث ساهم النحاس في زيادة قوة المملكة الادومية من الناحية الاقتصادية
العصر النبطي (160-400) ق م	الاهتمام بالمنطقة للزراعة، مع توجه قليل لتعدين النحاس.
العصر الهليني (ق م 63-333)	انتقلت فينان خلال هذا العصر من سيطرة الادوميين إلى الأنباط و من ثم إلى الرومان (و التسمية هنا للعصر هي سمة حضارية وليست سيطرة سياسية.
العصر الروماني (63- 395) م	استخدام تقنيات حديثة للنحاس ،أهم المواقع موقع أم العمد ، تطوير شبكات لنقل المياه إلى المدينة الرئيسية حيث يوجد خزان و مطحنة تقع 400 متر جنوب خربة فينان، وكانت فينان منفى معتنقي الدين الجديد (المسيحية).
العصر البيزنطي (324- 636)	أصبحت فينان مركز أسقفية ،بنيت الكنائس ،أصبحت مزار لأتباع المسيحية تخليدا لمن قتل على أرضها خلال الاضطهاد الروماني يوجد مقبرة بيزنطية تضم 1500 قبر، و قد عثر على الكثير من الأدوات المنزلية في تلك القبور البيزنطية مصنوعة من الزجاج والفخار.
العصر الإسلامي (638-1516)	تناقصت أعداد السكان في فينان حتى الفترة المملوكية بدأت فينان من جديد لكن الاهتمام لم يكن للنحاس بل إن الحديد كان موضع الاهتمام
العصر العثماني (1516-1918)	لم يكن هناك اهتمام في المنطقة من قبل العثمانيين حيث أنهم اكتفوا بالسيطرة على الجبال المشرفة عليها من الشرق.

7.1.4 أهم المعالم الأثرية و التاريخية في منطقة فينان:

1- خربة فينان

تحتل الخربة موقع طبيعي عند التقاء وادي ضانا مع وادي الغوير وتغطي مساحة 7000 متر مربع و ترتفع فوق سطح البحر 306م وتعتبر نقطة اتصال بين منطقة فينان وجبال الشراه ،ومن الواضح أن خربة فينان كانت مركز مهما في الفترة الرومانية و البيزنطية أما من حيث الاستخدام لموقع الخربة فقد اختلف تبعا للظروف فكانت مكان للسكن ،و مكان للعبادة ،و موقع عسكري ، و مكان لإدارة العمليات التصنيعية .ومن أهم المعالم الواضحة في الخربة :

1. السد التخزيني : ويقع إلى الشرق الشمالي من الخربة بسعة تخزينية 5000 متر مكعب، و يتكون من جدران بطول 56م وعرض الجدار الواحد 2م، و يتزود من مياه الأخاديد الشرقية التي تتدفق وقت المطر إلى الغرب.
2. الكنائس: و تقع الكنيسة الأولى في المنحدر الشرقي للخربة و أطوالها 25م×14.7 م ولا زالت تضم عدد من تاجيات الأعمدة النبطية و 17 عمود اسطواني تم إعادة استخدامها خلال الفترة البيزنطية ، أما الكنيسة الثانية أطوالها 23.4 م

13.6× م ولا تزال بعض الأعمدة و التاجيات ظاهرة هذه الكنائس مع برجين ظاهرين بينهما تعتبر من ابرز المعالم المعمارية الباقية في الخربة .

3. البرج الروماني ويقع في الجهة الغربية من الخربة.

4. الدير ويعود للقرن السادس ميلاديا وقد تم استخدامه في الفترة الإسلامية كخان لإيواء المسافرين.

2- مناجم النحاس

تقع في وادي خالد إلى الشمال من خربة فينان و تعود في معظمها إلى الفترة الرومانية التي استخدمت تقنيات متطورة في استخراج النحاس و تصديره و تعتبر شاهدا تاريخيا على التوجه الاقتصادي إلى النحاس في تلك الفترة، و قد أشارت الروايات إلى أن الرومان استخدموا معتنقي الدين المسيحي الجديد- بعد أن تم جلبهم إلى فينان كسجناء - في عمليات تتبع العروق الظاهرة من النحاس وقد كان هذا التتبع يتم بشكل أفقي وبسبب الاختناقات التي كانت تحدث لنفاد الأكسجين توصلوا إلى حفر أبار عمودية تتصل مع تلك الأفقية.

3- موقع أم العمد:

4- موقع تعدين روماني إلى البتراء على السفوح الغربية لجبال الشوبك و يمر به الزائر الذي يريد أن يمشي من فينان إلى البتراء ويتكون من كهف كبير تم الإبقاء فيه على أعمدة داعمة للسقف أثناء عملية التعدين و بسبب كثرة هذه الأعمدة سمي الموقع أم العمد .

4- موقع خربة النحاس

و تقع في وادي الجارية إلى الشرق من جبل المنشار أألذي يقع شمال وادي فدان وهو موقع لصهر النحاس تم اختياره في أكثر المناطق تعرضا للرياح و يعتقد أن هذا الموقع هو الموقع الأكبر لعمليات الصهر التي كانت تتم في المنطقة .

5- القرية الحجرية في باب الغوير

يضم هذا الموقع آثار من حقب معمارية متعاقبة تضمنت بيوت للسكن و أماكن للعبادة ومنشآت عامة وكذلك وجد في الموقع أدوات صيد حجرية (سهام) و10 مدافن و أثبتت الدراسات للمدافن الموجودة أن فينان عاشت تمايز طبقي في تلك الفترة ، كما أشارت البقايا النباتية والحيوانية إلى أن مناخ فينان كان أكثر اعتدالا في تلك الفترة .

6- القرية البرونزية في الفيदान (أفدان عند أهل المنطقة)

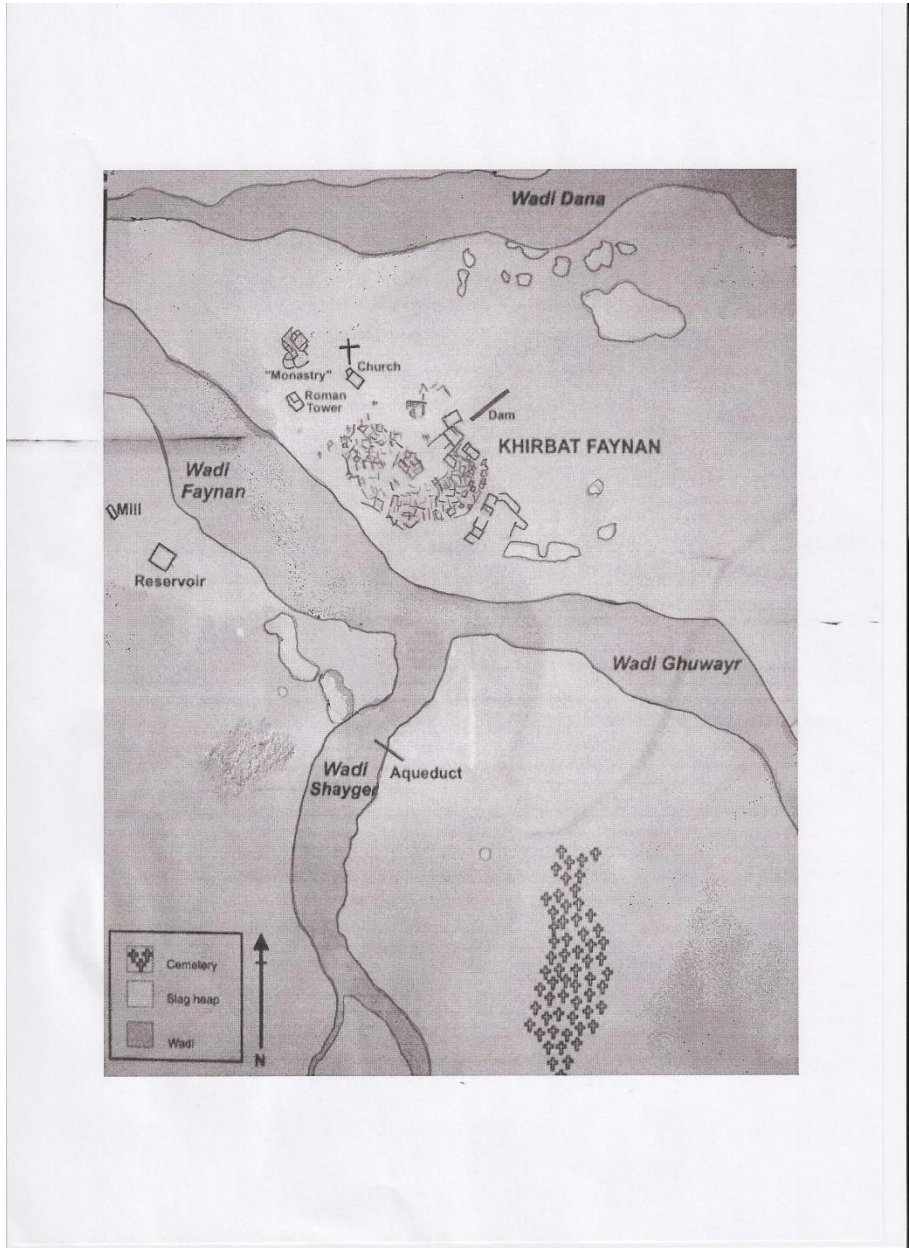
تقع هذه القرية جنوب وادي الفيदान الذي يقع إلى الشمال من قرية القريقرة، و قد دلت الدراسات أنها مكان للسكن يعود إلى العصر البرونزي الثاني (الوسيط) و يوجد إشارات إلى استخدامها في العصر البرونزي الأول حيث ذروة استخدام النحاس في جنوب الأردن.

و قد دلت المقابر المنتشرة في منطقة فينان على حجم السكان في تلك الأزمنة حيث أن إحدى هذه المقابر والتي تقه إلى الشمال من وادي الفيदान تحتوي أكثر من 6000 قبر ومن الجدير ذكره أن هذه القبور تشبه إلى حد كبير القبور التي وجدت في منطقة النقب في صحراء فلسطين، وكذلك المقبرة الشمالية لوادي الغوير التي تضم 1500 قبر بيزنطي .

7.1.5 نظام المياه القديم في وادي فينان:

يعتبر نظام المياه في وادي فينان مثال حقيقي على أنظمة المياه الكلاسيكية و التي كانت تزود المنطقة بالمياه من اجل الري والصناعة والاستخدام المنزلي، والنظام في فينان يتكون من القنوات الكبيرة والفرعية وبرك التجميع و الأقواس التي تحمل القنوات عندما تعبر الأودية الجارية من الجبال المحيطة ، و يتكون من:

- **قنوات المياه:** وتمثل في بقايا لقنوات مائية في نهاية وادي الغوير شمال المقبرة .
- **خزان الماء الروماني:** وهو مدمر نسبيا ودوره هو تجميع مياه وادي الاشيقر ونقلها فوق التلال عبر قناة مفتوحة ، وجدران هذا خزان الماء محاطة بقناة من الحجر الرملي المشذب و يوجد أربعة أقواس تظهر واضحة في الركام ، أما الركام المتبقي يشير إلى أن الخزان دمر بواسطة فيضان قوي .
- **القناة الرومانية المفتوحة غرب وادي اشيقر:** و هي قناة مفتوحة تنقل المياه من خزان الماء إلى بركة التجميع الرومانية.
- **البركة الرومانية:** وهي بركة تتغذى من القنوات و خزان الماء المذكور سابقا، و تقوم بتجميع المياه ثم نقلها عبر قناة إلى المطحنة المائية في غرب البركة ، وتقع هذه البركة مقابل خربة فينان على الطرف الجنوبي لوادي الغوير ، وشكل هذه البركة مربع تقريبا 33×33 م بارتفاع 4م من الحجارة الرملية المشذبة وكمية المياه التي يمكن أن نخزن في هذه البركة تصل 4000 متر مكعب ، ويوجد درج مكون من خمسة درجات محمول على قوس ينزل إلى البركة غالبا من اجل عملية التنظيف .



8- التجمعات السكانية

تقع منطقة لواء بصيرا في محافظة الطفيلة وتبعد عن مدينة الطفيلة مركز المحافظة ما يقارب 20 كيلو متر , تضم منطقة اللواء تجمعين عشائريين رئيسيين الأول عشائر السعوديين في مدينة بصيرا و قرية غرندل والثاني عشائر العطاءطة في قريتي القادسية و ضانا.

يبلغ عدد سكان التجمعات السكنية المتواجدة حول المحمية ما يقارب أربعة وعشرون ألف نسمة تقريبا، و يبين الرسم البياني توزيع السكان على التجمعات السكانية في المحمية و محيطها، شكل رقم ()، و تبين الخارطة رقم () توزيع التجمعات السكانية التي توجد في المناطق المحيطة بالمحمية. و ينقسم توزيع السكان جغرافياً في محيط محمية ضانا إلى قسمين:

1- المناطق العلوية في محيط المحمية: و هي تشمل كل التجمعات البشرية في منطقة جبال الشراه المحاذية للمحمية و المناطق الشرقية منها.

2- مناطق وادي عربة المحيطة بالمحمية: و هي تشمل كافة التجمعات السكانية المحيطة بالمحمية في منطقة وادي عربة غربي المحمية.

8.1 التجمعات السكانية في المناطق العلوية

8.1.1 قرية ضانا:

تقع قرية ضانا على الكنف الغربي لجبل العلمه و تبعد حوالي 30 كم جنوب مدينة الطفيلة . و يقدر عدد سكان القرية اليوم بحوالي 150 نسمة ينتمي غالبيتهم العظمى إلى عشائر العطاءطة(الخوالدة، النعانة، الخصبه) إضافة إلى عدد قليل من العائلات المنتمة لعشائر أخرى. و يغلب على سكان القرية صغر السن ما بين خمسة سنوات وعشرين سنة إذ يسكنون مع الأفراد الأكبر سنا من المتقاعدين أو المزارعين وحتى بعض الشيوخ والعجائز الذين يتخذون من القرية مسكنا لهم لتردي أوضاعهم المعيشية أو بسبب غياب من يعيلهم في بلدة القادسية القريبة.

وتجدر الإشارة أن عدد سكان القرية قد انخفض بصورة تدريجية منذ أوائل الستينات إثر انتقال غالبية السكان إلى بلدة "القادسية". إن وضع قرية ضانا مختلف تماماً قبل السبعينات من القرن المنصرم عن وضعها الحالي، فقد كانت هي المركز الرئيسي لعشيرة العطاءطة قبل انتقال معظم أفراد هذه العشيرة إلى منطقة القادسية، فجميع بيوتها كانت مأهولة بالسكان الذين يمارسون نشاطاتهم الزراعية والرعيوية و يتفاعلون مع المجتمعات التي من حولهم و بعد تأسيس المحمية و في عام 1997 جاء إلى القرية مجموعة من السيدات المتطوعات و أطلقوا على أنفسهن لجنة أصدقاء ضانا، و عملوا من خلال الجمعية الملكية لحماية الطبيعة على ترميم القرية وبيوتها المهدامة و عملوا على إعادة بناء المسجد و تعبيد شارع القرية الرئيسي برصفة حجرية و إعادة تأهيل العين الرئيسية في وسط القرية، و تم العمل على إعادة بناء و تأهيل الأبنية في بساتين القرية لتصبح أكثر فاعلية في ري البساتين .

و يوجد في القرية فندقين يتبع أحدهما إلى جمعية أبناء ضانا و القادسية السياحية و يشمل ما يقارب 12 غرفة باستيعابية مقادها و قد تم ترميم هذا الفندق من خلال مشروع أول للسياحة البيئية نفذ مع محمية ضانا بتمويل من مرفق البيئة العالمي/المنح

الصغيرة، و يتم الآن بناء ثلاثة غرف تحمل مفهوم يدمج بين الغرف الفندقية و مفهوم البيت الريفي من خلال مشروع ثاني للسياحة البيئية و بتمويل من الرفق البيئي العالمي. و يعود الفندق السياحي الثاني لأحد المواطنين من المجتمع المحلي و هو المبنى الوحيد الذي يرتفع عن مستوى أسطح بيوت القرية.

8.1.2 مزارع قرية ضانا:

كانت معظم عشائر العطاظة في السابق يستفيدون من مياه القرية في زراعة الأشجار المثمرة و الخضار المختلفة و تعتبر هذه المزارع أحد أهم مظاهر القرية الواضحة إذ تلتف حول القرية لتشكل ما يشبه نصف دائرة و تغذيها المياه الدائمة العذبة من عيون ماء متعددة أكبرها عين ضانا "السيل العلوي" و العين الوسطى غيرها، و تتميز المزارع بتربة خصبة رغم وعورة المنطقة.

تم خلال الستة عشر سنة الماضية و من خلال العديد من المشاريع مع جمعية ضانا الخيرية صيانة المصادر المائية المغذية لبساتين القرية و دعمها بقنوات مياه إسمنتية وبلاستيكية بتمويل من جهات دولية مختلفة مثل منظمة كير العالمية و برنامج المنح الصغيرة / المرفق العالمي للبيئة عن طريق برنامج مشترك مع محمية ضانا، و يقتصر ما يستخدم من هذه المزارع و البساتين على ما نسبته 20% من مساحتها العامة. أما أسباب ترك السكان لهذه المزارع فأهمها الانتقال إلى القادسية بحثاً عن الوظائف، و قرباً من الخدمات و البنى التحتية حيث أن خدمات الكهرباء و الهاتف لم تصل لقرية ضانا إلا مع بداية عمل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة في القرية في منتصف التسعينات، ثم إن تفتت ملكية الأرض بين ورثة الأجداد إلى حد يصعب معه استغلال مساحات كافية من الأرض ذات جدوى اقتصادية. و تبلغ مساحة المزارع 777.178 سبعمائة وسبعة وسبعون ومائة ثمانية وسبعون دونماً تعود ملكيتها لسكان ضانا والقادسية. و أرض المزارع مقسمة إلى 360 قطعة نصفها مزروع بالأشجار المثمرة والباقي متروك بلا استخدام. أما ما يزرع فيها من الأشجار فالعنب والرمان والتين والزيتون والمشمش والخوخ واللوز المر وأصناف أخرى و بعض الأعشاب الطبية مثل الزعتر و يتم شراء معظم إنتاج بساتين القرية من الفواكه والأعشاب الطبية من المشروع الاقتصادي الاجتماعي التي تديره الجمعية الملكية لحماية الطبيعة في قرية ضانا و التي تقوم بدورها بتصنيعه إلى مربيات أو تحفيفه وتغليفه وتسويقه لزوار الحمية من العرب و الأجانب و الأردنيين.

قرية ضانا النسق المعماري:

تتميز قرية ضانا بنسق معماري مميز و هو نسق يتمثل في معظم قرى مرتفعات جنوب الأردن مثل: الطفيلة، و الشوبك، و الكرك، و وادي موسى.

و تتكون بيوت قرية ضانا من غرفة رئيسية (معيشة) و غرفة للمونة و مساطب من الخشب أو من الحجر للمنامة، و يوجد فيها خواوي (صومعة صغيرة) من الطين الصلصالي الممزوج بالتبن يخزن فيها الطحين و القمح و الفريكة و العدس (100-150 كغم/صومعة) و يوجد في غرفة المعيشة موقد نار يتوسطها، و يوجد قاطع منفصل خارج الغرفة للمواشي و الدواب و الشعير و التبن، مع وجود طابون لخبز الخبز في مكان منفصل خارج البيت إنما ملاصق له.

و يتميز النسق المعماري للقرية بشكل عام بوجود تلاصق في البيوت و وجود ممرات صغيرة تتخللها، و قد كان لتلاصق البيوت في قرية ضانا ميزة توفير الدفء لهذه البيوت في فصل الشتاء، مما يؤدي إلى وجود حائط واحد في معظم البيوت على تماس مع البيئة الخارجية الباردة جداً شتاءً و يتشارك كل بيت ثلاث حوائط مع البيوت المجاورة له مما يقلل الفاقد الحراري لهذه البيوت، و هذا أحد الأسباب الرئيسية في عدم وجود طابق ثاني في كافة البيوت في القرية و ذلك أن أي ارتفاع عن مستوى بيوت القرية سوف يؤدي إلى تعرض هذا البيت لفقدان الحرارة من جميع جهاته مما يجعل عملية تدفئته في الشتاء شبه مستحيلة.

كما يؤدي تشارك الجدران بين البيوت إلى تقليل المواد الأولية المستخدمة في بناء البيوت، مما يجعل بناء أي بيت جديد يتم ضمن أقصى فاعلية لاستخدام المصادر.

تبنى البيوت في قرية ضانا بشكل عام من مواد أولية بسيطة إلا أنها فاعلة جداً في خدمة الهدف الرئيسي المتعلق بتوفير مسكن في منطقة مشاهه لقرية ضانا، فتستعمل في الجدران الحجارة لتوفير تماسك صلب أثناء عملية البناء و لجسم الجدار، بينما يستخدم الطين المشكل من التربة الصلصالية و التبن في تكوين المادة التي تقوم على توفير التماسك بين الحجارة و تكوين الطبقة الخارجية و الداخلية للجدار، و على الرغم من بساطة تركيب الخليط المكون من الطين الصلصالي و التبن إلا أنه يصنف في علم المواد الهندسية من المواد المركبة التي يتطابق استخدامها مع استخدام الألياف الزجاجية أو الكربونية مع البلاستيك، و يتحمل الطين و الحجارة في جسم الجدار أية أحمال ضغط، بينما يتحمل التبن أية أحمال شد و قص في جسم الجدار.

أما بالنسبة للسقوف فيستخدم فيها نوعين رئيسيين من الدعامات: الأول هو العرعر الفينيقي (*Juniperus phoenica*): والذي يتم استخدامه لقوة جذعه و مقاومة هذا النوع من جذوع الشجر للتعفن و لمقاومة الحشرات، و النوع الثاني هو القصب الذي يتم رصفه في المناطق الموجودة بين جذوع العرعر، و تقوم جذوع العرعر و القصب بتدعيم السقف لكافة بيوت ضانا، و يتم وضع شجر البلان فوق طبقة العرعر و القصب لمنع نفاذ الطين إلى أسفل البيت، و هو يتحمل إجهادات الشد في جسم السقف (نفس الغاية التي توضع فيها قضبان الحديد في سقوف الأبنية الإسمنتية)، و يتم تدعيم السقف و أجزائه جميعاً بالطين المخلوط بالتبن، و يوجد داخل كل بيت قنطرتين (شكل قوسي) تعطي قوة و تدعيم قوي للبيت، و الأبواب مصنوعة من خشب العرعر، و يوجد فتحة في سقف غرفة المعيشة و التي تخدم كمتنفس للغرفة و تستعمل أيضاً كمخرج للدخان الناتج من مدفئة الحطب التي كانت تستعمل بكثرة في تلك الفترة.

8.1.3 بلدة القادسية .

يقرب عدد سكان بلدة القادسية من 8000 نسمة تعود أصولهم إلى قرية ضانا، و هذا ما يفسر الارتباط الاجتماعي الكبير بين القريتين فهما يمثلان تاريخاً واحداً و مجموعة اجتماعية واحدة و اليوم يتخذ العديد من سكان القادسية من قرية ضانا منزهاً أو مسكناً شتوياً أو مصدرراً إضافياً للدخل من الإنتاج الزراعي أو النشاطات السياحية، و يرى سكان القادسية في قرية ضانا تاريخهم مع ما حولهم من بيئة و طبيعة.

أنشئت بلدة القادسية في أواسط خمسينات القرن الماضي و كانت عشائر العطاءة تقطنها منذ الثلاثينات في بيوت من الشعر ، و تقع بلدة القادسية على الطريق الملوكي على بعد 3 كيلو متر جنوب شرقي قرية ضانا على ارتفاع يتراوح من 1350- 1450 متر فوق سطح البحر، مما يجعلها مع تجمع الرشادية (يبعد عن القادسية كيلومتر واحد إلى الشمال) أعلى منطقة مأهولة بالسكان في الأردن .

و قد سكن العطاءة هذه المنطقة للاستفادة من الطريق المار بها ما بين معان و الكرك و عمان، وكذلك للاستفادة صيفا من نشاطات الزراعة الحقلية كالقمح و الشعير في منطقة البقعة و ذراع بن صالح في توفير تموين لعائلاتهم ومواشيهم، وكذلك للاستفادة من فرص العمل والخدمات العامة من مدارس وكهرباء ومياه وهاتف وطرق، حيث في البداية كانوا يتجمعون حول مصدرين للمياه أحدهما بئر العطاءة كما كانوا يسمونه (حيث كانت القرية تحمل اسمه قبل السبعينات) والموجودة آثاره بجانب المركز الصحي والأخر

(البئر المروح) الواقع على الطرف الشمالي لبلدة القادسية، و هما مصدري الماء الوحيدين في القادسية قديماً والذين جفا منذ السبعينات.

تكونت علاقة قوية بين عشائر العطاءطة و أراضي المحمية من خلال الاستخدام التاريخي، فقديمًا كانت وما زالت مسكنًا شتويًا للعائلات التي تعتمد على تربية الماشية وكانوا يعتمدون على الطبيعة في كثير من أمور حياتهم من أخشاب للبناء أو كوقود، وطيور وحيوانات يمكن صيدها والانتفاع بها، وكذلك كان السكان يعتمدون على مصادر دخل إضافية من بيع الفحم و الأخشاب و الدباغ(المستخرج من جذور أشجار البلوط) إلى منطقة الكرك، حيث يتم بيعها وشراء حاجتهم من القمح و المواد الاستهلاكية اللازمة لعائلاتهم مستعينين بالدواب لنقل هذه المواد كما أفاد كبار السن بذلك.

أما في الوقت الراهن وبعد تأسيس المحمية فإنه تم تنظيم كثيرًا من النشاطات السلبية التي أسهمت فيما مضى بالتأثير السلبي على ديمومة المصادر الطبيعية، فتم تقسيم المحمية إلى مناطق حسب أهميتها الايكولوجية من ناحية السماح للرعي فيها وتنظيم عملية رعي الأغنام وخصوصًا في منطقة البرة في أوقات محدد، إلى تنظيم نشاطات السياحة والتنزه العشوائي، وكذلك الحد من عملية صيد الحيوانات البرية والطيور التي كانت فيما مضى تمارس بصورة جائرة مما أدى إلى تقليل وجود الكثير من الأنواع البرية.

إن عشائر العطاءطة التي تقطن بلدي ضانا والقادسية تنفرع إلى ثلاث عائلات رئيسية هم: الخوالدة و النعانة والخصبية ويعيش أفراد من كل منهم في كلتا البلديتين في حين يقطن القادسية بعض العائلات التي تنتمي إلى عشائر أخرى سواء من المحافظة مثل الداودية و المحاسنه أو حتى من مناطق أخرى .

8.1.4 منطقة البرة

تقع منطقة البرة في الجهة الجنوبية الشرقية من المحمية ويبلغ ارتفاعها ما بين 900-1000 متر عن سطح البحر وهذا الارتفاع يجعلها منطقة ذات بيئة دافئة قياساً لمنطقة القادسية المرتفعة وخاصة في فصل الشتاء، مما دعا عشائر العطاءطة في ضانا والقادسية و منذ قدومهم للمنطقة من استغلالها موقعها في الشتاء لسكن أصحاب الماشية وخاصة الأغنام كون منطقة القادسية باردة جدا في فصل الشتاء بالنسبة للماشية وذلك للاستفادة من دفء الموقع وكذلك رعي النباتات مبكرة النمو في أوائل الربيع والتزود بحطب الوقود للتدفئة بالنسبة للعائلات، وقد حفظت المحمية هذا الحق لهم وقامت بتنظيم عملية الرعي ضمن فترة تمتد من 11/1 من كل عام ولغاية 3/31 من العام الذي يليه مقابل تصاريح يحصلون عليها يتعهدون فيها بعدم التعدي والإضرار بالطبيعة واستخدام المصادر المتوفرة بطريقة ملائمة ومستدامة.

8.1.5 بلدة بصيرة

و هي مركز لواء بصيرا ويبلغ عدد سكانها حوالي 9500 نسمة وتقع على بعد حوالي 2.25 كم من الحدود الشمالية للمحمية، ويسمى سكان بصيرا و غير ندل بعشائر السعوديين وتضم كل من عشائر الرفوع , الزيدانيين , المزايذة, المسعديين , الفقراء و عيال سلمان , حيث تعود أصول معظم عشائر السعوديين إلى مناطق في المملكة العربية السعودية وكان أجداد السعوديين قد قدموا إلى مناطق الشوبك واستقر بعضهم هناك (فيمن يسمون الآن الرفايعة والملاحمه) فيما اتجهت البقية منهم إلى مناطق بصيرا و غرندل في أواسط القرن التاسع عشر وسكنوها خلفا لعشائر الحمائدة (البصيراوية) سكان فقوع / الكرك حالياً الذين كانوا يقطنون في بيوت شعر حول ينابيع المياه في كل من العبر والجنين وكريمات ريسا ولحظه والجلدات وأم سراب، و هم أول من باشر بزراعة الأشجار المثمرة

من التين والزيتون وغيرها علماً بأن أول البيوت الحجرية قد تم بناؤها للسكن في البلدة في حدود عام 1905 كذلك تحدث كبار السن عن أنه قبل قدومهم كانت هنالك وجود لأقلية نصرانية كانت تمارس طقوسها وشعائرها في معبد في آخر البلدة قرب ما يسمى بئر النصارى غير أن هذه الفئة قد هلكت فيما قد يكون احد الأوبئة ولم تعد ترى منذ تلك الفترة. كذلك انظم إلى عشائر السعوديين في ثلاثينات القرن الماضي عائلات ذات أصول بدوية من مناطق جنوب فلسطين مثل الفقراء و الحنادقة و الرماضين ,حيث كانوا جميعاً يعتمدون على النشاطات الزراعية مثل زراعة المحاصيل في منطقة البقعة/الرشادية ولحظة وأم سراب وكذلك زراعة الأشجار المثمرة قرب عيون الماء في مناطق قرقور وخيران ولحظه والعبر والجنين.

وكان لمعظم السكان قبل تسعينات القرن الماضي علاقات مباشرة مع المحمية من حيث استعمالها للرعي الموسمي والسكن في مناطق الصيارين (مخيم الرمانه حالياً) أو في منطقة الرمانه (قرب بئر الرمانه) أو حتى النشاطات الزراعية في منطقة الرمانه والسراب بنظام الخمس مع الدولة (الحكومة) في ذلك الوقت, كذلك كان كثير من المواطنين يقومون باستصدار رخص من الحكومة لقطع الأشجار الجافة من مناطق ماقطه و الجليل و الدعايق لاستعمالها إما كوقود للتدفئة خلال فترات الشتاء القارص أو لاستعمالها كمواد بناء لأسقف منازلهم المبنية من الحجارة والطين بعد أن استقر بهم المقام في المنطقة. في حين كان يعتمد بعضهم في غذائه على الصيد المتوفر في المحمية وخاصة صيد البدن الذين كانوا يستعيضون بلحمه عن ذبح ماشيتهم التي توفر دخلهم من حيث بيع المواليد والصوف و الشعر ومشتقات الألبان إضافة إلى أن كثير من العائلات كانت تعاني من الفقر المدقع بحيث لا يجدون حتى لقمة الخبز فيضطرون إلى الصيد و بيع ما يصطادونه لتوفير الحاجات الأساسية للمعيشة. ويبدو أن الحياة البرية كانت بأفضل حال لأن السكان كانوا يتحدثون عن قطعان كثيرة من حيوان البدن وكذلك الطيور البرية حتى أن إحدى عيون الماء في منطقة الرشادية سميت بعين (أم الرخم) من كثر توارد طائر الرخمة المصرية (Egyptian Vulture) عليها.

وبعد إنشاء المحمية في بداية تسعينات القرن الماضي استفاد المجتمع المحلي من فرص العمل المتوفرة في المحمية ومشتريات المحمية وزوارها من السوق المحلي وكذلك المشاريع التي تساعد المحمية في جلب تمويلها وتنفيذ من قبل هيئات المجتمع المدني من جمعيات خيرية أو تعاونية.

ويعتمد السكان فيها حالياً كمصادر للدخل على التوظيف في القوات المسلحة ومؤسسات القطاع العام والخاص والشركات إضافة إلى بعض النشاطات الزراعية مثل زراعة المحاصيل الموسمية أو الأشجار المثمرة أو تربية ورعي الماشية.

وخلال الثلاثين عاماً الماضية, أنشئ في بلدة بصيرا العديد من الجمعيات التعاونية والخيرية, مثل: جمعية الضحل و التي تملك قطعة أرض في منطقة وادي عربة تبعد عن حد المحمية الشمالي ما يقارب الـ 500 متر و يقوم برهيا باستعمال جزء من ماء بئر الضحل الذي يتقاسمونه مع جمعية العزازمة الزراعية، و جمعية أبناء السعوديين التعاونية, جمعية بصيرا الخيرية, جمعية فاطمة الزهراء الخيرية للسيدات, جمعية الضحل الزراعية التعاونية, جمعية الأنفال التعاونية.

8.1.6 بساتين منطقة قرقور

تقع منطقة قرقور إلى الغرب من منطقة بصيرا تبلغ مساحتها المروية المستغلة بالزراعات المختلفة حوالي (300) ثلاثمائة دويم تعود ملكيتها لقرابة (50) خمسون أسرة من عشائر المزيدة والمسيديين والزيدانيين وهي منطقة منخفضة مقارنة لما حولها تتميز بمناخ شبه غوري ويتوفر فيها نبع مياه, مما جعل المنطقة ملائمة للزراعات الشتوية وخاصة الحمضيات كالبرتقال الشموطي والليمون والخضار وكذلك الأشجار المثمرة كالزيتون والرمان والتين والعنب, هذا وقد استغلت منذ قدوم عشائر السعوديين إلى هذه المنطقة حيث كانوا

قبيل سبعينات القرن الماضي يستعملون الدواب في الانتقال و العناية بها أما في الوقت الحاضر فقد وصلها طريق معبد يخفف على المزارعين الجهد والوقت والكلفة.

8.1.7 بلدة غرندل

تقوم قرية غرندل على أنقاض آثار تعود للعهد الروماني والبيزنطي الحالية و قد سكنتها عشائر السعوديين في أواسط القرن التاسع عشر بدايةً مستفيدين من الكهوف التي كانت موجودة حول نبع مياه غرندل كأماكن للتخزين وكماوى ماشيتهم وبعد ذلك في بيوت من الشعر فيما لم يتم بناء البيوت الحجرية إلا في بداية خمسينات القرن الماضي. ويسكنها حوالي (3500) ثلاثة آلاف وخمسمائة نسمة من عشائر السعوديين أيضا إلا أنهم أكثر اعتمادا على الزراعة وتربية الماشية ويستفيدون من مساحات الأراضي المفتوحة جنوب و شرق منطقة غرندل للرعي الطبيعي أو زراعة المحاصيل الزراعية المختلفة كالقمح والشعير صيفا أو زراعة الأشجار المثمرة مثل العنب والتين والرمان و اللوزيات والزيتون في المساحات المروية من نبع ماء غرندل ,في حين يقوم بعض أصحاب الماشية شتاء بالتوجه إلى المناطق الغربية المنخفضة قرب الحدود الشمالية للمحمية للاستفادة من الدفء وكذلك رعي النباتات مبكرة النمو , وتساهم تربية الماشية والنشاطات الزراعية في مصادر دخل سكان غرندل أكثر من أولئك القاطنين في بلدة بصيرة.

وتوجد في قرية غرندل جمعية خيرية نفذت و تنفذ العديد من المشاريع الممولة من جهات مختلفة في مجال توعية وتطوير ورفع اقتصاد السكان المحليين ودعم المزارعين وأصحاب الماشية ولها مساهمات في مجال حماية الغطاء النباتي وتنمية المراعي و التي منها مشروع مع مربى المواشي في المنطقة تنفذه الجمعية مع محمية ضانا و بتمويل من المرفق البيئي العالمي/المنح الصغيرة، وكذلك يتوفر في قرية غرندل جمعية أكرمه الزراعية التعاونية التي تضم معظم أصحاب بساتين ومزارع القرية وتعنى برفع مستوى معيشة والمجتمع المحلي من خلال إدارة مياه نبع غرندل والإشراف على النشاطات الزراعية في هذه البساتين.

8.1.8 منطقة الرشادية

وتملك معظم أراضيها عشيرة الجازي التي تقطن منطقة الحسينية / معان حالياً حيث تم تسجيل هذه الأراضي في نهاية الأربعينيات وبداية الخمسينات إبان وجود الشيخ حمد بن جازي شيخ عشيرة الجازي في تلك المناطق وكون غالبية تلك العشيرة كانت تقطن المنطقة حول نبع ماء الرشادية مستفيدة ماشيتهم وإبلهم من المياه المتوفرة والغطاء النباتي وبقايا المحاصيل الزراعية التي كانوا يتشاركون فيها مع عشائر العطاءطة والسعوديين أما في الوقت الحاضر فيستغل جزء من الأراضي الآن لأغراض زراعية منها المحاصيل الموسمية والأشجار المثمرة وخاصة التفاح.

8.1.9 إسكان مصنع إسمنت الجنوب

ويقع محاذيا لمصنع الإسمنت من الجهة الشمالية والحماية ويسكنه موظفو المصنع وعائلاتهم وهم من أصول مختلفة، ويقرب عدد سكانه من الألف نسمة، ويتميز الإسكان بتوفر البنية التحتية الكاملة بالإضافة إلى المدارس ويوجد في الإسكان جمعية لموظفي مصنع اسمنت الرشادية (الذي يشكل 70% من مستخدميه من المجتمع المحلي في محافظة الطفيلة) تدير محلا" تجاريا كبيرا ومحطة محروقات لصالحها تقوم المحمية بالاستفادة من خدماتها المختلفة.

8.2: سكان مناطق وادي عربية المحيطة بالمحمية:

تمتد هذه المنطقة على حدود المحمية من الجهة الغربية من منطقة الضحل و اطلاق شمالاً إلى منطقة وادي الغوير جنوباً وتتبع إلى محافظتين – القسم الأول من منطقة اطلاق جنوبا إلى قرية الغوية يتبع محافظة الكرك و الجزء الثاني من قرية الغوية إلى منطقة فينان ووادي الغوير إلى محافظة العقبة .

وتقطن هذه المنطقة العديد من العشائر البدوية سواءاً القادمة من جنوب فلسطين أو جنوب الأردن ويبلغ عدد سكان هذه المناطق ما يقارب (2500) ألفان وخمسمائة مواطن وتعتمد هذه القرى و التجمعات السكنية إجمالاً على تربية الأغنام، غير أن هذه التربية تفتقر إلى التنظيم التعاوني بحيث لا يوجد أية جمعيات تختص بالعناية بالثروة الحيوانية، وتتألف المنطقة من عدة قرى وتجمعات سكنية وهي كما يلي:-

8.2.1 منطقة فينان

وهي ليست قرية بحد ذاتها إلا أن التجمع السكاني فيها يكاد يكون دائماً، فقد قطنت المنطقة العديد من الأسر التي تعود أصولها إلى عشيرة العازمه ذات الأصول البدوية القادمة من جنوب فلسطين والتي يرجح إنحائها لجأت إلى المنطقة في عام 1948، و بعض العائلات البدوية من جنوب الأردن حيث تجمعت جميع هذه العائلات قرب مخيم سلطة المصادر الطبيعية إبان الفترة التي كانت فيها سلطة المصادر الطبيعية وجهات وبعثات دولية تدرس خامات النحاس و المنغنيز في وادي ضانا و المناطق المجاورة، أما في السنوات الأخيرة وبعد أن أنشئت محمية ضانا وقامت بتنشيط الخدمات التنموية والسياحية من خلال إنشاء نزل فينان ومعمل معالجة الجلود وصناعة الشموع إضافة إلى وجود مصدر دائم للمياه فيها و مدرسة أساسية مختلطة قامت وزارة التربية والتعليم بافتتاحها لأطفال المنطقة فقد آثر معظمهم الاستقرار في بيوت الشعر العائدة لهم والتقليل من التنقل والاستفادة من الوظائف المتوفرة للرجال والنساء على حد سواء وطمعاً في الحصول على زيادة لدخولهم من خلال تأجير سياراتهم لتوصيل الزوار القادمين والمغادرين من وإلى تلك المنطقة. ويقطن هذه المنطقة عادة ما بين 15 - 20 أسرة من أصول مختلفة و يعتاشون جميعاً بشكل رئيسي على رعي الماشية حيث يتوفر في منطقة المحمية وخاصة وادي ضانا مرعى دائم لمواشيهم وكذلك سكن لبعض العائلات .

8.2.2 قرية الرشايدة

التي يفضل ساكنيها تسميتها ب فينان الجديدة، لقرىها من منطقة فينان الأثرية وتقع القرية في منتصف الطريق الواصل من قرية قريقرة إلى منطقة فينان وقد أنشئت القرية منذ عام 2000 ضمن مكرمة ملكية.

قام سكان القرية من عشيرة الرشايدة بتشكيل جمعية تعاونية سياحية وذلك للاستفادة من الحركة السياحية المتنامية للمناطق الأثرية والطبيعية في مناطق وادي ضانا و فينان و بالتالي إتاحة المجال لجذب حركة السياحة إلى قريتهم، حيث تم عقد اتفاقية بين الجمعية و المحمية وتم إنشاء مركز استقبال زوار فينان في القرية.

ويرى أبناء عشيرة الرشايدة بأن القرية ملكا لهم دون غيرهم وذلك لكونهم سبقوا إلى سكن المنطقة مشيرين إلى القرن التاسع عشر 1852 (أي منذ قدوم الرحالة السويدي بيرك هارت) كتاريخ لإقامتهم بالمنطقة، وتنتمي عشيرة الرشايدة إلى الحويطات حيث كانوا يربون الإبل والغنم، و قد قام أفراد هذه العشيرة بإنشاء جمعية تعاونية زراعية للقيام بمشاريع زراعية في المنطقة، إلا أنه توجد العديد من الإشكاليات مع بدو مناطق الشوبك حول استعمال المنطقة للزراعة من قبل الرشايدة، كون هذه العشائر البدوية ترى أحقيتها أيضاً في استخدام المنطقة لنفس الغاية.

يعتمد سكان القرية بشكل أساسي على الرعي والزراعة والعمل كأدلاء سياحيين أو مرشدين للجهات الوطنية أو الدولية التي تقوم بالأبحاث والدراسات المختلفة في تلك المناطق، ويوجد في القرية مدرسة أساسية مختلطة، إضافة إلى مركز صحي تحت الإنشاء، ويقوم السكان بشراء كافة احتياجاتهم من قرية قريقرة، توفر الجمعية الملكية لحماية الطبيعة ومن خلال نزل فينان السياحي و معمل الجلود ومعمل الشموع بعض فرص العمل للشباب والسيدات.

8.2.3 قرية القريقرة

بدأت الإقامة في هذه القرية عندما قدم إليها الشريف ناصر بن جميل عام في عام 1976 وبدأ بإقامة المشاريع الزراعية فيها، و تقع القرية على الحدود الجنوبية الغربية للمحمية ويقطنها ما مجموعه (1500) ألف وخمسمائة نسمة تنحدر غالبيتهم من عشائر الحويطات و من السعديين و العمارين و المناجعة على وجه الخصوص.

يعتاش السكان على الزراعة المروية من المياه الجوفية إذ تملك الجمعيات التعاونية الزراعية المحلية (جمعية العمارين الزراعية التعاونية - جمعية السعديين الزراعية التعاونية) مساحة كبيرة من الأرض تزيد على (50,000) خمسون ألف دونم وتستغل نسبة قليلة منها للزراعة و ذلك حسب كمية المياه المتوفرة من البئر الارتوازي الذي حفرته الجمعية، هذا و يعتاش بعض السكان في منطقة قريقرة على تربية الماشية والتي تشكل مناطق المحمية القريبة مرعى مثالياً لها.

وتتوفر خدمات الماء والكهرباء والرعاية الصحية ومدارس ثانوية للذكور والإناث، في حين تساهم المحمية في رفد اقتصاد القرية من خلال فرص العمل المتوفرة في مرافق نزل فينان ومشاعل الجلود والشموع وكذلك تقوم المحمية بشراء ما يتوفر من احتياجاتها من السوق المحلي المتواضع في القرية.

8.2.4 قرية الغويبة

وهي قرية حديثة أنشئت بموجب مكرمه ملكية لمحاولة توطين عشائر البدو التي لجأت من جنوب فلسطين عام 1948 واستقرت في تلك المناطق، وخصوصاً عشيرة العزازمه التي يقطن المحمية منها ما يقارب 35 عائلة. والعمل جاري بتوفير البنية التحتية و الخدمات الأساسية مثل الشوارع و الكهرباء و الماء و المدارس . وتقع القرية على الحدود الغربية للمحمية وبمحاذاة طريق وادي عربة - العقبة وقد أنشئت فيها جمعية الغويبة الزراعية التعاونية و التي تستغل أرض محاذية للمحمية في منطقة السلماني.

8.2.5 منطقة وادي الغويبة و المحاش و السلماني:

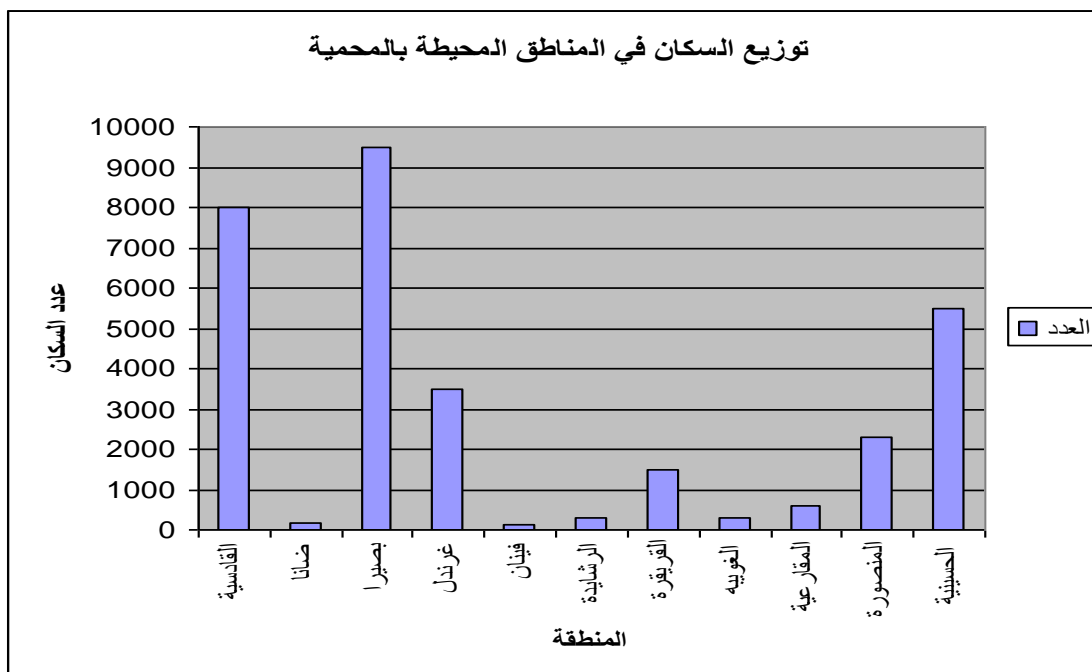
تقع هذه المناطق في الجهة الغربية للمحمية وتقطنها بعض العائلات من عشيرة العزازمه طلباً للمرعى لأغنامهم و إبلهم بشكل شبه دائم، و لا يوجد فيها أي بنية تحتية أو مصادر دائمة للمياه أو خدمات عامة، وينتمي سكانها إلى عشيرة العزازمة التي تقطن مناطق وادي عربة بشكل عام منها كما يعتاش سكان منطقة الغويبة و المحاش بشكل شبه كامل على رعي الماشية. ويوجد على امتداد هذه المنطقة خارج المحمية مركز للأمن العام تحول في عام 2006 إلى مركز للقوات المسلحة الأردنية، في حين تم وبالتنسيق مع سلطة وادي الأردن تأجير ما مساحته (600) ستمائة دونم، بواقع (300) دونم لكل من جمعية الغويبة الزراعية التعاونية وجمعية الضحل الزراعية التعاونية (من منطقة بصيرا) والموافقة على جلب مياه الري من منطقة وادي الضحل و تقوم الجمعيتان باستغلال هذه المساحات بزراعة الخضار بشكل رئيسي، وقد قامت جمعية الضحل بإنشاء برك تجميعية للمياه يتم تربية السمك فيها .

هذا و يبين جدول رقم () أهم التجمعات السكانية في محيط المحمية و التي تم ذكرها أنفاً مع ثلاثة تجمعات سكانية أخرى لم يرد ذكرها: تجمعين يقعان جنوب المحمية في منطقة الشوبك و هما المقارعية و المنصورة، و التجمع الثالث هو بلدة الحسينية، و قد تم ذكر الثلاثة تجمعات لتوقع ارتباطهم بتنفيذ الخطة الإدارية الحالية و لو بشكل أقل من التجمعات السكانية الأخرى التي تم ذكرها، و يبين هذا الجدول ملخص لأهم العشائر التي تسكن التجمعات السكانية المحاذية للمحمية و تعداد سكانها و أهم مصادر الدخل في هذه التجمعات.

8.3 التحولات الاقتصادية الاجتماعية العشائرية.

طراً تحول تدريجي منذ أوائل الستينات بشأن مفهوم العشيرة وسلطة شيخ العشيرة و الذي كان يتمتع بسلطات كبيرة جدا كونه- في العادة- الشخص الأكثر مالاً وهذا كان يعطيه الحق في أن يكون الشخص الوحيد المنتفد في العشيرة والذي يعمل لديه معظم أفراد العشيرة على قوت أنفسهم و من يعملون في كثير من الأحيان أي أنهم يعتمدون عليه اقتصاديا ناهيك عن اعتمادهم عليه في تسيير معاملاتهم والدفاع عنهم لصلاته المتعددة مع شيوخ العشائر الأخرى وكذلك عمق علاقته مع رجال الدولة والأمن فبيته دائما يكون ملاذا للضيوف القادمين للعشيرة من أية جهة كانت ، إلا أن انحسرت بشكل كبير مفهوم العشيرة وقل دور شيخ العشيرة الذي أصبح رمزياً، نتيجة وعي أفراد العشائر واتجاههم للتعليم والاختلاط بالمجتمعات الحضرية والمدنية وانخراطهم بالوظائف المختلفة واعتمادهم اقتصاديا على دخول أعمالهم ووظائفهم وكذلك سيادة القانون المدني للدولة بدلا من قانون العشائر الذي تقنن دوره لعمليات إصلاح ذات البين بين العشائر المختلفة وخصوصا في قضايا القتل والشرف.

و قد ظهرت بعد تناقص دور شيخ العشيرة و الارتباطات العشائرية دور مؤسسات المجتمع المدني، و التي من أهمها الجمعيات الأهلية التعاونية و الخيرية، لتصبح الممثل الرئيسي لتوجهات و تطلعات المجتمع المدني مع ما قد يرافق ذلك في بعض الأحيان من دخول النزعة العشائرية في انتخاب رئاسة هذه الجمعيات و انتخاب أعضاء الهيئة الإدارية، و دخول في بعض الأحيان موضوع المصالح الشخصية في رئاسة بعض هذه الجمعيات، مما يؤدي إلى التأثير على كفاءة الجمعية و تمثيلها للمجتمع الذي تتواجد فيه، إلا أن هذه الجمعيات الخيرية و التعاونية تعتبر الوسيلة الرئيسية لعكس توجهات العديد من فئات المجتمع و الوسيلة الرئيسية في التعامل و إيصال أي فوائد لفئات المجتمع عامة.



9- استعمالات المحمية و محيطها:

9.1 الرعي:

يعتبر الرعي واحداً من أهم استعمالات المحمية و التي تتوافق مع نشاط تربية المواشي و الذي يقوم به سكان المحمية و بعض السكان الجاورون للمحمية و الذين يعتمد جزء كبير منهم عليه كمصدر رئيسي للدخل ، و تختلف اعتمادية سكان المحمية على الرعي من فئة إلى أخرى كما يختلف تعداد المواشي في المحمية في السنة الواحدة تبعاً للفصول، نتيجة انتقال السكان من داخل المحمية إلى خارجها و بالعكس، و يوجد في المحمية و محيطها ما يقارب: 8628 رأس من الماعز و الضأن و الإبل (تعداد المواشي لشتاء، 2003)* ، موزعة بالشكل التالي:

العشيرة	مكان السكن	عدد أصحاب المواشي	نوع الماشية			معدل عدد الحيوانات للقطيع الواحد
			ماعز	ضأن	إبل	
العزازمة و سكان فينان	وادي ضانا و فينان	17	1630	32	0	98
	الجزء الغربي من المحمية	15	3062	840	38	238.5
العطاءطة	البرة	15	840	1184	0	135
	قرية ضانا	6	138	153	0	49
السعوديون	القعير و بقيع نجم	2	461	250	0	355
المجموع		55	6131	2459	38	8628

معدل عدد الرؤوس في القطيع الواحد: 175.1 رأس/قطيع.

و يعتبر معظم أصحاب المواشي في المحمية أن الرعي في المحمية جزء من حقوقهم القديمة و التي يجب أن يستمروا بها كون المحمية جسم حديث نسبياً و أتت بعد سكنهم و إقامتهم في المنطقة، و قد أدت العديد من الظروف الخارجية مثل: قلة الأمطار و رفع الحكومة الدعم عن الأعلاف إلى زيادة الاعتماد على المراعي الطبيعية و منها المراعي الطبيعية في محمية ضانا، و من جهة أخرى أدى وجود موارد دخل جديدة بالنسبة لسكان المحمية و في محيطها و تغير أسلوب حياة هؤلاء السكان و المجتمعات إلى ابتعادهم عن تربية المواشي و محاولة البحث عن بدائل أخرى (مثلاً: فيما يختص تغير أسلوب الحياة: انشغال الأطفال في العائلات بالدراسة أدى إلى عدم توفر مصادر بشرية كافية لدى العائلة الواحدة للقيام بعملية تربية الثروة الحيوانية، مما أدى إلى بحث و اتجاه هذه العائلات إلى مصادر دخل أخرى تستطيع استدامتها).

و للتعامل مع الرعي في المحمية تم وضع خطة رعي لمحمية ضانا تقوم على النقاط الرئيسية و الواضحة لأثر الرعي في المحمية و هي خطة تم و وضعها في سنة الـ 1995، و تم تعديلها في سنة الـ 1998، و بناءً على هذه الخطة أصبحت المحمية مقسمة لثلاث مناطق، و تقوم وظيفة جهاز الحماية التأكد من تطبيق هذه الخطة و التزام أصحاب المواشي بها مع ما يقتضيه الأمر من متابعة المخالفات حسب قانون الزراعة الجديد و الذي يفوض موظفي المحمية بمخالفة من يتعدى على نظام المراعي في المحمية (مرفقاً قانون الزراعة الجديد) و هذه المناطق هي (خريطة رقم:):

1- منطقة منع الرعي طوال العام:

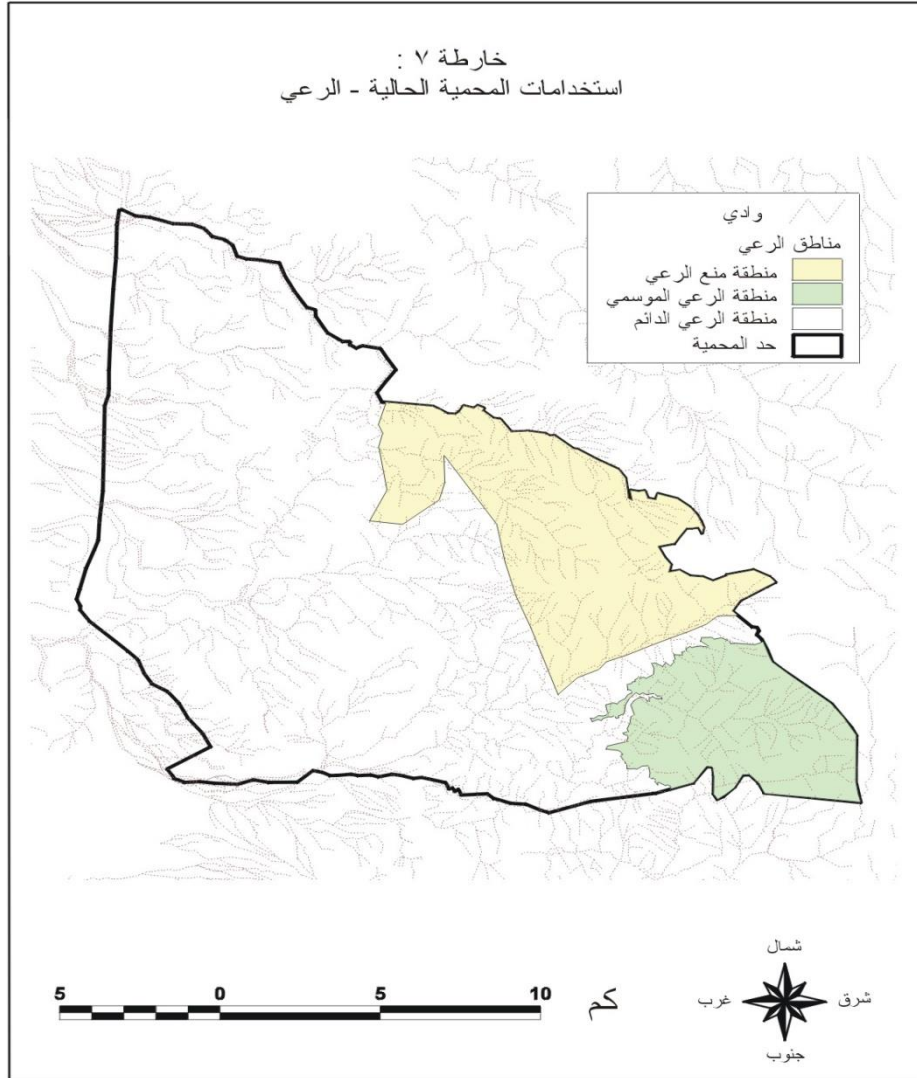
و هي منطقة يمنع الرعي فيها طوال العام و تعتبر بؤرة المحمية و تمتد من المنطقة شمالي وادي ضانا من الحرارة إلى وادي محجوب غرباً إلى حد المحمية الشمالي، و تظم هذه المنطقة غابة السرو الطبيعي الوحيدة الموجودة في المحمية و تعتبر هذه المنطقة أكثر منطقة يتم تسجيل مشاهدات للتدييات فيها في المحمية مما يعطي أهمية كبرى لهذه المنطقة كموتل لهذه الحيوانات.

2- منطقة الرعي الموسمي:

و هي منطقة يسمح الرعي الموسمي بها في الفترة الممتدة من 11/1 - 3/31 من السنة التالية، و هي منطقة تعتبر المشتى الوحيد لمربي المواشي من عشيرة العطاءة (سكان ضانا و القادسية)، و يتم إعطاء تصاريح رعي لمربي المواشي عند سكنهم الموسمي في البرة من قبل المحمية و وزارة الزراعة و يكون ممثلو المحمية في هذه العملية موظفي التفتيش و يشترط في من يعطى تصريح الرعي أن يبين مكان سكنه في البرة (إما بيت شعر أو أحد كهوف منطقة البرة بعد تأهيله).

3- منطقة الرعي الدائم:

و هي منطقة تشمل وادي ضانا (مستثنى منها المناطق شمالي وادي ضانا، و الممتدة من قرية ضانا إلى وادي محجوب) و مناطق وادي عربة، و يسمح الرعي في هذه المنطقة طوال العام و تعتبر المجتمعات الموجودة في وادي عربة من المجتمعات المعتمدة على الرعي كمصدر رزق رئيسي، و ينتقل سكان هذه المنطقة من منطقة وادي عربة إلى مناطق الشوبك و أعالي الطفيلة صيفاً و بالعكس في فترة الشتاء، إلا أن عملية التنقل هذه لا تشمل جميع ساكني المحمية في منطقة وادي عربة، و يقوم جهاز الحماية بتسجيل أي حالات سكن جديدة في هذه المنطقة من غير السكان الأصليين، و التأكد من عدم وجود أي مخالفات مترافقة مع عملية الرعي تتم من قبل أصحاب المواشي.



9.2 التحطيب:

يعتبر التحطيب من النشاطات و الاستعمالات التي تترافق مع العديد من استعمالات المحمية مثل: السكن في المحمية (مناطق البرة و وادي ضانا و وادي عربة) و الرعي و التنزه في المحمية ، و يعتبر أحد أشكال التعدي على الأشجار البلوط في المحمية نزع لحاء جذع و جذور هذا النوع من الأشجار و ذلك لأغراض الدباغة، و قد تم تسجيل حالات عديدة في المحمية من حالات التحطيب التي يقوم بها بعض السكان في محيط المحمية بهدف استخدام الحطب في مواقد النار في بيوتهم و قد زاد من هذه العملية ارتفاع أسعار المحروقات و توجه جزء من الناس إلى استخدام مدافئ الحطب، و على الرغم من قلة تعديت التحطيب نسبياً (بالنسبة إلى مساحة المحمية) إلى أن هنالك العديد من المناطق المجاورة للمحمية (تعتبر بعيدة نسبياً و مناطق ذات استعمال مكثف) تعاني من تحطيب جائر جداً، و أدى مثل هذا التحطيب إلى نقصان الغطاء النباتي في تلك المناطق.

و يمنع تحطيب الأشجار و النباتات الخضراء (الحية) بشكل كامل في جميع مناطق المحمية، باستثناء تحطيب السكان الذين يعيشون في المحمية (منطقة البرة و وادي عربة) للأغصان اليابسة و التي تتم في حدودها الدنيا و ذلك لأسباب الطهي و التدفئة.

9.3 الصيد:

يقسم الصيد إلى قسمين:

1- الصيد داخل المحمية:

تعتبر المنطقة قبل بداية المحمية مؤثلاً للعديد من الحيوانات البرية التي كانت و لا زالت تعتبر هدفاً لعمليات الصيد في المحمية، مثل: البدن و الأرنب و الوبر و الشنار و النيص و الحمام و الغريزي.

و تعتبر عملية الصيد هواية و رحلة و مادة للتباهي من قبل الصيادين أكثر منها نشاط يهدف إلى توفير الطعام لسكان المحمية و محيطها، و قد أدى تطور الأسلحة و سهولة المواصلات في منطقة المحمية و محيطها إلى زيادة أعداد ما يتم صيده من قبل الصيادين و إلى سهولة القيام بعملية الصيد.

أدت عمليات الصيد في المحمية بشكل كبير جداً إلى تناقص حاد في أعداد هذه الحيوانات و أدت مع عوامل أخرى إلى اختفاء أنواع أخرى بشكل كامل من المحمية و محيطها مثل: الغزال العفري (اعتماداً على الـ fauna log).

و يمنع الصيد في المحمية لكافة الأنواع البرية بشكل كلي، و يتم التعامل مع المخالفين وفقاً لبنود قانون الزراعة.

2- الصيد في محيط المحمية:

يطبق نظام الصيد الذي تصدره الجمعية سنوياً على المناطق الموجودة في محيط المحمية، و يوجد عرف الآن بين المحمية و الصيادين المرخصين على عدم الصيد في محيط نصف كيلومتر من محيط المحمية للأنواع المسموح صيدها، و قد أدى فرض منع الصيد لما هو داخل المحمية إلى محاولة الصيادين البحث عن فرص للصيد في محيط المحمية، و توجد حالات صيد بدن في المناطق البعيدة نسبياً عن المحمية (مثل: وعر بصيرا و وعر الحمايدة و وعر الطفيلة، و منطقة شمال الشوبك).

9.4 السكن:

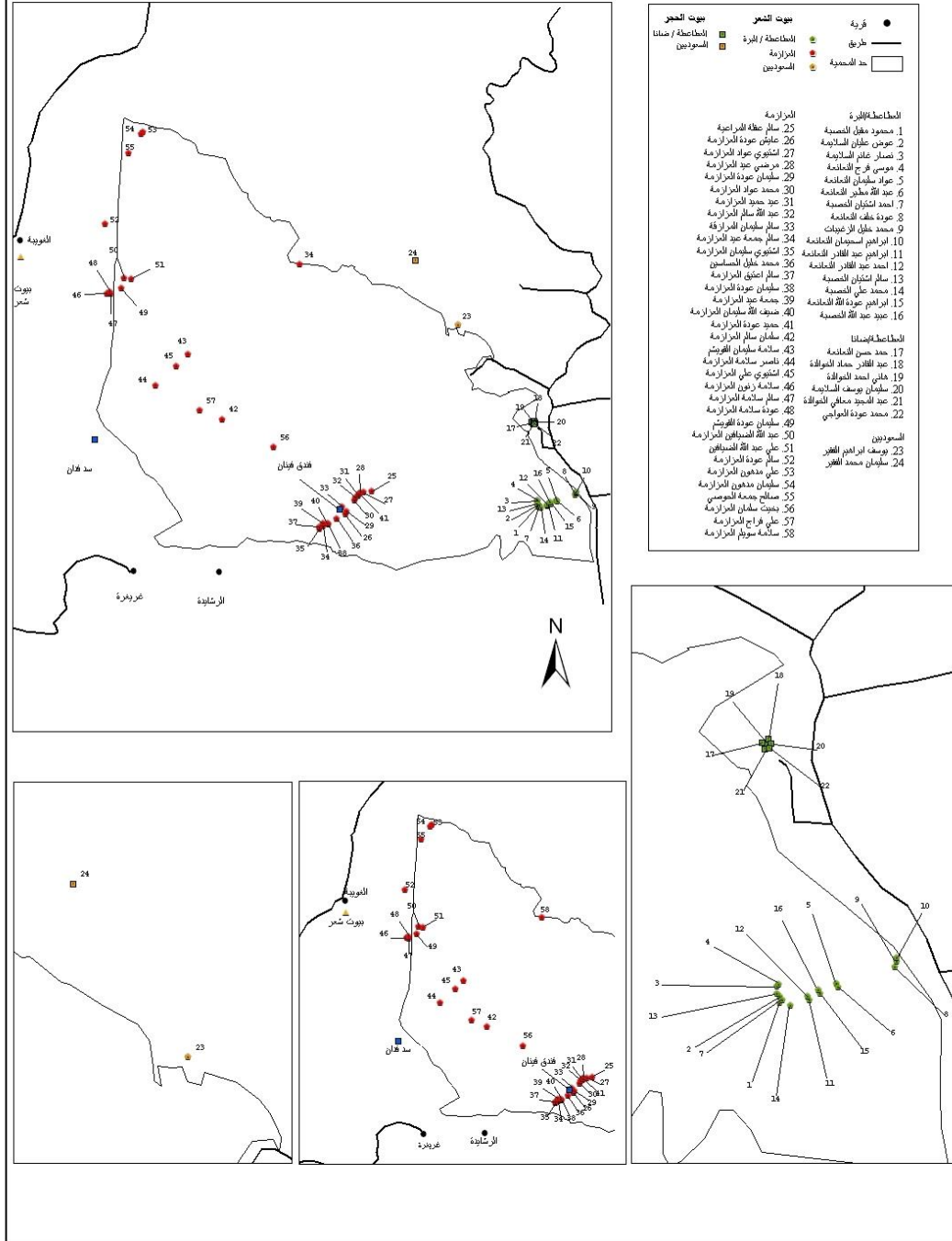
يرتبط معظم سكان المحمية بالتجمعات السكانية المحيطة بالمحمية و التي تشكل في تعداد سكانها ما يقارب: 31600 ساكناً (إحصاء السكان شتاء: 2003)، و يبلغ عدد سكان المحمية و محيطها (شتاءً) ما يقارب: 387 (إحصاء السكان لشتاء: 2002) يتوزعون على ما يقارب: 58 عائلة، و يستعمل معظم سكان المحمية بيوت الشعر كبيوت لهم باستثناء بعض العائلات في منطقة البرة و التي تستعمل كهوف قديمة كمراكز للسكن، و يتغير تعداد سكان المحمية من فصل الشتاء إلى فصل الصيف و يتغير توزيعهم أيضاً، حيث يلجأ العديد منهم في فصل الصيف إلى السكن في المناطق العلوية خارج المحمية، مثل: جزء من سكان وادي عربة الذين يرحلون من منطقة وادي عربة إلى منطقة الشوبك صيفاً، و في ما يلي خارطتان تبينان عدد سكان المحمية و توزيعهم في فصل الشتاء و في فصل الصيف.

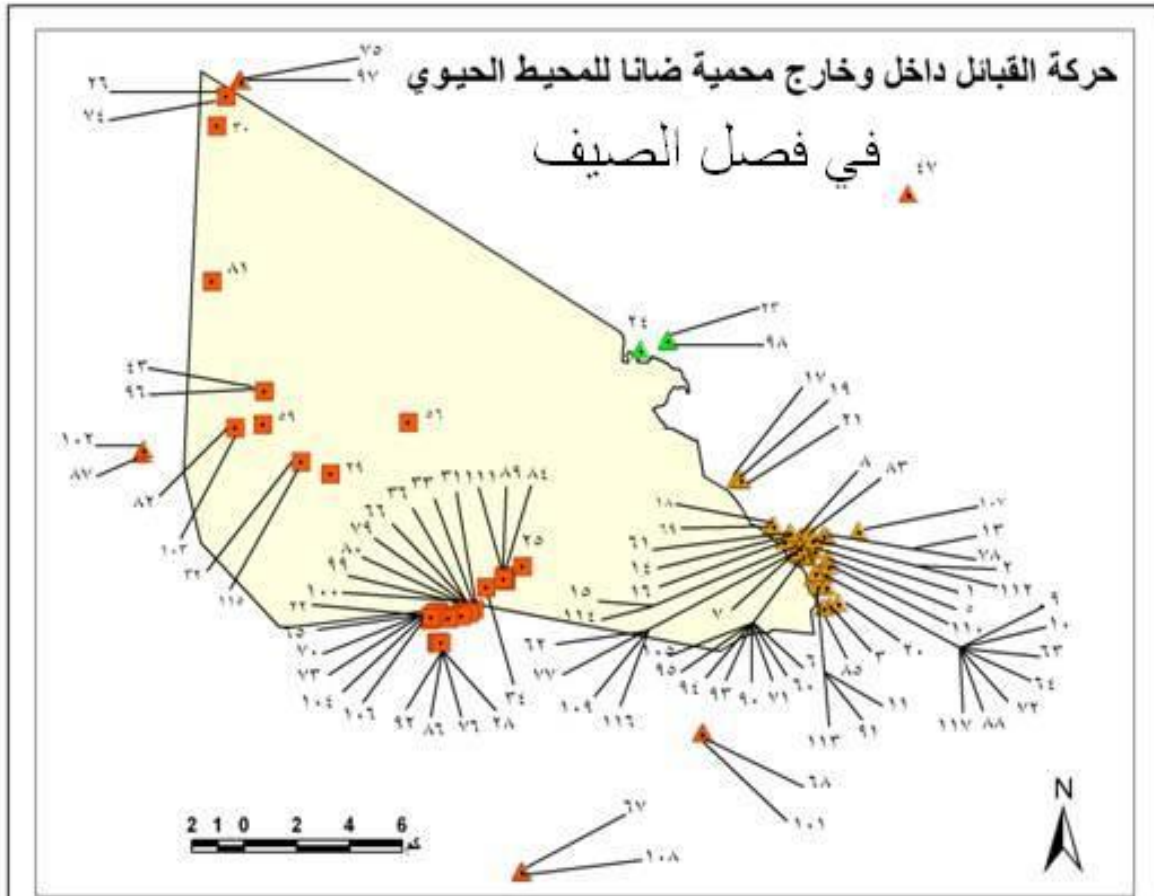
لا يعتبر السكن في داخل المحمية بحد ذاته ذو أثر سلبي على المحمية و ذلك لصغر المساحة المسكونة بشكل عام، و لكن يعتبر السكن استعمالاً مهماً جداً كونه بؤرة و مركز لاستعمالات مختلفة أخرى مثل: التحطيب و الرعي، كما أنه يعتبر ذريعة لتواجد بعض المواطنين من خارج المحمية كزوار لسكان المحمية للقيام بعمليات صيد لاحقاً و كموقع لانطلاقتهم و رجوعهم من عمليات صيد أو تنقيب عن آثار، لذلك فإن السكن يعتبر عامل مساعد بشكل مباشر:

1- زيادة الآثار من الاستعمالات الأخرى المرتبطة بعملية السكن في المحمية .

2- زيادة تركيز الآثار الناتجة من هذه الاستعمالات في منطقة السكن و محيطها مثل:الرعي و التحطيب و تنقيب الآثار و الصيد.
ترتبط عملية السكن في المحمية بشكل مباشر بخطة الرعي في المحمية و يعتبر السكن في مناطق المحمية مرتبط بعملية السماح بالرعي و بأوقات الرعي، بحيث تصبح عملية السكن ممنوعة تماماً طوال العام في منطقة منع الرعي طوال العام و مسموحة موسمياً في منطقة الرعي الموسمي و مسموحة طوال العام في المنطقة المسموحة طوال العام للرعي.

سكان محمية ضانا (خلال فصل الشتاء)





Co خارج القاسية وضانا	
١	محمود مقل القاسية
٢	عوض عليان السليمة
٣	نصار قائد عليان السليمة
٤	عواد سليمان العدة
٥	عبدالله مطر ابراهيم التعلابة
٦	العبد الشبان علي القاسية
٧	عوده خلف التعلابة
٨	محمد خليل علي از قبليات التعلابة
٩	ابراهيم اسبحمان التعلابة
١٠	ابراهيم عبدالقادر التعلابة
١١	سالم الشبان القاسية
١٢	محمد علي خلف القاسية
١٣	ابراهيم عوده اذ التعلابة
١٤	عبد عبدالله القاسية
١٥	حمد حسن التعلابة
١٦	عبدالقادر حماد الخوالده
١٧	هاني احمد الخوالده
١٨	سليمان يوسف السليمة
١٩	عبدالمجيد معالي الخوالده
٢٠	العبد الشبوي عبد التعلابة
٢١	العبد حسن جديعان القاسية
٢٢	العبد عبدالله سلامة از قبليات
٢٣	العبد محمد مطلق از قبليات
٢٤	العبد محمد مقل از قبليات
٢٥	رمان محمد سالم التعلابة
٢٦	سالم عطيه حرب سلامة از قبليات
٢٧	سالم علي مقل از قبليات
٢٨	سليمان عبدالله سلامة از قبليات
٢٩	سليمان علي سالم التعلابة
٣٠	عاطف عبد العزيز القاسية
٣١	عبد الحميد خليل الخوالده
٣٢	عبدالقادر خليل علي از قبليات
٣٣	علي الشبان علي القاسية
٣٤	علي احمد عبدالقادر التعلابة
٣٥	علي عبد الرحمن علي التعلابة
٣٦	علي عبد الشبوي التعلابة
٣٧	علي عبد محمد التعلابة
٣٨	محمد احمد عثمان

Ai داخل وادي عربة	Ao خارج وادي عربة
١٠٧	محمد سليمان خليل القاسية
١٠٩	محمد عبدالله سلامة از قبليات
١١٠	محمد علي فرج التعلابة
١١٢	محمد محمود حسن عوض
١١٣	محمد مطلق ابراهيم التعلابة
١١٤	محمود شويحي مقل از قبليات
١١٦	موسى عبدالله سلامة از قبليات
١١٧	نصر سليمان مطلق از قبليات التعلابة
١٢	سلامه سالم فراج السراحين
٢٥	سالم عقده العراجه
٢٦	سليمان سلمان سالم مصباح ابو مريمي
٢٨	مرفعي عبد التصاره
٢٩	موسى مسلم خليل المدفون
٣٠	مصباح جديعه مقل الخوالده
٣١	سليمان ضيف الله الصقر
٣٢	سليمان نصر سلامة ابو مريمي
٣٣	سالم جمعه عبد العودات
٣٤	سالم سليمان فراج المرزاهه القواسمه
٣٦	محمد خليل الحسانين
٤٣	سلامه سليمان عبد القويتم
٥٦	عليقت سليمان سالم جرد العزازمه
٥٩	الشبوي علي التصاره
٦٥	الشبوي سليمان عوده معروف الازيم
٦٦	حسن عوده العودات
٧٠	سالم اعطق عبد العودات
٧٣	سالم فراج مصباح التصاره
٧٤	سليمان سالم مصباح ابو مريمي
٧٦	سليمان اعطق عبد العودات
٧٩	سليمان عوده الشبوي العودات
٨٠	سليمان عوده معروف الازيم
٨١	سليمان مسلم جمعه المدفون
٨٢	سويلم سلامة سلمان القويتم
٨٤	عبد الحميد خليل الخوالده
٨٦	عبد الله سليمان عوده معروف الازيم
٨٩	عبدالله سالم التصاره
٩٢	علي سليمان عوده معروف الازيم
٩٦	علي فراج التصاره

Bo خارج بصيرا وفرنزل	حد الجمعيه
٢٣	يوسف ابراهيم الظفر
٢٤	سليمان محمد الظفر
٢٥	عبد يوسف ابراهيم الظفر

9.5 السياحة:

تعتبر السياحة واحدة من أهم النشاطات التي تتم في محمية ضانا و محيطها و قد أصبحت منطقة ضانا بشكل عام من المواقع المهمة سياحياً في المملكة، و قد اشتهرت المنطقة كموقع سياحي بعد إنشاء محمية ضانا و بدء برامج السياحة البيئية فيها، فبينما كان العدد الذي يتوافد على المحمية و محيطها من خارج محافظة الطفيلة لا يتعدى بضعة مئات أصبح يزور المحمية و محيطها أكثر من 40 ألف زائر ، تتوزع نشاطاتهم من الزيارات النهارية إلى المبيت و المشي في الممرات السياحية في المحمية، و على الرغم من و جود نظام لإدارة الزوار في المحمية إلا أن منطقة البرة و التي تعتبر منطقة هامة للتنزه لسكان القادسية بشكل خاص و لكافة المحافظة بشكل عام ، و تعتبر هذه المنطقة ذات استخدام عشوائي بما يختص بنشاط التنزه .

و توجد في المحمية ثلاثة مواقع سياحية رئيسية هي:

1- بيت الضيافة:

2- مخيم الرمانة:

3- نزل فينان:

و توجد شبكة من الممرات السياحية و يبلغ عددها سبعة ممرات سياحية، و لا يسمح باستخدام أية ممرات أخرى في المحمية لغايات السياحة.

و تنظر المحمية و الجمعية الملكية للسياحة بشكل عام من عدة نواحي، فهي وسيلة لنشر فكرة حماية الطبيعة و رسالة الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، و من ناحية اقتصادية في توفير الدعم المالي لنشاطات المحمية و تعتبر من مصادر الدخل البديلة و الداعمة للاقتصاد المحلي للسكان في محيط المحمية.

و نتيجة للحركة السياحية الجيدة و المتنامية في المنطقة فقد تم تأسيس جمعية أبناء ضانا و القادسية السياحية في قرية ضانا و عضوية 81 عضواً و انتساب ثلاثة جمعيات أهلية لها و التي تقوم بإدارة فندق شعبي يتوسط القرية و توجد علاقة تعاون بين هذه الجمعية و المحمية في مجال إدارة السياحة في القرية، و تم تأسيس فندق آخر في المنطقة تعود ملكيته لأحد أبناء المنطقة و هو المبنى الوحيد الذي يحتوي على طابق إضافي يرتفع عن مستوى القرية.

و قد قام سكان قرية الرشايدة في وادي عربة بتأسيس جمعية سياحية في منطقتهم، و تقوم المحمية باستئجار مبنى من الجمعية تشغله المحمية كمبنى استقبال لنزل فينان، و تقوم المحمية بالتعاون مع الجمعية و من خلال اتفاقية تم توقيعها في سنة 2006 ، بتسيير خدمة نقل الركاب من مكتب الاستقبال إلى موقع النزل و بالعكس باستخدام سيارات المجتمع المحلي و التي تشمل أيضاً مجتمع فينان و بلدة القريفة.

تعتبر الآثار الناتجة عن السياحة في المحمية محدودة بشكل عام و تنقسم هذه الآثار بشكل عام إلى قسمين:

1- أثر ثقافي و اجتماعي على السكان المحليين.

2- أثر بيئي يعكس على البيئة المحيطة و طبيعة المحمية بشكل خاص و هنالك العديد من الآثار المرتبطة بالانعكاس البيئي لعملية السياحة في المحمية و منها:

- الأثر المبني على التعامل المباشر مع الطبيعة، مثل التأثير على الغطاء النباتي الموجود في المرافق السياحية أثناء المشي (و خصوصاً في منطقة مخيم الرمانة).

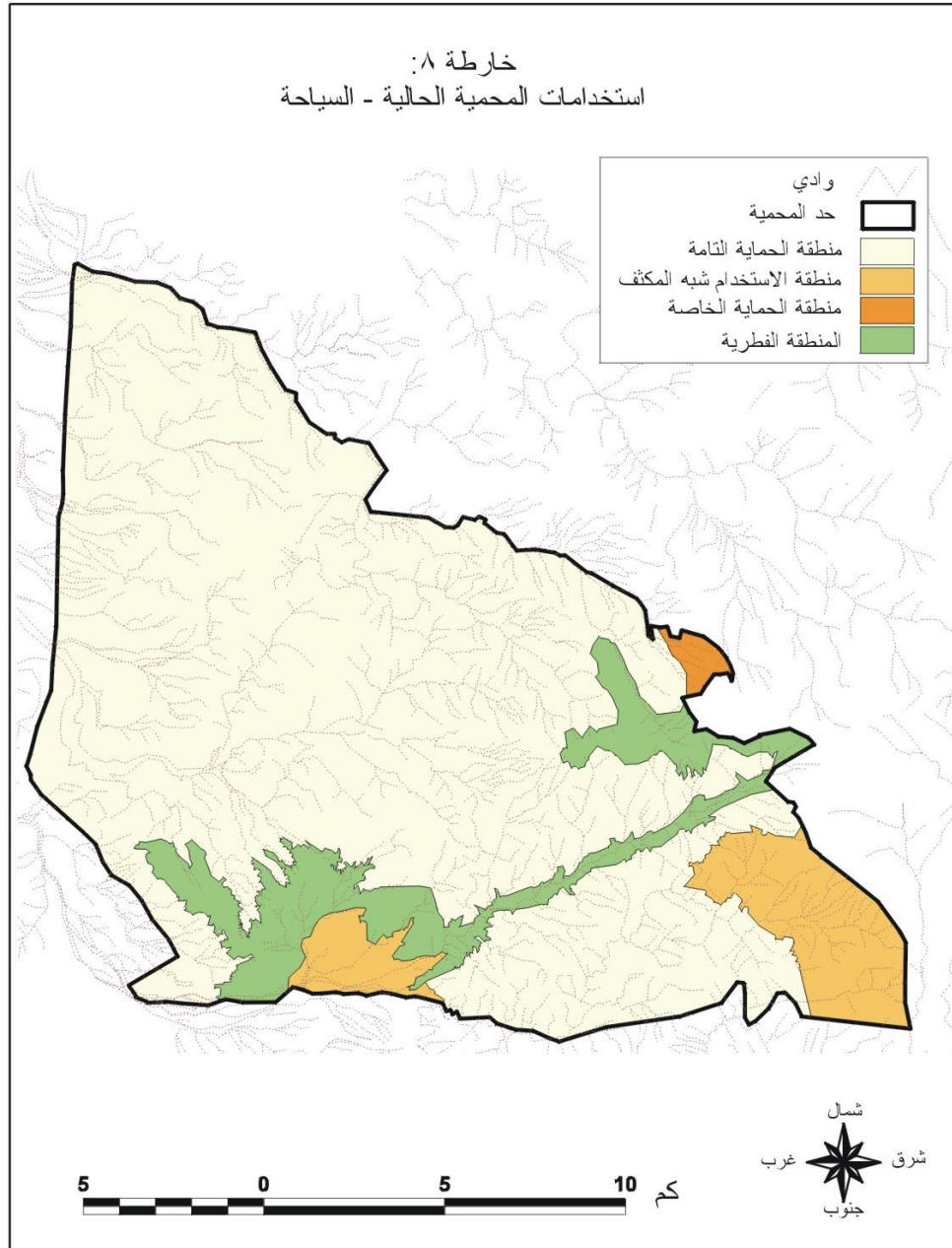
- الأثر الضوضائي: هو الناتج عن الضوضاء الناتجة من الزوار أثناء مشيهم و وجودهم في مناطق المحمية، مما يؤدي إلى ترك بعض الطيور لأعشاشها و ترك بعض الحيوانات البرية للمناطق المجاورة لتواجد الزوار، و تعتبر منطقة البرة من أكثر المناطق تضرراً في المحمية من قبل الزوار و ذلك لوجود التنزه العشوائي و وجود العديد من الممارسات السلبية المقترنة بالتنزه في هذه المنطقة، مثل: التحطيب و رمي النفايات .

تنظم السياحة إجمالاً في المحمية من خلال أنظمة للسياحة في جميع المواقع السياحية في محمية ضانا و التي يقوم فريق السياحة في محمية ضانا بمتابعتها و التعامل معها ، و تقسم المحمية من ناحية استعمال سياحي إلى عدة مناطق حسب خطة تقسيم المناطق في المحمية (الخطة الإدارية لمحمية ضانا، 1995) و يقوم فريق السياحة في المحمية بشكل عام بإدارة العمليات السياحية في هذه المناطق و ينحصر دور جهاز التفتيش في المحمية بالتأكد في:

1- المنطقة الفطرية: من عدم و جود نشاط و تواجد للزوار- أجانب أو أردنيين(محلين أو غير محلين)- خارج المواقع السياحية(خيم الرمانه و نزل فينان) و الممرات المخصصة للمشبي حسب طبيعة المنطقة المحددة الاستعمال بالنسبة للنشاط السياحي و الموجودة في خطة تقسيم المناطق من ناحية سياحية، و يجب أن يكون مع الزوار المتواجدين في هذه المنطقة تصاريح دخول للمحمية.

2- منطقة الاستخدام شبه المكثف: و هي مناطق ذات استعمال تقليدي و مسموح التنزه فيها فقط للأردنيين و أي ضيوف من جنسية عربية أخرى، و لكن يمنع التنزه في هذه المناطق للأجانب إلا بدليل من المحمية و بتصريح دخول.

3- منطقة الحماية التامة و منطقة الحماية الخاصة: و فيها يمنع التواجد بشكل عام لأغرض التنزه.



9.6 الزراعة:

تعتبر الزراعة من النشاطات الإنسانية التي توفر مصدر رزق مهم للمواطنين و تعتبر من النشاطات المهمة التي يمارسها السكان في محيط المحمية، و ترتبط عملية الزراعة بشكل كبير جداً في محيط المحمية بتوافر المصادر المائية الموجودة في محيط المحمية مع وجود بعض التوجه قديماً (و قد لا يزال هذا التوجه موجود حالياً) إلى التعدي على بعض أراضي المحمية أو الحجر عليها كما يتم حالياً في بعض أراضي الدولة، و تلقى مثل هذه التعدييات بعض الاستعطاف العام و ذلك من وجهة نظر أن عملية التعدي تقوم باستصلاح الأراضي البور و القاحلة و تحويلها إلى أراضي خضراء منتجة و مفيدة، و قد تتعرض المحمية لضغط باتجاه الزراعة في المحمية في المناطق التي سوف تكون محاذية لسد فدان المنوي إقامته في منطقة قريبة للمحمية في وادي فدان منطقة وادي عربة.

ينقسم أسلوب تعامل المحمية مع الزراعة إلى أسلوبين باختلاف المنطقة التي يتم التعامل معها:

1- داخل حدود المحمية: منع الزراعة في داخل المحمية سواء كان من قبل أفراد أو من قبل مؤسسات حكومية (مثل وزارة الزراعة) و تقوم المحمية بإيقاف بعض الزراعات الحرجية التي تتم في منطقة البرة من قبل وزارة الزراعة بعد أن تمت عملية استملاك لمنطقة البرة و يستثنى من هذا المنع الزراعة التي تتم في مزرعة أبو حنيش و التي كانت موجودة قبل المحمية في منطقة الغوية الرويانية بمساحة تقدر ب10 دونمات و تتم مراقبة هذه المزرعة بحيث يمنع التوسع فيها أو إقامة أية طرق مؤدية لها أو استعمال أية مبيدات حشرية فيها أو استعمال للأفخاخ لقتل الحيوانات البرية أكلة الأعشاب.

و يمنع سحب أي من مياه المحمية إلى خارج منطقة المحمية.

هذا و قد تتم بعض عمليات إعادة تأهيل بعض المناطق الطبيعية في المحمية من خلال زراعة بعض الأنواع المستوطنة في المنطقة.

2- الزراعة في محيط المحمية :

ينحصر دور المحمية في مراقبة الزراعة التي تتم في محيط المحمية من عدة جهات منها:

1- تسجيل أي حالة زراعة جديدة تتم في محيط المحمية و تنبع أولوية و ضرورة توصيل هذه الملاحظة إلى إدارة المحمية بناءً على قرب موقع الزراعة الجديد من المحمية.

2- و جود أي حالات من حرق لقوانين الصيد في هذه المناطق الزراعية.

3- ملاحظة أي حالات مكثفة استعمال المبيدات الحشرية و وجود أي حيوانات برية و طيور متضررة أو نافقة من هذه العملية.

4- استعمال مصادر المياه المحيطة بالمحمية، و التأكد من أن هذا الاستعمال يكون في حدوده الدنيا و المقبولة من ناحية بيئية.

10- استعمالات أخرى و متفرقة:

10.1 حركة المركبات في المحمية:

يمنع استخدام الجهات الحكومية لآلياتها في المحمية إلا بإذن مسبق من إدارة المحمية و ترتبط الموافقة بالسبب الداعي إلى وجود المركبة و يمنع استخدام المركبات الخاصة في المحمية إلا من قبل السكان المحليين و القاطنين في منطقة وادي عربة أو المتنزهين في المناطق المفتوحة لذلك في المحمية مثل منطقة البرة، و ذلك لما لهذه العملية من أثر بيئي كبير خصوصاً في مناطق الكثبان الرملية/وادي عربة(تعتبر هذه المشكلة واحدة من أكبر مشاكل منطقة رم الطبيعية).

10.2 التنقيب عن الآثار:

يمنع التنقيب عن الآثار في المحمية إلا من قبل البعثات التابعة لدائرة الآثار العامة و التي يتم التنسيق مع المحمية بخصوصها.

10.3 التنقيب عن النحاس:

يمنع التنقيب عن النحاس في المحمية بشكل كامل استناداً لقرار مجلس الوزراء رقم () تاريخ ()، و يسمح لسلطة المصادر الطبيعية بأخذ بعض العينات لغايات بحثية فقط، و تتأكد المحمية من عدم وجود أي نشاطات مرتبطة بالتعدين تفوق نشاط جمع العينات ضمن حدود المحمية.

11- المؤسسات والجهات العاملة في المنطقة:

11.1 وزارة الزراعة:

تعتبر وزارة الزراعة من أهم المؤسسات الفاعلة في منطقة المحمية و محيطها و ذلك لارتباطها المباشر بعمل المحمية حيث أن أراضي المحمية كانت تدار من قبل وزارة الزراعة. قبل استلامها من قبل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة . وكان النظام الإداري فيها آن ذاك لا يتعدى المراقبة التي يقوم بها طوافو الحراج على المخالفات التي يقوم بها السكان المحليين من رعي أو قطع لأخشاب أو ما شابه ذلك .

وبعد إنشاء المحمية أصبحت الجمعية هي الجهة المديرة للمحمية . وحيث ترتبط المحمية مع وزارة الزراعة بعلاقة تعاون قوية خصوصاً على المستوى الميداني . حيث يقوم مفتشو المحمية مع طوافي الزراعة بعمل جولات ميدانيا منسقة للسيطرة على المناطق المحمية , و مراقبة أي تعديلات عليها وكتابة الضبوطات بق المخالفين .

ولا زالت وزارة الزراعة ممثلة بمدرية الحراج في محافظة الطفيلة تشارك المحمية في إعطاء تصاريح السكن الخاصة في منطلق البرة للسكان الذين يقطنون فترة الشتاء من عشائر العطاءطة سكان منطقة ضانا و القادسية حيث يسمح لهم السكن من تاريخ 11/1 من كل عام حتى تاريخ 3/1 من كل عام .

هذا بالإضافة إلى أن لوزارة الزراعة في المحمية محطة مكونة من طابقين يعمل بها موظفو الحراج , وهي نقطة مراقبة إلى منطقة البرة . وعدد الموظفين فيه ثلاثة موظفين , ويبلغ عدد طوافي الحراج في منطقة المحمية ثمانية طوافين . أما خارج حدود المحمية فان نشاط وزارة الزراعة أكبر حيث تدير كل المنطق الحرجية خارج المحمية وفي محافظة الطفيلة بشكل عام .

11.2 مديرية الأمن العام:

تعرف مديرية الأمن العام بأنها الجهة المنفذة للقانون, ويوجد لها في المنطقة مركز أمني رئيسي واحد هو:

- مركز أمن لواء بصيرا(الرشادية):

و هو المركز الأمني الوحيد في المنطقة و يركز جهوده على المخالفات الجرمية و في المساعدة في حل الخلافات العشائرية , كما يساعد أيضاً في ضبط المخلفات البيئية مع فريق التفتيش في المحمية و لكن يعتبر الدعم المقدم من المركز الأمني اقل من المستوى المطلوب من هذا المركز و ذلك لرفض أفراد المركز في بعض الأحيان مرافقة المفتشين في متابعة الصيادين في المنطق الوعرة من المحمية و التي تتم فيها عادة حالات الصيد والتي تمثل الدعم الحقيقي لفريق التفتيش .

- الشرطة السياحية:

و هي وحدة من الشرطة متخصصة بمتابعة القضايا المتعلقة بالسائحين, و يوجد للشرطة السياحية مكتب يقع ضمن مركز إدارة المحمية, و يتم من خلاله مساعدة الزوار و التعامل مع أي مشكلة تظهر و تقوم الشرطة السياحية بنقل أي من المخلفات إلى المركز الأمني لمتابعتها.

- الشرطة البيئية.

تنفيذا للتوجيهات الملكية السامية الداعية إلى تنسيق الجهود بين الوزارات و الدوائر المختصة من اجل الحفاظ على البيئة بمكوناتها . وتأسيسا على توقيع الأردن على المعاهدات و الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة من خلال المشاركة في المؤتمرات الدولية التي عقدت في مختلف دول العالم لتعزيز التعاون الدولي في هذا المجال , فقد شكلت لجنة مشتركة من وزارة البيئة , وزارة الزراعة , وزارة المياه والري , وزارة الداخلية , و الأمن العام لتنسيق جهود هذه الجهات في سبيل حماية البيئة والحفاظ على مقدرات الوطن و مكتسباته، انتهت بإنشاء ما يسمى بالشرطة البيئية، و التي من مبررات استحداثها :

- 1- ضرورة تنسيق و توحيد الجهود بين الجهات المعنية بحماية البيئة من اجل الاقتصاد في الجهد و توفير الوقت .
- 2- التوفيق بين الاتجاه العالمي و القوانين والأنظمة الوطنية السارية المفعول والاتفاقات والمعاهدات الدولية لصون النظام البيئي.
- 3- المساهمة في توحيد التشريعات والأحكام الصادرة في مجال حماية البيئة وضبط المخالفات المرتكبة .
- 4- تطبيق القوانين و الأنظمة المتعلقة بحماية البيئة من خلال تنفيذ السياسات الوطنية الخاصة بحماية البيئة .
- 5- إحكام السيطرة على المخالفات البيئية من خلال إدارة مختصة .
- 6- إبراز الأمن البيئي إلى جانب الأمن السياحي و الأمن الفردي.
- 7- تعزيز مستوى الوعي البيئي.

و تلخص المهمة الأساسية للشرطة البيئية بما يلي: تحافظ مديرية الأمن العام على مكونات البيئة في الأردن من خلال إدارة الشرطة البيئية و بالتعاون و التنسيق مع الوزارات والدوائر الرسمية المعنية بحماية البيئة والحد من الانتهاكات المرتكبة لقوانين الأمن البيئي. و فيما يلي واجبات الشرطة البيئية:

- مراقبة الأعمال التي تشكل انتهاكا للبيئة بمكوناتها (الهواء , الماء , التربة , والتنوع الحيوي) و اتخاذ الإجراءات القانونية والإدارية بحق مرتكبيها .

- مراقبة و ضبط المخالفات المتعلقة بالرعي والتحطيب والصيد الجائر والتعدي على الأحياء البرية والثروة الحرجية واستنزاف المياه في المملكة .

- توفير الحماية الأمانة لموظفي الوزارات والدوائر الحكومية المختصة بحماية البيئة و الطبيعة أثناء تأديتها واجباتها .

- تنفيذ قرارات المحاكم المتعلقة بالمخالفات البيئية بالتنسيق مع المراكز الأمنية في مديريات الشرطة.

- مساعدة الوزارات و الدوائر المختصة في نشر الوعي البيئي بين المواطنين في كافة أنحاء المملكة وبالتعاون مع وسائل الاعلام المختلفة.

- المشاركة في الندوات والمؤتمرات وورش العمل التي تعقدها الوزارات والجهات المعنية بحماية البيئة .

- القيام بأية واجبات في حينه .

آلية عمل إدارات مفازر الشرطة البيئية :

- التنسيق المشترك والمتبادل فيما بين فروع الإدارة في مديريات الشرطة والمديريات التابعة للوزارات المختصة بحماية البيئة في المحافظات والألوية من اجل تنفيذ الحملات على مواقع الانتهاكات البيئية وحسب طبيعة الواجب (مفتش مسلح, مفتش فارس, مفتش هجان, مفتش دراجة).

- تقوم الوزارات والدوائر الحكومية بمخاطبة الإدارة بسياساتها العامة وبرامجها الزمنية من خلال فرع المتابعة والتنسيق في الإدارة، مثال (مواعيد الرعي والتحطيب، أوقات الصيد، الحملات البيئية على المصانع).
و تنفذ إدارة الشرطة البيئية واجباتها سندا لقانون الأمن العام رقم 38 لعام 1965م بالإضافة إلى مجموعة القوانين (قانون حماية البيئة المؤقت رقم 1 لسنة 2003م ، قانون الزراعة المؤقت رقم 44 لسنة 2002م) .

11.3 مصنع الاسمنت:

يقع مصنع الاسمنت في الجهة الشمالية الشرقية من مركز إدارة المحمية ويبعد تقريبا ستة كيلومترات، و قد بدء العمل به عام 1984م (قبل إنشاء المحمية)، ويحتوي على 750 موظف معظمهم من بصيرا ، القادسية و الطفيلة . و يوجد للموظفين سكن خاص للمصنع يتسع إلى 78 عائلة به كل المرافق و الخدمات.

لا يوجد تأثير سلبي مؤكد على محمية ضانا من جراء وجود مصنع الإسمنت و لكن توجد بعض الأمور قد تكون إيجابية و التي تتعلق برفد الاقتصاد المحلي و الوطني. فالتأثير السلبي قد يكون إما بالتلوث الناتج عن الغازات العادمة أو المخلفات الصلبة أو نحوها .

و يقوم المصنع باستخراج المواد اللازمة لتكوين الاسمنت الجاهز من الأراضي المجاورة للمحمية، و هذا الأمر أدى الاختلال في طبيعة المكان بعد استخراج المواد من الأراضي حيث يقوم المصنع باستخدام التفجير و أيضا جرف الأراضي للحصول على المواد التي في داخل التربة كالحجر الجيري، و الشيل ، و الجير و البوزلان .

و هنا لابد لإشارة إلى تأثير التفجير على العناصر اللاحيوية في المحمية فيعتقد بوجود تأثير على عيون الماء (غير مثبت علمياً) فبعضها قد غارة في التربة وأخرى قد ضعفت . و يقوم المصنع بالتخلص من المياه العادمة بعد معالجتها في قناة تصب في الجهة العلوية من حدود المحمية عند منطقة الهيرة .

و هنالك بعض التأثير الإيجابي على المحمية حيث يقوم المصنع بزراعة الأراضي بعد استخراج المواد منها بالأشجار الحرجية بالتعاون مع وزارة الزراعة.

11.4 المجلس الأعلى للشباب:

يقتصر دور المجلس الأعلى للشباب في المحمية على إدارة المخيم الصيفي للشباب و الذي يديره المجلس في منطقة البرة و تبلغ مساحته ستون دونم بتخصيص من وزارة الزراعة قبل إنشاء المحمية .

و المخيم محاط بسياسج من جميع الاتجاهات، و يعمل به خمسة موظفين و يوجد به مباني إدارة وخدمات و بيت شباب يتسع لخمسين شخص للمبيت، وكذلك شليهاث عدد اثنان ، و يحتوي أيضا على ملعب سداسي لكرة القدم.

و يعمل المخيم من خلال خطة سنوية عن طريق المجلس الأعلى مثال مراكز الشباب و الشابات، و كان الهدف من إنشائه العمل على ترسيخ المفاهيم البيئية لدى قطاعات الشباب المختلفة وخصوصاً ما يتعلق منها بفهم الشباب للواقع البيئي الذي يعيشونه على المستوى المحلي و الوطني مع تكريس استخدام المعرفة المحلية لإيضاح و تطوير تلك المفاهيم و اعتبارها أساساً للوصول إلى حالة أفضل من الوعي البيئي لدى الشباب إضافة إلى التوجيه الحثيث نحو توظيف فعال متكامل لجهود المؤسسات الحكومية و مؤسسات المجتمع المدني الراقية إلى توسيع دائرة المعرفة البيئية لدى الشباب الأردني .

الباب الثالث التقييم

1- التقييم

1.1 تقييم المكون الطبيعي للمكان:

1.1.1: تقييم الصفات اللاحيوية للمكان:

1: الموقع:

يعتبر موقع محمية ضانا واحد من الخصائص المهمة التي تميز المحمية، و يرجع ذلك نتيجة للعديد من العوامل المرتبطة بهذا الموقع و التي اجتمعت لتعطي المحمية جزء كبير من قيمتها كمحمية طبيعية، و هي:

1- وجود المحمية في منطقة حفرة الانحدام و تمثيلها لمقطع واسع من هذا التكوين الجيولوجي مع ما يحتويه هذا التكوين من تنوع حيوي نادر و من خصائص في التضاريس جعلته من الممرات المهمة لهجرة الطيور في العالم، و وقوع محمية ضانا ضمن هذا الممر يعطي بدوره بعداً مهماً في دعم وجود المحمية لهجرة الطيور في العالم .

2- إن موقع المحمية المميز ضمن خارطة الشرق الأوسط و ضمن المملكة الأردنية الهاشمية، أدى إلى توضعها في منطقة تتقاطع فيها جميع الأنماط الجغرافية الحيوية الأربعة الموجودة في الشرق الأوسط ، مما أعطى المحمية موقعاً فريداً و نادراً، أدى إلى وجود تنوع و غناً في كافة جوانبها اللاحيوية و الحيوية.

3- إن وقوع المحمية في المنطقة الممتدة من جبال الشراه شرقاً إلى المناطق المنخفضة في وادي عربة غرباً أدى إلى توفير مساحة كبيرة و ذات صفات طبيعية لحيوية متنوعة عملت على إيجاد و دعم الصفات الحيوية المتنوعة الموجودة في المحمية ، كما أدى هذا الامتداد إلى وجود العديد من الأودية الكبيرة و التي تحتوي على تنوع حيوي كبير نتيجة الأنظمة المائية التي تميزها، مثل: وادي ضانا و وادي الغوية.

4- إن محمية ضانا تقع بين محمية الموجب 80 كم شمالاً و بين منطقة رم الطبيعية* 120 كم جنوباً، مما يجعل موقعها يساعد على إيجاد تكامل كبير ضمن هذا الامتداد الجغرافي و تسلسل طبيعي على المستوى الوطني في مجال جهود المحافظة على الطبيعة. و على الرغم من أهمية موقع المحمية بالنسبة للخصائص الحيوية في المحمية، إلا أن لموقع المحمية مميزات إيجابية أخرى تتعلق بوجودها و علاقتها بالمحيط البشري المحيط بها، فنظراً لوجود المحمية وسط العديد من التجمعات البشرية فإنها تقوم بالعمل كبوّرة للتوعية البيئية لكافة المجتمعات و المؤسسات المحيطة بالمحمية و يعتبر وجود المحمية أحد العوامل التنموية الرئيسية ضمن هذه التجمعات.

إلا أن وجود المحمية ضمن هذه التجمعات من جهة أخرى أدى إلى معاناتها سلباً من العديد من الضغوط و الاستعمالات الجائرة و الخاطئة، مثل: التحطيب و الرعي في بعض مناطق المحمية و وجود سياحة عشوائية غير مسؤولة بيئياً، و التي تخلف نفايات في بعض مناطق المحمية و خصوصاً منطقة البرة.

كما أن موقع المحمية بالقرب من مصنع الإسمنت و مقالعه قد أوجد عدم اتصال في بعض المناطق الشرقية بين الأنظمة الطبيعية في داخل و خارج المحمية، خصوصاً في منطقة لحظة و التي يتواجد فيها أحد المقالع الهامة لمصنع الإسمنت، و على الرغم

*: ليست محمية طبيعية و لكنها تدار مع إعطاء أهمية للجوانب المتعلقة بحماية الطبيعة مع الهدف الرئيسي و المتمحور حول إدارة الموقع لأهداف سياحية.

من وجود العديد من النواتج الغازية لمصنع الإسمنت إلا أنه لم يتم عمل أي دراسة على أثر المصنع على المحمية، على الرغم من مشاهدة سحب من الغبار و الناتجة عن العملية التصنيعية في المصنع تدخل إلى منطقة المحمية في أيام ذات الرياح الشرقية. و لكن بالجمل فإن الموقع قد أعطى للمحمية الكثير مما تتميز به.

2: الحجم:

تعتبر محمية ضانا أكبر المحميات الطبيعية في المملكة، و قد أدى كبر حجمها بالإضافة إلى موقعها إلى احتوائها على الأربع أقاليم الجغرافية الحيوية الموجودة في منطقة الشرق الأوسط ، و إن كبر المحمية أدى إلى احتوائها على نسبة ممتلئة من جميع هذه الأنماط الجغرافية الحيوية و القدرة على توفير محيط حيوي لمعيشة معظم الكائنات الحية المتواجدة فيها مثل الثدييات اللاحمة كالذئب والضبع و الوشق و العاشبة كالبدن و الوبر.

كما أن كبر حجم المحمية دعم وجود احتوائها على أكبر تجمع لطائر النعار السوري () في العالم و الذي يبلغ ما يقارب 80% من موجودات هذا الطائر في العالم، و على المنطقة الوحيدة في الأردن التي تحتوي على أماكن لتعشيش النسر الأسمر (). كما أن كبر حجم المحمية أدى إلى وجود العديد من مصادر المياه و الغدران في المحمية و التي توفر مصدراً مهماً للمياه يعمل على دعم الحياة البرية بكافة أشكالها طوال الوقت من السنة.

إن حجم المحمية مناسب جداً في دعم تواجد معظم الكائنات الحية و العمليات الحيوية المتواجدة فيها، و على الرغم من وجود هذه الحقيقة بشكل عام إلا أن المحمية قد لا توفر المساحة كافية لدعم عيش بعض الحيوانات و التي منها الغزال العفري و الذي يتواجد في نمط الكثبان الرملية في المحمية.

و على الرغم من كبر حجم المحمية النسبي، إلا أن الحاجة قد تكون ملحة في توسيع مساحة المحمية لتشمل بعض المجتمعات النباتية المهمة القريبة و المحيطة بالمحمية من الجهة الجنوبية ، و التي من أهمها منطقة وادي الدثنة و وادي النخيل(الغوير) و الذين يتكونان من نظام فريد و نادر غير موجود في المحمية من أشجار النخيل و هما يحتويان على مصدرين مائيين دائمي الجريان طوال العام، و لا توجد دراسات شملت هذين الواديين على الرغم من وجود مؤشرات تدل على غناهم الحيوي و لا بد من الذكر أن هذين الواديين لا يزالان يحتفظان بطبيعتيهما، على الرغم من أن المستقبل القريب يشير إلى إمكانية تعرضهما لضغط سباحي كبير.

3: المناخ:

أدى وجود الاختلافات الكبيرة في الارتفاع و الانخفاض في المحمية إلى تنوع في المناخ في المحمية ، و قد أدى هذا التنوع في المناخات إلى دعم و إيجاد التنوع الكبير جداً في الموائل في منطقة المحمية. كما أدى هذا التنوع في المناخ إلى وجود قدرة لدى المحمية في توفير مناخات تدعم وجود العديد من الأحياء داخلها و خصوصاً الثدييات الكبيرة مثل: البدن و الذي يلجأ إلى المناطق المرتفعة ذات المناخ الحار المعتدل صيفاً و إلى المناطق المنخفضة ذات المناخ البارد المعتدل شتاءً.

هذا و من الملاحظ أن المعلومات المناخية لأقرب محطة مناخية للمحمية (محطة الشوبك) قد بينت عدم وجود أي تساقط مطري يفوق الـ 390 ملم في العشر سنوات الماضية، في حين أن العشرون سنة التي سبقتها كان هطولها المطري السنوي يصل و يفوق

ال500 ملم و يتكرر هذا التساقط كل خمسة سنوات مرة على الأقل ، و هذا قد يعطي مؤشراً على تغير مناخي قد لا تكون ملاحظه واضحة في المحمية بشكل كافي بعد، إلا أن انعكاس التغير المناخي العالمي الذي تشهد الكرة الأرضية قد يكون له انعكاس على المناخ في المحمية بما يحمله هذا التغير من آثار على طبيعة الموائل و الكائنات الموجودة في المحمية، و سيكون للمحطات المناخية الأربعة التي سوف تكون عاملة و موزعة على الأقاليم الجغرافية الحيوية الأربعة بنهاية كتابة هذه الخطة الإدارية الأثر الكبير في بناء صورة واضحة للمناخ في المحمية.

4: المياه:

تتنوع مصادر المياه في المحمية بين عيون الماء دائمة الجريان أو العيون الموسمية و التجمعات المائية(الغدران) و المتكونة نتيجة جريان السيول في الوديان من مياه الأمطار في فصل الشتاء، و تلعب عيون الماء دوراً هاماً في المحمية في إيجاد أكثر من تمثيل للنمط النباتي المائي في المحمية و التي يعتبر من أهمها تلك الموجودة في وادي ضانا نتيجة وجود العديد من عيون الماء دائمة الجريان، و توجد العديد من الأنماط النباتية المائية الأخرى و التي توجد في محيط المحمية و قرب حدودها، مثل: وادي الدثنة و الغوير و وادي فيدان، و تعتبر عيون الماء الأساس لوجود هذه الأنماط النباتية المائية من العيون ثابتة الجريان و التي لم يسجل تناقص جريانها في السنوات الأخيرة.

و تتوزع مصادر المياه من عيون جارية أو غدران في المحمية بشكل يدعم الحياة الطبيعية في المحمية، و في حين تحف العديد من العيون و الغدران في فصل الصيف إلا أن عيون الماء الدائمة و الغدران الكبيرة التي لا تحف في فصل الصيف قادرة على دعم الحياة البرية في المحمية، هذا و من الجدير بالذكر أن الغدران تشهد تغيراً في صفاتها الكيميائية و الفيزيائية بمرور الوقت بعد موسم المطول نتيجة التبخر و عدم وجود تجديد لمياه هذه الغدران، إلا أنها تبقى صالحة للشرب من قبل الحيوانات البرية و الطيور. هذا و يوجد استعمال زراعي وحيد في المحمية للمياه، و هو الموجود في وادي الغوية الرويانية و يوم هذا الاستعمال على روي أشجار الفواكه و الخضار الموجودة في المزرعة المنشئة قبل قيام المحمية و التي تبلغ مساحتها سبعة دونمات، هذا و لا يوجد أي استعمال حالي داخل هذه المزرعة للكيمياويات و الذي من شأنه إن وجد أن يؤثر على نوعية المياه و بالتالي على نباتات الوادي الطبيعية و الحيوانات البرية التي قد تشرب من هذه المياه.

5. الجيولوجيا:

تعتبر جيولوجية المحمية أحد المميزات الرئيسية في المحمية، و تعتبر العديد من الأودية الموجودة في المحمية صدوع جانبية تشكلت نتيجة تكون صدع حفرة الانهدام و يعتبر من أهم هذه الأودية وادي ضانا، و قد عملت هذه الصدوع بما كونته من أودية أساساً للأنظمة الطبيعية الموجودة في العديد من مناطق المحمية.

هذا و يوفر وادي ضانا فرصة فريدة لتكشف الطبقات الجيولوجية عمودياً مما يعطي فريدة كبيرة لهذا الوادي جيولوجياً قد يستعمل لاحقاً لأهداف التعليم في المواضيع الجيولوجية، و قد سمي أحد التكوينات الجيولوجية في المحمية بتكوين ضانا و هو التكوين الموجود ضمن مجموعة الثلاثي.

هذا و يوجد في محمية ضانا خامات لمعدني النحاس و المنغنيز في تكوين البرج ضمن تشكيل مجموعات حقبة الحياة القديمة (الباليوزي)، و يتوضع خام النحاس في العديد من الأماكن، إلى أن أكثر نسبة لهذا المعدن تتواجد في منطقة الجارية في المحمية، و

يقدر مخزون الحمية من معدن النحاس 60 مليون طن، و قد أثبتت الدراسات عدم وجود جدوى من التنقيب على هذا المعدن و ترى العديد من الجهات المهتمة في موضوع التعدين جدوى التعدين عن النحاس خصوصاً في ظل ارتفاع أسعاره عالمياً، إلا أن جميع المطالب المناادية بإيجاد عملية التعدين في الحمية، تعتبر من وجهة نظر الجمعية الملكية لحماية الطبيعة غير مقبولة و لا تحقق مصلحة عامة للأردن بشكل عام و لاقتصاده بشكل خاص، و ذلك لعدة أسباب:

1. إن ارتفاع أسعار النحاس عالمياً يصاحبه ارتفاع حاد في تكلفة العمليات التصنيعية المنتجة لمعدن النحاس.
 2. إن عملية تصنيع النحاس تستهلك كميات كبيرة جداً من المياه، و لشح المياه في الأردن و تناقص المصادر المتجددة في المملكة سنة بعد سنة و وجود زيادة كبيرة سنوياً في أعداد السكان بالأردن يتعارض و يضع محددات كبيرة على عمليات تصنيع النحاس خصوصاً من ناحية عدم توفر المياه المطلوبة لهذه العملية و لوجود أولويات أهم لاستخدام الماء إن وجد، كما تضيف نقطة شح المياه و عدم توفره تكاليف مالية باهظة على إنتاج النحاس.
 3. إن أي تواجد أي عملية لتصنيع النحاس في الحمية، سوف يؤدي إلى التأثير سلباً على واحدة من مواقع التنوع الطبيعي في الأردن، و إذا تم النظر إلى الحمية على أنها ثروة طبيعية فإن قيمتها الطبيعية قد تتفوق على أي ثروات تعدينية أخرى.
 4. سوف تؤدي عملية التعدين إلى إنهاء الوجود الفعلي لمحمية ضانا بشكلها الحالي و هو ما يؤدي إلى توقيف معظم نشاطات محمية ضانا و التي يبلغ حجم موازنتها السنوية التشغيلية التي تدخل ضمن الاقتصاد المحلي للتجمعات البشرية المحيطة بالحمية ما يقارب الـ 400 ألف دينار أردني، و إنهاء توفير الحمية لـ 85 وظيفة عمل دائمة في هذه المجتمعات.
 5. إن الحمية هي البديل الاقتصادي الوحيد المستدام لعملية التعدين الغير مستدامة و التي سوف تخلف بعد نفاذ المخزون التعديني أراضٍ خربة و طبيعة مدمرة، فمشاريع السياحة البيئية و مشاريع التنمية الاقتصادية الاجتماعية التي تشكل أساس في عمل الحمية الحالي توفر بديلاً يستمر للأبد و يحافظ على واحدة من أجمل الأماكن في المملكة الأردنية الهاشمية.
- إن هنالك العديد من المبررات و التي تمنع وجود أي عملية للتعدين عن خام النحاس في الحمية، و التي تؤكد أن النظرة من جهة واحدة إلى المخزون الجيولوجي لمعدني النحاس و المنغنيز هي نظرة غير كاملة و غير متوازنة، و سوف تقود إلى استخدام خاطئ لمنطقة الحمية.

6. التربة:

تنوع التربة في الحمية من منطقة إلى أخرى، و قد أدى هذا التنوع إلى دعم التنوع الحيوي في الموائل و التنوع النباتي في منطقة الحمية، و تعتبر أغنى الترب عضوياً في محمية ضانا تلك التي تتواجد في منطقة إقليم البحر المتوسط، و ترتبط أنواع التربة في الحمية بالتنوع و التكوينات الجيولوجية الموجودة فيها، كما لتضاريس بعض المناطق أهمية كبرى في ثبات التربة و مقاومتها للانجراف، هذا و توجد بعض الدلائل على وجود انجرافات للتربة خصوصاً في المناطق المنحدرة و ذات الغطاء النباتي الضعيف.

هذا و على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي قامت بدراسة التربة في الحمية، إلى أن هنالك حاجة كبيرة للقيام بدراسات تفصيلية للتربة في الحمية و التي قد تؤدي إلى ربط و فهم أكبر للأنماط و المجتمعات النباتية الموجودة فيها.

7: التضاريس و النسق الطبيعي:

أدى إنشاء محمية ضانا و إدارتها من قبل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة في 15 سنة الماضية إلى المحافظة على النسق الطبيعي و عدم المساس بالتضاريس الطبيعية في منطقة المحمية، و تتنوع التضاريس في محمية ضانا بشكل كبير جداً، و قد أعطت هذه التضاريس خصوصية كبيرة للمحمية، و أدت إلى توفير أماكن مناسبة لتواجد بعض الموائل و النباتات و لاستعمال الحيوانات و الطيور، فعلى سبيل المثال: توفر التضاريس لبعض الشقوق و الصدوع الصخرية أماكن مناسبة لتعشيش العديد من الجوارح و منها على سبيل المثال: العقاب البونيلي.

و لعل التضاريس العامة للمحمية و نسقها الطبيعي العام هو ما أعطى للمحمية واحدة من أهم مميزاتا و أكثرها مشاهدة للعيان و إحساساً من قبل أي زائر للمحمية، فالمنظر الجمالي الرائع لوادي ضانا و ما يتكشف في سفوحه و في المناطق المظلة عليه أعطى قيمة عالية للمكان و تقديراً كبيراً من كافة زوار المحمية، مما جعل جمال المكان يكمل و يضيف إلى غنى المحمية و تنوعها الطبيعي.

1.1.2: تقييم الصفات الحيوية للمكان:

1: التنوع:

أدى إنشاء محمية ضانا و إدارة الموقع كمحمية طبيعية في الخمسة عشر سنة إلى المحافظة على التنوع الحيوي في المحمية، و الذي يعتبر أكثر موقع طبيعي يدار كمحمية طبيعية إحتواءً على التنوع الحيوي في المملكة، و يمكن تبويب التنوع الحيوي في المحمية تحت الأبواب التالية:

أ- الأنماط الجغرافية الحيوية:

أدى موقع المحمية و الاختلاف في الارتفاع بين المناطق المرتفعة (تصل إلى 1600م) و المناطق المنخفضة (تصل إلى 100م تحت سطح البحر) إلى وجود الأربعة أنماط جغرافية حيوية الموجودة في منطقة الشرق الأوسط ضمن مسافة عرضية لا تتجاوز 8 كم، و إلى احتواء المحمية على سبعة أنماط نباتية من أصل ثلاثة عشر نمطاً نباتياً موجودة في الأردن، و قد أدى التنوع في هذه الأنماط النباتية إلى توفير موائل متنوعة قادرة على دعم التنوع الحيوي الكبير الموجود في المحمية من طيور و ثدييات و زواحف و حشرات حيث تتنوع الموائل في المحمية من الموائل التي تدعم وجود الثعلب الأفغاني في المناطق الصخرية الوعرة إلى الموائل في مناطق الكثبان الرملية التي تدعم وجود الورل، و من الأمثلة على ذلك أيضا توفر الموائل المناسب لتكاثر طائر النعار السوري حيث يوفر نبات الشيح في مناطق المحمية الغذاء الذي يحتاجه هذا الطائر الذي يستعمل غابات العرعر و البلوط الموجودة داخل المحمية للتعشيش، و قد أدى هذا التنوع في الموائل إلى وجود سلاسل غذائية متكاملة في المحمية و محيطها.

ب- النباتات:

تحتوي المحمية على 833 نوع من النباتات و التي تشكل ما يقارب ثلث الأنواع النباتية المسجلة في الأردن، و هو أكبر موقع يخضع للحماية يحتوي على هذا العدد من الأنواع النباتية، و أدى تواجد الأنماط النباتية المختلفة في محمية ضانا إلى وجود غنى كبير في هذه الأنواع فمنها من يتواجد في نمط الكثبان الرملية النباتي في إقليم الصحراء العربية و منها ما هو موجود في نمط غابات البلوط النباتي في إقليم البحر المتوسط.

و يعتبر إقليم البحر المتوسط في المحمية الأكثر غنى من حيث التنوع النباتي، إذ تم تسجيل عن ما يزيد عن 50% من نباتات المحمية. ثلاث من هذه الأنواع سجلت حديثاً للعلم في هذه المنطقة ويتبع اسمها العلمي اسم المحمية، حيث وجد اثنين منها مقتصرين على منطقة الصخور الرملية وهي:

▪ *Silene danansis*

▪ *Micromeria danaensis*

أما النوع الثالث فوجد مقتصرًا على منطقة الصخور الكلسية فقط وهو:

▪ *Rubia danaeensis*

و تتباين الأنواع الموجودة في المحمية من الأنواع النادرة إلى الأنواع الطبية والعطرية إلى المستساغة إلى نادرة الوجود إلى المستوطنة إلى الأنواع السامة إلى غير ذلك من التصنيفات.

و على الرغم من أهمية هذا التنوع و الغنى في النباتات في المحمية إلا أن المحمية تحتاج إلى دراسات أكثر شمولية و حداثة في مجال النباتات.

ج- الفونا:

تدعم المحمية وجود العديد من الكائنات الحية بشكل عام حيث تعتبر المحمية أغنى المناطق المحمية في الأردن بالتنوع الحيواني، حيث تم تسجيل نوعين من البرمائيات في المحمية و هو ما يشكل نصف الأنواع المسجلة في الأردن. كما تم تسجيل ما مجموعه 42 نوعاً من الزواحف في المحمية، و هو ما يشكل 47% من مجموع أنواع الزواحف في الأردن.

و يشكل عدد أنواع الطيور المسجلة في المحمية و البالغ 215 ما يقارب 52% من مجموع الأنواع المسجلة في الأردن، كما تشكل أنواع الثدييات المسجلة في المحمية و البالغ عددها 38 نوعاً ما يقارب 49% من مجموع أنواع الثدييات في الأردن.

هذا و تجدر الإشارة أن المعلومات الخاصة باللافقاريات في المحمية ضعيفة جداً، و لم يتم إلا مسح واحد للفقاريات سنة 1995، و بعض الزيارات من قبل بعض الباحثين، و لكن توجد حاجة كبيرة لتوفير المزيد من المعلومات في هذا المجال من خلال دراسات مسحية شاملة لكافة المحمية.

2: الطبيعة:

إن الطبيعة في المحمية قد تمت المحافظة عليها بشكل كبير جداً طيلة فترات إدارة المحمية في الخمسة عشر سنة الماضية و التي أدت إلى زيادة ملحوظة في طبيعة المحمية و زيادة أعداد العديد من الأحياء مثل البدن و الوبر و التي أدت إلى زيادة طبيعة المكان، إلا أن الطبيعة في العديد من المناطق المحيطة بالمحمية قد قلت و ذلك بسبب التعدي الجائر و التي منها على سبيل المثال: تناقص شجر الغضا في مناطق غرب المحمية و في إقليم الصحراء العربية الجغرافي الحيوي، و على الرغم من المحاولات العديدة لإدارة المحمية و الجمعية على التدخل في المحافظة على طبيعة المناطق المحيطة بالمحمية إلى أن ضعف القوانين و الصلاحيات الإدارية أضعفت هذا الدور بشكل كبير جداً.

و بشكل عام تغلب على المحمية صفة الطبيعة بشكل عام، و إذا كان الإنسان جزءاً من هذه الطبيعة إلا أن بعض الاستخدامات البشرية قد تؤدي إلى إضعاف و في بعض الأحيان زوال طبيعة بعض المواقع، و لعل أثر الاستخدام البشري المؤثر على طبيعة المكان قد بدء في المحمية مع بداية وجود الإنسان منذ أكثر من 10,000 سنة و الذي يعتبر بالنسبة لتلك الحقبة الزمنية

ضمن حدوده المعقولة، و الذي شمل الصيد بالأدوات الحجرية و قطف الثمار البرية إلى الزراعة في منطقة المحمية بأساليب بدائية، إلا أن الحقب البشرية اللاحقة قد شهدت استعمالات مختلفة أثرت في طبيعة المكان و كان من أهمها العصر الحجري النحاسي (3100-4000ق م و ما تلاه من حقب و الذي أثر في المحمية من خلال وجود عمليات كبيرة و مكثفة لصهر و تصنيع النحاس من مواده الأولية الموجودة في المحمية، و قد تركت هذه العملية مخلفات للمواد الثقيلة من رصاص و منغنيز لا تزال آثارها موجودة إلى وقتنا الحالي في بعض مناطق وادي عربة من محمية ضانا، مثل تغطية مخلفات التصنيع لمنطقة 10 دونمات من منطقة حربة النحاس في وادي عربة.

كما أن تطور الزراعة في الحقب اللاحقة مع بداية الألف الميلادي الأول أدى لتوجد الجدران الإستنادية بشكل كبير في مناطق المحمية و التي لا يزال العديد منها موجوداً في مناطق إقليم البحر المتوسط، و قد أدت هذه العمليات إلى تغييرات في طبيعة بعض هذه المناطق.

و قد كانت الاستخدامات التقليدية من رعي و تحطيب في منطقة المحمية في بدايات القرن المنصرم تتم ضمن إطارها الطبيعي و ذلك لقلّة أعداد السكان و قلة الكثافة البشرية في مناطق المحمية، إلا أنه و مع إنشاء الدولة الأردنية بدأت أعداد الناس بالازدياد نتيجة تحسن أوضاعهم الصحية و قلة عدد الوفيات، و هو ما أدى إلى ازدياد الاستعمال البشري لمنطقة المحمية و زيادة أعداد المواشي في منطقة المحمية مما أدى إلى وجود ضغط كبير على الغطاء النباتي في بعض مناطق المحمية، و التي قد تظهر بعض الاختلال بين النسب الطبيعية لأنواع النباتية المستساغة للمواشي و الغير مستساغة والذي يؤثر سلبياً على طبيعة و تركيب المجتمعات النباتية في بعض مواقع المحمية.

و يعتبر تواجد طوافين وزارة الزراعة في المنطقة منذ سبعينيات القرن المنصرم من الأمور التي أدت إلى تخفيف الضغط على المنطقة خصوصاً في مجال التحطيب و الرعي في المناطق الحرجية و هو ما حافظ على طبيعة المنطقة إلى وقتنا الحالي.

و على الرغم من أثر الرعي الجائر السلبي إلا أن غياب الرعي بشكل كلي نتيجة تطبيق خطة الرعي من قبل المحمية و التي لها ما يبررها قد أدى في بعض هذه المناطق إلى التأثير على صحة الغطاء النباتي و إلى التأثير على طبيعة الموقع، هذا على الرغم من أن زيادة أعداد البدن في بعض هذه المناطق قد أدى إلى موازنة غياب عملية الرعي و ذلك بتوفرها طبيعياً من خلال رعي البدن و الحيوانات الأخرى أكلة الأعشاب.

و من جهة أخرى أدى تطور أسلحة الصيد بشكل علم إلى وجود الصيد الجائر في منطقة المحمية و الذي أدى إلى تناقص حاد في أعداد العديد من الحيوانات البرية و الطيور، مثل: الشنار و البدن و الغزال الصحراوي و الوبر و الغريزي و النيص، مما أدى إلى خلل في الأنظمة الطبيعي التي تشكل هذه الكائنات جزء رئيسي منها، و لكن و منذ إنشاء المحمية استعادت هذه الموائل عافيتها و طبيعتها من خلال الزيادة في أعداد معظم هذه الحيوانات نتيجة الحماية.

و على الرغم من وجود العديد من التهديدات لطبيعة المحمية إلا أن وعورة أجزاء من المحمية قد حمتها من كافة التهديدات البشرية و جعلتها تحتفظ بطبيعتها.

و لكن تعتبر واحدة من أهم الجوانب التي أثرت على طبيعة المنطقة، قيام وزارة الزراعة بزراعة العديد من الأشجار الدخيلة على المنطقة في إقليم البحر المتوسط و التي لا تعتبر جزء من نظامه الطبيعي، مثل: بعض أنواع السرو (*pius halepensis*) و الآكاسيا (*Acacia lancifolia*) .

3: الندرة:

تعتبر المحمية من المواقع النادرة التي تجتمع فيها المناطق الجغرافية الحيوية الأربعة المتواجدة في الشرق الأوسط، و يعتبر تواجد هذه المناطق الجغرافية في منطقة لا تتجاوز 300 كم مربع من الأمور التي أدت إلى إعطاء المحمية جزء من خصائصها النادرة من حيث تنوع الموائل و الأنواع و تداخلها معاً ضمن الأنظمة الطبيعية الموجودة في المحمية، و قد كان هذا التداخل بين هذه الأنظمة و تواجد أنواع نباتية تتبع لنمط جغرافي حيوي معين في نظام جغرافي حيوي آخر و تأقلم بعض هذه الأنواع مع النمط الجديد من الأسباب التي جلبت بعض الدراسات المتخصصة و التي منها دراسة لباحثي نباتات ألمان بتاريخ: 1993 انتهت بكتابة دراسة: الحياة النباتية في جنوب غرب الاردن.

و تعتبر المحمية مكان لعديد من الأنواع النادرة، فقد تم تسجيل ثلاثة أنواع جديدة للعلم في محمية ضانا و يعتقد بندرتها و تنظم هذه الأنواع لنوعين نباتيين آخرين لتشكيل الخمسة أنواع المستوطنة في منطقة المحمية، كما سجل 93 نوع من النباتات النادرة في المحمية، و من الخصائص النادرة المتعلقة بالنباتات في المحمية وجود الحد الجنوبي في نصف الكرة الأرضية الشمالي للسرو الطبيعي (*Cupressus sempervirens var. horizontalis*) في محمية ضانا.

و قد سجل في المحمية نوع من الزواحف هو السلحفاة الإغريقية و الذي يعتبر كنوع من الأنواع المهددة بالانقراض على مستوى العالم و النادر، و أما في الطيور فتحتوي المحمية على 80% من تعداد طائر النعار السوري الذي يعتبر من الأنواع النادرة و المهددة على مستوى العالم، و توجد في المحمية العديد من الأنواع المهددة على المستوى العالمي و منها العويسق و يقوم هذا النوع بالعيش في الأردن في محميتي الموجب و ضانا و في مناطق الشوبك، و على الرغم من تناقص أعداد هذا النوع في العالم إلى أن أعداده المعيشة في الأردن بشكل عام و في محمية ضانا بشكل خاص تشهد ثباتاً، كما يوجد في المحمية المكان الوحيد الذي يعيش فيه النسر الأسمر ()، هذا بالإضافة إلى وجود زوج من العقاب الأسود () نادر الوجود في المحمية .

و يوجد في المحمية الحد الجنوبي في العالم لنوع من القوارض هو (*Apodemus mystacinus*) و الذي ينحصر تواجده في غابات البلوط في المحمية، كما أن هنالك العديد من الثدييات النادرة في المحمية مثل الثعلب الفينيقي () .

4: الهشاشة:

ترتبط الهشاشة بمقدار تأثير الموئل و الأنواع بالمؤثرات الخارجية الغير طبيعية، تعتبر معظم الموائل الموجودة في المحمية من الأنواع القليلة الهشاشة و التي تستطيع تحمل المهددات الخارجية و لكن تعتبر معظم الأنظمة النباتية المرتبطة بالمياه في المحمية الأكثر هشاشة و ذلك أن أي جفاف أو تغيير في تدفق المياه و نوعيتها قد تؤدي إلى تأثير الموئل و كل عناصره و الأجزاء المكونة لها.

إن المحمية توفر مجالاً واسعاً لوجود العديد من الطيور و الحيوانات و هو الشيء الذي أدى إلى قلة هشاشة هذه الكائنات تجاه المهددات الخارجية، مثل: البدن و الذي توجد العديد من المناطق الوعرة في المحمية و التي توفر موئلاً أمناً له و التي لا يصل إليها التأثير الإنساني، و توجد بعض الأنواع التي لا تتأثر بالتأثير البشري بشكل مباشر، على سبيل المثال العويسق و الذي لا يتأثر من الوجود البشري المباشر قرب أماكن تعشيشه، إلا أن العويسق قد يتأثر بشكل كبير بأية حملات مكافحة بالمواد الكيماوية لأنواع عديدة من الحشرات الكبيرة نسبياً و التي يتغذى عليها العويسق.

و تعتبر المحمية بموائلها و كائناتها الحية قادرة حالياً ضمن برامج المحمية الحالية و التي تنحصر على منع المهددات على الأنواع الطبيعية في المحمية، على إدامة نفسها و احتمال أية حالات تهديد تحدث بين الفترة و الأخرى عليها، مما ينفي الحاجة من قبل المحمية لدعم أية موائل بإجراءات خاصة أو عمل أية برامج لإدامة أي نوع من أنواع المحمية.

5: المثالية:

تعتبر المحمية مثالية كموقع يمثل الأربعة أنماط جغرافية الحيوية معاً، و هو الشيء الذي لا يتوفر في أي موقع جغرافي بنفس مساحة المحمية في الشرق الأوسط، مما يجعل المحمية المكان الأمثل في تواجد هذه الأنماط الجغرافية الحيوية بخصائصها الطبيعية معاً. كما تعتبر المحمية مثالية في توفير الموئل للعديد من أنواع الطيور التي تتواجد فيها، مثل: النعار السوري، النسر الأسمر، و العديد من الجوارح.

كما توفر المحمية موئلاً مثالياً للعديد من الثدييات في المحمية مثل: الثعلب الأفغاني ، و تعتبر مثالية للعديد من اللاواحم الكبيرة مثل: الذئب و الضبع و الوشق، و ذلك لتوفيرها محيط حيوي مناسب لهذه الأنواع و جود الكائنات الحية التي تتغذى عليها هذه الحيوانات.

و على الرغم من مثالية المحمية على دعم تواجد الكائنات المتواجدة فيها، إلا أن المحمية قد لا توفر مكان مثالي كافي من حيث المساحة لبعض الحيوانات التي توجد فيها و التي منها الغزال العفري و الذي يتواجد في نمط الكثبان الرملية في المحمية. - السياحة البيئية.

- التنمية الاجتماعية الاقتصادية.

1.2: تقييم الإدارة والمحيط البشري واستعمالاته الحالية للمحمية:

1.2.1: التاريخ المكتوب و الآثار:

لا توجد معلومات كافية لعكس تاريخ منطقة المحمية و تبيان لأهم الحضارات التي سكنت المحمية و نتائج استعمال المنطقة من زراعة و تحطيب و تعدين منذ أكثر من 12 ألف سنة، على الرغم من وجود العديد من تقارير الأبحاث الأثرية في المحمية* و وجود حالياً العديد من الدراسات التي تتم و يتوقع أن يكون لها أثر في كشف و إيجاد تاريخ مكتوب أوضح في المنطقة**.

و يوجد العديد من الكتب للعديد من الرحالة الذين زاروا المنطقة و كتبوا عنها من خلال زيارتهم، و التي منها كتاب:

و الذي كتب عن المنطقة في بداية القرن التاسع عشر، و تعتبر أول زيارة علمية للمنطقة توجت بنص مكتوب تلك التي قامت بها بعثت الإتحاد العالمي لصون الطبيعة عام 1976، و قد كانت أهم النصوص المكتوبة تلك التي بدأت منذ تأسيس المحمية سنة 1993 إلى غاية وقتنا الحالي و التي تصف منطقة المحمية بكامل جوانبها.

هذا و تعتبر المحمية غنية بالمواقع الأثرية و التي تدل على الحضارات القديمة التي سكنت المنطقة، و يعتبر من أهم هذه المواقع موقع فينان الأثري و الذي يعتبر ثاني أكبر موقع أثري في جنوب الأردن بعد البتراء.

1.2.2: الإدارة:

تعتبر محمية ضانا من أولى المحميات الطبيعية التي تدار بأسلوب الإدارة المتكاملة للمحميات الطبيعية و التي أدت إلى وجود برامج اجتماعية و اقتصادية و برامج للسياحة البيئية ضمن البرامج الأساسية الأخرى مثل برامج المحافظة على الطبيعة و التوعية و التي

كانت موجودة في المحميات الأخرى، و تعتبر المحمية أكثر محمية يؤمها الزوار في العام الواحد سواء كانوا أردنيين أو غير أردنيين، مما جعلها من أكثر المحميات تعريفاً بعمل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة و تعريفاً بالدور الحقيقي الذي تلعبه المحميات الطبيعية. و يعتبر إعلان المحمية كمحمية محيط حيوي من قبل اليونسكو من الإعلانات التي أدت إلى و جود احترام داخلي أكبر في الأردن تجاه محمية ضانا و تقدير أكبر من كل المؤسسات التي تتعامل مع محمية ضانا.

هذا و قد تم تطبيق معايير ال IUCN في قياس فاعلية المحميات الطبيعية و الذي كان مقياس محمية ضانا فيه بعد 14 سنة من عمل الجمعية فيها ، هذا و من الدراسات الأخرى و المهمة و التي من المتوقع صدورها هي دراسة قامت بها جامعة برلين بالتعاون مع اليونسكو لجميع محميات المحيط الحيوي في العالم و كان من ضمنها محمية ضانا و من المتوقع خروج نتائج هذه الدراسة في سنة 2008.

*: توجد قائمة بجميع هذه الدراسات في ملحق رقم ().

** : توجد قائمة بأهم الجهات التي تقوم حالياً على دراسة المنطقة في ملحق رقم ().

و يعتبر تخصيص استعمال محمية ضانا بكاملها كمحمية طبيعية من الأمور التي أدت إلى سهولة إدارة المحمية كمحمية طبيعية.

و على الرغم من هذا التفويض و قوته إلا أن العديد من القوانين لم تدعم تطبيق إدارة المحمية للعديد من الخطط، و هذا ما أدى إلى محاولة إدارة المحمية بأسلوب منطقي يأخذ احتياجات المواطنين بعين الاعتبار و إيجاد تكامل بين أي منع لاستخدام المحمية و توفير بدائل عامة.

– الوضع القانوني:

تعتبر القوانين بشكل عام المطبقة بالمحمية جديدة نسبياً، و يعتبر الجزء المتعلق بالصيد ضمن قانون الزراعة الحالي ، من أكثر القوانين ضعفاً و أكثرها تأثيراً على إدارة المحمية بشكل سلمي و ذلك لعدم صدور النظام المتعلق بالقوائم بالنسبة لهذا القانون، على الرغم من صدور القانون منذ أكثر من أربعة سنوات، مما يتطلب جهود كبيرة جداً من قبل المحمية في التخفيف من ضعف هذا الجانب.

و يعتبر قانون حماية البيئة الأردني و الذي تم تعديله بتاريخ: 2002 من القوانين التي توفر تغطية قانونية لتأسيس و إدارة المحميات الطبيعية، إلا أن هذا القانون غير فاعل لعدم صدور التعليمات التي تفسره.

هذا و يعتبر التفويض الذي أصدره وزير الزراعة بتاريخ: للجمعية بتنفيذ جميع قوانين الزراعة في المحميات الطبيعية من الأمور التي من المتوقع أن تزيد في كفاءة إدارات المحميات الطبيعية، و منها محمية ضانا.

– القدرة على الوصول للمكان:

توجد مداخل محددة للمركبات تستطيع من خلالها الدخول إلى مناطق الجزء الشرقية من محمية ضانا، و توجد بوابة على أحد هذه المداخل الرئيسية و هو مدخل مخيم الرمانة، مما عمل سيطرة شبه كاملة على المنطقة الشرقية الشمالية من المحمية، حيث يسمح فقط لسيارات المحمية فقط بالدخول.

أما المنطقة الشرقية الجنوبية و التي تدعى البرة فمدخل المركبات فيها غير مسيطر عليها و يتم استعمالها بشكل كبير من قبل السكان المحليين للوصول للمنطقة بهدف التنزه، و يشكل هذا الشيع في الوصول لهذه المنطقة عبء إداري على المحمية.

و تعتبر مناطق وادي عربة من المناطق التي يمكن الوصول إلى معظمها بواسطة مركبات الدفع الرباعي، مما يجعل مراقبتها و متابعة الواصلين تتطلب جهد إضافي، و يوجد العديد من المناطق في المحمية التي لا يمكن الوصول إليها لوعورتها و على الرغم من صعوبة و صول و متابعة إدارة المحمية لها، فإنها حددت الاستعمال لهذه المناطق و حافطة على طبيعتها.

- البنية التحتية:

لا تعتبر البنية التحتية الموجودة في المحمية قادرة على دعم الإدارية الخاصة بالمحمية بشكل فاعل، كما تعاني معظم مصادر المحمية من التقادم خصوصاً فيما يتعلق بالسيارات، و فيما يلي تقييم تفصيلي للبنية التحتية:

1- مركز ضانا: يعاني مركز من عدم توفيره لمكان كافي لدعم العمليات الإدارية في المحمية و خصوصاً بعد سنة الـ 2002 و ذلك بعد ظهور العديد من الوظائف الجديدة مثل: مدير السياحة، و المحاسب، و لاحقاً مدير وحدة الشؤون المالية و الإدارية كما لم يكن بالإمكان تعيين موظف توعية لعدم وجود مكان يستطيع أن يتواجد فيه هذا الموظف. كما يعتبر المركز بمعظم عملياته غير رقيق بالبيئة و ذلك من حيث استعمال الماء و الكهرباء و الديزل. و هو غير معزول نهائياً. و النفايات فيه لا يتم تدويرها أو التعامل معها بشكل يقلل من الأثر البيئي عليه.

2- بيت الضيافة: لا تدعم بعض جوانب التصميم في بيت الضيافة العملية السياحية بشكل فاعل في بعض جوانبها، كوجود مدخل المطبخ الوحيد بجانب مدخل الزوار لبيت الضيافة، و بعد الاستقبال عن القاعة العامة لبيت الضيافة و أماكن الغرف. كما قلت سعة بيت الضيافة و التي تشمل فقط تسعة غرف بسعة 23 زائر لا تدعم مبيت و تواجد المجموعات السياحية الكبيرة في بيت الضيافة، على الرغم من أن بقية المواقع السياحية في المحمية قادرة على دعم تواجد ما يقارب الـ 60 شخص.

3- مخيم الرمانة: توفر البنية التحتية في مخيم الرمانة أرضية جيدة جداً لدعم خدمات السياحة البيئية في المخيم الرمانة.

4- نزل فينان: يعتبر نزل فينان أحدث البنى التحتية و هو أكثرها خدمةً لهدف النزل، و هو أقل المواقع ذو أثر بيئي و مرتبط بالسياحة البيئية، مما جعل العديد من الجهات المهتمة بالسياحة البيئية تصنفه من أفضل مواقع السياحة البيئية في العالم و التي منها مجلة:

و ينظر في المستقبل أن تكون مواقع المحمية و مصادرها صديقة بالبيئة و أن تكون رائدة في هذا المجال، و أن يتم إدخال بعض الممارسات الرائدة في العالم إلى الأردن من خلال المحميات و على رأسها محمية ضانا، مثل السيارات الهجينة و التي تعتبر ذات كفاءة عالية، كما ينظر أن يتم استعمال المنتجات القابلة للتحلل طبيعياً و من شركات تراعي الجوانب البيئية.

- القدرات الكامنة في المكان:

1.2.3: المحيط البشري الحالي:

تنوزع العديد من البلدات و القرى في محيط المحمية، و يوجد تنوع واضح في البعد المرتبط بثقافة العيش لدى معظم هذه البلدات و القرى، و تنقسم ثقافة العيش هذه لدى المجتمعات المحيطة بالمحمية إلى قسمين أو إلى أسلوبين:

1- أسلوب الحياة الريفية: و هو يمثل سكان المحمية في المنطقة العلوية.

2- أسلوب الحياة البدوية: و هو يتمثل في الجزء السفلي في المحمية.

و على الرغم من وجود اختلاف كبير في أسلوب العيش بين الفئتين إلا أنه هنالك تواصل و تكامل اقتصادي و اجتماعي بين الفئتين، و لكن الملاحظ أن ثقافة العيش هذه تغيرت، فقد أصبحت الحياة المدنية و الارتباط بالوظائف ذات الدخل الثابت هي

أسلوب الحياة السائد لدى هذه الفئات، و أصبح مفهوم المؤسسات هو المفهوم السائد لدى المجتمعات المحيطة بالحماية، و قد أدى وجود هذا المفهوم إلى وجود تقبل أكبر لدى هذه المجتمعات لوجود محمية ضانا كمؤسسة محلية تعنى بإدارة المصادر الطبيعية و المحافظة على التنوع الحيوي في منطقة الحماية. و أصبح القانون المدني هو السلطة السائدة أكثر من القانون العشائري، مما أدى إلى تقبل هذه المجتمعات لفكرة تطبيق قوانين الصيد في المحمية و المنطقة المحيطة بها.

إلا أن التغيرات الثقافية و الاجتماعية التي حدثت أدت إلى وجود ضعف في السلطة العشائرية و سلطة شيخ العشيرة، و أدى كبر هذه العشائر إلى ظهور شيوخ لأفخاذ بعض هذه العشائر و لعدم وضوح القيادة العشائرية لهذه الأفخاذ بشكل كبير، و قد أدى ذلك إلى وجود مشكلة انعكست سلباً على إدارة المحمية في التعامل مع هذه المجتمعات، و ذلك لعدم وجود وضوح في ممثلين هذه العشائر لكي تتعامل معهم المحمية.

هذا و من الملاحظ أن سلطة الشيوخ بشكل عام قد قلت و توجهت معظم المجتمعات لتشكيل جمعيات أهلية تقوم بمتابعة احتياجاتها و عكس اهتماماتها، مما أدى إلى توجه المحمية للتعامل مع هذه الجمعيات دون إغفال احترام ممثلي العشائر في منطقة المحمية، و على الرغم من الكفاءة العامة الجيدة في أداء العديد من الجمعيات الأهلية إلى أنها تكون في بعض الأحيان مكاناً للتنازع و التنافس العشائري أو في تحقيق بعض المصالح الشخصية أو الفتوية لجهة ما، مما يؤثر على كفاءة مثل هذه الجمعيات و يقلل من قدراتها على متابعة و تمثيل قضايا المجتمع التي تتواجد فيه.

هذا و تتبع المجتمعات المحيطة في الحماية إدارياً إلى محافظتين هما الطفيلة و العقبة، وقد أدى ذلك إلى وجود جهد إداري كبير على إدارة المحمية في متابعة أية قضايا بين المحمية و أية فئة في هذه المجتمعات لدى المحافظتين.

1.2.4: تقييم استعمالات المحمية:

1- الرعي:

على الرغم من وجود برنامج مراقبة أثر الرعي في المحمية، إلا أنه لا يوجد أي تقييم واضح لهذه العملية في المحمية و تحديد هل توجد هذه العملية ضمن إطارها الطبيعي في المحمية أم لا، و على الرغم من عدم الوضوح هذا إلا أن هنالك العديد من الآثار المتعلقة بالرعي الجائر و التي تعتبر ذات أثر سلبي على المحمية، مثل:

1- وجود قطعان الماشية في مناطق معينة أدى بالنتيجة مع عوامل أخرى إلى هجرة أو ترك بعض الأنواع البرية لتلك المناطق مما قلل من المجال الحيوي لمعيشة مثل هذه الحيوانات البرية: مثل البدن(برنامج مراقبة البدن).

2- تقليل نسبة نجاح و بقاء النموات الطبيعية لأشجار السرو المعمر (*Cupressus sempervirens var. Horizontals*) في المحمية بشكل كبير جداً و التي تشكل واحدة من أهم الغابات الطبيعية في المحمية (Bensada, 1995).

3- وجود العديد من الممارسات الإنسانية الخاطئة التي تترافق مع رعي المواشي في منطقة معينة،التحطيب الجائر،تقطيع بعض الأشجار لإطعام المواشي.

إلا أن المحمية و ضمن برامجها المستقبلية تولي أهمية كبرى لمراقبة أثر الرعي في المحمية و تقييمه و تتبع أهمية مراقبة الرعي من كون الرعي الجائر يؤدي إلى:

1- تناقص أو اختفاء العديد من الأنواع النباتية المستساغة للمواشي و قد يؤدي إلى زيادة في الأنواع الغير مستساغة مما يؤثر سلباً على التوازن بين الأنواع النباتية ضمن الموئل الواحد، من الأمثلة على ذلك زيادة أعداد نبات الحرمل و الصر في منطقة تتعرض للضغط الجائر .

2- تقليل نسبة النمو الناجح للعديد من الشتلات الصغيرة للأشجار بشكل عام.

3- قد يؤدي إلى الجحراف التربة خصوصاً في المناطق المنحدرة.

4- تناقص مخزون البذور في التربة لبعض الأنواع مما يقلل من قدرة هذه الأنواع على الإنبات عند زوال فترات الجفاف أو زوال الرعي الجائر مما يؤثر سلباً على تعافي الموئل.

إن جميع هذه النقاط تؤدي إلى تغير في النظام الطبيعي الموجود في الموئل و خصوصاً على الـ Macro-habitat، مما يؤدي إلى تدهور النظام الطبيعي في الموئل و إلى تأثر باقي عناصر الموئل بشكل عام.

هذا و توجد قاعدة بيانات حديثة نسبياً، قد تبين في المستقبل التوجه في زيادة أعداد المواشي التي ترعى في منطقة المحمية،

كما توجد حاجة ملحة لعمل دراسة متخصصة للرعي في المحمية لمعرفة أثر الرعي و بناء فهم أكبر له في المحمية.

كما أن تقرير برنامج مراقبة المسيجات للفترة من سنة 1995-2007 لم يقدم أية نتائج واضحة لأثر الرعي في مناطق

المسيجات ، و تدعو الحاجة حالياً إلى تطوير برنامج مراقبة أكثر فاعلية و إدخال المنطقة الممنوعة الرعي ضمن البرنامج.

2- التحطيب:

أدى التحطيب في بعض مناطق المحمية إلى قطع العديد من الأشجار بنسبة تزيد عن 50% من الشجرة الواحدة و على الرغم من قلة التعديلات التي تتم حالياً في مناطق المحمية إلى أن التحطيب الجائر و خصوصاً ممن ليسو من سكان المحمية و الذي يعتبر تعديهم الأخطر بالنسبة للمحمية، ذلك أن العديد من سكان المحمية يشعرون ببعض المسؤولية تجاه المكان الذي يعيشون فيه، و يعتبر التحطيب الذي يقوم به المنتزهون بشكل عام و بعض الأشخاص الذين يأتون بهدف التحطيب ذو تأثير كبير جداً و تركيز كبير في مناطق معينة(مثل: منطقة أعلى النواطف)

و يعتبر التحطيب عملية طبيعية يقوم بها الإنسان أثناء تواجده في الطبيعة و يعتبر القيام بهذه العملية في حدودها الطبيعية عاملاً مهماً و التي يقوم بها الإنسان بتحطيب الأغصان الجافة و السفلية من الأشجار و جمع الأشجار الميتة في الأودية بعد تدفق السيول في الشتاء أو بجمع بعض الأشجار الميتة لاستعمالها في البناء(و هي عملية محدودة نظراً لقلة السكان الذين كانوا في الماضي يقومون بهذه العملية) مثل استعمال أشجار العرعر في بناء سقوف البيوت في قرية ضانا قديماً، و لكن الملاحظ أن التحطيب الجائر الذي يتم الآن في بعض مناطق المحمية و محيطها يؤدي إلى إزالة الغطاء النباتي في العديد من المناطق مما يترتب عليه فقدان النظام البيئي للعديد من عناصره و مكوناته الأساسية و التي تشكل جزءاً مهماً من الموئل الذي تعيش فيه العديد من الحيوانات و الطيور و الحشرات.

هذا و يتوقع زيادة محاولات القيام بعمليات التحطيب في المحمية لأغراض التدفئة و ذلك نتيجة الارتفاع الحاد في أسعار

المحروقات، مما سوف يشكل ضغطاً إضافياً على الثروة الشجرية في المحمية.

3.1: الصيد داخل المحمية:

أدت عمليات الصيد في المحمية بشكل كبير جداً إلى تناقص حاد في أعداد هذه الحيوانات و أدت مع عوامل أخرى إلى اختفاء أنواع أخرى بشكل كامل من المحمية و محيطها مثل: الغزال العفري (اعتماداً على الـ *fauna log*، مركز أبحاث محمية ضانا .)

تعتبر معظم الحيوانات التي يتم صيدها جزء و حلقة رئيسية في السلسلة الغذائية لأنواع كثيرة في المحمية و يعتبر اختفائها أو نقصان أعدادها نتيجة لعمليات الصيد سبب رئيسي في اختفاء أو اختلال التوازن بين الكثير من أنواع الحيوانات و النباتات و الكائنات الأخرى في الموئل الواحد و التي تشكل عناصر حيوية رئيسية في هذه الأنظمة، مما يؤدي إلى تدهور هذه الموائل الطبيعية بالنتيجة و فقدانها توازنها الطبيعي.

و قد أدت العمليات الإدارية في المحمية و التي عملت منع الصيد بشكل كبير جداً منذ تأسيس المحمية في سنة 1993 إلى حماية الأنواع المهددة بخطر الصيد في المحمية و أدت إلى زيادة عددها و هو ما يمكن مشاهدته من خلال زيادة أعداد البدن و الشنار و الوبر و العديد من الأنواع الأخرى في المحمية.

3.2: الصيد في محيط المحمية:

عمدت المحمية و خلال سنوات عديدة من الإدارة على متابعة تطبيق قانون الصيد في محيط المحمية و تطبيق برنامج الصيد و الذي يسمح بالصيد في أوقات معينة و لأنواع محددة إلى زيادة الأعداد للعديد من أنواع الطيور و أكالات الأعشاب في محيط المحمية، و قد كانت مراقبة الصيد خارج حدود المحمية تعطى أولية ثانية من قبل إدارة المحمية بعد أولوية منع الصيد داخل حدود المحمية. و قد كان بالنتيجة أن أدى فرض منع الصيد لما هو داخل المحمية و كفاءة تطبيقه إلى محاولة الصيادين البحث عن فرص للصيد في محيط المحمية، و يعتقد وجود حالات صيد بدن في المناطق البعيدة نسبياً عن المحمية (مثل: وعر الحمائدة و وعر الطفيلة، و منطقة شمال الشوبك).

أدى الصيد في محيط المحمية إلى تناقص لأعداد بعض الأنواع بشكل متفاوت في محيط المحمية و داخلها خصوصاً تلك الأنواع التي تعيش في محيط المحمية و داخلها و بخاصة الطيور مثل: الشنار و الحمام و الحجل، حيث من النادر مشاهدة الشنار مثلاً خارج حدود المحمية.

تعتبر المنطقة المحيطة بمحمية ضانا جزء مهم من المجال الحيوي للمحمية و إمتداداً للأنظمة الطبيعية الموجودة بها و يشكل محيط المحمية مع داخلها مكاناً متكاملماً لعيش مثل هذه الأنواع لذلك فإن غياب أو نقصان أعداد هذه الأنواع (مثل: الشنار و الحجل و الحمام و العصفير المغردة) بسبب الصيد أثناء تواجدها في محيط المحمية يؤثر بشكل كبير على صحة الموائل و الأنظمة الحيوية في داخل المحمية، إضافة إلى أن معظم الحيوانات التي يتم صيدها جزء و حلقة رئيسية في السلسلة الغذائية لأنواع أخرى في المحمية و يعتبر اختفائها أو نقصان أعدادها سبب رئيسي في اختفاء أو اختلال التوازن بين أعداد الكثير من الحيوانات و النباتات و الكائنات الأخرى في الموئل الواحد .

4-السكن:

لا يعتبر السكن في داخل المحمية بحد ذاته ذو أثر واضح على المحمية و ذلك لصغر المساحة المسكونة بشكل عام،و لكن يعتبر السكن استعمالاً مهماً جداً كونه بؤرة و مركز لاستعمالات مختلفة أخرى مثل:التحطيب و الرعي، كما أنه يعتبر ذريعة لتواجد بعض المواطنين من خارج المحمية كزوار لسكان المحمية للقيام بعمليات صيد لاحقاً و كموقع لانطلاقتهم و رجوعهم من عمليات صيد أو تنقيب عن آثار ،لذلك فإن السكن يعتبر عامل مساعد بشكل مباشر:

- 1- بزيادة الآثار من الاستعمالات الأخرى المرتبطة بعملية السكن في المحمية .
- 2- بزيادة تركيز الأثر الناتجة من هذه الاستعمالات في منطقة السكن و محيطها مثل:الرعي و التحطيب و الدباغة و تنقيب الآثار و الصيد.

5- السياحة:

عمدت الجمعية الملكية على تعريف السياحة البيئية في منطقة المحمية و محيطها و قد تم تأسيس العديد من البرامج لهذه الغاية و قد زادت أعداد الزوار بشكل كبير و متسارع مع تقدم سنين الإدارة في المحمية، و لعل من الأمور الإيجابية في تقييم العملية السياحية في محمية ضانا مع سنين الإدارة المتتالية هو أن السياحة البيئية و برامجها كان لها أكبر الأثر في تعريف المجتمع الأردني بالحميات الطبيعية و أهميتها و أهمية المحافظة عليها، كما أنها أوجدت مع مرور السنين على فخر المجتمعات المحلية بأن تقدر منطقتهم طبيعياً و من ناحية جمالية على المستوى الوطني من خلال إدارة الجمعية لمنطقة المحمية، كما كان لبرامج السياحة البيئية مع مشاريع التنمية الاجتماعية الاقتصادية أكبر الأثر في رفد برامج المحافظة على الطبيعة في محمية ضانا و توفير منافع للمجتمعات المحلية مما أدى إلى زيادة كفاءة برامج المحافظة على الطبيعة في محمية ضانا و فاعلية إدارة المحمية في تطبيق أهدافها، كما عملت السياحة البيئية مع مشاريع التنمية الاجتماعية الاقتصادية على إدامة المحمية مادياً لتحقيق المحمية في سنتي 1999 و ال 2000 سابقة على المستوى الإقليمي بتغطية كافة تكاليف إدارة محمية ضانا من برامج السياحة البيئية و مشاريع التنمية الاجتماعية الاقتصادية، إلا أن المحمية حالياً تغطي فقط ما يقارب ال70% من تكاليف تشغيلها، مما يتطلب مراجعة حقيقة و تخطيط حقيقي للعمليات السياحية كعمليات استثمارية ناجحة مع ما يتوافق مع المحافظة على طبيعة المحمية.

هذا و تعتبر الآثار الناتجة عن السياحة في المحمية محدودة بشكل عام و تنقسم هذه الآثار بشكل عام إلى قسمين:

1- أثر ثقافي و اجتماعي على السكان المحليين.

2- أثر بيئي ينعكس على البيئة المحيطة و طبيعة المحمية بشكل خاص و هنالك العديد من الآثار المرتبطة بالانعكاس البيئي

لعملية السياحة في المحمية و منها:

- الأثر المبني على التعامل المباشر مع الطبيعة،مثل التأثير على الغطاء النباتي الموجود في المرافق السياحية أثناء المشي.

- الأثر الضوضائي:و هو الناتج عن الضوضاء الناتجة من الزوار أثناء مشيهم و وجودهم في مناطق المحمية،مما يؤدي إلى ترك بعض الطيور لأعشاشها و ترك بعض الحيوانات البرية للمناطق المجاورة لتواجد الزوار

و تعتبر منطقة البرة من أكثر المناطق تضرراً في المحمية من قبل الزوار و ذلك لوجود التنزه العشوائي و وجود العديد من الممارسات المقترنة بالتنزه في منطقة البرة، مثل: التحطيب و رمي النفايات.

هذا و قد تم عمل دراسة من قبل باحثين سويديين في سنة 2000 لتقييم أثر السياحة في المحمية، و التي بينت وجود الآثار البيئية و الثقافية الاجتماعية ضمن حدودها المقبولة.

6- الزراعة:

منعت إدارات المحمية و كأولوية قصوى الزراعة في المحمية بشكل قطعي باستثناء الزراعة الموجودة في وادي الغوية و القائمة قبل إنشاء المحمية، و ذلك للأثر السلبي من عملية الزراعة، فعندما تتم عملية الزراعة في أي من مناطق المحمية يتم تغير النظام الطبيعي بما بشكل كبير جداً فإن هذه العملية تؤدي إلى فقدان المنطقة لنظامها الطبيعي، و بالتالي يؤدي ذلك إلى اختفاء النباتات الأصلية و الطبيعية و تغير في التربة في منطقة الزراعة، مما يؤدي إلى ترك الحيوانات و الطيور و الكائنات الأخرى للمنطقة، و مما يؤدي إلى تدمير المنطقة طبيعياً و حصول تغير كبير في العمليات الحيوية من المنطقة.

و توجد العديد من الآثار السلبية التي قد تنتج من الزراعات الموجودة في محيط المحمية و التي تعمل المحمية على مراقبتها:

- استعمال المبيدات الحشرية بشكل مكثف و التي من الممكن أن تؤدي تضرر أو نفوق حيوانات برية و طيور من هذه العملية.
- استعمال مصادر المياه المحيطة بالمحمية بشكل كبير، مما قد يؤثر على استعمال الأحياء البرية لهذا المصدر المائي خصوصاً في فترة الصيف.
- و جود أي حالات من حرق لقوانين الصيد في هذه المناطق الزراعية.

7- الاستخدام التعليمي و القدرات الكامنة:

تعتبر المحمية من أهم المناطق الطبيعية في الأردن التي من الممكن استعمالها كموقع ميداني لتبيان التنوع الحيوي و رفع الوعي البيئي بالمحافظة على الطبيعة و ذلك لغنى المحمية الطبيعية و تنوع برامجها في المحافظة على الطبيعة، و لكن يوجد ضعف حاد في الجانب التوعوي في المحمية و الذي زاد بعد سنة الـ 2000 نتيجة عدم وجود ذلك لعدم وجود موظف توعية متخصص و عدم وجود من يقوم بهذه المهمة و هو ما كانت إدارة المحمية تقوم به بالإضافة لقيام بعض أدلاء المحمية بدعم هذا الجانب قبل سنة الـ 2000 و أيضاً لعدم وجود مرافق كافية لدعم تواجد مثل هذه الوظيفة في المحمية.

و تعتبر المحمية من المحميات الرائدة إقليمياً في طرح مثال الإدارة المتكاملة للمحميات الطبيعية و هي تعتبر النموذج الذي يتقدم كمثال للتكامل بين المحافظة على الطبيعة و التنمية المستدامة، و على الرغم من أهمية ضانا كمثال لذلك إلا أن هذا النموذج ينتظر تطويره و ذلك كون المحمية سوف تفقد ريادتها كمثال في هذا الجانب.

كما تعتبر المحمية من الأمثلة الريادية على إدخال برامج السياحة البيئية ضمن المحميات الطبيعية.

8- القدرات الكامنة في المكان من ناحية بحثية :

على الرغم من عمل العديد من الدراسات الأولية في المحمية و العديد من برامج المراقبة لاحقاً إلا أنه هنالك العديد من المشاكل التي ارتبطت بهذه البرامج:

1- عدم شمول المنطقة المتوسطة من المحمية في معظم هذه الدراسات (أجزاء كبيرة من الإقليم الإيراني الطوراني الجغرافي الحيوي) نظراً لعدم سهولة الوصول إليها.

2- عدم وجود إتساق و تأسيس علمي بين الدراسات الأولية و بعض برامج المراقبة، و بالتالي عدم القدرة على الربط بين نتائج هذه البرامج و نتائج الدراسات الأولية.

3- وجود فراغات كبيرة بحثية و مهمة لإدارة المحمية لم تتم أو أنها فقدت جزء كبير من قيمتها بالتقادم، مثل: الحاجة لدراسات نباتية جديدة في المحمية، الحاجة لإجراء دراسة للمراعي الطبيعية في المحمية و تحديد الحمولات الرعوية، و عدم كفاية الدراسة الخاصة بالنعار السوري في المحمية و عدم وجود أية برامج مراقبة لهذا النوع في المحمية.....الخ.

إلا أن المحمية تعتبر مكاناً مميزاً للأبحاث ناتج من تنوع الموائل و الأنواع فيها و تداخلها معاً ضمن الأنظمة الطبيعية الموجودة في المحمية، و قد كان هذا التداخل بين هذه الأنظمة و تواجد أنواع نباتية تتبع لنمط جغرافي حيوي معين في نظام جغرافي حيوي آخر و تأقلم بعض هذه الأنواع مع النمط الجديد من الأسباب التي جلبت بعض الدراسات المتخصصة إلى منطقة المحمية و التي منها دراسة لباحثي نباتات ألمان بتاريخ: 1993 انتهت بكتابة دراسة: الحياة النباتية في جنوب غرب الاردن.

و توفر المحمية بيت للباحثين مع مركز للأبحاث الميدانية يضم مكتبة و معشبة تحتوي على ما عينا من 600 نوع نباتي موجود في المحمية، كما توفير جميع مستلزمات العمل الميداني من كمبيوتر و خدمة إنترنت.

و على الرغم من توفر هذه الخدمات البحثية إلى أنه يوجد ضعف في ترويج برامج الأبحاث في المحمية.

الباب الرابع

خطة العمل المستقبلية

هدف التأسيس:

المحافظة على المميزات الأساسية للنظم البيئية الممثلة لمتنزه ضانا الوطني والتأكد من إدامة الأحياء المهددة بالانقراض بأعداد حيوية.

الجمعية الملكية لحماية الطبيعة

الرسالة والخطة الاستراتيجية

2020-2015

الرسالة

تسعى الجمعية الملكية لحماية الطبيعة إلى بناء شبكة وطنية من المناطق المحمية وذلك للحفاظ على التنوع الحيوي في الأردن، وتتكامل مع تنمية المجتمعات المحلية، وفي الوقت ذاته تأمين دعم شعبي لحماية البيئة الطبيعية في الأردن والدول المجاورة."

الأهداف الاستراتيجية على مستوى إدارة الجمعية

الأهداف الاستراتيجية على مستوى إدارة المناطق المحمية

الرقم	الهدف	تاريخ الانتهاء	مسؤولية التنفيذ	المؤشرات
1. تطوير خطط إدارية وتحديثها بشكل دوري والعمل على مصادقة وزارة البيئة عليها.				
المخرجات				
1.1	خطة إدارية لكل محمية طبيعية وللمناطق الهامة بيئياً مع أصحاب العلاقة المحليين ومصادق عليها من قبل وزارة البيئة ومنفذه بفاعلية.	الربع 4/2019	كافة المواقع	1- وثيقة الخطة الاداريه معده بمشاركة كافة اصحاب العلاقه . 2- الخطة الاداريه مصادق عليها من قبل وزارة البيئه 3- حجم مساهمة اصحاب العلاقه في اعداد الخطة الاداريه .
1.2	الخطط المرافقة للخطط الادارية والمنبثقة من الأهداف الاستراتيجية معدة ومطبقه بكفاءة وفاعلية.	الربع 4/2020	كافة المواقع	1- نوعية وعدد الخطط المرافقه التي يتم اعدادها ونطويرها والمنبثقه عن الخطه الاداريه 2- مؤشرات انجاز تنفيذ الخطط المرافقه اكثر من 70% . 3- مدى قدرة الخطط المرافقه على تحقيق الاهداف الاستراتيجيه ضمن

الرقم	الهدف	تاريخ الانتهاء	مسؤولية التنفيذ	المؤشرات
				الخطة الاداريه .
1.3	خطة عمل سنوية تشتمل على اهم الانجازات المرحلية المتوقعة معده ومطبقه بفعالية.	سنوي	كافة المواقع	1- خطة العمل السنويه تشتمل على اهم الانجازات المرحليه المتوقعه معده حسب النموذج المعتمد بالجمعيه . 2- مؤشرات انجاز تنفيذ خطة العمل اكثر من 70% 3- جودة خطة العمل وقابلية تنفيذها ومدى قدرتها على تحقيق الاهداف والمخرجات
1.4	تقارير ربعيه تبين سير الانجازات حسب خطة العمل لتتبع اداء فعالية تطبيق الخطط الإدارية.	ربعي	كافة المواقع	1- وجود تقرير ربعي للانجازات موثق يبين سير تنفيذ خطة العمل السنويه 2- نسب الانجاز الربعيه لا تقل عن 70% 3- محاضر اجتماع للموظفين واصحاب العلاقه تبين سير الانجازات الربعي
2. تطوير خطط عملية لصون الموائل والأنواع الهامة المميزة لكل منطقة محمية في عين المكان اخذين بعين الاعتبار الأثار الناجمة عن الاستخدامات الإنسانية والأثار المحتملة للتغير المناخي.				

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
المخرجات				
1- وثيقة خطة التفتيش معده بمشاركة اصحاب علاقه ومدى مساهمتها في نتائج برامج الحماية المختلفه والتي تنعكس على فعالية الاداره . 2- تناقص حجم الاعتداءات والتقليل من الضغوطات التي تتعرض لها الموائع والانواع في المحميته 3- وجود تقارير سنويه تبين حجم التعديت والضبوطات مزوده بخرائط تبين مواقع التعدي 4- عدد القضايا التي تثبت اصدار حكم بحق المخالفين دون اي لبس	كافة المواقع	الربع 4/2019	خطة تفتيش محدثة وفعالة مبنية على الحساسية البيئية وخطط استعمال المناطق في كافة المحميات والمناطق الهامة بيئيا ومطبقة بالتعاون والشراكة مع أصحاب العلاقة.	2.1
1- وثيقة خطة مكافحة الحرائق معده بمشاركة كافة	كافة المواقع	الربع 4/2019	خطة مكافحة الحرائق محدثة ومنفذة بفعالية بالتشارك مع اصحاب العلاقة في ادارة المخاطر في كل من محمية ضانا ومحمية ديبين ومحمية عجلون ومحمية اليرموك	2.2

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
اصحاب العلاقة مع تبيان ادوار الشركاء . 2- تناقص عدد الحرائق والتقليل من الاضرار على الموائل والانواع . 3- مدى كفاءة الاجراءات الوقائية المتخذة في المحمية من خلال تناقص اعداد الحرائق . 4- توفر اهم المعدات اللازمة لمكافحة الحريق ومدى مساهمتها في اطفاء الحرائق			ومحمية الأزرق.	
1- برنامج مصمم لتعداد الاغنام بالمحمية منفذ حسب جدول زمني 2- برنامج مصمم للاحصاء السكاني بالمحمية 3- وجود تقرير سنوي عن تعداد الاغنام 4- وجود تقرير سنوي عن الاحصاءات السكانية	ضانا والموجب واليرموك	سنوي	برنامج مراقبة أعداد الأغنام والاحصاء السكاني معد ومطبق بفاعلية في محمية ضانا والموجب واليرموك وفيفا وحمرة ماعين للمساهمة في تحديث خطة الرعي وتوجيه الإدارة.	2.3

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
5- مدى مساهمة هذه التقارير في فعالية خطط الرعي والتنمية المحلية .				
1- عدد التدخلات الاداريه الناجحه في المحميات ذات العلاقه . 2- تقييم للموائل بعد التدخل في ادارة الانواع الدخيله 3- مدى فعالية التدخل الاداري في ادارة الانواع	كافة المواقع	الربع 2020/4	خطة لإدارة الأنواع الدخيلة في كل من محمية.	2.4
1- توفر خارطه تبين الحدود النهائيه المتفق عليها للمحميه 2- المحميات والمناطق المهمه حدودها معرفه ومحدده ومصاننه بطريقه مناسبه ومعروفه لكافة اصحاب العلاقه 3- الحدود النهائيه معتمده	كافة المواقع	الربع 2020/4	حدود المحميات والمناطق المهمة في محيطها مراجعة ومعدلة ومثبتة ومعتمدة من قبل رئاسة الوزراء ومعلنة للمجاورين بحيث تضمن تحقيق حماية حقيقية للقيم البيئية والأثرية والثقافية.	2.5

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
من الجهات ذات علاقه				
1- زيادة مساحة المسطحات المائيه في محمية الازرق 2- نتائج تقارير المسطحات المائيه تعكس الاثر الايجابي للتوسعه 3- حجم المسطحات بعد التأهيل يشكل ما نسبته 80% من الهدف العام	الأزرق	الربع 4/2020	خطة لإعادة تأهيل وتوسعة المسطحات المائية القائمة وموائلها واستحداث أخرى جديدة للحصول على رقعة أكبر من الأرض الرطبة في محمية الأزرق.	2.6
1- وثيقة خطة ادارة الجاموس معدة ومحدثه تتناسب مع خدمة اغراض النظام البيئي 2- تقارير برنامج ادارة الجاموس 3- برنامج مراقبه لاعداد الجاموس موثق حسب الاصول	الأزرق	مستمر	خطة عملية لإدارة الجاموس محدثة ومطبقة والحصول على المنفعة القصوى من وجوده في المحمية.	2.7
1- وجود خطة تقسيم المناطق بما فيها المنطقة الآمنة واماكن الاستخدام	مركز الطبيعة	الربع 4/2019	خطة تقسيم المناطق مطورة ومحدثة ومطبقة بفاعلية لكل المناطق المحمية والمناطق الهامة بيئيا .	2.8

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
<p>معرفة.</p> <p>2- وجود تعليمات واضحة لاستخدام كل منطقة حسب خطة تقسيم المناطق.</p> <p>3- تقارير استخدامات المناطق داخل المحمية تضرر تناقص الاستخدامات البشرية في المنطقه البريه وما حولها</p> <p>4- مدى التأثير الايجابي لخطة تقسيم المناطق في تنفيذ برامج الحماية وخطة ادارة الزوار .</p>				
<p>1- وثيقة خطة الرعي معده بالتشارك مع الفئات المستهدفة .</p> <p>2- عدم تناقص اعداد الانواع النباتيه المرعيه نتيجة فعالية خطة ادارة المراعي</p> <p>3- تناقص اعداد ضبوطات الرعي الجائر</p>	كافة المواقع	الربع 2019/4	خطة لإدارة مراعي وزيادة تنوعها وحمايتها ومدارة بطريقة مستدامة في المناطق المحمية.	2.9

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
4- تقارير دوريه عن حالة المراعي والاعداد . 5-70% من الفئات المستهدفه ملتزمه بتنفيذ الخطه .				
1- اعداد خطة التاهيل بمشاركة اصحاب العلاقه 2- تقرير يبين استخدامات العين كمصدر مائي 3- مدى استدامة عين بني ذكر كمصدر طبيعي للمستفيدين .	فيفا	الربع 4/2015	خطة متكاملة لتأهيل عين بن ذكر في محمية فيفا.	2.10
1- اعداد خطة ادارة النظام البيئي في محمية فيفا 2- تزايد اعداد الاسماك المتوطنه بتقارير موثقه 3- تناقص اعداد الاسماك الدخيله بتقارير موثقه	فيفا	الربع 3/2015	خطة لإدارة النظام المائي القائم باعتبار النوع المتوطن والتخلص من الأسماك الدخيلة في محمية فيفا.	2.11
1- وثيقه تحدد الاوديه المتضررة في المحميات 2- تناقص حجم التلوث	كافة المواقع	دوري	تنفيذ حملات نظافة لمناطق الاودية المتضررة في كافة المحميات والمناطق الهامة بيئيا.	2.12

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
في الاودية 3- برنامج مراقبه مفعل وبشكل مستمر لمناطق الاودية .				
1- زيادة نسبة الرقعه الخضراء في المنتزه 2- تناقص التعدييات في منطقة منتزه السويمه 3- برنامج مراقبه بيئي للمنتزه .	حمرة ماعين	الربع 4/2015	برنامج حماية ومراقبة فعال في منتزه السويمه البيئي لمنع التعدييات مع زيادة نسبة الرقعه الخضراء في المنتزه بما يتماشى مع خطة تطوير المنتزه المعدة من قبل شركة البحر الميت.	2.13
1- عدد مثالي من القطيع يتناسب مع معايير الاداره الحيويه . 2- برنامج مراقبه للاعداد 3- تقارير دوريه تعكس تطبيق المعايير الحيويه . 4- وثيقة مكتوبه للمعايير العالميه لادارة القطيع	الشومري	الربع 4/2015	معايير الإدارة الحيوية لقطيع المها في محمية الشومري معرفة وواضحة ومطبقة بما فيها الظروف القياسية لتكاثر الأنواع.	2.14
1- قلة اعداد النفوق في قطيع المها العربي 2- فريق مؤهل قادر على استدامة صحة القطيع	الشومري	مستمر	القطيع الحيوي للمها العربي والأنواع الأخرى مستدام صحيا.	2.15

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
3- برنامج مراقبه لقطيع المها العربي صحيا				
1- تقرير يبين مدى ملائمة نوعية المياه وكميتها 2- زيادة اعداد الطيور في مرصد العقبة للطيور 3- برنامج مراقبه مستمر لنوعية المياه واعداد الطيور وانواعها	المرصد	الربع 4/2015	برنامج لإدارة البرك الحالية وإعادة تأهيلها واستدامة نوعية وكميات المياه فيها معد ومطبق في مرصد العقبة للطيور .	2.16
1- زيادة اعداد الطيور في مرصد طيور العقبة 2- مدى تنوع الغطاء النباتي واستدامته 3- برنامج مراقبه مستمر للغطاء النباتي واعداد الطيور	المرصد	الربع 4/2017	برنامج متكامل لإدارة الغطاء النباتي وزيادة تنوعه وتعزيز ترابطه لزيادة أنواع الطيور وأعدادها في مرصد طيور العقبة.	2.17
1- تناقص اعداد البعوض في مرصد العقبة للطيور 2- تناقص اعداد الطيور النافقه 3- عدد الاجتماعات مع اصحاب العلاقه بخصوص	المرصد	مستمر	برنامج متكامل لمكافحة البعوض في مرصد العقبة للطيور .	2.18

الرقم	الهدف	تاريخ الانتهاء	مسؤولية التنفيذ	المؤشرات
				مكافحة البعوض
2.19	مشروع ريادي للتأقلم مع ظاهرة التغير المناخي مطور ومطبق في المحميات ذات الأولوية.	الربع 4/2020	كافة المواقع	1- عدد المشاريع المنفذه بما يخص ظاهرة التغير المناخي . 2- مدى الاثر الايجابي لتنفيذ المشروع على التأقلم مع ظاهرة التغير المناخي 3- مدى اشراك اصحاب العلاقه في اعداد وتنفيذ المشاريع
2.20	خطة لإدارة الموائل في محمية دبين تضمن تمثيل كافي للصنوبر الحلبي.	الربع 4/2016	دبين	1- تقرير دراسة جرد الغابه يشمل نتائج التحليل والتوصيات 2- تمثيل كافي للصنوبر الحلبي في محمية دبين 3- برنامج مراقبه لغابة الصنوبر الحلبي والانواع المرافقه
3. تطوير خطة للمراقبة البيئية وآثار التغير المناخي والدراسات التفصيلية التي تساهم في تحسين إدارة كل محمية وتزويد قواعد البيانات لمركز حماية الطبيعة بهذه المعلومات باستمرار.				
المخرجات				
3,1	برنامج للمراقبة البيئية بناء على مؤشرات محددة لأنواع والموائل معد ومطبق في	مستمر	مركز	1- عدد برامج المراقبة

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
<p>البيئية المطورة والمنفذة (المطبقة بفاعلية)</p> <p>2-مدى مساهمة نتائج برامج الحماية المختلفة في تطوير الخطة الإدارية وانعكاسها على فعالية الإدارة.</p> <p>3- توفر تقارير نتائج برامج المراقبه موثقه بشكل علمي مزوده لقاعدة البيانات حسب الاصول .</p>	الطبيعية		<p>المحميات والمناطق الهامة بيئيا على درجة عالية من الكفاءة، وممنهجة لتوجه إدارة المحمية وترفد قاعدة البيانات الخاصة بالتنوع الحيوي وتقرير حالة التنوع الحيوي في كافة المناطق المحمية والمناطق الهامة بيئيا.</p>	
<p>1- تصميم برنامج مراقبة بيئي مختص بالمنطقة الجنوبيه لمحمية ضانا</p> <p>2-دراسة تقييم بيئي لمنطقة جنوب محمية ضانا تبيان امكانية ضمها للمحميه</p> <p>3- خارطة محدثة لمحمية ضانا تشمل المنطقة الجنوبيه بعد الضم .</p> <p>4- المنطقة المراد ضمها محدده ومعتده من</p>	مركز الطبيعة	الربع 2/2015	<p>المنطقة الواقعة جنوب محمية ضانا مقيمه بيئيا لدراسة إمكانية ضمها للمحمية</p>	3,2

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
اصحاب العلاقة .				
1- عدد وجودة التقارير المدخلة على النظام . 2-المعلومات والمعارف مدخلة على النظام الالكتروني وسهل الوصول اليها . 3- مدى مساهمة نظام توثيق المعلومات والمعارف في تطوير وادارة برامج المحمي . 4-عدد مرات استخدام تقارير قواعد البيانات في عمليات حماية الطبيعة ورأي المستخدمين في قواعد البيانات.	كافة المواقع	مستمر	نظام فاعل لتوثيق المعلومات والمعارف البيئية والاجتماعية والاقتصادية معد ومطبق موقعيا ومرتبطة الكترونيا مع لإدارة الجمعية.	3,3
1- تقرير مراجعة ملف تعدين النحاس في محمية ضانا معد بمشاركه اصحاب العلاقة وبمشاركة خبراء . 2- مدى المعرفة والوعي	التطوير الاستراتيجي	الربع 4/2018	ملف تعدين النحاس في محمية ضانا مراجع ومحدث بشكل علمي وعملي ويأخذ كافة الاعتبارات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية بعين الاعتبار.	3,4

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
<p>البيئي من قبل اصحاب العلاقة بأثار تعدين النحاس في محمية ضانا .</p> <p>3- نتائج تقرير مراجعة ملف التعدين معلنه لكافة اصحاب العلاقة بناء على تقرير الخبراء</p> <p>4- عدد الاجتماعات واللقاءات المتعلقة بملف التعدين مع اللجان المنبثقة عن اصحاب العلاقة .</p>				
<p>1-قاعدة المعلومات والبيانات المناخيه موثقه بشكل مستمر ضمن نماذج معده</p> <p>2-تقرير سنوي تحليلي لنتائج المعلومات والبيانات المناخيه .</p> <p>3- زيادة معرفة ادارة المحمية والفئات المستهدفه بظاهرة التغير المناخي ومدى تأثيرها على النظام</p>	<p>مركز الطبيعة</p>	<p>الربع 4/2019</p>	<p>برامج ومراقبة ووسائل تحقق لظاهرة التغير المناخي معرفة ومعدة ومطبقة في المناطق ذات الاولوية والمناطق الهامة بيئيا.</p>	<p>3.5</p>

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
البيئي للمحمية .				
1- زيادة اعداد السمك السرحاني في موثله 2- برنامج مراقبه مستمر للسمك السرحاني 3- تقرير دوري يبين حالة السمك السرحاني في محمية الازرق .	الأزرق	مستمر	برنامج المحافظة على أسماك السرحاني مطبق بفعالية في محمية الأزرق.	3.6
1- عدد كافي من الاشخاص المؤهلين لبرنامج تحجيل الطيور 2- الزيادة في اعداد الطيور المحجله . 3- توفر تقارير دوريه عن عمليات التحجيل وتحديث المعلومات .	مركز الطبيعة	الربع 4/2020	برنامج لتأهيل فريق لتحجيل الطيور مطبق بفعالية (في حالة وجود تمويل).	3.7
1- اعداد دراسة القيم الاقتصادية للخدمات البيئية 2- نتائج الدراسة معلنه لاصحاب العلاقه ومنشوره 3- عدد مرات الاستفاده من نتائج الدراسة في اعداد	كافة المواقع	الربع 4/2020	دراسة القيمة الاقتصادية للخدمات البيئية التي تقدمها كل محمية معدة ومطبقة ومنشورة (في حالة وجود تمويل).	3.8

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
مشاريع تنمويه ذات بعد بيئي				
1- توفر قاعدة بيانات ومشاهدات يومية في كل محمية 2- تقرير سنوي تحليلي للبيانات والمشاهدات 3- مدى الاثر الايجابي لنتائج تحليل المشاهدات في توجيه ادارة برامج المحمية .	كافة المواقع	الربع 2017/4	قواعد بيانات ومشاهدات يومية مطبقة في المحميات ومحدثة.	3.9
1- توفر تقرير نهائي لدراسة جرد الغابات بجودة عالية 2- مدى تأثير دراسة جرد الغابات على ادارة برامج المحمية 3- البيانات والمعلومات التي يتم تجميعها سنويا موثقه لاغراض اعداد التقرير النهائي	المحميات ذات العلاقة	مستمر	دراسة جرد الغابة (Forest Inventory) لمراقبة تركيب الغابة والتجدد الطبيعي وذلك للتأكد من حيوية النظام البيئي.	3.10
4. تطوير خطة لاستخدام المصادر الطبيعية لكل محمية بطرق مستدامة مثل النباتات الطبية والمراعي وغيرها وبمشاركة المجتمعات المحلية.				
المخرجات				

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
1- وثيقة خطة الرعي معده بمشاركة كافة اصحاب العلاقة . 2- توفر برنامج مراقبه مستمر لتنفيذ الخطه . 3- تناقص عدد تعديلات الرعي داخل المحمي 4- تقرير دوري عن حالة المراعي داخل المحمي والمنطقة المحيطه .	كافة المواقع	الربع 4/2019	خطة لتنظيم الرعي بالتشارك مع المجتمع المحلي مفعلة ومطبقة مبنية على تحديث دراسات المراعي والحمولة الرعية في المناطق المحمية.	4,1
1- خطة تقسيم المناطق داخل المحمي مدمجة في خطة استخدامات الاراضي 2- تناقص الاستخدامات غير القانونيه داخل المحمية والمنطقه الامنه 3- وجود قائمة بالتوجهات المستقبلية ضمن مناطق استخدامات الاراضي داخل وعلى حدود المحمي .	كافة المواقع	الربع 4/2020	كافة المكونات البيئية مدمجة في خطط استخدامات الأراضي داخل والمحيطه بكل محمية وفي المناطق الآمنة بما يضمن الترويج لمفهوم الاستخدام المستدام للمصادر الطبيعية داخل وحول المحميات الطبيعية.	4,2
1- وثيقة خطة ادارة شجر	حمرة	الربع 4/2018	خطة لترويج وإدارة شجر السلم كمصدر للعلف والعمل مع الجمعيات المحلية لاستغلال	4,3

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
<p>السلم بمشاركة كافة اصحاب العلاقة .</p> <p>2- تناقص اعداد شجر السلم .</p> <p>3- تزايد اعداد مستخدمى شجر السلم كعلف .</p> <p>4- وجود تقرير يعكس نتائج ادارة شجر السلم .</p>	ماعين		ذلك في حمرة ماعين ومنطقة السويمة وفيفا والعقبة وذلك بهدف التقليل من انتشار هذا النوع من الشجر (في حالة وجود تمويل).	
<p>1- خطة معده مع كافة اصحاب العلاقة لادارة عملية التقليل .</p> <p>2- تناقص اعداد الحرائق الناتجة عن كثافة الغطاء النباتي</p> <p>3- حجم المساحات التي تم تقليمها حسب الخطة المعده .</p>	اليرموك	الربع 3/2015	برنامج لإدارة وتنظيم برنامج التقليل مع وزارة الزراعة في المحميات ذات الأولوية وبما يخدم أهداف حماية الطبيعة.	4,4
<p>1- برنامج اتصال وتواصل مستدام مع كافة اصحاب العلاقة مع تقارير توثق تنفيذ برنامج التواصل .</p> <p>2- عدد الاجتماعات</p>	كافة المواقع	مستمر	علاقات وشراكات مأسسة مع اصحاب العلاقة المعنيين بالتخطيط لاستخدامات الاراضي حول المحمية والمناطق الهامة بيئيا تضمن تبادل فعال للمعلومات والتنسيق بما يخص الخطط والبرامج المستقبلية.	4,5

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
الدورية والطارئة بما يخص خطط استخدامات الاراضي 3- اصحاب العلاقة في موضوع التخطيط لاستخدامات الاراضي اعضاء في اللجنة الاستشاريه .				
1- وثيقة تبين مستخدمي المصادر الطبيعيه داخل وحول المحميه ومدى اثرهم بناء على خطة تقسيم المناطق 2-تناقص الاثر السلبي لمستخدمي المصادر الطبيعيه على النظام البيئي 3- مدى مشاركة مستخدمي المصادر الطبيعيه في ادارة برامج المحميه بنسبة تزيد عن 60%	كافة المواقع	الربع 4/2018	برنامج رفع قدرات وتوعية في مجال الاستخدام المستدام للمصادر الطبيعية للفئات المستهدفة في المحميات معد ومطبق.	4,6
1- عدد المبادرات المحلية التي تركز على الاستخدام	الموجب	الربع 4/2019	استراتيجية المياه حول وداخل محمية الموجب مطبقة ومروجة بالتعاون مع اصحاب العلاقة.	4.7

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
المستدام لمصادر المياه داخل وحول محمية الموجب 2- عدد اجتماعات محمية الموجب في تنفيذ استراتيجية المياه داخل وحول المحمية 3- تقرير يبين الاثر الايجابي لتطبيق استراتيجية المياه على النظام المائي لمحمية الموجب .				
1- اعداد وثيقة مشروع ريادي يروج للاستخدام المستدام للمصادر الطبيعية 2- عدد المشاريع المحليه التي تركز على الاستخدام المستدام للمصادر الطبيعية 3- ورشة عمل تجمع اصحاب العلاقه المحليين والجهات المانحه تعزز توجهاتهم للاستخدام الامثل للمصادر الطبيعيه .	كافة المواقع	الربع 4/2018	مشروع ريادي واحد على الأقل يروج الاستخدام الامثل للمصادر الطبيعية حول وفي المناطق المحمية مطور ومطبق.	4.8
5. الترويج لكل محمية وطنيا وعالميا كمناطق مهمة للتنوع الحيوي وندار بطريقة توائم ما بين الحفاظ على التنوع الحيوي والتطوير الاقتصادي الاجتماعي.				

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
المخرجات				
<p>1- وثيقة الخطة الترويجيه معده بمشاركة كافة اصحاب العلاقه .</p> <p>2- نشر الوثيقه على الشبكة بمساهمات محلية أو إقليمية معتبرة (مقال علمي، تقرير محاضرة، بوستر، تقديمها في برامج تدريب).</p> <p>3- 50% من رواد شبكات التواصل على دراية بمحميات المحيط الحيوي</p>	الموجب وضانا	الربع 2017/4	خطة ترويجية شاملة لمحمية الموجب وضانا كمحميتي محيط حيوي على المستوى الداخلي والخارجي باستخدام وسائل الاعلام المختلفة وبما فيها شبكة التواصل الاجتماعي.	5,1
<p>1. مدى المساهمة في تحديث الشبكة الوطنية لمحميات المحيط الحيوي .</p> <p>2. عدد المشاركات في</p>	الموجب وضانا	مستمر	كافة المعلومات الخاصة بمحميتي الموجب وضانا محدثة وباستمرار على شبكة محميات المحيط الحيوي لليونسكو .	5,2

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
المؤتمرات وبرامج التدريب المتخصصة في إدارة برامج حماية الطبيعة 3- عدد التقارير الخاصة بمحميات المحيط الحيوي مع اليونسكو				
1- صياغة مذكرات تفاهم واتفاقيات مع محميات محيط حيوي تضمن مصالح الجمعية وتساعد في تحقيق اهداف الجمعية الاستراتيجية. 2 - عدد التقارير والاجتماعات الإنجاز مع المعنيين وبحسب مراحل خطة عمل تنفيذ الاتفاقيات. 3- عدد المبادرات التي تم تحقيقها من خلال الاتفاقيات ومذكرات التفاهم	الموجب وضانا	الربع 4/2018	برنامج توأمة مع محمية محيط حيوي على اخرى على المستوى الاقليمي مطور ومطبق.	5,3
1-مذكرة تفاهم مع وزارة البيئة لتفويض المحمية	الأزرق	الربع 4/2017	إعادة تفعيل موقع رامسار وإضفاء قيمة لمحمية الأزرق بأنها الموقع الوحيد المدار من مواقع رامسار.	5,4

الرقم	الهدف	تاريخ الانتهاء	مسؤولية التنفيذ	المؤشرات
				لادارة موقع رامسار والمصادق عليه . 2- برنامج رقابي وتفتيش دوري على موقع رامسار 3- اعادة ترسيم حدود رامسار واصدار الخرائط .
5,5	ملف تسمية فيفا كموقع رامسار جديد معد وموافق عليه.	الربيع 2015/2	فيفا	1- تقييم المنطقة من أجل ترشيح تأسيسها حسب أفضل المعايير الإرشادية والمعايير العالمية. 2- تحضير (ملف تسمية) لتصبح موقع رامسار معتمد من قبل اصحاب العلاقة 3- مدى فهم وتطبيق نموذج الموقع مع الشركاء
6. تطوير خطة شاملة للتواصل مع الفئات المستهدفة المحلية وذلك للحصول على الدعم السياسي والشعبي لبرامج إدارة المحمية.				
المخرجات				
6.1	خطة لتحليل اصحاب العلاقة وآليات اشراكهم معدة ومحدثة ومطبقة.	دوري	كافة المواقع	1- وثيقة خطة اصحاب العلاقة معدة مع اصحاب العلاقة 2-- اصحاب العلاقة مشاركين بفعاليه في برامج

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
ادارة المحمية . 3- عدد الاجتماعات والزيارات مع كافة اصحاب العلاقه 4- تقرير اشراك اصحاب العلاقه .				
1- عدد المبادرات المشتركة مع اصحاب العلاقه . 2- عدد الاجتماعات بين ادارة المحمية واصحاب العلاقه 3- مستوى المشاركة المحليه والدعم في مواجهة اية قضايا بيئية تهم المحمية .	كافة المواقع	الربع 4/2020	برنامج اتصال وتواصل شمولي لكل محمية ومنطقة هامة بيئيا مطبق ويحتوي على خطة تشاركية شاملة للتدخلات والمبادرات التنموية ذات طابع بيئي.	6.2
1- عدد المبادرات المنفذه اتجاه استدامة الحوض المائي في الازرق 2- مستوى المشاركة من الجهات ذات علاقته في المبادرات	الأزرق	مستمر	مبادرات فعالة من كافة الاطراف مزودة بالدعم الفني والمالي لاستدامة الحوض المائي في الأزرق.	6.3

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
3-نتائج التقارير المتعلقة بالحوض المائي تعكس الاثر الايجابي للمبادرات نحو استدامة الحوض المائي في محمية الازرق				
1- عدد اجتماعات اللجنة الاستشارية 2- محاضر اجتماعات اللجنة الاستشارية . 3- مستوى المشاركة والدعم في تحقيق اهداف المحمية .	كافة المواقع	مستمر	لجنة استشارية ممثلة للمجتمع المحلي فاعلة في بناء وصنع القرار في الأمور الاستراتيجية لكل محمية.	6.4
1- لجنة مشكله من ادارة المحمية والقطاع العسكري في الموقع 2- عدد اجتماعات اللجنة 3- تناقص الاثر السلبي للنشاطات العسكريه نتيجة التشاركية والعلاقة الممؤسسه	اليرموك	مستمر	بناء علاقة مؤسسية مع القوات المسلحة للتخفيف من أثر الرماية والتدريب العسكري في محمية اليرموك، وتقديم بدائل مقترحة.	6.5
1-نظام اللوحات الدلاليه	كافة	الربع 2019/4	برنامج دلالي للزوار مطور ومطبق (إرشاد ودلالة ولوحات دلالية).	6.6

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
والارشاديه داخل وخارج المحمي . 2- سهولة الوصول للمحميات ومراقفها وخدماتها 3-مدى رضا الزوار عن نظام اللوحات الدلايه والارشاديه من خلال الاستبيانات السياحيه .	المواقع			
1-دراسة مدى رضا الزوار عن برامج ادارة الزوار 2-تقارير شهريه عن اعداد الزوار وطبيعة الزياره 3-تناقص كميات النفايات الناتجه عن استخدامات الزوار .	دبين	مستمر	خطة الإرشاد والتواصل لمحمية غابات دبين وكيفية التعامل مع الزوار .	6.7
1- وثيقه تبين مالكي الاراضي الخاصه حول وداخل المحمي 2- تقارير تبين استخدامات الملكيات الخاصه 3- تناقص الاستخدامات	دبين	الربع 2015/4	برنامج اتصال يستهدف مالكي الأراضي الخاصة حول وداخل غابات دبين.	6.8

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
الضارة بالنظام البيئي الناتج عن استخدامات الاراضي والملكيات الخاصه 4- تناقص الاثر السلبي الناتج عن استخدامات الملكييات الخاصه مقارنة بالسنوات السابقه .				
7. العمل على اشراك المجتمع المحلي والمعنيين في عمليات صنع القرار لبرامج المحمية بناء على نظام حوكمة جديد يروج أكثر لمبدأ التشاركية ويدمج مجتمعات المحلية في إدارة المناطق المحمية مع اعتبار خصوصية كل مجتمع ومنطقة محمية ونطاقاتها الإدارية.				
المخرجات				
1. الفئات المستهدفة من برامج المحميات معرفة حسب معايير واضحة. 2. وثيقة الشروط المرجعية معتمده بناء على استراتيجية دمج المجتمعات المحلية الخاصة بالجمعية في نهاية 2015 . 3- 90% من الشروط المرجعية تم تطبيقها من قبل المحمية من خلال	كافة المواقع	الربع 4/2015	الشروط المرجعية لوظيفة دمج المجتمعات المحلية في كل منطقة محمية محدثة ومراجعة لتتناسب مع الخطة الاستراتيجية الجديدة.	7,1

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
التقارير الدورية ومحاضر الاجتماعات				
1. مدى جودة الخطة الاستراتيجية وخطط تنمية المجتمعات المحلية في التشاركية المجتمعية . 2. المستويات المحدده لدى إدارة المحمية ومصادق عليها من قبل المجتمع المحلي . 3. عدد المبادرات النموذجية في كل محمية ومستوى المبادره والمشاركه.	كافة المواقع	الربع 4/2020	مبادرات نموذجية وريادية في كل منطقة محمية للحوكمة التشاركية للموارد الطبيعية بناء على تصنيف القيم الطبيعية وضمن ثلاث مستويات: التوعية والإعلام والإدارة التشاركية والتمكين المحلي معدة ومطبقة.	7,2
1. دليل المعايير معد من قبل المحمية 2. عدد ورشات العمل مع المجتمع المحلي بناء على تحليل اصحاب العلاقة 3- خطط العمل الخاصه	كافة المواقع	الربع 1/2016	معايير واضحة لمشاركة المجتمعات المحلية في عملية التخطيط الإداري لكل محمية.	7,3

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
والمنبثقة من توصيات المجتمع المحلي.				
1. وثيقة الدليل مصادق عليها من قبل الجمعية بناء على دمج مشاركة المجتمعات المحلية 2. توزيع الوثيقة على الفئات المستهدفة بناء على خطط العمل والالتزام بها 3. نسبة مشاركة المجتمعات المحليه في المبادرات المتبادله بين المحمية والمجتمعات المحليه	المدير العام	الربع 4/2015	دليل الارشادي لدمج المجتمعات المحلية على مستوى المناطق المحمية معد ومطبق.	7.4
1. وجود خطة للتواصل بكفاءة عالية مع مختلف اطراف المجتمعات المحلية. 2. نسبة حجم وعدد ورشات العمل بين	كافة المواقع	الربع 4/2018	برنامج متخصص في تسويق ثقافة دمج المجتمعات على مستوى المناطق المحمية وأفرقة العمل فيها.	7,5

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
المحمية والمجتمعات المحلية 3- الالتزام من قبل موظفي المحمية في تسويق ثقافة دمج المجتمعات المحلية .				
1. برنامج تدريبي واضح على محور دمج المجتمعات المحلية بناء على الاحتياجات التدريبية 2. مدى رضا المجتمع المحلي عن عملية الدمج . 3-مدراء المواقع على دراية كافية في مراحل دمج المجتمعات المحلية	كافة المواقع	الربع 4/2018	تدريب متقدم لمدراء المواقع (وأعضاء فريقهم من ذوي الصلة) على محور دمج المجتمعات المحلية ضمن آليات متعددة للتعليم خلال العمل وخارجه.	7,6
1. تحديد الادوار وتوزيعها من خلال وجود كادر مؤهل 2. عدد التقارير المبعوثة للوحده 3-مدى رضى المجتمع	كافة المواقع	الربع 1/2018	مدونة واضحة لأدوار مدراء المواقع وعلاقتهم بمركز الجمعية وخصوصاً الوحدة المركزية لتنمية المجتمعات المحلية.	7,7

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
المحلي عن المدونه				
1-مدى مساهمة مدراء المواقع في تقديم المشوره لادارة الجمعيه المركزيه في ملف دمج المجتمعات المحليه 2- اليه واضحه لاشراك مدراء المواقع في هذا المحور 3- تقرير سنوي من الوحده المركزيه تبين مستوى مشاركة مدراء المواقع	كافة المواقع	الربع 3/2018	آلية معتمدة لمشاركة مدراء المواقع في تقييم أداء وتقديم المشورة لإدارة الجمعية المركزية لملف دمج المجتمعات المحلية المركزي.	7,8
1. ثلاث ورشات عمل حوارية مع المجتمعات المختلفة حول المحمية لتقييم محور التنمية الاقتصادية. 2. مدونة للتنمية بناء على توصيات نتائج الورشات تقدم لادارة الجمعية. 3-خطة عمل لمحور	كافة المواقع	الربع 4/2018	عملية حوارية في كل منطقة محمية مع المجتمعات ذات الصلة بهدف إعادة تقديم محور التنمية الاقتصادية ضمن التوجهات الجديدة.	7.9

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
التنمية الاقتصادية حسب التوجهات الجديدة.				
1. برنامج واضح لكسب الدعم والتأييد معتمد من اصحاب العلاقة 2-ممثلّي المجتمعات المحلية مشاركين مع ادارة وموظفي المحمية في تطوير برنامج كسب تأييد فعال للمجتمعات. 3-المجتمعات المحلية (خارطة الحلفاء) تطبق وتدعم برنامج التكنل وكسب التأييد.	كافة المواقع	الربع 1/2019	برنامج للتكنل وكسب التأييد للمجتمعات المحلية داخل وحول المناطق المحمية بقيادة مباشرة من ممثلي تلك المجتمعات وتيسير من مدراء المواقع وموظفي الجمعية ذوي الصلة.	7.10
1- نموذج معياري لمحور دمج المجتمعات المحليه 2-عدد الحالات الدراسيه المدخله على النموذج 3-تقارير دوريه	كافة المواقع	الربع 4/2019	وثائق للحالات الدراسية ضمن محور دمج المجتمعات المحلية لكل منطقة محمية دون استثناء بقيادة مدراء المواقع وضمن نموذج معياري مطور من قبل الوحدة المركزية.	7.11
8. تطوير برنامج فارس الطبيعة في كل محمية مستهدفا مدارس المجتمع المحلي لكل محمية.				
المخرجات				

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
<p>1. 75% من عدد القضايا البيئية وحلولها والتي تم مناقشتها وتحليلها ضمن منهاج فارس الطبيعه معتمده من قبل أصحاب العلاقة .</p> <p>2. عدد المبادرات والبرامج التي طورها المنهاج والمتعلقة بإدماج المفاهيم البيئية في المنهاج ضمن المعايير العالمية المعمول بها</p> <p>3-80% من المدراس المستهدفة مشاركة في البرنامج التعليمي</p>	التعليم	الربع 4/2018	<p>منهاج فارس الطبيعة مطور ومنتج في المحميات الطبيعية، يتضمن المراحل الخمس الخاصة بالبرنامج ويرافق المنهاج دليل التنوع الحيوي للمحمية وكذلك دليل تطبيق الزيارات المدرسية، ودليل أنشطة الممر التعليمي، ودليل تنفيذ المخيم الصيفي، ودليل برنامج الفارس متعدد الوظائف، والفارس المتخصص بالوظيفة.</p>	8,1
<p>1. 80% من المدراس المحيطة بالمحميات مشاركته في برنامج فارس الطبيعه بفعاليه</p> <p>2. تقارير دورية عن</p>	كافة المواقع	الربع 4/2019	<p>برنامج فارس الطبيعة مفعّل، ومنفّذ، ومقيم في المحميات الطبيعية بمراحله الخمس وضمن تقرير سنوي شامل لكافة المراحل، وتقارير دورية أخرى منشورة ضمن أفضل الممارسات العالمية.</p>	8,2

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
البرنامج شامله منشوره 3-90 % من أهداف البرنامج نفذت بفاعلية عالية				
1. كافة الادوات التعليمية الخاصة بحقبة فارس الطبيعية جاهزة للاستخدام . 2. نسخة دليل التنوع الحيوي متوفره لكل مشارك. 3-كافة المشاركين ببرنامج فارس الطبيعية على دراية كاملة بأستخدام ادوات الحقيبة ومضمون دليل التنوع الحيوي.	التعليم	الربع 4/2018	حقيبة أدوات تعليمية خاصة ببرنامج فارس الطبيعية منتجة ومزودة بكافة الادوات والمواد اللازمة لتنفيذ أنشطة البرنامج بمراحله الخمس، بالإضافة الى نسخة دليل التنوع الحيوي، والادوات الخاصة التي يحتاجها الطالب.	8,3
1. 70% من الطلبة مشاركين ونشطاء في برنامج فارس الطبيعه على شبكات التواصل الاجتماعي 2. كافة الانشطة الطلابية موثقة على شبكة	التعليم	الربع 4/2015	شبكات التواصل الاجتماعي والمدونة الخاصة بالطلبة مفعلة ومطورة ضمن خطة عمل، يستخدمها الطلبة لتوثيق نتائج عملهم وانشطتهم في المحميات ومشاركتها مع الاخرين، ومقيمة سنوياً.	8,4

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
التواصل. 3-تقرير عن تقييم المشاركات الموثقة من كافة الطلاب مقيمة في نهاية كل عام.				
1. مرافق الاقامة والتدريب متوفرة في المحمية حسب البرنامج التدريبي. 2. الممر التعليمي مطور وجاهز للاستخدام من قبل المتدربين. 3-كافة الوحدات الوظيفية في المحمية على علم بالبرنامج التدريبي	كافة المواقع	الربع 4/2018	مرافق للتعليم البيئي ضمن برنامج فارس الطبيعة مطورة ومنفذه في المحميات بهدف تيسير عملية التعلم للطلبة.	8,5
1. حزمة المواد الخاصة بسمة البرنامج متفق عليها ومعدده لكل محمية. 2. المواد التعليمية للمتدربين متوفرة بشكل كامل.	التعليم	الربع 4/2018	حزمة المواد الخاصة بسمة برنامج فارس الطبيعة بما فيها الزي والهوية وجواز السفر. الخ، مطورة ومجهزة حسب الاحتياجات السنوية في كل محمية.	8,6

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
3-المواد التعليمية مصروفة ومستخدمة من جميع المشاركين بالبرنامج.				
1. خطة بناء قدرات لمشرفي البرنامج والمعنيون مطورة ومنفذة 2. عدد الورشات التدريبية المؤهلة لمشرفو التعليم البيئي 3. المعنيون ببرنامج فارس الطبيعية مؤهلون لتنفيذ البرنامج.	كافة المواقع	الربع 4/2018	مشرفو التعليم البيئي والمعنيون بتنفيذ برنامج فرسان الطبيعة (بما في ذلك المفتشون، و الباحثون ..) في المحميات الطبيعية مدربين ومؤهلون لتنفيذ برنامج فارس الطبيعة، ضمن الكفايات الفردية المقررة من قبل الجمعية، ضمن خطة لبناء القدرات.	8,7
1. تقرير تقييمي عن حفل التخرج الخاص بفرسان الطبيعة 2. فرسان الطبيعه انها متطلبات برنامج فارس الطبيعه . 3-تنفيذ الاحتفال لخريجي البرنامج بمشاركة المعنين	كافة المواقع	سنوي	حفل تخرج سنوي خاص بفرسان الطبيعة المستكملين لمتطلبات البرنامج، وترحيب بالمتقدمين الجدد منفذ بشراكة مع المعنيين والمجتمع المحلي سنوياً.	8,8

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
1. تقرير تقييمي عن البرنامج وفرسان الطبيعه للسنة الحالية وتوصيات للسنة القادمة. 2. خطة تنفيذ البرنامج للمراحل القادمة 3-مصدر تمويل البرنامج متوفر بشكل سنوي.	التعليم	الربع 4/2020	خطة معدة لاستمرارية عمل الفرسان المتخصصين في بعض الوظائف في المحميات، ضمن برنامج سنوي مع توفير مصادر التمويل لتنفيذ هذه الخطة.	8.9
9. تطوير حزمة من البرامج الاقتصادية الاجتماعية وأدارتها بطريقة فعالة تهدف الى إيجاد مصادر دخل بديلة للفئات المستهدفة وتوزيع مصادر الدخل للسكان المحليين لكل محمية ومعتمدة على التحول من مشغل اقتصادي إلى الميسر التنموي وضمن شراكات محلية ووطنية مع مؤسسات التنمية البشرية الحكومية وغير الحكومية.				
مخرجات				
1- دراسات اقتصادية اجتماعية داخل وحول المناطق المحمية تغطي كافة الفئات المجتمعية. 2- قائمة بالفرص التنموية حول المناطق المحمية. 3- قائمة الشركاء الرئيسيين	كافة المواقع	الربع 1/2017	بروتوكول لتقييم احتياجات وأولويات التنمية الاجتماعية المحلية لكل منطقة محمية يحدد من خلالها مستوى التدخل، الشراكات الممكنة، والموارد المتاحة.	9.1

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
<p>والتأويين معرفة</p> <p>4- قائمة باحتياجات</p> <p>واولويات التنمية</p> <p>5- عدد المبادرات او</p> <p>المشاريع المحليه</p> <p>المنفذه بفعاليه بناء</p> <p>على اولويات التنمي</p> <p>المحليه بالمنطقه</p> <p>بالتشارك مع ادارة</p> <p>المحميه</p>				
<p>1- مسح اقتصادي</p> <p>اجتماعي للمناطق</p> <p>حول المحميات.</p> <p>2- وثيقة تقرير عن</p> <p>الدراسات الاقتصادية</p> <p>الاجتماعية للمناطق</p> <p>حول المحميات</p> <p>3- مدى ملائمة الدراسة</p> <p>الاقتصادية الاجتماعيه</p> <p>لرؤية التنمي المحليه</p> <p>في المنطقه .</p>	كافة المواقع	الربع 4/2018	الدراسات الأساسية الاجتماعية الاقتصادية لجميع المناطق المحمية معده كأساس لاستراتيجيات دمج المجتمعات المحلية فيها.	9,2
<p>1- اعداد وثيقة مشروعين</p>	كافة	الربع 4/2018	مرجعية معتمدة لعملية تصميم وتنفيذ المشاريع ذات الصلة بالمجتمعات المحلية وتطوير	9,3

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
ذات صلة بالتميمه المحليه 2- اجتماعات دورية مع ممثلي المجتمعات المحلية والممولين لتطوير حزمة مشاريع 3- عدد الجمعيات والهيئات الاهليه التي تم اشراكها ودعمها	المواقع		دور مدراء المواقع فيها.	
1- موازنة معده ومعتده لتنفيذ البرنامج المقترح لكل محميته 2- عدد المبادرات المجتمعية او المحلية التي تقوم المحمية بتبنيها 3- خطة عملية لدمج المجتمعات المحلية مرتبطة بالموازنة المعده	كافة المواقع	الربع 4/2017	موازنة مخصصة لدعم برامج دمج المجتمعات المحلية لكل منطقة محمية وتفويض صلاحيات إدارتها لمدراء المواقع.	9,4
1- وجود قائمة بالسياسات والشعارات والرسائل	العلاقات العامة	الربع 1/2016	هوية مؤسسية (بما فيها السياسات المعلنة والشعارات والرسائل الأساسية) محددة وواضحة للبرامج الاقتصادية ذات الصلة بتمويل برامج الجمعية وفصلها عن تلك المتعلقة بالتممية	9,5

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
الاساسية مرتبطة او متخصصة بالبرامج الاقتصادية 2- مصادقة الجمعية على هذه الشعارات و السياسات 3-تعليمات واضحة تفصل ما بين برامج الجمعية التنموية وبرامج التنمية المحلية للمجتمعات.				المحلية.
1- وثيقة استراتيجية التمويل مكتوبة 2- عدد الادوات المطبقة لتحقيق الاستراتيجية 3- عدد المشاريع الممولة بناء على الاستراتيجية مثال (فلس الطبيعه) 4- خطة اعلامية وتشريعية لدعم جهود الجمعية وانشطتها	كافة المواقع	الربع 4/2017	دراسة استراتيجية للتمويل وتحريك الموارد الموجهة لمشاريع التنمية الاقتصادية المحلية تعتمد على أدوات خلاقة وريادية للتمويل المستدام (مثال: تعريف التنمية المحلية، صندوق التنمية المحلية، ضريبة التنمية المحلية).	9,6

الرقم	الهدف	تاريخ الانتهاء	مسؤولية التنفيذ	المؤشرات
9,7	برنامج بناء قدرات الجمعيات المحلية معد استجابة للاحتياجات المشتركة بين الجمعيات.	الربع 4/2020	كافة المواقع	1- برنامج تحليل للاحتياجات التدريبية 2- عدد ورش العمل وبرامج التدريب المنعقدة 3- تحديد الاحتياجات المشتركة بين الجمعيات المحلية
10. تطوير هياكل تنظيمية وانظمة ادارية ومالية لكل محمية تضمن إدارة فعالة لنشاطات المحمية واستدامتها ماليا مع تزويدها بكافة المرافق والمعدات اللازمة.				
المخرجات				
10.1	سياسات وأنظمة مالية في الإدارة المالية المركزية فاعلة في دعم جميع العمليات المالية في كل محمية.	الربع 4/2016	كافة المواقع	1- الانظمة المالية في المحميات تتناسب مع الانظمة المالية المركزيه 2- تقرير ربعي تقييمي مالي بمدى الالتزام بالانظمة الماليه توجه ادارة المحميه 3- كادر مالي مؤهل في المحميات قادر على

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
تطبيق السياسات المالية .				
1- حساب بنكي فرعي بكل محميه تحت اشراف ادارة الجمعيه 2- نظام للسياسات والمتابعة والرقابة للعملية المحاسبية بين الجمعية والمحميات 3- قلة الاخطاء في المعاملات الماليه في المحميات	كافة المواقع	الربع 4/2018	نظام مالي محوسب وسياسات وإجراءات مالية تدار من قبل كل محمية بإشراف من قبل إدارة الجمعية.	10.2
1- مدى الالتزام بتنفيذ اجراءات نظام المشتريات والمعتمد من قبل الجمعيه 2- 70% من المشتريات يتم تأمينها محليا اي من حول المحميات 3- تقرير استفادة المجتمع المحلي يشتمل على توزيع عادل للمنفعه	كافة المواقع	الربع 4/2015	تطبيق فعال لنظام المشتريات على مستوى كل محمية يؤكد على استفادة المجتمعات المحلية ويدعم اهداف كل محمية.	10.3

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
بناء على تحاليل الفئات المستهدفة				
1- محاضر اجتماعات الموظفين الدوريه 2- استبيان يحدد مدى معرفة الموظفين بالقرارت والانظمة النافذة 3- عدد وسائل الاتصال ومدى ملائمتها وامكانية استخدامها من كافة الموظفين	كافة المواقع	الربع 4/2017	نظام محدث ومطبق لإدارة الاتصال ووسائله بشكل يدعم جميع العمليات الإدارية في كل محمية.	10.4
1- اجراءات السلامة العامه معده ومطبقه بفعاليه بما يتناسب مع الهويه البيئيه 2- تناقص عدد اصابات العمل والحوادث مثل الحرائق وغيرها 3- عدد الدورات المتخصصه في مجال السلامة العامه .	كافة المواقع	الربع 1/2016	نظام للسلامة العامة والصحة المهنية مطبق وفاعل.	10.5

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
1- الهيكل الاداري مكتوب ومصادق عليه ويتناسب مع حجم العمليات الاداريه 2- جميع أنشطة المحمية مغطاة ومطبقة بفاعلية 3- عدد الاهداف والانشطة المنجزة من الخطة العملية	كافة المواقع	الربع 4/2019	هيكل إداري مطور ومحدث بناء على رؤى كل محمية	10.6
1- تأسيس مكتب ارتباط اداري في المنطقة الغربية 2- نوع الاستخدام في المناطق الغربية معرف ومدار بفعالية. 3- وضع خطة عمل معده ومطبقه في الجزء الغربي 4- تقارير دوريه عن التدخل الاداري لادارة محمية ضانا في الجزء الغربي .	ضانا	الربع 2/2015	تعميق وتأسيس وجود وحضور إداري لمحمية ضانا في الجزء الغربي والأجزاء الأخرى (مكاتب ارتباط) من المحمية.	10.7

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
<p>1- نظام شؤون الموظفين او الموارد البشرية مكتوب وموزع</p> <p>2- تقييم الاداء السنوي الاجمالي للموظفين في كل محمية يتجاوز ال 80%</p> <p>3- مستوى الرضى الوظيفي وانخفاض اعداد المستقيلين</p>	كافة المواقع	مستمر	خطة مطبقة وفاعلة لتنمية الموارد البشرية لضمان أداء فاعل لكل محمية.	10,8
<p>1- نسبة الانجاز السنوي للانشطة والاهداف تتجاوز 70%</p> <p>2- انجاز الاهداف والانشطة بجودة عالية</p>	كافة المواقع	الربع 4/2019	كادر وظيفي مكتمل يقوم بالمهام الأساسية لإدارة المنطقة المحمية	10,9
<p>1-توفر بنى تحتية ومرافق تتناسب مع احتياجات كل محمية</p> <p>2- عدد تقارير الصيانة الدوريه والتي توضح مدى الاستخدام الامثل للموارد</p> <p>3- المرافق والمعدات</p>	كافة المواقع	مستمر	جميع المرافق والبنية التحتية والمعدات اللازمة لتحقيق أهداف كل محمية متوفرة ومستدامة.	10,10

المؤشرات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ الانتهاء	الهدف	الرقم
اللازمه مرخصه ومصانه باستمرار .				
1- خطة تجاريه ماليه في كل محميه 2- عدد المشاريع الاقتصادية والسياحية المعتمدة سنويا 3- قدرة المحمية على تغطية معظم التكاليف التشغيلية اي ما نسبته 85% من اجمالي التكاليف	كافة المواقع	الربع 4/2019	دراسة الاستدامة المالية لكل محمية وخطة مالية استثمارية-سياحة ومشاريع اقتصادية- (تجارية) فاعلة ومطبقة في كل محمية	10,11
1- دراسة معده لإنشاء صندوق ائتمان بناء على حاجات كل محميه . 2- عدد الانشطة والبرامج المنفذه في كل محميه والمغطاة سنويا من قبل الصندوق 3- تقرير تقييمي سنوي عن مدى كفاءة الصندوق .	كافة المواقع	الربع 4/2017	دراسة لإنشاء صندوق ائتمان لكل محمية لدعم نشاطات المحمية يدار مالياً من قبل القسم المالي في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة	10,12

