الخطة الإدارية لمحمية ضانا للمحيط الحيوي

2009 – 2013

فهرس المحتويات

مقدمة 5
الباب الأول 6
المقدمة التاريخية للخطة الحالية 6
المقدمة التاريخية للخطة الحالية: 7
الباب الثاني 12
القسم الأول 12
المعلومات العامة 12
1- المعلومات العامة 13
1.1.1 الموقع 13
1.1.2 وصف المحمية العام : 13
1.1.3 الموقع 14
1.1.4 حدود المحمية: 14
1.1.5 منطقة الحكم الإدارية: 14
1.1.6 خرائط التغطية الطبوغرافية: 14
1.1.7 الصور الجوية: 15
2- المعلومات الإدارية 16
2.1 تصنيف المحمية وإعلاناتها 16
2.2 ملكية الأراضي وإدارتها 16
2.3 مداخل المحمية و طرقها الرئيسية: 17
3- المعلومات القانونية 22
3.1 القوانين والأنظمة المطبقة بالمنطقة 22
4- المرافق والبنية التحتية 23
القسم الثاني 25
المعلومات البيئية 25
5- المعلومات البيئية اللاحيوية: 26
5.1 المناخ: 26
5.2 المياه 28
5.2.1 المياه السطحية: 28
5.2.2 المياه الجوفية: 28
5.3 جيولوجيا المكان 30
5.4 التضاريس و الجيمورفولوجيا:* 33
5.5 التربة:* 35
6- المعلومات الحيوية 38
6.1 المناطق الجغرافية الحيوية 38
6.2 المجتمعات النباتية 41
6.2.1 النباتات الوعائية 45
6.3 الحيوانات 47
6.3.1 اللافقاريات 47
6.3.2 البرمائيات 48
6.3.3 الزواحف 48
6.3.4 الطيور 49
6.3.5 الثدييات 51
القسم الثالث 53
المعلومات البشرية 53
7- المعلومات التاريخية الاقتصادية الاجتماعية 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: 54
7.1.2 أهم الجهات التي تقوم بدراسات و أبحاث في منطقة فينان 55
7.1.3 جدول الاستيطان الحضاري في فينان 56
7.1.4 أهم المعالم الأثرية و التاريخية في منطقة فينان: 57
7.1.5 نظام المياه القديم في وادي فينان: 59
8- التجمعات السكانية 61
8.1 التجمعات السكانية في المناطق العلوية 61
8.1.1 قرية ضانا: 61
8.1.2 مزارع قرية ضانا: 62
8.1.3 بلدة القادسية 63
8.1.4 منطقة البرة 64
8.1.5 بلدة بصيرة 64
8.1.6 بساتين منطقة قرقور 65
8.1.7 بلدة غرندل 66
8.1.8 منطقة الرشادية 66
8.1.9 إسكان مصنع إسمنت الجنوب 66
8.2: سكان مناطق وادي عربة المحيطة بالمحمية: 67
8.2.1 منطقة فينان 67
8.2.2 قرية الرشايدة 67
8.2.3 قرية القريقرة 68
8.2.4 قرية الغويبة 68
8.2.5 منطقة وادي الغويبة و المحاش و السلماني: 68
8.3 التحولات الاقتصادية الاجتماعية العشائرية 69
9- استعمالات المحمية و محيطها: 70
9.1 الرعي: 70
9.2 التحطيب: 72
9.3 الصيد: 73
9.4 السكن: 73
9.5 السياحة: 77
9.6 الزراعة: 79
10- استعمالات أخرى و متفرقة: 80
10.1 حركة المركبات في المحمية: 80
10.2 التنقيب عن الآثار: 80
10.3 التنقيب عن النحاس: 80
11- المؤسسات والجهات العاملة في المنطقة: 81
11.1 وزارة الزراعة: 81
11.2 مديرية الأمن العام: 81
11.3 مصنع الاسمنت: 83
11.4 المجلس الأعلى للشباب: 83
الباب الثالث 84
التقييم 84
1- التقييم 85
1.1 تقييم المكنون الطبيعي للمكان: 85
1.1.1: تقييم الصفات اللاحيوية للمكان: 85
1: الموقع: 85
2: الحجم: 86
3: المناخ: 86
4: المياه: 87

5. الجيولوجيا: 87
6. التربة: 88
7: التضاريس و النسق الطبيعي: 89
1.1.2: تقييم الصفات الحيوية للمكان: 89
1: التنوع: 89
2: الطبيعية: 90
3: الندرة: 92
4: الهشاشة: 92
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: 93
1.2.3: المحيط البشري الحالي: 95
1.2.4:تقييم استعمالات المحمية: 96
1- الرعي: 96
2- التحطيب: 97
3- الصيد: 98
4-السكن: 99
5- السياحة: 99
6- الزراعة: 100
7- الاستخدام التعليمي و القدرات الكامنة: 100
8- القدرات الكامنة في المكان من ناحية بحثية : 101
الباب الرابع 102
الرؤية و خطة العمل المستقبلية 102
هدف التأسيس: 103
الرؤيا للخمس سنوات القادمة: 103
الأهداف العملية و المخرجات: 103
الباب الخامس: الأحكام العامة في محمية الموجب الطبيعية 109
الفصل الأول: الأحكام العامة. 109
الفصل الثاني: أحكام Zoning Plan. 110
❖منطقة الاستخدام المكثف 111
❖منطقة الاستخدام شبه المكثف: 111
❖المنطقة البرية: 112

مقدمة

تم عمل هذه الخطة بشكل و أسلوب يتبع الهيكيلية 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 الإستعملات 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 موجة 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 ملئة 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 بدارسة 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 الغلابية،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 موجهه لفهم عملية الرعي أو حاجة البرنامج لوقت إضافي، و ذلك لوجود العديد من الإنطباعات من قبل الباحثين و التي تختلف من باحث لأخر و لحاجة 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 لقدرتها الكبيرة 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.

محمد القوابعة

مدير محمية ضانا للمحيط الحيوي

الباب الأول

المقدمة التاريخية للخطة الحالية

المقدمة التاريخية للخطة الحالية:

هذه هي الخطة الإدارية الثانية لمحمية ضانا بعد الخطة الإدارية الأولى التي كتبت ضمن مشروع GEF و التي إمتدت من الفترة 1995إلى 1999، و قد تم التمديد لهذه الخطة إلى و قتنا 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 إعتماده لإدارة محمية ضانا لغايات توجيه إدارة المحمية. و بالرجوع إلى ما قبل إنشاء المحمية في سنة ال1993 و النظر في حضور الجمعية الملكية الفعلي، فإن الجمعية بدأت تملك حضور فعلي في منطقة المحمية إبتداءاً من سنة ال1989 من خلال إتفاقية تم توقيعها مع وزارة الزراعة و ذلك من خلال وجود فريق تفتيش مكون من ثلاثة مفتشين و رمشرف 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 إبتدأت بشكل فعلي و منظم مع البدء لمشروع المرفق البيئي العالمي مع الجمعية في محمية ضانا و الذي كان موازنته 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 توجت 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 أخرى تؤثر على الأحياء البرية المهددة بالانقراض.	3- تطبيق خطة الرعي, من حيث منع أي تزايد في أعداد الأغنام داخل المحمية, ومن ثم تدريجيا تحديد المناطق و أوقات السنة التي يسمح بالرعي فيها.

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 و إدارة ارعي في المحمية).	4 -إعداد وتطبيق – مع السكان المحليين –خطط ومشاريع لإدارة المصادر الطبيعية بطرية تقلل من الأثر السلبي للنشاط الإنساني داخل وحول المحمية , وهذا يؤدي إلى بناء جسور الثقة بين المحمية والسكان المحليين.
5- تشجيع تطوير السياحة بطريقة مستدامة , بحيث تتم إدارة الزوار بطريقة يتم التقليل من التأثير السلبي على موئل الأحياء البرية, و إعطاء اكبر قدر ممكن من المعلومات للزوار .	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.
6- الشركة وتشجيع البحوث العلمية , ومراقبة تأثير إدارة الموقع على الأحياء البرية المهمة من نباتات وحيوانات و موائلها.	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.
7- تشجيع استخدام الموقع تعليميا.	7- تشجيع التعاون مع وزارة الشباب لاستخدام المرافق الأساسية المتوفرة في منطقة البرة لاستخدامها للترويج والتوعية البيئية.
8- السعي للاكتفاء الذاتي للمحمية.	8- تحضير خطة سنوية وميزانية سنوية لتغطية النفقات المتكررة للمحمية.

و فيما يلي أهم ما تم إنجازة في الفترة الممتدة من ال1995 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 أمنة بشكل حقيقي في محيط المحمية و ذلك لعدم وجود أية أنظمة و تعليمات و قوانين تأسس لوجود منطقة أمنة 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 بفاعلية 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 بإعداد 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 كفائة 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 ملحق 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، ليبلغ 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 بناءاً على تزصية 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 السوداني 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 إعتماد 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 الألوية 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 ومشاركة السكان المحليين في إدارة المحمية وعملية 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 الحقيقة 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 اكبر 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 بناءاً 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 الرمانة: 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 الرمانة 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 سنة2005 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، وقد تم تعيين مدير لمخيم فينان في فترة لاحقة، و منذ سنة ال2000 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 ال1998، 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 موائلها.

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 تعليميا.

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 كم ^{2})
- 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 عربة غرباً و الواقعة ضمن منطقة حفرة الانهدام ليبلغ 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 ال 25 كيلومتر، و عن محافظة معان ما يقارب ال80 كيلومتر.

– المساحة:

المساحة: 292.534 كم ^{2} ، 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 بدءا 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 شرقاًً مروراً بالوادي الأحمر(شاغر) والمحاذي لظهرة القنيص ثم المنطقة المحاذية 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 مرورا بوادي الغويبة و وادي المحاش 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 اللويبدة .

1.1.7 الصور الجوية:

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

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 9/11/1/ 11262 بتاريخ 1/12/ 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 نز 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.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 المسيجة 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. يحفظ للسيد محمد سليمان أبو حنيش المناجعة حق استخدام مزرعته والبالغ مساحتها 7 دونمات ، والواقعة في وادي الغويبة بإحداثيات GPS (N 3398275 ، E 736811) ، حيث أنه قام بزراعتها وإدارتها قبل أنشاء المحمية ، و لا يوجد سند تمليك 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 للإنماء 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 3كم 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.

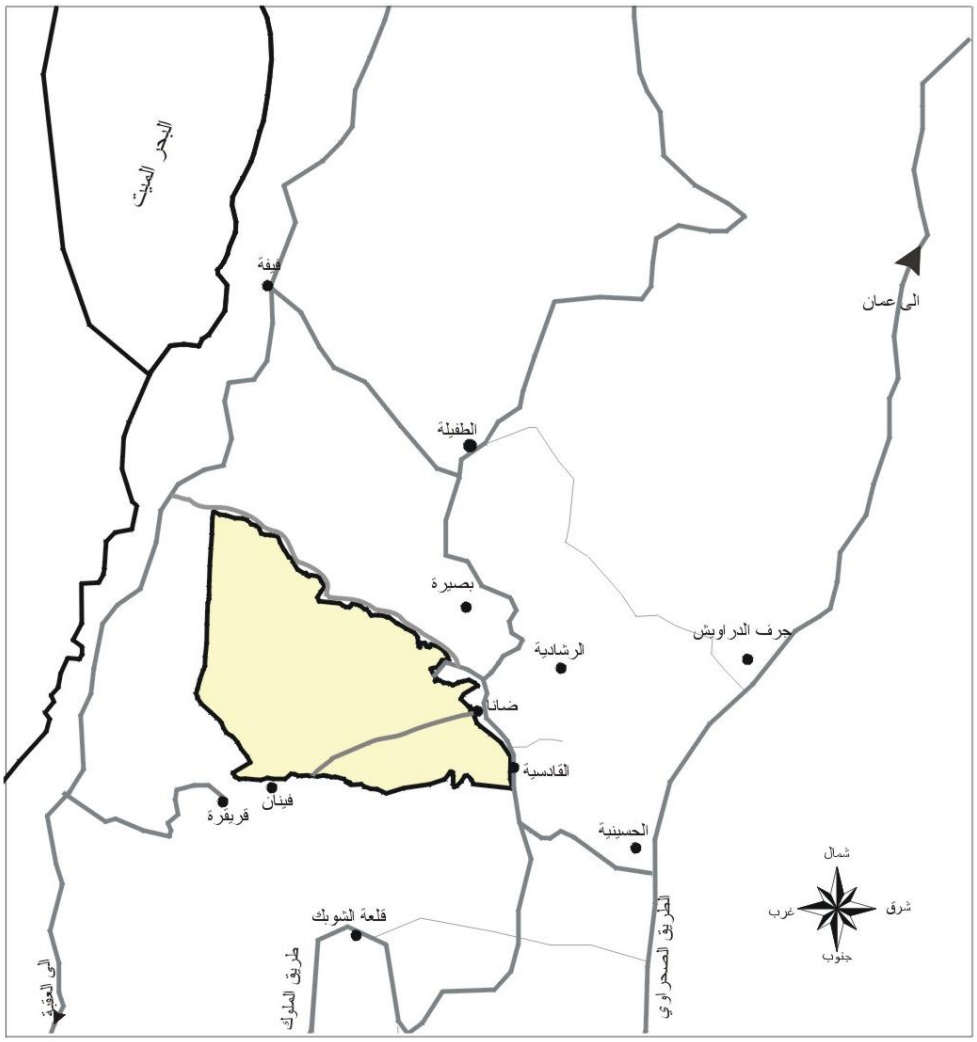
و تجدر الإشارة أنه يمكن الوصول كذلك إلى مداخل المحمية الشرقية (مدخل قرية ضانا، مدخل مخيم الرمانة) من مدينة عمان أو مدينة العقبة باستخدام إما الطريق الصحراوي ثم الانعطاف عند بلدة الحسينية على بعد 170 كم من مدينة عمان ثم الاتجاه غربا لمسافة 26 كم مرورا ببلدة القادسية أو مصنع إسمنت الجنوب. أو طريق البحر 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 تقريبا مروراً بقرية القريقرة وقرية 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



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 زاندري، 1995) ضمن مشروع المرفق البيئي العالمي بجزئيه 1 و 2 ، و الذي كان من أهم أجزاءه 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 إداريا 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 المصنوع من المشمش.

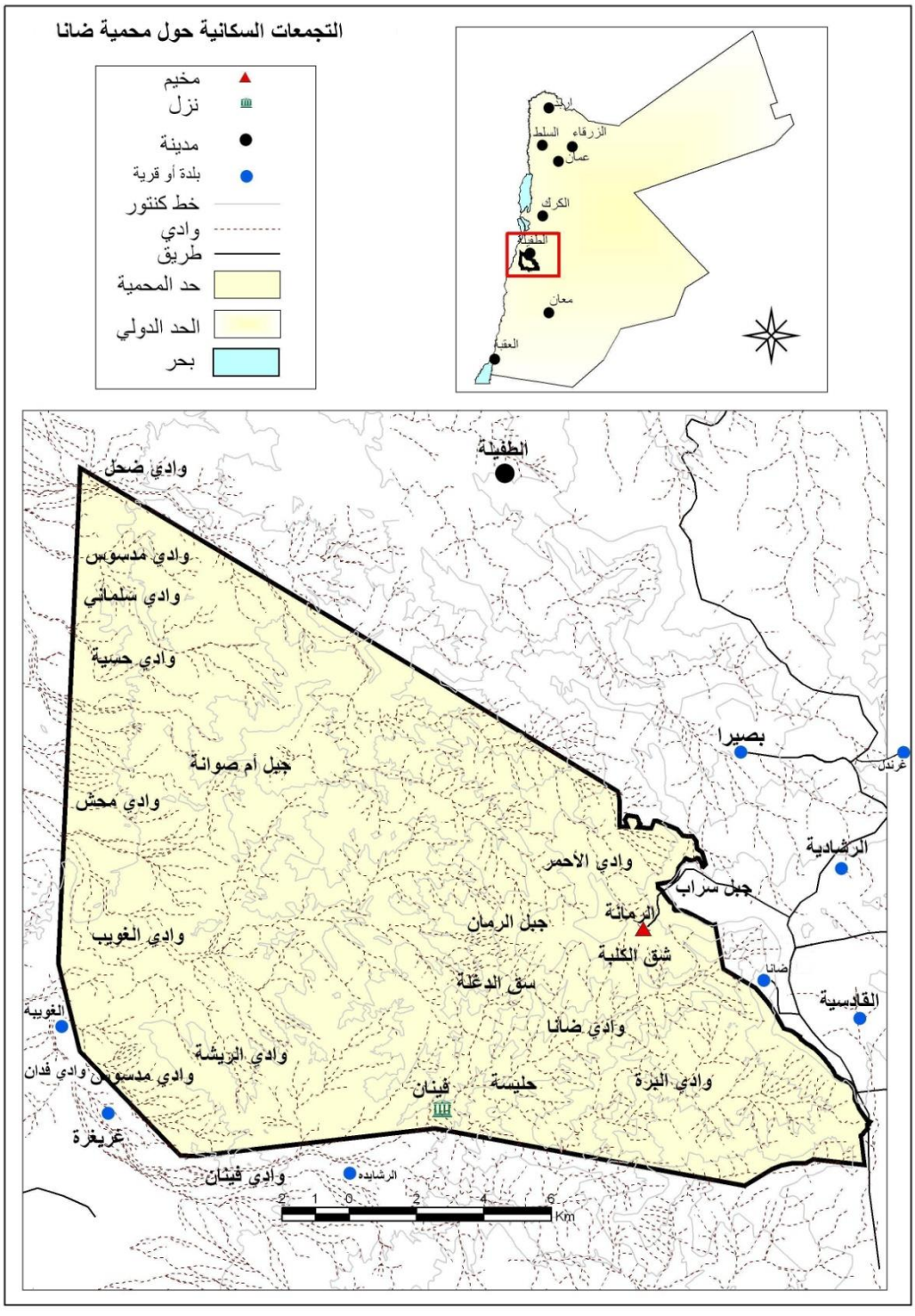
3- مشروع دباغة الجلود: و هو موجود بالقرب من نزل فينان/منطقة فينان، و يتكون من 8 موظفة، أربعة بدوام ثابت و 4 بدوام جزئي يعملن بدوام جزئي، و يقمن بدباغة الجلود و صناعة بعض المنتجات، مثل: صندوق الطبيعة، و بعض مخدات الأرائك، و يوجد مدير لمشروع الجلود من منطقة وادي عربة.

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 ( )


التجمعات السكانية حول محمية ضانا
مخيم
نزل
مدينة
بلدة أو قرية
خط كنتور
وادي
طريق
حد المحمية
الحد الدولي
بحر
الطفيلة
وادي ضحل
وادي مدسوس
وادي سلماني
وادي حسية
جبل أم صوانة
وادي محش
وادي الغويب
الغويبة
وادي الريشة
وادي مدسوس
وادي فدان
غريغرة
وادي فينان
فينان
حليسة
سق الدغلة
جبل الرمان
الرمانة
وادي الأحمر
جبل سراب
شق الكلبة
وادي ضانا
وادي البزة
ضانا
بصيرا
غرندل
الرشادية
القادسية
الرشايده
Km

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. والمنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2002/12/17،
- نظام المحميات الطبيعية والمتنزهات الوطنية رقم 29 لسنة 2005 ، والمنشور 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 مظللة تطل على قرية ضانا إضافة إلى غرفة صغيرة لإدارة الموقف. ويوجد كتب رسمية من مديرية التربية و التعليم / 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 – الحلي الفضية
- دكان الطبيعة.

ب- بيت الضيافة ويحتوي على التالي:

- مكتبي 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 تجفيف 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 للإنارة مكون من 60 خلية و وحدات تحول وبطاريات 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 مرممة 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

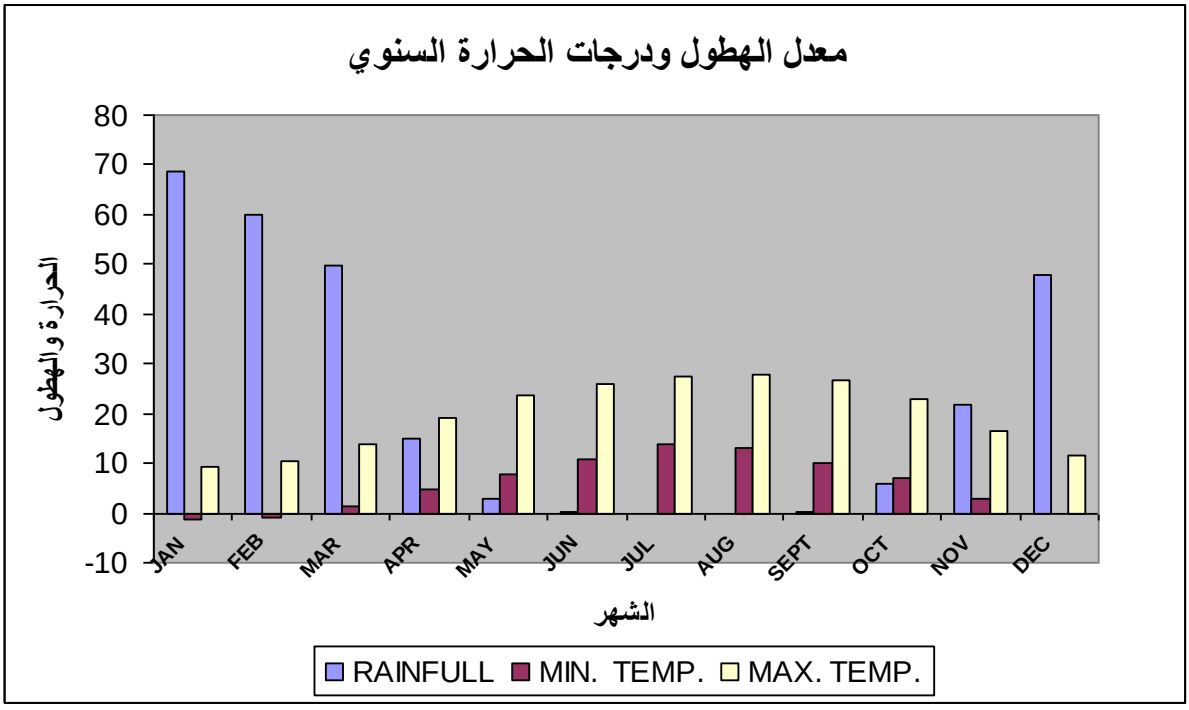
5- المعلومات البيئية اللاحيوية:

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.

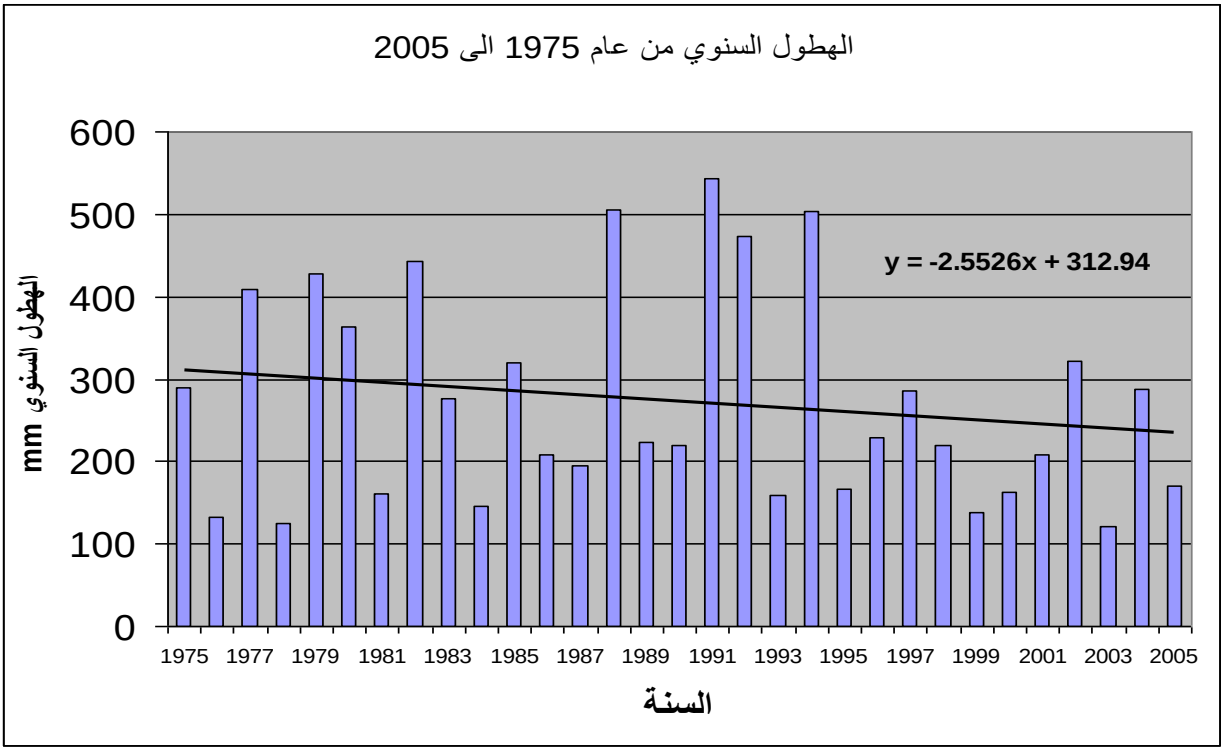
إن المعلومات المناخية في المحمية فقيرة جداً، و تم بناء الصورة المناخية لمناطق المحمية الغربية المنخفضة بناء على المعلومات المناخية العامة لمنطقة حفرة الانهدام، و تم بناء الصورة المناخية للمرتفعات الشرقية في المحمية بناءاً على المعومات المناخية لمرتفعات شرق حفرة الانهدام الجنوبية و تم اعتماد قراءات أقرب 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 اعتمادا 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 أخر عشرة سنوات فقط و ذلك لوجود نمط هطول مختلف في السنوات السابقة.


الهطول السنوي من عام 1975 الى 2005
600
500
400
300
200
100
0
الهطول السنوي mm
y = -2.5526x + 312.94
1975 1977 1979 1981 1983 1985 1987 1989 1991 1993 1995 1997 1999 2001 2003 2005
السنة

5.2 المياه

5.2.1 المياه السطحية:

تعتبر مساقط مياه وادي ضانا و وادي الغويبة و وادي الضحل و وادي فينان المحاذي 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.

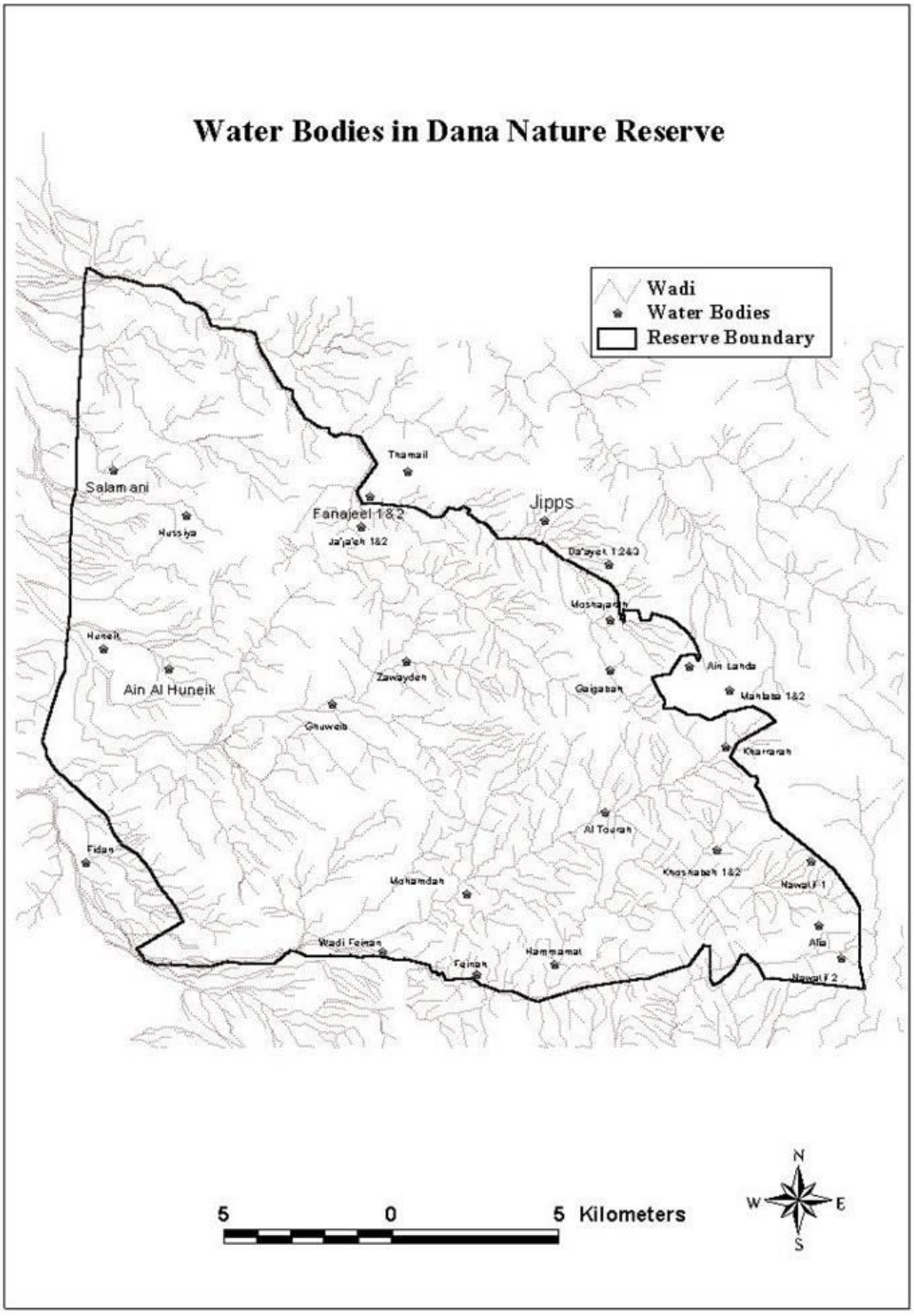
هذا و توجد العديد من التجمعات المائية (الغدران) في بعض أودية المحمية و التي تنشأ بفعل تجمع مياه الأمطار في فصل الشتاء، و تعتبر العديد من هذه الغدران مهمة جداً للحياة الطبيعية في المحمية، و قد سجل استعمالها من قبل العديد من أنواع الطيور و الثدييات مثل: الشنار و البدن و الضباع و الذئاب و بني آوى و غيرها 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. ومما 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 جريانها و أهم التغيرات التي طرأت عليها.

خارطة رقم ( )


Water Bodies in Dana Nature Reserve
Wadi
Water Bodies
Reserve Boundary
Thamail
Salam ani
Fanajeel 1&2
Jipps
Hussiya
Ja'ja'eh 1&2
Da'ayet 1,2&3
Moshajarah
Huneik
Ain Al Huneik
Zawayden
Ain Lahda
Gaigaban
Mahlaba 1&2
Ghuweib
Kharrarah
Al Tourah
Fidan
Khashabeh 1&2
Nawafi 1
Mohamdah
Wadi Feinan
Feinan
Hammamat
Afia
Nawafi 2
5 0 5 Kilometers
N
W
E
S

5.3 جيولوجيا المكان

تضم محمية ضانا تنوعا جيولوجياً و تضاريسياً مهما بالنسبة للمساحة المحدودة للمحمية، إن الأحداث الجيولوجية و التكتونية المتعاقبة كانت المسئولة عن التضاريس كما هي اليوم، إن صدع البحر الميت التحويلي أدى إلى تشكل خليج العقبة و وادي عربة والبحر الميت ووادي الأردن15-5 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 16م/ مليون عام.

إن الصدع التحويلي(الميوسين- بلايستوسين)قبل 15 مليون سنة، أدى إلى إزاحة الأردن مسافة 107 كلم إلى شمال فلسطين. و لا بد الذكر بأن جيولوجية المكان تلعب دورا رئيسا 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 لابد 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 الحصا، 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 وتتدرج لتشكل مراوحا فيضية من الحطام الزاوي الخشن بمحاذاة السفوح الجبلية.

- مجموعات الثلاثي:

1. تكوين ضانا: ويعود عمرها من الأوليغوسين المتأخر إلى الميوسين المبكر ويعتبر هذا التكوين الأقدم بين الرسوبيات القارية المترسبة في الأردن بعد انحسار بحر تيثس عن المنطقة ويتكون من طبقات من الرواهص و صخور الرمل الجيري.
2. تكوين الرجام (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 الماسترختي 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 الكتلي 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 ،غالبا تطور عن تكاوين وادي السير والحمر تربة حمراء سميكة في البرة والرمانة.

مجموعة الكرنب:

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(الملاكيت 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 المعدنيين، بالإضافة إلى الآثار البيئية السيئة و الكبيرة التي قد تنتج من ذلك.

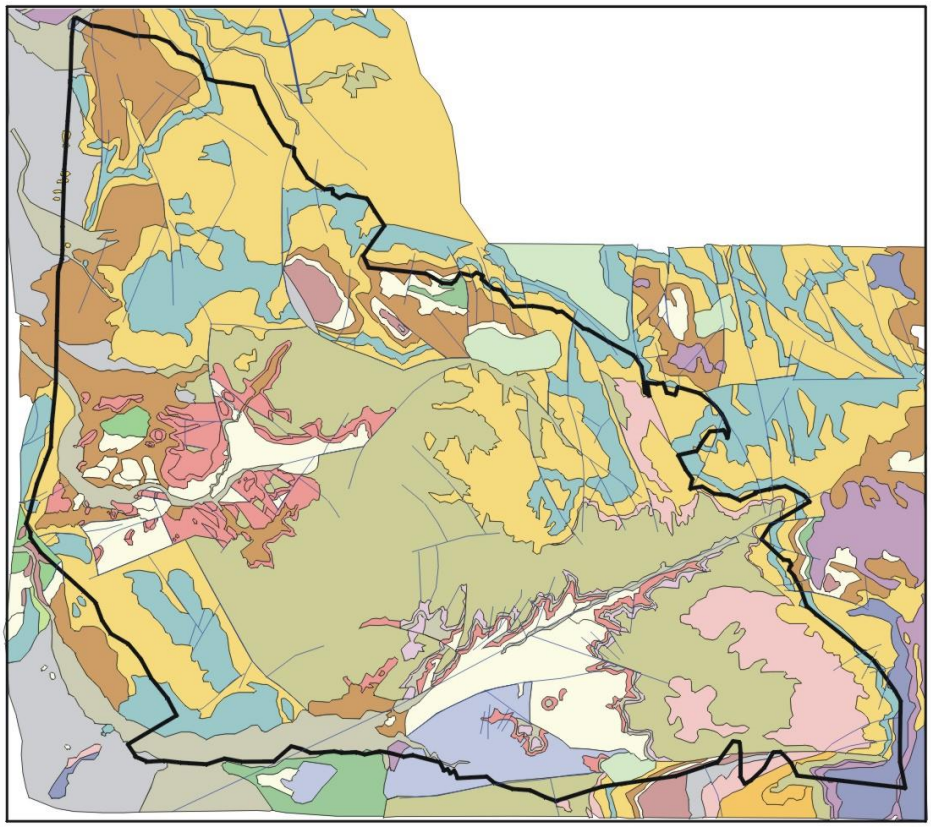
4. تكوين سلب: ويعود عمره إلى الكامبري الأسفل و هو من الحجر الرملي و يغلب على التكوين اللون الأصفر البني مع وجود ألوان أخرى كالأبيض و البني و يتميز باحتوائه على الفلسبار و هو جيد التطبق و يكثر فيه التطبق المتقاطع.

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.

خارطة ٣ :
خارطة المحمية الجيولوجية



5.4 التضاريس و الجيمورفولوجيا:*

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 التصدع و الانكسار—لاسيما- الصدع الذي حدث في الزمن الجيولوجي الثالث و الذي نجم عنة ما عرف بحفرة الانهدام ، مما ساعد على عدم استقرار منطقة وادي عربة ، إضافة إلى عوامل التعرية والعوامل الحيوية .

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

1- **أشكال تحاتية** : تتمثل في الأودية التي تنتشر بشكل كبير في المحمية، و تزداد بالاتجاه غرباً - أي باتجاه وادي عربة – حيث تعود هذه الأودية في تكوينها إلى حدوث انكسارات جانبية عرضية تعامدت مع الخسف أو الصدع الذي أصاب وادي عربة،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 الغويبة و تتكون معظمها من مواد رملية وحصوية، إضافة إلى الكثبان الرملية ، والتي تنتج عن تفكك الإرسابات نتيجة للجفاف مما يجعلها عرضة الرياح فتعمل على تذريتها ومن ثم ترسبها مشكلة الكثبان .

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(1641)م المطل على وادي قرية ضانا، ويوجد حطام من الصخور البركانية في منحدرات وبطون 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 ، وجلاميد جرانيتية تلتحم بمواد كلسيه (1965,Jerasat).

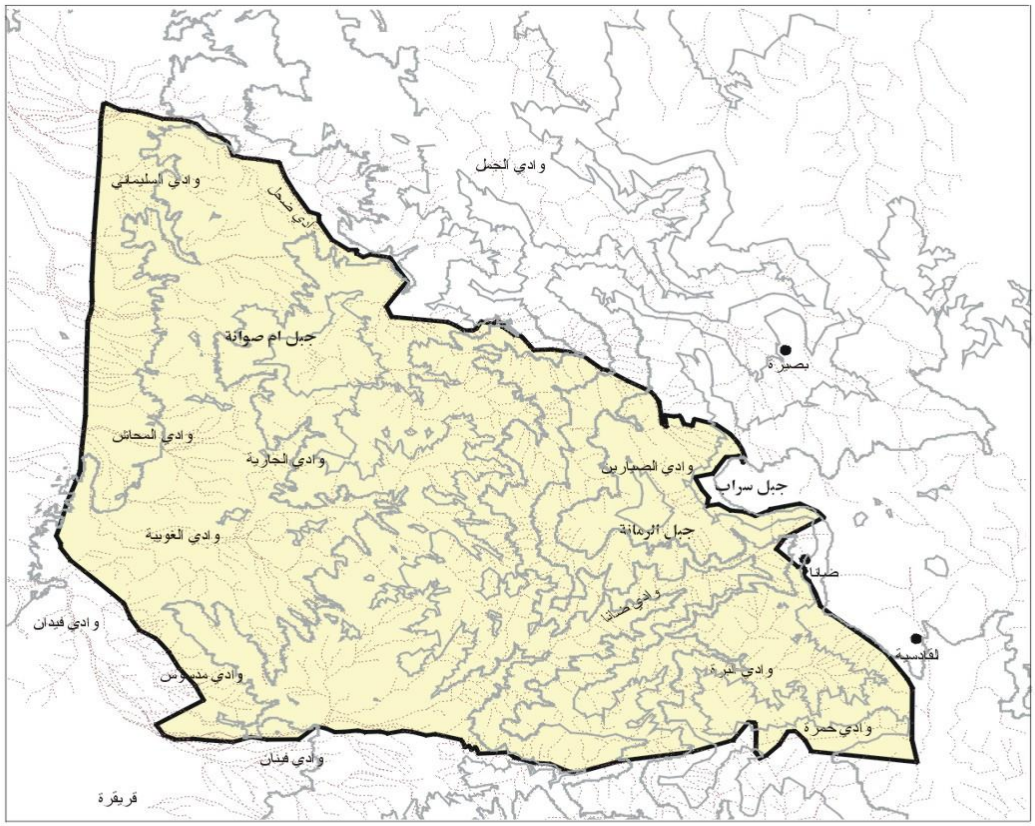
7- **الجروف الصخرية و الأعراف** : تنتشر بشكل كبير في المحمية خاصة الجهة الغربية ، وتتميز بتكويناتها الجرانيتية في فينان وحمرة فيدان ، وبانحدارها الشديد الذي يصل في بعض الأماكن إلى 65 %.

*: 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 بناءاً 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 الحجارة والصخور مع العمق .

و تعاني هذه التربة من خطر الانجراف بسبب سقوط الأمطار بغزاره في بعض السنوات ، إضافة إلى عامل الانحدار الذي يتراوح بين 3-35% ، وتنتشر في المناطق المرتفعة في شرق المحمية في البرة و الرمانة، وشمال وادي ضانا ، وتبدو بلون بني إلى اصفر، و توجد في بعض الأماكن جيوب أو أسافين ذات تربة عميقة تملا 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 200ملم ، 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 80سم ، وتتراوح ملوحتها ما بين قليلة –متوسطة، و تحتوي على تركزات بسيطة من كربونات الكالسيوم Caco3،كما أنها معرضة بشكل كبير لخطر التعرية الريحية، و تتميز بمساميتها العالية مما يسهل عملية غسلها أذا أريد استخدامها لأغراض الزراعة المروية .

2- تربة المهتدي (TAD) : تتميز بقوام رملي هيكلي 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 الحجارة والحصى ، مع العمق حتى تصل نسبتها 80% على عمق 50سم فما دون ،كما أن ملوحتها متوسطة .

3- تربة الحيمر (HAY): وتوجد في الارتفاعات التي تتراوح بين 300-1500م ، 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 والرمانة .

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

4- تربة طويلة (TAW): ذات نسيج طفلي – طفلي هيكلي 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%).

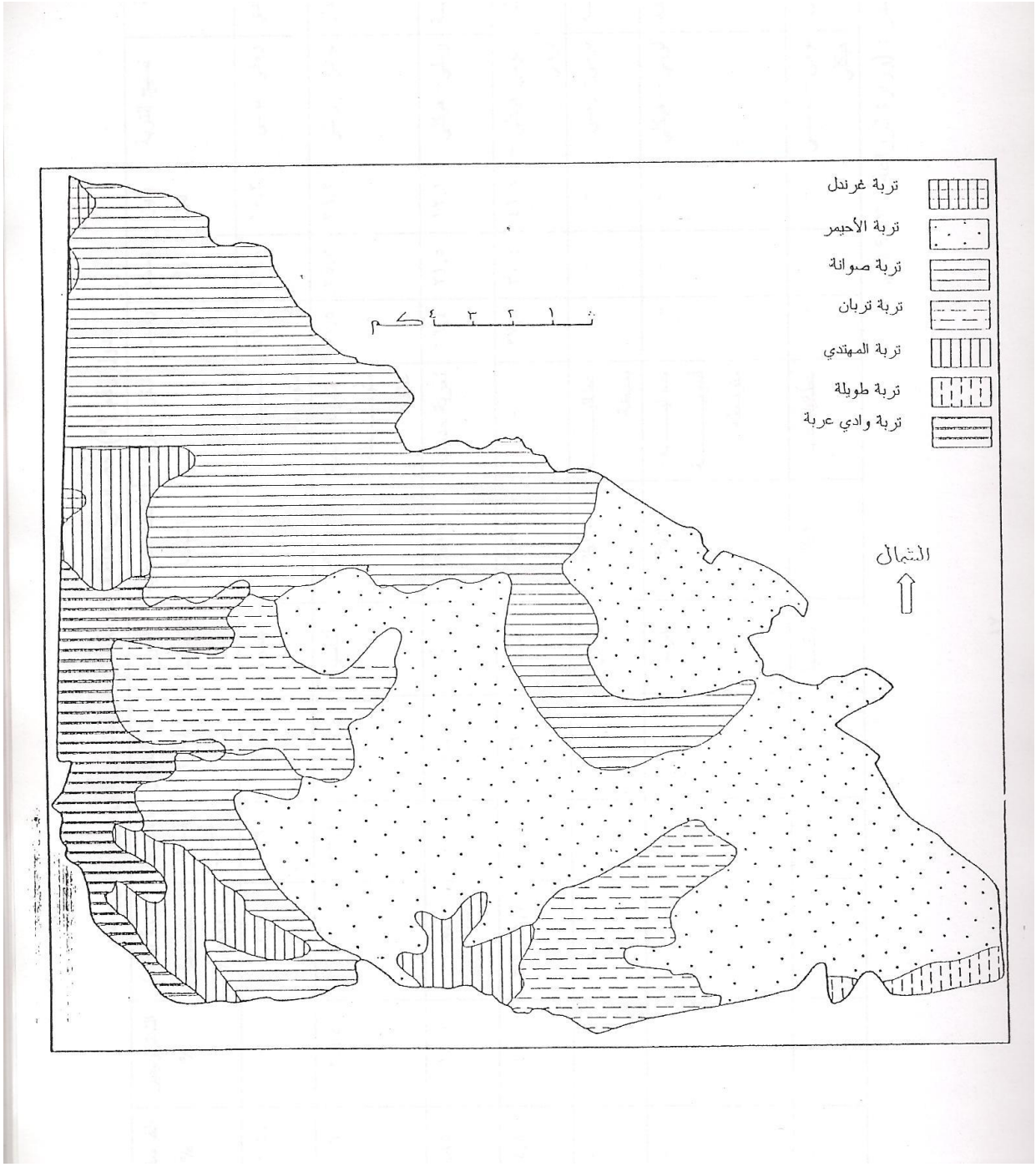
5- تربة وادي عربة (ARA): ذات نسيج رملي طفلي بنسبة 35% وتحتوي على الحصى بنسبة 35%و تتميز بملوحة عالية ، ومحتوى عال من الكلس وتتطلب عمليات غسل كبيرة لحفظ الملوحة عند مستوياتها الطبيعية وتنتشر في غرب جنوب غرب المحمية في وادي مدسوس و فينان حيث الانحدار اقل من 3%.

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 وكذالك 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 بقلة خصوبتها وارتفاع محتواها من الطفل والرمل ، وقلة 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 توزعها في المحمية، رقم( )


تربة غرندل
تربة الأحيمر
تربة صوانة
تربة تربان
تربة المهتدي
تربة طويلة
تربة وادي عربة
٠ ١ ٢ ٣ ٤ كم
الشمال

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 إقليميين 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 الهطول المطري الأعلى في المحمية و الذي يتراوح من 100-350ملم 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 إحتواءاً على التنوع الحيوي و أكثرها غطاءاً 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 النبتي الخاص بمناطق المياه، و من نباتات هذا الإقليم: البلوط دائم الخضرة(*Quercus calliprinos*) و العرعر الفيقي(*Juniperus phoenic*a) و البطم الأطلسي(*Pistacia atlantica*).

2- الإقليم الإيراني الطوراني: و يتمثل هذا الإقليم في مناطق المحمية التي ينحصر إرتفاعها بين 400-800 متر تقريبا، 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 النبتي الخاص بمناطق المياه، و من نباتات هذا الإقليم: الشيح (*Artemisia sieberi*) والرتم(*Retama raetam*).

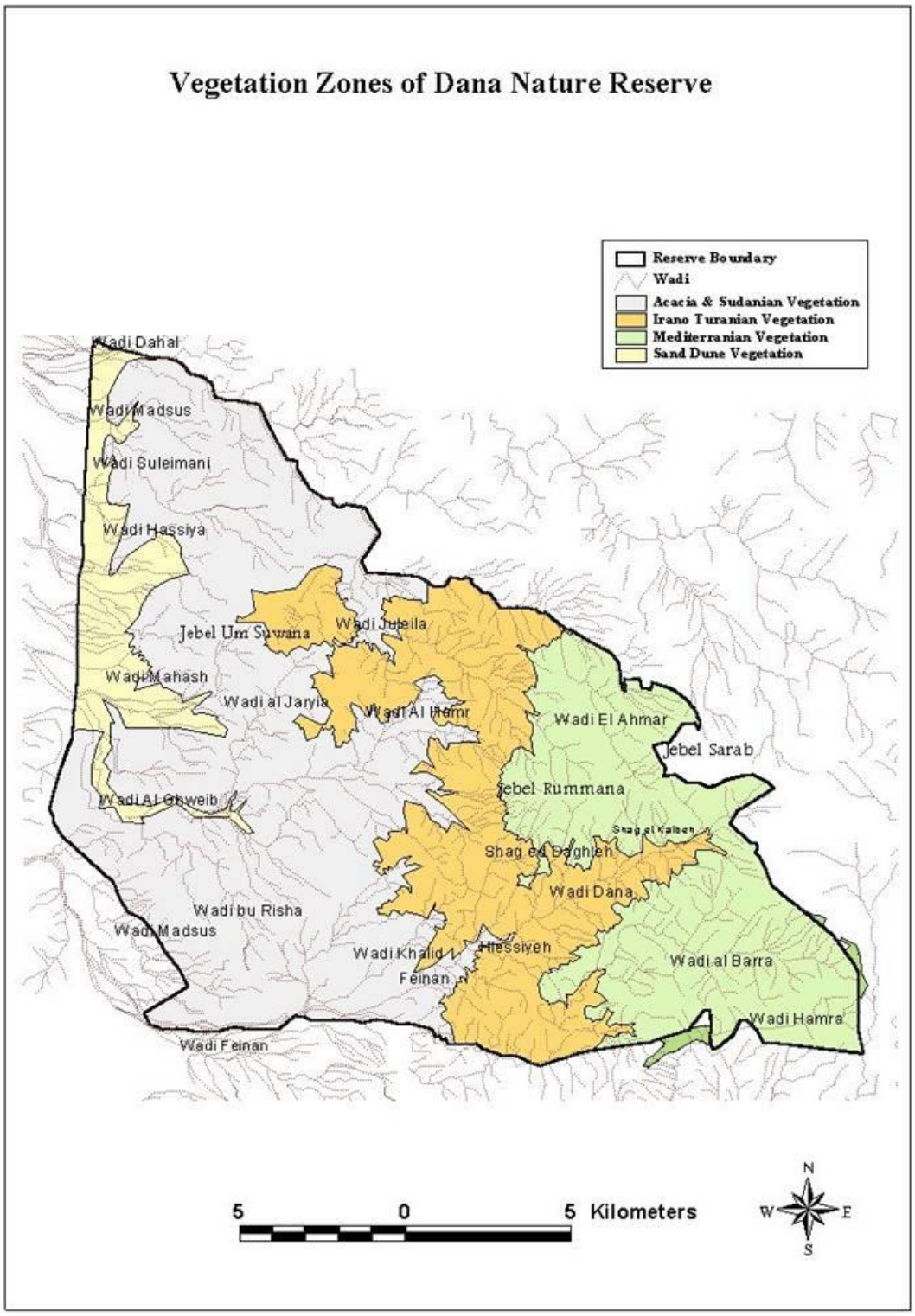
هذا و يتواجد في هذا الإقليم العديد من الأشجار المميزة لإقليم البحر المتوسط، مثل: البطم الأطلسي (*Pistacia atlantica*).

3- الإقليم السوداني: و يتمثل هذا الإقليم في العديد من مناطق المحمية التي يقل إرتفاعها عن 400 متر، و يقل تساقط الامطار 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 النبتي 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 نبتي واحد هو نمط الكثبان الرملية، و تختفي 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 مجموعه الخضري و الذي يعمل على تثبيت الكثبات الرملية ذات التكوين الهش.

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

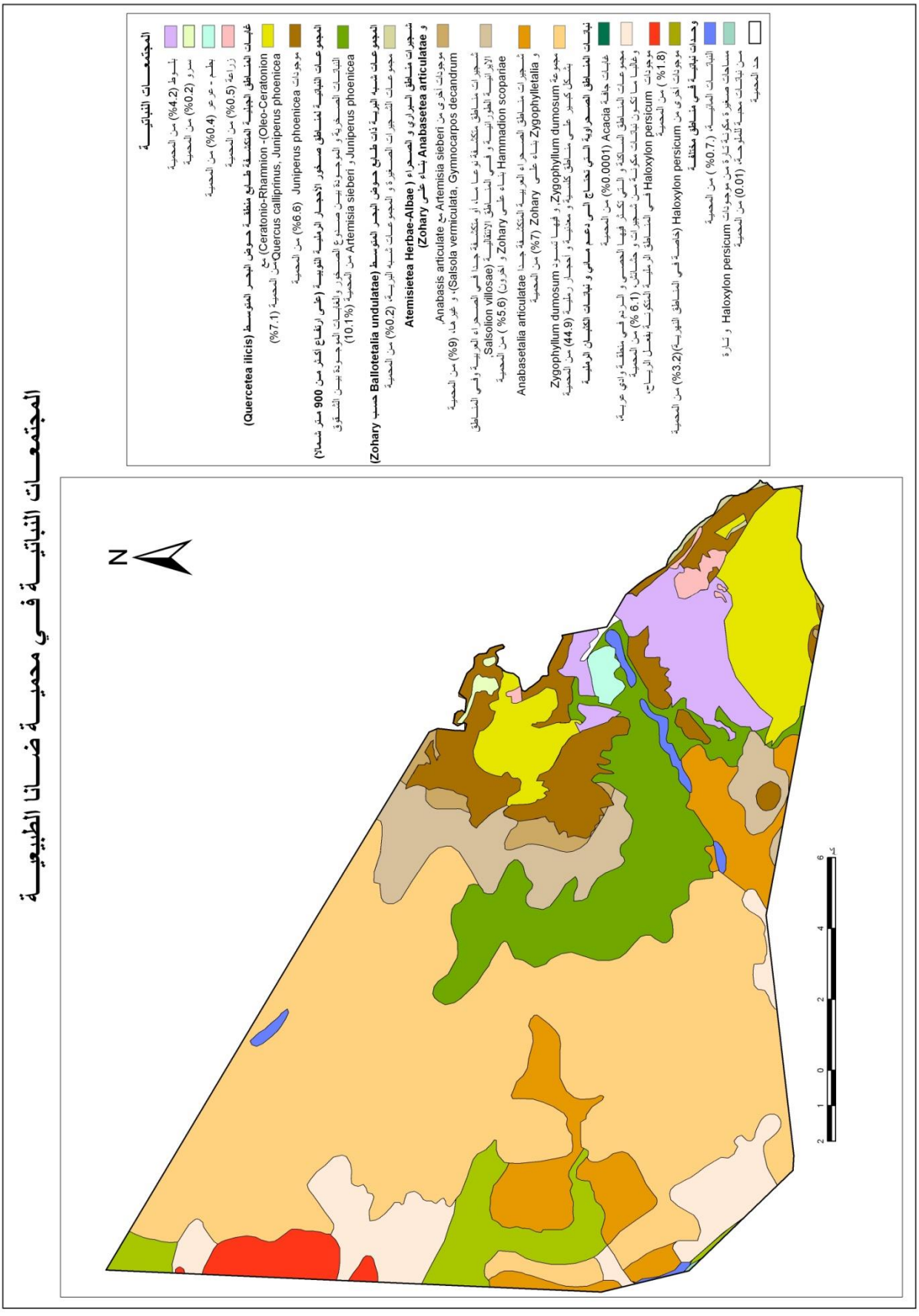

Vegetation Zones of Dana Nature Reserve
Reserve Boundary
Wadi
Acacia & Sudanian Vegetation
Irano Turanian Vegetation
Mediterranian Vegetation
Sand Dune Vegetation
Wadi Dahal
Wadi Madsus
Wadi Suleimani
Wadi Hassiya
Jebel Um Suwana
Wadi Jubeila
Wadi Mahash
Wadi al Jaryia
Wadi Al Hamr
Wadi El Ahmar
Jebel Sarab
Jebel Rummana
Wadi Al Ghweib
Shag el Kalbeh
Shag ed Daghleh
Wadi Dana
Wadi bu Risha
Wadi Madsus
Wadi Khalid
Hessiyeh
Feinan
Wadi al Barra
Wadi Hamra
Wadi Feinan
5 0 5 Kilometers
N
W
E
S

6.2 المجتمعات النباتية

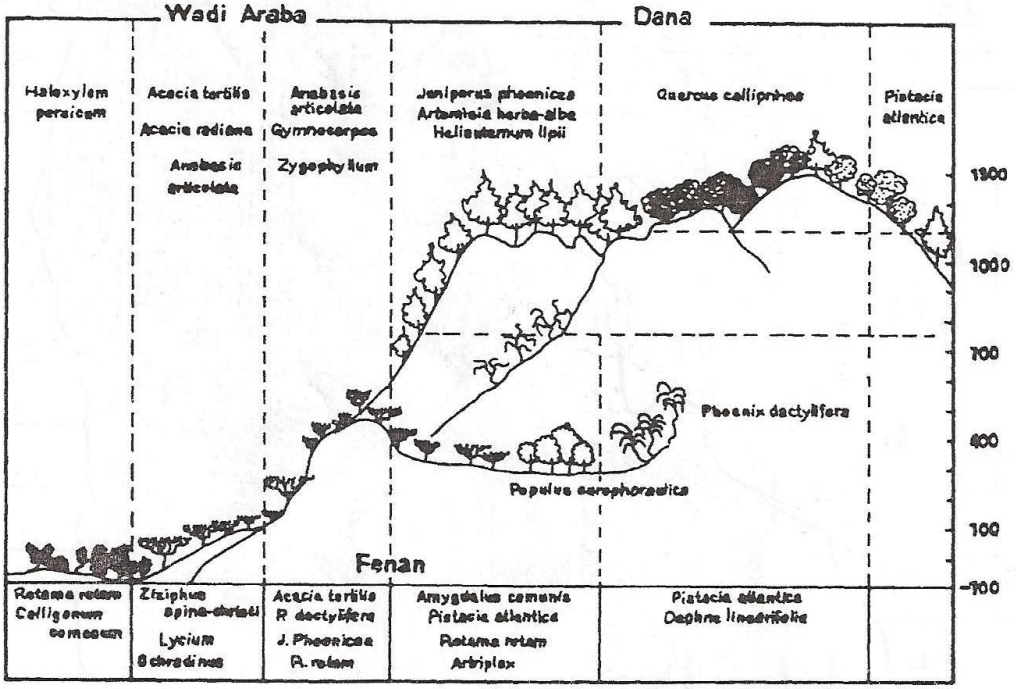
تعتبر المعلومات عن المجتمعات النباتية في محمية ضانا قليلة و غير شاملة و غير محدثة، إلا أنه يمكن رسم صورة جيدة نسبياً تعطي صورة عامة عن المجتمات النباتية في المحمية اعتمادا على خارطة التوزيع الغابوي في منطقة إقليم البحر المتوسط (بن سعدة،1995) و الخارطة للمجتمعات النباتية في جنوب غرب الاردن*(الحياة النباتية في جنوب غرب الاردن، 1993) بحيث تتشكل 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(*Cupressus sempervirens horizontalis L.*)	0.585	0.2
2	زراعة اشجار	1.462	0.5
3	خليط من العرعر والبلوط(*Juniperus phoenica L.*, *Quercus calliprinos L.*)	20.770	7.1
4	العرعر النقي(*Juniperus phoenica L*)	19307	6.6
5	خليط من العرعر والبطم (*Juniperus phoenica L*, *Pistacia atlantica Desf.*)	1.170	0.4
6	النباتات الصخرية (خليط من العرعر *Juniperus phoenica L* والشيح *Artemisia sieberi*)	29.546	10.1
7	مجموعة الشجيرات الصغيرة(مثل البسوة *Ononis natrix L* والحمحم *Anchusa strigosa Banks & Sol* و الجعدة *Teucrium capitatum*)	585	0.2
8	موجودات اخرى من الشيح *Artemisia sieber* والعجرم *Anabasis articulata (Forssk.) Moq.* و الجرد *Gymnocarpus decander*	26.328	9
9	شجيرات المناطق المتكشفة نوعا ما (مثل الرث *Salsola vermiculata*)	16.382	5.6
10	شجيرات مناطق الصحراء العربية المتكشفة جدا (مثل العجرم *Anabasis articulata (Forssk.) Moq.*)	20.477	7
11	موجودات (*Zygopphyllum dumosum*)	131.348	44.9

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


المجتمعات النباتية في محمية ضانا الطبيعية
N
المجتمعات النباتية
بلوط (4.2%) من الحمية
سرو (0.2%) من الحمية
بطم ، عرعر (0.4%) من الحمية
زراعة (0.5%) من الحمية
غابات المناطق الجبلية المتكثفة طابع منطقة حوض البحر المتوسط (Quercetea ilicis)
(Ceratonio-Rhamnion -(Oleo-Ceratonion مع
Quercus calliprinus, Juniperus phoenicea من الحمية (7.1%)
موجودات Juniperus phoenicea (6.6%) من الحمية
المجموعات النباتية لمناطق صغور الأحجار الرملية الترتيبة (حتى ارتفاع أكثر من 900 متر شمالاً)
النباتات المصخرية و المرجودة بين صدوع الصخور و الفتحات الموجودة بين الشقوق
Artemisia sieberi و Juniperus phoenicea من الحمية (10.1%)
شجيرات مناطق الجزر و الصحراء (Atemisietea Herbae-Albae) (Zohary حسب Ballotetalia undulatae)
المجموعات شبه العربية ذات طابع حوض البحر المتوسط
مجموعات الشجيرات الصغيرة و المجموعات شبه العربية (0.2%) من الحمية
و Anabasetea articulatae بناء على Zohary)
موجودات أخرى من Anabasis articulate مع Artemisia sieberi
(Salsola vermiculata, Gymnocarpos decandrum)، و غيرها (9%) من الحمية
شجيرات مناطق متكثفة نوعا ما أو متكثفة جدا في الصحراء العربية وفي المناطق الإنتقالية (Salsolion villosae)، الإقليمية الطورانية و في المناطق
Hammadion scopariae بناء على Zohary و آخرون) (5.6 %) من الحمية
شجيرات مناطق الصحراء العربية المتكثفة جدا Anabasetalia articulatae
و Zygophylletalia بناء على Zohary (7%) من الحمية
مجموعة Zygophyllum dumosum، و فيها السيد Zygophyllum dumosum
بشكل كبير على مناطق كلسية و محتبية، و الحجار رملية (44.9) من الحمية
نباتات المناطق الصحراوية التي تحتاج الى دعم مطري و نباتات التكيفين الرملية
غابات جافة Acacia (0.0001%) من الحمية
مجموعات المناطق المتاكة و التي تكثر فيها الحصى و الرمم في منطقة وادي عربة،
و غالبا ما تكون نباتات مكونة من شجيرات و حشائش (6.1 %) من الحمية
موجودات Haloxylon persicum في المناطق الرملية المتكونة بفعل الرياح،
(1.8 %) من الحمية
موجودات أخرى من Haloxylon persicum (خصة في المناطق النوبية)(3.2%) من الحمية
وحدات نباتية في مناطق مختلفة
النباتات المائية، (0.7 %) من الحمية
مساحات صغيرة مكونة ندرة من موجودات Haloxylon persicum و ندرة
من نباتات مجتمعة للملوحة، (0.01) من الحمية
حد المحمية
2 1 0 2 4 6 كم

شكل رقم( )



Distribution of arborial vegetation in Dana Nature Reserve

Fig. 3 (from Bensada, 1995).

6.2.1 النباتات الوعائية

تم تسجيل ما مجموعه 833 نوعا(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 سنتمتر 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 danaenisis* : 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 danaenisis*: شجيرة صغيرة يصل طولها حوالي 1.5 متر تحمل ثمار كروية يبلغ قطرها 5 سنتمتر، 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: سجّل جديد للعلم لأول مرّه وهو نبات مستوطن ونادر الوجود	الأهمية: يستخدم كطعام
Silene danaensis *Micromeria danaensis* *Rubia danaensis*	*Pistacia atlantica Desf.* *Phoenix dactylifera* *Capparis sinaica Decne.* *Atriplex halimus L.* *Diplotaxis harra (Forssk.) Boiss.* *Quercus calliprinos L.* *Malva parviflora L.* *Rumex cyprius Murb.* *Ziziphus spina-christi (L.) Desf.*
الأهمية: له استخدام طبي	الأهمية: نادر الوجود وهو نبات مستوطن
Teucrium leucocladum Boiss. *Anchusa strigosa Banks & Sol.* *Atriplex leucoclada Boiss.* *Achillea santolina L.* *Artemisia sieberi* *Chiliadenus iphionoides* *Citrullus colocynthis (L.) Schrader* *Cupressus sempervirens horizontalis L.* *Teucrium capitatum* *Rumex pictus Forssk.* *Urginea maritima (L.) Baker* *Lycium depressum Stocks* *Tamarix aravensis Zohary* *Fagonia mollis Delile*	*Silene hussonii Boiss* *Plantago maris-mortui Eig*

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

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 للافقاريات في المحمية وهي الدراسة الأولية عام 1995، و التي بينت وجود أربعة أنواع جديدة للأردن مبينة في الجدول رقم( )، و هي مبيتة وعليه فإن الحاجة كبيرة لدراسة تفصيلية للافقاريات تنظم ضمن إطار هذه الخطة وذلك للخروج بقائمة مراجعة مكتملة للافقاريات محمية ضانا.

جدول رقم ( )

العائلة: ***scarabaeoidea***	
Aphodius hormonzensis	1
Aphodius assectator	2
Eoglaresis . Arabica	3
Ochodaeus gigas	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*) وضفدع سافجني الشجري(*Hyla saviginii*).

6.3.3 الزواحف

سجل في المحمية ما مجموعه 42 نوعا 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	*Varanus griseus*	تابع للملحق الأول لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
الضب	Egyptian Spiny-tailed lizard	*Uromasix aegipticus macrolepis*	تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
الحرباء	Chamaleon	*Chamaleo chamaleon*	تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
السلحفاة الإغريقية	Land tortoise	*Testudo greca*	مهدد بالانقراض عالمياً, تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الإتجار بالأحياء البرية

6.3.4 الطيور

تعتبر المحمية أحد أهم المواقع الهامة للطيور في الأردن (إيفا نز 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 تعشش 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	*Falco naumanni*	مهدد بالانقراض عالميا
النعّار السوري	Tristrams Serin	*Serinus syriacus*	مهدد بالانقراض تقريبا,محدود التوزيع عالميا,مهم كمجتمع على مستوى الشرق الأوسط
العقاب الأسفع الكبير	Spotted Eagle	*Aquila clanga*	طيور مهاجرة مهددة بالانقراض عالمياً.
الحبارى	Houbara Bustard	*Chlamyaotis undulata*	طيور مقيمة مهددة بالانقراض عالميا
ملك العقبان	Imperial Eagle	*Aquila heliaca*	طيور مهاجرة مهددة بالانقراض عالميا
المرزة الشاحبة	Pallid Harrier	*Circus macrourus*	طيور مهاجرة مهدد بالانقراض تقريبا
عصفور البحر الميت	Dead Sea Sparrow	*Passer moabiticus*	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	*Gyps fulvus*	طيور مقيمة مهددة بالانقراض أو متناقصة على مستوى الشرق الأوسط
عقاب الحيات	Short-toed Eagle	*Circaetus gallicus*	طيور مقيمة مهمة محليا
العقاب الأسود	Verreaux's Eagle	*Aquila verreauxii*	طيور مقيمة مهمة محليا
صقر الغروب	Spoty Falcon	*Falco concolor*	طيور مقيمة
بومة نسارية	Eagle Owl	*Bubo bubo*	طيور مقيمة مهددة بالانقراض أو متناقصة على

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

6.3.5 الثدييات

تم تسجيل ما مجموعه 38 نوعا من الثدييات في المحمية وهذا يجعلها الموقع الأكثر تعدادا للثدييات المسجلة علميا 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 نوعا.

وهناك أنوع 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 أيضا ويتواجد عادة في تجمعات أشجار الطلح الكثيفة التي تعتبر موئلا مهما له هذا مع اعتبار ندرة تواجده داخل حدود المحمية.

– الثعلب الأفغاني و الوشق الذي تم مشاهدته أكثر من مرة في الفترات الأخيرة(Fauna log.2006)، و كلاهما يتواجد في المناطق الأكثر وعورة ضمن منطقة الغابات المتوسطية.

– 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 فضلا عن خصوصية موئلها و من هذه الأسباب الصيد الجائر، المنافسة على الغذاء، والحركة السكانية المتزايدة.

كما أن النمر العربي (*Panthera pardus*) كان موجودا 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	*Canis lupus*	مهدد بالانقراض في الأردن، ومعرض للتهديد عالميا، تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
الوشق	Caracal	*Caracal caracal*	غير معروف، تابع للملحق الأول لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
القط البري	Wild Cat	*Felis silvestris*	غير معروف، تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية
الثعلب الأفغاني	Blandfords Fox	*Vulpes cana*	غير معروف بالشكل الكافي، تابع للملحق الثاني لقائمة الاتفاقية الدولية لمنع الاتجار بالأحياء البرية.
الضبع المخطط	Striped Hyaena	*Hyaena hyaena*	مهدد بالانقراض إقليميا
البدن البري	Nubian Ibex	*Capra ibex nubiana*	مهدد بالانقراض في الأردن
الوبر الصخري	Rock Hyrax	*Procavia capensis*	مهدد بالانقراض في الأردن
الغزال العفري	Dorcas Gazelle	*Gazella dorcas*	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 وحولها .

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 ووادي عربة ومن 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 مشذبة تم إعادة استخدام بعضها في بيوت القرية الحالية.
اثر إسلامي مملوكي	تتمثل في الكسر الفخارية التي تعود لهذه الفترة.

أما ما يخص إنشاء القرية، فان السجلات العثمانية تذكر انه في نهاية القرن السادس عشر كان هناك تجمع سكني في منطقة وادي ضعم 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 وسيطرتها على الطرق التجارية إلى البحر المتوسط، و يعتبر حاليا 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 الملوكي)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 300-140 م فوق سطح البحر ،و يعتبر وادي الغوير و وادي ضانا من المصادر المائية الدائمة قديما والتي ساعدت على وجود نشاطات إنسانية منذ العصور الحجرية . وتمثلت هذه النشاطات في الزراعة ، تعدين النحاس وصهره وتصنيعه وتجارته .

و قد ورد اسم فينان في سفر العدد (23،42،43) في أثناء الحديث عن عبور الإسرائيليون 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) عددا 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 تخليدا 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 بخربة فينان و ما حولها، فوجود مناجم النحاس و مناطق الصهر و المقابر الكبيرة و القرى السكنية في مناطق بعيدة عن المركز (الخربة حاليا) مع ارتباط لهذه الشواهد التاريخية مع السمات الحضارية لتاريخ فينان يدل على أن لفظ فينان جغرافيا ذات مفهوم اكبر بكثير مما ترتبط به اللفظ حالياً . لذا يمكن القول أن فينان التي تم الإشارة إليها في الكتاب

المقدس تمتد من خربة الغويبة 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 بهجوم 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 (5000000 -10000)ق م العصر الحجري الوسيط (10000- 7500)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 الحديث (7500-4000) 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 النحاسي (4000-3100)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	استخراج النحاس تحت إشراف ملوك أدوم،و تزويد الإمبراطورية الأشورية بالمواد الخام ، قوة

)ق م	اقتصادية للملكة الادومية وعاصمتها بصيرة، و تشير الدراسات إلى أن 100000 طن من الخبث في منطقة فينان يعود للعصر الحديدي.
العصر الفارسي (539-333)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 (400-160)ق م	الاهتمام بالمنطقة للزراعة، مع توجه قليل لتعدين النحاس.
العصر الهليني(ق م333-63) م	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 7000متر 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 و17 عمود اسطواني تم إعادة استخداما 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- موقعع 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 أللذي 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 أثار 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 الفيدان (أفدان عند أهل المنطقة)

تقع هذه القرية جنوب وادي الفيدان 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 الفيدان 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:

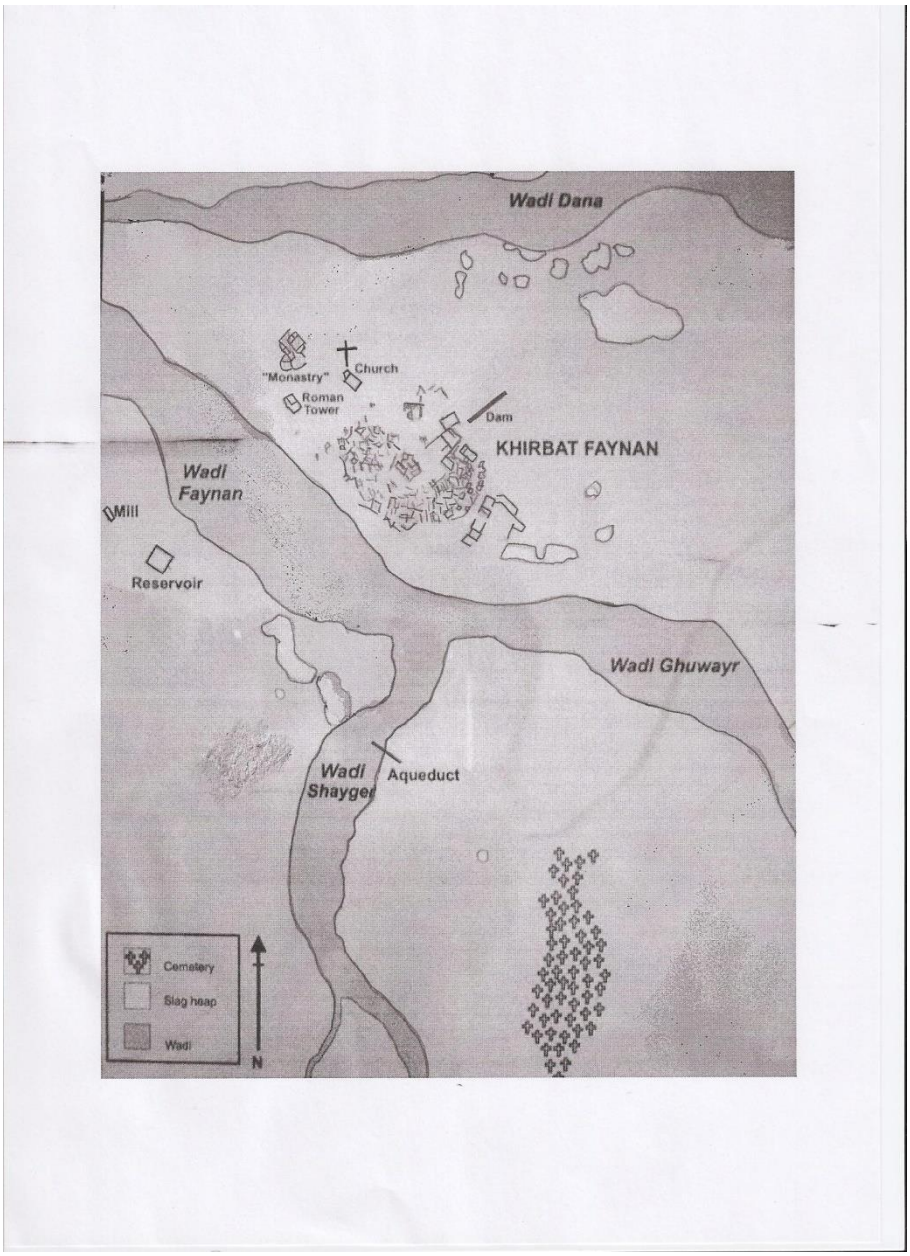
يعتبر نظام المياه في وادي فينان مثال حقيقي على أنظمة المياه الكلاسيكية و التي كانت تزود المنطقة بالمياه من اجل الري والصناعة والاستخدام المنزلي ،والنظام في فينان يتكون من القنوات الكبيرة والفرعية وبرك التجميع و الأقواس التي تحمل القنوات عندما تعبر الأودية الجارية من الجبال المحيطة ، و يتكون من:

– **قنوات المياه** :وتتمثل في بقيا 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 33م×33م 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 .


Wadi Dana
"Monastry"
Church
Roman Tower
Dam
KHIRBAT FAYNAN
Wadi Faynan
Mill
Reservoir
Wadi Ghuwayr
Wadi Shayger
Aqueduct
Cemetery
Slag heap
Wadi
N

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 العطاعطة في قريتي القادسية و ضانا.

يبلغ عدد سكان التجمعات السكنية المتواجدة حول المحمية ما يقارب أربعة وعشرون ألف نسمه 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 الكتف 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 العطاعطة(الخوالدة, النعانعة, الخصبة) إضافة إلى عدد قليل من العائلات المنتمية لعشائر أخرى. ويغلب 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 العطاعطة قبل انتقال معظم أفراد هذه العشيرة إلى منطقة القادسية، فجميع بيوتها كانت مأهولة بالسكان الذين يمارسون نشاطاتهم الزراعية والرعوية 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 المهدمة 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 الأقنية 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 مقدارها 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 العطاعطة 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, ويقتصر ما يستخدم من هذه المزارع و البساتين على ما نسبته 20% من مساحتها العامة. أما أسباب ترك السكان لهذه المزارع فأهمها الانتقال إلى القادسية بحثا عن الوظائف, وقربا 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. وتبلغ مساحة المزارع 777.178 سبعمائة وسبعة وسبعون ومائة ثمانية وسبعون دونما تعود ملكيتها لسكان ضانا والقادسية. وأرض 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 تجفيفه وتغليفه وتسويقه لزوار المحمية 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 خوابي (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 شتاءاً 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 مشابهه 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 phoenic*a): و الذي 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 أجزاءه 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 .

يقترب عدد سكان بلدة القادسية من 8000 نسمة تعود أصولهم إلى قرية ضانا، و هذا ما يفسر الارتباط الاجتماعي الكبير بين القريتين فهما يمثلان تاريخا واحدا ومجموعة اجتماعية واحدة و اليوم يتخذ العديد من سكان القادسية من قرية ضانا متنزها أو مسكنا شتويا أو مصدراً إضافيا للدخل من الإنتاج الزراعي أو النشاطات السياحية، و يرى سكان القادسية في قرية ضانا تاريخهم مع ما حولهم من بيئة وطبيعة.

أنشئت بلدة القادسية في أواسط خمسينات القرن الماضي و كانت عشائر العطاعطة 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 العطاعطة هذه المنطقة للاستفادة من الطريق المار بها مابين معان و الكرك و عمان، وكذلك للاستفادة صيفا من نشاطات الزراعة الحقلية كالقمح و الشعير في منطقة البقعة وذراع 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 احدهما بئر العطاعطة 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 العطاعطة و أراضي المحمية من خلال الاستخدام التاريخي، فقديماً كانت وما زالت مسكناً شتويا 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 كثيرا 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 وخصوصا في منطقة البرة في أوقات محدده, 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 العطاعطة التي تقطن بلدتي ضانا والقادسية تتفرع إلى ثلاث عائلات رئيسية هم: الخوالدة و النعانعة والخصبة ويعيش أفراد من كل منهم في كلتا البلدتين 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 العطاعطة 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 من11/1 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 وغر ندل بعشائر السعوديين وتضم كل من عشائر الرفوع , الزيدانيين , المزايدة, المسيعديين , 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 الرفايعه والملاحمه) فيما اتجهت البقية منهم إلى مناطق بصيرا و غرندل في أواسط القرن التاسع عشر وسكنوها خلفا لعشائر الحمايدة (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 1905كذلك 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 الرمانة حالياً) أو في منطقة الرمانة (قرب بئر الرمانة) أو حتى النشاطات الزراعية في منطقة الرمانة 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 وتنفذ 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, أنشى 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 ال500 متر و يقوم بريها 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 دونم تعود ملكيتها لقرابة (50) خمسون أسرة من عشائر المزايدة والمسيعديين 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 وكمأوى لماشيتهم 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 ورفد اقتصاد السكان المحليين ودعم المزارعين وأصحاب الماشية ولها مساهمات في مجال حماية الغطاء النباتي وتنمية المراعي و التي منها مشروع مع مربي المواشي في المنطقة تنفذه الجمعية مع محمية ضانا و بتمويل من المرفق البيئي العالمي/المنح الصغيرة، وكذلك يتوفر في قرية غرندل جمعية ألكرمه 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 لماشيتهم وإبلهم من المياه المتوفرة والغطاء النباتي وبقايا المحاصيل الزراعية التي كانوا يتشاركون فيها مع عشائر العطاعطة 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 والمحمية ويسكنه موظفو المصنع وعائلاتهم وهم من أصول مختلفة، ويقترب عدد سكانه من الألف نسمة، ويتميز الإسكان بتوفر البنية التحية 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 خدماتهما المختلفة.

8.2: سكان مناطق وادي عربة المحيطة بالمحمية:

تمتد هذه المنطقة على حدود المحمية من الجهة الغربية من منطقة الضحل و اطلاح شمالاً إلى منطقة وادي الغوير جنوباً وتتبع إلى محافظتين – القسم الأول من منطقة اطلاح جنوبا إلى قرية الغويبة يتبع محافظة الكرك و الجزء الثاني من قرية الغويبة 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 دائما، فقد قطنت المنطقة العديد من الأسر التي تعود أصولها إلى عشيرة العزازمه ذات الأصول البدوية القادمة من جنوب فلسطين والتي يرجح إنها 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 والى 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 بـ فينان الجديدة، لقربها 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 نزل 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 السعيديين 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 السعيديين 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 ومشاغل 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.

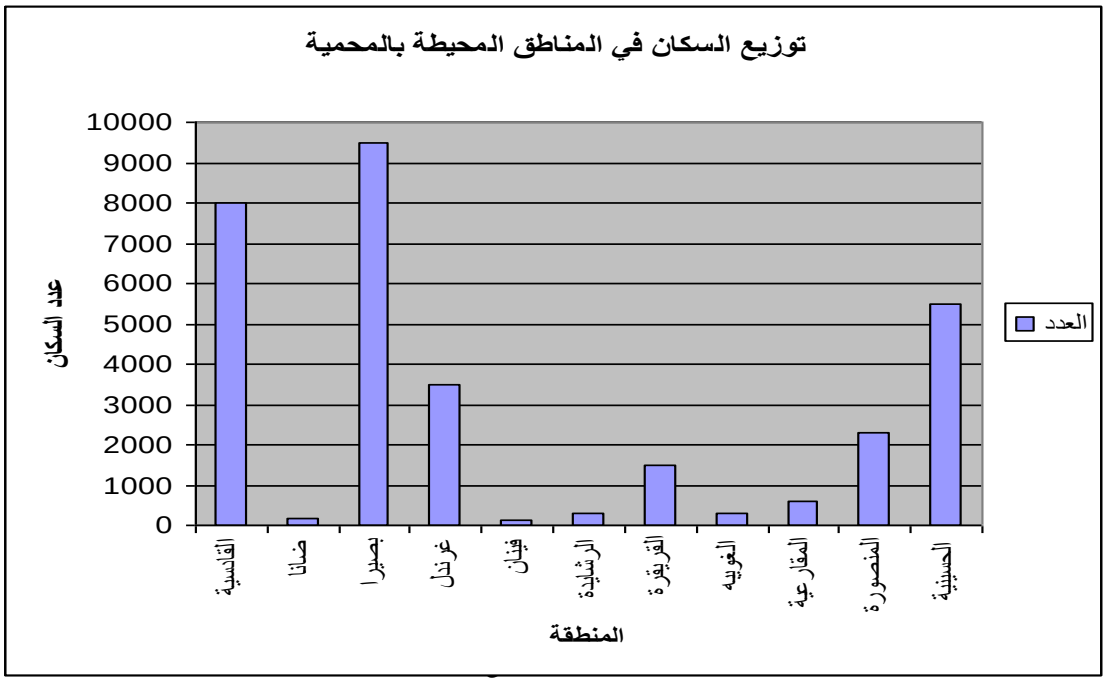
ويوجد على امتداد هذه المنطقة خارج المحمية مركز للأمن العام تحول في عام 2006 إلى مركز للقوات المسلحة الأردنية، في حين تم وبالتنسيق مع سلطة وادي الأردن تأجير ما مساحته (600) ستمائة دونم ,بواقع (300) دونم لكل من جمعية الغويبة الزراعية التعاونية وجمعية الضحل الزراعية التعاونية(من منطقة بصيرا) والموافقة على 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.

طرأ تحول تدريجي منذ أوائل الستينات بشأن مفهوم العشيرة وسلطة شيخ العشيرة و الذي كان يمتع بسلطات كبيره جدا كونه– في العادة– الشخص الأكثر مالاً وهذا كان يعطيه الحق في أن يكون الشخص الوحيد المتنفذ في العشيرة والذي يعمل لدية معظم أفراد العشيرة على قوت أنفسهم و من يعيلون 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 تترافق مع نشاط تربية المواشي و الذي يقوم به سكان المحمية و بعض السكان المجاورون 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			تعداد الحيوانات	معدل عدد الحيوانات للقطيع الواحد
			ماعز	ضأن	إبل		
العزازمة و سكان فينان	وادي ضانا و فينان	17	1630	32	0	1662	98
	الجزء الغربي من المحمية	15	3062	840	38	3940	238.5
العطاعطة	البرة	15	840	1184	0	2024	135
	قرية ضانا	6	138	153	0	291	49
السعوديون	القعير و بقيع نجم	2	461	250	0	711	355

المجموع	55	6131	2459	38	8628

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

و يَعتبر 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 ضعها في سنة ال1995 ،و تم تعديلها في سنة ال1998، و بناءاً 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:

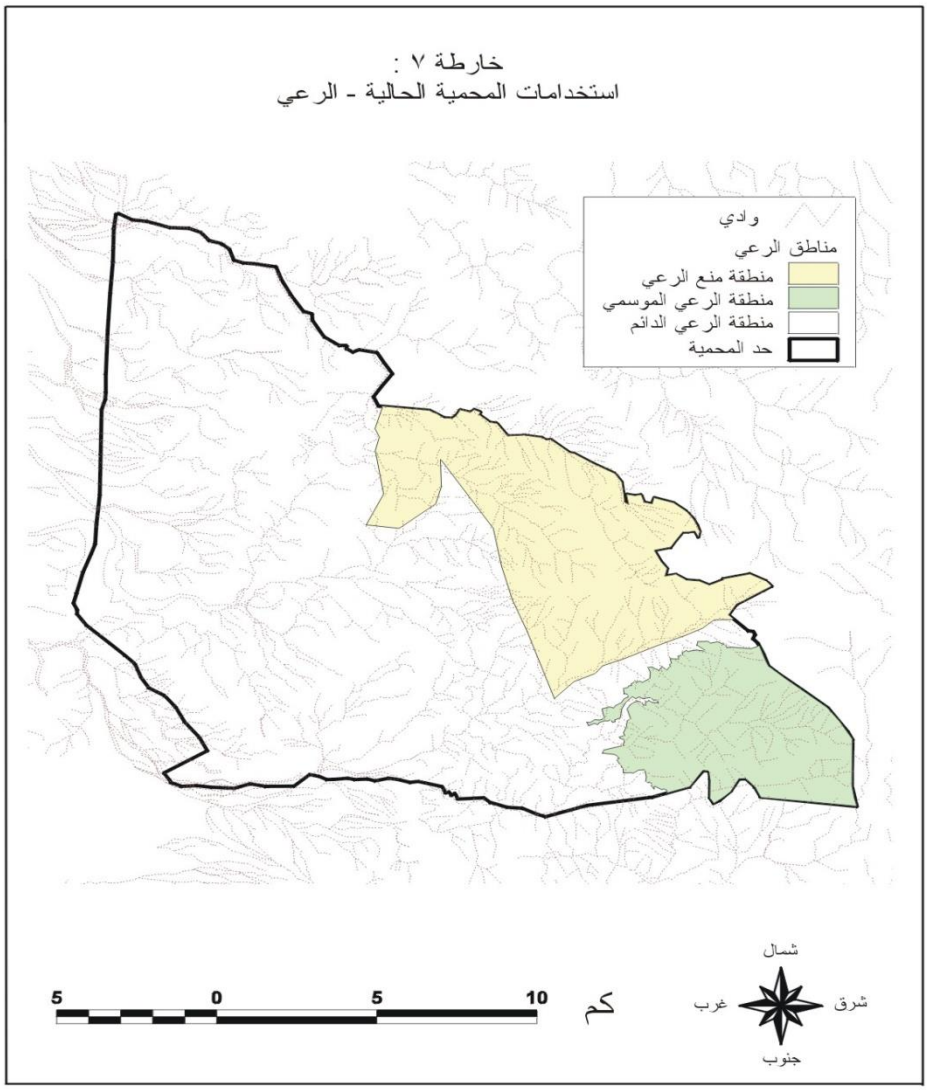
و هي منطقة يمنع الرعي فيها طوال العام و تعتبر بؤرة المحمية و تمتد من المنطقة شمالي وادي ضانا من الخرارة إلى وادي محجوب غرباً إلى حد المحمية الشمالي، و تظم هذه المنطقة غابة السرو الطبيعي الوحيدة الموجودة في المحمية و تعتبر هذه المنطقة أكثر منطقة يتم تسجيل مشاهدات للثدييات فيها في المحمية مما يعطي أهمية كبرى لهذه المنطقة كموئل 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 لمربين المواشي من عشيرة العطاعطة (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 (إمّا 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 يتنقل 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 تعديات 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 موئلاً 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 الغريري.

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(اعتمادا على الfauna 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 الموجود 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 توجود حالات صيد بدن في المناطق البعيدة نسبياً عن المحمية (مثل:وعر بصيرا و وعرِ 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(شتاءاً) ما يقارب:387(إحصاء السكان لشتاء2002) 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.

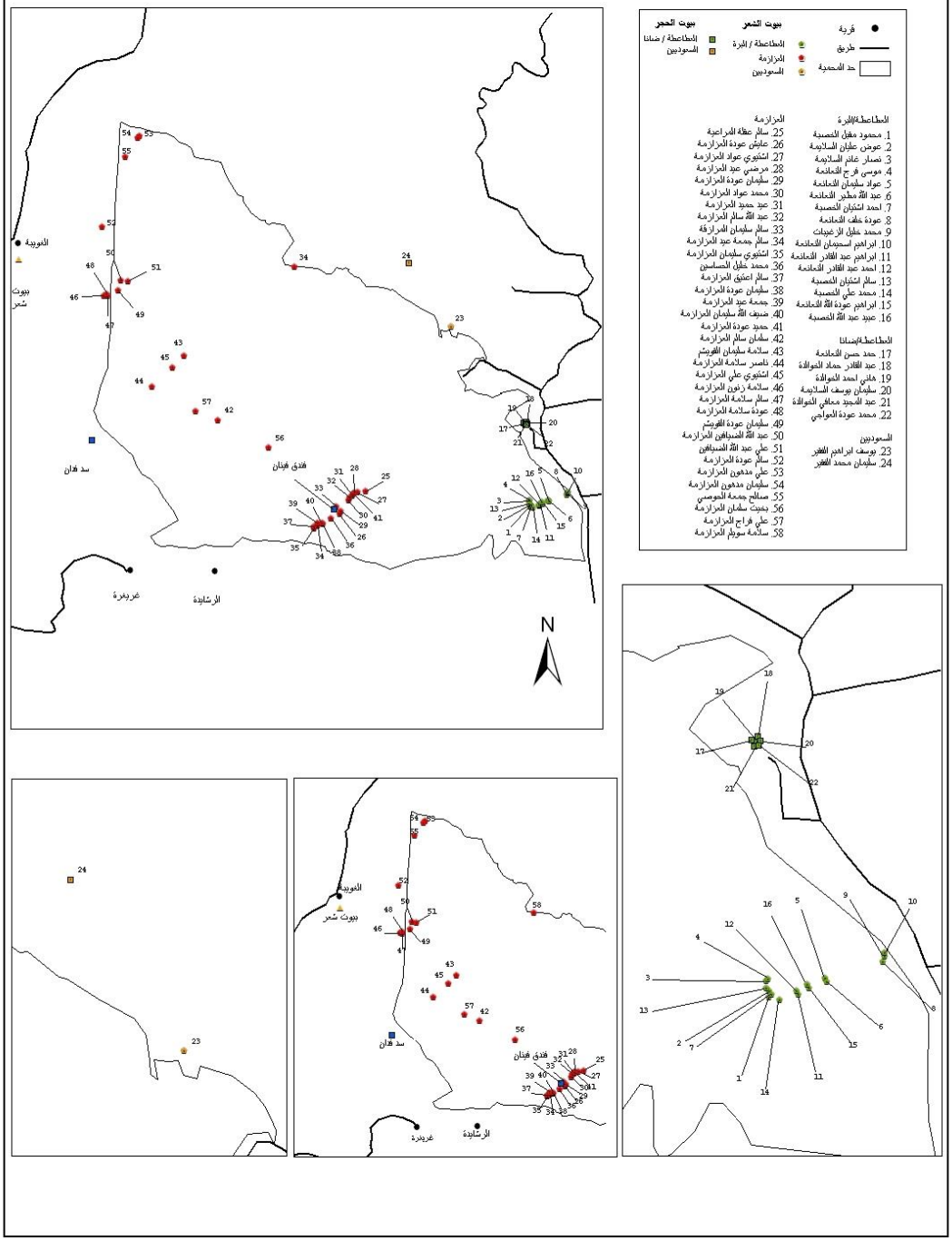
لا يعتبر السكن في داخل المحمية بحد ذاته ذو أثر سلبي على المحمية و ذلك لصغر المساحة المسكونة بشكل عام،و لكن يعتبر السكن استعمالا مهماً جداً كونه بؤرة و مركز لاستعمالات مختلفة أخرى مثل:التحطيب و الرعي،كما أنه يعتبر ذريعة لتواجد بعض المواطنين من خارج المحمية كزوار لسكان المحمية للقيام بعمليات صيد لاحقاً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

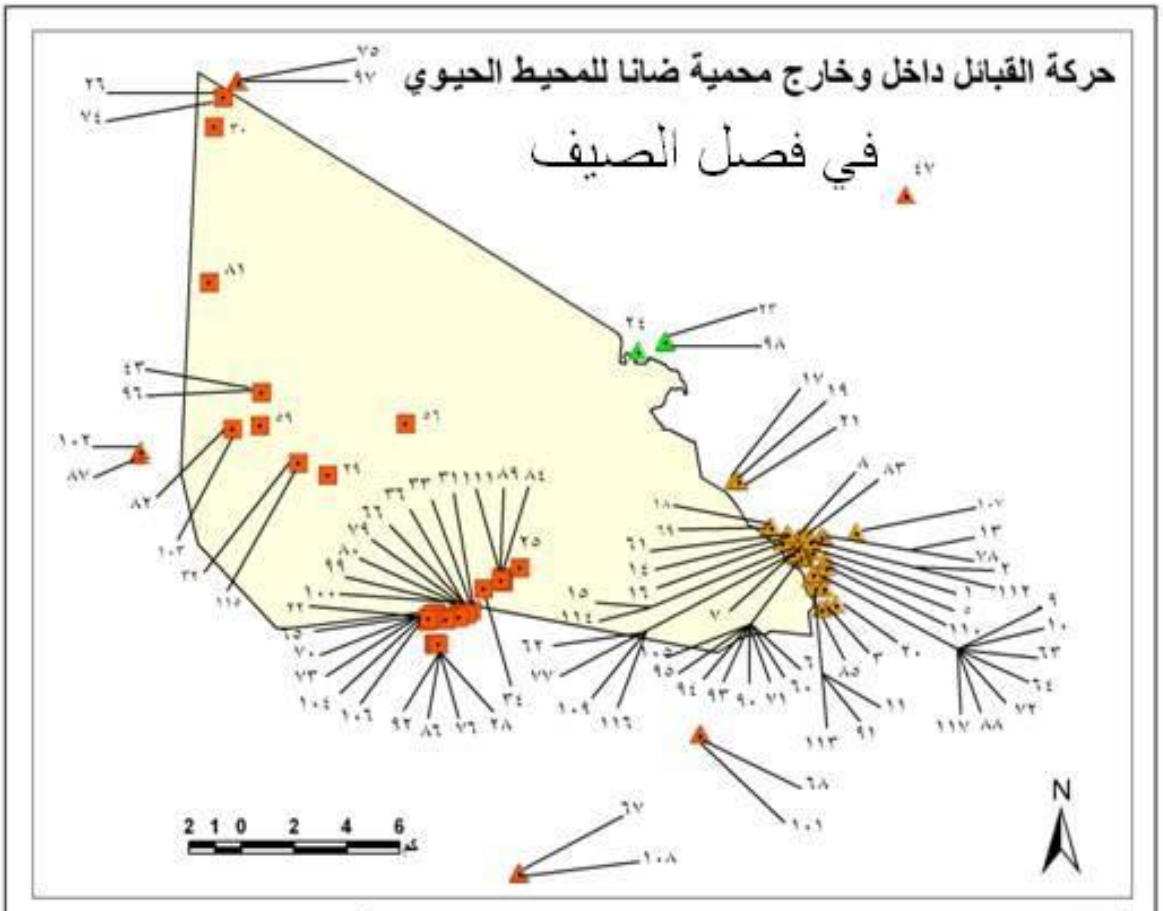
1- بزيادة الآثار من الاستعمالات الأخرى المرتبطة بعملية السكن في المحمية .

2- 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 القادسية وضانا

١ محمود مقبل الخصيبه
٢ عوض علبان السلايمه
٣ نصار قادم علبان السلايمه
٥ عواد سليمان العيد التعامره
٦ عبدالله مطير ابراهيم التعامره
٧ احمد اذنبان علي الخصيبه
٨ عوده خلف التعامره
٩ محمد خليل علي الزعبيات التعامره
١٠ ابراهيم اسحيمان التعامره
١١ ابراهيم عبدالقادر التعامره
١٣ سالم اذنبان الخصيبه
١٤ محمد علي خلف الخصيبه
١٥ ابراهيم عوده الله التعامره
١٦ عبد عبدالله الخصيبه
١٧ حمد حسن التعامره
١٨ عبدالقادر حميد الخوالده
١٩ هاني احمد الخوالده
٢٠ سليمان يوسف السلايمه
٢١ عبدالمجيد معالي الخوالده
٦٠ احمد اشنيوي عبد التعامره
٦١ احمد حسن جميعان الخصيبه
٦٢ احمد عبدالله سالمه الزعبيات
٦٣ احمد محمد مطلق الزعبيات
٦٤ احمد محمد مقبل الزعبيات
٦٩ راشد محمد سالم التعامره
٧١ سالم عطيه حرب سالمه الزعبيات
٧٢ سالم علي مقبل الزعبيات
٧٧ سليمان عبدالله سالمه الزعبيات
٧٨ سليمان علي سالم التعامره
٨٣ عاطف عبد العزيز الخصيبه
٨٥ عبد الحميد خليل الخوالده
٨٨ عبدالقادرخليل علي الزعبيات
٩٠ علي اذنبان علي الخصيبه
٩١ علي احمد عبدالقادر التعامره
٩٣ علي عبد الرحمن علي التعامره
٩٤ علي عبد اشنيوي التعامره
٩٥ علي عبد محمد التعامره
١٠٥ محمد احمد عظمان

Ai داخل وادي عربة

٢٢ سالمه سالم فراج المراعين
٢٥ سالم عطاله المراعية
٢٦ سليمان سلمان سالم مصلح ابو مريمي
٢٨ مرضي عبد النصاره
٢٩ موسى مسلم هليل الدعجون
٣٠ صالح جمعه منزل الحويسه
٣١ سليمان شيف الله الصقير
٣٢ سليمان ناصر سالمه ابو مريمي
٣٣ سالم جمعة عبد العودات
٣٤ سالم سليمان فرج المرازقه الفواسمه
٣٦ محمد خليل الحساسين
٤٣ سالمه سليمان عبد الفويثم
٥٦ يطيت سلمان سالم جراد الغزازمه
٥٩ اشنيوي علي النصاره
٦٥ اشنيوي سليمان عوده معيوف الاتيم
٦٦ حسين عوده العودات
٧٠ سالم اعتيق عبد العودات
٧٣ سالم فراج مصلح النصاره
٧٤ سلمان سالم مصلح ابو مريمي
٧٦ سليمان اعتيق عبد العودات
٧٩ سليمان عوده اشنيوي العودات
٨٠ سليمان عوده معيوف الاتيم
٨١ سليمان مسلم جمعه الدعجون
٨٢ سويلم سلامة سلمان الفويثم
٨٤ عبد الحميد خليل الخوالده
٨٦ عبد الله سليمان عوده معيوف الاتيم
٨٩ عبدالله سالم النصاره
٩٢ علي سليمان عوده معيوف الاتيم
٩٦ علي فراج النصاره

Ao خارج وادي عربة

٤٧ سالم سالمة الزلازلة الغزازمة
٦٧ حمد خليل الحساسين
٦٨ حميد عوده العودات
٧٥ سليم سليمان ابو مريمي
٨٧ عبد الله غالم الضباطين
٩٧ علي مسلم الدعجون
٩٩ عوده اشنيوي العودات
١٠٠ عوده سالم المطايله الغزازمه
١٠١ عيد حميد عوده العودات
١٠٢ عيد عبد الله غالم الضباطين
١٠٨ محمد عبدالله حمد العصيفات

Bo خارج بصيرا وغرندل

٢٣ يوسف ابراهيم القفير
٢٤ سليمان محمد القفير
٩٨ عاده يوسف ابراهيم القفير

حد الجمعية

١٠٧ محمد سليمان خليل الخصيبة
١٠٩ محمد عبدالله سلامه الزعبيات
١١٠ محمد علي فرج التعامره
١١٢ محمد محمود حسن عيوش
١١٣ محمد مطلق ابراهيم التعامره
١١٤ محمود ضويحي مقبل الزعبيات
١١٦ موسى عبدالله سلامه الزعبيات
١١٧ نصر سليمان مطلق الزعبيات التعامره
٩٩ عوده اشنيوي العودات
١٠٠ عوده سالم المطايله الغزازمه
١٠٣ عيده سالم سويلم
١٠٤ فرحان لياد العودات
١٠٦ محمد سالم فراج النصاره
١١١ محمد عواد سلامه السراحين العوران
١١٥ مصلح سلمان ابو مريمي

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 بعضوية 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 القريقرة.

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.

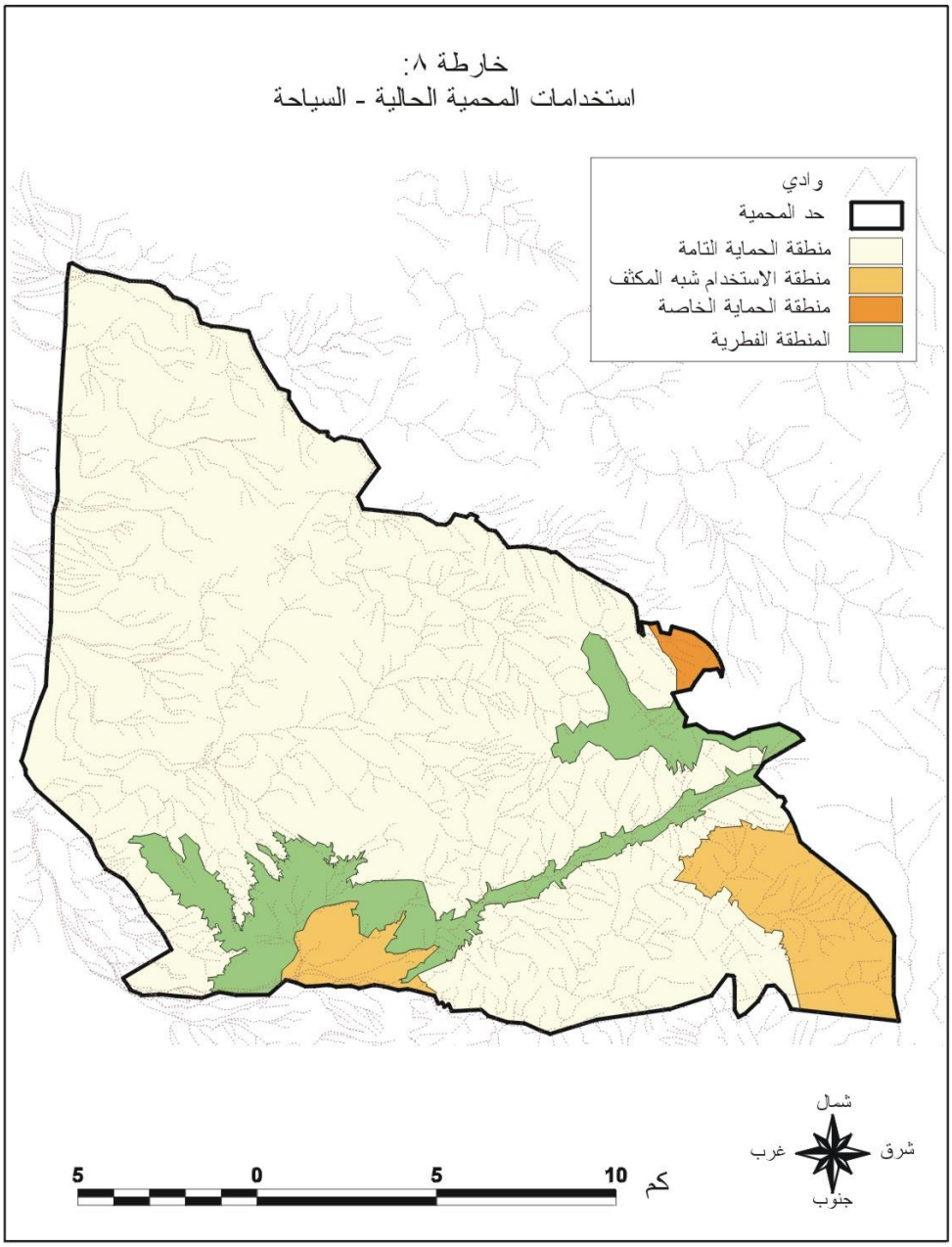
2- أثر بيئي ينعكس على البيئة المحيطة و طبيعة المحمية بشكل خاص و هنالك العديد من الآثار المرتبطة بالانعكاس البيئي لعملية السياحة في المحمية و منها:

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

– 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 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(محليين أو غير محليين)– خارج المواقع السياحية(مخيم الرمانة و نزل فينان) و الممرات المخصصة للمشي 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 و جود 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 التعديات 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 سواءاً 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 الغويبة الرويانة 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 بناءاً على قرب موقع الزراعة الجديد من المحمية.
2- و جود أي حالات من خرق 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 استنادا 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 ذالك 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 شابة ذالك .

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

ولا زالت وزارة الزراعة ممثلة بمدرية الحراج في محافظة الطفيلة تشارك المحمية في إعطاء تصاريح السكن الخاصة في منطق البرة للسكان الذين يقطنون فترة الشتاء من عشائر العطاعطة سكان منطقة ضانا و القادسية حيث يسمح لهم السكن من تاريخ 11/1من كل عام حتى تاريخ 3/1من 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 اكبر حيث تدير كل المنطق الحرجية خارج المحمية وفي محافظة الطفيلة بشكل عام .

11.2 مديرية الأمن العام:

تعرف مدرية 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 المتعلق 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 البيئة من خلال إدارة مختصة .

6- إبراز الأمن البيئي إلى جانب الأمن السياحي و الأمن الفردي.

7- تعزيز مستوى الوعي البيئي.

و تتلخص المهمة الأساسية للشرطة البيئية بما يلي: تحافظ مدرية 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 البيئة:

- 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 الأزمة لموظفي الوزارات والدوائر الحكومية المختصة بحماية البيئة و الطبيعة أثناء تأديتها واجباتها .

- تنفيذ قرارات المحاكم المتعلقة بالمخالفات البيئة 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 العلام المختلفة.

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

- القيام بأية واجبات في حينه .

آلية عمل إدارات مفارز الشرطة البيئية :

- التنسيق المشترك والمتبادل فيما بين فروع الإدارة في مديرات الشرطة والمديريات التابعة للوزارات المختصة بحماية البيئة في المحافظات والألوية من اجل تنفيذ الحملات على مواقع الانتهاكات البيئة 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 . ويقوم المصنع بالتخلص من المياه العادمة بعد معالجتها في قناة تصب في الجهة العلوية من حدود المحمية عند منطقة الهيرة.

و هنالك بعض التأثير الايجابي 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 بسياج من جميع الاتجاهات, و يعمل به خمسة موظفين و يوجد به مباني إدارة وخدمات و بيت شباب يتسع لخمسين شخص للمبيت, وكذالك شليهات 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 وتطوير تلك المفاهيم واعتبارها 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 المكنون 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 الاهدام 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 لاحيوية 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 الغويبة.

4- إن محمية ضانا تقع بين محمية الموجب 80كم 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 كبؤرة 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 مسئولة 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 بالمجمل 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 ممثلة من جميع هذه الأنماط الجغرافية الحيوية و القادرة 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 ونادر 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 بطبيعيتهما، على الرغم من أن المستقبل القريب يشير إلى إمكانية تعرضهما لضغط سياحي 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 المخفضة ذات المناخ البارد المعتدل شتاءاً.

هذا و من الملاحظ أن المعلومات المناخية لأقرب محطة مناخية للمحمية (محطة الشوبك) قد بينت عدم وجود أي تساقط مطري يفوق ال390 ملم في العشر سنوات الماضية، في حين أن العشرون سنة التي سبقتها كان هطولها المطري السنوي يصل و يفوق

ال500ملم و يتكرر هذا التساقط كل خمسة سنوات مرة على الأقل ، و هذا قد يعطي مؤشراً على تغير مناخي قد لا تكون ملامحه 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 أثار 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 النبتي 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 تجف العديد من العيون و الغدران في فصل الصيف إلا أن عيون الماء الدائمة و الغدران الكبيرة التي لا تجف 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 الهطول نتيجة التبخر و عدم وجود تجدد 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 الغويبة الرويانة 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 للكيماويات 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 عموديا مما يعطي فرادة 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 المحمية 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 المنادية بإيجاد عملية التعدين في المحمية، 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 المحمية، سوف يؤدي إلى التأثير سلباً على واحدة من مواقع التنوع الطبيعي في الأردن، و إذا تم النظر إلى المحمية 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 بالمحمية ما يقارب ال400 ألف دينار أردني، و إنهاء توفير المحمية ل85 وظيفة عمل دائمة في هذه المجتمعات.

5. إن المحمية هي البديل الاقتصادي الوحيد المستدام لعملية التعدين الغير مستدامة و التي سوف تخلف بعد نفاذ المخزون التعديني أراضي خربة و طبيعة مدمرة، فمشاريع السياحة البيئية و مشاريع التنمية الاقتصادية الاجتماعية التي تشكل أساس في عمل المحمية 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 المحمية، 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 المحمية.

6. التربة:

تتنوع التربة في المحمية من منطقة إلى أخرى، و قد أدى هذا التنوع إلى دعم التنوع الحيوي في الموائل و التنوع النباتي في منطقة المحمية، و تعتبر أغنى الترب عضوياً في محمية ضانا تلك التي تتواجد في منطقة إقليم البحر المتوسط، و ترتبط أنواع التربة في المحمية 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 المحمية، إلى أن هنالك حاجة كبيرة للقيام بدراسات تفصيلية للتربة في المحمية 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 مميزاتها و أكثرها مشاهدة للعيان و إحساساً من قبل أي زائر للمحمية، فالمنظر الجمالي الرائع لوادي ضانا و ما يتكشف في سفوحه و في المناطق المطلة 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 إحتواءاً 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 الموئل 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 النبتي في إقليم الصحراء العربية و منها ما هو موجود في نمط غابات البلوط النبتي 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 جديدا للعلم في هذه المنطقة ويتبع اسمها العلمي اسم المحمية، حيث وجد اثنين منها مقتصرة على منطقة الصخور الرملية وهي:

- *Silene danansis*
- *Micromeria danaensis*

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

- *Rubia danaeansis*

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 نوعا 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 للافقاريات 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 طبيعية 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 الطبيعية بشكل عام، و إذا كان الإنسان جزء من هذه الطبيعة إلا أن بعض الاستخدامات البشرية قد تؤدي إلى إضعاف و في بعض الأحيان زوال طبيعية 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 طبيعية المكان و كان من أهمها العصر الحجري النحاسي (4000-3100)ق 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 أثارها موجودة إلى وقتنا الحالي في بعض مناطق وادي عربة من محمية ضانا، مثل تغطية مخلفات التصنيع لمنطقة 10 دونمات من منطقة خربة 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 طبيعية 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 لقلة 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 للأنواع النباتية المستساغة للمواشي و الغير مستساغة والذي يؤثر سلبا على طبيعية وتركيب 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 طبيعية 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 طبيعية 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 الغريري 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 طبيعيتها من خلال الزيادة في أعداد معظم هذه الحيوانات نتيجة الحماية.

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

و لكن تعتبر واحدة من أهم الجوانب التي أثرت على طبيعية 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 halepensid*) 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 300كم 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 أخر 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 لتشكل 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. horizontali*)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 بالتعشيش في الأردن في محميتي الموجب و ضانا و في مناطق الشوبك، و على الرغم من تناقص أعداد هذا النوع في العالم إلى أن أعداده المعششة في الأردن بشكل عام و في محمية ضانا بشكل خاص تشهد ثباتاً، كما يوجد في المحمية المكان الوحيد الذي يعشش 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 تأثر 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 تأثر 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 بالتأثر 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 أنواه 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 زياراتهم، 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 سواءاً 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 سلبي 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 فمداخل المركبات فيها غير مسيطر عليها و يتم استعمالها بشكل كبير من قبل السكان المحليين للوصل للمنطقة بهدف التنزه، و يشكل هذا الشيوع 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 حافظة على طبيعيتها.

– 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 ال2002 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 رفيق 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 ال60 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:

تتوزع 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 بالمحمية، 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 المحمية. 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 الفئوية 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 المحمية 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 لمراقبة أثر الرعي في المحمية، إلا أنه لا يوجود 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 تنبع 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 انجراف 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 الMacro-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 التعديات 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 المتنزهون 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 ضغط إضافي على الثروة الشجرية في المحمية.

3- الصيد:

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 (اعتمادا على الfauna 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 ا لتي 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 أكلات 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:وعرِ الحمايدة 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 متكاملاً لعيش مثل هذه الأنواع لذلك فإن غياب أو نقصان أعداد هذه الأنواع(مثل:الشنار و الحجل و الحمام و العصافير 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 استعمالا 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 بالمحميات 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 لتحقق 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 آثر 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 الغويبة 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 بها بشكل كبير جداً فإن هذه العملية تؤدي إلى فقدان المنطقة لنظامها الطبيعي، و بالتالي يؤدي ذلك إلى اختفاء النباتات الأصيلة 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 خرق 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 ال2000 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 ال2000 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 البيئة 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 أخر 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 عينات لما يقارب 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

الرؤية و خطة العمل المستقبلية

هدف التأسيس:

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

الرؤيا للخمس سنوات القادمة:

المتنزه الوطني الأول في الأردن الرائد في تكامل برامج الحفاظ على الطبيعة مع القيم التراثية و الأثرية ضمن منهج تشاركي ويحقق استدامة ذاتية.

الأهداف العملية و المخرجات:

الهدف العملي(1) العمل على تطوير نظم واليات تضمن توفر معلومات ومعارف لتوجيه و تحسين إدارة المتنزه بشكل مستمر.

مخرج1.1: برنامج للمراقبة البيئية شامل و مطبق بفاعلية.

مخرج 1.2: المنطقة الواقعة جنوب المتنزه الوطني مقيمه بيئيا لدراسة إمكانية ضمها للمتنزه.

مخرج 1.3: نظام فاعل لتوثيق المعلومات والمعارف في المتنزه الوطني

مخرج 1.4: ملف تعدين النحاس في محمية ضانا مراجع و محدث بشكل علمي و عملي و يأخذ كافة الاعتبارات الاقتصادية و البيئية و الاجتماعية بعين الاعتبار.

مخرج 1.5: دعم علمي و بحثي كبير من الجهات الوطنية و العالمية لبرامج البحث في المحمية.

مخرج 1.6: مستوى متقدم من المعرفة البيئية عن المحمية و المحميات الأخرى لدى طاقم المحمية .

مخرج 1.7: مؤشرات إدارية فاعلة توجه و تضمن فاعلية الأداء في إدارة المتنزه.

الهدف العملي(2) الاستمرار في تطوير وتنفيذ خطط واستراتيجيات للحفاظ على الأنظمة البيئية و العناصر التراثية و الأثرية وضمان تكاملها.

مخرج2.1: خطة تنظيم رعي بالتشارك مع المجتمع المحلي مفعلة ومطبقة مبنية على تحديث دراسات المراعي والحمولة الرعوية.

مخرج 2.2: حدود المحمية والمناطق المهمة في محيطها مراجعة و معدلة بحيث تضمن تحقيق حماية حقيقية للقيم البيئية والأثرية والثقافية واعتماد رئاسة الوزراء للحدود الجديدة.

مخرج 2.3: خطة تقسيم واستعمالات للمناطق داخل المحمية فاعلة في توجيه و بيان استعمالات المحمية

مخرج 2.4 :منطقة البرة تدار باسلوب بيئي و مستدام.

مخرج 2.5: خطة تفتيش محدثة و فعالة مبنية على الحساسية البيئية و خطط استعمال المناطق.

مخرج 2.6: خطة منفذة لإزالة الأشجار الدخيلة في محمية ضانا.

مخرج 2.7 : علاقات فاعلة من خلال آليات تعاون وشراكات محتملة مع المؤسسات ذات العلاقة لضمان خطة حماية شاملة.

الهدف العملي(3) تطوير المتنزه كنموذج تطبيقي في التعليم البيئي وذلك من اجل رفع مستوى الوعي للمجتمع المحلي والفئات المستهدفة.

مخرج3.1: برنامج تعليم مرحلي لتوجيه النشاطات التعليمية لحين صدور الخطة.

مخرج 3.2: خطة تعليم بيئي مطورة ومنفذة في متنزه ضانا وما حوله.

مخرج 3.3: مركز تعليمي بيئي يحقق التكامل مع القيم التراثية والأثرية وتفاعلي.

مخرج 3.4: دليل تعليم بيئي يضم الإجراءات والآليات والوسائل الداعمة والمفسرة للعملية التعليمية.

مخرج 3.5: العملية التعليمية في المتنزه مقيمه(بعد الخمس سنوات) لتوجيه الخطة الإدارية القادمة.

الهدف العملي(4) تطوير برامج و آليات لإشراك المجتمع المحلي وصناع القرار في القرارات الإستراتيجية للمتنزه وإدارة بعض البرامج بما يضمن دعمهم لبرامج المحمية المختلفة.

مخرج 4.1: لجنة استشارية ممثلة للمجتمع المحلي فاعلة في بناء و صنع القرار في الأمور الإستراتيجية.

مخرج 4.2 : خطة شاملة للاتصال والتواصل مطورة ومطبقة.

مخرج 4.3: برنامج وطني لتعريف و تسويق فكرة المتنزة لدى المجتمع الأردني.

مخرج 4.4: برنامج نموذجي مطور لأحد القطاعات الخاصة بالمحمية مطور و يدار بالتشارك مع المجتمع المحلي.

الهدف العملي(5) الاستمرار في تطوير حزمة من المشاريع التنموية ضمن خطة شمولية تستهدف تحقيق زيادة المنافع الاقتصادية للمجتمع المحلي وتقدير القيم الطبيعية والتراثية للمتنزه وأهمية حمايتها.

مخرج 5.1: خطة تنمية اجتماعية اقتصادية شاملة مطورة و منفذة في المحمية.

مخرج 5.2: لجنة توجيهية للتنمية الاجتماعية الاقتصادية مع مديرية برية الأردن.

مخرج 5.3: مشغل لإنتاج صابون زيت الزيتون عامل بكفاءة مع وجود خط للإنتاج مطور و عامل بالتشارك مع القطاع الخاص.

مخرج 5.4: برنامج لرفع كفاءة الجمعيات الأهلية في محيط المتنزه مطبق و فعال.

مخرج 5.5: صندوق إئتماني لدعم مشاريع التنمية الاجتماعية الاقتصادية في متنزه ضانا و محيطه.

مخرج 5.6: مشاريع رفيقة بالبيئة متوسطة و كبيرة الحجم مطورة مع القطاعات الإدارية في منطقة المتنزة ضمن برامج التنمية.

مخرج 5.7: برنامج لمراقبة أثر مشاريع التنمية الاجتماعية الاقتصادية مطور و مطبق بكفاءة بحيث يوجه إدارة المتنزة.

الهدف العملي(6) تطوير و تنفيذ خطة متكاملة لكافة برامج السياحة البيئية حسب أفضل الممارسات العالمية وتتناسب مع خصوصية المتنزه الوطني فيما يتعلق بالمشاركة مع القطاع الخاص وضمان اكبر قدر من المنافع للمجتمع المحلي (ليتم مراجعته).

مخرج 6.1: خطة للسياحة البيئية متكاملة و مطبقة.

مخرج 6.2 : تجربتن سيياحيتين مطورتين –كحد أدنى– لكافة المواقع السياحية في محمية ضانا مع التركيز على نزل فينان.

مخرج 6.3 : منطقة فينان معلنة كموقع تراث عالمي.

مخرج 6.4 :آليات مطورة مع برية الأردن لضمان أداء فاعل في جميع الأعمال المشتركة مع المحمية.

مخرج 6.5 : نزل فينان مدار كأحد المواقع الرائدة إقليمياً في مجال السياحة البيئية.

مخرج 6.6 : بيت الضيافة موسع و محدث ليستوعب 50 شخصا كحد أدنى و مؤهل ليدار بأسلوب بيئي.

مخرج 6.7: برنامج لضمان تقديم خدمات عالية الجودة في كافة برامج و مواقع المتنزة السياحية.

مخرج 6.8: خطة تسويق فاعلة للمتنزه الوطني مسوقة على المستوى الوطني و العالمي.

الهدف العملي(7) العمل على تطوير إستراتيجية لربط كافة البرامج السياحة في المتنزه بأهم المواقع السياحة في جنوب الأردن بطريقة تضمن تقديم هذه البرامج كمنتج سياحي متكامل.

مخرج 7.1 : ممرات سياحية تربط المتنزه بمواقع بالبتراء و محمية جبل مسعودة مصممة و مطبقة بفاعلية.

مخرج 7.2 :مواقع سياحية مطورة على الممرات السياحية الرابطة بين المواقع السياحية الثلاثة (متنزه ضانا الوطني، البتراء، محمية جبل مسعودة).

الهدف العملي(8) العمل على تحسين القيمة التراثية لقرية ضانا كقرية نموذج لقرى جنوب الأردن وتسخيرها لتحقيق اكبر قدر من المنافع للسكان المحليين من خلال الاستخدام السياحي.

مخرج 8.1: خطة لإعادة تأهيل مباني ضانا مطورة و مطبقة.

مخرج 8.2: تعليمات و أنظمة واضحة و مقرة رسمياً لضمان المحافظة على تراثية قرية ضانا.

مخرج 8.3: القرية مطورة و مؤهله بشكل نهائي على أرض الواقع.

مخرج 8.4: تطوير سوق في قرية ضانا لتسويق منتجات المشاريع الاجتماعية الاقتصادية للجمعية الملكية للجمعيات الأهلية.

الهدف العملي(9) العمل على تطوير إستراتيجيات مالية وإدارية تضمن تحقيق إدامة كافة العمليات الإدارية والتطويرية للمتنزه ودعم برامج حماية الطبيعة في كافة مناطق المملكة الأردنية الهاشمية.

مخرج 9.1 : خطة مالية استثمارية–سياحة ومشاريع اقتصادية– (تجارية) فاعلة ومطبقة في المتنزه.

مخرج 9.2 : نظام مالي محوسب وسياسات وإجراءات مالية تدار من قبل المتنزه بإشراف من قبل إدارة الجمعية.

مخرج 9.3 : خطة تجارية Concessioner plan تستطلع فرص الشراكة والعمل مع القطاع الخاص.

مخرج 9.4 : صندوق إإتمان للمتنزه لدعم نشاطات المتنزه يدار مالياً من قبل القسم المالي في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة.

مخرج 9.5: سياسات وأنظمة مالية في الإدارة المالية المركزية فاعلة في دعم جميع العمليات المالية في متنزه ضانا الوطني.

مخرج 9.6: سياسات وأنظمة فاعلة ومطبقة لإدارة الأصول في المتنزه بما يضمن توفير الاستهلاك والأثر البيئي.

مخرج 9.7: نظام مفعل ومطبق للمشتريات يؤكد على استفادة المجتمع المحلي والرفيقة بالبيئة.

مخرج 9.8: نظام محدث ومطبق لإدارة الاتصال ووسائله بشكل يدعم جميع العمليات الإدارية في المتنزه.

مخرج 9.9: نظام للسلامة العامة والصحة المهنية مطبق وفاعل.

مخرج 9.9: نظام حاكم و موجه للتصرفات والأخلاقيات البيئية في المتنزة.

الهدف العملي(10) العمل على تطوير كافة التشريعات و القضايا الرسمية التي تضمن إدارة المتنزه بفعالية عالية.

مخرج 10.1: الاسم الرسمي للمتنزه مراجع بحيث يعكس الحجم الحقيقي للمتنزه.

مخرج 10.2: متنزه ضانا الوطني بتسميته الجديدة معلن و معترف به رسمياً لدى جميع الجهات الرسمية و لدى المواطنين على المستوى العام.

مخرج 10.3: أنظمة و تعليمات و قوانين مطورة لضمان فاعلية إدارة متنزه ضانا

مخرج 10.4: موظفي المتنزة و ذوي العلاقة من موظفي الجمعية على دراية و قدرة عالية على تطبيق القوانين و التعليمات الخاصة بالمتنزه.

مخرج 10.5: موظفي القطاعات الحكومية ذات العلاقة (وزارة البيئة، دائرة الآثار العامة...الخ) على دراية و تفهم واضحين لمفهوم المتنزة و تطبيقات القوانين و التعليمات المتعلقة به.

الهدف العملي(11) الاستمرار في بناء و تطوير القدرات البشرية و المؤسسية لضمان تحقيق المتنزه لأهدافه واستمرار ريادته على المستوى الوطني والعالمي.

مخرج 11.1: هيكل إداري مطور ومحدث بناءا على رؤيا المتنزه.

مخرج 11.2: تعميق وتأسيس وجود وحضور إداري للمتنزه في الجزء الغربي والأجزاء الأخرى (مكاتب ارتباط) من المتنزه.

مخرج 11.3: مراجعة وتحديث للأنظمة المؤسسية في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة و التي تعزز فاعلية العمل في متنزه ضانا.

مخرج 11.4: بناء و تأسيس مؤشرات و معايير لقياس الأداء والتطور المؤسسي.

مخرج 11.5: خطة مطبقة و فاعلة لتنمية الموارد البشرية لضمان أداء فاعل .

مخرج 11.6: قاعدة بيانات موظفين داعمة لكافة العمليات الإدارية و التنموية في متنزه ضانا الوطني.

الباب الخامس: الأحكام العامة في محمية ضانا الطبيعية

الفصل الأول: الأحكام العامة.

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

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

ب. الرعي داخل حدود المنطقة المحمية دون إذن رسمي من السلطة الإدارية.

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

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

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

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

ز. إشعال النيران في المناطق غير المسموح بها في المنطقة المحمية والمنطقة الآمنة دون إذن رسمي من السلطة الإدارية.

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

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

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

ك. قطع أو حرق الأشجار أو الشجيرات أو أي مساحة مغطاة بالأعشاب.

ل. سرقة أو اخذ أي قطع من الآثار من المنطقة المحمية ويجب تسليمها للسلطة الإدارية حتى وإن تم الحصول عليها قبل إعلان تأسيس المنطقة المحمية.

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

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

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

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

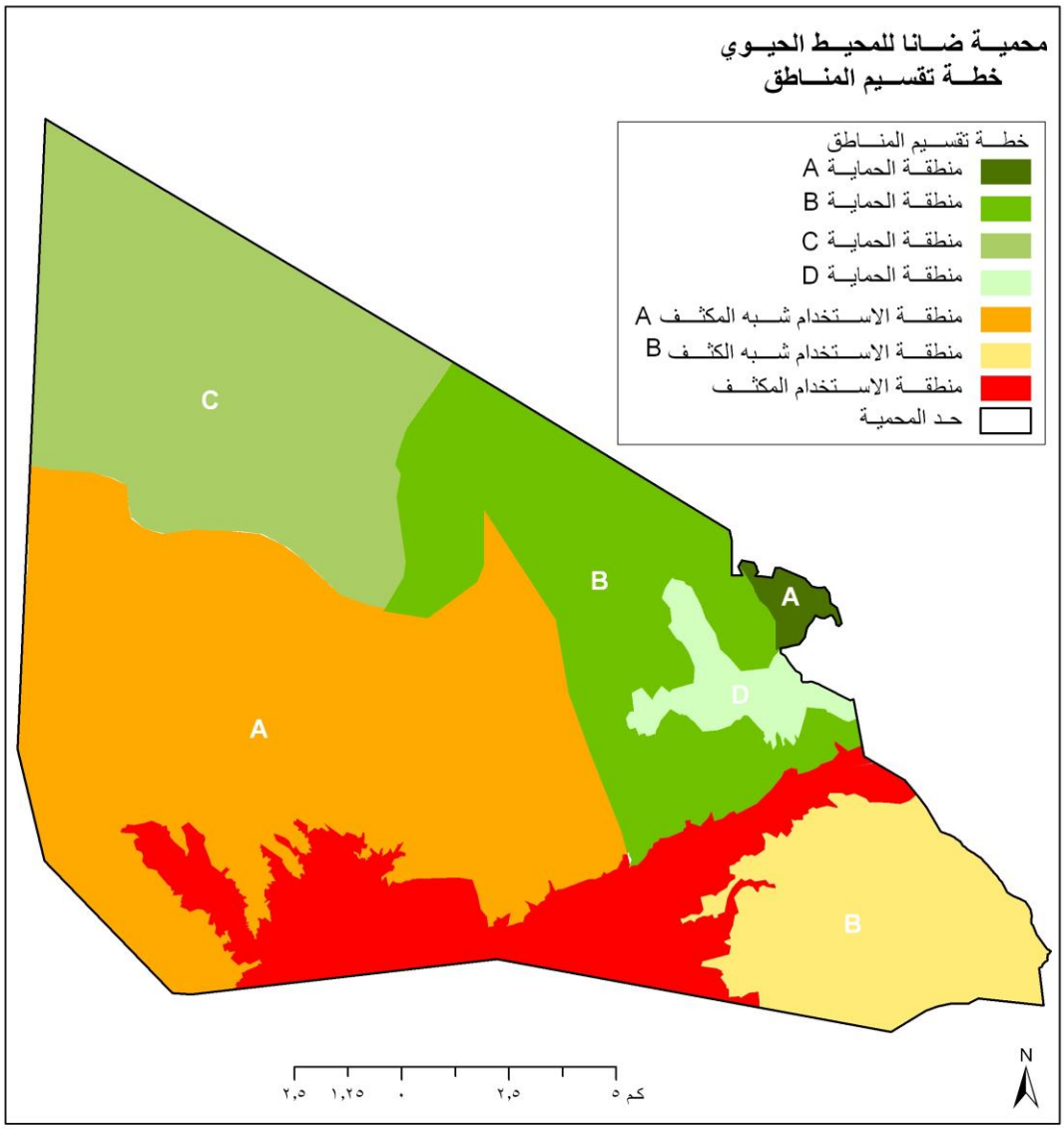
ف. التأثير على طبيعة المنطقة المحيطة في المحمية والذي من المحتمل أن يؤدي إلى تغيير المنظر العام المحيط بالمنطقة المحمية وخصوصا في مناطق السياحة البيئية في المحمية إلا بأذن مسبق من السلطة الإدارية

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

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

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

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


محميـــة ضـــانا للمحيـــط الحيـــوي
خطـــة تقســـيم المنـــاطق
خطـــة تقســـيم المنـــاطق
منطقـــة الحمايـــة A
منطقـــة الحمايـــة B
منطقـــة الحمايـــة C
منطقـــة الحمايـــة D
منطقـــة الاســـتخدام شـــبه المكثـــف A
منطقـــة الاســـتخدام شـــبه الكثـــف B
منطقـــة الاســـتخدام المكثـــف
حد المحميـة
C
B
A
D
A
B
٢,٥ ١,٢٥ ٠ ٢,٥ ٥ كم
N

❖ **منطقة الاستخدام المكثف**

1. يسمح في منطقة الاستخدام المكثف ممارسة الأنشطة التالية:

- ✓ برامج السياحة التي تديرها وتنظمها وتنفذها إدارة المحمية وتشمل (التخييم في المناطق المخصصة، التجول والمشي بالممرات السياحية المحددة، مراقبة الطيور).
- ✓ الأنشطة التعليمية لطلاب المدارس بما فيها الممر التعليمي.
- ✓ الدراسات والأبحاث التي تقوم بها المحمية والجمعية والمؤسسات البحثية ذات العلاقة.
- ✓ تنفيذ برامج التفتيش للمحمية.
- ✓ إقامة أية توسعه في المباني أو المرافق السياحية أو أية برامج تطويرية يجب أن تتم في هذه المنطقة فقط.

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

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

❖ **منطقة الاستخدام شبه المكثف:**

1. يسمح في منطقة الاستخدام شبه المكثف ممارسة الأنشطة التالية:

- ✓ الرعي للسكان المحليين فقط.
- ✓ أنشطة سياحية محدودة (مراقبة الطيور والمشي في الممرات السياحية).
- ✓ الأنشطة التعليمية لطلاب المدارس.
- ✓ برامج الدراسات والأبحاث والمراقبة التي تقوم بها الجمعية.
- ✓ تنفيذ برامج التفتيش للمحمية.

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

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

❖ **المنطقة البرية:**

1. يسمح في المنطقة البرية ممارسة الأنشطة التالية:

- ✓ التفتيش من قبل مفتشي المحمية وطوافي الزراعة.
- ✓ الدراسات والأبحاث التي تنفذها الجمعية.
- ✓ برامج المراقبة البيئية.

2. يمنع في منطقة البرية ممارسة كل من الأنشطة التالية:

- ✓ الرعي.
- ✓ التحطيب.
- ✓ الصيد.
- ✓ التخييم والممرات السياحية.
- ✓ البنية التحتية.
- ✓ أية نشاطات تسبب الإزعاج والضوضاء.
- ✓ جمع الثمار البرية وقطف النباتات البرية الغذائية والطبية.