

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة المخاطر

أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على

محميات العُلا

إعداد الطالب/

بندر فالح غانم الحريري

243001009

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد محمد حسن

العام الدراسي:

1447 - 2025



إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

أهدي هذا البحث إلى كل من ساهم في إنجازه،

وإلى من كانوا خير عونٍ ودعمٍ في رحلتي الأكاديمية.

فجزاهم الله خير الجزاء.



نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي.

والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمداً كثيراً

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلي الأستاذ الدكتور/

أ.د / الفیصل عبد الحمید

على كل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء
موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلي إدارة جامعة ميد أوشن ممثلة بالكادر
الأكاديمي والإداري، لما قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات
المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعنا الحظ بذكر أسمائهم راجيا
من المولي عز وجل أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

المستخلص

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر التخطيط البيئي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها - توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة - وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية - تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية) على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغلا، و تم اختيار عينة عشوائية طبقية متناسبة من 350 مديراً في الإدارات العليا والوسطى، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية وتحليلها باستخدام المنهج الوصفي التحليلي. تم تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر دال إحصائياً لأبعاد التخطيط البيئي الأربعة (وضع الأهداف البيئية، توصيف الأوضاع البيئية، وضع الخريطة البيئية لاستخدامات الأراضي، وتقييم الاستراتيجيات البيئية والاقتصادية والفنية) في تحسين كفاءة إدارة المحميات، وذلك عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$). وتشير هذه النتائج إلى أن التخطيط البيئي لا يُعد مجرد أداة تنظيمية، بل هو عنصر جوهري في بناء قدرة مؤسسية مستدامة تُمكن المحميات من الاستجابة بفعالية للتحديات البيئية والتنوع الإيكولوجي في المملكة.

بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بتعزيز استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في رسم الخرائط البيئية الدقيقة، لتحديد الاستخدامات الحالية والمستقبلية للأراضي داخل المحميات بوضوح وفعالية، تطوير آليات دورية لتحديث الأهداف البيئية بما يتماشى مع المتغيرات البيئية والمناخية، ودمجها في الخطط الاستراتيجية لإدارة المحميات.

الكلمات المفتاحية: التخطيط البيئي - إدارة المحميات الطبيعية - محميات الغلا

قائمة المحتويات

أ	بسم الله الرحمن الرحيم.....
ب	الإهداء.....
ج	الشكر والتقدير.....
د	المستخلص.....
هـ	قائمة المحتويات.....
ط	قائمة الجداول.....
ك	قائمة الأشكال.....
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
1	1.1 المقدمة.....
5	2.1 أهمية الدراسة:.....
6	1.2.1 الأهمية النظرية:.....
6	2.2.1 الأهمية التطبيقية:.....
7	3.1 أهداف الدراسة:.....
7	4.1 تساؤلات الدراسة.....
8	5.1 فروض الدراسة:.....
9	6.1 نموذج الدراسة:.....
10	7.1 الدراسات السابقة:.....
15	8.1 الفجوة البحثية:.....
16	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:.....

10.1 المنهجية وطرق البحث:	18
11.1 مصادر جمع البيانات:	18
12.1 أدوات الدراسة:	18
13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة:	19
14.1 أداة الدراسة:	19
15.1 حدود الدراسة:	21
الفصل الثاني: الإطار النظري:	22
المبحث الأول: التخطيط البيئي:	22
1.1.2 تمهيد:	22
2.1.2 مفهوم التخطيط البيئي:	22
3.1.2 أهداف التخطيط البيئي:	23
4.1.2 فوائد التخطيط البيئي:	24
5.1.2 مقومات التخطيط البيئي :	26
6.1.2 مبادئ التخطيط البيئي:	28
7.1.2 أدوات التخطيط البيئي:	28
المبحث الثاني: إدارة وتخطيط المحميات الطبيعية:	30
1.2.2 التطور التاريخي لتخطيط مناطق المحميات الطبيعية:	30
2.2.2 الاطار العام لتطور تخطيط المناطق المحمية:	34
3.2.2 تطور تخطيط المناطق المحمية زمنيا على المستوى العالمي:	35
4.2.2 تطور تخطيط المناطق المحمية زمنيا على المستوى المحلي:	36

37	5.2.2 مناهج التخطيط المعاصر للمناطق المحميات الطبيعية.....
39	6.2.2 الأهمية البيئية للمحميات الطبيعية.....
42	7.2.2 تخطيط المحميات الطبيعية.....
43	8.2.2 أهداف إنشاء المحميات الطبيعية.....
44	9.2.2 أسس اختيار المحميات.....
47	10.2.2 مواصفات وشروط المناطق المؤهلة لأن تكون مناطق محمية.....
48	11.2.2 أنواع المحميات.....
53	الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها.....
53	1.3 المقدمة.....
53	2.3 منهج الدراسة.....
55	3.3 أداة الدراسة.....
55	4.3 مفتاح التصحيح:.....
56	5.3 وصف مجتمع وعينة الدراسة.....
59	6.3 صدق أداة الدراسة:.....
64	7.3 أساليب تحليل البيانات:.....
67	الفصل الرابع: نتائج فرضيات الدراسة.....
67	1.4 المقدمة.....
67	2.4 خصائص عينة الدراسة:.....
77	3.4 دراسة محاور الاستبيان:.....
92	4.4 التحقق من فرضيات الدراسة.....

102	الفصل الخامس: ملخص نتائج الدِّراسة:
102	1.5 المقدمة:
104	2.5 نتائج الفرضيات:
106	3.5 خلاصة النتائج:
107	4.5 توصيات الدِّراسة:
108	5.5 مقترحات الدراسة:
110	Abstract
111	قائمة المراجع:
111	أولاً: المراجع العربية:
113	ثانياً: المراجع الأجنبية:
116	الملاحق:
117	استمارة استبيان:

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
54	الجدول (1) القسم الثاني من الاستبانة	1.
55	جدول رقم (2) مفتاح التصحيح	2.
58	جدول (3) الاستبيانات الموزعة والمعادة	3.
60	الجدول (4): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد دور الإدارة الصحية وتحسين بيئة العمل	4.
62	الجدول (5): معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) لمحاوَر أداة الدراسة	5.
64	جدول رقم (6) درجة الموافقة ومدى الموافقة على مقياس ليكرت الخماسي	6.
66	جدول رقم (7) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع	7.
67	جدول رقم (8) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية	8.
69	جدول رقم (9) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	9.
71	جدول رقم (10): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي	10.
74	جدول رقم (11): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	11.
76	جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بُعد وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها	12.
78	جدول (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بُعد توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة	13.

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
81	جدول (14) المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والترتيب لعبارات بعد وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية	.14
83	جدول (15) المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والترتيب لعبارات بعد تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية	.15
88	جدول (16) المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والترتيب لعبارات المحور الثاني	.16
92	جدول (17) أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية	.17
94	جدول (18) أثر وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها على إدارة المحميات الطبيعية	.18
96	جدول (19) أثر توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة على إدارة المحميات الطبيعية	.19
97	جدول (20) أثر وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية على إدارة المحميات الطبيعية	.20
99	جدول (21) تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية على إدارة المحميات الطبيعية	.21

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
10	الشكل رقم (1) متغيرات الدراسة	1.
66	شكل رقم (2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع	2.
67	شكل رقم (3) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية	3.
69	شكل رقم (4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	4.
72	شكل رقم (5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي	5.
74	شكل رقم (6): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	6.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

يُعد التخطيط البيئي أحد المفاهيم المحورية في إدارة التنمية المستدامة، حيث يهدف إلى تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة من خلال وضع رؤى واستراتيجيات متكاملة تنظم استغلال الموارد الطبيعية على نحو عقلاني ومنضبط. ينطلق التخطيط البيئي من فهم عميق للعلاقات المتبادلة بين الإنسان وبيئته، مع التركيز على تقليل الأثر السلبي للأنشطة البشرية، ودمج الاعتبارات البيئية ضمن القرارات التنموية على المستويات المحلية والوطنية والدولية. وفي هذا السياق، يُنظر إلى التخطيط البيئي على أنه أداة استراتيجية للحد من التدهور البيئي، وتحقيق التوافق بين النشاط الاقتصادي وحماية النظم البيئية الحيوية.

يرتكز التخطيط البيئي على دراسة مكونات البيئة الطبيعية والاجتماعية، وتحليل مواردها المتاحة، وتحديد الإمكانيات والقيود التي تفرضها هذه الموارد على عملية التنمية. كما يتضمن وضع أطر تنظيمية وتشريعية تضمن الحفاظ على البيئة، وتمنع التلوث، وتوجه الاستخدام الأمثل للأراضي والمياه والطاقة والمعادن. وفي هذا الصدد، يشمل التخطيط البيئي عدداً من الأدوات العلمية مثل تقييم الأثر البيئي، ورسم خرائط الاستخدامات الأرضية، ونماذج المحاكاة البيئية، التي تُستخدم لتقدير النتائج المحتملة لأي مشروع أو نشاط اقتصادي على البيئة المحيطة قبل الشروع في تنفيذه.

علاوة على ذلك، يُعتبر التخطيط البيئي نهجاً وقائياً واستباقياً، يسعى إلى تجنب المشكلات البيئية بدلاً من معالجتها بعد وقوعها. فعبر دمج الاعتبارات البيئية في المراحل الأولى للتخطيط القطاعي – سواء في مجالات الصناعة أو الزراعة أو السياحة أو البنية التحتية – يمكن تقليل المخاطر البيئية وزيادة الكفاءة الاقتصادية. كما يُعد وسيلة فعالة لضمان العدالة البيئية، من خلال توزيع الأعباء البيئية بشكل عادل بين المجتمعات والفئات، والحفاظ على حقوق الأجيال القادمة في بيئة نظيفة وآمنة.

في السياق الحضري، يلعب التخطيط البيئي دوراً أساسياً في إدارة النمو العمراني، والحفاظ على المناطق الخضراء، وحماية الموارد المائية، ومعالجة قضايا التلوث والنفايات. أما في المناطق الريفية والطبيعية، فإنه يُسهم في تنظيم الأنشطة الزراعية، والحفاظ على التنوع البيولوجي، ومواجهة التصحر وتغير المناخ. كما يتقاطع التخطيط البيئي مع مفاهيم مثل التنمية الإقليمية المستدامة، والإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية، مما يجعله أداة حيوية في السياسات العامة.

وفي ضوء التحديات البيئية المتزايدة مثل الاحتباس الحراري، وفقدان التنوع الحيوي، وتلوث الهواء والمياه، لم يعد التخطيط البيئي خياراً ثانوياً بل ضرورة حتمية لضمان بقاء الأنظمة الطبيعية وتحقيق تنمية متوازنة طويلة الأمد. لذلك، أصبح تبني منهجيات التخطيط البيئي مسؤولية جماعية تقع على عاتق الحكومات والمؤسسات والمجتمعات المدنية على حد سواء، من أجل صياغة سياسات متكاملة تحمي البيئة وتدفع عجلة التنمية بشكل متناسق ومتكامل.

تُعد إدارة المحميات الطبيعية من أبرز الآليات التي تعتمد عليها الدول والمؤسسات البيئية لحماية النظم البيئية المتنوعة وصون التنوع الحيوي في مواجهة التحديات البيئية المتزايدة. فالمحميات الطبيعية، سواء كانت برية أو بحرية، تمثل مناطق جغرافية مخصصة لحماية الأنواع النباتية والحيوانية والموائل الطبيعية، وغالباً ما تُدار وفقاً لأطر قانونية وتنظيمية صارمة تهدف إلى تقليل الأنشطة البشرية الضارة وتعزيز التوازن البيئي. وتنبثق أهمية إدارة هذه المحميات من الحاجة إلى وقف تدهور البيئات الطبيعية، وحماية الأنواع المهددة بالانقراض، وتوفير ملاذات آمنة للكائنات الحية، إلى جانب دورها في دعم الأبحاث العلمية والتعليم البيئي وتنمية السياحة البيئية المستدامة.

تشمل إدارة المحميات الطبيعية مجموعة من العمليات المتكاملة التي تتضمن التخطيط الاستراتيجي، والمراقبة البيئية المستمرة، والتدخلات الوقائية، والتأهيل البيئي، بالإضافة إلى إشراك المجتمعات المحلية في أنشطة الحماية والصيانة. ويبدأ التخطيط بإجراء مسوحات بيئية لتحديد القيمة البيولوجية والبيئية للمنطقة، ثم توضع خطط للإدارة تتضمن تحديد الأهداف البيئية، وتوزيع المسؤوليات، وتقدير المخاطر، وتحديد آليات المتابعة والتقييم. ويُشترط في هذا السياق مراعاة التوازن بين

الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية، خاصة في المناطق التي يعتمد فيها السكان المحليون على الموارد الطبيعية كمصدر للرزق.

وتتطلب الإدارة الفعالة للمحميات الطبيعية وضع سياسات واضحة للحد من الأنشطة المدمرة مثل الصيد الجائر، والتحطيب العشوائي، والرعي غير المنظم، والتوسع العمراني، والسياحة العشوائية، إلى جانب مكافحة الأنواع الغازية ومراقبة تأثيرات التغيرات المناخية. ويُعتمد في ذلك على استخدام تقنيات حديثة في الرصد البيئي كالأقمار الصناعية، والطائرات المسيرة، ونظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والتقنيات الحيوية (Biotech)، التي تتيح للمختصين تتبع التغيرات البيئية وتقييمها بدقة. كما تبرز أهمية التعليم والتوعية في إدارة المحميات، من خلال إشراك الزوار والمجتمعات المحلية في فهم قيمة هذه المناطق وأهمية الحفاظ عليها.

من جانب آخر، تسهم المحميات الطبيعية في تعزيز مفهوم "خدمات النظام البيئي"، حيث تؤدي أدوارًا محورية في حفظ المياه الجوفية، وتخزين الكربون، وتنقية الهواء، ومنع التعرية، ما يجعلها ركيزة أساسية في السياسات المناخية العالمية. كما تشكل هذه المحميات مصدر جذب سياحي مهم يوفر فرص عمل ويسهم في تنمية الاقتصاد المحلي إذا ما تم استغلاله بأسلوب مستدام. وهنا تبرز الحاجة إلى ما يُعرف بـ "إدارة الزوار"، التي تهدف إلى تنظيم حركة السياحة داخل المحميات وضمان عدم إلحاق الضرر بالبيئة الهشة، من خلال إنشاء مسارات مخصصة، ومرافق خضراء، ونقاط مراقبة محددة، وتطبيق رسوم دخول لدعم جهود الحماية.

ورغم التقدم المحرز في بعض الدول في هذا المجال، لا تزال إدارة المحميات الطبيعية تواجه تحديات كبيرة، من أبرزها ضعف التمويل، ونقص الكوادر المتخصصة، وتنامي الضغوط السكانية، والتغيرات المناخية السريعة، الأمر الذي يتطلب تعزيز التعاون الإقليمي والدولي، وتفعيل الاتفاقيات العالمية مثل اتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية رامسار للأراضي الرطبة. كما يتطلب تحقيق فعالية أكبر في إدارة المحميات تبني نماذج تشاركية قائمة على الحوكمة الرشيدة والشفافية، ومشاركة المجتمعات المحلية في اتخاذ القرار وتنفيذ المشاريع البيئية، بما يعزز من الانتماء والحفاظ على الموارد الطبيعية على المدى الطويل.

يُعد التخطيط البيئي أداة حيوية في دعم إدارة المحميات الطبيعية، كونه يشكل الإطار الاستراتيجي الذي يُمكن صانعي القرار من توجيه جهود الحماية البيئية بطريقة متكاملة وفعالة. فالمحميات الطبيعية ليست مجرد مساحات مغلقة لحماية التنوع الحيوي، بل هي نظم بيئية حساسة تتفاعل مع محيطها الاجتماعي والاقتصادي والبيئي، مما يستلزم إدارتها ضمن رؤية شاملة تُراعي كل تلك التفاعلات. ويأتي دور التخطيط البيئي في هذا السياق ليحدد الأولويات، ويُقيّم الإمكانيات والتحديات البيئية، ويصوغ السياسات والإجراءات التي تضمن الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية داخل المحميات.

إن أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية يظهر أولاً من خلال قدرته على تنظيم استخدام الأراضي وتحديد الأنشطة البشرية المسموح بها ضمن المناطق المحمية، بحيث لا تؤدي إلى تدهور البيئة أو الإخلال بتوازنها الحيوي. ويساهم التخطيط البيئي في تصنيف المحمية إلى مناطق بحسب درجة الحماية أو النشاط (مثل المناطق الصارمة الحماية، ومناطق الاستخدام التقليدي، ومناطق السياحة البيئية)، الأمر الذي يعزز فعالية الإدارة ويقلل من الضغوط البيئية. كما يساعد في تحليل العوامل المسببة للمخاطر البيئية مثل التلوث، وتغير المناخ، والأنواع الغازية، ويضع آليات استباقية للتعامل معها، ما يمنح المحميات قدرة أعلى على التكيف والصمود.

علاوة على ذلك، يوفر التخطيط البيئي منهجية علمية لتقييم الموارد البيولوجية والفيزيائية للمحمية، ويُرشد القائمين على إدارتها إلى اتخاذ قرارات مدروسة في مجالات مثل إدارة الأنواع المهددة، وإعادة تأهيل المواطن البيئية المتدهورة، وترشيد استخدام المياه، وحماية التربة من التعرية. كما يسمح بوضع مؤشرات أداء بيئية تساعد في تقييم مدى تحقيق أهداف الإدارة بمرور الوقت. وبهذا المعنى، يُعد التخطيط البيئي حجر الزاوية الذي تركز عليه العمليات الإدارية اليومية في المحميات، ويحوّل الجهود العشوائية إلى برامج ممنهجة تُنفذ وفق جداول زمنية وموارد محددة.

ويبرز كذلك الدور الكبير للتخطيط البيئي في تعزيز الشراكات مع المجتمعات المحلية، حيث يتيح وضع خطط تشاركية تُشرك السكان المحليين في صياغة السياسات وتنفيذ المبادرات، خاصة تلك التي تتعلق بالموارد التي يعتمدون عليها للعيش مثل المراعي والغابات ومصادر المياه. ويسهم ذلك في تقليل

التحديات على المحميات من جهة، وتعزيز الحس المجتمعي بالمسؤولية من جهة أخرى، وهو ما يُعرف بالإدارة التعاونية أو "Co-management". وبفضل هذا التوجه، تتحول المحميات من كونها مناطق محمية منعزلة إلى نواة للتنمية المستدامة تُراعي الإنسان والبيئة في آن واحد.

من جهة أخرى، لا يمكن إغفال أهمية التخطيط البيئي في دعم السياحة البيئية المستدامة، وهي أحد الاستخدامات الممكنة للمحميات. فالتخطيط البيئي يساعد في تنظيم حركة الزوار، وتحديد ساعات الاستيعاب البيئية، ووضع قواعد للسلوك البيئي، وتوفير البنية التحتية الخضراء، وهو ما يضمن الحفاظ على البيئة الطبيعية للمحمية في مواجهة الضغوط السياحية. كما يسمح بتحقيق عائد اقتصادي للمجتمعات المحلية من خلال أنشطة مثل الإرشاد البيئي، والصناعات اليدوية، والخدمات السياحية، مع ضمان ألا تتجاوز هذه الأنشطة القدرة البيئية للمحمية.

أخيراً، ينعكس الأثر الإيجابي للتخطيط البيئي على استدامة المحميات من خلال قدرته على دمج خططها ضمن الخطط الوطنية للتنمية، بما يضمن تخصيص التمويل المناسب، ودعم البنية التحتية البيئية، وبناء القدرات المؤسسية والإدارية. فالمحميات لا تُدار بمعزل عن النظام البيئي الوطني أو الإقليمي، ولذلك فإن تخطيطها ضمن رؤية وطنية شاملة يعزز من تكامل السياسات البيئية ويمنحها قوة تنفيذية أكبر. ويمكن القول إن التخطيط البيئي لا يدعم فقط حماية المحميات، بل يُسهم في تحويلها إلى نموذج فعال للتنمية البيئية المستدامة المتوازنة بين حماية الطبيعة وخدمة الإنسان.

انطلاقاً من ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في تحليل أثر التخطيط البيئي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها – توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة – وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية – تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية) على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات العلا.

2.1 أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

1.2.1 الأهمية النظرية:

- ✓ إثراء الأدبيات العلمية في مجال الإدارة البيئية من خلال دراسة العلاقة بين التخطيط البيئي الفعال وكفاءة إدارة المحميات الطبيعية، خصوصاً في البيئات الحساسة ذات الخصوصية البيولوجية والثقافية مثل محميات العُلا، حيث تتقاطع الأبعاد البيئية مع التراث الطبيعي والإنساني.
- ✓ تقديم إطار نظري معاصر يربط بين عناصر التخطيط البيئي (مثل تقييم الأثر البيئي، توزيع الأنشطة البشرية، تنظيم استخدام الموارد، والحوكمة البيئية) وبين مخرجات إدارة المحميات كجودة الحفاظ على التنوع البيولوجي، وتحقيق التوازن بين الاستخدام والحماية، والاستجابة للتغيرات المناخية.
- ✓ سد فجوة معرفية قائمة في الدراسات البيئية العربية التي لم تُعالج بعمق العلاقة المنهجية بين التخطيط البيئي وإدارة المحميات ضمن سياق واقعي تطبيقي، وهو ما تركز عليه هذه الدراسة من خلال تطبيقها على محميات العُلا ذات الطبيعة الفريدة.
- ✓ المساهمة في تطوير أدوات تقييم كمية ونوعية تساعد مستقبلاً في قياس مدى تكامل عناصر التخطيط البيئي ضمن خطط إدارة المحميات، وتحديد الأثر العملي لهذا التكامل على فعالية السياسات البيئية وتحقيق أهداف الحماية.

2.2.1 الأهمية التطبيقية:

- ✓ دعم صناع القرار في قطاع البيئة والمحميات الطبيعية بمؤشرات دقيقة توضح أثر التخطيط البيئي على فعالية إدارة المحميات، مما يساهم في تطوير السياسات المحلية والاستراتيجيات المستدامة الخاصة بإدارة وحوكمة المحميات الطبيعية في المملكة العربية السعودية، لا سيما في منطقة العُلا.
- ✓ تحقيق تحسن فعلي في كفاءة إدارة المحميات من خلال تقديم توصيات علمية قائمة على تحليل ميداني، تدعم توجيه الموارد والإجراءات نحو التخطيط الوقائي، وتقليل الضغوط البيئية، وتوظيف أفضل للمصادر الطبيعية مع الحفاظ على التوازن الإيكولوجي.
- ✓ رفع كفاءة الكوادر الإدارية والفنية العاملة في المحميات، من خلال تسليط الضوء على دور أدوات التخطيط البيئي مثل نظم المعلومات الجغرافية، تقييم الحساسية البيئية، وتقسيم المناطق وفق مستويات الحماية، وتأثير هذه الأدوات في تنظيم الأنشطة البشرية وتعزيز الحماية.

✓ تحقيق وفورات بيئية واقتصادية طويلة الأمد عبر ترشيد استخدام الموارد الطبيعية، وتقليل الانتهاكات البيئية، والحد من تدهور المواطن الطبيعية، مما ينعكس إيجابياً على استدامة المحميات، ويُعزز من قدرتها على جذب الزوار دون الإضرار بتوازنها البيئي، وبالتالي تعزيز القيمة الاقتصادية والتراثية لمحميات الغُلا.

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر التخطيط البيئي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها – توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة – وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية – تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية) على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا، ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية:

✓ التعرف على دور وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.

✓ التعرف على دور توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.

✓ التعرف على دور وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.

✓ التعرف على دور تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.

4.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي الأول: ما أثر التخطيط البيئي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها – توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة – وضع الخريطة البيئية التي توضح

استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية – تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية) على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغلا، وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالتالي:

- إلى أي مدى يسهم وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغلا؟
- ما أثر توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغلا؟
- كيف يؤثر وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغلا؟
- إلى أي مدى يسهم تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغلا؟

5.1 فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن للباحث اعتماداً على الإطار النظري المتعلق بالدراسة، واستناداً إلى نتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتخطيط البيئي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها – توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة – وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية – تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية) على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغلا.

وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الأربع التالية:

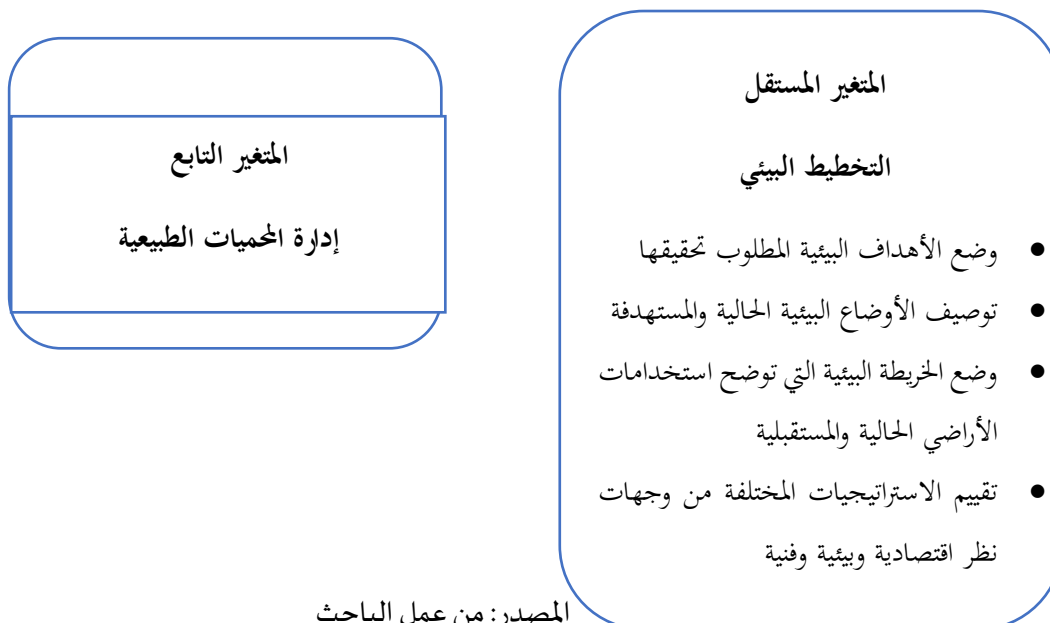
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لوضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغلا.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لوضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.

6.1 نموذج الدراسة:

- المتغير المستقل: التخطيط البيئي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها - توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة - وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية - تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية).
- المتغير التابع: إدارة المحميات الطبيعية.

الشكل رقم (1) متغيرات الدراسة



المصدر: من عمل الباحث

7.1 الدراسات السابقة:

دراسات عن التخطيط البيئي

● دراسة (يدو، 2021)، بعنوان التخطيط السياحي البيئي كآلية لتفعيل التنمية المكانية: رؤية

تحليلية لحالة الجزائر

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أهمية التخطيط السياحي البيئي في تفعيل ودعم التنمية المكانية بالجزائر، باعتباره استراتيجية فعالة في عملية تنمية وتطوير وإدارة المواقع والمناطق السياحية ومنعها من التدهور البيئي، مما سيزود الجهات المسؤولة في البلاد بالأساليب والاتجاهات التي تستخدمها في اتخاذ القرارات التي تساعد في إنجاز الأهداف المحددة للتنمية المكانية. ووفقا لهذا طرحنا التساؤل التالي: "إلى أي مدى يمكن للتخطيط السياحي البيئي أن يساهم في دعم وتفعيل التنمية المكانية في الجزائر؟". ولتوضيح ذلك تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي في عرض المفاهيم والتوصل إلى نتائج، التي خلصت في جملها إلى ما يلي: -يعد التخطيط السياحي البيئي من أهم أدوات التنمية المكانية المعاصرة، -باتت التنمية المكانية تشكل منهجية عمل أساسية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛ وأهم ما نوصي به: ضرورة اهتمام الجهات المعنية بالتخطيط السياحي البيئي ودمجه ضمن خطط وبرامج التنمية المكانية المستدامة.

● دراسة (تركاي، 2022)، بعنوان دور التخطيط البيئي في إرساء دعائم الحماية الوقائية للبيئة

يعد موضوع حماية البيئة الهم الشاغل للإنسان والمجتمع، سواء على المستوى الدولي أو الإقليمي أو الوطني. وقد تم الاستعانة ببعض الآليات والأدوات لمواجهة ما تراكم من مشكلات بيئية، ومن بين هذه الآليات التخطيط البيئي الذي يعد من أهم الأساليب الوقائية لحماية البيئة، لما له من دور فاعل في مواجهة المخاطر البيئية، والحفاظ على موارد البيئة، وتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتحاول هذه الدراسة التعريف بالتخطيط البيئي، ومبادئه، وأهم المجالات التي يستخدم فيها، وبيان مدى فعاليته كنظام وقائي لحماية البيئة، وتوضيح أهمية البرامج والسياسات البيئية للتغلب على المشكلات البيئية المعاصرة، وتحقيق مستقبل بيئي آمن ومستدام.

❶ دراسة (التهامي، 2023)، بعنوان التخطيط البيئي والإدارة الفعالة للموارد الطبيعية بمنخفض

سيوة غربي مصر: دراسة تطبيقية نفعية باستخدام تقنيات الجيوماتكس

يعد التخطيط البيئي عملية منظمة لاتخاذ القرار بالتنمية والتطوير مع الوضع في الاعتبار الحفاظ على البيئة الطبيعية ومواردها، بهدف تحقيق التنمية المستدامة التي تحافظ على حق الأجيال القادمة في بيئة نظيفة وموارد طبيعية متاحة، فهو يمثل الجغرافيا التطبيقية في أبهى صورها. يقوم التخطيط البيئي على ثلاثة محاور رئيسة وهي البيئة الطبيعية، والنظم الاجتماعية والاقتصاد الأخضر. هدف البحث تطبيق التخطيط البيئي بمنخفض سيوة بناء على عدة أسس تشمل كافة مكونات البيئة الطبيعية، حيث يتم التخطيط بناء على البيانات الجيولوجية ودراسة الماء الجوي، وبيانات المناخ المحلي، وبيانات السطح الطبوغرافي والأنماط الجيومورفولوجية، بالإضافة إلى التخطيط بناء على دراسة مستجمعات الماء السطحي، إلى جانب مسطحات الرواسب والتربة يدرس البحث تلك الأسس في إطار تقييم الأثر البيئي، والتعرف على المخاطر الطبيعية، إلى جانب دراسة الموارد الطبيعية المتاحة والطرق التكنولوجية لاستخلاص الطاقة النظيفة، ثم اقتراح حلول عملية لحل المشكلات البيئية. يتطرق البحث في النهاية لعمليات الإدارة البيئية التي تهدف إلى وضع السياسات والمعايير وقواعد المراقبة البيئية، والتحذير من التهديدات والمخاطر مع توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، كما تهدف إلى الحماية البيئية وإنشاء المحميات الطبيعية حيث تم إنشاء محمية في نطاق منطقة الدراسة منذ العام ٢٠٠٢ تحت مسمى محمية سيوة الطبيعية.

❷ دراسة (Abdalmajeed, 2021)، بعنوان The Reality of the Application of Environmental

Accounting in the Iron and Steel Sector in Libya: A Case Study in the Libyan Iron

and Steel Company, Misurata– Libya

هدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على المحاسبة البيئية التي تعتبر من أهم المجالات في المحاسبة. كما يدرس واقع تطبيق المحاسبة البيئية في قطاع الحديد والصلب في ليبيا. في هذا البحث تم استخدام الاستبانة لجمع البيانات من العينة والتي أخذت من العاملين في الشركة الليبية للحديد والصلب، مصراته

- ليبيا (LISC)، ومن ثم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات. تم الكشف عن عدة نتائج مهمة منها أن (LISC) تطبق المحاسبة البيئية نسبياً وهذا التطبيق لا يخلو من مواجهة بعض العقبات. علاوة على ذلك، تدرك الشركة أهمية تطبيق المحاسبة البيئية كضرورة لإجراءات الجودة. اقترح البحث عقد دورات تدريبية بشكل دوري لنشر الوعي بالمحاسبة البيئية، بالإضافة إلى مراعاة المسؤولية الاجتماعية والاستدامة في الخطة الاستراتيجية للشركة.

دراسات عن المحميات الطبيعية

● دراسة (المقيم، 2022)، بعنوان محمية أم قدير الطبيعية: دراسة في الجغرافيا البيئية باستخدام

نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

تمثل هذه الدراسة محاولة لتقييم الموارد الطبيعية التي توجد في محمية أم قدير الطبيعية والتعرف عليها وطرق تنميتها واستدامتها باستخدام التقنيات الحديثة لرصد الموارد الطبيعية ومراقبة التغيرات المكانية، ووضع الخطط المستقبلية لإدارتها، كما تساعد على الدراسة في توضيح متطلبات إدارة المحميات الطبيعية في الكويت. استخدم في الدراسة العديد من مناهج البحث العلمي والتي منها المنهج الوصفي للتبع الظاهرات الطبيعية ووصفها وصفاً دقيقاً، كما اعتمد على المنهج التاريخي لتتبع مراحل تطور الأنواع النباتية التي ظهرت بالمنطقة على مدار السنوات السابقة، مما يكون له الأثر الأكبر في معرفة أنواع النباتات التي نمت بالمنطقة ومن ثم تحديد إمكانية إعادة توطينها وتأهيلها للنمو مرة أخرى في بيئتها. وقد تبين من الدراسة تنوع الموارد الطبيعية التي توجد بمحمية أم قدير، والتي منها موارد تتعلق بالتربة والمياه الجوفية والنباتات الطبيعية، كما تتميز المحمية بوجود العديد من الوحدات الجيومورفولوجية، وظاهرات طبيعية يمكن الحفاظ عليها، كما بينت الدراسة تطور مساحة الغطاء النباتي بالمنطقة والعوامل الجغرافية المؤثرة في ذلك.

● دراسة (الكحيلي، 2024)، بعنوان دور المحميات الطبيعية في السياحة البيئية المستدامة: محمية

الإمام سعود بن عبدالعزيز محاذرة الصيد

أوضحت الدراسة أن المحميات الطبيعية تلعب دوراً حيوياً في تعزيز السياحة البيئية والتنمية المستدامة. مما يساهم في جذب السياح وتنمية الإدراك لديهم وتوعيتهم للنواحي البيئية الهامة والتي تستدعي

الحفاظ عليها مما يعزز لسياحة مستدامة في المنطقة. فالمحميات الطبيعية لها طابع جمالي خاص بها مثل محمية محازة الصيد الواقعة في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية، على بعد 180 كيلومتر شمال شرق مدينة الطائف وهي تابعة لمنطقة مكة المكرمة. وأسهمت المحمية بشكل كبير في الحفاظ على العديد من الجوانب الحيوية. والقت الدراسة الضوء على المحميات الطبيعية في منطقة مكة المكرمة ومالها من دور فعال في جانب السياحة البيئية والتنمية المستدامة والتي تعود بالنفع على مختلف الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية للمنطقة. وهدفت الدراسة التعرف على دور المحميات الطبيعية في السياحة البيئية المستدامة. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال التعريف بمنطقة الدراسة بالاعتماد على الدراسات النظرية. والتحليل من خلال المرئيات الفضائية من القمر الصناعي LANDSAT8 وتوصلت الدراسة إلى أن المحمية تعد من المناطق البكر والتي لا يوجد فيها سياحة بيئية قائمة في المنطقة، بل أن هناك خطط لإقامة هذا النوع من السياحة في المستقبل من خلال الورش المقامة للعاملين في الموقع. وأوصت الدراسة بعدم قيام سياحة بيئية في المنطقة نظراً لأنها منطقة طبيعية ولم تتواجد بها الحيوانات إلا لكون المحمية بعيدة عن النشاط البشري. وقد يتناسب مع هذا النوع من البيئات الحساسة المياحة البيئية التي تعتمد على المشي والاستمتاع والتواصل مع الطبيعة والتعرف على الطيور والحيوانات في المحمية.

❶ دراسة (الدريبي، 2020)، بعنوان التوسع البيئي للمحميات الطبيعية في المملكة العربية السعودية

هدف البحث إلى دراسة التطور والتوسع البيئي في المحميات الطبيعية في المملكة العربية السعودية. وتسعى المملكة ممثلة بالهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية لتحقيقه إنشاء وتطوير محميات طبيعية تحقق التوازن البيئي بين البيئة الطبيعية ومتطلبات الإنسان. كما يقدم البحث بعض التوصيات المقترحة للحفاظ على هذه المحميات.

❷ دراسة (عبد الله، 2023)، بعنوان دور بعض المعايير البيئية في تحديد المحميات الطبيعية:

محافظة دهوك أنموذجاً: دراسة جغرافية

تعد المحميات الطبيعية احدى أهم ركائز التخطيط والتنمية الإقليمية من خلال كونها بيئة مناسبة للنشاطات السياحية، فضلاً عما تمتلك من تنوع حيوي، وأثار ذلك على الجوانب البيئية والاقتصادية ضمن الأقاليم التي تتواجد فيها. تتميز محافظة دهوك بوجود تنوع بيئي وحيوي كبير، خصوصاً ضمن المناطق الشمالية والشمالية الشرقية. تهدف الدراسة إلى بيان دور العناصر البيئية (الطبيعية والبشرية) في محافظة دهوك كمحددات رئيسية في إنشاء المحميات الطبيعية وإمكانية الاستفادة منها في بيانات جغرافية أخرى. تنحصر مشكلة الدراسة وفرضياتها ضمن جانبين، الأول مرتبط بإمكانية الاستفادة من العناصر البيئية كمتغيرات رئيسية في تحديد المحميات الطبيعية إلى جانب المتغيرات البشرية والاقتصادية الأخرى، والجانب الآخر متعلق بوجود بيئة ملائمة (طبيعية وبشرية) غنية بالتنوع الحيوي ضمن الحدود الإدارية لمحافظة دهوك لكنها غير مستثمرة لحد الآن في إنشاء المحميات الطبيعية. لغرض تحقيق أهداف الدراسة، والبحث في حيثيات المشكلة واختبار فرضياتها تم الاعتماد على منهجية محكمة ضمن إطار وسائل التحليل المكاني كميًا ضمن بيئة تضم المعلومات الجغرافية والاستفادة من صور الأقمار الصناعية (Sentinel 2) فضلاً عن بيانات الدوائر الحكومية. أظهرت الدراسة أن هناك أكثر من متغير بيئي يمكن اعتماده من الناحية المنهجية والنظرية ضمن البيئة الطبيعية والبشرية لمحافظة دهوك في تحديد المحميات الطبيعية، كما بينت الدراسة أن هناك أربعة مناطق ملائمة مرشحة لتحويلها إلى محميات طبيعية، تشكل حوالي خمس المساحة الكلية للمحافظة.

❶ دراسة (البغدادى، 2021)، بعنوان الأثار البيئية للمحميات الطبيعية في حفظ التنوع الأحيائي في

الأهوار العراقية

يرتكز البحث على أهمية تحديد النظم البيئية للأهوار العراقية كمحميات طبيعية لحماية التنوع الأحيائي فيها، من خلال معرفة مفهومي المحميات الطبيعية والتنوع الأحيائي والأهمية البيئية للأهوار لاحتوائها على تنوع أحيائي يتعرض للاستنزاف نتيجة عمليات الإبادة العشوائية بفعل الصيد الجائر لأنواع النادرة المهددة بالانقراض وانحسار الموائل للعديد من الأنواع الأحيائية لتقلص مساحات الأهوار بعد التجفيف، كما ساهم الأحلال للأنواع الغازية والمدخلة على حساب الأنواع المتوطنة إلى إحداث التغير الكبير في المجتمع الأحيائي السائد، فضلاً عن الاستخدام غير المستدام للمورد المائي وتلويثه، كما بين البحث

الأهمية البيئية للأهوار كونها مورد مهم للمياه والجينات الوراثية والعديد من المنتجات والقيم الحضارية والثقافية والدينية والخدمات البيئية الأخرى.

● دراسة (أحمد، 2020)، بعنوان تطبيق السلسلة القياسية الدولية الأيزو 14001 في المحميات الطبيعية في مصر وأثر ذلك على تقليل المخاطر البيئية

هدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أثر تطبيق السلسلة القياسية الدولية الأيزو 14001 في المحميات الطبيعية في مصر في تقليل المخاطر البيئية. وتعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استعراض الدراسات النظرية المتعلقة بموضوع الدراسة، وكذلك إجراء الدراسة الميدانية من خلال أسلوب الاستقصاء، حيث تم توزيع عدد 400 استمارة استقصاء على السائحين والزائرين للمحميات الثلاثة (سيوه- سانت كاترين- وادي الجمال)، وذلك بغرض التعرف على توجهاتهم وآرائهم نحو أبعاد الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن السياسات السياحية لابد وأن تتبنى، بجانب الاعتبارات الاقتصادية، الاعتبارات البيئية أيضاً للحفاظ على البيئة لاستمرارها للأجيال القادمة.

8.1 الفجوة البحثية:

تُظهر مراجعة الدراسات السابقة حول التخطيط البيئي وإدارة المحميات الطبيعية أن هناك اهتمامًا متزايدًا بتناول العلاقة بين الجوانب البيئية والتخطيط المكاني المستدام، وكذلك في إبراز أهمية المحميات كأداة للحفاظ على التنوع الحيوي وتحقيق التنمية السياحية أو البيئية. إلا أن تلك الدراسات تختلف في تركيزها وتوجهاتها عن الدراسة الحالية التي تسعى إلى استكشاف الأثر التكاملي للتخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية، مع تطبيق ذلك في السياق المكاني والثقافي لمحميات الغُلا في المملكة العربية السعودية.

تتجه بعض الدراسات، مثل دراسة (يدو، 2021) ودراسة (تركاوي، 2022)، إلى التركيز على التخطيط البيئي كأداة لدعم التنمية المكانية أو الحماية البيئية، دون أن تربط هذا التخطيط بشكل مباشر بإدارة المحميات الطبيعية كنظام إداري متكامل له خصوصياته التنظيمية والبيئية. كما أن هذه الدراسات

تظل في أغلبها ضمن الإطار النظري دون التطرق إلى دراسات ميدانية في مواقع محددة، مما يحد من قدرتها على اقتراح آليات واقعية للتنفيذ.

من جهة أخرى، فإن الدراسات المتعلقة بالمحميات مثل دراسة (الكحيلي، 2024) و(الدريبي، 2020) تركز على أهمية المحميات في السياحة البيئية والتنمية المستدامة، لكنها لم تضع التخطيط البيئي كمتغير تفسيري رئيسي في تطوير أو إدارة تلك المحميات، بل تعاملت مع الإدارة بوصفها أمرًا تنظيميًا أو استثماريًا دون فحص معمق لكيفية بناء التخطيط البيئي المؤسس على تحليل الموارد والتحديات البيئية. وهذا ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته من خلال الربط التحليلي بين أدوات التخطيط البيئي وكفاءة إدارة المحميات.

أما من حيث الدراسات ذات الطابع الجغرافي والتقني مثل دراسة (التهامي، 2023) ودراسة (عبد الله، 2023)، فإنها اهتمت بتطبيق تقنيات حديثة كأنظمة المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في رسم خرائط بيئية أو اقتراح مواقع محميات، غير أن تلك الدراسات غالبًا ما بقيت ضمن حدود تحديد الإمكانات الطبيعية دون أن تتناول فعليًا كيفية تفعيل هذه التقنيات ضمن إطار إداري وتخطيطي مستدام لإدارة المحميات.

وما يميز الدراسة الحالية هو تركيزها على منطقة العُلا، ذات القيمة البيئية والتراثية الفريدة، وهي منطقة لم تحظَ بدراسات تطبيقية كافية، خاصة فيما يتعلق بتقاطع التخطيط البيئي مع إدارة المحميات ضمن رؤية تنموية شاملة. كما أنها تهدف إلى تقديم نموذج علمي تطبيقي يمكن من خلاله ربط الأبعاد البيئية بالتنظيم الإداري والإجرائي للمحميات، وهو ما يُعد مساهمة جديدة مقارنة بالدراسات السابقة التي غالبًا ما عالجت الموضوعات في معزل عن بعضها أو في سياقات جغرافية وسياسية مختلفة. بناءً على ذلك، فإن هذه الدراسة تملأ فراغًا معرفيًا مهمًا، وتقدم منظورًا نقديًا متقدمًا للعلاقة بين التخطيط البيئي وإدارة المحميات ضمن سياق سعودي حديث يعكس توجهات الدولة نحو الاستدامة البيئية.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

تنطلق الدراسة الحالية "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا" من أرضية نظرية راسخة تُعزز فهم العلاقة بين الجوانب التخطيطية البيئية وأساليب الإدارة الفعالة للمناطق المحمية. وتستند في ذلك إلى مفهوم التخطيط البيئي كعملية علمية ممنهجة تهدف إلى تنظيم استخدام الموارد الطبيعية بصورة متوازنة تحقق الاستدامة البيئية دون الإخلال بالاحتياجات التنموية والبشرية. فالتخطيط البيئي، كما يُنظر إليه في الأدبيات الحديثة، لم يعد مجرد أداة فنية لضبط استخدام الأرض أو الموارد، بل أصبح إطاراً استراتيجياً متكاملًا يُوجّه السياسات والقرارات المرتبطة بالإدارة البيئية، بما يشمل المناطق ذات الحساسية البيئية العالية كالمحميات الطبيعية.

كما تقوم هذه الدراسة على مجموعة من المفاهيم المرتبطة بإدارة المحميات الطبيعية، بوصفها أدوات رئيسة للحفاظ على التنوع الحيوي، وضمان حماية النظم البيئية من الاستنزاف أو التدهور. وتنبع أهمية هذه المحميات من قدرتها على توفير بيئات آمنة للكائنات الحية المهددة بالانقراض، إضافة إلى مساهمتها في دعم السياحة البيئية والتعليم البيئي والمشاركة المجتمعية. ومن هنا، فإن فعالية إدارة المحميات تعتمد بدرجة كبيرة على مدى كفاءة التخطيط البيئي الذي يسبق مراحل الإنشاء والتنظيم والتشغيل، والذي ينبغي أن يأخذ في الحسبان العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية المحيطة.

وتتقاطع الدراسة كذلك مع النظرية النُظمية في الإدارة البيئية، والتي تنظر إلى المحميات الطبيعية بوصفها نُظماً بيئية وإدارية معقدة تتطلب تنسيقاً متكاملًا بين عناصر التخطيط والموارد والبنية التحتية والتشريعات. هذا المنظور يسمح بتقييم شامل لتأثير التخطيط البيئي في كل مرحلة من مراحل إدارة المحمية، بدءاً من اختيار الموقع ووضع الأهداف، وصولاً إلى مراقبة الأداء وتقييم الأثر البيئي والاجتماعي.

كما تستند الدراسة إلى التوجهات المعاصرة في إدارة الموارد الطبيعية والتي تُشجّع على استخدام أدوات التخطيط البيئي مثل نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتقييم الأثر البيئي والتحليل المكاني، باعتبارها مداخل علمية تُمكن من اتخاذ قرارات مستنيرة مبنية على بيانات واقعية. وبما أن منطقة الغُلا تُعد من المناطق ذات القيمة التراثية والبيئية الاستثنائية، فإن تطبيق هذه المنطلقات النظرية في سياقها

يُسهّم في تقديم نموذج يمكن الاستفادة منه على المستوى الوطني والإقليمي في تعزيز الإدارة المستدامة للمحميات.

10.1 المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي والمنهج التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، الذي يتطابق مع الفصول النظرية أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة للمؤسسة محل الدراسة باعتباره ملائماً لتقرير الحقائق وفهم مكونات الموضوع، مع إخضاعه للدراسة الدقيقة وتحليل أبعاده، والتي سنتطرق إليها في الفصل التطبيقي في دراسة الحالة.

يعتمد اختيار المنهج الملائم لطبيعة البحث على طبيعة المشكلة والهدف من دراستها، ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، فالأسلوب الوصفي مناسب للوصف الذي يتطابق مع الفصول النظرية، أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة محل الدراسة، حيث يسهم هذا المنهج في الإجابة عن التساؤلات البحثية من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها ومناقشتها. وهذا المنهج هو المستخدم في معظم الدراسات السابقة.

11.1 مصادر جمع البيانات

- المصادر الثانوية: وتشمل البيانات والمعلومات الموجودة في الكتب والمراجع، والرسائل الجامعية وأوراق العمل والمجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية وورش العمل، بالإضافة إلى التقارير المنشورة وغير المنشورة التي تناولت الموضوع في مختلف المؤسسات ذات الصلة.
- المصادر الأولية: اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

12.1 أدوات الدراسة:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية جمع البيانات بهدف الإجابة عن تساؤلاته، وسيعتمد الباحثين في جمع البيانات على الاستبانة، والتي تُعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث"

حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

- القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة، والمتمثلة بـ: النوع، والعمر، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي.
- القسم الثاني: اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحقيق أهداف الدراسة:

- معامل " ألفا كرونباخ " لقياس ثبات أداة الدراسة ومعامل الارتباط بيرسون لقياس صدق أداة الدراسة والعلاقة بين المتغيرات
- التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري المتعلقة بمتغيرات الدراسة ولجميع الاستجابات على فقرات الاستبيان.
- معامل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع

14.1 أداة الدراسة

تم تصميم الاستبانة في الدراسة الحالية لتناسب مع متغيرات البحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

➤ **القسم الأول:** يتناول المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين في وزارة الصحة

السعودية، ويشمل المسمى الوظيفي، العمر، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة.

➤ **القسم الثاني:** يحتوي على الفقرات التي تقيس المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة.

أولاً: المتغير المستقل – التخطيط البيئي، ويُقاس من خلال 20 فقرة مقسمة لثلاثة أبعاد رئيسية:

1. وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها
2. توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة
3. وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية
4. تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية

ثانياً: المتغير التابع – إدارة المحميات الطبيعية، ويُقاس من خلال (10) فقرة موزعة.

15.1 حدود الدراسة:

- حدود موضوعية: تقتصر الدراسة على دراسة أثر التخطيط البيئي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها – توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة – وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية – تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية) على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغلا.
- حدود مكانية: تُجرى الدراسة على محميات الغلا.
- حدود زمانية: تم إعداد الدراسة في عام 2025.
- حدود بشرية: تقتصر الحدود البشرية لهذه الدراسة على العاملين بمحميات الغلا.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: التخطيط البيئي

1.1.2 تمهيد

نتيجة للتزايد السكاني المستمر في المملكة العربية السعودية وما واكب ذلك من هجرات قصيرة يحكم موقعها في منطقة ملتهبة فقد تفاقمت المشكلات البيئية الناتجة عن ممارسات الانسان الخاطئة في البيئة مثل عدم الاستثمار الرشيد للموارد الطبيعية وتلوث البيئة وتوسعة العمران بشكل عشوائي وعلية فقد ظهرت محاولات جادة إلى إيجاد حلول جذرية في أسلوب التعامل مع تلك المشكلات البيئية وذلك من خلال تطبيق التخطيط البيئي والذي يعتبر من بين أفضل الآليات الوقائية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة فهو يعمل على الحد من الوقوع في المشكلات البيئية قبل حدوثها، ولتناول ماهية هذا النوع من التخطيط يتطلب العمل الوصول لمفهوم التخطيط بشكل عام، والتخطيط البيئي بشكل خاص، ثم التعرف على أهداف التخطيط البيئي، لنعرج على فوائد وآثار التخطيط البيئي، ثم مبادئ التخطيط البيئي، وصولاً إلى أدوات ومقومات التخطيط البيئي، إلى تمييز التخطيط البيئي عما يشابهه. (التركاوي، 2022)

2.1.2 مفهوم التخطيط البيئي:

هو مفهوم ومنهج جديد في مجالات التخطيط يقوم مشروعات الخطة من منظور بيئي، وهو التخطيط الذي يحكمه بالدرجة الأولى البعد البيئي والآثار البيئية المتوقعة لخطط التنمية على المدى المنظور، وغير المنظور، وهو التخطيط الذي يهتم بالقدرات أو الحمولة البيئية بحيث لا تتعدى مشروعات التنمية وطموحاتها الحد الإيكولوجي الحرج أو هو التخطيط الذي يطوع خطط التنمية بيئياً. (التهامي، 2023)

يقصد بالتخطيط البيئي وضع برنامج يتضمن قواعد وتنظيمات محددة لحماية البيئة من خلال التوقع والتنبؤ بالمخاطر والمشكلات البيئية التي يمكن أن تثور مستقبلاً، وأخذ الحيطة والحذر بشأنها عن

طريق وضع الخطط اللازمة لتوقمها من ناحية، أو لتقليل الخسائر المترتبة عليها من ناحية أخرى . (أقاري، 2022)

وعرف إن التخطيط البيئي هو منهج وأسلوب وقائي يرمي إلى تأطير ، وتصوير الأهداف الاستراتيجية المراد تحقيقها مستقبلا في المجال البيئي بشكل شمولي أو قطاعي، وذلك وفقا لما تقرره توجهات السياسة الوطنية المعتمدة في المجال . (بن رحمون و بن ويس، 2025)

التخطيط البيئي أسلوب علمي منظم يستهدف التوصل إلى أفضل الوسائل لاستغلال موارد البيئة الطبيعية والقدرات البشرية في تكامل وتناسق شاملين وفق جدول زمني معين. (قابيل و عواد، 2021)

3.1.2 أهداف التخطيط البيئي:

يحظى التخطيط البيئي بأهمية بالغة كونه يعمل على التنسيق بين المشاريع التنموية والذي يؤدي إلى توفير الوقت والجهد والإمكانيات، وبقاء التخطيط قواعده السليمة ضمن الخطط المرسومة كما يعمل التخطيط البيئي للوصول للهدف بشكل يمنع المبالغة والإسراف والازدواجية مع العمل على توفير الجهود والأموال بنفس الوقت، ويكون قائم على دراسات وتنبؤات وافتراضات عديدة في أذهان العاملين في مجال التخطيط البيئي خصوصا عند وضع الخطط وأن لا تكون عملية وضع الخطط بشكل ارتجالي كما هو الحال في مبدأ التجربة والخطأ بل على العكس يقوم على دراسات بشكل كبير إلى حد ما. (الطهراوي و الحبيس، 2021)

وبناء على ما تقدم فإنه يمكن القول إن التخطيط البيئي يمكن أن يساهم في تحقيق الأهداف الآتية: (محمد، 2022)

أ. العمل على تحقيق التنمية الشاملة المستدامة بما يضمن مصلحة الأجيال الحالية والقادمة.

ب. ضمان الرفاهية لأفراد المجتمع خصوصا في المدن التي تكثر فيها التجمعات السكانية.

ج. ضمان الوصول إلى التوازن التنموي بين المدن والأرياف.

- د. حماية صحة البشر والكائنات الأخرى من جميع الأنشطة والتجاوزات المضرة بالبيئة؛ مما يجعل المدن والقرى ملائمة للعيش فيها بشكل صحي وبيئي على حد سواء.
- هـ. تحديد قدرة المجتمعات على استمرارية الإنتاج والقدرة على إعادة إحياء ذاتها، وعلى المخططات المستدامة أن تعمل على إيجاد التوازن في البيئة والاقتصاد والقيم الاجتماعية.
- و. تنمية الموارد الطبيعية والعمل على استغلالها بشكل أكبر.
- ز. العمل على تحديد شكل التنمية المستقبلية والتعرف إلى الاحتياجات والعمل على تحقيقها.
- ح. الوصول لغايات مهمة في حياتنا اليوم مثل إعادة تدوير المخلفات والعمل على إنشاء المحميات الطبيعية في المناطق الأكثر تضرراً مع الذهاب إلى التوسع في إنشاء المساحات الخضراء؛ مما يساهم أيضاً في التفكير والبحث عن مصادر الطاقة البديلة المتجددة.

4.1.2 فوائد التخطيط البيئي:

إن التخطيط البيئي لا تقتصر مردوداته الإيجابية على البيئة فقط، وإنما تتسع لتشمل جوانب أخرى ويمكن إجمال أهم تلك الفوائد في المجموعات الآتية: (الكحيلي، 2024)

1. الفوائد البيئية للتخطيط البيئي فوائد عدة في مجال حماية البيئة تشمل:

- هو الطريق الأمثل الذي يمكن أن تضمن الإدارة البيئية من خلاله بأن الجهود المبذولة لحماية البيئة تسير بشكل منظم ومخطط، وستكون لها نتائج مرضية.
- الإسهام في التخفيف من وطأة مختلف القضايا البيئية فمثلاً، من خلال تقويمه للمشروعات التنموية بحيث لا تضر بالكائنات الحية، ويساهم في الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال تقويمه للمشروعات الصناعية بحيث تقلل انبعاثاتها من الملوثات الهوائية إلى أدنى حد، ويساعد في التخفيف من حدة قضايا الاحتباس الحراري.
- دعم استخدام وتطبيق مختلف أدوات ووسائل حماية البيئة. فمثلاً، يدعم التوعية البيئية حين يضمن في خطته الأنشطة والبرامج المتعلقة برفع مستوى الوعي البيئي، ويدعم التربية البيئية، ليضم في خطته الإجراءات والعمليات المطلوبة لدمج التربية البيئية في مناهج التعليم.

- بموجب تطبيق التخطيط البيئي يستطيع صانعو القرار ومسؤولو البيئة والتنمية التأكد من أن التنمية تحقق الأهداف المرسوم لها، دون أن تترك آثاراً ضارة بالبيئة.

2. الفوائد الصحية: إن تطبيق التخطيط البيئي يسهم في خلق بيئة صحية وتشمل: (عبد الله و عبد الرحمن، 2023)

- التخطيط السليم لحركة المرور والطرق، ومما ينعكس ذلك على خفض الضوضاء وانبعاثات المركبات، مما يحد من ضغوطات المشكلات البيئية.
- التخطيط لزيادة المسطحات الخضراء والتشجير في المناطق الحضرية، ومما يؤدي ذلك إلى تنقية الهواء وامتصاص الضوضاء. فالمساحات الخضراء هي الرئة التي يتنفس بها السكان، ويرتبطون من خلالها بالطبيعة.
- التخطيط لاستخدام التكنولوجيات الصديقة للبيئة والإنتاج الأنظف والتخطيط الإقامة المناطق الصناعية بعيداً عن المناطق السكنية، وتقييم الأثر البيئي للمشروعات الصناعية، كل ذلك يؤدي إلى تقليل التأثيرات السلبية للتنمية الصناعية على صحة السكان.
- التخطيط السليم للتخلص الآمن من المخلفات، وإعادة استخدامها، يحمي السكان من نقل الأمراض والتدهور الصحي، وذلك بعكس إذا ما تم التخلص من المخلفات بطرق غير سليمة من خلال دفنها، أو حرقها، أو إلقاءها في المياه السطحية، كل ذلك يؤدي إلى تأثيرات ضارة على صحة السكان.

3. الفوائد الاجتماعية التي تتولد عن تطبيق التخطيط البيئي وتشمل: (أبو طالب، عفيفي، محمد و كامل، 2023)

- تحقيق العدالة في توزيع الموارد الطبيعية بين الجيل الحالي والأجيال القادمة، وذلك من خلال استخدامه لموارد الطبيعة استخداماً رشيداً، وبالشكل الذي يجعل تلك الموارد قادرة على تلبية احتياجات الجيل الحالي والأجيال القادمة.
- اندماج للبعد البشري في المشروعات التنموية، يعمل على إشاعة الرضا والقبول لدى أفراد المجتمع اتجاه هذه المشروعات، حيث يشعرون بأنها وضعت لمصلحتهم، بل إنهم يمتلكونها، وذلك كنتيجة لاشتراكهم في توجيه هذه المشروعات منذ المراحل الأولى.

- الإسهام في الحد من الفقر ويُخفف من حدة المشكلة السكانية، من خلال الموازنة بين النمو السكاني وكفاءة استخدام الموارد.
- إعادة تخطيط المدن تخطيطاً سليماً، وإنشاء مدن جديدة موائمة بيئياً وبشرياً، يساعد بشكل كبير في القضاء على المستوطنات العشوائية، وبالتالي يساعد في خفض الجرائم والمشكلات الاجتماعية الأخرى التي تظهر في تلك المستوطنات.

4. الفوائد الاقتصادية: يسهم التخطيط البيئي بشكل مباشر في تحقيق وفورات اقتصادية من خلال: (سليمان ومشرقي، 2021)

- الإسهام في خلق بيئة صحية، يعيش فيها أفراد أصحاء لها بعد اقتصادي أيضاً، فهؤلاء الأفراد الأصحاء يكونون أكثر قدرة على العمل والإنتاج؛ مما يؤثر إيجابياً في رفع وتيرة الإنتاج الاقتصادي.
- تحقيق وفورات اقتصادية. فمثلاً لتحقيق مبدأ الوقاية خير من العلاج، يستلزم إعداد دراسات تقييم الأثر البيئي للمشروعات الجديدة، بحيث يتم التعرف على الأضرار البيئية التي قد ينتج عنها، وذلك لتفاديها مسبقاً.
- وقف استنزاف الموارد الطبيعية وترشيد استخدامها، وفي ذلك منافع اقتصادية كبيرة، حيث تظل هذه الموارد تخدم التنمية أقصى فترة ممكنة.
- الاهتمام بكفاءة استخدام الطاقة، وتقليل الفاقد منها، كما يهتم بالبحث عن مصادر بديلة متجددة للطاقة، مما يسهم ذلك في خلق فرص اقتصادية جديدة.
- يضم التخطيط البيئي في طياته مشروعات تحقق أرباحاً اقتصادية، ومثال ذلك مشروعات إعادة تدوير المخلفات، فبدل التخلص من المخلفات والتكبد في سبيل ذلك نفقات مالية، وآثار بيئية سلبية، يتم التعامل معها بوصفها مورداً اقتصادياً، وذلك بإعادة تدويرها لإنتاج العديد من المنتجات.
- المساعدة في تقليل حجم الخسائر الاقتصادية الناجمة عن هذه الكوارث.

5.1.2 مقومات التخطيط البيئي :

تشمل مقومات التخطيط البيئي ما يأتي: (يوسف و خوالدية، 2024)

توافر المعلومات: إن توافر المعلومات البيئية يعتبر أساس استراتيجية التخطيط البيئي ومن الواجب أن تكون المعلومات كاملة وبالتفصيل وذات قيمة؛ مما يساهم في تقدير وتحديد القدرة البيئية ككل. (عبدالعزیز، 2023)

الإدارة البيئية الفعالة والتي تعتبر بمثابة مجموعة النظم والمبادئ والقوانين والقواعد واللوائح التي تقوم السلطات العليا بالدولة بوضعها ورسمها والتي من شأنها توحيد الجهود الرامية في جميع المستويات نحو تحقيق الهدف المرجو، علماً أن العمل على إيجاد أي خطط تهدف لحماية البيئة، هي ليست بالضرورة تعمل على تحقيق الأهداف البيئية المنشودة إلا من خلال وجود الإدارة البيئية الفاعلة والتي تتميز بقدرات مؤسسية وخبرات متنوعة عملية في المجال البيئي، خصوصاً إذا توفرت الكوادر المدربة والمؤهلة لهذه الغاية. (المقيم و أبو الحسن، 2022)

- المخططات البيئية: يعتمد التخطيط بالدرجة الأولى على نخبة مختصة في المجال البيئي (مخططين البيئة) وهم يعملون على صيانة البيئة ومن أبرز خصائص هؤلاء المخططين: (حسين، 2021)
- العمل على تحقيق التوازن بين الاقتصاد والبيئة والعادات والتقاليد الاجتماعية .
 - التوفيق والموازنة بين الاهتمامات المحلية والعالمية فيما يخص البيئة.
 - مكافحة أسباب التلوث البيئي بجميع صوره والتي تؤثر سلباً على حياة البشر وعلى الحياة الطبيعية.
 - المحافظة على مقدرات الموارد الطبيعية من أجل الأجيال القادمة.
 - مواكبة التطورات العلمية التي تعنى بأمور البيئة.
 - التميز بالنظرة الشمولية والتي تتسم بالوعي البيئي .

التوعية والثقافة البيئية: عندما يقدم بعض بني البشر بالاعتداء على البيئة الطبيعية في هذا المقام يمكننا القول والوصول إلى نتيجة مفادها أن هذا الاعتداء يمثل جريمة يجب أن يعاقب عليها القانون؛ فكلما يزداد الوعي في الوسط المجتمعي ارتفعت نسبة نجاح التخطيط البيئي. (Rabaya & Yaqoub, 2021)

الرقابة البيئية: إن المصدر الرئيس لتوفير المعلومات اللازمة لمتخذي القرارات والقدرة على اتخاذها في الوقت المناسب هي الرقابة البيئية، وعندما يبلغ التجاوز والتعدي ذروته أو الحدود والاشتراطات البيئية

المعمول بها؛ مما يؤدي إلى إحداث أضرار بيئية جسيمة وبالتالي يكون خطرها على الإنسان والكائنات الأخرى

بليغا. (Belhocine & Lakhdari, 2024)

المشاركة الشعبية: تقوم العلاقة بين المواطن والوطن على أساس قويم، وذلك بناء على قدر المشاركة لأبناء المجتمع المدني في عملية اتخاذ القرارات المحلية والمتعلقة بأعداد وتنفيذ الخطط البيئية، وعند العمل على الاهتمام بعنصر المشاركة الشعبية وأخذها بعين الاعتبار، هنا يبدأ التخطيط البيئي يخطو نحو النجاح، ومن المعلوم لدى الجميع أن المواطنين أكثر ارتباطا بالبيئة، وأعمق إدراكا لمشاكلها؛ وعليه فإنه من الطبيعي مشاركة أبناء المجتمع المحلي للمخططين في تزويدهم ببيانات ومعلومات ذات قيمة أكبر حيث يمكننا القول إن المشاركة الشعبية هي أحد أهم اللبنة الرئيسية التي تقوم على أساسها الدولة الحديثة. (Mohamed, 2024)

6.1.2 مبادئ التخطيط البيئي:

ويقوم التخطيط البيئي على ثلاثة مبادئ : (Yassin & Saad, 2024)

- شمولية التخطيط البيئي للبيئة بمفهومها التكاملي الطبيعي، والاجتماعي، والثقافي) كما ونوعاً.
- أن يكون التخطيط البيئي طويل المدى، يحده منظور مستقبلي، ينظر إلى الأفق البعيد.
- دمج التخطيط البيئي مع التخطيط الاقتصادي والاجتماعي .

7.1.2 أدوات التخطيط البيئي:

التخطيط البيئي يستند للوصول إلى أهدافه على أدوات محددة:

تقييم الأثر البيئي: الأداة المهمة والتي تعتبر أكثر فاعلية في التخطيط البيئي هي تقييم الأثر البيئي والتي تعني العمل على دراسة، وتحليل المشروعات المقترحة التي تؤثر سواء في إقامتها أو في ممارستها لنشاطها على سلامة البيئة، وذلك بهدف التنبؤ بشكل مبكر بالعواقب البيئية المحتملة عن إنشاء أو ممارسة مثل هذه المشروعات، ومن ثم التخطيط لتخفيف تلك العواقب؛ أي بمعنى أن يتم تسليط الضوء على الآثار

البيئية المترتبة على إقامة تلك المشاريع وكيفية التخفيف منها، مع العمل على عرض الحلول الممكنة لمتخذي القرار على الوصول إلى الخيار الأنسب والأفضل . (Abdrabou, 2024)

نظام الإدارة البيئية: الإدارة البيئية الفاعلة للسياسات والمواصفات البيئية والتي تتضمن وضع الأهداف البيئية، وتحديد الطرق الأكثر كفاءة لتنفيذها، كما تعمل على الحد من الأضرار البيئية مع تقديم الاهتمام والعناية اللازمة للدول والأقاليم والمدن والقرى البيئية، حيث يقوم نظام الإدارة البيئية بتوفير آليات يتم بناء عليها المتابعة والتطوير للأداء البيئي لجميع المعنيين من مؤسسات وشركات، وعند التزام منشأ معينة بتطبيق النظام للإدارة البيئية فإنها مطالبة وفقا للنظام، وتكون مجبرة على رسم سياسة بيئية تعلن بشكل صريح ومكتوب، وتعتبر المنشأة عن التزامها بسلسلة من الأغراض البيئية وتحتوي على نوايا ومبادئ عمل الشركة بكل ما يتعلق بالبيئة، ولتنفيذ هذه السياسة يتم وضع برنامج خطة عمل بيئية وذلك بقصد ترجمة وتحديد السياسة إلى أهداف محددة مع ضرورة تحديد الأنشطة والمصادر المالية المطلوبة لتحقيق الأهداف . (Bouabid & Megarin, 2024)

نظم المعلومات الجغرافية عبارة عن علم يهتم بجمع وإدخال ومعالجة وتحليل وعرض وإخراج المعلومات الجغرافية والوصفية لأهداف محددة. وهذا التعريف يتضمن مقدرة النظم على إدخال المعلومات الجغرافية (خرائط صور جوية مرئيات فضائية) والوصفية (أسماء جداول) معالجتها (تنقيحها من الخطأ) تخزينها استرجاعها استفسارها، تحليلها (تحليل مكاني وإحصائي)، وعرضها على شاشة الحاسب أو على ورق في شكل خرائط تقارير ورسومات بيانية. (Eskoe, 2022)

المبحث الثاني: إدارة وتخطيط المحميات الطبيعية

1.2.2 التطور التاريخي لتخطيط مناطق المحميات الطبيعية

عرف مصطلح المحمية أو المحميات منذ أقدم العصور حيث كانت كل مجموعة من السكان أو القبائل تتولى حماية ينابيع المياه والمراعي والأشجار القائمة حولها لتستأثر القبيلة وفروعها برعى مواشها وبالشرب من مياه المحمية الخاضعة لحمايتها، وكثيرا ما كانت تنشب المعارك بين القبائل بسبب محاولة قبيلة الاعتداء على محمية لقبيلة أخرى مما يعد اعتداء على حماها، وفي أوائل عهد الإسلام أعلن الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنه (حى ضريه) قرب المدينة المنورة محمية عامة ترعى فيها إبل الصدقة والخيول التابعة للجيش الإسلامية وكان طولها نحو تسعة كيلومترات، وقام من بعده الخليفة عثمان بن عفان رضي الله عنه بتوسيع رقعتها . (Al-Shammari, 2021)

ثم أطلق اسم الحيران جمع حائر على المحميات في عهد الأمويين، والحائر هو المكان المنخفض الذي تتجمع فيه المياه فتختار إما صعودا أو نزولا، وللحائر غايتان هما: (Al-Ashoush & Al-Shurafa, 2023)

- ضمان حماية الثروة الحيوانية بتوفير المراعي الكافية لها.
- تنظيم الصيد وحماية الحيوانات البرية من جشع الصيادين ولهوهم.

ومنذ أكثر من قرن مضى قام المستكشفون من علماء الجغرافيا والجيولوجيا بتحديد بعض المناطق ذات الطبيعة الخلابة أو الغنية بأحيائها البرية كمتنزهات وطنية في أمريكا الشمالية وبعض الدول الأوروبية والإفريقية ووضعوا قواعد لارتياحها والتنزه فيها مثل الالتزام بالسير في طرق محددة، وعدم صيد الطيور والحيوانات فيها ، وعدم إلقاء المخلفات فيها وغيرها من الأمور) ولقد تطور مفهوم المناطق المحمية منذ تطور كبرى وتعرف المحمية في وقتنا الحاضر بأنها "الأقاليم التي تحتوي على نظام أو عدد من النظم البيئية، ولم تعرف التغير بسبب الاستثمار البشري، وهي تعطي فصائل النباتات والحيوانات والمواقع

الجيولوجية فائدة خاصة في الجوانب العلمية والتربوية والترفيهية، أو التي يوجد بها مناطق ذات قيمة جمالية كبيرة. (Al-Nawasah & Al-Quraan, 2023)

كما تعرف المحميات الطبيعية بأنها مناطق محددة الأبعاد جغرافيا، تفرض عليها الحماية بموجب قوانين خاصة بتحديد الأبعاد الجغرافية للمحميات، وكذلك قوانين إدارة مواردها، وفي مختلف دول العالم تصدر قوانين عند إشهار أية محمية طبيعية، من أجل المحافظة على ما تتميز به من التنوع البيئي الطبيعي، حفاظا على تلك الموارد من الاستغلال الجائر، أو الانقراض نتيجة التغيرات الطبيعية والتنمية. (Al-Shukri, 2020)

يشار للمحمية الطبيعية بأنها مساحة أرضية أو مائية تتميز بالغني الواضح بالتراث الطبيعي (التنوع النباتي والحيواني والأحياء الدقيقة) تتعايش فيما بينها وفق نظام أو نظم بيئية معينة، وقد يكون بعضها معرضا للتدهور، وتخصص هذه المنطقة عادة لحماية الأحياء التي تقطنها بحيث تكون هذه الحماية هي المنظم للعلاقة بين الأنشطة البشرية والمواقع الحيوية وخاصة ما كان في المحمية أو ما حولها، والذين سبق لهم الاستفادة من مواردها الطبيعية المتنوعة. (Abdusamea, 2020)

وتعرف المحمية الطبيعية، سواء كانت برية أو مائية، بأنها وحدة بيئية محمية تعمل على حماية الأحياء الفطرية النباتية والحيوانية، وفق إطار متناسق من خلال إجراء الدراسات والبحوث الميدانية والتعليم والتدريب للمسؤولين والسكان المحليين ليتحملوا المسؤولية تجاه بيئتهم الحيوية، ومن ثم فهي بعد التأهيل تعد مدرسة تعليمية تدريبية وتأهيلية لتحقيق الأهداف التي أقيمت من أجلها المحمية الطبيعية. وتسعى المحميات الطبيعية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف في مقدمتها دعم العلاقة المتوازنة بين الإنسان ومحيطه الحيوي من خلال العمل المستمر على تغيير سلوكيات و مواقف الأفراد تجاه هذا المحيط بالاتجاه الصحيح، وبما يساعد على حماية الأحياء الفطرية نباتية كانت أو حيوانية من أجل استمرارية التنوع البيولوجي الذي لا غنى عنه للحفاظ على مسيرة الحياة، كما تهدف المحميات تحقيق درجة من المراقبة البيئية المستمرة للحياة الفطرية، لتفادي الإضرار بها والعمل على حمايتها وصونها، وتسجيل أثر التلوث المائي والهوائي أو أي استغلال جائر لها لتجنب تدهور قدراتها البيولوجية. (التركاوي, 2022)

وقد أوضحت دراسة أعدها برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة، أن المحميات الطبيعية تعد إحدى الوسائل المهمة للمحافظة على التوازن البيئي وحماية البيئة، بما تحتويه من نباتات و حيوانات سواء على اليابسة أو في البحار، ومنع استنزاف و تدهور الموارد الطبيعية بما يضمن بقاء وحفظ التنوع البيولوجي اللازم لاستمرار الحياة، وأشارت الدراسة إلى أن المحميات الطبيعية تركز على فكرة حجز أجزاء من البيئات البرية (الأرضية) و المائية (البحرية) المختلفة لتكون بمثابة مواقع طبيعية خاصة يحظر فيها نشاط الإنسان الذي يؤدي إلى استنزاف مواردها أو تلويثها أو تدمير الكائنات الحية فيها . (التهامي، 2023)

ولقد ارتفع عدد المناطق المحمية على المستوى العالمي بشكل كبير من 1478 منطقة عام 1970 إلى ما يقرب 10.000 منطقة عام 2011 تغطي ما يقرب من 6% من مساحة الكرة الأرضية. (أقاري، 2022)

لمحة تاريخية

يعود ظهور أول محمية في التاريخ إلى عام 252 ق.م حين أصدر الإمبراطور الهندي أسوكا قانونا لحماية الحيوانات والأسماك والأحراش، وفي عام 1084م أمر الملك الإنجليزي وليام المعروف بالفتاح، بإعداد مسح شامل للأراضي والغابات والمناطق الخاصة بالأسماك ومناطق الصيد البري لوضع خطط مناسبة للتنمية والإدارة. (بن رحمون و بن ويس، 2025)

أما أول المحميات الطبيعية في العصر الحديث فهي محمية كروغر في جنوب أفريقيا، وهي إحدى أضخم المحميات في العالم، إذ تبلغ مساحتها 20 ألف كم وتمتد على مدى 320 كم، وتحتويها سبعة أنهار وتحتوي على آلاف الفصائل النباتية والأنواع الحيوانية، تأسست المحمية بتاريخ 1/1/1926 (قابيل و عواد، 2021)

عرفت المجتمعات العربية المحميات الطبيعية منذ أن كانت القبائل تحمي أراضيها ومصادر مياهها وتنظيم استغلالها بما يكفل استدامتها، ويسجل التاريخ العربي أن أول محمية عربية كانت حى ضرية التي أعلنها الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنه محمية طبيعية رعوية عامة، ترعى فيها ابل الصدفه وخيول الجيش . (الطهراوي و الحبيس، 2021)

ويعد تأسيس وإدارة المناطق المحمية من أهم طرائق صون المصادر الطبيعية في العالم والمحافظة على وفرتها حالياً وفي المستقبل. ويتضمن مفهوم تخطيط وإدارة المحميات الطبيعية صون مواردها من خلال الاستغلال المخطط والأمثل للموارد الأرضية، ويرتكز هذا المفهوم على عنصرين هما: (محمد، 2022)

1. الحماية أو الصون.

2. التخطيط.

فالحماية وردت من خلال تشريع قانوني في الهند، والمسح الدقيق للتخطيط في إدارة المصادر، وتؤكد الإستراتيجية العالمية لحماية الطبيعة أن حماية الطبيعة ومواردها هي من ضرورات التنمية المستدامة، ويمكن تحقيق هذه الحماية على النحو التالي: (الكحيلي، 2024)

- المحافظة على النظم البيئية القائمة، لما لها من تأثير مباشر على بقاء الإنسان وتطوره.
- المحافظة على التنوع الجيني لأهميته فيما يتعلق بالتكاثر الحيواني والنباتي.
- التأكد من أن استغلال الإنسان للأنواع والنظم البيئية هو استغلال غير جائر، مما يسمح لهذه الأنواع بالاستمرار، بناء عليه فإن المناطق المحمية هي ضرورية للمحافظة على الموارد الحية للأسباب الآتية: (عبدالله و عبد الرحمن، 2023)

1. تتيح توافر عينات ممثلة لأنواع الأحياء والمحافظة عليها بشكل سليم.

2. المحافظة على التباين الحيوي والفيزيائي

3. المحافظة على التنوع البري الجيني.

ومنذ صدور الإعلان العالمي ليوم الأرض في السبعينيات من القرن العشرين، ونحن نعيش في ظل التغيرات والتطورات المستمرة في البيئة وقد أصبح من الضروري الحاجة الماسة إلى التخطيط حيث انه بدون التخطيط تكون الارتجالية أو الخيالية هي الصفة السائدة في استغلال الموارد البيئية. ويمثل التخطيط الجسر الذي ينقل المحميات الطبيعية إلى آفاق المستقبل. ويحتاج التخطيط إلى قدرة عالية من الابتكار، وهو يتصل بالمستقبل، ولا يقتصر التخطيط على المنظمات الهادفة للربح فقط بل يمثل ضرورة

ملحة في المنظمات الحكومية لضمان توظيف الموارد المتاحة بكفاءة وفعالية . (أبو طالب، عفيفي، محمد و كامل، 2023)

وقد أخذت قطاعات حماية الطبيعة ووزارات الطاقة والهيئات المنبثقة عنها على عاتقها ضرورة تبني مبدأ إدارة المناطق المحمية طبقا لخطط موضوعة بعناية لتكفل تحقيق غايات الصون وأهدافه، كما أنه من المتفق عليه عالميا أن يكون لكل منطقة محمية خطة رئيسة، خطة إدارة، خطة تنفيذية مرحلية. وتعمل كل هذه الخطط على تنظيم عملية إدارة المنطقة المحمية واستعمالاتها، وتوفير الوسائل الكفيلة لتحقيق ذلك ؛ ومن ثم فهي تحدد جميع الأعمال والأنشطة التي يجب ممارستها في المنطقة المحمية، ولا بد أن تكون الخطة مكتوبة بشكل واضح ودقيق. (سليمان و مشرق، 2021)

2.2.2 الاطار العام لتطور تخطيط المناطق المحمية

لقد تغيرت الاحتياجات البشرية للمناطق المحمية على مر الزمن حيث كانت البداية لأغراض الزراعة ثم لغاية الإختباء خلال فترة الحروب والمأوى ثم لممارسة الطقوس الدينية وإستعمال بعض الأجزاء منها لأغراض الصيد. (يوسف و خوالدية، 2024)

ومنذ البدايات فقد وجدت المحميات تلبية للاحتياجات البشرية من جهة والضرورات التخطيطية من جهة أخرى. بالنسبة لأهميتها للاحتياجات البشرية، فالمحميات ضرورية لتوفير : (عبدالعزیز، 2023)

- الغذاء والصيد والطقوس الدينية والاختباء.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية.
- الترفيه وحماية المواقع الطبيعية.
- الحفاظ على التنوع النباتي والحيواني وإجراء البحوث.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي.
- الحفاظ وحماية المناظر الطبيعية والإيكولوجية.
- استخدام المقاييس الزمانية والمكانية في عمليات التخطيط.

أما بالنسبة للضرورات التخطيطية فهنا يتضح وجود تغير في الأهداف التخطيطية للمناطق المحمية على النحو الآتي: (المقيم و أبو الحسن، 2022)

- التغير في الأهداف التخطيطية من تلبية الاحتياجات البشرية إلى المحافظة والحماية لبيئة المحمية على المستوى الفردي والمحلي والعالمي.
- إنشاء المحميات أصبح يقوم على الموازنة بين الاستعمالات البشرية وبين حماية الطبيعة والتنوع البيولوجي على نحو مستدام.

3.2.2 تطور تخطيط المناطق المحمية زمنيا على المستوى العالمي

بالرغم من الإهتمام المبكر في تطور التخطيط اللاندسكيبي الإيكولوجي للمناطق المحمية على المستوى العالمي إلا أن فترة ما بين الحربين العالميتين الأولى والثانية (1918-1939) شهدت تطورا في استعمالات الحدائق العامة الكبرى كمناطق تنزه وسياحة من قبل المواطنين نظرا للظروف التي كانت سائدة في تلك الفترة، بالإضافة إلى ازدياد الوعي لمحبي البيئة والطبيعة ومحاولاتهم للسيطرة على منع الصيد والمحافظة على بعض الأنواع النباتية والحيوانية من الانقراض الأمر الذي أدى فيما بعد إلى استخدام مصطلحات جديدة في تخطيط المناطق المحمية مثل مصطلح تخطيط الحدائق والذي جاء من خلال إنعقاد العديد من المؤتمرات الدولية المهتمة بهذا الشأن حيث بدأ الإهتمام بإدارة الحياة البرية والنظم الإيكولوجية وظهور أدبيات جديدة في إدارة الحدائق. (حسين، 2021)

في حين كان الإهتمام واضحاً وجدياً في فترة الستينيات من القرن الماضي حيث تم تأسيس الإتحاد العالمي لصون الطبيعة وإنعقاد أول مؤتمر عالمي حول المتنزهات الوطنية حيث تم تسمية القائمة الأولى من الحدائق والمحميات الوطنية والذي تلاها تسمية هذه القوائم لدى الأمم المتحدة بالإضافة إلى إنشاء لجنة التخطيط البيئي التي تم تطويرها وتحديثها تحت إسم لجنة إستراتيجية البيئة والتخطيط التي أصبحت لاحقا تهتم بالجوانب الإقتصادية والاجتماعية المتعلقة بالاستراتيجية البيئية والتخطيطية للمتنزهات والمحميات . (Rabaya & Yaqoub, 2021)

وفي بداية السبعينيات من القرن العشرين تم وضع الأسس والمعايير للمحافظة على المحميات الطبيعية من خلال تخصيص أول يوم للأرض وازدياد الوعي العام بأهمية البيئة حيث أصبح الإهتمام واضحاً على المستوى العالمي من خلال مؤسسات ومنظمات الأمم المتحدة (اليونسكو) وانبثق عن ذلك ظهور أول تصنيف دولي للمناطق المحمية وفقاً لمعايير وفئات وأهداف المناطق المحمية. (Mohamed, 2024)

أما الإهتمام العالمي فقد بدأ واضحاً في بداية التسعينيات من القرن العشرين من خلال عقد العديد من المؤتمرات العالمية حول الحداثق الوطنية والحداثق الطبيعية والتنوع البيولوجي، وكان الحدث الأبرز إنشاء لجنة التنمية المستدامة لتنفيذ جدول أعمال مؤتمر القرن الحادي والعشرين المنعقد في سويسرا وإقرار إستراتيجية جديدة شارك بها جميع الدول والمننديات واللجان العاملة في هذا المجال الذي توج بإطلاق مشروع الميثاق العالمي بشأن البيئة والتنمية من خلال الإتحاد العالمي لصون الطبيعة ولجنة القانون البيئي في نيويورك بهف وضع نموذج المعاهدة عالمية الصون البيئة والتنمية المستدامة. (Belhocine & Lakhdari, 2024)

4.2.2 تطور تخطيط المناطق المحمية زمنياً على المستوى المحلي

تعود أول توصية لتأسيس محمية طبيعية في الأردن إلى العام 1963، بعد حملة بريطانية بتأسيس محمية في واحة الأزرق، حيث قامت الإرسالية البريطانية بإجراء العديد من الدراسات حول منطقة الأزرق والتي أظهرت أهميتها العالمية، كما أوصت الإرسالية بإعلان منطقة البتراء وجزء من غور الأردن ومنطقة غابات في عجلون بالإضافة إلى ينابيع ماعين الساخنة كمناطق للحماية، ولكن هذا لم يتحقق حتى العام 1968، عندما تم تأسيس متنزه البتراء الوطني. (Abdrabou, 2024)

وواجه تأسيس المحميات صعوبات كبيرة لأن عمليات التنظيم لم تكن متاحة، وفي العام 1970 أصدرت الحكومة الأردنية قانون المتنزهات الوطني، ولكن لم يتم تفعيل هذا القانون إلى العام 1975 عندما أسست وزارة السياحة محميتي دبين وحمامات ماعين كأماكن للتنزه. (Eskoe, 2022)

وفي العام 1979 قدم الإتحاد الدولي لصون الطبيعة تقريراً حول تطور حماية الحياة البرية في الأردن واقترح إنشاء شبكة من المحميات الطبيعية في الأردن في 12 منطقة (كلارك، 1979) بناء على تقييم الأنظمة البيئية واستعمالات الأراضي. (Abdusamea, 2020)

خلال الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي تم تأسيس ست من المحميات المقترحة وهي عجلون وضانا والموجب والأزرق والشومري ووادي رم. (Al-Shukri, 2020)

في العام 1998 قررت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، إجراء دراسة جديدة لمراجعة المحميات، وكان هنالك هدفان لهذه الدراسة، الأول إعادة تقييم المحميات التي لم يتم تأسيسها للتحقق فيما إذا كانت لا تزال تمتلك مقومات المحمية التي كانت تمتلكها عندما تم اقتراحها عام 1979، والهدف الثاني كان اقتراح مواقع جديدة لم تكن مذكورة في تقرير عام 1979. (Al-Shammari, 2021)

5.2.2 مناهج التخطيط المعاصر للمناطق المحميات الطبيعية

بعد تخطيط اللاندسكيب الإيكولوجي تخصصا أساسيا من تخصصات التخطيط المعاصر سواء في البرامج الأكاديمية للتخطيط أو العمارة، بحيث يركز على التخطيط الزمني والمكاني وتنظيم استعمالات الأراضي وعلاقات استغلال الأرض لتحقيق أهداف ظاهرة مثل (تحسين نوعية الكائنات الحية و التنمية المستدامة والتأثير الإيجابي في المناطق الحضرية، كما يركز تخطيط اللاندسكيب الإيكولوجي على أنماط الربط البيئي والعمليات البيئية والأبعاد البشرية والاجتماعية والاقتصادية ويتبنى تخطيط اللاندسكيب الإيكولوجي قطعة الأرض كوحدة للتخطيط الزمني والمكاني، حيث أصبحت مسائل التنمية المستدامة أساسا للتخطيط اللاندسكيب الإيكولوجي، وبدأت طرق التخطيط ونظرياته المختلفة تدور حول هذا المحور منذ العقدين الماضيين من القرن العشرين. (Al-Ashoush & Al-Shurafa, 2023)

ويعرف التخطيط البيئي للاندسكيب نظريا بأنه توليفة من علم بيئة اللاندسكيب و التخطيط ، ويعرف علم بيئة اللاندسكيب بأنه العلم الذي يعمل على دراسة بيئات اللاندسكيب المتعددة وهو يقوم على التفاعل بين المجتمع والبشر؛ إذ يعمل هذا النظام على ردم الفجوة بين الأسلوب المكاني الجغرافي والأسلوب التركيبي الوظيفي لعالم البيئة . ويتضمن تعريف علم البيئة اللاندسكيب أيضاً دراسة البيئة الاجتماعية الحالية و المشاكل الاقتصادية بالإضافة إلى المشاكل الاقتصادية والتنوع المكاني في التركيب والديناميكيات وعلاقات النباتات و الحيوانات والناس وعناصر اللاندسكيب على مقاييس مختلفة. (Al-Nawasah & Al- (2023 ، Quraan

ويمكن تصنيف علم بيئة اللاندسكيب من خلال تصورات مختلفة مثل اللاندسكيب البشري أو لاندسكيب النباتات أو لاندسكيب الحيوانات وبعد الزمان والمكان أمرين أساسيين الإطار عمل اللاندسكيب ، وقد تم تعريف التخطيط البيئي بأنه عملية إنشاء اللاندسكيب المرغوب به بعد التخطيط البيئي للاندسكيب وهو أحد أساليب التخطيط البيئي الضرورية لتخطيط استعمالات الأراضي، ويتعامل التخطيط اللاندسكيبي الإيكولوجي مع التفاعل بين المجتمع والبشر، كما يعمل هذا النظام على تجسير الفجوة بين الأسلوب المكاني الجغرافي وبين الأسلوب الهيكلي الوظيفي للبيئة. (Hamed, Khalifa, Alkorgaly & Emhanna, 2021)

أما إطار تخطيط اللاندسكيب الإيكولوجي فهو الإطار الذي يوظف بيئة اللاندسكيب كقاعدة أساسية للتخطيط المستدام، أخذاً بالاعتبار الجوانب البيئية للمناطق الحضرية المحيطة بمنطقة اللاندسكيب في هذا النوع من التخطيط على ثلاث خصائص مهمة للاندسكيب هي: (محمد، 2022)

- 1) وظائف اللاندسكيب وتشمل انسياب الطاقة والمواد ووجود الكائنات الحية بين العناصر المكانية والزمانية.
- 2) تغيرات اللاندسكيب وتشمل التحولات في وظائف اللاندسكيب، وتغير تركيبة النظام البيئي مع مرور الزمن.
- 3) هيكلية اللاندسكيب وتشمل الحجم والشكل، والأعداد، والأنواع، والمكونات البيئية المختلفة.

ويرى أنصار هذا الأسلوب في التخطيط أن أي تغيير دائم أو مؤقت في اللاندسكيب يمكن أن يقود إلى تغيرات في اللاندسكيب من جانبي الهيكلية والوظائف والعكس صحيح. ويمكن استخدام هذا الأسلوب في التخطيط للمناطق المحمية كونه يأخذ بعين الاعتبار التخطيط المكاني والزمني لهذه المناطق في ضوء علاقتها وتأثيراتها المحتملة في المناطق المحيطة بها. (التركاوي، 2022)

ويركز أسلوب التخطيط اللاندسكيبي الإيكولوجي للمناطق المحمية على العناصر والأحداث المرتبطة بها، حيث يأخذ بالاعتبار أيضاً خصائصها في الفترات السابقة والحالية والتنبؤ بالخصائص المستقبلية للبيئة في هذه المناطق. وتشمل العديد من الجوانب أبرزها: (التهامي، 2023)

- (1) معلومات عامة عن المحمية الطبيعية.
- (2) الخصائص الزمانية والمكانية للمحمية الطبيعية مثل الحجم و تغيرات الحرارة العظمي والصغرى على مدار العام ومعدلات الأمطار والرطوبة.
- (3) أنواع الكائنات الحية وأشكال تواجدها وأعدادها.
- (4) التغيرات المختلفة التي تحدث في المحمية الطبيعية سواء أكانت بشرية أم طبيعية.

وتوفر منهجية اللاندسكيب الإيكولوجي ركائز نظرية وتطبيقية لإدارة البيئة على المستوى الإقليمي والمحلي. وتعتبر الدراسة على مستوى اللاندسكيب ذات جدوى كبيرة للتخطيط المستدام للبيئة وللحفاظ على البيئة الطبيعية، وتجدر الإشارة إلى أن إيكولوجيا اللاندسكيب بمفردها غير قادرة على حل كل المشاكل المرتبطة بإدارة الأراضي، حيث أن إدارة النظم البيئية على مستوى اللاندسكيب تتطلب تضافر جهود المختصين بالنواحي الاجتماعية، والإيكولوجية، والاقتصادية. (أقاري، 2022)

6.2.2 الأهمية البيئية للمحميات الطبيعية

تعد حماية الطبيعة ومكوناتها الحيوية بما تشمله من جميع الكائنات الحية، من أهم الواجبات التي على الإنسان أن يحترمها ويقدرها ويحققها، فهي من الضرورات الحتمية الاستمرارية وتطور حياته وحياة جميع أنواع وأشكال الحياة الأخرى على سطح الأرض، ويمكن تحقيق هذه الحماية للطبيعة من خلال عدة شروط على النحو الآتي: (بن رحمون و بن ويس، 2025)

- (1) المحافظة على النظم البيئية القائمة لما لها من تأثير مباشر على بقاء الإنسان وتطور حياته وحياة أجياله.
- (2) المحافظة على التنوع الحيوي والوراثي الجيني وذلك نظرا لأهميته فيما يتعلق بالتكاثر البشري والحيواني والنباتي.
- (3) عدم استغلال الإنسان الموارد النظم البيئية وللأنواع النباتية والحيوانية بشكل عشوائي أو جائر.
- (4) معالجة الأخطاء والأضرار التي لحقت بالبيئة وبشكل علمي متكامل ومدروس.

5) المراقبة الدورية والمستمرة لجميع النظم البيئية لمعرفة مدى تأثيرها بالتغيرات المناخية وتأثيرها بالنشاط البشري بكافة جوانبه.

وفي سبيل تحقيق الشروط السابقة في المحافظة على النظم البيئية نشأت فكرة إنشاء المحميات الطبيعية بهدف حماية التنوع الحيوي بما يحتوي من كافة الكائنات الحية، من خطر الضرر الذي يصيبها، أو الانقراض وبحيث تشكل تلك المحميات الملجأ للأمن الذي يحميها. (قابيل و عواد، 2021)

فالمحميات الطبيعية هي من المناطق الحيوية المهمة التي تؤدي دورا كبيرا في الحفاظ على التنوع الحيوي بكل ما تحوي من كائنات حية، حيث تبرز أهمية المحميات الطبيعية في حماية التنوع الحيوي بالاتي: (الطهراوي و الحبيس، 2021)

- 1) المحافظة على التنوع الحيوي وبما يحتوي من كائنات حية و حمايته من خطر الانقراض.
- 2) بقاء الكائنات المحمية كنماذج حية مماثلة لأنواع الكائنات الحية الموجودة بشكل بري في الطبيعة الأم والمحافظة عليها بشكل سليم.
- 3) مراقبة المحتوى الحيوي بشكل طبيعي وفي بيئته الأصلية وهذا يعطينا معلومات حقيقية عن سلوك تلك الكائنات.
- 4) المحافظة على التنوع الوراثي الجيني لجميع الكائنات الحية.

ويحاول العاملون في مجال حماية الطبيعة التقليل من الخسارة أو النقص في الموارد الحية وذلك للحفاظ على التباين الحيوي الذي يعتبر بقاءه أساسيا لاستمرار حصولنا على الفائدة من الأنواع البرية، ولا تستطيع القول بأن جميع الأنواع تتساوى في فائدتها للإنسان، بل إن بعض الأنواع أكثر فائدة من الأخرى وهي تضم: (الكحيلي، 2024)

- أ) أنواع النباتات البرية التي لها علاقة بالمحاصيل الغذائية للإنسان.
- ب) الحيوانات البرية التي لها صلة قرابة مع الحيوانات الداجنة.
- ج) الحيوانات القابلة للتدجين.

د) الأنواع البرية المنتجة للأغذية.

هـ) الأنواع التي يستغلها الإنسان للحصول على الأصباغ والأدوية.

و) الأنواع المهمة لإطعام الحيوانات الداجنة.

ز) الأنواع التي يعتبر وجودها أساسيا لزيادة المتوفر من أنواع أخرى أو السيطرة على الآفات.

ح) الأنواع التي لها قدرة على تحسين خصائص التربة.

ط) الأنواع الحيوانية المفيدة للأبحاث كنماذج لدراسة الإنسان مثلا.

ي) الأنواع التي لها قدرة كبيرة على تحسين البيئة المحيطة.

ك) الأنواع التي تتحمل ظروفًا معينة كالملوحة أو الحرارة أو الجفاف.

إضافة لما سبق يرى الإنسان أن بعض الأنواع الحية غير مفيدة في الوقت الحاضر، ولكن ربما تبرز أهميتها في المستقبل مما يوجب حفظ التباين الحيوي ككل مع إعطاء الأولوية للأنواع المهددة. وقد يكون تأسيس مناطق محمية هو جزءا من الحل، ولكنه بالتأكيد ليس الحل الوحيد. (عبدالله وعبدالرحمن، 2023)

وتساهم المحميات في عملية إستدامة التنمية بالطرق الآتية: (أبو طالب، عفيفي، محمد و كامل، 2023)

أ) المحافظة على استقرار البيئة التي تمثلها هذه المناطق وتحد تبعا لذلك من الفيضانات أو الجفاف، وتحمي التربة من الانجراف.

ب) ضمان الإنتاج واستمرار التوازن البيئي.

ج) توفير الفرصة للبحث العلمي ومتابعة دراسة الأحياء البرية والنظم البيئية لفهم علاقتها مع التنمية وأنشطة الإنسان المختلفة.

د) توفير الفرصة لإحداث واستمرارية التنمية في المناطق النائية والاستغلال الأمثل للأراضي الهامشية.

هـ) استغلال الفرصة للتوعية والتربية البيئية.

و) تسهيل عمليات التنزه والاستجمام وقضاء أوقات الفراغ، والاقتراب من عالم الطبيعة الغني بالجمال.

7.2.2 تخطيط المحميات الطبيعية

تم التأكيد على أن خطط إدارة وتخطيط المحميات الطبيعية يجب أن تتضمن العناصر الآتية:

(حسين، 2021)

(أ) الأهداف والغايات التي من أجلها تم إنشاء المحمية وفقاً للاعتبارات المدرجة أدناه:

- (1) أن تكون الأهداف محددة بشكل دقيق .
 - (2) عدم تناقض الأهداف مع بعضها البعض .
 - (3) يجب أن تكون الأهداف واضحة بحيث يمكن قياسها ومتابعة تحقيقها بشكل صحيح وسليم.
- (ب) آلية التنفيذ والإجراءات التي يجب إتباعها لتحقيق الأهداف والغايات التي أنشئت المحمية من أجلها.
- (ج) وضع برامج التخطيط وإدارة المحميات بحيث تجيب عن أسئلة مثل: ماذا، كيف، متى، أين. مع تحديد مسؤوليات الجهات التي ستقوم بالتخطيط والتنفيذ.

وتم الإشارة على أنه عند تحضير الخطة الإدارية أو التخطيط المستدام للمحميات الطبيعية يجب

إتباع الآتي: (Rabaya & Yaqoub, 2021)

- (أ) وصف المكان والأحياء الموجودة وعادة ما يشتمل هذا الوصف على جيولوجية المنطقة والمناخ والطقس والطبوغرافية والتربة والغطاء النباتي والتوزيع الحيواني، على أن يجري الوصف بشكل دقيق دون تدخل أو تحليل.
- (ب) تقييم الأهمية بعد الوصف تبدأ بتحليل المعطيات حيث يتم تقييم الموقع وإبراز أهميته من خلال الوصف السابق.
- (ج) وضع الأهداف والخيارات للإدارة بعد تحليل الأهمية للموقع تتضح أسباب حمايته وتوضع مجموعة من الأهداف ويتركز العمل على تحضير مجموعة من الخيارات الممكنة للأنشطة التي تحقق الأهداف الموضوع.
- (د) الخطوط العريضة للوسائل المتبعة أي وضع ما يسمى بالوصفة لتحقيق الأنشطة والأهداف.

هـ) تحديد المشاريع: توضع مجموعة من المشاريع المختلفة بشكل مفصل مع جدولة موازنة كاملة لكل مشروع على حدة.

و) خطة العمل: تشتمل على من سوف ينفذ العمل ومتى.

8.2.2 أهداف إنشاء المحميات الطبيعية

يتعدى هدف إنشاء المحميات الطبيعية مجرد صون الموارد الطبيعية إلى إعتبارها مشاريع اقتصادية ذات عائد مالي لا بأس به، حتى تستطيع موارد هذه المحميات أن تسد بعض نفقاتها على الأقل، كما أن لهذه المحميات فوائد تعليمية وتربوية للنهوض بأحوال المجتمع ومعنى هذا أن تكون أبواب المحميات مفتوحة أمام جميع السكان وأن تفيض فوائدها المتعددة عليهم باستمرار وبتنوع حتى يدركوا فوائدها ويدافعوا عن بنائها ويعملوا على استمرارها وتنميتها. (Mohamed, 2024)

ويهدف الغرض العام من المحميات الطبيعية إلى إ استقرار الإنسان بإستخدام أفضل الوسائل العلمية للحفاظ على البيئة وتنشيط تطوير صحة الإنسان وسلامة بدنه من خلال توفير الإطار البيئي المناسب. (Bouabid & Megarin, 2024)

كما أن حماية الأنواع المهددة بالانقراض وحماية البيئات التي نعيش فيها وبيان أثر البيئة على الإنسان والحيوان والنبات وتفاعلهم من عناصر البيئة هي من الأهداف الرئيسة لإنشاء المحميات. (Eskoe, 2022)

ومن أهم الآثار البيئية التي تتعامل معها المحميات الطبيعية هي التلوث في البحار والمحيطات وما ينتج عنه من إنقراض لبعض أنواع الحيوانات والنباتات المائية وتهديد الثروة السمكية وتدهور الشعب المرجانية. (El-Gizawi, Elbadrawy & Shehata, 2025)

ومن الأهداف العامة للمحميات الطبيعية تطبيق أفضل وسائل التخطيط لمواجهة الكوارث الطبيعية مثل الجفاف والفيضانات والسيول والزلازل والبراكين والحرائق. (Al-Ashoush & Al-Shurafa, 2023)

أما في مجال الطاقة فإن المحميات الطبيعية تعمل على دراسة الآثار الناجمة عن الإسراف في استخدام الطاقة ومواردها مثل الاحتطاب وأثره على الثروة القومية من مصادر الأشجار ومراقبة التغيرات الأرضية سواء كانت طبيعية أو من أثر الأنشطة الإنسانية. (Al-Nawasah & Al-Quraan, 2023)

ومن صور اهتمام المحميات الطبيعية بالكائنات الحية من حيوانات ونباتات برية أنها تعمل على المحافظة على أصولها الوراثية وصونها وإكثارها والمحافظة على النباتات والحيوانات ذات الأهمية العلاجية، هذا وتحافظ المحميات الطبيعية على إدارة البيئة على أسس سليمة وعدم تشويهها نتيجة التقدم التكنولوجي. (Hamed, Khalifa, Alkorgaly & Emhanna, 2021)

ويمكن شمول أهداف تأسيس وإدارة المحميات بشكل عام على النحو الآتي: (Abdusamea, 2020)

- أ) الحفاظ على العمليات البيئية التي ترتبط باستمرارية الحياة وبقاء الإنسان، وذلك من خلال حماية الأنواع النباتية والحيوانية الموجودة وبخاصة المهدد منها بالانقراض والذي يشكل أضعف الحلقات في السلسلة الغذائية من حيث الواقع وبنفس الوقت أقواها من خلال أهميته وضرورة الحفاظ عليه.
- ب) البحث العلمي في مجال العلوم الحياتية والبيئية.
- ج) صون الموارد الوراثية النباتية والحيوانية الوطنية وحفظها.
- د) الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.
- هـ) الاستثمار السياحي البيئي للمحمية بالشكل الذي لا يؤثر سلبا على مكوناتها الحيوية.
- و) التربية البيئية وزيادة الوعي بأهمية العلوم الحياتية والبيئية.
- ز) الحفاظ على التراث الوطني في استثمار الموارد الطبيعية المتجددة والتراث الثقافي وصيانتها.

9.2.2 أسس اختيار المحميات

تم اختيار مجموعة من الأسس من قبل العديد من المختصين عند تحديد المحميات الطبيعية من الممكن إجمالها على الوجه الآتي: (التركاوي، 2022)

1. تحقيق الأهداف المرجوة من إنشاءها والتي تتمثل في:

- (أ) الحفاظ على مناطق تحتوي على مجموعات إحيائية حيوانية ونباتية ينبغي الإبقاء عليها.
- (ب) حماية الأنواع البرية النادرة والمهددة بالانقراض.
- (ج) المحافظة على مناطق طبيعية ذات طابع خاص.
- (د) الحفاظ على مناطق تحتوي على موارد طبيعية يمكن استغلالها بطريقة منظمة ومستمرة.

2. تقييم أهمية المحمية:

تمثل المحمية قطعة من الأرض مقطوعة من الاستعمالات العادية التي تشيع في المجتمع والتي تكلف الكثير ماديًا ومعنويًا لتحقيق الهدف المرجو من إنشاءها، حيث من الممكن أن يلقى إنشاء المحمية مقاومة من سكان المجتمع المحيط بها نتيجة معارضة إنشاءها لمصالحهم الخاصة في استخدام أرضها أو حيزها المائي. (التهامي، 2023)

لذا يجب أن تكون مبررات إعلان المحمية قوية بالدرجة الكافية لإقناع فئات المجتمع المختلفة بأهميتها في التنمية المستدامة. (أقاري، 2022)

ويمكن إجمال العوامل التي تحكم مقدار فائدة المحمية في التنوع التفرد، درجة التحمل الرجوعية أي عودة النظام البيئي إلى أصله بعد تغيره نتيجة للضغوط البيئية. كما يجب أن ترتبط المحميات الطبيعية المعلنة ببعض الخواص التي تشمل الأراضي الجافة، الحيوانات البرية و الرعي الغطاء النباتي العشبي الغطاء النباتي الغابي، والعلاقة بين الحيوانات البرية والغطاء النباتي. (محمد، 2022)

3. معايير اختيار المحمية ووضع حدودها

إن من أهم المعايير التي يجب أخذها بالاعتبار عند إنشاء المحميات وضع قائمة إحصائية بالمواقع الحرجة من واقع بيانات بنوك المعلومات البيئية والمسح الميداني مع ترتيبها طبقاً للأهمية والأولوية ونوعية الحرج الذي تمثله بحيث تشمل ما يأتي: (عبدالله و عبد الرحمن، 2023)

- (أ) تحديد المناطق الحرجة التي تحتاج إلى حماية للأنواع الحية التي تمثل أهمية خاصة الاستمرار حياة هذه الأنواع مثال ذلك مناطق التغذية والتوالد والإنجاب والهجرة وغيرها.
- (ب) تحديد المناطق الحرجة للأنواع الإقتصادية والأنواع النادرة والمتوطنة والمهددة بالانقراض والأنواع المهاجرة العامة.

4. تحديد الظواهر الطبيعية والعمليات البيئية المهمة وتشمل الآتي: (عبدالعزیز، 2023)

- (أ) تحليل العوامل الايكولوجية وخاصة التمثيل الضوئي والنمو والتكاثر والرعي والاعتداء والافتراس وتحلل المواد العضوية في التربة.
- (ب) مراقبة ظاهرة التعاقب البيئي واستخدام العشرة الحية لمواردها من خصوبة وبخر ونتج.
- (ج) تمييز المدخلات المهمة للنظام البيئي من فيضانات وأمطار وندى ورطوبة وحرارة وتوقيتها، واتفاق هذا التوقيت مع الوظائف الفسيولوجية للأنواع المستهدف حمايتها.

5. تحديد العوامل والأوضاع الاقتصادية والاجتماعية وفق الآتي: (المقيم وأبو الحسن، 2022)

- (أ) إعداد بيان بالمساحات المخطط استغلالها سواء لأغراض التنمية الزراعية أو العمرانية لدراستها من وجهة نظر شؤون الدفاع والأمن القومي.
- (ب) تحديد المناطق المراد استصلاحها للزراعة وتحديد حدودها ومعالمها مع مراعاة ما قد يوجد فيها من مناجم - محاجر - ثروات معدنية أو بترولية، وما تحويه من آثار وموارد ثقافية أخرى وذلك وفقا للقوانين والنظم المعمول بها.
- (ج) يجب أن يتم تحديد مواقع المناطق المحميات الطبيعية وحدودها ومبرراتها بالتشاور مع الوزارات والهيئات المعنية مع الأخذ في الاعتبار أن إقامة محمية طبيعية لا بد أن يكون له آثار إيجابية من النواحي الاقتصادية والاجتماعية كالسياحة وغيرها.
- (د) يجب أن يشمل المسح الخاص بالمحمية التغيرات المحتمل حدوثها في المستقبل نتيجة تنفيذ بعض خطط التنمية في المناطق المحيطة بالمحمية والمتصلة بها فيزيائيا.

هـ) الأخذ بالاعتبار إمكانية السماح ببعض الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية داخل المحمية نفسها، إذ قد يكون من بين أغراض المحمية حماية هذه الأنشطة مثل حماية مناطق توالد الحيوانات في وقت ما ثم السماح بصيد بعضها في وقت آخر وخاصة بالنسبة للأسماك.

6. مهام المحميات الطبيعية يمكن تحديد المهام الرئيسة للمحميات على النحو الآتي: (حسين، 2021)

- أ) صيانة وحماية الموارد الطبيعية.
- ب) الحفاظ على عناصر التنوع البيولوجي وخاصة الأنواع المهددة بخطر الانقراض والبيئات الطبيعية التي تعتمد عليها وكذلك مناطق التراث الثقافي من خلال الإستخدام الأمثل والحكيم للموارد المتاحة.
- ج) أن تكون أحد ركائز التنمية المستدامة عن طريق تطبيق سيل مستحدثة وغير تقليدية في استغلال الموارد المتاحة مثال ذلك تنمية السياحة البيئية.
- د) احد المناطق المهمة للدراسات العلمية والأبحاث حيث تعتبر مختبرا طبيعيا لطلاب الدراسات والبحوث.
- هـ) تعتبر المحميات الطبيعية مخزون استراتيجي للدولة من خلال المحافظة على الأنواع النادرة والتوازن البيئي الطبيعي.

10.2.2 مواصفات وشروط المناطق المؤهلة لأن تكون مناطق محمية

هناك مجموعة من الشروط والمواصفات البيئية والجغرافية والاجتماعية التي تجعل المنطقة مؤهلة لأن تصبح منطقة محمية منها: (Rabaya & Yaqoub, 2021)

- أ) عندما يتوفر في المنطقة نظام بيئي متميز بحياة برية وأنواع حياتية معرضة للانقراض.
- ب) عندما يكون الأشكال السطح والعوامل الجيومورفولوجية والجيولوجية تكوينات صخرية فريدة من نوعها، أو أشكال أرضية فريدة تنفرد بها المنطقة.
- ج) عندما تكون المنطقة بحاجة لإجراءات للحماية من تأثير العوامل الهيدرولوجية كصيانة التربة والماء وغيرها.

(د) عندما تكون المناطق ذات أهمية للسياحة البيئية المستدامة كتوفر البحيرات والشواطئ والمناطق الجبلية والحياة البرية.

(هـ) عندما تضم المنطقة مواقع لها أهمية خاصة للبحوث العلمية طويلة الأمد.

(و) عند احتواء المنطقة على مواقع أثرية وأية موارد ثقافية أخرى.

11.2.2 أنواع المحميات

تم تصنيف المحميات على المستوى الدولي وفقا للاتحاد العالمي لصون الطبيعة على النحو الآتي:

1) المحمية الطبيعية العلمية

وهي مساحة أرضية أو مائية أو كليهما تتميز بنظم بيئية أو ملامح شكلية أو تضم أحياء متميزة أو متوطنة وتشكيلات جيولوجية، تخصص هذه المساحة للحفاظ على هذه الموارد أو إحداها بعيدا عن كل الأنشطة والمؤثرات الإنسانية، وبشكل عام هي منطقة ذات نظم إيكولوجية فريدة يستفيد منها الباحثون في البحث العلمي والرصد البيئي وغيرها. (Belhocine & Lakhdari, 2024)

وتهدف المحمية الطبيعية العلمية إلى تحقيق جملة من الأهداف منها: (Abdrabou, 2024)

(أ) حماية الموائل والنظم البيئية والأنواع بحيث تكون أقرب ما يمكن إلى طبيعتها الفطرية.

(ب) صون الموارد الوراثية الحية الطبيعية.

(ج) صون العلاقات البيئية الأساسية.

(د) الحفاظ على التشكيلات الجمالية الطبيعية.

(هـ) ضمان حماية أنماط من البيئة الطبيعية للقيام بالبحث العلمي ومراقبة التغيرات البيئية الحيوية.

2) محمية الحياة البرية

وهي مساحة أرضية طبيعية أو مائية أو كليهما لم يجر عليها أي تعديلات من قبل الإنسان أو معدلة

بشكل طفيف، بحيث لا تزال تحتفظ بخصائصها الطبيعية، ولا يوجد فيها أي سكن دائم يتعارض مع

أهداف المحمية، وتحى وتدار لحفظ حالتها الطبيعية. ويهدف هذا النوع من المحميات إلى: (Elshawadfy,)
(Metwally & Ebrahim, 2020)

- (أ) صون النظم البيئية وخصائصها الطبيعية الجوهرية (النباتية والحيوانية).
- (ب) تحقيق التوازن بين احتياجات المجتمعات البشرية والنظم البيئية الطبيعية.
- (ج) تأمين فرصة للأجيال القادمة لاكتساب المعرفة والتمتع بالمناطق التي لم تتعرض للنشاطات البشرية بشكل كبير ولفترة طويلة من الزمن.

3) محمية الإنسان والمحيط الحيوي:

وهي مساحات كبيرة من النظم البيئية الطبيعية، تحى من أجل الارتقاء بالعلاقة المتوازنة بين الإنسان والطبيعة. وتهدف إلى: (El-Gizawi, Elbadrawy & Shehata, 2025)

- (أ) الحماية والحفظ لضمان صون النظم البيئية البرية والبحرية والأنواع والتنوع الوراثي والمناظر الجمالية.
- (ب) النهوض بالتنمية الاقتصادية على المستوى المحلي بحيث تتسم بالاستدامة بينيا واجتماعيا وحضاريا.
- (ج) دعم أنشطة البحوث والرصد والتدريب على قضايا الحماية والصون والتنمية المستدامة.

4) المنتزه الوطني

وهي مساحة واسعة من الأرض أو الماء أو كليهما وتتميز بخصائص بيئية أو جيولوجية أو جمالية أو بغطائها النباتي، وقد تكون على شكل أراض رطبة أو مائية (بحيرات، أنهار) وتهدف المحمية إلى: (Eskoe,)
(2022)

- (أ) ضمان تكامل وسلامة عناصر النظم البيئية لنظام بيئي للأجيال الحالية والمستقبلية.
- (ب) منع الاستغلال المؤثر سلبيًا على أهداف إعلان الموقع كمنتزه وطني.
- (ج) حصول الزائر على فرص التمتع بالنواحي الجمالية الطبيعية والعلمية والثقافية والإبداعية كجزء من التناغم البيئي الاجتماعي.

5) المحمية البحرية - الساحلية:

وهي جزء من البيئة الساحلية أو البحرية الوطنية أو كليهما معاً تخضع لقوانين وأنظمة وطنية تؤمن حماية النظم البيئية البحرية والساحلية ومكوناتها بما في ذلك الملامح التاريخية والتراثية، وتهدف إلى (Al-Shammari, 2021):

- أ) الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية ومكونات التنوع الحيوي الساحلي و البحري.
- ب) حماية الأنواع المهددة بالانقراض وإعادة تأهيلها.
- ج) الاستفادة من الموقع للأغراض البحثية والتعليمية والتربية البيئية.
- د) حماية الموارد التراثية والتاريخية.
- هـ) تحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية.
- و) تنفيذ برامج السياحة البيئية المنظمة.

6) المحمية الوقائية:

وهو موقع واسع يمكن أن يكون أراضي جرداء أو ذات نسبة تغطية نباتية وحراجية متدنية، ويتعرض لأخطار طبيعية أو بشرية، ويتطلب الحماية وإعادة التأهيل وتهدف هذه المحميات إلى (Al-Shukri, 2020)

- أ) حماية النظم البيئية والعناصر المكونة لها من التدهور.
- ب) صيانة التربة الخصبة والرواسب السطحية وحمايتها من الإنجراف.
- ج) إعادة تشجير الموقع بالأنواع النباتية الملائمة.
- د) توفير الظروف المناسبة للتجدد الطبيعي للموارد المحمية.
- هـ) الحفاظ على المناظر الطبيعية الأصلية.

7) محمية التراث الطبيعي العالمي

وهي محمية تحتوي على الأشكال الطبيعية التي تعتبر ذات أهمية عالمية أصلية وتهدف هذه المحمية إلى حماية النظم البيئية ومكوناتها والتشكيلات الطبيعية والجيولوجية والحفاظ على جزء من التراث الطبيعي العالمي. (Hamed, Khalifa, Alkorgaly & Emhanna, 2021)

8) المحمية الطبيعية ذات الأهمية الخاصة:

وهي مساحة محدودة من الأرض أو المياه أو كليهما معا تحتوي على نظام بيئي أو أنواع حية فريدة لا توجد في أماكن أخرى على المستويين الوطني والدولي، وتهدف هذه المحميات إلى: (محمد، 2022)

أ) الحفاظ على الخصائص والمميزات البيئية الموجودة في المحمية.

ب) حماية الأنواع الحياتية الفريدة.

ج) الحفاظ على كائن حي أو أكثر مهدد بالانقراض أو متوطن خاصة إذا كان ذا أهمية وطنية أو عالمية.

وقد تم تصنيف المحميات في الأردن وفقا لمكوناتها والغايات التي أنشئت من أجلها من قبل الجمعية الملكية لحماية الطبيعة على النحو الآتي:

1) محميات الأحياء البرية

هنالك عدة أنواع من محميات الأحياء البرية الأولى: محمية الشومري، وهي مخصصة لإكثار المها العربي والغزال الصحراوي والنعام والحمار البري السوري والثانية: محمية زوبيا للأحياء البرية، حيث يتم العمل على إكثار نوع نادر من الأيل في هذه المحمية هو الأيل الأسمر الذي انقرض من المنطقة منذ مائة عام. والثالثة: محمية الموجب للأحياء البرية التي أنشئت لحماية المجموعات النباتية والحيوانية البرية الموجودة فيها، وتمتاز بوجود الينابيع المعدنية وبعض النباتات النادرة، وكذلك إلى إعادة بعض الحيوانات التي انقرضت من هذه المنطقة وإكثارها ومن أهمها النمر المرقط. (حسين، 2021)

2) المحميات المائية

تنحصر المحميات المائية الأردنية في محمية الأزرق المائية التي سميت نسبة إلى واحة الأزرق. وقد اعتبرت هذه المحمية بموجب معاهدة رامسار الدولية منطقة مائية ذات أهمية عالمية للطيور المهاجرة وقد تم تسجيل ثلاثمائة وسبعة أنواع من الطيور فيها، لهذا تتعرض للخطر بسبب النقص في مياهها الناتج عن ضخ المياه الجائر إلى عمان والمناطق الشمالية الأغراض الشرب والزراعة وحاليا تعاني المحمية من الجفاف

التام. (Belhocine & Lakhdari, 2024)

3) المحميات الطبيعية

تهدف المحميات الطبيعية إلى الحفاظ على مجمل عناصر النظم البيئية الموجودة فيها من غطاء نباتي وحياء حيوانية ومصادر مياه ومعالم طبيعية وأثرية، ويوجد في المملكة ثلاثة أنواع من المحميات الطبيعية (عجلون) ووادي رم وضانا ويجري العمل على إنشاء أربع محميات جديدة وتمثل محمية عجلون الجبلية بقايا غابات شمال الأردن الطبيعية حيث تعيش أنواع مختلفة من الحيوانات في ظل غطاء غابي متنوع يوفر مناخاً مرغوباً، ومحمية وادي رم الصحراوية ذات التشكيلات الجبلية والصخرية النادرة التي توفر مناخاً خاصاً للتخييم وتسلق الجبال والسير الليلي، وتأتي محمية ضانا لتشكّل قاسماً مشتركاً بين محميتي عجلون ووادي رم. (Bouabid & Megarin, 2024)

4) المحميات الرعوية :

أنشئت المحميات الرعوية في الأردن منذ الأربعينات بهدف دراسة التعاقب النباتي ودراسة أثر الحماية على توفير الغطاء النباتي، ثم استمرت عملية إنشاء المحميات الرعوية مع زيادة الإهتمام بتنمية المراعي الطبيعية بهدف دراسة الأنواع النباتية وجمع البذور وتقدير الحمولة الرعوية وحفظ التربة وغيرها. وقد قامت وزارة الزراعة بإنشاء (18) محمية رعوية يبلغ مجموع مساحاتها حوالي نصف مليون دونم كما تمت زراعة حوالي (100) ألف دونم منها بالشجيرات الرعوية. (Al-Shammari, 2021).

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.3 المقدمة

تُعَدُّ منهجية الدراسة وإجراءاتها ميدانًا رئيسيًا يُنْفَذ من خلاله الجانب التطبيقي للدراسة، إذ يتم الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي والوصول إلى النتائج المفسَّرة بموجب الأدبيات الخاصة بموضوع الدراسة، ويتمُّ بذلك تحقيق الأهداف المرجوة.

وبناءً عليه، يتناول هذا الفصل شرحًا للمنهج المتَّبَع ومجتمع الدراسة وعيَّنتها، وأداة الدراسة المستخدمة وطريقة إعدادها وتطويرها، ومدى صدقها وثباتها، ويُخْتَمُّ الفصل بشرح المعالجات الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات واستخلاص النتائج.

2.3 منهج الدراسة

في ضوء أهداف هذا البحث، المعنون بـ "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا"، تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بوصفه الأنسب لاستكشاف العلاقة بين ممارسات التخطيط البيئي وفعالية إدارة المحميات، مع التركيز على محميات محافظة الغُلا كنموذج تطبيقي. يهدف هذا المنهج إلى تقديم فهم شامل ومنهجي لطبيعة التخطيط البيئي، ومكوناته، وأثره في تطوير الأداء الإداري للمحميات، من خلال تحليل واقع السياسات البيئية، وكفاءة استخدام الموارد، ومدى التزام المحميات بمعايير الاستدامة البيئية.

يركز التحليل على قياس الأثر الناتج عن تطبيق مبادئ التخطيط البيئي مثل: التقييم البيئي الشامل، التخطيط المستند إلى البيانات البيئية، إشراك المجتمعات المحلية، وتكامل الأبعاد البيئية في اتخاذ القرار الإداري. وتُعالج فعالية "إدارة المحميات" كمتغير تابع، يتم قياسه من خلال مؤشرات مثل: كفاءة الحماية البيئية، إدارة الموارد الطبيعية، تقليل المخاطر البيئية، وتحقيق التوازن بين الحماية والاستخدام المستدام للموقع.

لتحقيق أهداف الدراسة، سيتم جمع البيانات الكمية باستخدام أداة الاستبانة، التي تُصمم لتشمل مختلف أبعاد التخطيط البيئي وتأثيراتها على الأداء الإداري. وستُوزع الاستبانة على عينة من العاملين في المحميات الطبيعية بمحافظة العُلا، من إداريين، فنيين، ومراقبي البيئة، إضافة إلى ذوي الخبرة من الجهات الشريكة في القطاع البيئي والسياحي. وتُقيس الاستبانة تصورات المبحوثين حول فعالية التخطيط البيئي في دعم إدارة المحميات والتعامل مع التحديات البيئية واللوجستية.

سيتم تحليل البيانات باستخدام أساليب التحليل الإحصائي الكمي مثل: تحليل الانحدار الخطي لقياس أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات، وتحليل التباين لاختبار الفروق بين الفئات، واختبار (T) للمقارنات الثنائية، بالإضافة إلى حساب معاملات الارتباط لفهم قوة العلاقة بين المتغيرات. كما سيتم اعتماد مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لاختبار الفرضيات. وستُخضع أداة الدراسة لاختبارات الصدق والثبات، مع استخدام معامل "كرونباخ ألفا" للتحقق من اتساق عناصر الاستبانة وقدرتها على قياس المفاهيم المستهدفة بدقة.

كما تتبنى الدراسة المنهج النوعي بشكل تكميلي، من خلال إجراء مقابلات نصف موجهة مع عدد من مسؤولي المحميات، وممثلي هيئة تطوير العُلا، وخبراء في التخطيط البيئي وإدارة الموارد الطبيعية، بهدف استكشاف الممارسات البيئية الرائدة، وتحديد التحديات التطبيقية التي تواجه التخطيط والإدارة، وكذلك التعرف على النماذج الناجحة في تحقيق التكامل بين حماية البيئة وتعزيز التنمية المستدامة في المحميات.

وقد اعتمد الباحث على مصدرين رئيسيين للمعلومات:

- **المصادر الثانوية:** وشملت مراجعة الأدبيات الأكاديمية والدراسات السابقة ذات الصلة، والمقالات العلمية، والرسائل الجامعية.
- **المصادر الأولية:** اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

3.3 أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على أداة الاستبانة لجمع البيانات الأولية، لكونها من الوسائل الشائعة والفعالة في البحوث الكمية، إذ تتيح جمع عدد كبير من الآراء في وقت قصير وتيسر التحليل الإحصائي الكمي. وقد تم إعداد الاستبانة بعناية لضمان شمولها لكافة المحاور المرتبطة بموضوع الدراسة، وبعد استعراض الدراسات السابقة وتحكيم الأداة من قبل متخصصين.

تكوّنت الاستبانة في صورتها النهائية من قسمين رئيسيين:

- القسم الأول: البيانات الديموغرافية للمستجيبين (النوع - العمر - المسمى الوظيفي - سنوات الخبرة - نوع المنشأة).
- القسم الثاني: عبارة عن (54) فقرة موزعة على النحو الآتي:

الجدول (1) القسم الثاني من الاستبانة

م	محاور الدراسة	عدد الفقرات
1	وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها	8
2	توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة	8
3	وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية	8
4	تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية	8
5	إدارة المحميات الطبيعية	22

4.3 مفتاح التصحيح:

كانت الإجابة عن فقرات الاستبيان في ضوء مقياس خماسي على النحو التالي:

جدول رقم (2) مفتاح التصحيح

الإجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

المصدر: إعداد الباحث

الوسط الفرضي = مجموع الأوزان / عددها

$$3 = / 1+2+3+4+5 =$$

والهدف من الوسط الفرضي هو مقارنته بالوسط الحسابي الفعلي للعبارة حيث إذا زاد الوسط الفعلي عن الوسط الفرضي دل ذلك على موافقة المبحوثين على العبارة أما إذا قل عن الوسط الفرضي دل ذلك على عدم موافقة المبحوثين على العبارة.

5.3 وصف مجتمع وعينة الدراسة

1- مجتمع الدراسة

يعتمد مجتمع الدراسة في هذا البحث، المعنون بـ "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا"، على جميع العاملين والجهات المعنية بإدارة وتشغيل المحميات الطبيعية في محافظة الغُلا بالملكة العربية السعودية، ممن يشاركون بشكل مباشر في أنشطة التخطيط البيئي، الحماية البيئية، إدارة الموارد الطبيعية، وتطوير السياسات المتعلقة بالحفاظ على التنوع الحيوي. يشمل ذلك مسؤولي الهيئة الملكية لمحافظة الغُلا، الكوادر البيئية والفنية العاملة في المحميات، المخططين البيئيين، العاملين في وحدات الصيانة والمراقبة، بالإضافة إلى ممثلي الجهات المحلية الداعمة لبرامج التنمية البيئية المستدامة.

وقد تم اختيار هذا المجتمع البحثي لما له من صلة وثيقة بموضوع الدراسة الذي يسعى إلى تحليل أثر التخطيط البيئي المنهجي على فعالية إدارة المحميات، وضمان توازن العلاقة بين التنمية المستدامة

والحفاظ على الموارد البيئية. وتمثل محميات العُلا نموذجًا مثاليًا للدراسة بحكم موقعها الجغرافي الفريد، وأهميتها التاريخية والبيئية ضمن مستهدفات رؤية المملكة 2030، التي تركز على حماية التراث الطبيعي، وتنمية السياحة البيئية، وتعزيز مفاهيم الاستدامة.

ينقسم مجتمع الدراسة إلى فئتين رئيسيتين:

الفئة الأولى: تشمل صناع القرار والمخططين البيئيين في الهيئة الملكية لمحافظة العُلا، والإدارات المعنية بحوكمة المحميات الطبيعية. تمثل هذه الفئة النواة الأساسية في عمليات التخطيط الاستراتيجي، وتحديد أولويات الحفاظ البيئي، وتطبيق المبادئ العلمية والإدارية الحديثة في إدارة المحميات. كما تتحمل هذه الفئة مسؤولية تنسيق الجهود مع الجهات المختصة، وتطبيق المعايير الدولية في حماية الأنظمة البيئية الهشة. وتُعد ممارساتهم عاملاً حاسماً في مدى نجاح الخطط البيئية، وتأثيرها الفعلي في تحسين الأداء البيئي، وتقليل التعديات أو المخاطر البشرية والطبيعية.

الفئة الثانية: تضم العاملين الميدانيين في المحميات مثل المراقبين البيئيين، مسؤولي الصيانة، موظفي التوعية البيئية، وفني الرصد البيئي، الذين يشكلون العمود الفقري للتنفيذ الفعلي للخطط البيئية. توفر هذه الفئة بيانات مباشرة حول تطبيق السياسات البيئية، مدى التزام الزوار والسكان المحليين بالقوانين، وكذلك كفاءة البنية التحتية البيئية. وتسهم آراؤهم وملاحظاتهم في تقييم الفجوات التنفيذية، وفهم التحديات اليومية التي تواجه الإدارة البيئية الفعالة.

ويتسم مجتمع الدراسة بتنوع في التخصصات العلمية (البيئة، الجغرافيا، السياحة، الإدارة العامة) والمهارات العملية المرتبطة بإدارة المواقع الطبيعية الحساسة. هذا التنوع يعزز من قدرة الدراسة على تقديم رؤية متكاملة حول فعالية التخطيط البيئي كإطار حاكم لتحسين أداء إدارة المحميات، وتحقيق الاستخدام الرشيد للموارد، والارتقاء بجودة الحياة البيئية في محافظة العُلا. كما أن تركيز الدراسة على محميات العُلا يفتح المجال لاستثمار نتائجها في تعميم نماذج ناجحة على بقية المحميات في المملكة، بما يضمن تفعيل أدوار الحماية، التنمية، والتعليم البيئي بشكل متوازن ومستدام.

2- عينة الدراسة وخصائصها:

تم اختيار عينة الدراسة الحالية باستخدام أسلوب العينة الطبقية العشوائية الميسرة (Stratified Non-Probability Sampling)، وذلك لضمان تمثيل شامل ودقيق لمختلف الفئات المهنية والتنظيمية الفاعلة في إدارة المحميات الطبيعية بمحافظة العُلا في المملكة العربية السعودية. يعتمد هذا الأسلوب على تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات وظيفية تعكس تنوع الأدوار والمسؤوليات في السياق البيئي، بهدف تحليل أثر التخطيط البيئي على كفاءة إدارة المحميات من وجهات نظر متعددة تشمل صانعي القرار، المنفذين الميدانيين، والتقنيين البيئيين.

وقد تم بناء هذه الطبقات استناداً إلى الهيكل التنظيمي والإداري المعتمد في إدارة المحميات، حيث شملت العينة الفئات التالية: موظفي الهيئة الملكية لمحافظة العُلا، الخبراء والمستشارين البيئيين، العاملين في الرصد والمراقبة البيئية، مسؤولي البرامج التوعوية، وممثلي المجتمعات المحلية المشاركين في جهود الحفاظ البيئي. ويُتيح هذا التنوع استكشاف الاختلاف في الرؤى والسلوكيات التنظيمية ذات الصلة بتطبيق مبادئ التخطيط البيئي واستراتيجياته.

تم توزيع أدوات الدراسة (الاستبانة) على عينة من الإدارات والمرافق البيئية المرتبطة بمحميات العُلا، وذلك في مواقع متعددة تمثل تنوعاً جغرافياً وبيئياً داخل المحافظة، مثل محمية شرعان الطبيعية، والمناطق الأثرية المحمية، والمواقع السياحية التي تخضع لنظام إداري بيئي خاص. وقد رُوعي إشراك الجهات العاملة في الجوانب الفنية والتخطيطية والرقابية لضمان جمع بيانات دقيقة حول ممارسات التخطيط البيئي، ومدى انعكاسها على جودة الإدارة البيئية.

بلغ عدد الاستبانات التي تم توزيعها (480) استبانة، أُعيد منها (420) استبانة مكتملة وصالحة للتحليل، بنسبة استجابة بلغت 87.5%، وهي نسبة مرتفعة تُعزز من موثوقية البيانات، وتدلل على وعي المشاركين بأهمية الدراسة، واهتمامهم بمفاهيم التخطيط البيئي والحوكمة البيئية للمحميات. كما أن هذا المستوى من الاستجابة يمنح نتائج الدراسة قابلية أعلى للتعميم على سياق إدارة المحميات في محافظة العُلا.

تُتيح هذه العينة تحليلًا كميًا متعمقًا لواقع ممارسات التخطيط البيئي داخل المحميات، مع رصد الفروق بين الفئات الوظيفية، ونوعية التحديات التي تواجه كل منها، مما يساعد على تشخيص مواضع القصور وفرص التحسين. كما تُسهم الدراسة في تقديم توصيات علمية قابلة للتطبيق فيما يخص تطوير النظم الإدارية والبيئية للمحميات الطبيعية، وتعزيز فعالية السياسات المستدامة. ويأتي ذلك في سياق دعم مستهدفات رؤية المملكة 2030، التي تسعى إلى حماية البيئة الطبيعية، وتطوير قطاع السياحة البيئية، وتحقيق التوازن بين التنمية والحفاظ على التراث البيئي في العُلا والمملكة بشكل عام.

جدول (3) الاستبيانات الموزعة والمعادة

النسبة	العدد	البيان
87.5%	420	الاستبيانات المكتملة
8.3%	40	الاستبيانات غير المسترجعة
4.2%	20	الاستبيانات غير الصالحة
100%	480	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث

6.3 صدق أداة الدِّراسة:

إن صدق الأداة يعني التأكُّد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه، كما يُقصد بالصدق "شمول الأداة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها (العساف، ١٤٣٣هـ، ص 310) وقد قام الباحث بالتأكُّد من صدق أداة الدِّراسة من خلال القيام بما يلي:

الصدق الظاهري للأداة (التحكيبي):

بعد الانتهاء من إعداد النسخة الأولية من أداة الدراسة (الاستبانة)، قام الباحث بعرضها على لجنة تحكيم علمية مكوّنة من عدد من الأكاديميين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في مجالات

التخطيط البيئي، الإدارة المستدامة، إدارة المحميات الطبيعية، والعلوم البيئية التطبيقية، وذلك بهدف التحقق من صدق الأداة ومدى ملاءمتها لقياس المتغيرات التي تسعى الدراسة إلى استكشافها، والمتمثلة في أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية، من خلال التطبيق على محميات الغُلا.

بلغ عدد المحكّمين سبعة خبراء، وقد تم تكليفهم بتقييم بنود الاستبانة من حيث مدى وضوحها ودقتها وشمولها لأبعاد التخطيط البيئي ذات الصلة بإدارة المحميات، وهي: الجاهزية البيئية، حفظ القيمة التراثية والطبيعية، التمكين المجتمعي والمشاركة المحلية، وتكامل السياسات طويلة المدى. كما طُلب منهم التأكد من توافق العبارات مع السياق الفعلي والعمليات الإدارية والبيئية في محميات الغُلا، خاصةً في ظل ما تشهده المنطقة من تطور متسارع في مشاريع السياحة البيئية والمحافظة على الموارد الطبيعية ضمن مستهدفات رؤية المملكة 2030.

وقد عبّر غالبية المحكّمين عن تقييم إيجابي للاستبانة من حيث هيكلها العام، ومنهجية ترتيب محاورها، وتدرّجها المنطقي في عرض الأسئلة. إلا أن اللجنة قدّمت مجموعة من الملاحظات التحسينية المهمة، شملت توصيات بتعديل بعض الصياغات التي تحتوي على مصطلحات علمية أو إدارية متخصصة قد تكون غير مألوفة لجميع المستجيبين، مثل استخدام تعبيرات كـ "الاستشعار البيئي الآني" أو "التحليل التنبؤي للتدهور البيولوجي". كما أوصوا بإعادة صياغة بعض البنود لتكون أقرب إلى الواقع التشغيلي للمحميات، عبر إدماج سيناريوهات تطبيقية تتصل بتحديات ميدانية مثل مواجهة الزحف العمراني، تنظيم الأنشطة السياحية، وإشراك المجتمع المحلي في جهود الصون.

استجابةً لهذه التوصيات، قام الباحث بإجراء مراجعة شاملة لصياغة فقرات الاستبانة، وأدخل التعديلات اللازمة التي تضمن تبسيط المفاهيم البيئية والإدارية دون الإخلال بالدقة العلمية. وقد شملت هذه التعديلات تحسينات لغوية تهدف إلى تسهيل فهم العبارات من قِبل العاملين في القطاعات البيئية المختلفة داخل محميات الغُلا، بالإضافة إلى إعادة ضبط الصياغات بما يعكس الواقع العملي والتحديات الميدانية التي تواجه إدارات المحميات في المحافظة على التوازن بين حماية البيئة وتحفيز التنمية السياحية المستدامة.

صدق الاتساق الداخلي:

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قام الباحث بالتأكد من صدق الاتساق الداخلي وذلك بتنفيذ الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (30) فرد لهم نفس خصائص عينة الدراسة وتم حساب الصدق الداخلي لفقرات الاداة، حيث تم حساب معامل الارتباط بين إجابات العينة على كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي اليه، وذلك باستخدام برنامج (SPSS)، حيث جاءت النتائج على النحو التالي:

الجدول (4): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد دور الإدارة الصحية وتحسين بيئة العمل

المحاور \ المتغيرات				
0.763	0.685	0.712	1.000	وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها
0.748	0.703	1.000	0.712	توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة
0.771	1.000	0.703	0.685	وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية
0.748	0.703	1.000	0.712	تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية
1.000	0.771	0.748	0.763	إدارة المحميات الطبيعية

يوضح الجدول أعلاه مصفوفة الارتباط البسيط (Pearson Correlation Matrix) بين أربعة

محاور رئيسية تمثل عناصر التخطيط البيئي، وهي: (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها، توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة، وضع الخريطة البيئية لاستخدامات الأراضي، وتقييم الاستراتيجيات البيئية المتنوعة)، وذلك في علاقتها مع المتغير التابع إدارة المحميات الطبيعية. تعكس هذه العلاقات قوة الارتباط الإحصائي بين كل محور من محاور التخطيط البيئي وبين فعالية الإدارة البيئية للمحميات، وهو ما يتيح استخلاص أبعاد العلاقة التكاملية بين التخطيط والتنفيذ البيئي.

أظهرت البيانات أن أعلى معامل ارتباط سُجِّل بين وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي وبين إدارة المحميات الطبيعية، حيث بلغ 0.771، وهي قيمة مرتفعة تدل على أن التخطيط المكاني

يمثل عاملاً محوريًا في دعم كفاءة إدارة المحميات. يعكس ذلك أهمية الخرائط البيئية في تنظيم المساحات، وتوجيه الاستخدامات بطريقة مستدامة تراعي الخصوصية الطبيعية والثقافية للمواقع المحمية.

تلي ذلك العلاقة بين وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها وإدارة المحميات، والتي سجلت قيمة ارتباط قوية بلغت 0.763، مما يشير إلى أن وجود أهداف بيئية واضحة ومحددة يسهم بشكل فاعل في تحسين جودة العمليات الإدارية داخل المحميات، ويسهل عملية قياس الأداء البيئي العام.

أما محور توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة فقد حقق ارتباطاً قدره 0.748 مع إدارة المحميات، وهو ما يؤكد أن الفهم الدقيق للواقع البيئي في المحمية، وربطه بأهداف مستقبلية واضحة، يسهم في تفعيل الخطط التنفيذية ويقلل من الفجوات البيئية والإدارية. كذلك، أظهر محور تقييم الاستراتيجيات البيئية والاقتصادية والفنية ارتباطاً قوياً بـ 0.748، ما يعكس أن دمج البعد الاقتصادي والفني في التقييم يضيف عمقاً عملياً لصياغة الخطط البيئية ويساعد على اتخاذ قرارات مستندة إلى كفاءة الموارد والتأثيرات المستدامة.

كما تكشف العلاقات البينية بين المحاور الأربعة للتخطيط البيئي عن درجة من التماسك والتكامل، حيث بلغت معاملات الارتباط ما بين 0.685 و0.712. وتدل هذه الأرقام على وجود توافق هيكلي وتناغم وظيفي بين عناصر التخطيط البيئي، بحيث يعزز كل عنصر فاعلية الآخر، وهو ما يُعد مؤشراً إيجابياً على بناء استراتيجية بيئية متكاملة.

بناءً على ذلك، يمكن القول إن فعالية إدارة المحميات الطبيعية ترتبط ارتباطاً طردياً قوياً بمستوى كفاءة التخطيط البيئي بمختلف أبعاده، وأن التفاعل المتكامل بين هذه المحاور يحقق نتائج مستدامة على صعيد حماية الموارد الطبيعية، وضمان الاستخدام الرشيد لها، بما يتسق مع مفاهيم التنمية البيئية والحوكمة المستدامة للمناطق المحمية.

الجدول (5): معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) لمحاور أداة الدراسة

البعاد	عدد العبارات	معامل الثبات (Cronbach's Alpha)
وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها	8	0.88
توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة	8	0.85
وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية	8	0.89
تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية	8	0.87
إدارة المحميات الطبيعية	22	0.93
أداة الدراسة ككل	54	0.95

يعكس الجدول أعلاه نتائج اختبار الصدق والثبات الداخلي لأداة الدراسة من خلال استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، والذي يُعد من أهم المقاييس الإحصائية المستخدمة لتحديد مدى اتساق العبارات الداخلة في تكوين كل بُعد من أبعاد الأداة، ومدى موثوقية الأداة بشكل عام في قياس المتغيرات المستهدفة.

جاءت نتائج معامل الثبات لجميع الأبعاد مرتفعة، حيث تجاوزت جميعها القيمة المرجعية المقبولة إحصائيًا (0.70)، مما يدل على درجة عالية من الاتساق الداخلي والمصدقية في بنود الاستبانة. وقد بلغ معامل الثبات لبُعد "وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها" قيمة 0.88 استنادًا إلى ثمان عبارات، وهي نسبة تعكس اتساقًا قويًا بين العبارات المستخدمة لقياس هذا البُعد، ما يشير إلى جودة صياغة البنود وقدرتها على التقاط المفهوم المستهدف بدقة.

أما بُعد "توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة"، فقد سجّل معامل ثبات قدره 0.85، وهي أيضًا قيمة مرتفعة تؤكد موثوقية المقياس في تقييم مدى إدراك المشاركين للواقع البيئي والمأمول في

المحميات. كما أظهر بُعد "وضع الخريطة البيئية لاستخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية" أعلى معامل ثبات على مستوى الأبعاد الفرعية، حيث بلغ 0.89، ما يدل على أن هذا البُعد قد صُمم بأسلوب علمي يضمن وضوحًا وتماسكًا بين عباراته.

كذلك، سجّل بُعد "تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية" معامل ثبات قدره 0.87، وهو مؤشر قوي على أن هذا المحور يقيس بشكل دقيق مدى شمولية المشاركين في تقييمهم لفعالية التخطيط البيئي. أما المتغير التابع في الدراسة وهو "إدارة المحميات الطبيعية"، فقد تضمن 22 عبارة، وبلغ معامل الثبات الخاص به 0.93، ما يدل على قوة الاتساق الداخلي في هذا المحور، وبالتالي قدرة العبارات على قياس جودة وكفاءة إدارة المحميات بدقة وموضوعية.

وفي المجمل، بلغ معامل كرونباخ ألفا لأداة الدراسة ككل (54 عبارة) قيمة 0.95، وهي نسبة مرتفعة جدًا تشير إلى درجة عالية من الثبات والموثوقية، وتؤكد أن الأداة صالحة للاستخدام في البحث الميداني، ويمكن الاعتماد عليها في استقصاء آراء المشاركين حول أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية. تعزز هذه النتائج من الثقة العلمية في نتائج الدراسة، وتوفر أساسًا إحصائيًا قويًا لتحليل البيانات واستخلاص التوصيات.

7.3 أساليب تحليل البيانات:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS). وذلك بُعد ترميز وادخال البيانات إلى الحاسب الآلي، كما يلي:

اعطيت الاجابة لمقياس ليكارت الخماسي كما يلي: (موافق بشدة = 5 درجات)، (موافق = 4 درجات)، (محايد = 3 درجات)، (غير موافق = 2 درجتين)، (غير موافق بشدة = 1 درجة واحدة) ومن ثم قام الباحث بحساب الوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة.

ولتحديد طول خلايا المقياس الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى (5-1=4)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (4/5=

0.80) بُعِدَ ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول رقم (6) درجة الموافقة ومدى الموافقة على مقياس ليكرت الخماسي

مقياس الحكم	فئة المتوسط		درجة الترميز (الوزن النسبي)
	إلى	من	
ضعيفة جداً	1.80	1	1
ضعيفة	2.60	1.81	2
متوسطة	3.40	2.61	3
كبيرة	4.20	3.41	4
كبيرة جداً	5.00	4.21	5

ولخدمة اغراض الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها من خلال اداة الدراسة في الجانب الميداني، استُخدمت عدد من الأساليب الإحصائية لمعرفة اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول التساؤلات المطروحة، وذلك باستخدام أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك بعد أن تم ترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي، ثم تم استخراج النتائج وفقاً للأساليب الإحصائية الآتية:

1- التكرارات والنسب المئوية (Percentage & Frequencies): للتعرف على الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة.

2- المتوسط الحسابي (Mean): لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض إجابات أفراد عينة الدراسة عن المحاور الرئيسة (متوسط متوسطات العبارات).

3- الانحراف المعياري (Standard Deviation): للتعرف على مدى انحراف إجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي، وقد استخدمت الدراسة هذا الأسلوب نظراً لأن الانحراف المعياري يوضح التشتت في

إجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، إلى جانب المحاور الرئيسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.

-4 معامل ارتباط بيرسون (Pearson): لقياس الاتساق الداخلي بين عبارات الأداة (الاستبانة) وكل محور تنتهي إليه.

-5 معامل الثبات ألفا كرونباخ (cronbach's Alpha- α): لحساب معامل ثبات أداة الدراسة

-6 اختبار تحليل الانحدار (Regression Test) للتحقق من فروض الدراسة

الفصل الرابع: نتائج فرضيات الدراسة

1.4 المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، وذلك من خلال عرض استجابات أفراد عينة الدراسة لعبارات الأداة، ومعالجتها إحصائياً، وصولاً إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها، في ضوء الأطر النظرية، والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، ويقوم الباحث بمناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة وتفسيرها، من خلال الإجابة عن أسئلتها والتحقق من فروضها

2.4 خصائص عينة الدراسة:

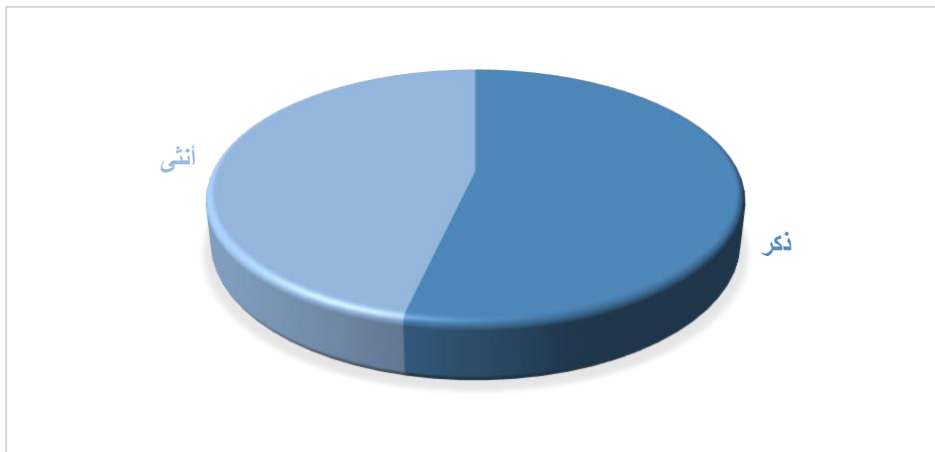
تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة البحث وفقاً للمتغيرات:

1-النوع

جدول رقم (7) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع

النوع	التكرار	النسبة
ذكر	215	53.6
أنثى	205	46.4
الإجمالي	420	100.0

شكل رقم (2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع



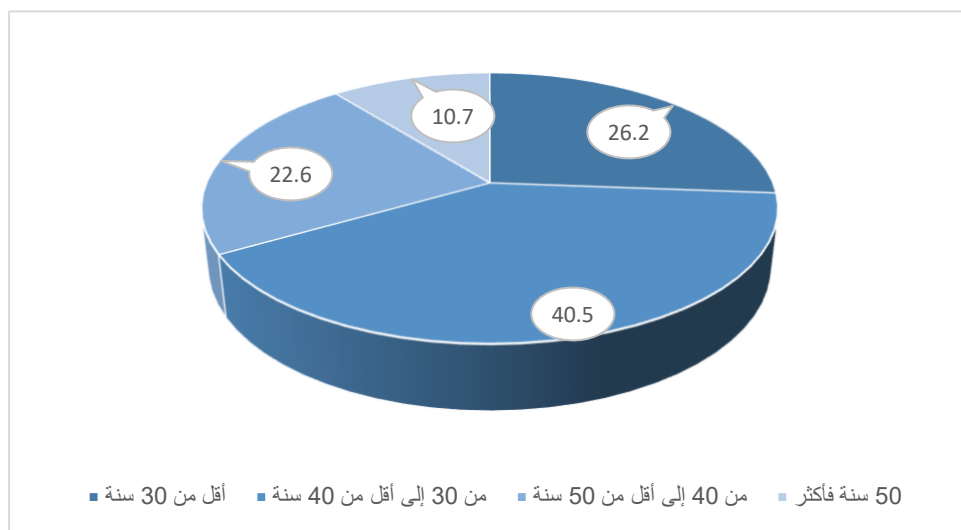
يوضح الجدول أعلاه التوزيع النوعي لأفراد عينة الدراسة، حيث بلغ عدد المشاركين من الذكور (215) بنسبة (53.6%)، في حين بلغ عدد الإناث (205) بنسبة (46.4%) من إجمالي العينة التي بلغت (420) فردًا. ويُظهر هذا التوزيع تقاربًا نسبيًا بين الجنسين، مما يُعزز من فعالية إدارة المحميات الطبيعية في الدراسة ويمنح نتائجها مصداقية عند تعميمها على محميات العلا.

2- الفئة العمرية

جدول رقم (8) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

النسبة	التكرار	العمر
26.2	110	أقل من 30 سنة
40.5	170	من 30 إلى أقل من 40 سنة
22.6	95	من 40 إلى أقل من 50 سنة
10.7	45	50 سنة فأكثر
100.0	420	الإجمالي

شكل رقم (3) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية



في إطار الدراسة الحالية التي تحمل عنوان "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات العلا"، تم اعتماد توزيع ديموغرافي يعكس التنوع العمري للكوادر والعاملين

المرتبطتين بشكل مباشر أو غير مباشر بإدارة المحميات الطبيعية، وذلك إدراكاً لأهمية الخلفية العمرية في تشكيل المواقف والسلوكيات المهنية تجاه التخطيط البيئي، ومدى فاعلية تطبيق استراتيجياته في الواقع العملي.

بلغ حجم العينة الكلي للدراسة (420 مشاركاً)، موزعين على أربع فئات عمرية رئيسية، تمثل مختلف المستويات الإدارية والميدانية داخل المحميات أو الجهات المعنية بها. وقد كشفت البيانات أن الفئة العمرية من 30 إلى أقل من 40 سنة شكلت النسبة الأكبر، بعدد 170 مشاركاً، تمثل 40.5% من إجمالي العينة. وتُعد هذه الفئة من أكثر الفئات انخراطاً في أعمال التخطيط والتنفيذ البيئي، كونها تجمع بين الدراية العلمية المكتسبة حديثاً والخبرة العملية المتنامية، مما يجعلها ذات دور محوري في تطبيق النماذج التخطيطية الحديثة لإدارة الموارد البيئية داخل المحميات.

أما الفئة الأقل من 30 سنة فقد جاءت في المرتبة الثانية بنسبة 26.2% (110 مشاركين)، وتمثل هذه الفئة الكوادر الجديدة، من مهندسين بيئيين، ومراقبين ميدانيين، وموظفين مساعدين حديثي التخرج. وتُعد مشاركتهم مؤشراً مهماً على توجه المحميات نحو استقطاب كفاءات شابة، قادرة على إدماج التكنولوجيا والمعايير البيئية الحديثة ضمن أساليب الإدارة، وهو ما يدعم مستهدفات الاستدامة والتطوير طويل الأجل لمحميات الغلا.

في حين بلغ عدد المشاركين في الفئة من 40 إلى أقل من 50 سنة ما مجموعه 95 فرداً، بنسبة 22.6%. وتمثل هذه الفئة الشريحة القيادية والإشرافية التي تجمع بين الخبرة المهنية المتراكمة والإلمام بسياسات وإجراءات العمل داخل المحميات، وخاصة في ما يتعلق بتقييم المخاطر البيئية، وإدارة الأراضي، والتعامل مع السكان المحليين والجهات التنظيمية. لذا، فإن مشاركتهم ضرورية في فهم مدى تكامل الأطر التخطيطية البيئية مع إدارة العمليات اليومية.

أما الفئة التي تبلغ 50 سنة فأكثر، فقد جاءت بنسبة 10.7% (45 مشاركاً)، وهي فئة غالباً ما تشمل الخبراء والاستشاريين والقيادات العليا، سواء داخل منظومة المحمية أو من الجهات الحكومية ذات

العلاقة. وتمثل هذه الفئة الخلفية الاستراتيجية للتخطيط البيئي، وتساهم رؤيتها في تقييم الخطط طويلة الأجل وموازنة الأهداف البيئية مع الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية ضمن المحميات الطبيعية.

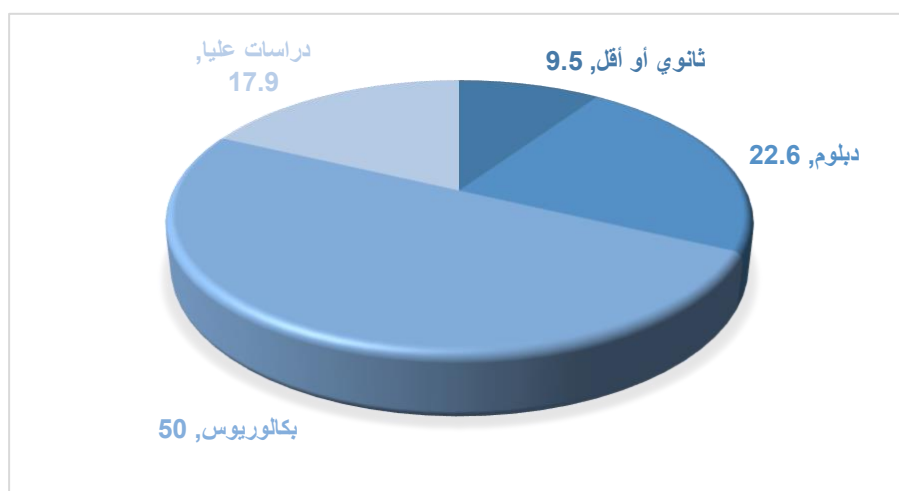
يُظهر هذا التوزيع العمرية توازنًا واضحًا يعكس طبيعة التكوين المهني والفني للعاملين في مجال المحميات، ويعزز قدرة الدراسة على تحليل أثر التخطيط البيئي من زوايا متعددة، تراعي تباين وجهات النظر والخبرة والمعرفة بين الأعمار المختلفة. كما يُمكن الباحث من استكشاف الفروق في استيعاب وتطبيق ممارسات التخطيط البيئي بناءً على المرحلة المهنية، وهو ما يثري النتائج ويمنحها قابلية للتطبيق على أرض الواقع داخل محميات الغلا وغيرها من المناطق البيئية في المملكة.

3- المؤهل العلمي

جدول رقم (9) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
ثانوي أو أقل	40	9.5
دبلوم	95	22.6
بكالوريوس	210	50.0
دراسات عليا	75	17.9
الإجمالي	420	100.0

شكل رقم (4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي



في إطار الدراسة الحالية التي تحمل عنوان "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا"، تم توزيع أفراد العينة وفقاً للمؤهل العلمي، وذلك بهدف تحقيق تمثيل شامل لمستويات المعرفة والتعليم المختلفة التي تشكّل الخلفية الفكرية للكوادر العاملة في مجال الإدارة البيئية، سواء في المستويات التنفيذية أو الإدارية أو الاستشارية. ويعكس هذا التوزيع أهمية البعد الأكاديمي في تشكيل مدى فهم وتطبيق ممارسات التخطيط البيئي، خاصة في البيئات الحساسة مثل المحميات الطبيعية، التي تتطلب تكاملاً علمياً ومهنياً لضمان استدامتها.

أظهرت نتائج الدراسة أن 50% من المشاركين (210 أفراد) يحملون مؤهل البكالوريوس، وهي النسبة الأكبر بين فئات العينة. تعكس هذه النسبة الدور المحوري الذي يؤديه حاملو البكالوريوس في مواقع العمل البيئي، حيث إنهم يشكلون النواة التشغيلية والإشرافية في كثير من مهام التخطيط وإدارة الموارد داخل محميات الغُلا. وتتميز هذه الفئة بالقدرة على ترجمة السياسات البيئية إلى ممارسات ميدانية فعلية، مما يبرز أهميتها في ربط الأهداف الاستراتيجية بالتنفيذ العملي.

أما المشاركون من حملة شهادات الدبلوم، فقد بلغ عددهم 95 مشاركاً، أي ما يعادل 22.6% من العينة. وتشغل هذه الفئة غالباً أدواراً فنية وميدانية تتصل مباشرة بالإشراف على المواقع، مراقبة التغيرات البيئية، وتطبيق الأنظمة والتعليمات اليومية الخاصة باستخدام الموارد وتنظيم الزيارات السياحية. ويُعتبر إدماج هذه الفئة في تحليل أثر التخطيط البيئي أمراً جوهرياً، نظراً لما تملكه من معرفة تطبيقية تُسهم في تقييم فعالية الخطط البيئية من الناحية التنفيذية.

كما أظهرت النتائج أن 75 مشاركاً من العينة (بنسبة 17.9%) يحملون شهادات الدراسات العليا (ماجستير أو دكتوراه)، وتمثل هذه الفئة المستوى القيادي والاستشاري في عمليات إدارة المحميات. ويُتوقع من هذه الفئة أن يكون لها إسهام مباشر في بناء استراتيجيات التخطيط البيئي، وتحليل السياسات، ووضع الأطر المرجعية العلمية لاستدامة المحميات. ويتيح وجود هذه النسبة داخل العينة فحص العلاقة بين مستوى التأهيل الأكاديمي وتبني أساليب تخطيط أكثر تكاملاً، تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد البيئية والثقافية والسياحية.

في المقابل، بلغ عدد المشاركين الحاصلين على مؤهل ثانوي أو أقل 40 فردًا فقط، بنسبة 9.5% من العينة. وعلى الرغم من انخفاض النسبة، إلا أن أهمية هذه الفئة تنبع من مساهمتها في تنفيذ المهام اليومية البسيطة التي تدعم إدارة المحميات، مثل أعمال الحراسة، والخدمات اللوجستية، والدعم الفني. ويُعد تضمينهم في الدراسة فرصة لفهم مدى انتشار ثقافة التخطيط البيئي في مختلف المستويات، وتحديد الحاجة إلى برامج التوعية والتدريب التي تضمن فهماً مشتركاً للأهداف البيئية بين جميع العاملين.

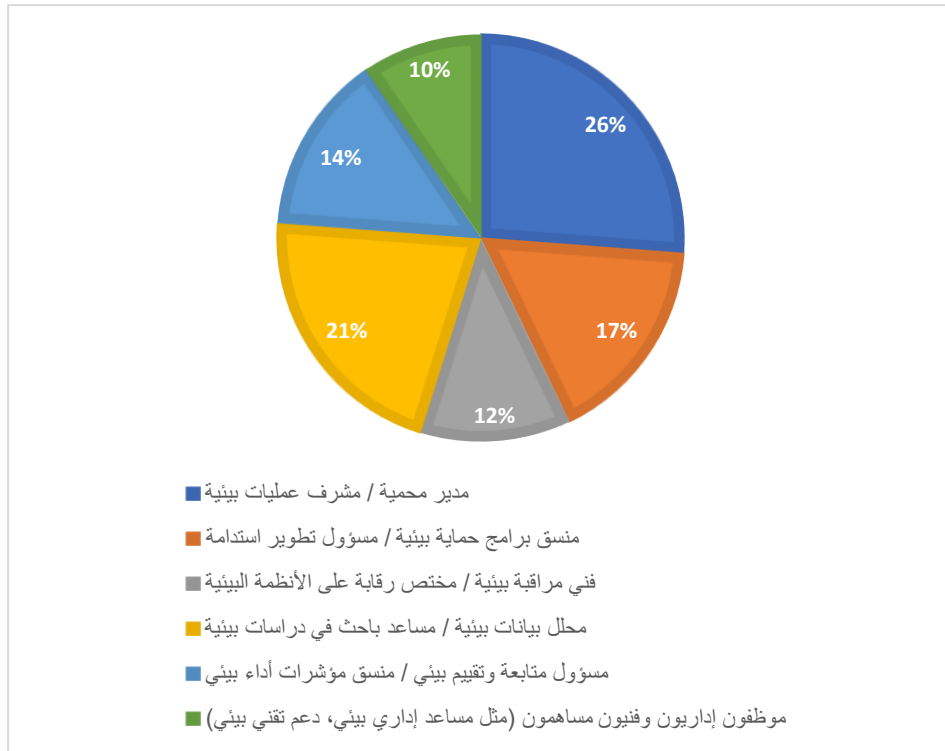
يُظهر هذا التوزيع العلمي للعينة تنوعاً معرفياً يعكس البنية الواقعية لإدارات المحميات في المملكة، وخصوصاً في العلا، حيث تتداخل الجوانب البيئية مع التراثية والسياحية. كما يمنح الدراسة بُعداً تحليلياً عميقاً، يُمكن الباحث من استكشاف العلاقة بين التأهيل العلمي ومدى الالتزام أو الإسهام في إنجاح خطط التخطيط البيئي، وهو ما يعزز الثقة في النتائج ويدعم التوصيات المرتكزة على التمايز التعليمي في بيئة العمل البيئي.

4- المسمى الوظيفي

جدول رقم (10): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي

النسبة(%)	التكرار	الفئة الوظيفية
26.2%	110	مدير محمية / مشرف عمليات بيئية
16.7%	70	منسق برامج حماية بيئية / مسؤول تطوير استدامة
11.9%	50	فني مراقبة بيئية / مختص رقابة على الأنظمة البيئية
21.4%	90	محلل بيانات بيئية / مساعد باحث في دراسات بيئية
14.3%	60	مسؤول متابعة وتقييم بيئي / منسق مؤشرات أداء بيئي
9.5%	40	موظفون إداريون وفنيون مساهمون (مثل مساعد إداري بيئي، دعم تقني بيئي)
100.0%	420	الإجمالي

شكل رقم (5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي



في ضوء الدراسة الحالية المعنونة بـ "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغلا"، تم توزيع أفراد العينة البالغ عددهم (420) مشاركاً وفقاً للفئة الوظيفية داخل منظومة العمل البيئي، بهدف تمثيل كافة الفاعلين الإداريين والفنيين المعنيين بإدارة المحميات، خصوصاً في السياق السعودي المتنامي نحو الحماية المستدامة للتراث الطبيعي.

أظهرت البيانات أن فئة "مدير محمية / مشرف عمليات بيئية" جاءت في صدارة العينة، حيث بلغ عدد أفرادها 110 مشاركاً، أي ما يمثل 26.2% من إجمالي المشاركين. تعكس هذه النسبة الدور القيادي والتخطيطي لهذه الفئة في عمليات اتخاذ القرار البيئي، وتوجيه الأنشطة التشغيلية، لا سيما فيما يتعلق بتطبيق مبادئ التخطيط البيئي وإدارة الموارد الطبيعية داخل محميات مثل الغلا، التي تتميز بتركيبه بيئية وتراثية حساسة.

في المرتبة الثانية، جاءت فئة "محلل بيانات بيئية / مساعد باحث في دراسات بيئية" بعدد بلغ 90 مشاركاً، أي ما يعادل 21.4% من إجمالي العينة. وتمثل هذه الفئة العمود الفقري للعمل التحليلي الذي يدعم التخطيط البيئي من خلال الرصد البيئي، وتحليل المؤشرات، وتقييم الأثر البيئي، ما يجعلها من

الركائز العلمية التي توطر لصياغة استراتيجيات الإدارة البيئية داخل المحميات الطبيعية. تلته فئة "منسق برامج حماية بيئية / مسؤول تطوير استدامة" بعدد 70 مشاركاً ونسبة 16.7%، وهي فئة تضطلع بمهام التنسيق بين الجهات ذات العلاقة، وتطبيق برامج حماية الموارد البيئية، بالإضافة إلى تعزيز مفاهيم الاستدامة البيئية في المحميات. وتُعد هذه الأدوار بالغة الأهمية في ضمان توافق الخطط البيئية مع الرؤية التنموية للمنطقة، خاصة في محمية العُلا التي تُعد نموذجاً للاستثمار السياحي البيئي طويل الأمد.

أما فئة "مسؤول متابعة وتقييم بيئي / منسق مؤشرات أداء بيئي" فقد بلغ عدد المشاركين فيها 60 فرداً، بنسبة 14.3%. وتعكس هذه الفئة أهمية أنظمة المراقبة البيئية المستمرة، ودورها في تقييم مدى فاعلية خطط الإدارة البيئية القائمة، بما يضمن تحقيق الأهداف البيئية المرسومة بدقة واستباق أية مهددات محتملة. في المقابل، بلغ عدد المشاركين من فئة "فني مراقبة بيئية / مختص رقابة على الأنظمة البيئية" 50 مشاركاً، بنسبة 11.9%، وهي فئة تنفيذية تُعنى بالرقابة الميدانية والتقارير البيئية اليومية، والتي تشكل دعامة أساسية لتحويل الخطط البيئية من إطار نظري إلى ممارسة عملية ميدانية دقيقة.

أخيراً، شكّلت فئة "الموظفين الإداريين والفنيين المساهمين"، مثل مساعدي الإدارة البيئية أو الدعم التقني، ما نسبته 9.5% من العينة، بعدد بلغ 40 مشاركاً. وتبرز أهمية هذه الفئة في المهام اللوجستية والداعمة، بما يسهم في فعالية تطبيق خطط الإدارة البيئية، ويضمن التكامل الإداري والتقني في إدارة المحميات.

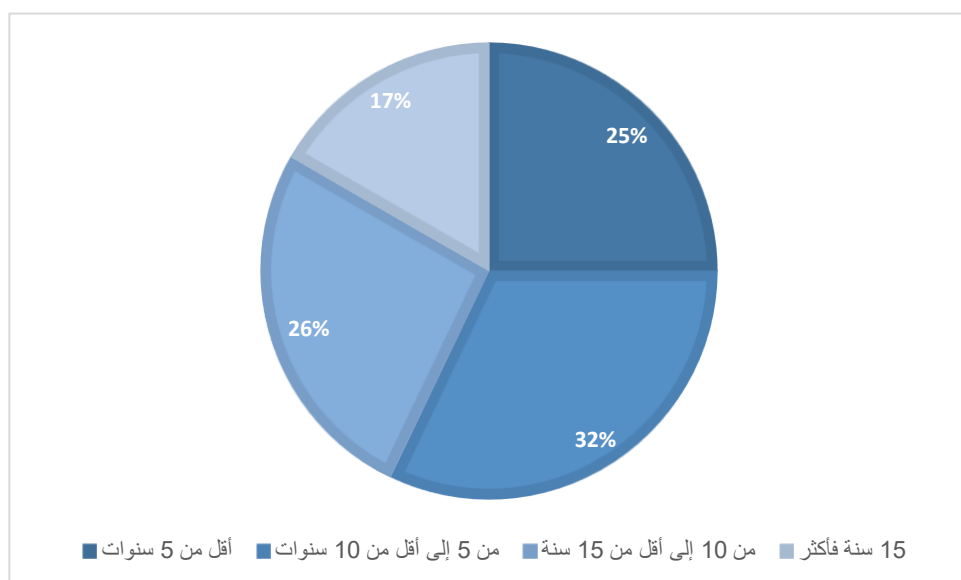
تُظهر هذه التركيبة الوظيفية للعينة تمثيلاً شاملاً لأدوار متعددة تتكامل جميعها ضمن منظومة الإدارة البيئية للمحميات الطبيعية. كما تدعم نتائج الجدول قدرة الدراسة على تحليل أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية من خلال زوايا مختلفة تغطي كلاً من الجانب الاستراتيجي، والتقني، والرقابي، ما يضيف على نتائج البحث قوة تفسيرية وتطبيقية عالية في سياق محميات العُلا.

5- سنوات الخبرة:

جدول رقم (11): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

الدرجة الوظيفية	التكرار	النسبة(%)
أقل من 5 سنوات	105	25.0
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	135	32.1
من 10 إلى أقل من 15 سنة	110	26.2
15 سنة فأكثر	70	16.7
الإجمالي	420	100.0

شكل رقم (6): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة



يعكس توزيع العينة وفقاً للدرجة الوظيفية – والممثلة في هذا السياق بعدد سنوات الخبرة العملية – تنوعاً مهنيًا واضحاً في التركيبة السوسيو مهنية للمشاركين في الدراسة الحالية بعنوان "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغلا". ويُعد هذا التنوع عاملاً حاسماً في دعم مصداقية البيانات الميدانية، إذ يسمح بتحليل أكثر شمولاً واستبصاراً لتأثير الخبرة العملية على استيعاب وتطبيق مبادئ التخطيط البيئي في السياقات المحمية.

تشير البيانات إلى أن الفئة الأكثر تمثيلاً ضمن العينة كانت من ذوي الخبرة المهنية التي تتراوح بين 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات، بعدد بلغ 135 مشاركاً، أي بنسبة 32.1% من إجمالي العينة. وتتميز هذه الفئة بوجودها في مرحلة النضج المهني، حيث تجمع بين الخبرة التقنية المكتسبة والتعامل العملي المباشر مع السياسات البيئية وخطط الإدارة المستدامة. ويُرجح أن تكون آراؤهم معبرة عن التحديات اليومية المرتبطة بتطبيق التخطيط البيئي في الميدان، خصوصاً في محمية مثل الغلا التي تجمع بين الحساسية البيئية والبعد السياحي.

تلتها فئة العاملين ذوي الخبرة من 10 إلى أقل من 15 سنة، حيث بلغ عددهم 110 مشاركين، ما يمثل 26.2% من إجمالي العينة. وغالباً ما تضم هذه الفئة مشرفين ومديرين بيئيين ممن يملكون رؤى تراكمية ومهارات قيادية تساعدهم على المواءمة بين السياسات البيئية والخطط التنفيذية. وتُعد مشاركتهم ذات قيمة نوعية عالية في تقييم مدى فعالية الاستراتيجيات البيئية طويلة المدى وتكاملها مع الأهداف المؤسسية لإدارة المحميات.

أما المشاركون من ذوي الخبرة التي تقل عن 5 سنوات فقد بلغ عددهم 105 مشاركين، بنسبة 25.0% من العينة. وتضم هذه الفئة الكوادر البيئية الناشئة والمبتدئين في القطاع، الذين يتفاعلون بشكل مباشر مع الممارسات اليومية مثل الرصد البيئي، التعامل مع الزوّار، وتنفيذ التعليمات الميدانية. وتُعد آراؤهم مؤشراً مهماً على مدى فعالية التوجيه البيئي والتدريب المؤسسي، وقدرة الجهات المعنية على غرس مبادئ الاستدامة البيئية منذ المراحل المبكرة من الممارسة المهنية.

أما الفئة الأخيرة فهي فئة ذوي الخبرة التي تتجاوز 15 سنة، حيث بلغ عددهم 70 مشاركاً، أي ما يعادل 16.7% من العينة. ورغم كونها الأقل من حيث العدد، إلا أن هذه الفئة تمثل قادة الرؤية البيئية الاستراتيجية، ممن يمتلكون خبرات طويلة في مجال الإدارة البيئية وصياغة السياسات العامة. وتوفر مشاركتهم تحليلاً عميقاً لمستوى نضج التخطيط البيئي في المحميات الطبيعية، كما تتيح تقييماً دقيقاً للمنظومة الإدارية الحالية مقارنة بالتطورات السابقة في إدارة المناطق المحمية.

يعكس هذا التوزيع الوظيفي القائم على سنوات الخبرة المهنية توازنًا نوعيًا في تركيبة العينة، الأمر الذي يعزّز من قوة النتائج التفسيرية وقدرتها على تعميم الاستنتاجات في بيئات العمل البيئي المختلفة. كما يساهم هذا التنوع في فهم الفروقات في الإدراك والممارسة البيئية باختلاف الخبرات، ويُسهّم في توجيه التوصيات نحو استراتيجيات تنموية وتدريبية تتناسب مع جميع مستويات الخبرة داخل منظومة محميات الغلا وسائر المحميات السعودية.

3.4 دراسة محاور الاستبيان:

☑ المحور الأول التخطيط البيئي

لدراسة محور التخطيط البيئي؛ تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المحور الأول كما يلي:

1- وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بُعد وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1	تسعى المؤسسة إلى تحديد أهداف بيئية واضحة ضمن خططها الاستراتيجية.	4.41	0.61	1	موافق بشدة
2	يتم تضمين الأبعاد البيئية عند وضع الأهداف التشغيلية السنوية.	4.36	0.67	2	موافق بشدة
3	تعكس الأهداف البيئية للمؤسسة التزاماتها تجاه حماية البيئة المحلية.	4.28	0.69	3	موافق بشدة

4	تتوافق الأهداف البيئية مع اللوائح والتشريعات البيئية الوطنية والدولية.	4.22	0.72	4	موافق
5	يتم مراجعة الأهداف البيئية وتحديثها بناءً على التغيرات البيئية المحيطة.	4.17	0.74	5	موافق
6	تعتمد الأهداف البيئية على بيانات وتحليلات علمية موثوقة.	4.13	0.76	6	موافق
7	تُصاغ الأهداف البيئية بمشاركة خبراء ومتخصصين في مجال البيئة.	4.08	0.79	7	موافق
8	يتم قياس مدى تحقيق الأهداف البيئية من خلال مؤشرات أداء محددة.	4.02	0.82	8	موافق

يوضح الجدول أعلاه نتائج تحليل البيانات المتعلقة بـ "وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها" كأحد المكونات الأساسية لمتغير التخطيط البيئي في إطار الدراسة الحالية المعنونة بـ "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغلا". وقد تم الاعتماد على ثمان فقرات رئيسية لقياس هذا البعد، مع احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، إضافة إلى ترتيب الفقرات وفقاً لدرجة موافقة المبحوثين.

تبيّن النتائج أن الفقرة الأولى "تسعى المؤسسة إلى تحديد أهداف بيئية واضحة ضمن خططها الاستراتيجية" حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.41) بانحراف معياري قدره (0.61)، مما يدل على مستوى مرتفع جداً من الموافقة بين المشاركين، ويظهر وجود التزام مؤسسي قوي بتحديد أهداف بيئية واضحة واستراتيجية، وهو ما يعكس وعياً بيئياً مؤسسياً في آليات التخطيط داخل محميات الغلا.

كما جاءت الفقرة الثانية "يتم تضمين الأبعاد البيئية عند وضع الأهداف التشغيلية السنوية" في المرتبة الثانية بمتوسط (4.36) وانحراف معياري (0.67)، وهو ما يشير إلى تكامل جيد للأهداف البيئية مع

التخطيط السنوي التنفيذي، بما يُعزز من دور التخطيط البيئي في دعم استدامة إدارة الموارد الطبيعية في المحميات. أما الفقرة الثالثة "تعكس الأهداف البيئية للمؤسسة التزاماتها تجاه حماية البيئة المحلية"، فقد حصلت على متوسط (4.28) وانحراف معياري (0.69)، مما يعكس رؤية بيئية إيجابية لدى الإدارة فيما يخص التفاعل مع المجتمع والبيئة المحيطة.

ومن حيث التوافق مع الأنظمة البيئية، تشير الفقرة الرابعة إلى أن "الأهداف البيئية تتوافق مع التشريعات الوطنية والدولية"، وقد سجلت متوسطاً قدره (4.22) وانحرافاً معيارياً (0.72)، وهو ما يُعد مؤشراً إيجابياً على التزام المحميات بالمعايير التنظيمية ذات الصلة. أما بقية الفقرات، فتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (4.17) و(4.02)، وهي تقع جميعها ضمن مستوى "موافق"، مما يدل على توافق عام بين أفراد العينة على أهمية صياغة الأهداف البيئية على أسس علمية ومؤشرات قابلة للقياس، مع إشراك المختصين والخبراء في هذه العملية.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن هناك اتساقاً مرتفعاً في آراء المبحوثين حول أهمية صياغة الأهداف البيئية وتحديثها باستمرار، وهو ما يعزز من فعالية التخطيط البيئي في تحسين أداء إدارة المحميات الطبيعية، ويُبرز محميات الغلا كنموذج رائد في تطبيق المبادئ البيئية الاستراتيجية على أرض الواقع. كما تسلط البيانات الضوء على ضرورة الاستمرار في تطوير مؤشرات الأداء البيئي وضمان توافقها مع التغيرات البيئية والمجتمعية المحيطة.

البعد الثاني توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة

جدول (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بُعد توصيف الأوضاع

البيئية الحالية والمستهدفة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1	تعتمد المؤسسة على تقارير دورية لتوصيف الوضع البيئي الحالي في المحمية.	4.33	0.65	1	موافق بشدة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
2	يتم استخدام أدوات قياس بيئي متقدمة لتقييم جودة الهواء والتربة والمياه.	4.29	0.69	2	موافق بشدة
3	تُحدّد المؤسسة بوضوح الفجوة بين الوضع البيئي الحالي والمستهدف.	4.24	0.71	3	موافق بشدة
4	تُدرج البيانات البيئية الحديثة ضمن التقارير التي تُستخدم في التخطيط البيئي.	4.20	0.74	4	موافق
5	تشمل عملية التوصيف البيئي تحليلاً للعوامل المؤثرة داخلياً وخارجياً.	4.17	0.76	5	موافق
6	يتم إشراك جهات بيئية متخصصة في توصيف الحالة البيئية للمحمية.	4.14	0.78	6	موافق
7	تعكس التقارير البيئية رؤية شاملة للتغيرات المناخية والضغوط البشرية.	4.11	0.80	7	موافق
8	تتضمن التقارير توصيات واضحة حول الإجراءات التصحيحية للوضع البيئي.	4.08	0.82	8	موافق

يعكس الجدول أعلاه نتائج تحليل أحد أبعاد التخطيط البيئي وهو "توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة" ضمن الدراسة التطبيقية على محميات الغلا، ويُظهر بشكل واضح إدراك المشاركين لأهمية هذا البُعد في دعم إدارة فعالة ومستدامة للمحميات الطبيعية. وقد اعتمد التحليل على 8 فقرات، تم قياس متوسطات استجاباتها وانحرافات المعيارية لترتيبها حسب درجة الموافقة.

تشير البيانات إلى أن الفقرة التي حصلت على أعلى متوسط حسابي كانت "تعتمد المؤسسة على تقارير دورية لتوصيف الوضع البيئي الحالي في المحمية"، حيث بلغ المتوسط (4.33) والانحراف المعياري (0.65)، ما يعكس اتفاقاً قوياً بين المشاركين على أهمية وجود آلية تقارير منتظمة وموثوقة لرصد الواقع

البيئي. وهذا التوجه يُعد مؤشرًا إيجابيًا على التزام الجهات المعنية في محميات الغُلا بعملية الرصد البيئي كأداة أساسية للتخطيط الاستراتيجي البيئي.

في المرتبة الثانية، جاءت الفقرة "يتم استخدام أدوات قياس بيئي متقدمة لتقييم جودة الهواء والتربة والمياه" بمتوسط (4.29) وانحراف معياري (0.69)، ما يدل على وعي عالٍ بأهمية التكنولوجيا وأدوات القياس الحديثة في بناء توصيف دقيق وشامل للواقع البيئي، وهو ما يعزز من فعالية اتخاذ القرار البيئي في مناطق محمية ذات طابع تراثي وطبيعي مثل الغُلا.

أما الفقرة التي حصلت على المرتبة الثالثة، فكانت "تُحدّد المؤسسة بوضوح الفجوة بين الوضع البيئي الحالي والمستهدف"، بمتوسط (4.24) وانحراف (0.71)، ما يشير إلى وجود وعي منهجي لدى العاملين بضرورة تحليل الفجوة البيئية كأساس لتحسين الأداء البيئي وتوجيه الجهود نحو أهداف مستقبلية واضحة.

ويظهر كذلك تقارب في متوسطات باقي الفقرات، التي تراوحت بين (4.20) و(4.08)، مما يعكس وجود اتفاق عام بين المشاركين على أهمية مختلف مكونات عملية التوصيف البيئي، مثل تحليل العوامل المؤثرة داخليًا وخارجيًا، إشراك الجهات المتخصصة، والربط بين التغيرات المناخية والضغط البشري.

ومن الناحية الإحصائية، فإن تباين الانحرافات المعيارية الطفيف (بين 0.65 و0.82) يُظهر تجانسًا نسبيًا في استجابات المشاركين، وهو ما يدل على درجة استقرار مرتفعة في التصورات المتعلقة بهذا البعد. ويمكن الاستنتاج من خلال ذلك أن "توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة" يُعد ممارسة راسخة نسبيًا ضمن إدارة المحميات الطبيعية في الغُلا، ويشكّل أحد المكونات الجوهرية للتخطيط البيئي الفعّال الذي يدعم الحفاظ على التوازن البيئي والاستدامة.

بالتالي، تعزز هذه النتائج من فرضيات الدراسة التي تشير إلى وجود علاقة إيجابية بين جودة التخطيط البيئي وممارسات الإدارة البيئية المستدامة في المحميات، ما ينعكس على الأداء المؤسسي في حماية الموارد الطبيعية والثروات التراثية في مناطق مثل الغُلا.

البعد الثالث وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية

جدول (14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بعد وضع الخريطة البيئية

التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1	تتضمن خطط التخطيط البيئي خرائط دقيقة لاستخدامات الأراضي داخل حدود المحمية.	4.31	0.64	1	موافق بشدة
2	تُحدّد الخريطة البيئية المناطق المحمية والمناطق القابلة للتنمية بشكل واضح.	4.26	0.69	2	موافق بشدة
3	يتم تحديث خرائط استخدام الأراضي بشكل دوري لتواكب التغيرات البيئية والمجتمعية.	4.21	0.72	3	موافق بشدة
4	تُراعى الاعتبارات البيئية والأنثروبولوجية في تحديد استخدامات الأراضي.	4.17	0.75	4	موافق
5	تستخدم المؤسسة نظم معلومات جغرافية (GIS) لدعم تخطيط استخدام الأراضي.	4.14	0.77	5	موافق
6	تساعد الخرائط البيئية في تقليل النزاعات المتعلقة بالاستخدام غير المنظم للأراضي.	4.11	0.78	6	موافق

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
7	تشارك الجهات المعنية في مراجعة واعتماد خرائط استخدامات الأراضي بالمحمية.	4.08	0.81	7	موافق
8	تدعم الخريطة البيئية القرارات الإدارية المتعلقة بالتوسع أو الحماية.	4.06	0.83	8	موافق

يعكس الجدول أعلاه نتائج التحليل الإحصائي لعبارات استبانة تقيس أحد الأبعاد الرئيسة للتخطيط البيئي، وهو "وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية"، وذلك في سياق الدراسة التطبيقية على محميات العُلا بالملكة العربية السعودية. وقد تم الاعتماد على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لترتيب مستوى الموافقة بين المشاركين، مما يتيح تقييم دقيق لمدى إدراكهم لأهمية هذا البعد في إدارة المحميات الطبيعية.

تظهر نتائج الجدول أن الفقرة الأولى، والتي تنص على أن "خطط التخطيط البيئي تتضمن خرائط دقيقة لاستخدامات الأراضي داخل حدود المحمية"، قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.31) بانحراف معياري (0.64)، ما يدل على موافقة شديدة من قبل المشاركين، ويُعطي مؤشرًا قويًا على وجود وعي مؤسسي بأهمية الخرائط في توجيه السياسات البيئية داخل المحميات.

كما جاءت الفقرة الثانية التي تؤكد على "تحديد المناطق المحمية والمناطق القابلة للتنمية بشكل واضح"، في المرتبة الثانية بمتوسط (4.26) وانحراف معياري (0.69)، وهي نتيجة تعزز التزام الجهات المسؤولة في العُلا باستخدام خرائط مكانية دقيقة للتفريق بين الأنشطة البشرية والمناطق البيئية الحساسة، بما يتوافق مع أهداف الاستدامة والحفاظ على التنوع الحيوي.

من جهة أخرى، أظهرت الفقرة الثالثة، التي تتعلق بتحديث خرائط استخدام الأراضي دوريًا، متوسطًا مرتفعًا بلغ (4.21)، مما يدل على إدراك المشاركين لأهمية مواكبة الخرائط للتغيرات البيئية

والمجتمعية. أما الفقرات من الرابعة حتى الثامنة، فقد تراوحت متوسطاتها بين (4.17) و(4.06)، وهي أيضًا تقع ضمن فئة "موافق"، وتعكس إدراكًا جيدًا للدور التكاملي الذي تؤديه الخرائط البيئية في جوانب مختلفة من إدارة الأراضي، مثل الأخذ في الاعتبار العوامل الأنثروبولوجية (الفقرة 4)، واستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS (الفقرة 5)، والحد من النزاعات (الفقرة 6)، وضمان المشاركة المؤسسية (الفقرة 7)، ودعم القرارات الإدارية البيئية (الفقرة 8).

بناءً على هذه البيانات، يمكن القول إن المشاركين في الدراسة يُبدون مستوى عالٍ من الاتفاق على أن الخريطة البيئية تُعد أداة مركزية في التخطيط البيئي لمحميات الغلا، وأن استخدامها يعكس مستوى متقدمًا من الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية. وتشير النتائج إلى أن الخرائط البيئية ليست فقط وسيلة تصوير للمكان، بل أداة تنظيمية تُسهم في تقليل التداخلات البشرية غير المنضبطة، وتعزيز كفاءة السياسات البيئية في المناطق المحمية.

البعد الرابع تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية

جدول (15) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بعد تقييم الاستراتيجيات

المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1	تُقيّم المؤسسة البدائل الاستراتيجية بناءً على جدواها البيئية والاقتصادية.	4.32	0.66	1	موافق بشدة
2	تُراعى الأبعاد الفنية عند تحليل كفاءة الخطط البيئية طويلة المدى.	4.28	0.70	2	موافق بشدة
3	تُستخدم أدوات تحليل متعددة لمقارنة السيناريوهات البيئية الممكنة.	4.22	0.73	3	موافق بشدة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
4	يُشارك المختصون من مجالات متعددة في تقييم البدائل البيئية.	4.18	0.75	4	موافق
5	يتم اعتماد معايير واضحة لتحديد الجدوى الاقتصادية للاستراتيجيات البيئية.	4.14	0.78	5	موافق
6	تشمل عملية التقييم مراجعة الآثار البيئية المحتملة للخطط المقترحة.	4.10	0.80	6	موافق
7	تُطبَّق أساليب تقييم محايدة توازن بين الأهداف البيئية والتنموية.	4.07	0.82	7	موافق
8	تُستخدم نتائج التقييم الاستراتيجي في تحسين خطط إدارة المحمية.	4.03	0.85	8	موافق

يعكس الجدول أعلاه نتائج تحليل استجابات المشاركين فيما يتعلق بأحد أبعاد التخطيط البيئي، وهو "تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية"، وذلك ضمن إطار الدراسة الحالية التي تتناول أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا. وقد تم تحليل متوسطات إجابات المشاركين لكل عبارة، مع قياس الانحراف المعياري والترتيب ودرجة الموافقة.

أظهرت النتائج أن هناك مستوى عالٍ من الاتفاق بين المشاركين حول أهمية تقييم الاستراتيجيات البيئية بشكل شامل. فقد حققت العبارة الأولى "تُقيّم المؤسسة البدائل الاستراتيجية بناءً على جدواها البيئية والاقتصادية" أعلى متوسط حسابي بلغ (4.32)، بانحراف معياري منخفض نسبياً (0.66)، مما يعكس موافقة شديدة على وجود نهج تكاملي في الموازنة بين الجدوى البيئية والاقتصادية عند اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة المحميات في الغُلا.

تلها العبارة الثانية "تُراعى الأبعاد الفنية عند تحليل كفاءة الخطط البيئية طويلة المدى" بمتوسط قدره (4.28) وانحراف معياري (0.70)، مما يدل على وعي مؤسسي بأهمية الجوانب الفنية في صياغة وتقييم السياسات البيئية. كما حصلت العبارة الثالثة، التي تؤكد استخدام أدوات تحليل متعددة لمقارنة السيناريوهات البيئية الممكنة، على متوسط (4.22)، وهي إشارة إلى وجود منهجيات تحليلية معتمدة في صنع القرار البيئي.

من ناحية أخرى، أظهرت العبارات ذات الترتيب الأدنى، مثل العبارة الثامنة "تُستخدم نتائج التقييم الاستراتيجي في تحسين خطط إدارة المحمية"، متوسطًا حسابيًا (4.03) وانحرافًا معياريًا أعلى نسبيًا (0.85)، مما يشير إلى وجود درجة أقل من التوافق أو التباين في وجهات نظر المشاركين حول مدى تطبيق نتائج التقييم فعليًا في تحسين الخطط التشغيلية لإدارة المحمية، رغم بقاء التقدير في المستوى "موافق".

تشير هذه النتائج عمومًا إلى أن هناك إدراكًا مؤسسيًا جيدًا بين الممارسين والعاملين في محميات الغلا لأهمية إجراء تقييم متعدد الأبعاد للاستراتيجيات البيئية. وتؤكد استجابات المشاركين على أن التقييم لا يُنفذ بشكل تقني فقط، بل يتم إشراك مختصين من مجالات بيئية واقتصادية وفنية لتحقيق توازن بين أهداف التنمية البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية.

كما يُظهر التقارب في المتوسطات الحسابية (بين 4.03 و4.32) والانحرافات المعيارية المعتدلة أن آراء المشاركين تتسم بدرجة عالية من الاتساق، ما يعكس فاعلية ممارسات التخطيط البيئي في هذه المحميات، خصوصًا في ظل التحديات المرتبطة بالتوسع السياحي والتنمية المستدامة في محافظة الغلا.

ومما سبق يتبين أن أبعاد إدارة المشاريع كما يلي:

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1	وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها	4.3	0.78	1	موافق بشدة

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
2	توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة	4.1	0.91	4	موافق
3	وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية	4.22	0.8	2	موافق بشدة
4	تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية	4.18	0.81	3	موافق
المتوسط العام		4.14	0.85	موافق	

يعكس الجدول أعلاه نتائج التحليل الإحصائي لأبعاد التخطيط البيئي كما طُبِّقت في الدراسة الحالية المعنونة بـ "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا"، ويستعرض أربعة أبعاد رئيسية تم قياسها من خلال متوسطات حسابية وانحرافات معيارية، مع تحديد الرتبة ودرجة الموافقة لكل بُعد.

أظهر البعد الأول "وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها" أعلى متوسط حسابي بلغ 4.30 وانحراف معياري 0.78، ليحتل بذلك الرتبة الأولى بين الأبعاد، وبدرجة موافقة "موافق بشدة". يعكس هذا التقدير المرتفع مدى وعي المشاركين بأهمية صياغة أهداف بيئية واضحة ضمن سياسات الإدارة البيئية في محميات الغُلا، بما يتوافق مع متطلبات الحماية والاستدامة البيئية.

في المرتبة الثانية، جاء بُعد "وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية" بمتوسط حسابي قدره 4.22 وانحراف معياري 0.80، ودرجة موافقة "موافق بشدة". يدل ذلك على وجود ممارسة فعالة في إعداد الخرائط البيئية داخل محميات الغُلا، والتي تُعد أداة حيوية في تحديد

استخدامات الأراضي، والتخطيط العمراني المستقبلي داخل المناطق المحمية بما يوازن بين الحماية البيئية والأنشطة البشرية.

أما البُعد الثالث، "تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية"، فقد سجل متوسطاً قدره 4.18 بانحراف معياري 0.81 واحتل الرتبة الثالثة، بدرجة موافقة "موافق". هذا يشير إلى أن هناك اهتماماً متنامياً لدى الجهات المشرفة على المحمية بتبني منهجيات تقييم متعددة الأبعاد للاستراتيجيات البيئية، إلا أن بعض التفاوت في الانحراف المعياري يعكس اختلافاً نسبياً في وجهات نظر المشاركين حول مستوى التكامل في تطبيق هذا التقييم.

وأخيراً، جاء البُعد الرابع "توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة" في الرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ 4.10 وانحراف معياري 0.91، مع درجة موافقة "موافق". ورغم أن هذا البُعد حظي بدرجة تقييم إيجابية، فإن ارتفاع قيمة الانحراف المعياري مقارنة بقيّة الأبعاد يشير إلى وجود تباين أكبر في تقييم المبحوثين، ربما بسبب اختلاف مدى دقة أو انتظام عمليات التوصيف البيئي أو تباينها بين مواقع المحميات المختلفة.

أما المتوسط العام لجميع الأبعاد فقد بلغ 4.14 مع انحراف معياري 0.85، وهو ما يعكس مستوى موافقة مرتفعاً إجمالاً، ويدل على أن التخطيط البيئي يُمارس بدرجة مقبولة وفعالة داخل محميات الغُلا. وتُشير هذه النتائج إلى أن هناك التزاماً ملموساً بتطبيق أطر التخطيط البيئي في إدارة المحميات، مع وجود مجالات محددة تستدعي المزيد من التحسين، خصوصاً فيما يتعلق بتوحيد آليات التوصيف البيئي ورفع كفاءة عمليات التقييم الاستراتيجي متعددة الأبعاد.

☑ المحور الثاني إدارة المحميات الطبيعية

جدول (16) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات المحور الثاني

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1	تتبع إدارة المحمية خطة تشغيلية واضحة للحفاظ على الموارد البيئية.	4.35	0.65	1	موافق بشدة
2	تُنفذ برامج صيانة دورية للأنظمة البيئية داخل المحمية.	4.33	0.68	2	موافق بشدة
3	تعمل الإدارة على تقليل الأنشطة البشرية الضارة بالتنوع الحيوي.	4.31	0.69	3	موافق بشدة
4	توجد لوائح واضحة تنظم الأنشطة السياحية داخل حدود المحمية.	4.29	0.71	4	موافق بشدة
5	تلتزم الإدارة بالتنسيق مع الجهات المختصة لحماية الحياة الفطرية.	4.28	0.72	5	موافق
6	يتم مراقبة التغيرات البيئية باستخدام تقنيات متقدمة.	4.26	0.73	6	موافق
7	تُحدّث خطط الطوارئ في المحمية بشكل دوري لمواجهة الكوارث البيئية.	4.24	0.75	7	موافق
8	تركز الإدارة على الحد من التلوث البيئي داخل المحمية.	4.22	0.76	8	موافق
9	يتم إعداد تقارير دورية عن حالة النظام البيئي في المحمية.	4.20	0.78	9	موافق

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
10	تلتزم المحمية بتوفير مناطق عازلة لحماية الأنواع المهددة.	4.19	0.79	10	موافق
11	تُشجع إدارة المحمية على البحث العلمي والدراسات البيئية.	4.18	0.80	11	موافق
12	تتوفر إجراءات صارمة لمنع الصيد الجائر داخل المحمية.	4.17	0.81	12	موافق
13	تُعتمد مؤشرات أداء بيئي لقياس كفاءة الإدارة.	4.15	0.82	13	موافق
14	تشارك المجتمعات المحلية في جهود حماية المحمية.	4.14	0.83	14	موافق
15	يتم تدريب الموظفين على تقنيات إدارة المحميات.	4.13	0.84	15	موافق
16	تهتم الإدارة بتقليل آثار التغير المناخي على النظام البيئي.	4.12	0.85	16	موافق
17	تتبع المحمية سياسة صارمة لإدارة النفائيات.	4.11	0.86	17	موافق
18	تُراعى النواحي الثقافية والتراثية في إدارة المحمية.	4.09	0.87	18	موافق
19	تُنشر نتائج الرصد البيئي بشكل شفاف للجهات ذات العلاقة.	4.08	0.88	19	موافق

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
20	تسهم إدارة المحمية في رفع الوعي البيئي لدى الزوار.	4.07	0.89	20	موافق
21	تُنقذ حملات توعوية مستمرة داخل وخارج حدود المحمية.	4.06	0.91	21	موافق
22	تُعزز إدارة المحمية صورة المملكة في الحفاظ على التراث الطبيعي.	4.05	0.93	22	موافق

يعكس الجدول أعلاه نتائج تحليل البيانات المتعلقة بمتغير "إدارة المحميات الطبيعية" ضمن إطار الدراسة الحالية الموسومة بـ "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا"، والتي هدفت إلى استكشاف فاعلية الإدارة البيئية للمحميات من خلال تقييم عدد من الجوانب التشغيلية والتنظيمية ذات الصلة. وقد تم قياس هذا المتغير باستخدام (22) عبارة، عُبّر عنها المبحوثون بدرجات متفاوتة من الموافقة، بحسب مقياس ليكرت الخماسي.

تشير نتائج التحليل إلى أن أعلى متوسط حسابي سجلته الفقرة رقم (1) والتي تنص على أن "إدارة المحمية تتبع خطة تشغيلية واضحة للحفاظ على الموارد البيئية"، بمتوسط بلغ (4.35) وانحراف معياري (0.65)، وهو ما يعكس اتفاقاً قوياً من قبل أفراد العينة على وجود هيكل إداري منهجي داخل محميات الغُلا يضمن الاستخدام المستدام للموارد. تليها مباشرةً الفقرة (2) بمتوسط (4.33) والتي تشير إلى "تنفيذ برامج صيانة دورية للأنظمة البيئية"، ما يدل على وعي إداري بأهمية الرصد والصيانة البيئية كأحد مرتكزات التخطيط البيئي الفعال.

كما أظهرت الفقرات من (3) إلى (5) متوسطات حسابية تراوحت بين (4.28 - 4.31)، مما يعكس التزاماً واضحاً بتقليل الأنشطة الضارة، وتنظيم السياحة البيئية، وتعزيز التعاون مع الجهات المختصة،

وهي كلها مؤشرات إيجابية على قدرة الإدارة في التوفيق بين الحماية البيئية ومتطلبات التنمية المستدامة في المحميات.

في المقابل، لاحظنا أن الفقرات ذات المتوسطات الأدنى (4.05 - 4.09)، كما في الفقرة (22) التي تتعلق بـ "تعزيز صورة المملكة في الحفاظ على التراث الطبيعي"، والفقرة (21) بشأن "تنفيذ حملات توعية"، تدل على وجود هامش لتحسين جهود التوعية والاتصال المؤسسي، رغم أن مستوى الموافقة عليها لا يزال ضمن الدرجة "موافق"، ما يشير إلى تقييم إيجابي لكنه أقل نسبيًا مقارنة بالجوانب الفنية والتنظيمية الأخرى.

أما الانحرافات المعيارية، فقد تراوحت بين (0.65) و(0.93)، وهي تشير إلى درجة تشتت معتدلة في آراء المشاركين، مما يدل على أن الاستجابات كانت في الغالب متقاربة، وهو ما يعزز من موثوقية النتائج. بصورة عامة، تشير البيانات إلى أن إدارة محميات العُلا تتسم بمستوى عالٍ من التنظيم والإدارة البيئية الفعالة، خصوصًا فيما يتعلق بالتخطيط، الرصد البيئي، وتطبيق السياسات الوقائية. كما تعكس النتائج وعيًا مؤسسيًا بضرورة الحفاظ على التنوع الحيوي والالتزام بالتحديثات الدورية والإجراءات الاحترازية، وهو ما يعزز من دور التخطيط البيئي كأداة استراتيجية في حماية المحميات الطبيعية وتحقيق أهداف التنمية البيئية المستدامة.

4.4 التحقق من فرضيات الدراسة

❶ الفرضية الرئيسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتخطيط البيئي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها – توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة – وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية – تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية) على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات العُلا.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Regression test)، وجاءت

النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (17) أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
المقدار الثابت	.464	3.010	.003
وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها	-.154	-2.774	.006
توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة	.621	.060	.003
وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية	.526	8.315	.000
تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية	.280	5.234	.000
معامل الارتباط = 0.897		معامل التحديد = 0.800	
قيمة الاختبار F = 160.304		القيمة الاحتمالية = 0.00	

يعكس الجدول أعلاه نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد الذي أُجري في إطار الدراسة الحالية المعنونة بـ "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا"، بهدف قياس مدى تأثير أبعاد التخطيط البيئي (المتغيرات المستقلة) على فاعلية إدارة المحميات الطبيعية (المتغير التابع).

أظهرت نتائج التحليل أن معامل الارتباط (R) بلغ 0.897، وهو ما يشير إلى وجود علاقة ارتباط قوية جداً بين أبعاد التخطيط البيئي مجتمعة وإدارة المحميات الطبيعية. كما بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة 0.800، مما يعني أن 80% من التباين في مستوى إدارة المحميات الطبيعية يمكن تفسيره من خلال أبعاد التخطيط البيئي الأربعة الواردة في النموذج، في حين تُعزى النسبة المتبقية (20%) إلى عوامل أخرى لم يتم تضمينها في الدراسة.

بالنسبة إلى نتائج معاملات الانحدار الجزئية لكل بعد من أبعاد التخطيط البيئي، فقد أظهرت

ما يلي:

- جاء المقدار الثابت (intercept) للنموذج بقيمة 0.464، وهو يشير إلى القيمة المتوقعة لإدارة المحميات الطبيعية في حال كانت قيم المتغيرات المستقلة تساوي صفراً. وقد كانت قيمة $T = 3.010$ ومستوى الدلالة = 0.003، مما يدل على أن القيمة الثابتة ذات دلالة إحصائية.
 - فيما يخص البعد الأول "وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها"، فقد ظهر له معامل انحدار سالب (-0.154)، وهو دال إحصائياً عند مستوى $(0.05 > 0.006)$ ، وقيمة $T = -2.774$ ، ما يدل على أن لهذا البعد تأثيراً عكسياً على إدارة المحميات الطبيعية. ويمكن تفسير ذلك بأن صياغة الأهداف البيئية قد لا تكون فعالة بما يكفي أو أنها غير مدعومة بآليات تطبيق عملية في الواقع البيئي لمحميات الغلا.
 - أما البعد الثاني "توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة"، فقد بلغ معامل الانحدار له 0.621، مع قيمة $T = 0.060$ ودلالة = 0.003. رغم أن معامل T يبدو منخفضاً نسبياً، فإن مستوى الدلالة يؤكد وجود تأثير إحصائي معنوي لهذا البعد، مما يشير إلى أن توصيف الواقع البيئي بشكل دقيق يساهم في دعم قرارات الإدارة البيئية.
 - بالنسبة للبعد الثالث "وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية"، فقد سجل أعلى معامل انحدار بلغ 0.526، مع قيمة $T = 8.315$ ومستوى دلالة 0.000، ما يدل على أن هذا البعد يُعد من أكثر العوامل تأثيراً على إدارة المحميات الطبيعية في الغلا، ويبرز أهمية الخرائط البيئية الدقيقة في اتخاذ قرارات إدارية مستنيرة بشأن الحماية والاستخدام المستدام للأراضي.
 - أخيراً، فإن البعد الرابع "تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية"، أظهر معامل انحدار = 0.280، وقيمة $T = 5.234$ مع دلالة إحصائية قوية جداً (0.000)، مما يعكس أن تحليل البدائل البيئية بطرق متكاملة يُعد عنصراً فاعلاً في تحسين كفاءة الإدارة البيئية.
- وقد تم دعم النتائج النهائية للنموذج من خلال قيمة اختبار $F = 160.304$ ، وهي دالة إحصائياً عند القيمة الاحتمالية = 0.000، مما يدل على أن النموذج ككل ذو دلالة معنوية ويصلح للتنبؤ بفعالية

إدارة المحميات الطبيعية من خلال أبعاد التخطيط البيئي المختارة. بناءً عليه، تُظهر هذه النتائج أن التخطيط البيئي بمكوناته المختلفة يُعد أحد المحركات الجوهرية لتحسين إدارة المحميات الطبيعية، ولا سيما من خلال أدوات مثل الخرائط البيئية وتقييم الاستراتيجيات المتكاملة، مع ضرورة إعادة النظر في كيفية صياغة وتطبيق الأهداف البيئية لتعزيز كفاءتها في الواقع العملي.

ويتفرع منه الفروض التالية

➤ الفرض الفرعي الأول لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لوضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغلا.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (18) أثروضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها على إدارة المحميات الطبيعية

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
المقدار الثابت	1.218	5.150	.000
وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها	.672	12.327	.000
معامل الارتباط = .759	معامل التحديد = .431		
قيمة الاختبار $F = 151.957$	القيمة الاحتمالية = 0.00		

يعرض الجدول أعلاه نتائج تحليل الانحدار البسيط الذي أُجري لقياس أثر أحد أبعاد التخطيط البيئي، وهو "وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها"، على إدارة المحميات الطبيعية، وذلك ضمن إطار الدراسة التطبيقية على محميات الغلا. أولاً، يُظهر معامل الارتباط (R) البالغ 0.759 أن هناك علاقة ارتباط موجبة قوية بين "وضع الأهداف البيئية" و"إدارة المحميات الطبيعية". ويُشير هذا إلى أنه كلما زادت فعالية تحديد الأهداف البيئية داخل المؤسسات المعنية بالمحميات، زادت جودة وفعالية إدارتها للمحمية.

أما معامل التحديد (R^2) فقد بلغ 0.431، وهو ما يعني أن 43.1% من التغير في أداء إدارة المحميات الطبيعية يمكن تفسيره من خلال بُعد وضع الأهداف البيئية، في حين تُعزى النسبة المتبقية (56.9%) إلى متغيرات أخرى لم يشملها النموذج الحالي، مثل الموارد المالية، التشريعات البيئية، أو التغيرات المناخية. بالنسبة إلى معامل الانحدار (β) لبُعد "وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها"، فقد بلغ 0.672، وهي قيمة موجبة مرتفعة وتُشير إلى أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى وضوح وفعالية الأهداف البيئية تؤدي إلى زيادة متوقعة قدرها 0.672 في مستوى كفاءة إدارة المحميات، مما يعكس الأهمية المباشرة للتخطيط المسبق في نجاح عمليات الحماية البيئية.

وقد دعمت هذه العلاقة الإيجابية النتائج الإحصائية الأخرى، إذ بلغت قيمة اختبار T نحو 12.327، وهي قيمة مرتفعة جداً ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (Sig) يساوي 0.000، وهو أقل من 0.05. وهذا يشير إلى أن تأثير "وضع الأهداف البيئية" على إدارة المحميات ليس تأثيراً عشوائياً بل ذو دلالة معنوية قوية. أخيراً، أظهر اختبار F للنموذج ككل قيمة بلغت 151.957، وهي أيضاً ذات دلالة معنوية عالية عند القيمة الاحتمالية (0.000)، مما يُثبت صلاحية نموذج الانحدار البسيط في تفسير العلاقة بين المتغيرين، ويؤكد أهمية هذا البُعد كمكون أساسي في أي عملية تخطيط بيئي فعال.

بناءً على ذلك، تؤكد نتائج الجدول أن وضع أهداف بيئية واضحة ومحددة وقابلة للقياس يمثل ركيزة أساسية لتحسين إدارة المحميات الطبيعية في محميات الغُلا، كما أن هذا البُعد من التخطيط يُعد عاملاً مؤثراً وذو دلالة علمية في توجيه الجهود المؤسسية نحو استدامة الموارد الطبيعية وحماية التنوع الحيوي.

➤ **الفرض الفرعي الثاني:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (19) أثر توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة على إدارة المحميات الطبيعية

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
المقدار الثابت	1.268	7.116	.000
توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة	.693	16.141	.000
معامل الارتباط = 0.754		معامل التحديد = 0.566	
قيمة الاختبار $F = 260.528$		القيمة الاحتمالية = 0.00	

يعكس الجدول أعلاه نتائج تحليل الانحدار البسيط الذي أُجري لقياس أثر بُعد "توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة" كأحد مكونات التخطيط البيئي على كفاءة "إدارة المحميات الطبيعية"، ضمن نطاق الدراسة التطبيقية على محميات الغُلا.

تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغير المستقل (توصيف الأوضاع البيئية) والمتغير التابع (إدارة المحميات)، حيث بلغ معامل الارتباط $R = 0.754$ ، وهي قيمة موجبة عالية تدل على أن التحسين في توصيف الواقع البيئي الحالي والمأمول يرتبط بتحسين الأداء الإداري في المحميات. كما بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.566$ ، وهو ما يعني أن 56.6% من التباين في إدارة المحميات يمكن تفسيره من خلال فعالية توصيف الأوضاع البيئية، بينما يعود 43.4% من التباين إلى متغيرات أخرى خارجة عن نطاق هذا النموذج الإحصائي.

أما معامل الانحدار (β) فقد بلغ 0.693، وهي قيمة موجبة قوية تفيد بأن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى توصيف الأوضاع البيئية يقابلها تحسُّن بمقدار 0.693 في أداء إدارة المحميات الطبيعية. وهذا يعكس التأثير الإيجابي الواضح لوجود تقارير بيئية دقيقة ومحدثة على قدرة الإدارات البيئية على اتخاذ قرارات فعالة تخص الحماية والتخطيط داخل المحميات.

وقد دعم هذا التأثير الواضح اختبار T، حيث بلغت قيمته 16.141، وهي قيمة مرتفعة جداً تعكس أن معامل الانحدار ذو دلالة إحصائية قوية. هذا ما تؤكدته كذلك القيمة الاحتمالية $(Sig) = 0.000$ ، والتي تقل كثيراً عن مستوى الدلالة التقليدي 0.05، مما يعني أن التأثير ليس عشوائياً بل حقيقي ومؤثر بدرجة عالية.

أخيراً، تُظهر قيمة اختبار F للنموذج ككل $= 260.528$ ، مع قيمة احتمالية $= 0.000$ ، وهو ما يشير إلى أن النموذج الإحصائي المستخدم في تفسير العلاقة بين توصيف الأوضاع البيئية وإدارة المحميات يتمتع بدرجة عالية من الصلاحية، ويمكن الاعتماد عليه في التنبؤ بفعالية الأداء البيئي للمحميات في ضوء جودة هذا التوصيف.

بالتالي، تؤكد النتائج أن دقة توصيف الوضع البيئي الحالي والمستقبلي للمحمية يمثل أداة مركزية في دعم فعالية إدارتها، كما أن وجود بيانات بيئية موضوعية، ومقارنة منهجية بين الواقع والمستهدف، يُعد شرطاً ضرورياً لصنع قرارات مستندة إلى أدلة، تدعم الاستدامة البيئية وتعزز من قدرة محميات العُلا على التكيف مع التغيرات البيئية المتسارعة.

🔗 **الفرض الفرعي الثالث:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لوضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات العُلا.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (20) أثروضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية على إدارة

المحميات الطبيعية

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
المقدار الثابت	.416	2.503	.013

0.000	22.426	0.875	وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية
معامل التحديد = 0.716			معامل الارتباط = 0.847
القيمة الاحتمالية = 0.00			قيمة الاختبار F = 502.914

يعكس الجدول نتائج تحليل الانحدار البسيط الذي أُجري لقياس أثر وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية على كفاءة إدارة المحميات الطبيعية، وذلك ضمن الدراسة التطبيقية على محميات الغُلا في المملكة العربية السعودية.

تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط قوية جداً بين المتغير المستقل (وضع الخريطة البيئية) والمتغير التابع (إدارة المحميات الطبيعية)، حيث بلغ معامل الارتباط $R = 0.847$ ، وهي قيمة مرتفعة للغاية تدل على وجود علاقة موجبة قوية، أي أن تحسّن جودة الخريطة البيئية المستخدمة في تخطيط استخدامات الأراضي ينعكس إيجاباً على فعالية الإدارة البيئية للمحميات.

وقد بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.716$ ، ما يعني أن نحو 71.6% من التغيرات في أداء إدارة المحميات يمكن تفسيرها من خلال وضع خريطة بيئية دقيقة وفعالة، في حين أن 28.4% من التغيرات تُعزى إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج. وهذه النسبة المرتفعة تؤكد مدى التأثير المركزي لهذا البعد من أبعاد التخطيط البيئي في تحسين نتائج العمل البيئي والإداري داخل المحميات.

أما معامل الانحدار (β) فقد بلغ 0.875، وهو ما يشير إلى وجود تأثير إيجابي مباشر؛ فكل زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى كفاءة الخرائط البيئية المستخدمة يقابلها تحسّن بمقدار 0.875 وحدة في أداء إدارة المحمية، وهو ما يُعد تأثيراً قوياً يُبرز الدور العملي والمباشر للتخطيط المكاني باستخدام نظم المعلومات البيئية والجغرافية في إدارة الموارد البيئية والمحافظة عليها. وقد جاءت قيمة اختبار $T = 22.426$ ، وهي قيمة مرتفعة جداً من الناحية الإحصائية، مما يعزز من دلالة معامل الانحدار، ويُظهر أن الأثر الملحوظ ليس ناتجاً عن الصدفة، بل يعكس علاقة سببية حقيقية. وتدعم ذلك القيمة الاحتمالية (Sig) = 0.000، وهي أقل من 0.05، ما يؤكد دلالة النتائج إحصائياً عند مستوى ثقة 95%.

أما قيمة اختبار F للنموذج ككل فقد بلغت 502.914، مع قيمة احتمالية = 0.000، مما يشير إلى أن النموذج يتمتع بدرجة عالية من الملاءمة الإحصائية، وأن المتغير المستقل قادر على تفسير الفروق في المتغير التابع بدرجة كبيرة.

وبناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن وضع خريطة بيئية فعالة لاستخدامات الأراضي داخل المحمية يُعد من أبرز العوامل التي تُسهم في نجاح إدارتها، من خلال تنظيم المساحات، توجيه الأنشطة البيئية والسياحية، تحديد مناطق الحماية، وتقليل التضارب في استخدامات الأرض. وتُعد هذه الخرائط أداة حاسمة في دعم قرارات التوسع أو التقييد، وتعزيز الاستدامة البيئية في محميات الغُلا.

❶ **الفرض الفرعي الرابع:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية على إدارة المحميات الطبيعية وذلك بالتطبيق على محميات الغُلا.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (21) تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية على إدارة

المحميات الطبيعية

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
المقدار الثابت	.937	5.526	.000
تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية	.757	18.925	.000
معامل الارتباط = .802	معامل التحديد = .642		
قيمة الاختبار F = 358.145	القيمة الاحتمالية = 0.00		

يوضح الجدول أعلاه نتائج تحليل الانحدار البسيط الذي أُجري لقياس أثر متغير "تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية" على إدارة المحميات الطبيعية، وذلك

ضمن إطار الدراسة التطبيقية على محميات الغُلا في المملكة العربية السعودية. وقد أظهرت النتائج دلالات إحصائية قوية ومهمة.

بلغ معامل الانحدار للمتغير المستقل ($\beta = 0.757$)، وهي قيمة إيجابية عالية تُشير إلى وجود علاقة طردية قوية؛ حيث إن كل تحسّن بمقدار وحدة واحدة في كفاءة تقييم الاستراتيجيات البيئية يُسهم في تحسين أداء إدارة المحمية بمقدار 0.757 وحدة. هذا يعكس الأهمية الجوهرية لوجود تقييم متكامل وشامل للاستراتيجيات المقترحة، خصوصًا عندما يشمل الجوانب البيئية، الاقتصادية، والفنية مجتمعة.

أما قيمة اختبار $T = 18.925$ فهي تُعد مرتفعة جدًا، ما يدل على أن معامل الانحدار ذو دلالة إحصائية قوية، ويعزز من موثوقية تأثير المتغير المستقل. ويؤكد ذلك مستوى الدلالة $(Sig) = 0.000$ ، وهي أقل من 0.05، مما يُشير إلى أن النتيجة ليست عشوائية، بل تعكس علاقة سببية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 95% فأعلى.

من ناحية أخرى، يشير معامل الارتباط $(R) = 0.802$ إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين تقييم الاستراتيجيات البيئية وفعالية إدارة المحمية، بينما يُظهر معامل التحديد $(R^2) = 0.642$ أن نحو 64.2% من التغيرات الحاصلة في إدارة المحميات الطبيعية يمكن تفسيرها من خلال مستوى جودة التقييم المتكامل للاستراتيجيات، وهو ما يمثل تأثيرًا جوهريًا على عملية الإدارة البيئية.

وقد عززت قيمة اختبار $F = 358.145$ من موثوقية النموذج، خاصة مع قيمة احتمالية $(Sig) = 0.000$ ، مما يدل على أن نموذج الانحدار الكلي يتمتع بملاءمة جيدة لتمثيل العلاقة بين المتغيرات.

بناءً على هذه النتائج، تؤكد الدراسة أن تقييم الاستراتيجيات من منطلقات اقتصادية وبيئية وفنية يُشكل ركيزة أساسية في إدارة المحميات الطبيعية بشكل أكثر كفاءة واستدامة، حيث يتيح هذا التقييم اتخاذ قرارات مبنية على بيانات شاملة ومتوازنة، ويعزز من قدرة المحميات – مثل محميات الغُلا – على مواجهة التحديات البيئية وتحقيق أهداف الحماية والتنوع الحيوي.

الفصل الخامس: نتائج الدِّراسة:

1.5 المقدمة

في هذا الفصل، تم تقديم تحليل تفصيلي وشامل لنتائج الدراسة الحالية التي تناولت أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغُلا، حيث تم التركيز على أربعة أبعاد رئيسية تمثل محاور التخطيط البيئي، وهي: وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها، توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة، وضع الخريطة البيئية لاستخدامات الأراضي، وتقييم الاستراتيجيات من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية، بوصفها متغيرات مستقلة مؤثرة في فاعلية إدارة المحميات. وقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الملائمة، كالوصف الإحصائي والانحدار الخطي البسيط والمتعدد، وذلك لاختبار فرضيات الدراسة وتحليل طبيعة العلاقات بين المتغيرات، بما يتماشى مع الطابع التطبيقي والعملية للدراسة.

كشفت النتائج الوصفية عن مستوى مرتفع من الموافقة من قبل أفراد العينة حول أهمية محاور التخطيط البيئي في دعم كفاءة إدارة المحميات، حيث أبدى المشاركون اتفاقاً واسعاً على أن تبني تخطيط بيئي منهجي يسهم بفعالية في تحسين ممارسات الحماية والإدارة المستدامة للموارد البيئية في محميات الغُلا. وقد سجل بعد وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها أعلى متوسط حسابي بين الأبعاد بلغ (4.30)، مما يشير إلى إدراك قوي لدى المشاركين بأهمية وجود أهداف بيئية واضحة ومحددة تضمن التوجيه الاستراتيجي لأنشطة المحمية. وقد جاءت العبارة "تسعى المؤسسة إلى تحديد أهداف بيئية واضحة ضمن خططها الاستراتيجية" في المرتبة الأولى بمتوسط قدره (4.41)، مما يعكس اتساق التخطيط البيئي مع الالتزامات المؤسسية تجاه الاستدامة البيئية.

فيما يتعلق ببعد توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة، فقد حصل على متوسط عام بلغ (4.10)، وتصدرت العبارة "تعتمد المؤسسة على تقارير دورية لتوصيف الوضع البيئي الحالي في المحمية" المرتبة الأولى بمتوسط (4.33). وتشير هذه النتائج إلى اعتماد المحمية على أدوات الرصد البيئي والتوصيف العلمي لفهم الواقع البيئي، وهو ما يمثل قاعدة بيانات جوهرية تُستخدم في التخطيط واتخاذ القرار.

أما بعد وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية، فقد حصل على متوسط (4.22)، ليعكس أهمية وجود خرائط مكانية دقيقة ومحدثة تساعد في تنظيم أنشطة الاستخدام البشري والموارد داخل حدود المحمية. وقد برزت العبارة "تتضمن خطط التخطيط البيئي خرائط دقيقة لاستخدامات الأراضي داخل حدود المحمية" بمتوسط (4.31)، مما يؤكد أهمية التوظيف الفعال للأدوات الجغرافية في إدارة الموارد الأرضية.

وجاء بعد تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية بمتوسط (4.18)، حيث أظهرت البيانات أن المشاركين يقدرون الحاجة إلى مراجعة متكاملة وشاملة لكفاءة البدائل البيئية قبل اعتمادها. وقد جاءت العبارة "تقيّم المؤسسة البدائل الاستراتيجية بناءً على جدواها البيئية والاقتصادية" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.32)، مما يدل على تبني نهج تحليلي يوازن بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والفنية في إدارة المحمية.

أما المتغير التابع في الدراسة، وهو فعالية إدارة المحميات الطبيعية، فقد أظهرت نتائج تفاعلاً إيجابياً عاماً من قبل المشاركين، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات هذا المحور بين (4.05) و(4.35)، بمتوسط عام قدره (4.20). وقد تصدرت العبارة "تتبع إدارة المحمية خطة تشغيلية واضحة للحفاظ على الموارد البيئية" قائمة العبارات، ما يعكس إدراكاً مؤسسياً لضرورة وجود أطر تشغيلية فعالة تضمن الاستدامة البيئية.

تشير نتائج الدراسة إلى أن التخطيط البيئي يشكل دعامة أساسية في تحقيق إدارة فعالة للمحميات الطبيعية، لا سيما في مناطق ذات حساسية بيئية وثقافية عالية مثل محميات الغلا. وقد أثبتت الأبعاد المدروسة للتخطيط البيئي قدرتها على تفسير جانب كبير من التباين في مستوى كفاءة الإدارة البيئية، وذلك من خلال تحديد الأهداف، توصيف الواقع، توجيه استخدام الأراضي، وتقييم البدائل. وتدعم هذه النتائج ضرورة دمج منهجيات التخطيط البيئي ضمن السياسات الإدارية للمحميات، بما يساهم في تحقيق أهداف الحماية البيئية، وتعزيز التوازن بين التنمية البيئية والاقتصادية، والحفاظ على الإرث الطبيعي للمملكة ضمن رؤية 2030.

2.5 نتائج الفرضيات

أظهرت نتائج الدراسة الحالية، التي جاءت تحت عنوان "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات العُلا"، وجود أثر دال إحصائيًا لأبعاد التخطيط البيئي الأربعة (وضع الأهداف البيئية، توصيف الأوضاع البيئية، وضع الخريطة البيئية لاستخدامات الأراضي، وتقييم الاستراتيجيات البيئية والاقتصادية والفنية) في تحسين كفاءة إدارة المحميات، وذلك عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$). وتشير هذه النتائج إلى أن التخطيط البيئي لا يُعد مجرد أداة تنظيمية، بل هو عنصر جوهري في بناء قدرة مؤسسية مستدامة تُمكن المحميات من الاستجابة بفعالية للتحديات البيئية والتنوع الإيكولوجي في المملكة.

وقد بينت نتائج تحليل الانحدار أن وضع الخريطة البيئية لاستخدامات الأراضي كان أكثر الأبعاد تأثيرًا في إدارة المحميات، حيث بلغ معامل الانحدار (0.875)، وسُجلت قيمة T (22.426)، فيما وصل معامل التحديد إلى (0.716)، ما يدل على أن هذا البُعد يُفسر نحو 71.6% من التغير في كفاءة الإدارة البيئية للمحميات. وتُبرز هذه النتيجة الأهمية الحاسمة للخرائط المكانية الدقيقة في توجيه الاستخدامات الأرضية، وتفادي التداخلات البشرية الضارة، وتحقيق التوازن بين الحماية والتنمية. وتتسق هذه النتيجة مع ما أوردته دراسة الشريف (2021)، التي أكدت أن التوظيف الفعال لنظم المعلومات الجغرافية (GIS) يعزز من قدرة الجهات البيئية على اتخاذ قرارات أكثر وعيًا وفعالية في مناطق الحماية.

أما بُعد توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة، فقد سجل معامل انحدار بلغ (0.693)، وقيمة T (16.141)، فيما بلغ معامل التحديد (0.566)، ما يعني أنه يُفسر حوالي 56.6% من التباين في الأداء الإداري للمحميات. وتوضح هذه القيم أن التقييم العلمي المنتظم للحالة البيئية يشكل أساسًا موثوقًا لصياغة خطط الحماية، والتدخلات التصحيحية في الوقت المناسب، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة الغامدي (2022) التي شددت على أهمية أدوات الرصد والتحليل البيئي في رفع كفاءة خطط الحماية.

أما بعد وضع الأهداف البيئية المطلوب تحقيقها، فقد جاء كذلك ذا دلالة إحصائية، حيث بلغ معامل الانحدار (0.672)، وقيمة T (12.327)، ومعامل التحديد (0.431). وتدل هذه النتائج على أن وجود

أهداف بيئية واضحة ومحددة يُعزز من كفاءة إدارة المحميات، من خلال توفير إطار توجيهي للجهود الإدارية والرقابية. وتشير هذه النتائج إلى أن المواءمة بين الأهداف البيئية والخطط التشغيلية يسهم في تكريس الرؤية الاستراتيجية للمحمية، بما يتماشى مع السياسات الوطنية للاستدامة البيئية، كما بينت ذلك دراسة الدوسري (2023).

وفيما يخص بُعد تقييم الاستراتيجيات من منظور بيئي واقتصادي وفني، فقد سجل معامل انحدار (0.757)، وقيمة T (18.925)، ومعامل التحديد (0.642). وتُظهر هذه النتائج أن تقييم البدائل الاستراتيجية بناءً على أسس علمية متعددة الأبعاد يُعد شرطاً مهماً في ضمان كفاءة قرارات الإدارة البيئية، لا سيما في بيئات حساسة مثل محميات الغُلا. وتشير النتائج إلى أن التقييم المتكامل يُمكن الإدارة من اختيار أنسب المسارات البيئية، من حيث الكلفة، والأثر، والجدوى طويلة الأجل، وهو ما تدعمه دراسة العسيري (2022) التي أكدت على أهمية التحليل متعدد المعايير في السياق البيئي السعودي.

بشكل عام، تدعم هذه النتائج مجمل ما خلصت إليه الأدبيات البيئية الحديثة، والتي تؤكد أن التخطيط البيئي المتكامل هو أحد المكونات الرئيسية في تحقيق إدارة فعالة للمحميات الطبيعية، خصوصاً في ظل الضغوط البيئية المتزايدة والتغيرات المناخية. كما تتسق هذه النتائج مع توجهات رؤية المملكة 2030، التي تولي أهمية خاصة للحفاظ على التراث الطبيعي، وتنمية المحميات كجزء من منظومة الاستدامة الوطنية.

وبناءً على ذلك، تُبرز الدراسة الحالية أن تطوير إدارة المحميات لا يعتمد فقط على البنية التحتية أو التمويل، بل يركز بدرجة كبيرة على مدى فاعلية التخطيط البيئي وتكامله. وتوصي الدراسة بضرورة تعزيز عمليات توصيف الوضع البيئي، وتحديث الخرائط البيئية بانتظام، وتحديد أهداف بيئية قابلة للقياس، وتبني أساليب تقييم استراتيجية شاملة، بما يضمن الارتقاء بجودة إدارة المحميات، والحفاظ على مواردها النادرة، وتعظيم دورها في حماية التنوع البيولوجي في المملكة.

3.5 خلاصة النتائج

توصلت الدراسة الحالية، التي تناولت "أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية: دراسة تطبيقية على محميات الغلا"، إلى مجموعة من النتائج المهمة التي أكدت وجود أثر دال إحصائيًا لأبعاد التخطيط البيئي (وضع الأهداف البيئية، توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة، وضع الخريطة البيئية لاستخدامات الأراضي، وتقييم الاستراتيجيات البيئية من وجهات نظر اقتصادية وفنية وبيئية) في تعزيز كفاءة إدارة المحميات، وذلك عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$). وقد كشفت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن هذه الأبعاد تُساهم بدرجات متفاوتة في تحسين الأداء الإداري والبيئي للمحميات الطبيعية، حيث تبين أن وضع الخريطة البيئية كان الأكثر تأثيرًا، يليه تقييم الاستراتيجيات البيئية، ثم توصيف الأوضاع البيئية، وأخيرًا وضع الأهداف البيئية كعامل مؤثر إيجابي بدرجة أقل نسبيًا مقارنة ببقية الأبعاد.

وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط قوية بين جودة التخطيط البيئي وفعالية إدارة المحميات، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي (0.897)، ما يدل على أن المحميات التي تتبنى نهجًا منهجيًا قائمًا على أدوات التخطيط البيئي تكون أكثر قدرة على حماية مواردها الطبيعية، والتكيف مع التغيرات البيئية، وضمان التوازن بين التنمية والحماية. وتؤكد هذه النتيجة أن التخطيط البيئي لا يُعد مجرد عملية إجرائية أو فنية، بل يُمثل أداة استراتيجية حيوية تُساهم في توجيه السياسات والإجراءات الإدارية نحو الاستدامة، وتحقيق الأهداف الوطنية المرتبطة بالحفاظ على التنوع الحيوي وتعزيز دور المحميات كأصول بيئية وسياحية وثقافية.

كما بيّن التحليل الفردي للمتغيرات أن بُعد وضع الخريطة البيئية لاستخدامات الأراضي سجّل التأثير الأكبر على كفاءة إدارة المحميات، بنسبة تفسير بلغت 71.6%، وهو ما يعكس أهمية امتلاك خرائط دقيقة وحديثة توضح الاستخدامات الحالية والمستقبلية للأراضي داخل المحمية، وتُساهم في تنظيم الأنشطة البشرية، وتقليل التعديات، وتعزيز التوازن الإيكولوجي. أما بُعد تقييم الاستراتيجيات البيئية، فقد أظهر تأثيرًا ملموسًا في دعم عملية اتخاذ القرار، من خلال المقارنة العلمية بين البدائل البيئية والفنية، وقياس جدواها من حيث الأثر البيئي والتكلفة، ما يُعزز من فعالية الإدارة.

في المقابل، أظهرت نتائج توصيف الأوضاع البيئية دورًا محوريًا في تقديم صورة دقيقة عن الحالة البيئية الراهنة، والفجوة بينها وبين الحالة المستهدفة، ما يساعد في بناء تدخلات مدروسة وتوجيه الموارد بشكل أمثل. بينما جاء وضع الأهداف البيئية بدرجة تأثير إيجابية لكنها أقل نسبيًا، ما يدل على ضرورة تعزيز وضوح وواقعية الأهداف البيئية، وربطها بمؤشرات أداء قابلة للقياس لضمان تحقيقها بفعالية. وتدل هذه النتائج على أهمية تطوير السياسات والإجراءات داخل إدارات المحميات الطبيعية بما يعزز من ممارسات التخطيط البيئي التكاملي، وخاصة في ما يتعلق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، وتحديث قواعد البيانات البيئية، وبناء قدرات الكوادر المعنية بالتخطيط والتقييم البيئي. كما تؤكد على ضرورة ترسيخ مفهوم الشراكة بين الجهات البيئية والبحثية والمجتمعية في تصميم وتنفيذ الخطط البيئية لضمان التفاعل الشامل والاستدامة.

وتنسجم هذه النتائج مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 التي تولي اهتمامًا بالغًا بالبيئة والمحميات الطبيعية، وتسعى إلى تعزيز إدارتها المستدامة، ورفع كفاءتها التشغيلية والتنظيمية باعتبارها جزءًا من ثروات المملكة الطبيعية والثقافية. ومن ثم، فإن الاستثمار في تطوير منظومة التخطيط البيئي داخل المحميات يُعد من الأدوات الأساسية لتحقيق الحماية الفاعلة، وضمان استدامة الموارد، وتفعيل دور المحميات في حماية التنوع البيولوجي، وتعزيز مكانة المملكة إقليميًا ودوليًا في مجال الإدارة البيئية المتقدمة.

4.5 توصيات الدراسة:

استنادًا إلى نتائج الدراسة، تُوصي الدراسة بما يلي:

1. تعزيز استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في رسم الخرائط البيئية الدقيقة، لتحديد الاستخدامات الحالية والمستقبلية للأراضي داخل المحميات بوضوح وفعالية.
2. تطوير آليات دورية لتحديث الأهداف البيئية بما يتماشى مع المتغيرات البيئية والمناخية، ودمجها في الخطط الاستراتيجية لإدارة المحميات.
3. اعتماد نظام مؤشرات أداء بيئي مرتبط بأهداف واضحة ومقاسة، لتمكين التقييم المستمر لمستوى تحقيق التخطيط البيئي في المحميات.

4. الاستفادة من نتائج التقييم الفني والاقتصادي والبيئي عند اتخاذ قرارات استراتيجية تخص المحمية، بما يضمن التوازن بين الحماية والتنمية.
5. تعزيز مشاركة المجتمع المحلي في تصميم ومراقبة تنفيذ الأهداف البيئية، لما له من أثر إيجابي في تحقيق الالتزام الجماعي بحماية الموارد الطبيعية.
6. تفعيل التعاون بين الجهات الحكومية والبحثية لتحديث بيانات توصيف الأوضاع البيئية داخل المحميات من خلال دراسات مسحية وميدانية دقيقة.
7. توفير برامج تدريب مستمرة للعاملين في المحميات في مجالات التخطيط البيئي، الرصد، وإعداد الخرائط البيئية، لبناء قدرات مهنية مستدامة.
8. إنشاء منصة إلكترونية موحدة لتبادل البيانات البيئية بين الجهات المعنية في المحافظة على المحميات، مما يسهل عمليات المراقبة واتخاذ القرار.
9. دمج مفاهيم التغير المناخي والتنوع البيولوجي في عمليات التقييم والتخطيط، لضمان مرونة الخطط البيئية واستجابتها للمخاطر المستقبلية.
10. تشجيع السياحة البيئية المنظمة داخل المحميات بما يتفق مع أهداف الحماية، ويسهم في رفع الوعي البيئي لدى الزوار دون الإضرار بالموارد الطبيعية.

5.5 مقترحات الدراسة

- إجراء دراسة مقارنة بين محميات الغلا ومحميات أخرى في المملكة لتحليل فعالية نماذج التخطيط البيئي المختلفة.
- تحليل العلاقة بين تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد ودقة توصيف الوضع البيئي للمحميات، وأثرها في تحسين القرارات الإدارية.
- دراسة دور المجتمع المحلي في دعم الأهداف البيئية للمحميات، من خلال نموذج تشاركي في الإدارة البيئية.

- استكشاف أثر تغير المناخ على استراتيجيات التخطيط البيئي في المحميات الصحراوية بالمملكة، باستخدام نماذج تنبؤية.
- تقييم فعالية مؤشرات الأداء البيئي المستخدمة حاليًا في رصد إنجازات التخطيط البيئي ضمن المحميات.
- تحليل جدوى التكامل بين التخطيط البيئي وخطط السياحة البيئية داخل محمية الغلا كدراسة حالة.
- قياس أثر تطبيق الأدلة الإرشادية البيئية الوطنية والدولية في رفع جودة إدارة المحميات.
- استطلاع آراء الزوار حول التوازن بين الحماية والاستخدام السياحي في المحميات، واقتراح نماذج للإدارة المستدامة.
- دراسة تحليلية للآثار الاقتصادية طويلة المدى للتخطيط البيئي الفعال على موارد المحمية وتنميتها.
- تحليل الفجوة بين الأهداف البيئية المعلنة والواقع التطبيقي في محميات الغلا، لتقديم حلول لتحسين الأداء الإداري البيئي.

Abstract

The study aims to examine the impact of environmental planning—through its combined dimensions: (setting the environmental goals to be achieved, describing the current and targeted environmental conditions, developing an environmental map that outlines current and future land uses, and evaluating various strategies from economic, environmental, and technical perspectives)—on the management of nature reserves: an applied study on AlUla reserves.

A proportionate stratified random sample of 350 senior and middle-level managers was selected. Data were collected using an electronic questionnaire and analyzed using the descriptive analytical method, applying a range of statistical techniques.

The results of the study showed a statistically significant effect of the four environmental planning dimensions (setting environmental goals, describing environmental conditions, developing environmental land-use maps, and evaluating environmental, economic, and technical strategies) in improving the efficiency of reserve management, at a statistical significance level of ($\alpha \leq 0.05$).

These findings indicate that environmental planning is not merely a regulatory tool, but a core element in building sustainable institutional capacity that enables reserves to effectively respond to environmental challenges and ecological diversity in the Kingdom.

Based on these results, the study recommends enhancing the use of Geographic Information Systems (GIS) to create accurate environmental maps that clearly and effectively determine current and future land uses within reserves, developing periodic mechanisms to update environmental goals in line with environmental and climate changes, and integrating them into strategic reserve management plans.

Keywords: Environmental Planning – Nature Reserve Management – AlUla Reserves

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو طالب، أسماء حسني أبو الحمد، عفيفي، سهام أسعد، محمد، بركات سعيد، و كامل، محمد السيد. (2023). رؤية معاصرة للمشغولات المعدنية المستوحاه من عناصر المحميات الطبيعية. مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، ع10، 58 - 80.
- أحمد، سمر عطية محمد، بغدادي، محمود إبراهيم دسوقي، بدر الدين، رانيا محمد بهاء الدين، و يحيى، نهاد محمد كمال. (2020). تطبيق السلسلة القياسية الدولية الأيزو 14001 في المحميات الطبيعية في مصر وأثر ذلك على تقليل المخاطر البيئية. مجلة كلية السياحة والفنادق، مج7، ع7، 231 - 255.
- أقاري، سالم. (2022). التخطيط البيئي في المدن الذكية كآليات للتنمية المستدامة. مجلة آفاق علمية، مج14، ع2، 733 - 749.
- البغدادي، هالة محمود شاكر. (2021). الآثار البيئية للمحميات الطبيعية في حفظ التنوع الأحيائي في الأهوار العراقية. مجلة آداب البصرة، ع97، 223 - 245.
- بن رحمون، مروان، و بن ويس، أحمد. (2025). الآليات القانونية لعقود الإدارة البيئية والتخطيط البيئي المحلي في مجابهة التلوث البيئي. مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، مج10، ع1، 117 - 131.
- التركاوي، عمار خليل. (2022). دور التخطيط البيئي في إرساء دعائم الحماية الوقائية للبيئة. مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية، مج2، ع2، 6 - 33.
- التركاوي، عمار خليل. (2022). دور التخطيط البيئي في إرساء دعائم الحماية الوقائية للبيئة. مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية، مج2، ع2، 6 - 33.
- التهامي، محمد أحمد إبراهيم محمد. (2023). التخطيط البيئي والإدارة الفعالة للموارد الطبيعية بمنخفض سيوة غربي مصر: دراسة تطبيقية نفعية باستخدام تقنيات الجيوماتكس. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع2، 360 - 478.

- التهامي، محمد أحمد إبراهيم محمد. (2023). التخطيط البيئي والإدارة الفعالة للموارد الطبيعية بمنخفض سيوة غربي مصر: دراسة تطبيقية نفعية باستخدام تقنيات الجيوماتكس. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع2، 360 - 478.
- حسين، لعور. (2021). المحميات الطبيعية ودورها في تحقيق التنمية في الوطن العربي وتعدد الحضائر الوطنية في الجزائر. المجلة العربية العلمية للفتيان، ع35، 38 - 51.
- الدريبي، سمر سعود. (2020). التوسع البيئي للمحميات الطبيعية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للنشر العلمي، ع26، 122 - 130.
- سليمان، محمد سعد، و مشرقى، حسن. (2021). دور سياحة المحميات الطبيعية في دعم البنية التحتية في سورية: دراسة ميدانية على محمية الشعرة الشرقية في محافظة طرطوس. مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية، مج43، ع35، 71 - 101.
- الطهراوي، علاء محمد عباس، و الحبيس، محمود عبدالله محمد. (2021). مدى الالتزام بمقومات التخطيط البيئي من قبل المؤسسات الرسمية وغير الرسمية في لواء سحاب (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
- عبدالعزيز، سوزان موفق. (2023). المقومات الطبيعية في محافظة أربيل وإمكانية إنشاء محميات طبيعية مقترحة واستثمارها في السياحة البيئية. مجلة الآداب، ملحق، 259 - 290.
- عبدالله، نشوان شكري، و عبدالرحمن، ريدار نبيل. (2023). دور بعض المعايير البيئية في تحديد المحميات الطبيعية: محافظة دهوك أنموذجا: دراسة جغرافية. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، مج18، عدد خاص، 213 - 230.
- عبدالله، نشوان شكري، و عبدالرحمن، ريدار نبيل. (2023). دور بعض المعايير البيئية في تحديد المحميات الطبيعية: محافظة دهوك أنموذجا: دراسة جغرافية. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، مج18، عدد خاص، 213 - 230.

- قابيل، هبة نبيل عبد الحميد، وعواد، محمود محمد. (2021) التنمية العمرانية في هضبة الجلالة في ضوء التخطيط البيئي لمناطق الانزلاقات والانهارات الصخرية. المجلة الدولية للتنمية، مج10، ع1، 93 - 113.
- الكحيلي، سماح رباح. (2024). دور المحميات الطبيعية في السياحة البيئية المستدامة: محمية الإمام سعود بن عبدالعزيز محازة الصيد. مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، مج8، ع10، 73 - 90.
- الكحيلي، سماح رباح. (2024). دور المحميات الطبيعية في السياحة البيئية المستدامة: محمية الإمام سعود بن عبدالعزيز محازة الصيد. مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، مج8، ع10، 73 - 90.
- محمد، سامي الطيب إدريس. (2022). الأطر التشريعية للتخطيط البيئي والتنمية المستدامة. مجلة القانون، ع26، 3 - 54.
- المقيم، أماني عبد الهادي مقيم، و أبو الحسن، محمد الراوي دندراوى. (2022). محمية أم قدير الطبيعية: دراسة في الجغرافيا البيئية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد. رسائل جغرافية، الرسالة 511، 3 - 51.
- المقيم، أماني عبد الهادي مقيم، و أبو الحسن، محمد الراوي دندراوى. (2022). محمية أم قدير الطبيعية: دراسة في الجغرافيا البيئية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد. رسائل جغرافية، الرسالة 511، 3 - 51.
- يدو، محمد، وبوخاري، سمية. (2021). التخطيط السياحي البيئي كآلية لتفعيل التنمية المكانية: رؤية تحليلية لحالة الجزائر. مجلة معهد العلوم الاقتصادية، مج24، ع2، 571 - 589.
- يوسف، كريمة، و خوالدية، فؤاد. (2024). المحميات الطبيعية ودورها في تعزيز الغطاء الغابي واستدامته: حظيرة القالة - الطارف - نموذجاً. مجلة المعيار، مج28، ع5، 590 - 607.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Abdalmajeed, E. E. (2021). The Reality of the Application of Environmental Accounting in the Iron and Steel Sector in Libya: A Case Study in the Libyan Iron and Steel Company, Misurata— Libya. Journal of Economic Research and Studies, No. 6, 406—423.

- Abdrabou, O. A. E. M. (2024). Stakeholders Engagement in the Environmental Analysis to Develop SFAS: The Case of FIBH. *Journal of Business and Finance*, Vol. 4, 35-53.
- Abdusamea, R. M. M. (2020). Environmental Management Plan for Wadi Al-Kouff Natural Park Using Geographical Information Systems "GIS". *Journal of the International Mediterranean University*, Vol. 12, 168-185.
- Al-Ashoush, Saddam Hussein Yousef, and Al-Shurafa, Khaled Yousef Ahmed. (2023). Effect of Salt Stress on Halophytes Plants Grown in Fifa Nature Reserve (Unpublished Master's Thesis). Mutah University, Mutah.
- Al-Nawasah, Layali Rasmi Ahmad, and Al-Quraan, Saleh Ahmad Hassan. (2023). Taxonomical Survey of Woody Plants Diversity in Fifa Natural Reserve (Unpublished Master's Thesis). Mutah University, Mutah.
- Al-Shammari, Haider Aboud Kazar. (2021). Environmental and Demographic Effects of Desertification in Al-Qadisiyah Province. *Al-Qadisiyah Journal for Humanities*, Vol. 24, No. 3, 1-25.
- Al-Shukri, Hussam Ali Al-Dawi. (2020). Diversity and Biomass Estimation of Tropical and Sub-Tropical Trees on Ashaavieen Nature Reserve, Msallata, Libya. *Al-Bayan Scientific Journal*, Issue 7, pp. 202-207.
- Belhocine, K., and Lakhdari, A. (2024). Towards New Environmental Ethics That Ensure the Improvement of Environmental Conditions in Future Contracts. *Journal of Law, Society and Power*, Vol. 13, No. 1, 408-420.
- Bouabid, A., and Megarin, Y. (2024). The Strategy for Attaining Environmental Security in the Renewable Energy Sector. *Journal of Real Estate and Environmental Law*, Vol. 12, No. 2, 154-171.

- El-Gizawi, L. S., Elbadrawy, A. N. E., and Shehata, M. A. S. (2025). Environmental Investment in Low-Carbon Urban Mobility: Case Study New Administrative Capital, Egypt. *Journal of Architecture, Arts and Humanities*, vol. 50, 93-113.
- Elshawadfy, M. G. A., Metwally, A. F., and Ebrahim, A. A. E. S. (2020). The Impact of Reverse Logistics Practices on the Organization's Environmental Performance: An Applied Study. *Journal of Business Studies and Research*, Vol. 40, No. 2, 773-789.
- Eskoe, D. W. F. (2022). Developing Therapeutic Tourism in Egypt through Environmental Architecture: A Vision of Moses Bath Area at Southern Sinai. *Journal of Architecture, Arts and Humanities*, 31, 70-92.
- Hamed, S., Khalifa, G. S., Alkorgaly, B., and Emhanna, S. (2021). The Challenges of Natural Shale Gas Exploration and Extraction in order to facilitate feasibility analysis in Libya. *The University Journal*, Vol. 23, No. 3, 55-80.
- Mohamed, B. N. A. (2024). Big Data Analysis in Strategic Planning: How Technology Can Enhance Management Decisions: A Field Study. *Scientific Journal of Business and Environmental Studies*, Vol. 15, No. 2, 879-988.
- Rabaya, F. A., and Yaqoub, E. (2021). Challenges of Measuring the Impact of Strategic Planning on Environmental Health Management in Palestine (Unpublished Master's Thesis). Arab American University - Jenin, Jenin.
- Yassin, A. H. S., and Saad, M. (2024). Participatory Strategic Planning and Organizational Performance: The Mediating Role of Employees' Commitment Case Study Textile Sector in Egypt. *Scientific Journal of Business and Environmental Studies*, Vol. 15, No. 4, 2147-2178.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر التخطيط البيئي على إدارة المحميات الطبيعية:

دراسة تطبيقية على محميات العُلا

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزدكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

1- النوع الاجتماعي ☐ ذكر ☐ أنثى

2- العمر ☐ 30 سنة فأقل ☐ من 30 – 40 سنة
☐ 40 – 50 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي ☐ ثانوي أو أقل ☐ دبلوم
☐ بكالوريوس ☐ دكتورة

4- المسمى الوظيفي ☐ مدير محمية / مشرف عمليات بيئية
☐ منسق برامج حماية بيئية / مسؤول تطوير استدامة
☐ فني مراقبة بيئية / مختص رقابة على الأنظمة البيئية
☐ محلل بيانات بيئية / مساعد باحث في دراسات بيئية
☐ مسؤول ومتابعة وتقييم بيئي / منسق مؤشرات أداء بيئي
☐ موظفون إداريون وفنيون مساهمون (مثل مساعد إداري بيئي ، دعم تقني بيئي)

5- سنوات الخبرة ☐ من 5 سنوات فأقل ☐ من 5 – 10 سنوات
☐ من 10 – 15 سنة ☐ من 15 سنة فأكثر

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: التخطيط البيئي ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق أو افق	أو افق بشدة	البعد
وضع الأهداف المطلوب تحقيقها					
					تسعى المؤسسة إلى تحديد أهداف بيئية واضحة ضمن خططها الاستراتيجية.
					يتم تضمين الأبعاد البيئية عند وضع الأهداف التشغيلية السنوية.
					تعكس الأهداف البيئية للمؤسسة التزاماتها تجاه حماية البيئة المحلية.
					تتوافق الأهداف البيئية مع اللوائح والتشريعات البيئية الوطنية والدولية.
					يتم مراجعة الأهداف البيئية وتحديثها بناءً على التغيرات البيئية المحيطة.
					تعتمد الأهداف البيئية على بيانات وتحليلات علمية موثوقة.
					تُصاغ الأهداف البيئية بمشاركة خبراء ومتخصصين في مجال البيئة.
					يتم قياس مدى تحقيق الأهداف البيئية من خلال مؤشرات أداء محددة.
توصيف الأوضاع البيئية الحالية والمستهدفة					

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					تعتمد المؤسسة على تقارير دورية لتوصيف الوضع البيئي الحالي في المحمية.
					يتم استخدام أدوات قياس بيئي متقدمة لتقييم جودة الهواء والتربة والمياه.
					تُحدّد المؤسسة بوضوح الفجوة بين الوضع البيئي الحالي والمستهدف.
					تُدرج البيانات البيئية الحديثة ضمن التقارير التي تُستخدم في التخطيط البيئي.
					تشمل عملية التوصيف البيئي تحليلاً للعوامل المؤثرة داخلياً وخارجياً.
					يتم إشراك جهات بيئية متخصصة في توصيف الحالة البيئية للمحمية.
					تعكس التقارير البيئية رؤية شاملة للتغيرات المناخية والضغط البشري.
					تتضمن التقارير توصيات واضحة حول الإجراءات التصحيحية للوضع البيئي.
وضع الخريطة البيئية التي توضح استخدامات الأراضي الحالية والمستقبلية					
					تتضمن خطط التخطيط البيئي خرائط دقيقة لاستخدامات الأراضي داخل حدود المحمية.
					تُحدّد الخريطة البيئية المناطق المحمية والمناطق القابلة للتنمية بشكل واضح.

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					يتم تحديث خرائط استخدام الأراضي بشكل دوري لتواكب التغيرات البيئية والاجتماعية.
					تُراعى الاعتبارات البيئية والأنثروبولوجية في تحديد استخدامات الأراضي.
					تستخدم المؤسسة نظم معلومات جغرافية (GIS) لدعم تخطيط استخدام الأراضي.
					تساعد الخرائط البيئية في تقليل النزاعات المتعلقة بالاستخدام غير المنظم للأراضي.
					تشارك الجهات المعنية في مراجعة واعتماد خرائط استخدامات الأراضي بالمحمية.
					تدعم الخريطة البيئية القرارات الإدارية المتعلقة بالتوسع أو الحماية.
تقييم الاستراتيجيات المختلفة من وجهات نظر اقتصادية وبيئية وفنية					
					تُقيّم المؤسسة البدائل الاستراتيجية بناءً على جدواها البيئية والاقتصادية.
					تُراعى الأبعاد الفنية عند تحليل كفاءة الخطط البيئية طويلة المدى.
					تُستخدم أدوات تحليل متعددة لمقارنة السيناريوهات البيئية الممكنة.
					يُشارك المختصون من مجالات متعددة في تقييم البدائل البيئية.

المعيار	معارض	معارض	معارض	أوافق بشدة	البعد
					يتم اعتماد معايير واضحة لتحديد الجدوى الاقتصادية للاستراتيجيات البيئية.
					تشمل عملية التقييم مراجعة الآثار البيئية المحتملة للخطط المقترحة.
					تُطبَّق أساليب تقييم محايدة توازن بين الأهداف البيئية والتنمية.
					تُستخدم نتائج التقييم الاستراتيجي في تحسين خطط إدارة المحمية.

✿ المحور الثاني: إدارة المحميات الطبيعية ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق أو أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تتبع إدارة المحمية خطة تشغيلية واضحة للحفاظ على الموارد البيئية.
					تُنفذ برامج صيانة دورية للأنظمة البيئية داخل المحمية.
					تعمل الإدارة على تقليل الأنشطة البشرية الضارة بالتنوع الحيوي.
					توجد لوائح واضحة تنظم الأنشطة السياحية داخل حدود المحمية.
					تلتزم الإدارة بالتنسيق مع الجهات المختصة لحماية الحياة الفطرية.
					يتم مراقبة التغيرات البيئية باستخدام تقنيات متقدمة.
					تُحدَّث خطط الطوارئ في المحمية بشكل دوري لمواجهة الكوارث البيئية.
					تركز الإدارة على الحد من التلوث البيئي داخل المحمية.
					يتم إعداد تقارير دورية عن حالة النظام البيئي في المحمية.

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					تلتزم المحمية بتوفير مناطق عازلة لحماية الأنواع المهددة.
					تُشجع إدارة المحمية على البحث العلمي والدراسات البيئية.
					تتوفر إجراءات صارمة لمنع الصيد الجائر داخل المحمية.
					تُعتمد مؤشرات أداء بيئي لقياس كفاءة الإدارة.
					تشارك المجتمعات المحلية في جهود حماية المحمية.
					يتم تدريب الموظفين على تقنيات إدارة المحميات.
					تهتم الإدارة بتقليل آثار التغير المناخي على النظام البيئي.
					تتبع المحمية سياسة صارمة لإدارة النفايات.
					تُراعى النواحي الثقافية والتراثية في إدارة المحمية.
					تُنشر نتائج الرصد البيئي بشكل شفاف للجهات ذات العلاقة.
					تسهم إدارة المحمية في رفع الوعي البيئي لدى الزوار.

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تُنقذ حملات توعوية مستمرة داخل وخارج حدود المحمية.
					تُعزز إدارة المحمية صورة المملكة في الحفاظ على التراث الطبيعي.

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Department of Risk Management



**" The Impact of Environmental Planning on the
Management of Nature Reserves: An Applied Study on AlUla
Reserves"**

Preparation:

BANDAR FALEH ALANAZI

243001009

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

1447 – 2025