تأهيل المحميات الطبيعية لتنمية السياحة البيئية في الأراضي الفلسطينية باستخدام GIS
دراسة تطبيقية على محمية وادي غزة

عبد القادر إبراهيم عطية حماد*

ملخّص

تناولت الدراسة أهمية المحميات الطبيعية في فلسطين، وسبل تطويرها نظراً لما تمثله المحميات من قيمة كبيرة بالنسبة للحركة السياحية في مختلف دول العالم بما في ذلك في فلسطين. وقام الباحث بالتطبيق على محمية وادي غزة التي تعد المحمية الوحيدة في قطاع غزة والتي تتعرض إلى التهديد جراء الممارسات الإسرائيلية، وبعض السلوكيات غير المسئولة بما في ذلك عدم الاهتمام بها بالرغم من كونها المنطقة الرطبة الوحيدة في المنطقة. واستخدم الباحث في دراسته تطبيقات GIS حيث يمثل تأهيل المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية باستخدام GIS عنصراً مهما لم يحظ بالاهتمام الكافي لدى صناع القرار، فضلا عن ندرة الدراسات التي تناولت تأهيل المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية باستخدام GIS. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج التطبيقي. ولا شك أن استخدام هذين المنهجين بشكل متكامل يسهم في إبراز الشخصية الإقليمية للمحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج كان من أهمها: أن استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في إعداد المخططات الهيكلية للمحميات مثل محمية وادي غزة، ينتج عنه العديد من الفوائد المتحققة للبيئة من حيث تحديد المناطق ذات الحساسية البيئية والتي تحتاج إلى إدارة متكاملة. وانتهت الدراسة إلى العديد من التوصيات من أهمها: التقليل من إهدار مساحات الأراضي المخصصة للمحميات السياحية وتغليب المصلحة العامة على الخاصة بحيث لا تعود قيداً يقوم بتوجيه التخطيط باتجاه معين بل يتم التخطيط بناء على أولويات مع إيجاد حلول مرضية للسكان عن طريق تعويضهم أو استبدال أراضيهم بأراضي أخرى من ممتلكات الحكومة.

الكلمات الدالة: المحميات، وادي غزة، السياحة البيئية.

المقدمة

في ظل تنامي السياحة البيئية التي غدت نمطاً مهماً من الأنماط الحديثة في السياحة التي استقطبت اهتمام كثير من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء سيما التي تتميز منها بقلة الموارد الطبيعية والاقتصادية المتاحة، بدأ يبرز بشدة أهمية تأهيل المحميات الطبيعية باعتباره عاملاً مهماً من عوامل الجذب السياحي.

رغم صغر مساحة دولة فلسطين إلا أنها تعد من أجمل بقاع العالم، وذلك لطبيعتها الخلابة التي تتميز بتنوع الغطاء النباتي الناتج عن التباين الجغرافي والمناخي، وما يتصل بذلك من تفاوت في معدلات الأمطار وتوزيعها، وتنوع التربة واختلاف تركيبها الجيولوجي، بالإضافة إلى الاختلافات الواضحة في تضاريسها الطبيعية، والتي تتباين ما بين مناطق صحراوية ومناطق جبلية يصل ارتفاعها إلى ما يزيد عن ألف متر فوق سطح البحر، والى مناطق سهلية ساحلية تمتد على مستوى سطح البحر، ومناطق غورية تنخفض 394 متراً عن مستوى سطح البحر. كل ذلك أدى إلى كون فلسطين متحفا طبيعيا يزخر بثروة هائلة تضم العديد من النباتات البرية الزهرية وغير الزهرية والكائنات الحية بأنواعها (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني وسلطة جودة البيئة، 2014، ص26)، مما يؤهلها لتكون مزارا سياحيا مهماً.

* أستاذ جغرافية السياحة المشارك، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين.
تاريخ استلام البحث 2015/9/20 وتاريخ قبوله 2016/9/27.

© 2017 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

وفي ظل التطورات التقنية المستخدمة في الجغرافية خاصة نظم المعلومات الجغرافيا GIS، أصبح من الأهمية بمكان استخدام هذه التقنيات الحديثة لتأهيل المزارات السياحية المختلفة، بما في ذلك المحميات الطبيعية، حيث إن توافر نظام متكامل للمعلومات مثل نظم المعلومات الجغرافية في إدارة وتطوير المحميات الطبيعية يعد مطلباً أساسياً في تحقيق التنمية السياحية المستدامة (بظاظو وآخرون، 2011، ص146). ولضمان أن تكون السياحة البيئية سياحة مستدامة، فهذا يتطلب الاهتمام بالمزارات والمواقع السياحية المختلفة، والقيام بإدارة المصادر المتاحة، مع استغلالها بطريقة مثلى، وهذا يتطلب السعي لتوفير مختلف الاحتياجات مع الحرص على البيئة واستمراريتها، مع إشراك المؤسسات المختلفة ذات العلاقة بشكل متوازي في مختلف القطاعات مع الأخذ بذلك عند وضع أية خطة تنموية مستقبلا، بمعنى آخر، فأنها تتضمن استدامة الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والمادية والثقافية والبيئية " موقع الكتروني رقم "1"".

ولا شك أن استغلال المحميات الطبيعية بالشكل الأمثل يتطلب التخطيط الأمثل الذي يحقق الفائدة المرجوة مع التركيز على استخدام التقنيات الحديثة، حيث توضح تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط السياحي والترفيه أنها أداة قوية وفاعلة يمكن أن تساعد في التخطيط السياحي وصنع القرار (Pareta, 2010).

1- الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع المحميات الطبيعية وتأهيلها باستخدام تطبيقاتGIS. ومن هذه الدراسات دراسة بظاظو وآخرون (2010) بعنوان: تأهيل المحميات الطبيعية في الأردن سياحيا باستخدام تطبيقات GIS دراسة تطبيقية على محمية الشومري في الأزرق. وقد حاولت الدراسة الكشف عن مقومات السياحة البيئية في محمية الشومري، ومحاولة تخطيطها وإدارتها باستخدام نظام المعلومات الجغرافي من خلال بناء قاعدة بيانات جغرافية يمكن من خلالها المساهمة في تطوير السياحة البيئية في محمية الشومري للوصول إلى استغلال أمثل للمحمية وتنميتها سياحيا. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج كان منها أن تطبيق نظام المعلومات الجغرافي في إدارة وتطوير محمية الشومري يمتاز بتوفير كم هائل من المعلومات، وبالتالي يحتاج إلى طرق غير تقليدية معها. وقد بينت الدراسة أهمية استخدام نظام المعلومات الجغرافي في ذلك.

وتناولت دراسة رزق (2009) بعنوان: تأهيل المحميات الطبيعية في اليمن باستخدام نظام المعلومات الجغرافي كيفية الاستفادة من التطورات التكنولوجية المتلاحقة في تصميم نظام معلومات جغرافي يتناول المحميات الطبيعية في اليمن باستخدام الخرائط والصور الفضائية وقد توصل الباحث إلى أهمية نظام المعلومات الجغرافي في إدارة وتطوير المحميات الطبيعية لما يوفره من الوقت والجهد.

2- مبررات الدراسة:

1. يمثل تأهيل المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية باستخدام GIS عنصرا مهما لم يحظ بالاهتمام الكافي لدى صناع القرار.
2. ندرة الدراسات التي تناولت تأهيل المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية باستخدام GIS.
3. أهمية تأهيل المحميات الطبيعية في منطقة الدراسة باستخدام GIS، فهي محدداً سياحياً واقتصادياً مهما في الأراضي الفلسطينية التي تصنف بمحدودية مواردها.
4. تعد محمية وادي غزة المحمية الطبيعية الموجودة في قطاع غزة، مما يتطلب إعادة تأهيلها لتكون مزاراً سياحياً.
5. تتنوع في محمية وادي غزة مظاهر الحياة الحيوية مثل الطيور المهاجرة والنباتات الطبيعية والفطرية.

3- أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في أن هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي تحاول تسليط الضوء على أهمية المحميات ودورها في تنشيط وتنمية السياحة البيئية في الأراضي الفلسطينية، والاستفادة من التنوع البيئي والحيوي كعامل جذب سياحي، إضافة إلى الاستفادة من تطبيقات GIS في تأهيل هذه المحميات من خلال التطبيق على محمية وادي غزة التي تعتبر المحمية الطبيعية الوحيدة في قطاع غزة، والتي تعرضت إلى تدهور كبير خلال السنوات الماضية، مما يؤكد الحاجة إلى العمل على الحفاظ عليها، وتأهيلها لتكون مزارا سياحيا فريدا في قطاع غزة.

4- مشكلة الدراسة:

تعد السياحة نشاطا معقدا للغاية، وبالتالي تتطلب الأدوات الفعالة التي تساعد على صناعة القرار، مما يجعل التوصل إلى تفاهم مع تنافس المطالب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للوصول إلى التنمية المستدامة (Pareta K., 2013). وتعتبر المحميات الطبيعية في كثير من دول العالم من مناطق الجذب السياحي الرئيسية حيث توليها الدول جل اهتمامها، خاصة في ظل تنامي السياحة البيئية التي تعتبر مخزنا للموارد الطبيعية (بظاظو، 2009، ص138).

وقد حاولت الدراسة الإجابة عن الإشكالية الأساسية الآتية:

كيف يمكن تأهيل المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية لتصبح مناطق جاذبة للسياحة البيئية؟

وينبثق عن هذه الإشكالية السؤالين الآتيين:

1. كيف يمكن استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تأهيل المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية؟
2. هل يمكن إدارة محمية وادي غزة باستخدام نظام المعلومات الجغرافي؟

5- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يأتي:

1. إبراز الأهمية السياحية للمحميات الطبيعية في تنمية السياحة البيئية.
2. تسليط الضوء على التدهور الذي أصاب محمية وادي غزة خلال السنوات الماضية.
3. دعم العلاقة المتوازنة بين الإنسان ومحيطه البيئي من خلال العمل المستمر على تغيير سلوكيات الأفراد تجاه هذا المحيط مما يساعد على حماية الأحياء النباتية والحيوانية.
4. تستهدف المحميات تحقيق درجة من المراقبة البيئية المستمرة للحياة النباتية والحيوانية بهدف تجنب الإضرار بها والعمل على حمايتها وصيانتها.
5. التعرف إلى الدور الفعلي لتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية GIS في تأهيل المحميات الطبيعية
6. تنمية السياحة البيئية في محمية وادي غزة.
7. إعداد قاعدة بيانات جغرافية تشمل كافة المؤسسات الطبيعية والحيوية في محمية وادي غزة.

- منهجية الدراسة:

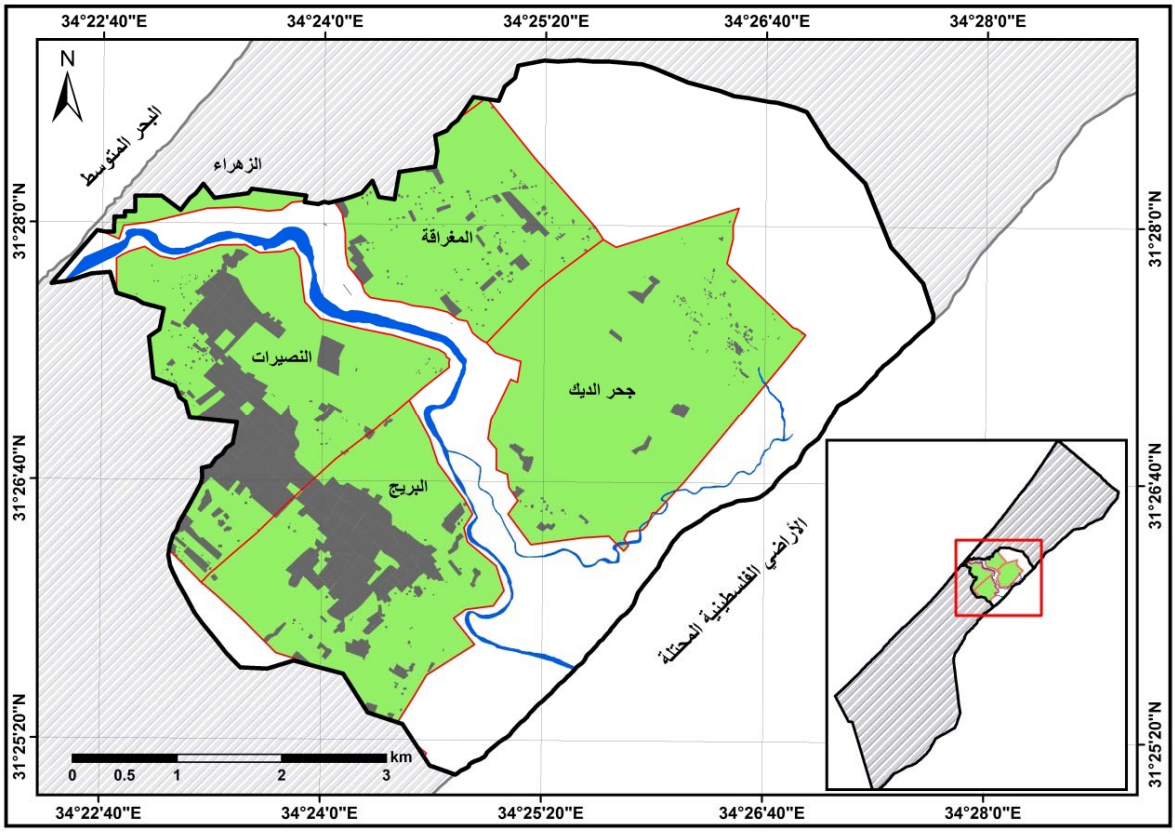
تجمع الدراسة بين الجانبين النظري والتطبيقي، لما تتضمنه من إطار نظري يشتمل على العديد من المفاهيم مثل: تأهيل المحميات الطبيعية سياحياً باستخدام GIS وتطبيق عملي يسهم في توفير قاعدة متكاملة للبيانات تشتمل على جميع المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج التطبيقي. ولا شك أن استخدام هذين المنهجين بشكل متكامل يساهم في إبراز الشخصية الإقليمية للمحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية، كما يؤدي إلى تكامل في إطار من التحليل الموضوعي القائم على مرحلات النظم والمؤدي إلى مخرجاتها (بظاظو وشياب، 2009، ص228).

منطقة الدراسة

تقع محمية وادي غزة في محافظتي غزة ودير البلح "الوسطى" ضمن حدود وادي غزة الطبيعية وتشمل المجرى الأدنى للوادي ومصبه في البحر المتوسط. ويحدها من الشرق خط الهدنة الفاصل بين قطاع غزة والأراضي المحتلة منذ العام 1948، ومن الغرب البحر المتوسط، ومن الشمال أراضي محافظة غزة، بينما يحدها من الجنوب أراضي محافظة دير البلح، انظر شكل (1).

وقد أظهرت العديد من الدراسات أهمية وادي غزة ونظامه البيئي الرطب في تدعيم الحيوانات البرية والنباتات الطبيعية (عبد ربه ومحيسن، 2008، ص107). فقد أعلنته السلطة الوطنية الفلسطينية محمية طبيعية عام 2000. ويهدف هذا الإعلان إلى صون وادي غزة ونظامه البيئي الرطب، وإلى تقليل التدهور في مصادره الطبيعية، وتنوعه الحيوي فضلاً عن إعادة تأهيله (عبد ربه وظاهر،2009، ص939).

ويعد وادي غزة من أكبر أودية فلسطين باستثناء وادي الأردن من حيث مساحة حوض تغذيته وتصريفه من المنبع وحتى المصب التي تقدر بنحو 3390 كم^2، (الحوراني، 2003، ص32). ويتباين طول وعرض الوادي من منطقة لأخرى حيث يبلغ أقصى طول 1.5كم وأقصي عرض له عند التقائه بالبحر مكونا نظاما بيئيا رطبا ليصل إلى حوالي 100 متر (عبد ربه ومحيسن، 2008، ص106).



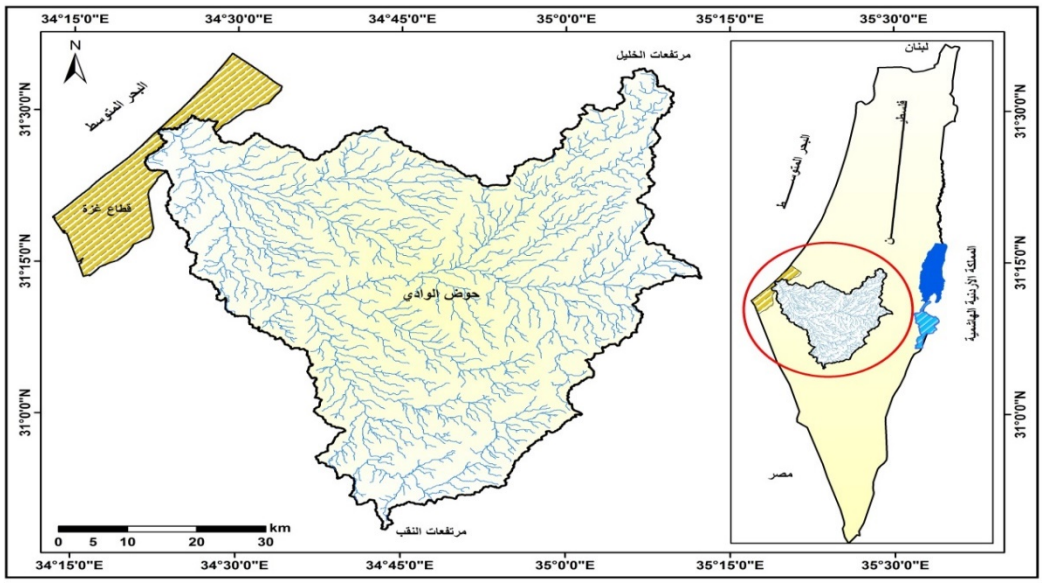
المصدر: وزارة الحكم المحلي 2014 وبتصرف من الباحث من خلال توقيع منطقة المحمية على حوض وادي غزة 2015

الشكل (1)

الموقع الجغرافي والفلكي لمحمية وادي غزة

يبلغ طول المجرى الفعلي للوادي من خط الهدنة حتى المصب 8.250كم بسبب التعرج (طوله 6كم في خط مستقيم) ويمتد بشكل عام من الشرق إلى الغرب بانحدار عام يتراوح بين 40 متر فوق منسوب سطح البحر عند الحدود الشرقية "خط الهدنة" إلى الصفر عند مصبه في البحر المتوسط بمعدل انحدار 1:206.25 (اللوح، 2000، ص159).

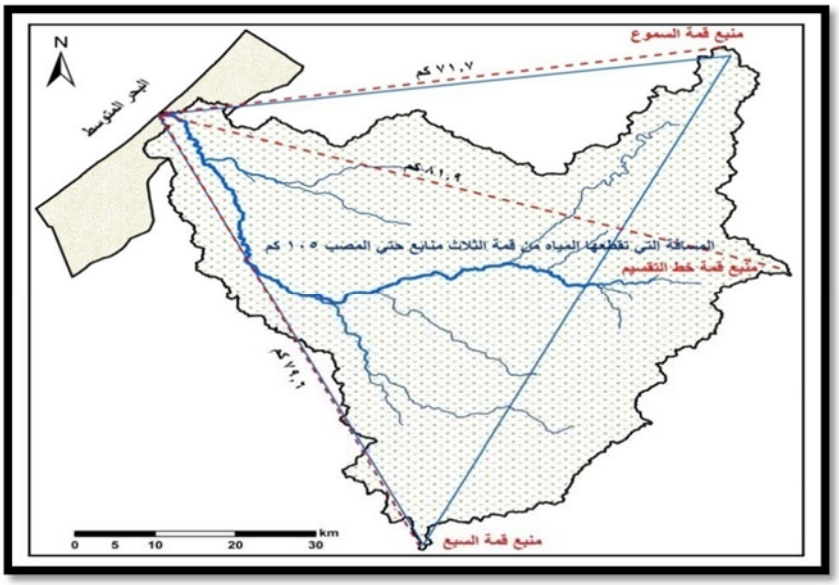
ويقع حوض الوادي في منطقة قليلة الأمطار التي يتركز سقوطها في فصل الشتاء، لذلك يعد وادي غزة من الأودية الجافة نظراً لانعدام جريان المياه فيه طول العام (الحوراني، 2003، ص32). وحسب الدراسة التطبيقية التي أعدها الباحث بالاعتماد على استنباط حوض وادي غزة من نموذج الارتفاع الرقمي (DEM)، (US Geological Survey, 2015) يتبين أن مساحة حوض الوادي من المنبع إلى المصب 3429 كم^2 وهي قريبة من المساحة التي ذكرت سابقاً، أنظر الشكل (2) الذي يوضح منطقة حوض وادي غزة، وأيضا متوسط طول حوض الوادي يبلغ 77.7 كم^2 أما طول المسافة التي تقطعها المياه من الثلاث قمم المغذية للحوض 105كم انظر شكل (3) الذي يوضح ملخص إحصائي للأطوال.



المصدر: تحميل الـ DEM من موقع هيئة المساحة الجيولوجية الأمريكية وبتصرف من الباحث لاستنباط الحوض وتصميم الخرائط.

الشكل (2)

منطقة حوض وادي غزة 2015



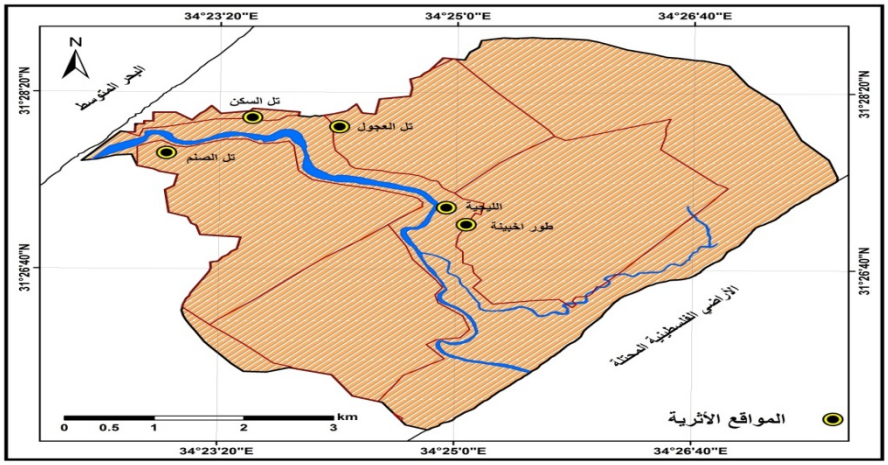
المصدر: حساب الباحث اعتماد على برامج ARC GIS

الشكل (3)

ملخص إحصائي لوصف طول حوض وادي غزة 2015

المواقع الأثرية في محمية وادي غـزة:

تتعدد المعالم الأثرية والحضارية في محمية وادي غزة والمناطق المحيطة بها، فقد تم الكشف والتنقيب عن 15 موقعاً اثرياً على ضفتي وادي غزة من بئر السبع حتى غزة كان أهمها تل العجول الواقعة عند مصب وادي غزة والى الشمال منه مباشرة (المبيض، 1992، ص57)، ومن أهم المعالم الأثرية والحضارية في المحمية: طور اخبينة، تل السكن، تل العجول، تل الصنم، انظر شكل رقم 4.



المصدر: وزارة السياحة الفلسطينية وبتصرف من الباحث GIS

الشكل (4)

المواقع الأثرية في منطقة محمية وادي غـزة

- النظام البيئي الرطب لوادي غزة:

تنبع أهمية وادي غزة من كونه يحوي نظاما بيئيا رطبا فريدا من نوعه في فلسطين الساحلية (عبد ربه وظاهر، 2009، ص937). وبالرغم من هذه الأهمية إلا أن قيام سلطات الاحتلال بإقامة عدة سدود على مجرى وادي غزة لتجميع مياه الأمطار والاستفادة منها، حيث تستولي إسرائيل على مياه الأودية والمسيلات المائية التي تنحدر من جنوب الخليل وشمال النقب إلى قطاع غزه وذلك عن طريق تحويلها إلى داخل إسرائيل وأيضا إقامة السدود أمام مجاري الأودية المتجه غربا أثر بشكل سلبي على الوادي[1].

ويقدم النظام البيئي الرطب لوادي غزة يقدم العديد من المنافع للمواطنين وللحياة البرية على الرغم من التدهور المتلاحق له وللبيئات المجاورة نظرا للكم الهائل من النفايات التي تقذف فيه، وما زال هذا النظام يجلب العديد من الرحلات والزيارات العلمية المختلفة نظرا لطبيعته المائية ومحتواه البيولوجي (عبد ربه ومحسين، 2008، ص111).

إن قرب وادي غزة بكثبانه الرملية وتراثه الثقافي ونظامه البيئي من البيئة البحرية والشاطئية تخلق تداخلاً فريداً في النظم البيئية تتجلي في الملامح التضاريسية والتنوع الحيوي لنظم اليابسة والماء مما سيكون له أهمية كبرى في حال تأهيل المنطقة لتدعم السياحة البيئية والأنشطة المرافقة. ولما كانت البيئة البحرية والشاطئية هي المتنفس الوحيد لاستجمام سكان قطاع غزة بسب الظروف السياسية القائمة فإن تكوير منطقة الوادي سيجعل من المنطقة أكثر جذباً للنشاط السياحي

1 - لمزيد من المعلومات أنظر: نصر الدين ديب خلف، إسرائيل والأمن المائي العربي، جامعة الأزهر، غزة، 2010.

والاستجمامي (عبد ربه ومحسين، 2008، ص112).

وتتميز محمية وادي غزة بوجود الحياة الحيوانية فيها بأشكالها المختلفة، رغم أن الظروف السياسية السائدة، بما في ذلك إحكام إغلاق الحدود والتعديات المختلفة على حرم الوادي أثرت على هذه الحياة بدرجة كبيرة، وأدت إلى اختفاء بعض الأصناف منها.

كما يشكل موقع قطاع غزة الجغرافي حجر الزاوية في ربط قارة أفريقيا بقارة أسيا مما جعل وادي غزة بمثابة عنق الزجاجة التي تعبره الطيور المهاجرة (ملامح غزة البيئية، 1994، ص31). ولذلك يعد وادي غزة أحد أهم المسارات في فلسطين التي تسلكها الطيور المهاجرة القادمة من اوراسيا إلى أفريقيا وبالعكس نظرا لطبيعته شبه المائية والنباتية التي توفر الملجأ والحماية والراحة والوقود والتناسل أحيانا للطيور المهاجرة (عبد ربه ومحسين، 2008، ص113)، ولذلك تم تصنيفه بناء على اتفاقية "رامسار" التي عقدت في إيران سنة 1969م بأنه المنطقة الرطبة الوحيدة في قطاع غزة (الحوراني، 2003، ص127).

المبحث الأول
الإطار النظري للدراسة

مصطلح محمية حيوية من المفاهيم والمصطلحات البيئية الحديثة حيث طرح صمن برنامج الإنسان والمحيط الحيوي الذي انبثق من مؤتمر المحيط الحيوي الذي عقد في باريس في سبتمبر عام 1968 بدعوة من منظمة اليونسكو، وفي مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في ستوكهولم عام 1992 (بظاظو، 2009، ص134).

ويقصد بالمحمية الطبيعية بأنها قطعة واسعة من الأرض ذات مساحة معينة تحدد من قبل الدولة من اجل حماية النباتات والحيوانات البرية والموارد الطبيعية الأخرى داخلها، ويمنع فيها ممارسة كافة النشاطات العمرانية أو الصناعية أو حتى الزراعية التي قد تضر بمحتوياتها وذلك بهدف المحافظة عليها من الاندثار وإبقائها كمكان للتمتع بجمالها، ليس للجيل الحاضر فحسب بل لأجيال المستقبل أيضا. وبالتالي يتم المحافظة على الطبيعة والحياة البرية سواء كانت نباتية أو حيوانية من الانقراض (صفر وآخرون، 2001، ص21). وتشمل المحميات الطبيعية حماية اليابس والماء على السواء، فقسمت المحميات إلى برية وأخرى بحرية. ويبلغ عدد المحميات في العالم حوالي 100الف محمية وتشكل ما نسبته 11.5% من سطح الأرض (بظاظو، 2009، ص135).

المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية:

توجد في الأراضي الفلسطينية أكثر من 48 محمية طبيعية، حدد بعضها في فترة الانتداب البريطاني، ثم خلال فترة الإدارة الأردنية، وبعضها الأخر في فترة الاحتلال الإسرائيلي للضفة الغربية كمحمية أم الريحان في محافظة جنين التي ابتلعها جدار الضم والتوسع، ومحمية وادي القف في محافظة الخليل، ومحمية وادي الزرقا العلوي في سلفيت، ومحمية سلمان الفارسي في محافظة طولكرم، ومحمية الجبل الكبير في نابلس. وفي عام 2000 أعلنت سلطة جودة البيئة وادي غزة كأول محمية طبيعية فلسطينية. وقد بلغت مساحة المحميات الطبيعية خلال العام 2011 حوالي 514.7 كم مربع (الجهاز المركزي الإحصاء الفلسطيني وسلطة جودة البيئة، 2014، ص27). لقد اعتادت السلطات الإسرائيلية على إعلان خبر من أراضي الضفة الغربية على أنها محميات طبيعية وذلك لمنع الفلسطينيين من زراعتها واستخدامها لأية أغراض أخرى. وقد تكشفت النوايا الإسرائيلية حينما أصبح جزءاً من هذه المحميات مستعمرات إسرائيلية. فقد أعلنت السلطات الإسرائيلية عن 48 محمية طبيعية في الضفة الغربية بمساحة مقدارها حوالي 330700 دونم أي 5.6% من المساحة الإجمالية للضفة الغربية. وتتوزع هذه المحميات في المنحدرات الشرقية وفي غور الأردن. ولم يتم بناء هذه المحميات على أسس بيئية بل انه تم تحويل معظمها فيما بعد إلى مستعمرات إسرائيلية أو قواعد عسكرية إسرائيلية مما يوضح هدف الإسرائيليين من إعلان هذه المحميات. وتم اعداد مخطط تفصيلي بعنوان المخطط الوطني لحماية الموارد الطبيعية والمعالم التاريخية وتمت المصادقة علية من قبل الحكومة الفلسطينية في رام الله بتاريخ 2014/1/9 وقد تمت المصادقة على هذا المخطط والأحكام التنفيذية به بقرار من مجلس الوزراء رقم (16/14/30/م0و/ر.ح) انظر شكل (5) الذي يوضح مناطق المحميات الطبيعية حسب المصادقة على قرار وزارة التخطيط والتنمية الإدارية وبتصرف من الباحث

(Deer, P. 1999, P8). ولابد من الإشارة إلى أن معظم المناطق المحمية المعلنة في الضفة الغربية تقع في مناطق "ج" والتي تسيطر فيها اسرائيل سيطرة كاملة على الأمن والأرض والمصادر الطبيعية. وبالنسبة إلى المحميات الطبيعية هناك فقط 19 محمية طبيعية تقع في مناطق "أ" و"ب" وهي تحتل حوالي 163793 دونماً، ولكن السلطة الوطنية الفلسطينية تسلمت 54457 دونماً فقط، حيث تشكل هذه المساحة ما يقارب من 16.5% من المساحة الإجمالية للمحميات الطبيعية في الضفة الغربية كما هو موضح في جدول رقم "1". ولقد تم تسليم هذه المحميات للجانب الفلسطيني تدريجيا خلال ثلاث مراحل في الأعوام 1995 و1999 و2000 (صفر وآخرون، 2001، ص21-22):

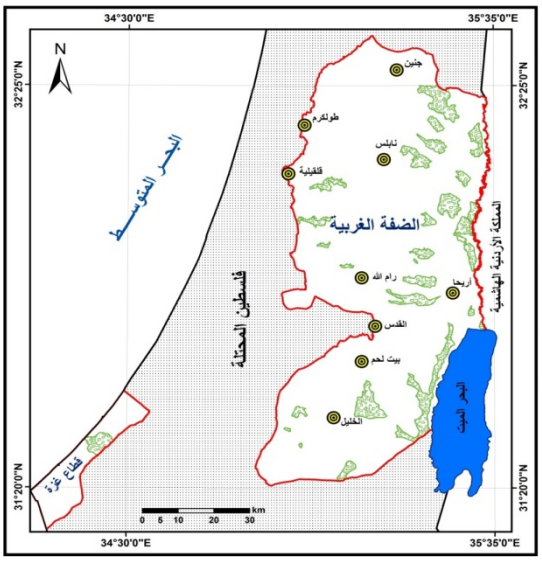
جدول (1)

المحميات الطبيعية التي تم تسليمها للجانب الفلسطيني في الضفة الغربية

المحافظة	المحمية الطبيعية	مساحة المحمية "دونم"	المساحة المسلمة للجانب الفلسطيني "دونم"
جنين	أم التوت	363	320
	فحمة	400	400
	سريس	1118	1118
	شوباش	55530	5000
	تياسير	1200	1200
طوباس	جبل طمون	19200	4300
نابلس	جبل الكبير	26223	9500
	الشيخ زيد	52	52
	زعترة	29	29
طولكرم	الشيخ التبان	34	34
	بئر حجة	غير معروفة	غير معروفة
سلفيت	وادي الزرقاء العلوي	9740	2700
	بلوطة تفوح	29	29
رام الله	شيخ القطراونين	11	11
	عين دارا	44	44
	وادي الدلب	غير معروفة	800
	دير عمار	120	120
	الهاشمي	200	200
الخليل	الكنوب	48700	28600
المجموع		163793	54457

المحميات المقترحة من الجانب الإسرائيلي			
المحافظة	**المحمية الطبيعية**	**مساحة المحمية "دونم"**	**المساحة المسلمة للجانب الفلسطيني "دونم"**
الخليل	دير رازح	لا يوجد معلومات	1020
	بيت مرسم	لا يوجد معلومات	2000
	كرزا	لا يوجد معلومات	4000
	المقطم	لا يوجد معلومات	450
	وادي القف	لا يوجد معلومات	3477
	سوبا	لا يوجد معلومات	6100
	يطا	لا يوجد معلومات	لا يوجد معلومات
بيت لحم	وادي خريطون	لا يوجد معلومات	غير معلن
	علم الهدى	لا يوجد معلومات	31
المجموع			**17078**

المصدر: عبير صفر وآخرون، المحميات الطبيعية والغابات في فلسطين، دليل حراس الطبيعة، معهد الأبحاث التطبيقية "أريج"، بيت لحم، 2001، ص22–23.



المصدر: (بيانات وزارة التخطيط والتنمية الإدارية 2014 الفلسطينية) وبتصرف من الباحث 2015

الشكل (5)

المحميات الطبيعية في الضفة الغربية وقطاع غزة 2014

وهناك تسع محميات طبيعية أخرى مقترحة من الجانب الإسرائيلي، وتحتل مساحة 17078 دونماً، وتتواجد في الخليل

وبيت لحم كما هو موضح في جدول رقم "1"، وجميع هذه المحميات تخضع للسيطرة الفلسطينية ممثلة بوزارة الزراعة الفلسطينية.

أولاً: التنوع الحيوي في الأراضي الفلسطينية والأخطار المحدقة به:

التنوع الحيوي هو عبارة عن عدد الأنواع وعدد الأفراد التي تتأثر بعوامل بيئية مختلفة في مناطق بيئية محددة، وتأثيرها على التركيب الحيوي. ويعتبر التباين الحيوي أحد مقومات المجتمع الحي لكي يحافظ على ثباته واستقراره لوظائفه سواء كان التباين على مستوى الأفراد أو الجماعات. تكمن أهمية التنوع الحيوي في العديد من مجالات الحياة، فمن خلال حماية التنوع الحيوي يتم العمل على دوام استقرار النظام البيئي، كما أن التنوع الحيوي يعتبر مخزوناً وراثياً طبيعياً إذ يعد من المبادئ الأساسية للتنمية القابلة للاستمرار للموارد البيئية. كما أن للتنوع الحيوي أهمية عملية من خلال عملية تطوير وتحسين الوضع الغذائي في العالم. والتنوع الحيوي في حقيقة الأمر هو أهم عناصر التنمية المستدامة، والمحافظة عليه لا تعد واجباً أخلاقياً وبيئياً فقط، بل أساسياً لتأمين هذه التنمية المستدامة، حيث أن توسع مجال التنمية أصبح مرتبطاً بجودة البيئة، ويتم قياس التنوع الحيوي من خلال مؤشرين رئيسيين هما: الأنظمة البيئية والتي يتم قياسها بحسب نسبة مساحة المناطق المحمية مقارنة بالمساحة الكلية، والمؤشر الثاني هو نسبة الكائنات الحية المهددة بالانقراض (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطينية وجودة البيئة، 2014، ص26).

أ. النباتات والأزهار البرية في فلسطين:

تم تحديد ووصف حوالي 2750 نوعا من النباتات البرية في فلسطين التاريخية ضمن 138 عائلة. يبلغ عدد الأنواع النباتية المتوطنة منها في فلسطين التاريخية حوالي 261 نوعاً، منها 53 نوعاً خاص بفلسطين التاريخية. يوجد في فلسطين حوالي 2076 نوعاً نباتياً، منها 90 نوعاً مهدد بالانقراض، و636 نوعاً سجلت كحالة نادرة جدا. أما بخصوص الأصناف النادرة من النباتات في الضفة الغربية فقد بلغ عدد الأصناف النباتية النادرة 391 صنفاً أي ما نسبته 20% من إجمالي الأصناف النباتية و68 صنفاً نادراً جداً أي ما يبلغ 3.5% من إجمالي الأصناف النباتية في فلسطين. وفي قطاع غزة بلغ عدد الأصناف النباتية النادرة 155 صنفاً أي ما نسبته 12% من إجمالي الأصناف النباتية و22 صنفاً نادراً جداً أي ما نسبته 1.8% من إجمالي الأصناف النباتية (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطينية وسلطة جودة البيئية، 2014، ص27).

ب. الأخطار المحدقة بالتنوع الحيوي في الأراضي الفلسطينية:

بالرغم من القيمة الكبرى الجمالية والاقتصادية والاجتماعية والطبية لتنوع الحيوي ما تزال الأخطار تحدق بهذا المصدر الطبيعي الحساس، ممثلة بتدمير وفقدان المواطن البيئية الطبيعية للأنواع من خلال التغيرات في استخدامات الأراضي لصالح الأنشطة البشرية اليومية، والاستثمارات الاقتصادية غير المستدامة، كذلك تحويل الأرض لصالح الزراعة، حيث حول الإنسان بين 20–50% من مساحة الأحياء البرية على كوكب الأرض إلى أراض زراعية. وفي فلسطين تزداد الأخطار والمهددات على التنوع الحيوي نتيجة ممارسة الاحتلال لسياسته على الأرض الفلسطينية، فبناء المستعمرات وما يصاحبها من مصادرة ونهب وتجريف للأرض الفلسطينية، خاصة مناطق الغابات والمحميات الطبيعية الغنية بالتنوع الحيوي والأراضي الزراعية، وما ينتج عنها من نفايات صلبة ومياه عادمة تعمل على تلويث ما تبقى من أراضي خارج حدود المستعمرات، وإقامة جدار الضم والتوسع الذي عمل على تجزئة وتقطيع الأنظمة البيئية الطبيعية للأحياء وعزل كثير من الأنواع من حرية التنقل والتزاوج، هذا فضلا عن شق الطرق الالتفافية لصالح المستعمرين على حساب الأراضي الطبيعية(الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني وسلطة جودة البيئة، 2014، ص27–28).

معوقات السياحة البيئية في محمية وادي غزة:

تعد مصادر التراث الثقافي والطبيعي من أهم عوامل الجذب السياحي، وهو ما يعرف باسم "السياحة البيئية"، والتي ترتكز على مقومات ثلاثة هي: التراث سواء الثقافي أو الطبيعي والزوار والسكان المحليين في وسط ايجابي يكفل مصلحة الجميع في علاقة تكاملية وتبادلية ومتوازنة يكون فيها كل منها أداة لخدمة الآخر (أحلام وصورية، 2010، ص224).

وتعرف السياحة البيئية حسب الصندوق العالمي للبيئة بأنها السفر إلى مناطق طبيعية لم يلحق بها التلوث ولم يتعرض توازنها الطبيعي إلى خلل، وذلك للاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية وتجليات حضارتها ماضيا وحاضرا (الموقع الالكتروني رقم"2").

كما تعرف السياحة البيئية بأنها رحلات ملتزمة بيئياً وزيارات لمناطق لم تتضرر بعد وذلك بغرض الاستمتاع والدراسة، وتأمل البيئية الطبيعية وملامحها الثقافية (إبراهيم، 2010). وكما هو واضح من التعريفات السابقة الخاصة بالسياحة البيئية فهي تعتمد بشكل رئيسي على الطبيعية ذات المناظر الخلابة.

وتتضمن محمية وادي غزة الكثير من عوامل الجذب السياحي خاصة المواقع الأثرية والتنوع الحيوي والبيئية الشاطئية والكثبان الرملية وغيرها من عوامل الجذب التي يمكن أن تشكل أساسا قوياً للسياحة البيئية إلى المحمية التي تستقبل الكثير من الرحلات العلمية لطلبة المدارس والمعاهد والجامعات رغم عدم تهيئتها ظل الظروف الحالية لأي نشاط سياحي. وان من شأن السياحة البيئية في وادي غزة أن توفر مصدرا للدخل القومي، وانتعاش الاقتصاد المحلي وهذه بدوره يسهم في تطوير محمية وادي غزة الطبيعية والمحافظة على مكوناتها البيئية والتراثية (عبد ربه ومحيسن، 2008، ص117).

ويمكن في هذا المضمار الاستفادة من تجارب بعض الدول الشقيقة والصديقة، ففي العام 2007 بلغ عدد زوار المحميات الطبيعية في الأردن حوالي 40000 زائر، وقد ساهم الزوار بأكثر من 45% من تكلفة برامج حماية الطبيعة كما وفرت المئات من فرص العمل للمجتمع المحلي، كما يوجد حوالي 30 شركة سياحية تقوم بتسويق برامج السياحة الطبيعية (موقع الكتروني رقم "3").

أما بخصوص زوار محمية وادي غزة، فلا تتوافر أية إحصائيات لدى الجهات ذات العلاقة حول أعداد السياح والزوار الذين يزورون المحمية، وتبين للباحث من خلال المعاينة الميدانية أن جل الزوار هم من سكان قطاع غزة خاصة طلبة الجامعات والمدارس، وهواة مراقبة الطيور، والعديد من الباحثين وهواة التصوير، مما يؤكد أهمية استثمار المحمية في تنشيط السياحة الداخلية.

وبالرغم مما تمثله المحمية من قيمة بيئية وسياحية كبيرة إلا أن الظروف القائمة لا تشجع على تنشيط الحركة السياحية نظرا للعوامل الآتية:

1. غياب القوة التي تحمي القانون وخصوصا بعد اعتماد محمية وادي غزة من قبل السلطة الوطنية الفلسطينية في مايو لعام 2000.
2. التخلص من النفايات الصلبة والسائلة في منطقة المحمية، وهذا قد يسبب مشاكل بيئية وصحية خطيرة فضلا عن تشويهه للمظهر العام في المحمية.
3. قطع وحرق الأشجار في المحمية لاستخدامها في الأغراض المختلفة، وهذا قد يؤدي إلى تصحر مساحات واسعة من وادي غزة إذا لم يتم منع التعديات البيئية، ومن شان ذلك أن يلحق ضررا كبيراً بالحياة الحيوية في المحمية.
4. الرعي الجائر: فرغم الغنى النباتي الذي يتمتع به الوادي إلا أن الرعي الجائر قد يؤدي إلى القضاء على كثير من الأنواع النباتية، ونقص كثافة نباتات المرعى، خاصة وان حوالي 15% من سكان المحمية يمتهنون حرفة الرعي. (الحوراني، 2003، ص144)
5. إزالة وتدمير كثير من المعالم والمواقع الأثرية والحضارية والتي يمكن أن تشكل مزارات سياحية مهمة.
6. ضعف الوعي البيئي والسياحي، مما يؤدي إلى كثير من الانتهاكات التي تلحق ضرراً بليغاً بالمحمية.
7. الزحف العمراني العشوائي على حرم الوادي، وردم أجزاء من الوادي، مما يؤثر على التنوع الحيوي في المحمية.
8. انعدام البنى التحتية والخدمات الضرورية اللازمة لتشجيع السياحة البيئية والثقافية في منطقة الدراسة (عبد ربه ومحيسن، 2008، ص117).

تأهيل محمية وادي غزة لتنمية السياحة البيئية:

إن الرغبة في دراسة الطبيعة وتأملها تعد إحدى أهم الدوافع لدى الكثيرين لزيارة المحميات الطبيعية الأمر الذي يتطلب العمل على وجود البيئة الحيوية سواء كانت نباتية أو حيوانية في حالاتها الطبيعية بأقل قدر ممكن من التدخل البشري. وتعتبر المحميات بما تتضمنه من حياة برية نادرة بعناصرها المختلفة مثل: الثدييات المختلفة واحدة من أكثر مناطق الجذب، إلا أن السائح الذي يهوى الطبيعة يجد متعة كذلك في الكثير من

المميزات الأخرى مثل الندرة والجوانب العلمية المختلفة للسياحة، مما يتطلب تأهيل تلك المحميات وفق تخطيط علمي متكامل.

تأهيل المحمية هي محاولة لإعادة مساحة الأرض إلى حالتها الطبيعية السابقة بعد الضرر الذي لحق بها خاصة من قبل الإنسان وهذا يتطلب من الجهات المسئولة ذات العلاقة في السلطة الفلسطينية التفكير مليا بدفع القطاع الخاص إلى الاستثمار في المحمية حيث النسبة العالية من الأرضي التي تقع بيد السكان، وسن قوانين صارمة على البناء في منطقة الوادي ومن ثم مراقبتها. ولقد نفذت السلطة الوطنية الفلسطينية العديد من المشاريع لتأهيل محمية وادي غزة، والتي كان منها: مشروع الحفاظ على النظم البيئية والساحلية والأراضي الرطبة في منطقة البحر المتوسط، حيث امتدت فترة المشروع لمدة ثلاث سنوات من فبراير 1999 حتى يناير 2002، ومشروع تطوير وادي غزة والذي بدأ العمل به في أغسطس 2001، ومشروع إعادة تأهيل وادي غزة والذي بدأ العمل به في ابريل 2010، والذي يشمل تحديد حرم الوادي وإزالة التعديات وتنظيف مجراه وتوفير متطلبات إحياء المحمية الطبيعية كمأوى للطيور المهاجرة والنباتات البرية ذات الأهمية الطبية والاقتصادية. ومحمية وادي غزة في حاجة لمزيد من التهيئة والتأهيل لجعلها قيمة مضافة إلى المنتوج السياحي الفلسطيني، لتحقيق العديد من الغايات الكفيلة بتأهيل المحمية وذلك من خلال:

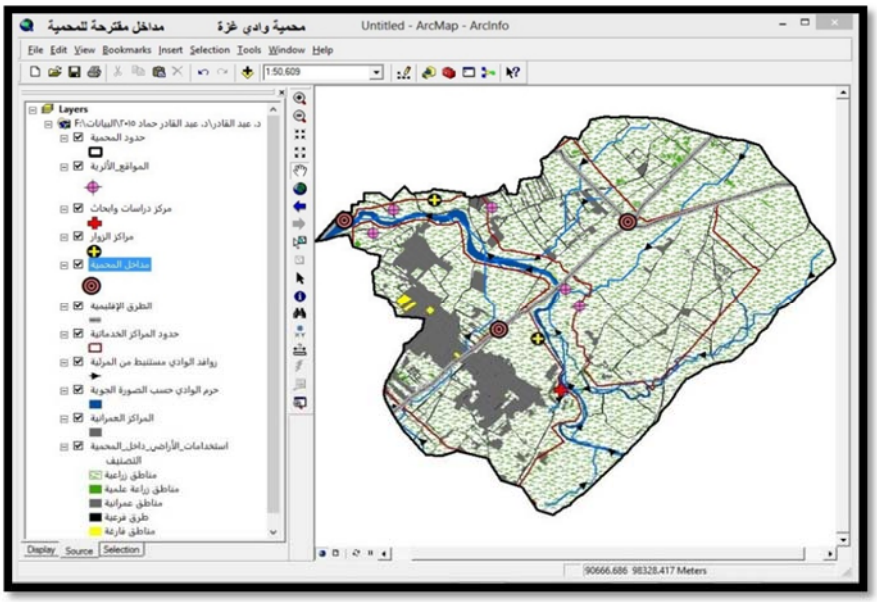
1- خلق مسارات سياحية في المحمية لتثمين وزيادة المنتوج الغابي والبيئي وأصناف الحيوانات والطيور، وتحسين المنتوج المدر للدخل لسكان المجال الغابي أو المحيط به، لغاية جعل هذه الفضاءات كذلك قيمة مضافة للسياحة البيئية وأنماط السياحة الأخرى.
2- تحتاج المناظر والغابات والمتنزهات في المحمية إلى تأهيل على أكثر من مستوى مثلاً: الحفاظ على الحياة النباتية والحيوانية في المحمية، من خلال صيانة الأشجار من القطع، وإضافة أنواع نباتية أو حيوانية منقرضة، والحفاظ على الأنواع المهددة بالانقراض، وتحسين وضع التربة في المحمية لوقف الانجراف فيها، وإضافة نباتات جديدة لم تكن موجود في المحمية، ومنع الصيد الجائر للحيوانات والطيور، والحد من تلوث المحمية بالمياه العادمة، وكذلك صيانة التراث الطبيعي والبيئي من التدمير اليومي المتعمد تحت ضغط الحاجة لهذه المكونات البيئية من طرف السكان وهواة الصيد، لوقف ما لحق بالحيوانات والنباتات في المحمية، والعمل على وقف انجراف التربة.
3- تعزيز الجهود المبذولة لصيانة المحمية والحفاظ عليها، وإزالة كل المستجدات التي أوجدها الإنسان، وزيادة إنتاجية المحمية الطبيعية.
4- القيام بتقييم هندسي شامل يتضمن جميع المنشآت الهندسية مثل الجسور المقامة على الوادي، والقيام بدراسة حول مدى تحملها لأية سيول في المستقبل، والبدء بإعادة إنشاء ما دمرته قوات الاحتلال في المنطقة.
5- القيام بحملة إعلامية للضغط على الاحتلال الإسرائيلي لعدم حجز المياه في الجانب الإسرائيلي من الوادي والسماح لها بالوصول لقطاع غزة.
6- توفير بنية تحتية سياحية في المحمية وهو ما تتضمنه الدراسة من مقترحات في الجانب التطبيقي.
7- التعريف بالمحمية محلياً وعالمياً من خلال الحديث عن مؤهلات الجذب والاستقطاب السياحي لهذه المحمية، حيث أن صناعة السياحة تستطيع المساعدة في حماية المحميات الطبيعية وإعادة تأهيلها وبذلك تسهم في الحفاظ على التنوع البيولوجي والتوازن البيئي. وفي كثير من البلدان النامية فإن السياحة الاقتصادية كانت ناجحة بشكل خاص في جذب الاستثمارات الخاصة من أجل إنشاء منتزهات طبيعية مملوكة للقطاع الخاص ومحميات طبيعية.

المبحث الثاني

الدراسة التطبيقية على وادي غزة باستخدام GIS

يتم تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في العديد من التخصصات الجغرافيا، مثل والغابات، والتخطيط الحضري، والدراسات البيئية. وبالمثل، كانت السياحة موضع اهتمام الجغرافيين والاقتصاديين ورجال الأعمال والمخططين البيئيين وعلم الأجناس البشرية، وعلماء الآثار (Giles, 2003). وفي إطار السعي لتطوير المحمية من حيث الإدارة والتأهيل لتكون عامل جذب للسياحة خاصة السياحة الداخلية، وضع الباحث هذا التصور بحيث روعي عند القيام بالتخطيط المقترح للمحمية لضمان إدارتها على الوجه الأمثل ما يلي:

أولاً: وجود مراكز دخول داخل محمية وادي غزة، لتنظيم حركة السياح وتزويدهم بالمعلومات الضرورية وضرورة توفر مراكز للزوار تقدم معلومات شاملة عن أجزاء المحمية وإعطاء بعض الإرشادات الضرورية حول كيفية التعامل مع المواقع، ويفضل السكان المحليون الذين يدربون على إدارة الموقع، والتعامل مع المعطيات الطبيعية والبيئية بهدف السيطرة على تدفق الزوار على المحمية انظر الشكل (8) الذي يوضح مناطق الإدارة والإرشاد في المحمية.



المصدر: إعداد الباحث من خلال برنامج ARC GIS

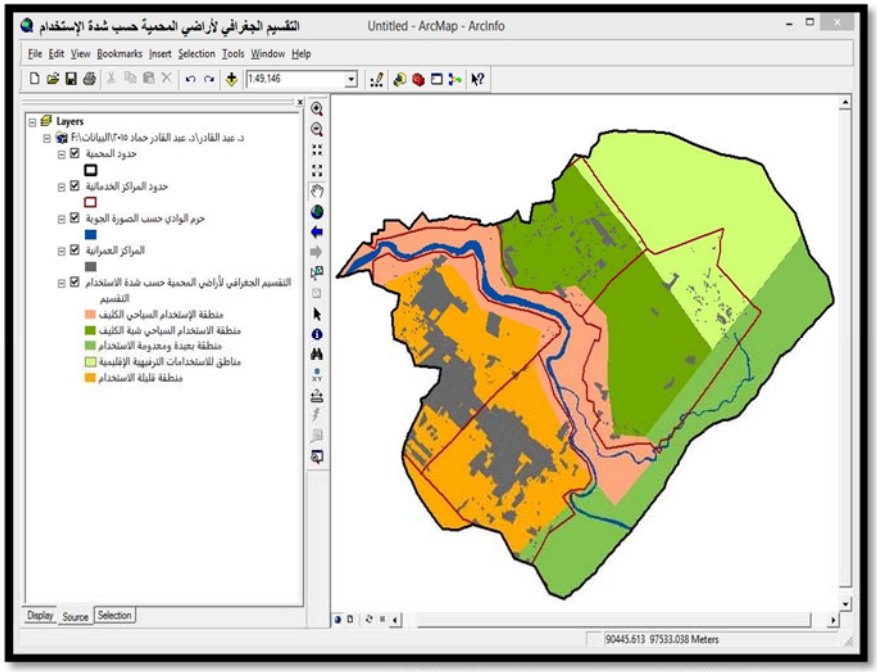
الشكل (6)
مناطق الإدارة والإرشاد المقترحة للمحمية

ثانياً: تحديد الطاقة الاستيعابية من خلال ربطها بالتوزيع الجغرافي للحركة السياحية للمحمية

وتعرف الطاقة الاستيعابية بعدد الزوار الذين يمكن أن يستوعبهم موقع دون حدوث تغيرات غير مقبولة على البيئة الطبيعية والاجتماعية والثقافية او التأثير سلباً على استمتاع الزوار بالمنطقة، ومن المهم ضرورة المحافظة على الطاقة الاستيعابية لمحمية وادي غزة بهدف منع الضرر العائد من النشاطات البشرية، ويمكن مراعاة الطاقة الاستيعابية لأراضي محمية وادي غزة من خلال تقليل الضغط على المناطق التي تتميز بارتفاع أعداد السياح فيها وتوجيههم إلى مواقع اخرى داخل المحمية أقل ضغطاً في الحركة السياحية كما يتضح من الشكل (7).

ثالثاً: عدم الاستمرار في الأنشطة البشرية التي تضر بالمواصفات البيوجيوبيئية للمحمية

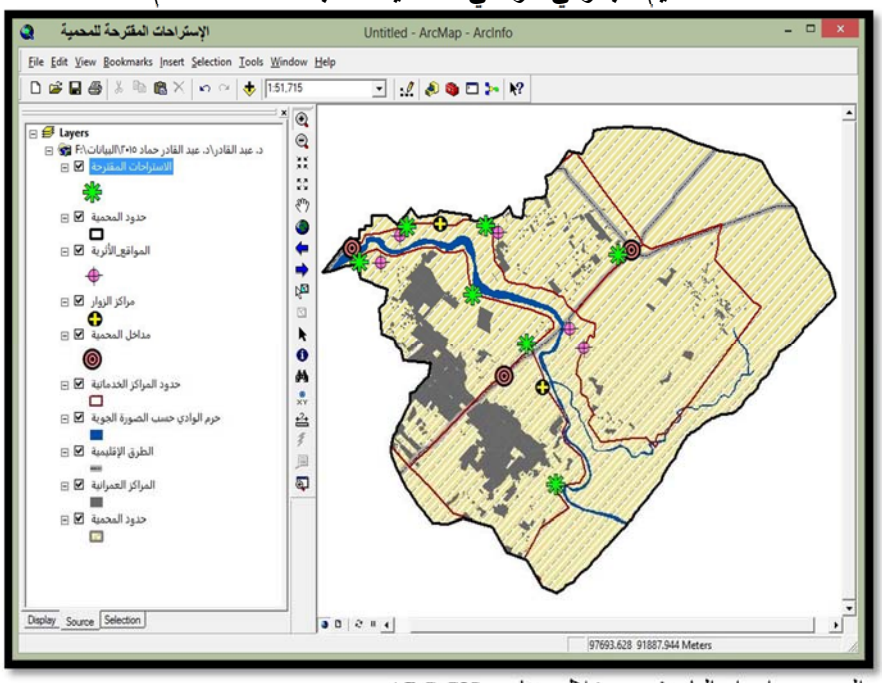
من خلال عدم صرف المياه العادمة، باتجاه وادي غزة وتحديد مسار صرف مغاير تماما لصرف مياه الوادي بالإضافة إلى وقف عمليات ردم حوض الوادي غير المدروس والتوقف عن تعبيد الطرق بمسار يعيق مسار الحيوانات البرية ويقلل من تكيفها وتكاثرها.



المصدر: اعداد الباحث من خلال برنامج ARC GIS

الشكل (7)

التقسيم الجغرافي لأراضي المحمية حسب شدة الاستخدام



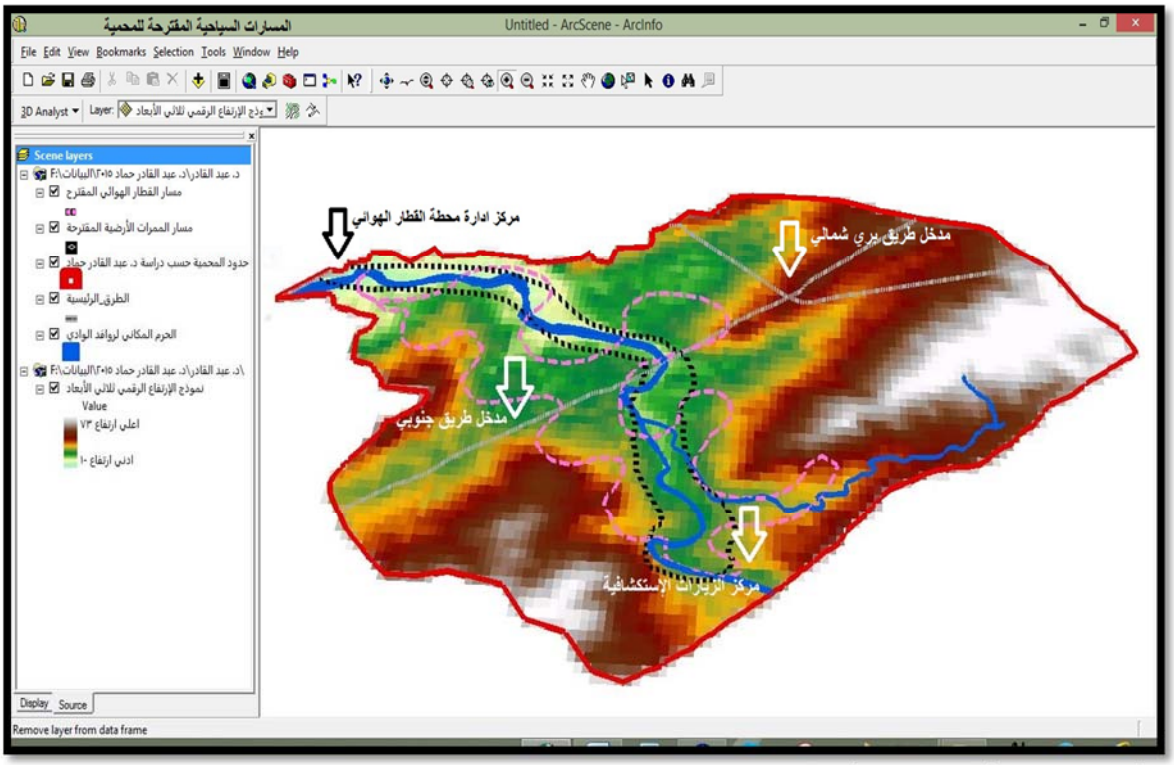
المصدر: اعداد الباحث من خلال برنامج ARC GIS

الشكل (8)

الاستراحات المقترحة للمحمية

رابعاً: يقترح إقامة مجموعة من الاستراحات في منطقة الاستخدام السياحي الكثيف على طول حوض حرم الوادي بما يعرف بمنطقة الاستخدام السياحي الكثيف والتي تتلقي اعلى كثافة للرحلات بشتى أغراضها. ويمكن إقامة ستة استراحات في منطقة الاستخدام السياحي الكثيف واستراحة أخرى بمنطقة مدخل المحمية الشمالي باعتباره سيغذي المحمية بأكبر عدد من الزوار انظر الشكل (10) الذي يوضح مواقع الاستراحات المقترحة حسب ما توصلت الية الدراسة التطبيقية للموقع.

خامساً: تحديد مسارات محددة للمشاة، وتحديدها بعلامات خاصة، كما يتضح بالشكل (11) وتوضيح الإرشادات على لوحات مدموغة على الأشجار، كما يجب عمل ممر هوائي فوق حدود المحمية الشمالية والجنوبية بشكل حلزوني حتى يتمتع السائح برؤية المحمية بشكل كامل من أعلى.



المصدر: اعداد الباحث من خلال برنامج ARC GIS

الشكل (9)

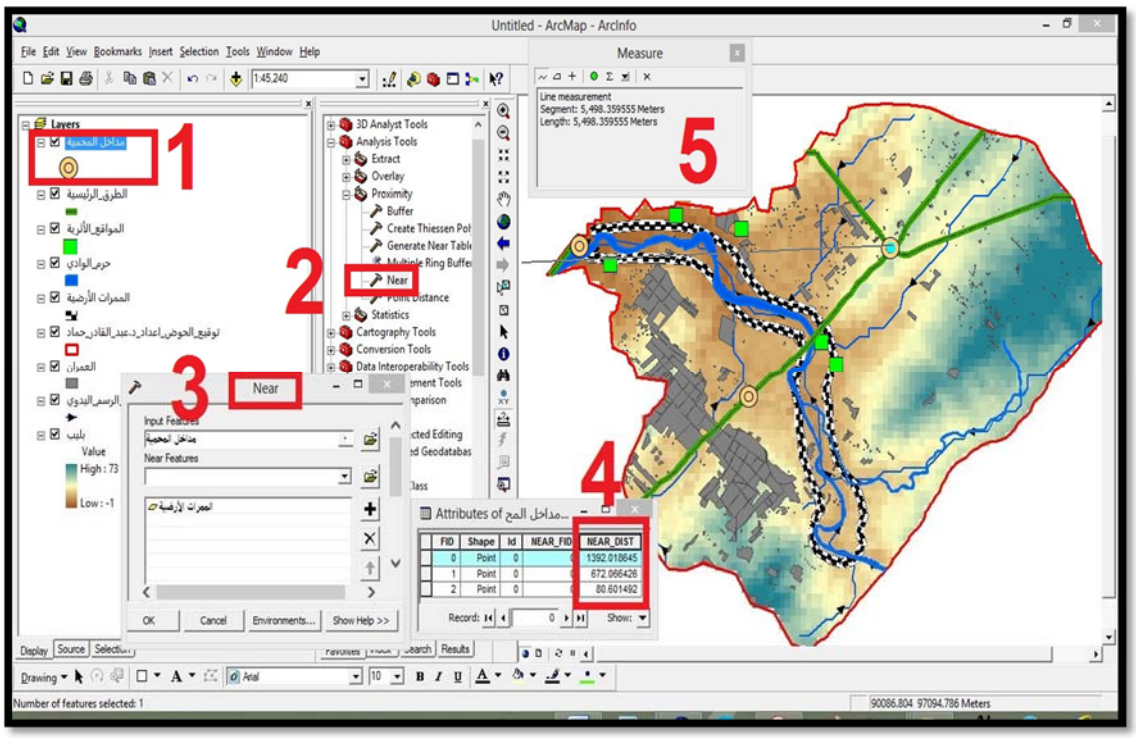
المسارات السياحية المقترحة في المحمية ثلاثية الأبعاد

سادساً: تنظيم دخول أي نوع من وسائل النقل إلى داخل المحمية، وبناء مواقف للسيارات والحافلات تتناسب وطبيعة الموقع وعدد الزوار وتوفير خدمة نقل الزوار وامتعتهم من نقطة الاستقبال إلى داخل المحمية.

سابعاً: تحليل القرب والبعد

يتم تحديد القرب أو البعد لظاهرة او معلم معين عن معلم أخر بقدر معين يتم تحديده فمثلاً المسافة التي تبعد عن ممرات المشاة عند الوصول إلى مداخل المحمية الرئيسية أنظر شكل (12) الذي يوضح القرب والبعد عن ممرات المشاة، بمعني انه يمكن اختيار احد المعالم من طبقة معلوماتية ثم الطلب من النظام تحديد أي من المداخل اقرب لممرات المشاة، اضافة إلى امكانية تحليل شبكة الطرق وايجاد اقصر طريق بين ظاهرتين أو معلمين سياحيين، يتم ذلك باستخدام الأداة Add Edge Flag

Tool حيث يتم وضع Flag في المكان المراد التحرك منه ثم Flag اخر في المكان المراد الذهاب الية فيرسم اليك الطريق الأفضل للوصول الية بشكل أسرع (Canada center GIS.P161).



المصدر: اعداد الباحث من خلال برنامج ARC GIS

الشكل (10)

قياس المسافات بين المواقع من خلال تحليل القرب

ثامناً: توفير ادارة سياحية مثلي تعني بالتطوير والحماية للمحمية

تقوم وزارة السياحة الفلسطينية بجهود كبيرة من رفع للمنتج السياحي بمكوناته المختلفة داخل المواقع السياحية، إلا أن هذا لا يكفي لجعل صناعة السياحة في قطاع غزة قطاعاً انتاجياً هاماً، بل يجب العمل للوصول إلى قيمة أكبر لتجربة السائح من المنتج السياحي مباشرة، ويتحقق هذا من خلال الادارة المثلي للعرض السياحي من خلال توفير قاعدة بيانات مثلي تضم كافة عناصر المنتج السياحي، والتي يتم التعامل معها من خلال نظم المعلومات الجغرافية، على النحو الآتي:

1. تساعد GIS القائم على الموقع من عرض صورة أكثر شمولية وواقعية لمكونات وعناصر المنتج لسياحي في المحمية.
2. الإدارة السياحية المعتمدة على نظم المعلومات الجغرافية دوراً مهماً في تعزيز النقاط الإيجابية في عملية ادارة المحمية إلى أقصى حد وتقليص النقاط السلبية.
3. تساعد تقنية نظم المعلومات الجغرافية في حل المشاكل القائمة حاليا وحلها من خلال صنع إدارة متكاملة لمشاريع نظم المعلومات السياحية.

الخاتمة: النتائج والتوصيات

تعد السياحة البيئية مخزن للموارد الطبيعية والتي يحولها الإنسان إلى أدوات إنتاج وإلى عناصر نمو وفواعل حركة فضلاً عن كونها تتحول إلى سلع وخدمات وأفكار يتم تبادلها واستخدامها (بظاظو، 2009، 138). ومن هنا تأتي أهمية هذه

الدراسة التي تحاول تسليط الضوء على تأثير المحميات الطبيعية في فلسطين على السياحة البيئية.

وبالرغم من أن الظروف السياسية والأمنية السائدة في فلسطين مثل تقطيع أوصال الضفة الغربية من خلال عشرات الحواجز العسكرية، واستمرار الحصار الاسرائيلي المشدد على قطاع غزة، وعدم توفر بيانات احصائية حول عدد السياح الذين يزورون هذه المناطق، إلا أن ذلك لا يعني إهمال هذه المناطق بشكل مطلق، ولكن يجب الاستعانة بالتقنيات الحديثة لوضع المخططات والدراسات اللازمة لتطوير هذه المناطق إذا سمحت الظروف الموضوعية بذلك.

ولقد حاول الباحث تسليط الضوء على المحميات الطبيعية في الأراضي الفلسطينية بشكل عام، وتسليط الضوء على محمية وادي غزة التي تعد المحمية الوحيدة في قطاع غزة، والتي يمكن أن تكون قبلة للسياحة الداخلية، إذا ما تم تجهيزها وتطويرها بالشكل الأمثل.

ولقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج والتوصيات، وسبق ذلك وضع تصور يتضمن خطوات التطوير السياحي لمحمية وادي غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

أولاً: النتائج:

1. عملية تأهيل وإدارة المحميات اعتماداً على تقنية GIS من خلال تطبيق دورة إدارة الطوارئ يخفف من النتائج السلبية للكوارث البيئية.
2. أظهرت الدراسة أهمية استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في تأهيل وإدارة المحميات الطبيعية، وذلك يرجع إلى الإمكانيات العالية لهذه التقنيات المتطورة على القيام بتوفير الحلول لكثير من المشكلات التي تواجه المسئولين والمخططين السياحيين.
3. بينت الدراسة أن استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في إعداد المخططات الهيكلية للمحميات مثل محمية وادي غزة، ينتج عنه العديد من الفوائد المتحققة للبيئة من حيث تحديد المناطق ذات الحساسية البيئية والتي تحتاج إلى إدارة متكاملة.
4. تأهيل وتطوير محمية وادي غزة يحتاج إلى قاعدة بيانات ضخمة لكل جوانب التنمية السياحية في المحمية وعندما استخدمت الدراسة تقنية نظم المعلومات السياحية من خلال ادوات برنامج ARC GIS ساعد بشكل كبير في تسهيل ادارة قواعد البيانات السياحية لتنمية المحمية.
5. أثبتت الدراسة أن تقنية نظم المعلومات الجغرافية تساعد في حل المشاكل القائمة حاليا وحلها من خلال صنع ادارة متكاملة لمشاريع نظم المعلومات السياحية.
6. نتج عن الدراسة ملخص إحصائي لتطور مساحة الحوض الأدنى حسب الدراسات السابقة ومساحة الحوض حسب هذه الدراسة وايضاً توضيح اللبس في طول الوادي من المنابع المختلفة حتى منطقة المصب.
7. وضع مقترح يدعم سياسات تطوير المحمية وزيادة أعداد الزوار لها من خلال الإسراع في مواجهة وحل المشكلات البيئية.

التوصيـات

1. يجب دمج عنصر الجمهور في ادارة التنمية السياحية للمحميات الطبيعية من خلال أخذ آراء السكان المحليين وايضاً توعيتهم.
2. التقليل من إهدار مساحات الأراضي المخصصة للمحميات السياحية وتغليب المصلحة العامة على الخاصة بحيث لا تعود قيداً يقوم بتوجيه التخطيط باتجاه معين بل يتم التخطيط بناء على أولويات مع إيجاد حلول مرضية للسكان عن طريق تعويضهم أو استبدال أراضيهم بأراضي أخرى من ممتلكات الحكومة.
3. تفعيل القوانين الخاصة بحماية الملكيات السياحية والمساهمة في تنميتها وعدم التهاون بذلك وتكرار تعدي النمو العمراني غير المدروس عليها عن طريق وجود التزامات تشريعية عليا بهذا الأمر.
4. تبني استراتيجية زيادة الطاقة الاستيعابية للمحميات الطبيعية المقامة حالياً من خلال التشجيع على تبني إدارتها.
5. التركيز على الوعي الجماهيري لإدراك أهمية الالتزام بالتخطيط العمراني والحفاظ على النصيب القطاع السياحي حسب نصوص المخططات الهيكلية والاهتمام بالمشاركة الشعبية في إعداد المخططات المستقبلية.

6. استخدام نظم المعلومات الجغرافية في كافة المؤسسات المحلية لأنها تقنية اثبتت نجاحها في إعداد قواعد البيانات السياحية.

المصادر والمراجع

المراجع العربية

إبراهيم، عبد ربه إبراهيم، 2010، أهمية تطوير السياحة البيئية في دول مجلس التعاون الخليجي، تشرين الأول.

الحوراني، احمد خالد، 2003، **محمية وادي غزة دراسة المتغيرات البيئية الجغرافيا**، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة.

الفلسطيني، 2014، الجهاز المركزي للإحصاء وسلطة جودة البيئية والتنمية المستدامة في فلسطين، كانون أول ديسمبر.

الفلسطينية، السلطة الوطنية، 1994، ملامح غزة البيئية، مسح عام للمصادر الطبيعية، الجزء الأول.

اللوح، منصور، 2000، **أثر المناخ على الوضع المائي في قطاع غزة**، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة.

المبيض، سليم عرفات، 1992، الحضارات المتعاقبة على فلسطين من خلال المعالم الأثرية حتى الفتح الإسلامي، **مجلة شؤون تنموية**، المجلد الثاني – العدد الثاني، "السياحة في فلسطين"، نيسان/ابريل.

بظاظو، ابراهيم وشياب، عدنان، 2009، تطبيقات GIS في إدارة المواقع الأثرية سياحياً دراسة تطبيقية على الكنائس البيزنطية في محافظة المفرق، **مجلة اتحاد الجامعات العربية**.

بظاظو، إبراهيم خليل، 2009، **الجغرافيا والمعالم السياحية**، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان.

بظاظو، إبراهيم خليل وآخرون، 2011، تأهيل المحميات الطبيعية في الأردن سياحيا باستخدام تطبيق GIS دراسة تطبيقية على محمية الشومري في الأزرق، **مجلة المنارة**، المجلد 17، العدد 5، عمان.

خان، أحلام وصورية، زاوري، 2010، السياحة البيئية وأثارها على التنمية في المناطق الريفية، **مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية**، جامعة محمد خضير، بكرة، الجزائر، العدد السابع، جوان.

صفر، عبير وآخرون، 2011، المحميات الطبيعية والغابات في فلسطين دليل حراس الطبيعة، مكتب الشرق الأوسط العربي ومعهد الأبحاث التطبيقية "أريج"، بيت لحم.

عبد ربه، عبد الفتاح نظمي، وأبو ظاهر، كامل، 2009، المأساة البيئية لوادي غزة بعد ستين عاما على نكبة فلسطين، المؤتمر الرابع لكلية الآداب بالجامعة الإسلامية "واحد وستون عاما على نكبة فلسطين"، غزة، 16–2009/5/17.

عبد ربه، عبد الفتاح نظمي، ومحيسن، احمد، 2008، محمية وادي غزة الطبيعية وأهميتها للتراث الثقافي والسياحة البيئية دراسة مرجعية وميدانية، المؤتمر الدولي "التراث المعماري الواقع وتحديات الحفاظ"، مركز عمارة التراث وقسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، الجامعة الإسلامية، غزة، 22–23 ابريل 2008.

نصر الدين ديب خلف، 2010، **إسرائيل والأمن المائي العربي**، جامعة الأزهر، غزة.

وزارة الحكم المحلي، بيانات وخرائط غير منشورة، غزة، 2014.

المواقع الإلكترونية

الموقع الالكتروني رقم (1): محمد أحمد غياضة، السياحة البيئية وأثرها على التنمية الاقتصادية في المناطق الريفية الحالة الدراسية (قرى الريف الغربي /نحالين، حوسان، بتير، وادي فوكين)، انظر: http://www.palestineremembered.com/GeoPoints/Husan_1180/Article_15814.html

الموقع الالكتروني رقم (2): ازدهار علي، دور المحميات الطبيعية باللاذقية في تفعيل السياحة البيئية، صحيفة الوحدة، العدد 7167، الأربعاء 11 تشرين الثاني 2009، انظر: http://wehda.alwehda.gov.sy/node/340417

الموقع الإلكتروني رقم (3) Digital Elevation Model (DEM) .http://srtm.csi.cgiar.org/SELECTION/inputCoord.asp

المراجع الأجنبية

Canada center GIS. 2010. Fundamentals of remote UK. s.l. : Taylar& Francis Ltd.

Deer, P. 1999. Digital Change Detection Techniques. Civilian and Military Application Published in the

sensing (Canada center for remote sensing) p161.

Giles, W. 2003. "GIS Applications in Tourism Planning", GIS 340 - GIS Seminar, pp. 1 - 11

Pareta, K. 2010. "Remote Sensing and GIS Application for Potentiality of Ecotourism: A Case Study for Majuli Island, Assam, India", ***Madhya Bharti Journal***, Sagar (M.P.).

Pareta, K. 2013. Remote Sensing and Gis Based Site Suitability Analysis for Tourism Development, ***International Journal of Advanced Research in Engineering and Applied Sciences***, ISSN: 2278-6252, 2 (5).

US Geological Survey. 2015.

Rehabilitation of Natural Reserves for the Development of Eco-Tourism in The Palestinian Territories Using GIS Case Study on the Gaza Valley Reservation

Abdulqader Ibrahim Hammad*

ABSTRACT

The study addresses the importance of natural reservations in Palestine, and ways to develop them because of the great value reservations have for the touristic purposes in Palestine. The study deals with the Gaza Valley Reservation, which is the only reservation in the Gaza Strip. The reservation is under a constant threat due to Israeli practices, and some irresponsible behaviors, including the lack of attention even though it's the only wet area in the region.

The researcher used the GIS applications, which did not receive enough attention from the decision-makers, as well as the scarcity of studies on the rehabilitation of natural reserves in the Palestinian territories.

The most important result of this research is that it shows the importance of the use of GIS technology in the preparation of master plans for parks such as the Gaza Valley Reservation which leads to many benefits related to the environment in terms of identifying areas of environmental sensitivity that require integrated management.

The study concluded with several recommendations including that authorities should give more attention to lands designated to natural reservations.

Keywords: Reservations, Gaza Valley, Eco-tourism.

* Al-Aqsa University, Gaza, Palestine.
Received on 20/9/2015 and Accepted for Publication on 27/9/2016.