

تقييم الأثر البيئي لتنمية مناطق محمية أهوار محافظة ذي قار استراتيجياً

أ.م.د. ندى خليفة الركابي
جامعة بغداد- مركز التخطيط الحضري والاقليمي

م. تقي رعد جواد الربيعي
جامعة الكوفة- كلية التخطيط العمراني

م.م. صوفيا رزاق علي التميمي
الجامعة التقنية الجنوبية

المستخلص:

يعد التقييم البيئي الاستراتيجي "تقييم الأثار البيئية المحتملة بما فيها الأثار على صحة الإنسان والحيوان والتنوع الحيوي والتربة والمناخ والهواء والماء والمواقع الطبيعية والأصول المادية والتراث الثقافي والتفاعل بين هذه العوامل". ولما كان انضمام مناطق الأهوار إلى لائحة التراث العالمي في عام 2016م يوفر حماية للتنوع الإحيائي فيها، لذا بات من الضروري تطبيق مراحل إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي للمشاريع التنموية المقامة في المحمية عند إعداد الخطة التنموية مما يضمن تحقيق شروط المحمية وبقيتها ضمن لائحة التراث العالمي وضمن اتفاقية رامسار بعد تطبيق منهجية التقييم البيئي الاستراتيجي على منطقة الدراسة توصل البحث إلى ثلاثة بدائل: البديل الأول يقع في المركز الحضري ويتضمن إنشاء فنادق محاكية للنمط العمراني السائد ضمن تقنيات صديقة للبيئة والاستفادة من الواجهة النهرية لإنشاء فنادق بتقنيات حديثة متناغمة مع النمط العمراني السائد وتنظيم رحلات لمنطقة المحمية وتوفير البنى التحتية وإنشاء مراكز للحرف اليدوية التراثية ومتحف للتراث الطبيعي لدعم السياحة وتوفير كل متطلبات السائح، أما البديل الثاني فيكون في المحمية الطبيعية داخل الأهوار ويتضمن إنشاء سكن يماثل مساكن الأهوار باستخدام المواد الأولية وتوفير متطلبات البديل

الكلمات المفتاحية: البيئة، تقييم الأثر البيئي الاستراتيجي، التنمية السياحية، المحمية الطبيعية، الأهوار

المقدمة:

وتقييم الأثر البيئي الاستراتيجي للمشاريع التنموية وبالأخص السياحية منها في مناطق أهوار محافظة ذي قار، وبالتحديد المناطق الواقعة ضمن محمية محافظة ذي قار كأداة لتحقيق تنمية مستدامة ضمن إستراتيجية مستقبلية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى الحفاظ على مناطق محمية الأهوار بكل إمكانياتها الطبيعية والحضارية بما تشمله من مجتمع فريد وكنائس حية ومياه. وفق خطة إستراتيجية بعيدة المدى، لتحقيق تنمية مستدامة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد البيئية والاقتصادية والاجتماعية داخل الموقع وعدم استنزافها أو تعريض قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها والاستجابة لمتطلباتها التنموية.

فرضية البحث:

بالإمكان تحقيق تنمية شاملة مستدامة رفيقة بالبيئة في مناطق الأهوار، تتضمن مجالات متعددة من ضمنها المجال السياحي.

تقييم الأثر البيئي:

الأثر البيئي هو كل اثر على البيئة بما في ذلك المؤثر على صحة الإنسان والنبات والحيوان والتنوع الحيوي والتربة والمناخ والهواء والماء والمناظر الطبيعية والمواقع ذات الميزة الخاصة. لذا توجه الاهتمام إلى تقييم الأثر البيئي كعملية منهجية للتنبؤ بالأثار البيئية المحتملة قبل انشاء المشاريع التنموية المقترحة (محمود، 2013، ص15).

أما في المشاريع السياحية فان تقييم الأثر البيئي يهدف إلى الفحص المنظم للأثار غير المتعمدة الناجمة عن أي مشروع أو برنامج تنموي بهدف تقليص الأثار السلبية وتعزيز الايجابية فهو: دراسة وتحليل الجدوى البيئية للمشاريع السياحية المقترحة والتي قد تؤثر على سلامة البيئة وصحة الإنسان وعلى الموارد الطبيعية داخل الموقع السياحي البيئي (بظاظو، 2016، ص 212-214). برزت الحاجة لإجراء تقييم الأثر البيئي في المشاريع المختلفة قبل تنفيذها وحميته، وكذلك لزيادة الوعي والحس البيئي لدى صناع القرار بسبب الأثار البيئية المرافقة للمشاريع

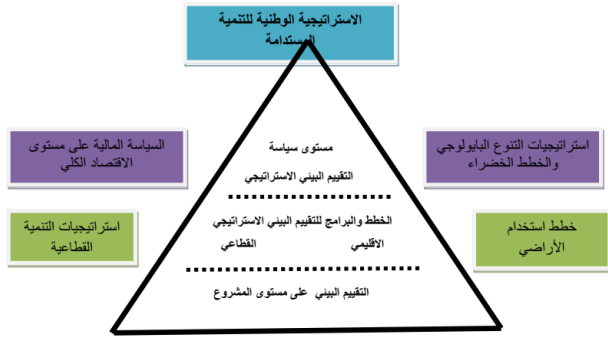
تُعرف البيئة كما جاء في مؤتمر ستوكهولم عام 1972م بأنها "مجموعة نظم طبيعية اجتماعية ثقافية يعيش فيها الإنسان وغيره من الكائنات الحية" وبالتالي فكل المكونات التي يتفاعل معها الإنسان مؤثراً ومثراً اذ يكون العيش مريحاً من الناحية الفسيولوجية والنفسية. (مصطفى، 2004، ص84). ان البيئة مهددة بخطر دائم من الاستغلال الجائر واستنزاف الموارد وهو ما يؤدي إلى تغيرات سلبية وفي بعض الأحيان مهلكة، لذا تم اختيار مناطق كمحميات طبيعية سواء كانت مائية أو برية تتمتع بحماية قانونية وشرعية لحماية تنوعها الإحيائي سواء كانت أحياء فطرية أو نباتية أو حيوانية وفق إطار متناسق، من خلال إجراء دراسات وبحوث ميدانية وتعليم وتدريب المسؤولين والسكان المحليين ليتحملوا مسؤولية بيئتهم الحيوية ومن ثم فهي مدرسة تعليمية تدريبية تأهيلية لتحقيق أهداف أقيمت من أجلها، ويقضي المحافظة عليها والاهتمام بها وتطويرها كونها ثروة وطنية.

لقد عرف نظام المحميات الطبيعية (رقم 2 لسنة 2014) المحمية الطبيعية بأنها: "مساحة من الأرض أو من المياه (الساحلية أو الداخلية) تحتوي على كائنات حية نباتية أو حيوانية أو ميزات طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية توضع تحت الحماية القانونية لحماية ثرواتها البيئية ولاستدامة تنميتها" (جريدة الوقائع العراقية، عدد 3416 لسنة 2014)، وللمحميات الطبيعية فوائد وإيجابيات تتجاوز الحدود الوطنية بما تقدمه من خدمات بيئية فهي لتنوعها الإحيائي وجمال بيئتها تستقطب السياحة البيئية وتحقق مردود اقتصادي (خليفة، 2017)، ونظراً للبيئة الفريدة والمتميزة للمنطقة تعد محط أنظار الكثير من الدارسين والباحثين والسياح وبالتالي فان المشاريع السياحية تعد احد ابرز المشاريع لتنميتها والنهوض بواقع سكانها، ولما كانت السياحة تعد كصناعة بحد ذاتها، ولها دور بارز في التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، لذا ينشط التأثير المتبادل بين البيئة والسياحة فكل يؤثر في الأخرى وتتأثر بها. ولما كانت عناصر البيئة متفاعلة مع بعضها حيث يؤثر فيها الإنسان ويتأثر بها، بات من الضروري تقييم المشروعات التي تؤثر في هذا المجال الحيوي من كائنات حية وهواء وماء وتربة لتدور بشكل طبيعي ضمن استدامة طبيعية، يتناول البحث دراسة

- 5- تقييم المخاطرة البيئية Environmental Risk Assessment (EnRA)
6- تقييم التأثير الاجتماعي Social Impact Assessment (SIA)

تقييم الأثر البيئي الاستراتيجي:

تم تأسيس أنظمة التقييم البيئي الاستراتيجي على ضوء ما جاء في الأجنحة (21) حول التنمية المستدامة من خلال التقييم البيئي الاستباقي للمشاريع (الجزار، 2006، ص25) ويُقصد بالأثر البيئي الاستراتيجي الفهم الشامل للأثر البيئية والاقتصادية والاجتماعية للمشاريع التنموية المقترحة لإدخال البعد البيئي ضمن تسلسل استباقي لعملية اتخاذ القرار للمشاريع ضمن كافة المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية لتحقيق التنمية المستدامة (شكري، 2000، ص69). لا يزال التخطيط البيئي الاستراتيجي غير واضح المعالم بالرغم من الدور الفعال الذي يلعبه في عملية اتخاذ القرار وعلى مستويات عليا من المشروعات، وهو في تطور مستمر لصناعة القرارات الدولية والمحلية (محمود، 2013، ص14)، ويوضح الشكل رقم (1) علاقة التقييم البيئي الاستراتيجي بعمليات صناعة القرار.



شكل (1) التقييم البيئي الاستراتيجي وعلاقته بعمليات صناعة القرار
المصدر: الباحثون

مكونات التخطيط ضمن تقييم الأثر البيئي السياحي الاستراتيجي:

- يمكن تحديد مكونات التخطيط ضمن تقييم الأثر البيئي السياحي الاستراتيجي بما يلي: (بظاظو، 2011، ص243)
- 1- تقييم وجمع البيانات للموقع السياحي.
 - 2- تعيين الهدف من إقامة المشروع السياحي.
 - 3- تقويم الأداء جنباً إلى جنب مع الخطة الإستراتيجية والرقابة على تنفيذها.
- مبادئ التقييم البيئي الاستراتيجي:**
- مبادئ عملية التقييم البيئي الاستراتيجي تشمل ما يلي:

- 1- تكون مبادئ التقييم البيئي الاستراتيجي ملائمة للغرض ضمن سياق مناسب للخطة والسياسات التنموية.
- 2- عملية التقييم البيئي الاستراتيجي تحقق الهدف بصورة مباشرة.
- 3- تساهم في تحديد الكيفية التي بموجبها يتم توجيه مشاريع المقترحة لتحقيق تنمية مستدامة.
- 4- التقييم البيئي الاستراتيجي يشمل كافة المستويات المتعلقة بصناعة القرار وتأثيراتها المحتملة على البيئة.
- 5- عملية التقييم البيئي الاستراتيجي هي عملية متكاملة وتشمل العديد من التأثيرات ومن ضمنها التأثيرات الاجتماعية وصحية وغيرها.
- 6- عملية التقييم البيئي الاستراتيجي تتسم بالشفافية والوضوح وسهولة الفهم.
- 7- تأخذ بالاعتبار المعايير العالمية ويتم تنفيذها تحت إشراف جهات مسؤولة مستقلة.

التنمية، والتصدي للمشاكل البيئية وتقييم المشاريع المختلفة قبل تنفيذها والتنبؤ بنوع ومقدار التغيير الذي سيحدث على البيئة نتيجة قيام تلك المشاريع. ويمكن تعريف التقييم البيئي الاستراتيجي على انه عملية منظمة لتقييم وتوقع العواقب البيئية لبرامج التنمية المقترحة في مراحلها الأولى، كما يمكن تطبيقه على المستوى الإقليمي والمحلي لأنه يحقق عدد من الأهداف البيئية والتنمية المستدامة ويمنح للمجتمع المحلي المشاركة في صنع القرار وإدخال الاعتبارات الاجتماعية في عملية التقييم بعد أن كانت مقتصرة على الجدوى الاقتصادية (العيسى، 2017، ص7)، ويمكن تطبيق التقييم البيئي الاستراتيجي من صنع القرار الى السياسات الاقتصادية والاجتماعية التي توجه مسارات عملية التنمية في توافق بين عملية الحماية البيئية وتحقيق التنمية المستدامة (مصطفى، 2004، ص84).

يتضح لنا من خلال التعاريف التي تم طرحها أن تقييم الأثر البيئي هو: (عملية تقييم البيئي والاقتصادي والاجتماعي المحتمل لمشروع أو تطوير مقترح بأساليب كمية قابلة للقياس ومقارنتها على شكل بدائل تدعم عملية اتخاذ القرار) أهداف تقييم الأثر البيئي:

هناك نوعين من الأهداف لتقييم الأثر البيئي هما:
الهدف القريب المدى لتقييم الأثر البيئي في الموقع: يتضمن إسناد لمتخذي القرار من خلال توضيح التأثيرات البيئية المحيطة بالمشروعات التنموية ومن ضمنها المشروعات السياحية المقترحة.
أما الهدف بعيد المدى: يهدف إلى تحقيق نتيجة مستدامة عن طريق التأكيد على أن مشروعات التنمية لا تؤثر على أنظمة البيئة أو احد المقومات الحرجة فيها التي يمكن أن تؤثر على أسلوب ومعيشة المجتمعات المحلية ومصدر حياتهم (الوانلي، 2014، ص215) وعليه فان عملية التخطيط ضمن هدف بيئي تشمل:

- 1- **تخطيط تشغيلي** Operational Planning: يشمل المشاريع الأنية وتأثيراتها على البيئة.
 - 2- **تخطيط استراتيجي** Strategic Planning: يشمل المشاريع بعيدة المدى والتنبؤ المستقبلي للأثار البيئية.
- ويشمل التخطيط الاستراتيجي تحديد الأهداف لبرامج التنمية، ورسم استراتيجيات من خلال تنفيذ خطة إستراتيجية شاملة لكافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والرقابة على تنفيذها وتقييمها بشكل دوري ومقارنتها مع المعايير البيئية لضمان تحقيق أهداف الاستدامة.
- أساليب التقييم البيئي:**
- تندرج تحت مصطلح التقييم البيئي العديد من الأساليب وهي (الوانلي، 2014، ص5):

- 1- تقييم الأثر البيئي الاستراتيجي Strategic Environmental Assessment (SEA) أداة صممت لغرض التأكد من اخذ العوامل البيئية بنظر الاعتبار ضمن الخطط والسياسات والبرامج التنموية في وقت مبكر من عملية صنع القرار
- 2- التقييم البيئي التقني Environmental Technology Assessment (ENTA)
- 3- تقييم دورة الحياة Life Cycle Assessment (LCA)
- 4- تقييم التأثير البيئي Environmental Impact Assessment (EIA)

8- يجب أن تصل عملية التقييم البيئي الاستراتيجي للأهداف المرجوة منها ضمن المعلومات والموارد المتاحة.

قبل التطرق إلى إجراء عملية تقييم بيئي استراتيجي للمشاريع التنموية المؤمل إقامتها في محمية أهوار ذي قار سننظر إلى تسليط الضوء على المحمية الطبيعية وبرز الاتفاقيات والتشريعات التي أقرت حمايتها والحفاظ عليها لأخذها بالاعتبار لمراحل إعداد التقييم.

مفهوم التراث الطبيعي:

ان التراث الطبيعي مهدد بخطر التدمير المستمر بسبب التغيرات الحاصلة في البيئة الاجتماعية والاقتصادية مما يشكل ضرراً لتراث جميع العالم كما اقر المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة في دورته السابع عشر المقام المنعقد في باريس في عام 1972م، ولإنقاذ البيئة والتراث العالمي تم إصدار أحكام وقرارات دولية بشكل اتفاقية سميت بـ (اتفاقية حماية التراث العالمي والطبيعي) التي اشتملت على الكثير من المواد التي تضمن إقامة نظام لحماية التراث وصيانته والحفاظ عليه.

وقد تم تعريف التراث الطبيعي وفق المادة (2) بموجب هذه الاتفاقية بأنه "المعالم الطبيعية المولفة من التشكيلات الفيزيائية والحيوية، والتي لها قيمة عالمية استثنائية، أو التشكيلات الجيولوجية، أو المناطق المحددة بدقة كموطن لأجناس حيوانية أو النباتات المهددة بالانقراض أو التي لها قيمة عالمية استثنائية، والمحافظة على الثروات والمواقع الطبيعية المحددة بدقة. كما تضمنت الاتفاقية عدد من المواد ومن أبرزها:

المادة 5: "تأمين اتخاذ التدابير الفعالة لحماية التراث الطبيعي للدول ضمن مواقع معينة وفي حدود إمكاناتها وفق ما يلي:

- أ- اتخاذ سياسات عامة تهدف إلى جعل التراث الطبيعي يؤدي وظيفة اجتماعية وإدماج حمايته في مناهج التخطيط العام.
- ب- تأسيس دوائر لحماية التراث الطبيعي وتزويدها بالموظفين الأكفاء واتخاذ التدابير القانونية والعلمية والتقنية والإدارية والمالية المناسبة للمحافظة على هذا التراث وحمايته.
- ت- تشجيع الدراسات والأبحاث العلمية والتقنية ووسائل العمل التي تسمح للدول بأن تجابه الأخطار المهددة للتراث الطبيعي.

المادة 6:

1- "تعترف الدول الأطراف في هذه الاتفاقية باحترامها كلياً لسيادة الدول التي يقع في إقليمها التراث الطبيعي دون المساس بالحقوق العينية التي تقرها التشريعات الوطنية فيما يتعلق بهذا التراث وحمايته تقع على عاتق المجتمع الدولي.

2- تتعهد الدول الأطراف بتقديم المساعدة عند حاجة الدول التي يقع التراث الطبيعي في إقليمها.

3- تتعهد كل الدول الأطراف في هذه الاتفاقية بعد اتخاذ إجراءات متعمدة من شأنه إلحاق الضرر بالتراث الطبيعي الواقع في أقاليم الدول الأخرى الأطراف في هذه الاتفاقية".

المادة 29:

1- "تلتزم الدول الأطراف بموجب هذه الاتفاقية بتقديم تقارير إلى المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ضمن تواريخ محددة"

2- "تقدم اللجنة تقريراً عن نشاطاتها لكل دورة من دورات مؤتمر المنظمة".

منهجية البحث:

قبل الدخول في الإطار العملي للبحث يجب التعرف على المراحل التي سيتم بموجبها إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي وهي نفس المراحل التي سيتم اعتمادها في الدراسة العملية، وكما يأتي:

مراحل إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي:

تتضمن عملية إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي عدة مراحل وهي كما يلي:

المرحلة الأولى: دراسة واقع الحال لمنطقة الدراسة : وتتضمن هذه المرحلة:

- أ- دراسة البيئة المحيطة.
- ب- تحديد العناصر ذات الصلة بعملية التقييم.
- ت- تحديد المعايير المعتمدة في التقييم.

المرحلة الثانية: الفحص والاختبار والتي تتضمن طرح عدد من التساؤلات وتشمل السلطات المعنية بالخطوة والميزانية وشروط الموافقة على الخطة وغيرها لتقرير هل من الضروري إجراء التقييم للمشروع من عدمه.

المرحلة الثالثة: تعريف النطاق: والتي تتضمن تعريف الجوانب البيئية المؤثرة في عملية اتخاذ القرار وتشمل: استمارات التحليل، دراسة واقع الحال، جدول الجوانب المؤثرة، تقييم الاستثمارة من أصحاب الاختصاص.

المرحلة الرابعة: تحديد الأهداف: لأغراض المقارنة والاختبار لابد تحديد الأهداف العامة للخطوة او البرنامج المقترح، متضمنة مدى التأثيرات على البيئة، ومتطابقة مع الإطار القانوني الصادر من الحكومة او الجهات ذات العلاقة ومن ابرز تلك الأهداف (المنظر الطبيعية، التنوع الحيوي، النباتات، الحيوانات، التربة، المياه، الهواء، العوامل المناخية، الأصول المادية، السكان، صحة الإنسان، التراث الثقافي).

المرحلة الخامسة: مقارنة البدائل: تتضمن هذه المرحلة وضع البدائل والمقارنة بينها بما يضمن:

- "تحقق الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية بأقل كلفة وأعظم منفعة"

- "تحقق التوازن الأفضل بين الأهداف المختلفة".

وهذه البدائل قد تتضمن:

- 1- الاستمرار بالوضع الحالي
- 2- إمكانية تحقيق نفس الأهداف بأساليب أخرى أو مقترحات جديدة
- 3- طرح مبادرات لتطوير أساليب الإدارة البيئية.

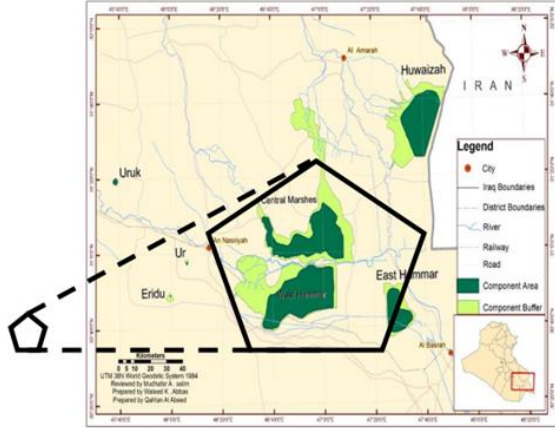
المرحلة السادسة : التنبؤ بالتأثيرات: تتضمن هذه المرحلة تحديد نوع وحجم التأثيرات البيئية للسياسات والخطط والبرامج على البيئة المحيطة، تحديد التأثير في التقييم البيئي الاستراتيجي يركز على العوامل السببية المؤثرة على البيئة بدلاً من التركيز على آثارها البيئية، فمثلاً يركز على استهلاك الطاقة بدلاً من التركيز على ثاني اوكسيد الكربون". أن هذا النوع من التأثيرات هو في الغالب تكون له فاعلية في "تقييم السياسات والخطط والبرامج مع بعضها البعض ليستنى من خلالها تحديد البديل الأفضل من خلال التركيز على "تحديد الكلف والمنافع النسبية بدلاً عن المطلقة" و مثل هكذا أنواع من الكلف والمنافع يكون من الصعب إيجاد طريقة لتحديدها أو قياسها. وأن هذه التأثيرات من الممكن أن تكون:

- 1- صغيرة أو كبيرة تؤثر في مناطق عبر الحدود أو على امتداد البلد أو الإقليم".
- 2- سلبية أو ايجابية.
- 3- قصيرة الأمد أو طويلة الأمد".
- 4- "قابلة للانعكاس أو غير قابلة للانعكاس".
- 5- "مباشرة أو غير مباشرة أو تراكمية."
- 6- "ممكنة أو غير ممكنة الحدوث."
- 7- "من السهولة أو من الصعب السيطرة عليها"

كما انه يمكن التنبؤ بهذه التأثيرات بواسطة ثلاث خطوات متفرعة من الخطوات السابقة:

- 1- "وصف مفصل للأنظمة التي قد تؤثر بها السياسات والبرامج والخطط."
- 2- "تحديد نوع الآثار البيئية للتدخلات (الانبعاثات، الكميات المستخرجة من الموارد، استخدام الأراضي، وما إلى ذلك)".

تمتد ضمن محافظتي ميسان وذي قار بين نهري دجلة والفرات، إذ يحدها الفرات وشركة نفط البصرة من الجنوب، ومدينة الناصرية إلى الغرب في خط عرض 31° 25 شمالاً، كما إنها تقع ضمن اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة منذ عام 2002 والتراث العالمي ضمن المعيار 1، 3، 5، 7، 10، وتتركز أهميتها في تنوعها الحيوي حيث تحوي 1% من مجاميع العالم المهددة بالانقراض. وتمثل الأهوار الوسطى (الجبايش) منطقة الدراسة حيث تمثل المحمية الطبيعية لأهوار جنوب ذي قار. الشكل (3).



شكل (3) موقع أهوار محافظة ذي قار
المصدر: وزارة الموارد المائية، مركز نظم المعلومات الجغرافية
والاستشعار عن بعد، بغداد، 2014

المرحلة الأولى: واقع حال منطقة الدراسة:

- 1- تتميز الأهوار بمناخ صحراوي شبه جاف تنقطع فيه الأمطار صيفاً وتقل شتاءً مع ارتفاع درجات الحرارة. هذه الصفات وغيرها من الصفات الطبيعية ساهمت في تشكل بيئة بايولوجية فريدة ومتنوعة (منطقة بيئية خام).
- 2- يمر فيها عشرات الأنهار وعدد لا يحصى من الجداول، وعادة ما توجد فيها مناطق صالحة للزراعة تنمو في بعضها أشجار النخيل، بينما النباتات الطبيعية تنمو في المياه و حولها من قصب وبردي وغيرها، ولقد تكيف الإنسان الساكن في تلك المناطق مع البيئة وطوعها لصالحه.

أما فيما يتعلق بالتنوع الحيوي في منطقة الدراسة فهو كالآتي:

- 1- **الثروة النباتية:** صنفت النباتات باختلاف نموها في الأهوار إلى صنفين: النباتات النامية تحت سطح الماء مثل زنبق الماء، وأخرى طافية فوق سطح الماء مثل (غيبية) مع مد جذورها إلى الماء. وأنواع تنمو فوق سطح الماء مادة جذورها إلى التربة (الربيعي، 2008، 437) مثل البردي والقصب والجولان التي ذكرت حسب الأعماق التي تنمو فيها.
- نبات القصب: أكثر نباتات الأهوار فائدة واستعمالاً، ينمو في المناطق الأكثر عمقاً تتراوح بين 3-5م ويصل ارتفاعه أحياناً إلى 7م ويقف في المياه الأعمق ويختفي في المناطق التي تتجاوز 6م عمقاً

السابع: تحتوي ظاهرة طبيعية فائقة أو مناطق ذات جمال طبيعي استثنائي. **العاشر:** إن تحتوي المنطقة على أهم وأكبر الموائل الطبيعية لحفظ التنوع البيولوجي بما في ذلك المواقع التي تحوي على أنواع مهددة بالانقراض وذات القيمة العالمية الفريدة

3- "تحليل التغير البيئي بسبب التدخلات (التأثيرات)".

المرحلة السابعة: تحليل التأثيرات: تهدف هذه المرحلة إلى: "تحليل وتقييم أهمية التأثيرات المتوقعة للسياسة والخطة والبرنامج أو بدائلها التي تم إعدادها في الخطوة السابقة ويتم تقييمها على أساس الأهداف والمعايير البيئية، وإن نتائج هذا التقديم تقدم إلى صانعي القرار، وهي تمثل الأساس الرئيس للحكم على التقبل البيئي للسياسة أو الخطة أو البرنامج".

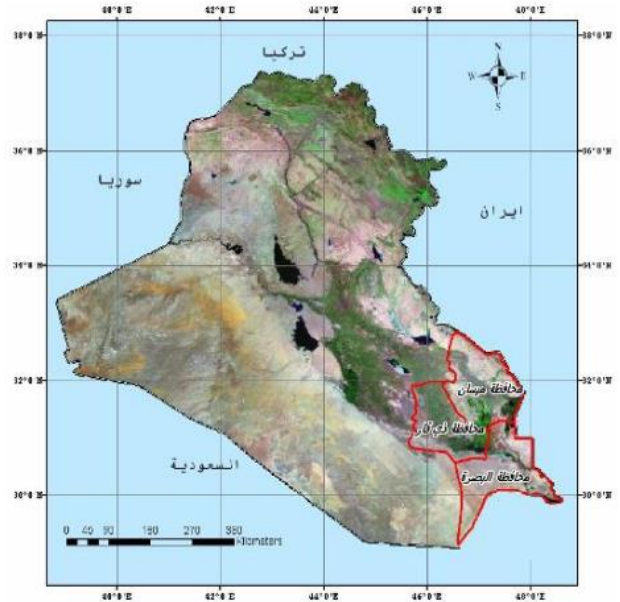
أما أبرز الأساليب التحليلية التي يمكن استخدامها فهي تتضمن: طريقة وضع سيناريو أو تطوير سيناريو، النمذجة ووضع الخرائط، تقييم المخاطر، مصفوفة تأثير السياسة، مصفوفة التوافق، المؤشرات والمعايير، قرار أو حكم الخبراء"

المرحلة الثامنة: تحضير واستعراض تقرير التقييم البيئي الاستراتيجي.

المرحلة التاسعة: الرصد وتقييم التنفيذ للخطة بعد اتخاذ القرار.

الجانب العملي والحالة الدراسية: مناطق الأهوار:

موقع الأهوار: تشكل الأهوار في موقعها في الجزء الجنوبي الشرقي من العراق منطقة مثلية، تشير رؤوسها شمال مدينة العمارة وجنوب غرب مدينة سوق الشيوخ وقمتها عند جنوب-غرب مدينة البصرة (حسك، 1979، ص7) ضمن ثلاث محافظات هي ذي قار وميسان والبصرة بين دائرتي عرض 30° 44' 21" N - 32° 03' 44" وخطي طول 46° 40' 48" O و 41° 04' 04" O وتشمل: (الأهوار المركزية أو الوسطى، هور الحمارة، هور الحويضة).



شكل (2) توزيع الأهوار ضمن محافظات جنوب العراق

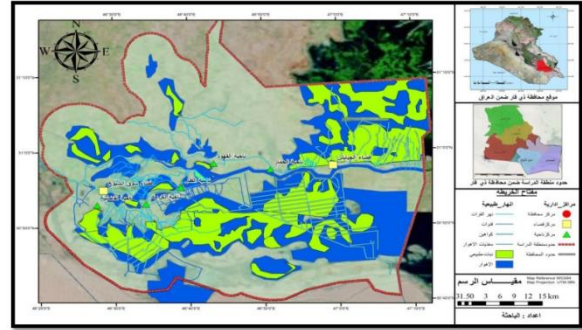
المصدر: عمل الباحثين بالاعتماد على خريطة الحدود الإدارية لجمهورية العراق، المساحة العسكرية 1996

الأهوار المركزية أو الوسطى The central Marsh Lands

1 **المعيار الثالث لمنظمة اليونسكو:** تمثل شهادة فريدة من نوعها أو على الأقل استثنائية لتقليد ثقافي لحضارة قائمة أو مندثرة **الخامس:** أن يكون مثلاً رائعا لممارسات الإنسان التقليدية، أو استخدام الأراضي، أو مياه البحر بما يمثل ثقافة أو تفاعل إنساني مع البيئة وخصوصاً عندما تصبح عرضه لتأثيرات لا رجعة فيها

تقييم الأثر البيئي لتنمية مناطق محمية أهوار محافظة ذي قار استراتيجياً

يستعمله سكان الأهوار في بناء البيوت والمضاييف، وكما يمثل المادة الخام لصناعة الورق، وهو أحد أهم عناصر تنقية المياه إذ يستعمل في الدنمارك لتصفية المياه (الدباغ، 1984، ص57). فضلاً عن إمكانية استثماره للحصول على مصدر متجدد من الطاقة عن طريق مفاعلات خاصة صممت لهذا الغرض إذ تقوم بتحويل القصب إلى فحم بإحدى طرق التحويل الكيميائية الجافة (طريقة الانحلال الحراري) (علي، 1988، ص10) ويستعمل علف للجاموس في مراحل نموه الأولى. - نبات البردي: ينتشر في الأهوار الموسمية ومع القصب في الأهوار الدائمة. وينمو في المناطق التي تتراوح بين 1-2.5م عمقا، ويصل ارتفاعه ما بين 2-4م. ويستعمل أيضاً علفاً للمواشي، ومع القصب والطين في عمل جزر تعرف (بالجبايش) وسط الأهوار يشيد سكان الأهوار عليها بيوتهم (الخياط، 1975، ص106). - نبات الجولان: ينمو عند ضفاف الأهوار والمناطق الأقل عمقا من سابقه، ويصل ارتفاعه إلى 2م ويستعمل كعلف للماشية وفي منابته مأوى للطيور، ويستعمل في بعض الصناعات منها صناعة القطن وفي الصناعات المحلية مثل صناعة الحصران (الربيعي، 200، ص35)، شكل (4).



شكل (4) المناطق المغطاة بالنبات الطبيعي في أهوار محافظة ذي قار المصدر: الباحثون

2- الثروة الحيوانية: تعد الأهوار ذات تنوع حيائي وهو من أهم عناصر البيئة الواجب محافظة عليها متمثلة بالجدول (1). فضلاً عن ان هناك كائنات نادرة: 30 صنف (2 نباتات، و 3 أسماك و 2ثدييات و 1زواحف و 22 طير) و 5مهدهة بالانقراض و 12مهدهة بالخطر و 13هشة وهذه على مستوى الأهوار التي يرتبط

بقائهما بالحفاظ على بيئتها. ان موقع منطقة الدراسة جدول (1) اصناف الكائنات وانواعها في منطقة أهوار ذي قار

الكائنات/ الاصناف	عدد الأنواع
الطيور	٢٦٤
الاسماك التي تعيش في المياه العذبة	٢٤
الاسماك البحرية	٢٠
الثدييات	٣٨
الزواحف	١٨
البرمائيات	٣
اليعسوبيات	٢٥
النباتات	٣٧١

على طريق هجرة الطيور الواصل بين المناطق السهلية والصحراوية، وموقع ملائم لهجرة الطيور القادمة من المناطق اليبارة كاليابان

صوفيا رزاق علي وآخرون

وسيبيريا وروسيا. أما الماشية فإن تربيتها تعد المهنة الرئيسية التي يمتنها اغلب سكان الأهوار، يعد توفر إعداد كبيرة من الماشية احد الامكانيات المميزة للاهوار حيث يمكن استثمار البانها ذات القيمة الغذائية العالية، والجدول (2) يبين اعداد هذه الحيوانات بالنسبة لمنطقة الدراسة ضمن محافظة ذي قار.

جدول (2) الثروة الحيوانية في محافظة ذي قار المصدر: الباحثون بالاعتماد على احصائيات مديرية زراعة ذي قار، قسم الثروة الحيوانية عام 2014

الاعداد في محافظة ذي قار (راس)	الاعداد في أهوار محافظة ذي قار (راس)	
٦٦٠٠٠	٢٧٥٤٤	الجمالوس
١٤٣٠٠٠	٦٦٧٠	الابقار
٧٠٠٠	١٠٥	الانغام

3- المستقرات البشرية والبيئة الاجتماعية: يتميز مجتمع منطقة الدراسة بكونه ذو طبيعة ديناميكية ضمن تجمع واختزال بيئي مستمر وتنوع بايلوجي عالي مما منحهم نمط حياة فريد و متميز، يبلغ عدد سكان قرى اعماق الاهوار 17244 نسمة، منهم 8209 ذكور، 9035 اناث، في 2216 عائلة، موزعة على 36 قرية، أما تعداد سكان قرى ضفاف الاهوار 96879 نسمة، منهم 47820 ذكور، 49050 اناث، موزعين على 90 قرية (وزارة الموارد المائية، مركز انعاش الاهوار، 2006، ص166).

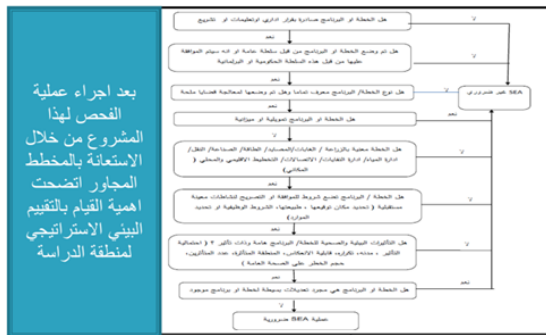
أما المستقرات البشرية الموجودة في منطقة الدراسة فهي بعدة انواع تتباين فيما بينها من ناحية الموقع وطبيعة الارض التي تُنشأ عليها المستقرة، وعدد الوحدات السكنية، ومن انواعها: السلف، الايشان، الدين، الجباشة.

4-النمط العمراني السائد الذي يتكون من اربعة انواع اساسية (الصريفية، الكوخ، المضيف، الشكص).

5-الانشطة الاقتصادية لسكان الاهوار هي عبارة عن (جمع القصب وصناعة الحصران، الصيدر، صناعة

الزوارق، تربية الماشية) فضلا عن امتهان الزراعة. 6-قرب منطقة الدراسة من مدينة الجبايش (مركز القضاء) وارتباطها معه مما يوفر سهولة الوصول إلى المنطقة.

المرحلة الثانية : الفحص والاختبار: وهي كما موضحة في الشكل رقم (5).



شكل (5) مخطط مراحل عملية الفحص والاختبار

المرحلة الثالثة : تعريف النطاق ويتضمن:

- 4- "زيادة دخل السكان ورفع مستواهم الاقتصادي."
- 5- "تعزيز هوية المنطقة والخصائص الوظيفية للأرض."
- 6- "الحفاظ على الطراز العمراني السائد."
- 7- "الحفاظ على المناطق الهشة والحساسة بيئياً ومناطق تعشيش الطيور وتكاثر الأسماك."
- 8- "الإدارة المستدامة لموارد الأرض."
- 9- "الإدارة المتكاملة والمستدامة للموارد المائية."
- 10- "توفير خدمات للأغراض البحثية والعلمية."
- 11- "تنمية قطاع نقل متكامل ومستديم"

المرحلة الخامسة: مقارنة البدائل:

لغرض المضي في عملية التقييم البيئي الاستراتيجي على ضوء ماتم طرحه في الجانب النظري تم التوصل إلى ثلاثة بدائل لعملية التنمية السياحية لمنطقة الدراسة وسيتم تناول كل منها بالتفصيل وتقييمه على ضوء جدول التقييم المقترح من خلال مقارنة أهداف التقييم البيئي الاستراتيجي وأهداف الخطة الإستراتيجية ضمن ثلاث مستويات للمقارنة تتضمن: (عدم التعارض || ، لا يوجد تأثير واضح ●، ممكن أن يتعارض ≠)، أما بالنسبة لنوع التأثيرات على التقييم البيئي الاستراتيجي فقد تم تقسيمها إلى أربعة اصناف حسب نوع التأثير سلبي وإيجابي ومدى كونه مباشر أو غير مباشر وحجم التأثير (كبير أو متوسط أو صغير) ومدى التأثير (محلي أو اقليمي أو دولي).

جدول (4) نموذج تقييم أهداف الخطة الاستراتيجية

اهداف الخطة الاستراتيجية		اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي										
الهدف	الرمز	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
الحفاظ على الموقع ضمن معايير اليونسكو	1											
حماية النظام البيئي والتنوع الايكولوجي.	2											
تنمية المجتمع المحلي (توفير الخدمات الصحية والتعليمية).	3											
زيادة دخل السكان ورفع مستواهم الاقتصادي.	4											
تعزيز هوية المنطقة والخصائص الوظيفية للأرض.	5											
الحفاظ على الطراز العمراني السائد.	6											
الحفاظ على المناطق الهشة والحساسة بيئياً ومناطق تعشيش الطيور وتكاثر الأسماك.	7											
الإدارة المستدامة لموارد الأرض.	8											
الإدارة المتكاملة للموارد المائية.	9											
توفير خدمات للأغراض البحثية والعلمية.	10											
تنمية قطاع نقل متكامل ومستديم.	11											

|| عدم التعارض ● لا يوجد تأثير واضح ≠ ممكن أن يتعارض المصدر : الباحثون

- البديل الأول/ ويتضمن اقتراح إنشاء مجموعة من المشاريع التنموية السياحية في مدينة الجبايش:
- الامكانيات المتوفرة لهذا البديل والتي تتمثل بما يلي: I- توفر الخدمات الصحية والتعليمية.
- 2- توفر الطرق الموصلة الى المحمية.
- 3- توفر اراضي كافية لإقامة مشاريع سكن السياح والخدمات الترفيهية والسياحية.
- 4- وجود الواجهة النهرية الحضرية للمدينة.
- 5- توفر الثروة السمكية بكميات كبيرة.

تفاصيل البديل:

يتضمن البديل مجموعة من المشاريع وهي كما يلي :

- 1- المعلومات المطلوبة في عملية التقييم ومصادرها وتتضمن: مركز انعاش الأهوار ودائرة السياحة والآثار.
 - 2- الجوانب المشمولة بعملية التقييم ومستوى تفصيلها: وتشمل الماء والهواء والتربة والتجمعات السكانية والمناظر الطبيعية والمناطق الزراعية والموارد الطبيعية والصحة العامة والمناخ والتراث الثقافي.
- المرحلة الرابعة : تحديد اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي ومقارنتها مع اهداف الخطة الإستراتيجية:

1-اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي:

- لضمان حماية التراث الطبيعي للمحمية وتحقيقاً لبنود اتفاقية حماية التراث الطبيعي والعالمي تم تحديد اهداف الخطة الإستراتيجية والموضحة في الجدول رقم(3) بالأرقام من (1-11) وهي كما يلي:
- 1- "حماية واستخدام الأرض بطريقة مستدامة"
 - 2- "حماية وتعزيز البيئة المائية بما في ذلك النظم النهرية."
 - 3- "حماية وتعزيز المناظر الطبيعية، المساحات الخضراء والتنوع الحيوي."
 - 4- "حماية وتعزيز وإعادة احياء البيئة التاريخية والارث الثقافي."
 - 5- "تشجيع استخدام الطاقة المتجددة والنظيفة."
 - 6- "الحد من آثار تغير المناخ."
 - 7- "الحفاظ على الموارد والأصول الطبيعية، مع التركيز على الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية."
 - 8- "الاستخدام المستدام للمياه والتخفيف من آثار الفيضانات والجفاف."
 - 9- "الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي."
 - 10- "الحد من تصحر التربة وتدهورها وتملحها."
 - 11- "حماية واستعادة الغطاء الأرضي - التربة - (بما في ذلك الحماية في حالة وقوع الكوارث الطبيعية، الحد من أنشطة التعدين، إعادة تأهيل الأراضي المتضررة)".
- جدول (3) نموذج العلاقة ما بين أهداف الخطة الاستراتيجية واهداف التخطيط البيئي الاستراتيجي

الهدف	اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
الحفاظ على الموقع ضمن معايير اليونسكو												
حماية النظام البيئي والتنوع الايكولوجي.												
تنمية المجتمع المحلي (توفير الخدمات الصحية والتعليمية)												
زيادة دخل السكان ورفع مستواهم الاقتصادي.												
تعزيز هوية المنطقة والخصائص الوظيفية للأرض.												
الحفاظ على الطراز العمراني السائد.												
الحفاظ على المناطق الهشة والحساسة بيئياً ومناطق تعشيش الطيور وتكاثر الأسماك.												
الإدارة المستدامة لموارد الأرض.												
الإدارة المتكاملة للموارد المائية.												
توفير خدمات للأغراض البحثية والعلمية.												
تنمية قطاع نقل متكامل ومستديم.												

|| عدم التعارض ● لا يوجد تأثير واضح ≠ ممكن أن يتعارض

2-اهداف الخطة الإستراتيجية:

- أما اهداف الخطة الإستراتيجية فقد تمثلت بما يلي كما موضح في الجدول رقم (4)
- 1- "الحفاظ على الموقع ضمن معايير اليونسكو"
 - 2- "حماية النظام البيئي والتنوع الايكولوجي."
 - 3- "تنمية المجتمع المحلي (توفير الخدمات الصحية والتعليمية)"

تقييم الأثر البيئي لتنمية مناطق محمية أهوار محافظة ذي قار استراتيجياً

صوفيا رزاق علي وآخرون

1. توفر البيئة الاجتماعية المميزة بنمط حياة يحاكي نمط الحياة التقليدي المشابه لحياة السومريين.
2. نمط تربية الماشية والطيور يحاكي النمط القديم.
3. توفر الحرف اليدوية المتوارثة التي تعكس التراث الثقافي للسكان.
4. وحدة النمط العمراني وتوفر مواد الأولية.
5. القرب من الأراضي الزراعية التي يمكن استغلالها في التنمية.
6. توفر كميات كبيرة من الالبان و الاسماك.

تفاصيل البديل: يتضمن البديل مجموعة من المشاريع وهي كما يلي:

1. إنشاء مجموعة من المساكن سياحية تحاكي نمط حياة اهل الاهوار باستخدام المواد الأولية الطبيعية.
2. المتوفرة في المنطقة.
3. إنشاء عدة مواقع للحرف اليدوية.
4. إنشاء وتأهيل الطرق والبنى التحتية الموجودة في المنطقة.
5. إنشاء عدة مشاريع فرعية لتجميع الحليب.

تقييم البديل الثاني: يوضح الجدول رقم (7) نتائج تقييم البديل الثاني، أما الجدول رقم (8) فإنه يوضح

نتائج اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي للبديل الثاني حسب نوع التأثير.

جدول (7) نتائج تقييم البديل الثاني

اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي										
مقترحات البديل	الماء	الهواء	التربة	التجمعات السكانية	المناظر الطبيعية	المناطق الزراعية	الموارد الطبيعية	الصحة العامة	المناخ	التراث الثقافي
إنشاء مشروع تجميع الالبان	●									
إنشاء فنادق للسواح ودور مكتبة										
تخطيط الواحة السياحية										
إنشاء متحف للتراث الطبيعي.										
إنشاء مركز للحرف اليدوية التراثية.										
توفير خدمات البنى التحتية للسياحة البيئية.										●
إنشاء مصنع لصناعة الورق والكارتون في محبة الجبيلين.	≠	≠	●	≠		≠	≠	●	●	●

|| عدم تعارض ● لا يوجد تأثير واضح ≠ ممكن أن يتعارض

المصدر: الباحثون

جدول (6) نتائج اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي للبديل الأول

اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي										نوع التأثير
الماء	الهواء	التربة	التجمعات السكانية	المناظر الطبيعية	المناطق الزراعية	الموارد الطبيعية	الصحة العامة	المناخ	التراث الثقافي	
إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	سليبي / إيجابي
غير مباشر	غير مباشر	غير مباشر	غير مباشر	غير مباشر	غير مباشر	غير مباشر	غير مباشر	غير مباشر	غير مباشر	مباشر / غير مباشر
صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	متوسط	حجم التأثير (كبير، متوسط، صغير)
محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	اقليمي	المدى (محلي، اقليمي، دولي)

المصدر: الباحثون

جدول (8) نتائج اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي للبديل الثاني

اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي										نوع التأثير
الماء	الهواء	التربة	التجمعات السكانية	المناظر الطبيعية	المناطق الزراعية	الموارد الطبيعية	الصحة العامة	المناخ	التراث الثقافي	
إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	إيجابي	سليبي / إيجابي
مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر / غير مباشر
صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	متوسط	حجم التأثير (كبير، متوسط، صغير)
محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	اقليمي	المدى (محلي، اقليمي، دولي)

البديل الثاني/ ويتضمن اقتراح مشاريع التنمية السياحية في قرى ضفاف

الأهوار:

الإمكانات المتوفرة لهذا البديل والتي تتمثل بما يلي:

تحليل النتائج:

على ضوء ما تم طرحه من جداول تقييم البدائل وقياس مدى التعارض ما بين أهداف التقييم البيئي الاستراتيجي والخطة الاستراتيجية لكل بديل ظهر بان اقل البدائل من ناحية التعارضات هو البديل الثاني، أما من ناحية نوع التأثيرات فقد ظهر التشابه الكبير ما بين البدائل الثلاثة من ناحية نوع التأثير الايجابي وحجمه ومداه ولكن ما كان يميز البديل الأول بتأثيراته غير المباشرة على عناصر أهداف التقييم البيئي الاستراتيجي والحجم الصغير لتلك التأثيرات.

وعلى ضوء نتائج التقييم يقترح البحث الدمج ما بين البديلين الأول والثاني لما لهما من مميزات كثيرة مع التركيز على الطاقة النظيفة والحفاظ على الأرض والموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي والأنظمة البيئية ونمط الحياة بما يضمن تحقيق تنمية مستدامة للمحمية تتوافق مع اتفاقية حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي للتربية والعلم والثقافة ويضمن استمرارية وجودها ضمن لائحة التراث العالمي.

الاستنتاجات:

يعد التقييم البيئي الاستراتيجي من الدراسات الاستباقية التي تقودنا إلى:-

1. إدخال مبكر لعملية تقييم الأثر البيئي ضمن مستويات التخطيط المختلفة، وتقييم المشاريع التنموية قبل البدء بها لمنع الآثار على نظام البيئة بشكل عام والتنوع الإحيائي وصحة السكان بشكل خاص.
2. توجيه التنمية للتوطن في الإقليم والحد من الهجرة منه.
3. وضع أسس لإقامة مشاريع خارج المدن وتنمية محيطها وإقليمها والحد من التكدس العمراني.
4. اتخاذ القرارات الحازمة بإدارة وتفعيل نظام المحميات الطبيعية في العراق ذي الرقم 167 لسنة 2014.
5. وضع الحلول والبدائل للمشاريع ودعم اتخاذ القرار ومراقبة النتائج.

التوصيات:

1. الاعتماد على المعلومات وقاعدة بيانات نظم المعلومات الجغرافية لمنطقة الدراسة في تقييم الأثر البيئي لمشاريع التنمية المستقبلية.
2. إنشاء بنك المعلومات البيئية وتنظيمه والذي يشمل نتائج الأبحاث في مجال البيئة ونتائج الأبحاث والخرائط الرقمية حتى يمكن الاستفادة منها من المؤسسات والمراكز المسؤولة عن التنمية.
3. إنشاء مراكز لتجميع الحليب في وحدات متفرقة داخل الأهوار ومعامل لصناعة الألبان في المدينة بالإضافة إلى معامل تغليب الأسماك واللحوم وغيرها من المنتجات ضمن شروط توفير الحماية لبيئة الأهوار ومعالجة المخلفات واستخدامها كأسمدة عضوية.
4. تشجيع سكان الأهوار على إقامة مشاغل للصناعات التراثية للحفاظ على تراثهم والنهوض باقتصادهم.
5. إعداد بنى تحتية تشمل الطرق والطاقة الكهربائية وشبكات الصرف الصحي للقرى ومعالجة النفايات للمشاريع المستقبلية المتوقع إقامتها.
6. استحداث مراكز متخصصة لإعداد الدراسات في مجال تقييم الأثر البيئي تضمن تحقيق الشروط البيئية قبل إنشائها ومتابعتها أثناء التنفيذ وبعد التشغيل.
7. فرض الغرامات المالية والعقوبة القانونية لتفعيل قانون حماية البيئة واستخدام التقنيات الحديثة لمنع التلوث والحماية المستقبلية للبيئة.

البديل الثالث/ويضمن توزيع مشاريع التنمية السياحية بين مدينة الجبايش وقرى ضفاف الاهوار:

الامكانيات المتوفرة لهذا البديل تتمثل بما يلي:

- 1- توفر أراضي تسمح بإنشاء مشاريع مختلفة تتناسب مع نوعية الأرض.
- 2-توفر بيئتين اجتماعيتين متكاملتين(مجتمع المدينة و مجتمع الاهوار).
- 3-تنوع النمط العمراني ما بين (المدينة والاهوار).
- 4-توفر بعض الخدمات الصحية والتعليمية في المدينة و امكانية الاستفادة منها.
- 5-وجود الواجهة النهرية (عمل مشروع ترفيهي متكامل بين الاهوار والواجهة النهرية).
- 6-الاستفادة من الطرق الموجودة وإعادة تأهيلها.

تفاصيل البديل:

يتضمن البديل مجموعة من المشاريع وهي كما يلي:

- 1- إنشاء عدد من المساكن التقليدية في القرى ومساكن اخرى و فنادق في المدينة لزيادة الخيارات امام السائح .
- 2- إنشاء مشروع ترفيهي سياحي متكامل للربط بين الاهوار والواجهة النهرية .
- 3- إنشاء متحف للتراث الطبيعي .
- 4- تأهيل وإنشاء الطرق المؤدية الى المحمية.
- 5- إنشاء عد من وحدات تجميع الحليب مرتبطة بمركز رئيس لتجميع الالبان في المدينة وبتقنيات صديقة للبيئة.
- 6- إنشاء مصنع لتعليب الاسماك.
- 7 - إنشاء معمل للصناعات الورقية.

تقييم البديل الثالث: يوضح الجدول رقم (9) نتائج تقييم البديل الثالث أما الجدول رقم (10) فإنه يوضح نتائج اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي للبديل الثالث حسب نوع التأثير.

جدول (٩) نتائج تقييم البديل الثالث

مفردات البديل	الماء	الهواء	التربة	التجمعات السكانية	المناطق الطبيعية	المناطق الزراعية	الموارد الطبيعية	الصحة العامة	المناخ	التراث الثقافي
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية	●				●					
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية										
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية										
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية										
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية										
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية										
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية										
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية										
إنشاء عدد وحدات تربية تربية الدواجن أو تربية الخنازير أو تربية النحل أو تربية الخيول أو تربية المواشي أو تربية الأسماك أو تربية الطيور أو تربية الحشرات أو تربية النباتات أو تربية الفطريات أو تربية الفواكه أو تربية الخضروات أو تربية الأعشاب أو تربية الأعلاف أو تربية الأعشاب الطبية أو تربية الأعشاب العطرية أو تربية الأعشاب الطبية العطرية الطبية										

|| عدم التعارض ● لا يوجد تأثير واضح ≠ ممكن أن يتعارض المصدر:

جدول (١٠) نتائج اهداف التقييم البيئي الاستراتيجي للبديل الثالث حسب نوع التأثير.

نوع التأثير	الماء	الهواء	التربة	التجمعات السكانية	المناطق الطبيعية	المناطق الزراعية	الموارد الطبيعية	الصحة العامة	المناخ	التراث الثقافي
سلبى/ ايجابي	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر
مباشر/ غير مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر
مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر	مباشر
حجم التأثير (كبير، متوسط، صغير)	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	صغير	كبير	متوسط
المدى (محلي، اقليمي، دولي)	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	محلي	اقليمي	اقليمي

المصادر:

1. الجزائر ، عاصم عبد الحميد، "القيم البيئية الحاسمة كأداة للتقييم البيئي على المستوى الاستراتيجي" رسالة دكتوراه , كلية التخطيط الإقليمي والعمراني , جامعة القاهرة، 2006 .
2. العيسى ,سراب فهد ,تقييم الأثر البيئي لمشاريع التنمية العمرانية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير جامعة تشرين كلية الهندسة المدنية , قسم الهندسة البيئية 2012 .
3. البنك الدولي , تقييم الأثر البيئي , ورشة عمل لسياسات البنك الدولي الاحترافية البيئية والاجتماعية للمشاريع الممولة من البنك الدولي في العراق , عمان , 2004 , نيسان.
4. الوائلي , سعاد جابر لفته, التقييم البيئي الاستراتيجي للسياسات والخطط والبرامج التنموية منطقة الدراسة محافظة بابل , رسالة دكتوراه مركز التخطيط الحضري والإقليمي , جامعة بغداد , 2014
5. جريدة الوقائع العراقية , عدد , 3416 لسنة 2014 .
6. خليفة , د.بندى , محاضرات طلبة الدكتوراه, دفعة , 22 تحليل بيئي حضري وإقليمي, مركز التخطيط الحضري والإقليمي ,جامعة بغداد.
7. شكري , عبد المنعم , التنمية المستدامة مابين المفهوم والتطبيق , رسالة دكتوراه ، كلية الهندسة جامعة القاهرة، 2000.
8. بظاظو, د.إبراهيم الصرايرة ، د.محمد نايف ,الملكاوي ,عمر جوابرة ، السياحة البيئية بين النظرية والتطبيق ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع , عمان , الأردن 2011 .
9. عابد, عبد القادر وسفاري, غازي " أساسيات علم البيئة , " دار وائل للطباعة والنشر عمان،الأردن 2011 .
10. عبد المقصود ,زين الدين ، " البيئة والإنسان , دراسات في مشكلات الإنسان مع بيئته "الإسكندرية ، منشأة ، المعارف 1997.
11. علي ,علي جاسم " , مشروع تفحيم قصب الأهوار , "كلية الهندسة جامعة البصرة 1988 .
12. محمود ,إيمان عزت ,البعد البيئي الاستراتيجي كمدخل لإعداد منهجية التنمية الصناعية على المستويات التخطيطية المختلفة ، رسالة إلى كلية التخطيط الإقليمي والعمراني , القاهرة 2013 .