# دور المرافق العامة في حماية البيئة من التصحر (دراسة تحليلية مقارنة)

**الباحثة: خالدة جرجيس صالح**

**المشرف: أ.م. د. مريم محمد أحمد**

**جامعة كركوك/ كلية القانون والعلوم السياسية**

# The role of public utilities in protecting the environment from desertification (Comparative analytical study)

**Khalida Jirjees Saleh**

**Assist.Prof.Dr.Maryam Mohammed Ahmed**

**University of Kirkuk / College of Law and Political Science**

**المستخلص:** تعد مشكلة التصحر من المشاكل البيئية الخطيرة التي تواجه العالم والتي أخذت بالتزايد في الآونة الأخيرة، فكان لزاما على الدول التعامل معها والتصدي لها، فهي تمثل تهديداً مستمراً على حياة الانسان وبيئته الطبيعية وخاصة في ظل غياب فلسفة بيئية تحقق التوازن البيئي وتحافظ على الموارد الطبيعية واستمراريتها، ونتيجة لآثارها السلبية وتداعياتها الخطيرة التي تمتد إلى جميع الدول وما يتركه من آثار خطيرة على الانسان والغذاء وفي كافة المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، والتي تجاوزت نتائجها الحدود الدولية ووصلت إلى رحاب الظواهر العالمية، وهناك عدة أسباب وعوامل ساهمت في شيوع هذه الظاهرة ولعبت دوراً اساسياً في تكوينها، سواء كانت عوامل طبيعية كالتغيرات المناخية أو عوامل بشرية كالرعي الجائر وسوء استغلال الأراضي الزراعية، فتركت اثارها السلبية على الأرض والأنسان نفسه، بل يمكن القول أنها أثرت في الدولة برمتها. **الكلمات المفتاحية:** البيئة، الحماية، المرفق.

**Abstract:** The problem of desertification is one of the serious environmental problems facing the world, which has been increasing in recent times. It is necessary for countries to deal with it and confront it. It represents a continuous threat to human life and its natural environment, especially in the absence of an environmental philosophy that achieves environmental balance and preserves natural resources

and their continuity. As a result of its negative effects and dangerous repercussions that extend to all countries and the serious effects it has on humans, food, and in all economic, political, and social fields, the results of which have transcended international borders and reached the scope of global phenomena. There are several reasons and factors that contributed to the spread of this phenomenon and played a fundamental role in its formation. Whether natural factors, such as climate change, or human factors, such as overgrazing and misuse of agricultural lands, they left negative impacts on the land and people themselves. In fact, it can be said that they affected the entire country.

**Keywords**: environment, protection, facility.

**المقدمة**

إن أهم عامل لاستقرار حياة المجتمعات يكمن في البيئة الهادئة والسليمة التي يعيش فيها، إلا انه ظهر في الآونة الأخيرة جملة من المشاكل التي باتت تشكل خطراً على البيئة الأمر الذي يهدد أمن الانسان في حياته، ولعل من أهم هذه المشاكل هي مشكلة التصحر التي تهدد السكان في غذائهم وصحتهم ومواردهم الاقتصادية، والتي تنعكس أيضاً بدورها على الدولة، وتعد مشكلة التصحر مشكلة عالمية تهدد الحياة البشرية ولها تأثير على جميع الأنظمة البيئة وتحدث هذه الظاهرة نتيجة اختلال في هذه الأنظمة، وتتداخل عدة عوامل لخلق هذه الظاهرة قد تكون طبيعية أو بفعل الانسان، إلا انها جميعاً تنتهي بنهاية واحدة وهي تفاقم ظاهرة التصحر. وقد لقيت مشكلة البيئة وحمايتها من التصحر اهتماما واسعا من قبل الدول على الصعيد الداخلي وذلك ضمن سياساتها وتشريعاتها الداخلية عن طريق سن النصوص في دساتيرها وتشريع القوانين لحماية البيئة والموارد الطبيعية، وأنه من بين الوظائف التي تضطلع بها الدولة هو حماية البيئة عن طريق نشاطها المرفقي. ويعد العراق من الدول التي تنتشر فيها هذه

الظاهرة شأنه في ذلك بقية الدول التي تعاني مشكلة التصحر والتي أخذت بالتزايد في الفترة الأخيرة حيث باتت مواردها الطبيعية تتعرض للتدهور الشديد؛ ولغياب الوعي البيئي بخطورة هذه المشكلة على الاقتصاد والمجتمع ككل، وفي غياب الخطط والبرامج الاستراتيجية البيئية، والتي تسهم في معالجة هذه المشكلة وتداعياتها الخطيرة على المناطق الزراعية وتهدد استقرار التجمعات البشرية، ولخطورة هذه الظاهرة كان لا بد من مكافحتها.

**أولاً: أهمية الدراسة:** تبرز أهمية الدراسة من خلال تناول ظاهرة خطيرة أصبحت تهدد البيئة والانسان وتترك آثارها البارزة السلبية على اقتصاد الدول، الأمر الذي يقتضي معرفة أسباب نشأتها وتفاقمها وموقف التشريعات بخصوصها من خلال ما تتضمنه من نصوص خاصة بحماية البيئة من التصحر، للمحافظة على التوازن البيئي لنتمكن من الوصول إلى طرح حلول ومعالجات لهذه الظاهرة ونقف في الوقت نفسه على العقبات التي تعيق تنفيذ تلك القوانين بصورة مرنة.

**ثانياً: أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة إلى معرفة العوامل الطبيعية والبشرية التي أسهمت في نشوء ظاهرة التصحر، وتوضيح الأضرار والآثار السلبية التي تؤثر على البيئة، وكذلك معرفة القوانين والتشريعات البيئية ودورها في حماية البيئة بغية الوصول إلى أفضل السبل والتدابير اللازمة للحد من هذه الظاهرة.

**ثالثاً: إشكالية الدراسة:** لما أصبح العراق من الدول التي تعاني ظاهرة التصحر كان لابد من محاولة لإيجاد حلول للحد من تفاقمه، وإن تلك المحاولة تتطلب بداية ضرورة الإجابة على جملة من التساؤلات تثور بخصوص هذه الظاهرة والسلطات المختصة بمكافحتها وتشمل بما يأتي:

١- ما المقصود بظاهرة التصحر؟ وما هي أسباب نشوئها؟

٢- ما هو الأساس القانوني لعمل المرافق العامة البيئية؟

٣- ما هي وسائل المرافق العامة البيئية في حماية البيئة من التصحر؟

٤- ما هو موقف التشريعات البيئية الداخلية لدول المقارن من ظاهرة التصحر؟

**رابعاً: منهجية الدراسة:** سنعتمد في موضوع دراستنا على المنهجين المقارن والتحليلي إذ نتناول مقارنة التشريعات البيئية في العراق بنظيرتها في كل من مصر والامارات العربية المتحدة، ونتناول بالتحليل تلك النصوص القانونية، وايضاً اراء الفقهاء في محاولة للوصول إلى ترجيح رأي معين وتأييده.

**خامساً: خطة الدراسة:** سيتم تناول هذه الدراسة من خلال مبحثين نتناول في المبحث الأول منه مفهوم التصحر اما الثاني سنبين فيه أساليب المرافق العامة البيئية في مكافحة التصحر

**المبحث الأول: مفهوم التصحر:** إن من أكثر المشاكل البيئية التي أصبح العالم يواجهها هي مشكلة (التصحر)؛ بسبب ما تحمله من تداعيات خطيرة على كافة المجالات الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والبيئية، والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتدهور إنتاجية الأرض والأمن الغذائي، وما يترتب عليها من اثار سلبية تهدد الإنسان، وبالتالي تنعكس اثارها على الدولة، لذا كان لابد من بيان تعريف التصحر وبيان أسبابه من خلال المطلبين الآتيين:

**المطلب الأول: تعريف التصحر**

إن ظاهرة التصحر من الظواهر البيئية [١] الخطيرة؛ لما يترتب عليها من اثار سلبية في مختلف المجالات في الدولة سواء كانت اقتصادية، أو اجتماعية، أو ثقافية، أو بيئية، وذلك نتيجة عوامل أو أسباب طبيعية وبشرية، وقد أخذت بالتزايد لتتجاوز حدود الدولة وتصبح ظاهرة عالمية، فالتصحر هو المصطلح العربي المقابل للمصطلح باللغة الإنكليزية

(١) البيئة كلمة يونانية الأصل تعني البيت أو المنزل وعلم البيئة المسمى بالأيكولوجية يركز على عملية التوازن بين الكائنات الحية إذا اختل التوازن ظهر الاختلال البيئي، اما النظام البيئي فهو عبارة عن تفاعل عناصر البيئة وهذه العناصر هو ما يحتويه أي مجتمع من موارد وكائنات حية وغير حية، لذلك فان اختلال التوازن النظام البيئي يؤدي الى المشكلات المجتمعية والطبيعية مثل التلوث واختلال طبقة الأوزون والأمراض والتصحر، د. أنمار جودت عيد النور، الإدارة البيئية، دار أمجد للنشر والطباعة، عمان، ٢٠١٧، ص ٧.

(desertification) أي المكان المهجور، الذي لم يكن شائعاً حتى أواخر الأربعينات من القرن العشرين، وهو مصطلح حديث يعبر عن مشكلة تناقص وتدهور في القدرة البيولوجية للبيئة [١].

ولقد تباينت الآراء حول تعريف التصحر، فيعرف التصحر بانهُ "انخفاض وتدهور في قدرة الإنتاج البايولوجي مما يؤدي إلى نشأة أوضاع صحراوية، وهو أحد جوانب التدهور الشائع الذي تتعرض لهُ النظم البيئية مما يسبب إنخفاض أو تدمير الإمكانيات البيولوجية أي الإنتاج النباتي والحيواني، لأغراض

الاستخدام المتعدد في وقت تشتد فيه الحاجة إلى زيادة الإنتاج لتلبية حاجات السكان الذين يتزايدون باستمرار ويتطلعون لتحقيق التنمية المستدامة"[٢] .

فالتصحر بمعناه البسيط يعني قابلية الأراضي الصحراوية وشبه الصحراوية في الامتداد واكتساح الغطاء الأخضر والخصب وتحويلها إلى أرض قاحلة جرداء، وأنه تغيير قبل كل شيء في نظام البيئة، حيث تكون العلاقة بتفاعل بين الإنسان وأرضه بكافة معالمها كالتربة والمياه والتضاريس، وكذلك تشمل النبات والتغذية والحيوان، وإن عدم التوازن يؤدي إلى فرط في هذه العلاقة الحيوية بالتالي تؤدي إلى التصحر، وهناك عاملان رئيسيان يحددان هذا المنحى هما العامل الطبيعي أي المناخ والعامل الإنساني كاستعماله للأرض [٣].

وعرف التصحر بأنه " إحداث تغيير سلبي في خصائص البيئة الحيوية يؤدي إلى خلق ظروف تجعلها قريبة إلى الظروف الصحراوية أو أكثر جفافاً"[٤].

(١) كريم عبد كاظم التميمي، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة التصحر، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠٠٢، ص٨.
(٢) د. محمد عبد الفتاح القصاص، التصحر (تدهور الأراضي في المناطق الجافة)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ١٩٩٩، ص٧.
(٣) د. محمد جواد عباس شبع، أسباب مشكلة التصحر وتوزيعها الجغرافي وسبل معالجتها في العراق، بحث منشور في مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، النجف الاشرف، م٢، ع٤١، ١٩٩٧، ص١٨٤.
(٤) د. زين الدين عبد المقصود، البيئة والانسان- دراسة في مشكلات الانسان مع البيئة، دار المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٧، ص١٣٩.

ويمكن تعريفه بانه " ظاهرة ليست مقصودة على المناطق الجافة وشبه الجافة فحسب، بل تحدث في أي مكان يتعرض إلى جور الاستغلال من قبل الانسان بغض النظر عن القرب والبعد من حدود الصحراء الحقيقية"[١].

وقد عرف مؤتمر الأمم المتحدة عام (١٩٧٧) التصحر بأنه حدوث تدهور في مقدرة الإنتاج البيولوجي للأرض مما يؤدي إلى خلق ظروف وأوضاع صحراوية، أي تحول الاراضي إلى صحراء أو جعلها تكتسب صفات شبه صحراوية، لذا فإن التصحر يعني امتداد الصحراء لتشمل مناطق واراضي لم تكن أصلا صحراوية وتكون شبيه بالصحراء[٢].

وتختلف حالات التصحر من منطقة لأخرى وكذلك درجات خطورته تبعاً لاختلاف العلاقة بين الإنسان والطبيعة، وقد حدد مؤتمر الأمم المتحدة (مؤتمر التصحر نيروبي ١٩٧٧) حالات للتصحر وهي: –

١. **التصحر الشديد جداً:** – وتكون أشد وأخطر حالات التصحر ويتمثل بتزايد في درجات تدهور النبات الطبيعي، بحيث تصبح البيئة خالية من النباتات إلى حد كبير، وكذلك تكوين الكثبان الرملية النشطة، وتتعرض التربة إلى الانجراف الشديد، فتتكون الأخاديد ويظهر الصخر الأصلي، وتتعرض أيضاً التربة إلى التملح الشديد الذي يعمل على تدمير قدراتها الإنتاجية، وتحولها إلى تربة هشة لا إنتاجية لها، بالتالي تتحول المنطقة إلى نمط من الصحاري، والتي يصعب استصلاحها.

(١) د. محمد عياد مقيلي، مخاطر الجفاف والتصحر والظواهر المصاحبة لهما، دار شموع الثقافة، الزاوية، ليبيا، ٢٠٠٩، ص١٠٥.

(٢) نقلاً عن د. مخلوف عمر، تقييم الاليات القانونية الدولية الخاصة بمكافحة التصحر في إطار علاقته بالثروة الغابية - دراسة في ضوء احكام القانون الدولي للبيئة، بحث منشور في مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مج٤، ع٢، ٢٠١٩، ص١٤٨٥.

٢- **التصحر الشديد:** - وتتمثل بانتشار الحشائش والشجيرات، غير المرغوبة، وزيادة في نسبة التعرية، مما يؤدي إلى تعرية الأرض من غطائها النباتي، وارتفاع ملوحة التربة، فتفقد التربة لغطائها النباتي فيؤدي إلى انخفاض في انتاجيتها الزراعية [١].

٣- **التصحر المعتدل:** - يشير هذا النوع إلى تدهور نسبي في الغطاء النباتي حيث ينخفض الإنتاج النباتي وبنسبة قليلة، وتكون الكثبان الرملية قليلة، وكذلك نسبة التملح تكون أقل، فتظهر حالة التملح واضحة للتربة مما يسبب قلة في الإنتاج الزراعي، وتعد هذه بداية نحو التصحر الشديد، لذا يتطلب الإسراع في معالجتها [٢].

٤- **التصحر الطفيف:** - يشير إلى حدوث تلف أو تدهور طفيف في التربة والغطاء النباتي، وقد لا يكون هناك تأثير على القدرة البيولوجية للتربة حيث تتسم بقدرة إنتاجية أعلى، وتكون في بداية التدهور البيئي والتي يمكن معها معالجتها [٣].

وعرف ايضاً بأنهُ مظهر من التدهور الواسع للأنظمة البيئية، الذي يؤدي إلى تقليص في الطاقة الحيوية للأرض، والمتمثلة في الإنتاج النباتي والحيواني، ومن ثم يكون التأثير على الوجود البشري[٤].

كما انه لا بد أن نميز بين التصحر والصحراء، فالصحراء تعني الأراضي القاحلة التي تكون غير صالحة للإنتاج الزراعي وهذه الأراضي التي تتميز بشدة الجفاف ومرتفعة درجات الحرارة ونقص في المياه وقليلة الأمطار والتي لا تنمو فيها نباتات إلا بأنواع معينة، فهو نظام بيئي، أما التصحر فتعد ظاهرة وتكون للإنسان دور كبير في حدوثها نتيجة سوء الاستغلال

(١) نقلاً عن د. إسلام دسوقي عبد النبي، التعاون العربي والدولي للحد من ظاهرة التصحر في أطار اتفاقية الأمم المتحدة ذات الصلة، بحث منشور في كلية القانون، جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن، ع٣٥، ج٤، ص١٥٤٩.

(٢) د. صلاح داود سلمان، ود. حسن علي نجم، أثر ظاهرة التصحر على تناقص المساحات الزراعية وتدهور الإنتاج الزراعي، بحث منشور في كلية التربية- ابن رشد (قسم الجغرافية)، جامعة بغداد، ع٢٠٣، ٢٠١٢، ص١٦٢٦.

(٣) د. أسامة حسين شعبان، التصحر دراسة تطبيقية من منظور جغرافي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١١، ص١٤.

(٤) د. علي احمد غانم، المناخ التطبيقي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط١، الأردن، ٢٠١٠، ص١٨١.

والاستعمال مع وجود عوامل طبيعية، وتكون أنظمة هذه الأراضي سريعة التأثر وهشة بحيث تفقد مواردها بسرعة فتؤدي في النهاية إلى انتشار هذه الظاهرة [١].

ويتضح لنا مما تقدم انهٌ ليس من السهل إعطاء تعريف محدد للتصحر رغم الجهود المبذولة من قبل المختصين، وذلك لأن التصحر يختلف من مكان إلى آخر ومن مناخ إلى آخر، وكذلك تختلف العوامل التي تؤدي إلى ظهورهُ وحسب ظروف كل بيئة، إلا انهُ يمكن القول بان التصحر: هو تدهور أو تحول في المساحات والأراضي الصالحة للزراعة إلى أراضي قاحلة جافة جرداء، وذلك نتيجة عدة عوامل قد تكون طبيعية أو بشرية مما ينجم عن ذلك اثار سلبية خطيرة على الحياة البشرية.

**المطلب الثاني: أسباب حدوث التصحر**

يحدث التصحر من خلال مجموعة من الأسباب والعوامل الطبيعية والبشرية يمكن أن نبينها كما يأتي:-

**١-العوامل الطبيعية**

تلعب العوامل الطبيعية دوراً رئيسياً في تكوين ظاهرة التصحر، من خلال الظروف المناخية وما يحيطها من تغييرات تنتج عنها، كارتفاع درجات الحرارة، وقلة الأمطار التي تؤدي إلى الجفاف، فهي ظواهر ترتبط بالأحوال الجوية ارتباطاً كبيراً وتكون متكررة الوقوع، فالجفاف حالة مناخية يكون سببها الرئيسي تذبذب في الطقس بالتالي ينعكس تأثير هذا الأمر على الأراضي الزراعية بشكل عام [٢].

ويمكن القول بأن العوامل الطبيعية التي تسبب في ظهور التصحر ترجع إلى: -

(١) د. أسامة حسين شعبان، المصدر السابق، ص٨.
(٢) آمنة عبد الكريم هادي جلال، مشكلة التصحر وأثرها على تدهور الأنظمة البيئية، بحث منشور في مجلة دراسات تربوية، ع٤٧، ٢٠١٩، ص ٢٤٣.

**أ-المناخ:-** يعد المناخ من العوامل الطبيعية التي ساهمت في ظهور التصحر، كما يعد عاملاً اساسياً في خلق خصائص البيئة الجافة، فهو يتحكم في معالم التربة والنبات والحيوان، من خلال عناصره المختلفة المتمثلة بالإشعاع الشمسي والامطار والرياح، وأيضاً درجات الحرارة التي تعد المحرك الأساسي لجميع عناصر المناخ، من خلال ما تسهم به في التأثير على التربة وتجفيفها، وزيادة معدل التبخر، وتعمل على اختلال في الضغط الجوي نتيجة الحرارة العالية، مما يؤدي إلى انتقال الرياح من منطقة الضغط العالي إلى منطقة الضغط الواطي، فيسبب في نشوء رياح تعمل على نقل الحرارة والرطوبة من منطقة هبوبها إلى المنطقة التي تتجه اليها، فتنقل معها صفات المناطق الهابة، فعندما تأتي الرياح من المناطق الجافة تمتاز بكونها جافة، مما يؤدي إلى تفكيك التربة فتسبب التعرية بالتالي تدهور في التربة[١].

**ب- الرياح وحركة الكثبان الرملية:-** ونعني بالرياح حركة الهواء الموازية لسطح الأرض قد يكون جزءاً من اليابسة أو الماء، وتحدث الرياح بسبب الاختلاف في الضغط الجوي، ويكون بين نقطتين، ويقاس على مستوى سطح البحر، لإختلاف في درجات الحرارة، والرطوبة، إذ يتجه الهواء من مناطق الضغط العالي إلى مناطق الضغط الواطئ، فتزداد سرعة الرياح، كلما زاد الضغط الجوي[٢]، ونعني بالرياح ايضاً حركة الهواء بصورة أفقية على سطح الأرض، والناتجة عن تسخين سطح الأرض بفعل ارتفاع في درجات الحرارة التي تجعل من الهواء القريب لسطح الأرض ساخناً، ويتصاعد نحو الأعلى ليحمل محله هواء أقل حرارة ناقلاً معه قوة دفع كبيرة تجعل الرياح أكثر نشاطاً[٣]، كما أن الرياح الجافة وخاصة في فصل الصيف تعمل على زيادة التبخر في التربة، والنبات فتؤدي إلى زيادة ملوحة التربة وتحولها إلى أرض صحراء، أما الكثبان الرملية فتحدث نتيجة تناقص في كمية الأمطار في منطقة معينة يتبعه تدهور بالغطاء النباتي، فاذا تعرضت تلك المنطقة إلى تيارات هوائية تفتت تربتها لتجرف وتحمل إلى منطقة أخرى ترميها الرياح على شكل أكوام من تراب مشكلة الكثبان الرملية، ونتيجة لحركة الكثبان

(١) سعد حماد فرحان، التصحر في البيئة لقضاء حديثة- أسبابه ونتائجه- دراسة في الجغرافية الطبيعية، بحث منشور في مجلة آداب الفراهيدي، جامعة تكريت، مج١٥، ع٥٤، ٢٠٢٣، ص١١٢.
(٢) د. صادق جعفر الصراف، مبادئ علم البيئة والمناخ، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٠، ص١٩٥.
(٣) د. علي حسن موسى، موسوعة الطقس المناخ، ط١ن دار نور للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، ٢٠٠٦، ص٢٩٣.

الرملية تؤدي إلى تدمير كثير من الأراضي الزراعية، مما يجعل المنطقة المتأثرة بحركة الكثبان الرملية في حالة من التصحر [١].

**ج-الجفاف:-** يقصد بالجفاف هو النقص الحاصل في الماء الموجود في التربة، والذي ينتج عنه نقص في الماء الذي يحتاجه النبات بالشكل الذي يؤثر في نموه، وهي ظاهرة طبيعية بالدرجة الأولى ناتجة عن قلة الامطار، ويمكن أن تكون هذه الظاهرة ناتجة عن ظاهرة بشرية من خلال انشاء السدود على الأنهار، أو من خلال سوء استعمال الموارد المائية المتاحة، وهذه الظاهرة تحدث في جميع الأقاليم المناخية ألا أن تأثيرها يكون كبيراً في الأقاليم الحارة ذان الكثافة السكانية العالية [٢].

ولا يقتصر تأثير الجفاف على بروز ظاهرة التصحر من تملح وتعرية التربة، وكما لا يقتصر تأثيره ايضاً على النبات الطبيعي فحسب، بل يتعدى ذلك إلى الأضرار بالمحاصيل الزراعية المزروعة، ولا يقصد بالجفاف أيضاً تذبذب تساقط الامطار، وإنما يشمل عدم توفر مياه كافية لنمو المحاصيل الزراعية، فتتعرض تلك المحاصيل إلى عدة مخاطر وأضرار، بالتالي تؤدي إلى تردي في نوعية تلك المحاصيل وانتاجيتها [٣].

**٢- العوامل البشرية: -**

إن ظاهرة التصحر لا تقتصر على العوامل الطبيعية فقط؛ إذ إن الممارسات السلبية التي تصدر من الإنسان تلعب دوراً كبيراً في تدهور وتخريب الأراضي مما يؤدي إلى نشوء ظاهرة التصحر، فالتصحر لا يتكون في الأراضي الجافة، وشبه الجافة، والمناطق غير المأهولة بالسكان فقط، وإنما هي ظاهرة تتكون بفعل الإنسان أيضاً، وعليهِ سنحاول أن نبين بعض العوامل البشرية التي لها علاقة بظاهرة التصحر وعلى النحو الاتي: -

(١) د. محمد جاسم محمد شعبان العاني، التخطيط البيئي مشاكل البيئة وسبل معالجتها، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٤، ص٥٢.

(٢) د. سالار علي خضر الدزيي، الجفاف المناخي في العراق- الماضي والحاضر، دار الآداب للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، ٢٠٢١، ص٢٣.

(٣) د. عبد الله قاسم الفخري، الزراعة الجافة أسسها وعناصر استثمارها، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨١. ص٩٥.

**أ-الرعي الجائر:-** يقصد بهِ زيادة في رعي الحيوانات بشكل يزيد على الطاقة الاستيعابية لهذه لمراعي، ويؤدي هذا السلوك إلى انعدام للنظام البيئي، وفقدان في التوازن الطبيعي للمراعي، وتدهور في الغطاء النباتي، وبالتالي يزداد تدهور التربة، والتعرية والجريان السطحي، وتتعرض التربة للانجراف والتملح، وأيضاً يحرم هذه التربة من التنوع في الغطاء النباتي عند إعادة تأهيلها في المستقبل، وإن زيادة الرعي، وتكرار هذه الممارسة من شأنها أن تعمل على تصلب التربة وتدهورها، وفقدان قدراتها الإنتاجية، وبالتالي إلى تدميرها وجعلها أرض جرداء[١].

ويتحمل الرعاة مسؤولية كبيرة في إحداث ظاهرة التصحر، إذ يقومون برعي أعداد كبيرة من الحيوانات، وخاصة عندما يكون نشاطهم في الأراضي الجافة، ويكون الرعي جائراً عندما تزداد أعداد الحيوانات عن طاقة الأرض، وهذا يؤدي إلى تدهور وإصابة التربة والنباتات بمشكلات التعرية، إذ يعد النشاط الرعوي من جانب آخر طريقة جيدة لحصول الإنسان على طعام من البان ولحوم، إلا أن هذه القطعان تتغذى على النباتات في المناطق الجافة وشبه الجافة والتي تكون فيها الأمطار غير منتظمة ومتباينة، وتحتل هذه المراعي على نحو نصف مساحة الأراضي الجافة الموجودة في العالم، ولعل أسلوب الرعي المتبع بأنواع مختلفة من الحيوانات تعد من الطرق التي يقوم بها الرعاة، وذلك لتأمين حياتهم ضد الفقر، إذ يقومون برعي الحيوانات في فترات الجفاف للاستفادة؛ وذلك لقدرتها على تحمل تلك الظروف الأمر الذي يؤدي إلى حصول ظاهرة التصحر[٢].

**ب- زيادة في النمو السكاني:-** من العوامل البشرية التي تؤدي إلى نشوء ظاهرة التصحر هو ازدياد نمو السكان، إذ إن عبارة (زيادة في نمو السكان) تعني أن حجم سكان العالم يزداد، فإن أي زيادة سكانية أو نمو اجتماعي يصاحبها زيادة عمرانية في الغالب، بالتالي من شأن ذلك أن تؤدي إلى زيادة في حجم المساحات السكنية، وان أي زيادة في كثافة السكان في المدن تدفع باتجاه المناطق، وبالتالي تسبب هذه الزيادة ضغطاً كبيراً على المناطق والأراضي الزراعية

(١) يسرى فرحان الشقور، الضوابط البشرية للتصحر، بحث منشور في مجلة كلية الآداب، جامعة بور سعيد، ع١١، ٢٠١٨، ص٣٤٦.

(٢) الآن جرينجر، التصحر التهديد والمجابهة، ، ترجمة عاطف معتمد وامال شاور، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ٢٠٠٢، ص١٠٨.

وتضعف الموارد الطبيعية داخل تلك المناطق، وفي السنوات القادمة يمكن أن تؤدي هذه الزيادة إلى خسارة في الغطاء النباتي، وتدهور في البيئة وتصحرها، كذلك يؤدي إلى أن تتضاعف حجم الملوثات في الوسط البيئي، وازدياد في حجم النفايات الصلبة مع كل زيادة تحصل في النمو السكاني [١].

**ج- سوء استغلال الأرض:-** إن عدم استغلال الأرض من قبل الإنسان بصورة علمية، وصحيحة له دور رئيسي في انتشار ظاهرة التصحر، فإرهاق التربة نتيجة الاستعمال السيء للزراعة وتدهور الأراضي يعد عامل مهم في ظهور التصحر، فعندما تتعرض التربة للأساليب الزراعية بشكل مستمر ومجحف، فإنه يحدث نقص في جودة التربة ويقل محتواها من المواد العضوية وبالتالي تفقد عناصرها الضرورية، كما أن أستخدام الأسمدة والمبيدات الكيمائية بكميات كبيرة، تؤدي إلى تلوث التربة ويؤثر سلباً على النبات فيها، بالتالي فإن هذه الممارسات الخاطئة تؤدي إلى تدهور التربة وجفافها وفقدان التوازن البيئي مما يزيد من فرصة تعرضها للتصحر[٢] ، كما أن الري المفرط للأراضي الزراعية يكون من الأساليب الخاطئة التي يتبعها الإنسان في الزراعة، إذ أنه نتيجة تشبع هذه الأراضي بالماء وإتباع الطرق غير المنتظمة في الري، تؤدي إلى زيادة ملوحة التربة بالتالي يقلل من إنتاجيتها، وغالباً ما تترك الأرض لمدة طويلة بدون زراعة لزيادة الاملاح في هذه الأراضي وانخفاض انتاجيتها[٣].

**د- اقتلاع الأشجار وتدمير الغابات:-** تشهد أراضي الغابات قطع وإزالة لأشجارها وذلك لعدة أسباب ومنها الرعي، أو الزراعة لتأمين حطب الوقود، ويعد هذا الأمر تدهور في الموارد

(١) د. عباس زغير محيسن المرياني، جغرافية البيئة والتلوث، دار الكتب والوثائق، بغداد، ٢٠١٦، ص٢٤٧.
(٢) د. مبارك عزام يسري، د. نبيلة أحمد بومعزة، ظاهرة التصحر كعامل من عوامل الهجرة البيئية، بحث منشور في مجلة القانون العقاري والبيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي التبسي، الجزائر، مج١٢، ع١، ٢٠٢٤، ص٩٦.
(٣) علي كريم محمد، دراسة التصحر والكثبان الرملية في جنوب سهل الرسوبي باستعمال التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية، بحث منشور في مجلة جامعة بابل- العلوم الإنسانية، م١٨، ع٣، ٢٠١٠، ص٨٣٩.

البيئية وأيضاً تقليل للحماية التي يجب أن تتوفر للتربة وذلك عن طريق غطائها الشجري، فيؤدي ذلك إلى زيادة معدلات التعرية وحرمان التربة من العناصر الغذائية التي يمكن أن تحصل عليها من الأوراق المتساقطة، فتؤدي هاتين العمليتين إلى ضعف وتدهور في التربة وخصوبتها، ويمكن أن يتأثر من جراء ذلك منسوب المياه الجوفية، كما إن الاستغلال والاستعمال المفرط للغابات للأغراض المنزلية، وكذلك استعماله لأغراض حطب الوقود لا يؤدي إلى إزالة كل ما موجود من غطاء نباتي، لكنه يؤدي إلى استغلاله بصورة تمنعهُ من تجديد نفسه فيحصل تدهور فيها نتيجة هذا الاستغلال والاستعمال [١].

وتلعب الأشجار دور رئيسي في حماية الأراضي الزراعية، لأنها تعمل على تكوين حاجز من الحماية أمام الرياح، فيمنع انجراف التربة، ومن جهة أخرى تعمل جذور الأشجار على تماسك وحماية ذرات التراب من النحت المائي، وإن إزالة الأشجار تؤدي إلى تعرض التربة إلى التعرية، وقد أزيلت مساحات واسعة من الغابات، وقطعها من قبل الرعاة، للاحتطاب أو لتتغذى عليها الحيوانات [٢].

**المبحث الثاني: أساليب المرافق العامة البيئية في مكافحة التصحر:** مع اتساع تدخل الدولة في المجتمع، لم يعد نشاط الإدارة العامة مقصوراً على تنظيم نشاط الافراد ومراقبتهُ، وإنما تعدى ذلك إلى تقديم الخدمات وإعطائها للأفراد في ممارسة حقوقهم وحرياتهم، ويتم ذلك عن طريق النشاط المرفقي للإدارة، وإن من واجبات السلطة الإدارية لتحقيق هذا الحق استخدام وسائل متعددة لتنظيم وتوجيه الأنشطة البيئة، فتقوم بالوقاية من المخاطر والمشاكل البيئية.

وفي ضوء ما تقدم سنقوم بتقسيم هذا المبحث إلى مطلبين نتناول في المطلب الأول منه تعريف المرافق العامة البيئية والاساس القانوني في ممارسة نشاطها، أما المطلب الثاني فسنتناول فيه وسائل المرافق العامة في حماية البيئة من التصحر.

(١) د. شكري إبراهيم الحسن، مقدمة في علم البيئة ومشكلاتها، دار المعارف للمكتبة الجامعية، البصرة، ط٢، ٢٠١٩، ص١٤٦.

(٢) د. مريم محمد أحمد، د. سامي حسن نجم، الضبط الإداري البيئي في العراق ودوره في مكافحة التصحر، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة- دراسات قانونية، ع٤٨، ٢٠٢٣، ص٨.

**المطلب الأول: تعريف المرافق العامة البيئية والاساس القانوني لممارسة نشاط المرافق العامة البيئية**

**أولاً: – تعريف المرافق العامة البيئية**

إن تحديد تعريف للمرافق العامة يعد من الصعوبة، وذلك بالنظر لما يتسم به واقع المرافق العامة من تشعب وتداخل في العناصر المكونة له، ويمكن تعريف المرفق العام بأنهُ مشروع يهدف إلى تحقيق النفع العام، وتحتفظ الحكومة بالكلمة في إنشائها، وإدارتها، وإلغائها، ويستعمل المرفق العام معنيين الأول عضوي ويقصد به المنظمة أو الهيئة أو الجهة التي تمارس بعملها، وأموالها النشاط ذات النفع العام، أما المعنى الثاني فهو المعنى المادي وهو نشاط أو عمل تتولاه هيئة عامة بقصد تحقيق النفع عام[١] ،

وعرف ايضاً بأنه "مشروع تتولاه الإدارة لإشباع الحاجات العامة للأفراد غير مستهدفة بذلك سوى تحقيق النفع العام"[٢] .

ومن خلال ما تقدم يمكن تعريف المرافق العامة البيئية بأنها النشاط أو الهيئة التي تنشئه الدولة وتدار بصورة مباشرة أو غير مباشرة من قبل الإدارة والتي تهدف من خلاله إلى حماية وتحسين البيئة أو تلبية حاجات عامة بيئية.

وفي مجال حماية وتحسين البيئة ومكافحة التصحر فأن من واجب الإدارة تحقيق المصلحة العامة عن طريق حماية البيئة، ومنع أي نشاط يمكنه الإضرار بها، ولتحقيق ذلك يجب أن تمارس نشاطها عن طريق إدارة المرفق العام وتنظيمه ومراقبته، وأن يكون تحت إشرافها لمنع الإخلال بها.

**ثانياً: الأساس القانوني لنشاط المرافق العامة البيئية في مكافحة التصحر**

[١])د. ماجد راغب الحلو، القانون الإداري، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص٤٠٤.

[٢]) د. سامي جمال الدين، أصول القانون الإداري، منسأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٤، ص٥٢٥.

لما أصبحت ظاهرة التصحر من أكبر المشاكل البيئية التي تتعرض لها الدول، وأن الغاية من حماية البيئة من خلال المرافق العامة هي المصلحة العامة، بدأت الدول بسن النصوص في صلب دساتيرها وتشريع القوانين لحماية البيئة والحفاظ عليها من التصحر هذا ما سنحاول أن نبينه كالآتي:-

**١- حماية المرافق العامة البيئية في الدساتير الوطنية**

ويقصد بالحماية الدستورية للبيئة وجود نصوص دستورية تقرر حق الفرد في العيش ببيئة سليمة ونظيفة وبعيدة عن التصحر، ووجوب المحافظة عليهِا من خلال النص عليهِا، فتلتزم جميع السلطات وكذلك الأفراد باحترامها وعدم الاعتداء عليهِا، باعتبار أن هذه النصوص الدستورية ملزمة، وواجبة الاحترام من قبل الجميع، وهذه الحماية قد نجدها بصورة صريحة وواضحة، أو بشكل ضمني، كما أن ليست كل دساتير الدول تمنح الأفراد حقا أساسيا في بيئة "نظيفة" أو "سليمة" أو "صحية "، ونظرًا لإن معظم الحقوق البيئية الأساسية لم يمض على تكريسها فترة طويلة من الزمن، فلم تبدأ آثارها في الظهور وانعكاساتها في التكشف إلا حديثاً [١] ، ويرجع السبب في عدم وجود نصوص صريحة في دساتير بعض الدول على حق الانسان في البيئة، وان وجود هذا الحق قد جاء متأخراً؛ لعدم تبلور فكرة حماية البيئة

بشكل واضح لدى واضعي الدساتير، وذلك قبل زيادة الاهتمام بالبيئة [٢] .

ولم تشر دساتير الدول العربية بأي شكل من الاشكال إلى (التصحر)، كما أن إدراج الحماية الدستورية (للبيئة) في وثيقة الدستور قد جاءت متأخرا نسبيا، وخاصة في مصر، والإمارات العربية المتحدة، والعراق، ففي مصر ترجع حماية البيئة إلى سنة(٢٠٠٧)، أما في الإمارات العربية المتحدة ترجع إلى سنة (٢٠٠٦)،أما في العراق فترجع إلى سنة(٢٠٠٥)وما

(٢) د. وليد محمد الشناوي، الحماية الدستورية للحقوق البيئية دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون، المنصورة، ٢٠١٣، ص١١.

(١) د. ماهر محمد المومني، الحماية القانونية للبيئة في المملكة الأردنية الهاشمية، دائرو المكتبة الوطنية، ط١، عمان، الأردن، ٢٠٠٤، ص٤٩.

بعدها، وهذا لا يعني أن (الحق في البيئة) لم يكن معترفا به وفق النظام القانوني للدول بل كان محميا، سواء في التشريعات والقوانين المتعلقة بحماية البيئة أو أحد عناصرها، أو ضمن القانون الموحد للبيئة بشكل ضمني عن طريق تعديل الدستور القائم مثل مصر، والإمارات العربية المتحدة، أو بشكل صريح مثل العراق تعديل الدستور القائم مثل مصر، والإمارات العربية المتحدة، أو بشكل صريح مثل العراق، فالدساتير الوطنية لم تسلك مسلكا واحدًا؛ فهناك دساتير أشارت وبصورة صريحة إلى حماية البيئة وحق الإنسان في بيئة سليمة وملائمة، ودساتير أخرى لم تشر صراحةً ضمن نصوصها وفقراتها، إلا أنه تم استنباطه من خلال الحقوق الأقتصادية، الاجتماعية، الصحية والثقافية، وأن اغلب الدساتير الوطنية تحتويها، أي وجود تباين في الدساتير فيما بينها بصدد حماية البيئة والحفاظ عليها، فالبعض منها نص عليها صراحةً، والبعض الآخر كان دلالةً، وآخر سكت عن التعرض لها وتنظيم شؤونها، تاركا ذلك للقوانين، والأنظمة، واللوائح المنظمة لها [١].

أما الحماية الضمنية للبيئة فهي تعد الأسلوب غير المباشر الذي تتجه اليه بعض الدساتير، حيث لا تتضمن نصاً صريحاً في نصوصها يتعلق في حق الانسان في بيئة سليمة، أو واجب الدولة حماية هذا الحق، ولكن يمكن استنباطها من روح النص والتي تتعلق بالمقومات الأساسية في المجتمع، والتي وردت في الدستور [٢].

ومن الدساتير العربية التي نصت على حماية البيئة، الدستور المصري لسنة (١٩٧١) الذي لم ينص بشكل صريح على الحق في البيئة، وإنما نص على ذلك بصورة ضمنية من خلال النصوص المتعلقة بالحقوق الاجتماعية، والاقتصادية للمواطن، وإن ما تم تعديله في سنة (٢٠٠٧) اقتصر على واجب حماية البيئة، حيث استبدل نص المادة رقم (٥٩) من الدستور

[١] د. ميادة عبد القادر، الضمانات الدستورية لحماية البيئة دراسة مقارنة، بحث منشور في مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، م (١)، ع (٦١)، ٢٠١٨، ص١١.

[٢] د. محمد رفعت عبد الوهاب، الدستور وحق المواطن في بيئة سليمة، بحث مقدم إلى أعمال المؤتمر السنوي الثامن عشر للجمعية المصرية للطب والقانون عن حق المواطن في بيئة سليمة، معهد الدراسات العليا والبحوث، جامعة الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٠، ص٤٠٣.

والتي كانت تنص على أن "حماية المكاسب الاشتراكية ودعمها والحفاظ عليها واجب وطني"، كما تضمن بنص جديد واجب حماية البيئة، فأصبحت المادة رقم (٥٩) من الدستور، بعد تعديلها تنص على أن "حماية البيئة واجب وطني"، ويظهر أن هذا التعديل لم يعالج حق الإنسان في البيئة بصورة مباشرة، إنما نص على مبدأ حماية البيئة، لذا فقد حظى هذا الأمر بقيمة دستورية، إذ يمتنع على المشرع والسلطات التنفيذية بعد وجود هذا النص أن تتجاهل البيئة، وكيفية حمايتها، عند وضع التشريعات والتعليمات التي تمس البيئة أو أحد عناصرها، ويظهر أن المشرع المصري قد قصر ذلك على واجب حماية البيئة، وأوجب على الدولة تنظيم هذه الحماية القانونية[١].

أما الدستور المصري لسنة (٢٠١٤ المعدل) فقد نص على حق الاشخاص في بيئة سليمة، وإلزام الدولة باتخاذ التدابير اللازمة [٢]، أما دستور دولة الإمارات العربية المتحدة فلم ينص صراحة على حماية البيئة، في نصوص الدستور، فقد جاء في الدستور لسنة (١٩٧١) المعدل النافذ، وما تلاه خالياً من النص على حق المواطن في بيئة نظيفة وسليمة، ولكن يمكن استنباطه من بين نصوص الدستور التي تُعنى (بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية)، ودستور لسنة (٢٠٠٩) نص على الحق في العدالة والرعاية الاجتماعية والصحية الوقائية والعلاجية، فمن المفروض أن مستلزمات الرعاية الصحية هو الحفاظ على البيئة، والحق في المساواة والعدالة الاجتماعية، وتوفير الأمن وتكافؤ الفرص بين المواطنين، تعد من مستلزمات العدالة، وتوفير الأمن هو عدم التعرض لأفراد المجتمع في حياتهم، وصحتهم، وراحتهم ومسكنهم [٣].

---

[١] نقلاً عن د. وليد محمد الشناوي، د. مصطفى صلاح الدين عبد السميع هلال، بحث بعنوان نحو تكريس دستوري للحق في بيئة في الدستور المصري الجديد، المؤتمر الدولي الرابع عشر، كلية الحقوق جامعة المنصورة، ٢٠١٢، ص٢٦.

[٢] المادة (٤٦) من الدستور المصري لسنة ٢٠١٤ المعدل، المنشور في جريدة الوقائع المصرية بالعدد(١٦مكرر- و) في ٢٠١٩/٤/٢٣، إذ نص على "" لكل شخص الحق في بيئة صحية سليمة، وحمايتها واجب وطني، وتلتزم الدولة باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها، وعدم الإضرار بها، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يكفل تحقيق، وضمان حقوق الأجيال القادمة فيها".

[٣] المادة (١٤) من دستور الامارات العربية المتحدة لسنة ١٩٧١المعدل النافذ، المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (١) في ١٩٧١/١٢/٢، حيث نص على: " المساواة، والعدالة الاجتماعية، وتوفير الأمن والطمأنينة، وتكافؤ الفرص لجميع المواطنين، من دعامات المجتمع، والتعاضد والتراحم صلة وثقى بينهم ".

اما في دستور العراق لم يكن الاهتمام بالبيئة والحفاظ عليها من خلال اصدار التشريعات الداخلية والتصديق على الاتفاقيات الدولية فحسب، وإنما إيجاد النصوص الدستورية لتشخيص المشاكل البيئية ووضع الحلول اللازمة لها [١] .

أما قانون إدارة الدولة للمرحلة الانتقالية لسنة (٢٠٠٤) الملغى، فلم ينص بشكل صريح على هذا الحق، ولكن يمكن استنباط هذا الحق من خلال النص فيه على حقوق أخرى إذ نص على :" أن للفرد الحق بالأمن والتعليم والعناية الصحية..."، وهذا يدل على أن الدستور قد سار على نفس الدساتير التي نصت بشكل ضمني، وهذا الامر لا يتناسب مع الاتجاهات الدستورية الحديثة الخاصة بحماية البيئة[٢]، اما دستور سنة (٢٠٠٥)، فقد نص صراحة على حماية البيئة [٣].

**٢- حماية المرافق العامة البيئية في القوانين**

يعد التدخل التشريعي لحماية البيئة وتحسينها، أمراً ضرورياً إلى جانب الحماية الدستورية والدولية، نتيجة تفاقم المشاكل والأضرار البيئية في الدول، فالنص الدستوري غير كافي لتحقيق هذه الحماية ما لم تواكبهُ قواعد قانونية تعمل على تنفيذ هذه النصوص، لذا يتوجب على الدول اتخاذ سياسة بيئية للتصدي لهذه المشاكل ومنع حدوثها، أو التقليل منها، وعند النظر إلى الأنظمة القانونية لمعظم الدول ندرك أنها كانت حتى عهد قريب تخلو من قوانين خاصة بحماية البيئة، بل كانت قوانين عامة تشتمل على بعض نصوص متفرقة منها قوانين الصيد، ونظافة الموانئ، أو النظافة العامة أو قوانين الصحة العامة، أو قوانين تداول المخصبات والمبيدات الزراعية .... [٤]. ولأهمية البيئة وما تتعرض لها من مشكلات، وما تسببه من مخاطر على

[١] )د. ضياء عباس علي، الأساس القانوني لحماية البيئة في القانون الإداري العراقي، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، بالعدد (٤٨)، ٢٠٢٣، ص٦٩٦.

[٢] المادة (١٤) من قانون إدارة الدولة العراقية للمرحلة الانتقالية لسنة ٢٠٠٤ الملغى.

[٣] المادة (٣٣) من دستور جمهورية العراق لسنة ٢٠٠٥النافذ، إذ نص على " لكل فرد حق العيش في ظروف بيئية سليمة، وتكفل الدولة حماية البيئة والتنوع الإحيائي والحفاظ عليهما".

[٤] د. احمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة -مكافحة التلوث -تنمية الموارد الطبيعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٦، ص ٤٨.

الحياة البشرية والأحياء الأخرى، فكان من الطبيعي أن تبادر مختلف الدول إلى أصدار التشريعات الخاصة بحماية البيئة وتنميتها[١].

ومن بين هذه الدول التي اهتمت بإصدار التشريعات بشأن حماية البيئة و(مكافحة التصحر) مصر، فقد نص المشرع المصري على قوانين حماية البيئة من خلال حماية التربة منها، قانون تجريف الأراضي الزراعية لسنة (١٩٨٣) المعدل الذي نص على" يحظر تجويف الأرض الزراعية أو نقل الأتربة لاستعمالها في غير أغراض الزراعة"[٢]، وذلك لحماية الأراضي من التجريف والتبوير واستعادة خصوبتها مما يقيها من مشاكل التصحر والانجراف، وقانون سنة (١٩٨٣) بشأن إقامة المحميات الطبيعية [٣]، الذي منع القيام بأي أعمال أو تصرفات من شأنها تدمير أو إتلاف للبيئة الطبيعية، أو الإضرار بالحياة البرية، أو البحرية، أو النباتية، كما صدر قانون حماية البيئة لسنة (١٩٩٤) الخاص بحماية البيئة وحماية التربة ومنع تدمير وتغيير الخواص الطبيعية فيها [٤]، وقد أكد المشرع على أن حماية البيئة ليست مسؤولية الأجهزة الإدارية والحكومية وحدها، وإنما هي مسؤولية الأفراد، والمنظمات الحكومية، إذ نص القانون على أن " لكل مواطن أو جمعية معنية بحماية البيئة الحق في التبليغ عن أية مخالفة لأحكام هذا القانون" [٥].

أما في دولة الإمارات العربية المتحدة فقد حظيت قضية حماية البيئة ومكافحة التصحر باهتمام واسع سواء كان على المستوى الاتحادي أم المحلي، وتتولى وزارة التغير المناخي والبيئة إعداد التقرير

الوطني عن حالة البيئة في الاتحاد بما في ذلك عن حالة المناطق الزراعية، والمناطق الحضرية لإعداد خرائط رقمية لمناطق الكثبان الرملية، ويأتي ذلك في إطار تنفيذ إستراتيجية

(١) د. مثنى عبد الرزاق العمر، التلوث البيئي، دار وائل للنشر، عمان، ٢٠١٠، ص٧٩.
(٢) المادة (١٥٠) من قانون الزراعة المصري رقم (١١٦) لسنة ١٩٨٣ المعدل المنشور في الجريد الرسمية المصرية بالعدد (٣٢ ) لسنة ١٩٨٣.
(٣) المادة (٢) من قانون المحميات الطبيعية المصري رقم (١٠٢) لسنة ١٩٨٣، المنشور في الجريدة الرسمية المصرية بالعدد (٣١) في ١٩٨٣/٨/٤.
(٤) المادة (٢٨/ثانياً) من قانون حماية البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ المعدل.
(٥) المادة (١٠٣) من قانون حماية البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ المعدل.

العمل الوطني لمكافحة التصحر في الدولة التي أقرها مجلس الوزراء في نهاية (٢٠٠٣)، وتحديد أهم المشاريع لمكافحة التصحر إذ تضمن هذا المشروع حصر الأراضي الزراعية التالفة، وتحديد الأراضي المتأثرة بالأملاح والحصول على المعلومات الكافية عن طبيعة المناخ والتربة بما يضمن سبل تطوير طرق اصلاح التربة وتحسين نوعيتها، كما صدرت العديد من التشريعات واللوائح لحماية البيئة، فصدر القانون الاتحادي رقم (٢٤) لسنة (١٩٩٩) الخاص بحماية البيئة وتحسينها وتنميتها حيث تناول القانون حماية التربة [١].

وبخصوص العراق فقد سن المشرع العراقي القانون الخاص بحماية البيئة لسنة ٢٠٠٩، الذي احتوى على العديد من الاحكام الخاصة بحماية البيئة، ومنها الأحكام الخاصة بحماية الطبيعة، فقد تناول القانون حماية الأرض من التلوث [٢]، كما حضر القانون على الأشخاص أو الجهات، بإن تقوم بالإضرار بالمجموعات الاحيائية أو الاضرار بالنباتات، وقطع الأشجار الا بعد حصول موافقة من الجهات المعنية[٣].

**المطلب الثاني: وسائل المرافق العامة في حماية البيئة من التصحر:** تسعى الإدارة إلى استخدام جميع الوسائل في سبيل تحقيق مهمتها في حماية وتحسين البيئة، وهذا ما سنتناوله على النحو الاتي: –

**أولا: التخطيط البيئي**

(١) المواد (٤٢) من القانون الاتحادي الإماراتي رقم (٢٤) لسنة ١٩٩٩ المعدل بالقانون الاتحادي رقم (١١) لسنة ٢٠٠٦ المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٣٤٠) في ٢٠٠٦، إذ نص على " "على السلطات المختصة أن تأخذ بعين الاعتبار العوامل والمعايير البيئية التي تحددها الهيئة بالتنسيق مع السلطات المختصة والجهات المعنية وذلك عند إعداد وتنفيذ خطط استخدامات الأراضي التي يتحدد في ظلها المناطق المخصصة للبناء والمناطق الزراعية والصناعية والمناطق المحمية وغيرها".

٢) المادة (١٧) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ النافذ، المنشور في جريدة الوقائع العراقية بالعدد(٤٠٩٢) في ٢٠٠٩/١٠/٢٠، إذ نص على "منع ما يأتي "أولا - أي نشاط يؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الاضرار بالتربة أو تدهورها أو تلوثها على نحو يؤثر في قدراتها الإنتاجية وعلى السلسلة الغذائية والنواحي الجمالية الا وفقا للتشريعات النافذة، وعدم الالتزام بالتصاميم الاساسية للمناطق الحضرية وحماية الأراضي من الزحف العمراني، ثانياً - أي نشاط من شأنه الاضرار بمساحة أو نوعية الغطاء النباتي في أي منطقة يؤدي إلى التصحر أو تشويه البيئة الطبيعية الا بعد استحصال موافقة الجهات ذات العلاقة، وهدم أو الاضرار بالأماكن التراثية الطبيعية والثقافية المذكورة في سجل تعده الوزارة لهذا الغرض بالتعاون مع الجهات المعنية الأخرى، ثالثاً- رمي المخلفات الصلبة عشوائيا الا في الاماكن المخصصة لها".

٣ )المادة (١٨) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ النافذ.

تلجأ الادارة في سبيل حماية البيئة إلى عدة أساليب وقائية، حيث تندمج حماية البيئة مع تخطيط الدولة في كافة المجالات، سواء كانت اقتصادية، أو اجتماعية، أو مجالات أخرى، ويتخذ التخطيط البيئي أشكالاً مختلفة، والتي تسعى جميعها إلى حماية البيئة، ويقصد بالتخطيط في علم الإدارة اختيار بين عدد من البدائل التي يتم تقييمها لتحديد البديل المناسب الذي يحقق الهدف المرجو، وإن هذه العملية تتضمن نشاطاً ذهنياً يتعلق بالمستقبل، وبالتوقعات والاقتراحات التي تحكم هذا المستقبل وتطبق فيه [١].

وتظهر أهمية التخطيط في مجال البيئة باعتباره وسيلة من وسائل حماية البيئة، ومن أكثر الوسائل نجاحاً، ويرجع ذلك لطبيعته الوقائية، فهو يتجنب بواسطته حدوث الأضرار والمخاطر البيئية قبل حدوثها، كما إنهُ يمكن أن يتلافى التناقض في السياسات التي تنتهجها الجهات والأجهزة التي لها دور في حماية البيئة، وذلك لان هذه الاجهزة القائمة على التخطيط تأخذ في اعتبارها عدة أمور عند وضع خطة معينة، لاسيما أن التخطيط يحدد كل منها تحديداً دقيقاً، ووضع التنسيق فيما بينها لأجل حماية البيئة [٢].

وأن للتخطيط البيئي عدة صور وأشكال تتعلق بالبيئة، وبحسب المجال البيئي الذي يتعلق فيه، منها التخطيط البيئي المتعلق بالمحافظة على الموارد الطبيعية، يظهر دور التخطيط البيئي في مجال حماية الموارد الطبيعية، في وضع النظم والطرق الكفيلة بإستغلال الموارد الطبيعي وكيفية إيجاد البدائل في سبيل ترشيد الموارد الطبيعية وكيفية استهلاكها، والعمل على إطالة أمد الاستفادة منها كماٍ ونوعاً، ومن خلال استعمال الأساليب الحديثة في الزراعة، ففي مجال الثروة الزراعية يجب التخطيط لتوسيع الرقعة الزراعية، من خلال استصلاح الأراضي الزراعية، ومن خلال المحافظة على الأراضي الزراعية من خطر

[١] د. نواف كنعان، اتخاذ القرارات الإدارية بين النظرية والتطبيق، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧، ص٩٥.

[٢] د. رمضان محمد بطيخ، التخطيط بين النظرية والتطبيق، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة عين شمس، مج٤١، العدد١، ١٩٩٩، ص٣٦.

التجريف والتصحر[١]، فنلاحظ أن المشرع المصري قد نص على حماية النباتات، ومنع إتلافها أو القيام بإعمال من شأنها تدمير موائلها الطبيعية [٢]، كما نص المشرع الاماراتي على تنمية الموارد الطبيعية الصحراوية والحفاظ على التنوع الحيوي في الدولة، وزيادة الرقعة الخضراء، ومنع أي نشاط يضر بالغطاء النباتي مما يؤدي إلى التصحر[٣]،أما المشرع العراقي فقد نص على حماية الأراضي من الزحف العمراني، وحماية الغطاء النباتي من خطر الانجراف ومنع التصحر [٤].

أما بالنسبة للتشريعات المتخصصة بحماية البيئة، فقد أكدت على التزام السلطات في الدولة على الاخذ بالتخطيط البيئي وذلك لمواجهة المخاطر البيئية، فنجد أن قانون حماية البيئة المصري لسنة (١٩٩٤) المعدل، قد نص على رسم السياسة البيئية ومن ضمنها التخطيط البيئي [٥]، وفي دولة الإمارات العربية المتحدة فإن القانون الاتحادي لسنة ٢٠٠١ النافذ قد أخذ على ربط السياسة البيئية بسياسة التخطيط والتنمية على مستوى الدولة [٦]، وفي العراق فأن قانون حماية وتحسين البيئة العراقي لسنة (٢٠٠٩) قد نص على إنه تتولى الجهات التخطيطية في الدولة العمل على وضع خطط المشروعات التنموية[٧]، ويعد التخطيط البيئي من الوسائل التي تستخدمها وزارة البيئة في حماية البيئة(٢٠٠٨)[٨].

(١) د. عيد محمد مناحي المنوح العازمي، الحماية الإدارية للبيئة –دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٩، ص٢٩٧.

(٢) المادة (٢٠) من قانون البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ المعدل.

(٣) المادة (٤٤) من القانون الاتحادي الإماراتي رقم (٢٤) لسنة ١٩٩٩ المعدل.

(٤) المادة (١٧) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ النافذ.

(٥) المادة (٥) من قانون البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ المعدل، إذ نص على " يقوم جهاز شؤون البيئة برسم السياسة العامة وإعداد الخطط اللازمة للحفاظ على البيئة وتنميتها ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع الجهات الإدارية المختصة وله ان يضطلع بتنفيذ بعض المشروعات التجريبية".

(٦) المادة (٤) من القانون الاتحادي الإماراتي رقم (٣٠) لسنة ٢٠٠١ النافذ، إذ نص على " ..... ٦) وضع الأسس اللازمة لربط الاعتبارات البيئية بسياسة التخطيط والتنمية على مستوى الدولة .....".

(٧) المادة (٨) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ النافذ، إذ نص على " "تتولى الجهات التخطيطية في الدولة العمل على إدخال إعتبارات حماية البيئة، ومكافحة التلوث، والاستهلاك الرشيد للموارد الطبيعية، والتنمية المستدامة في خطط المشروعات التنموية".

(٨) المادة (٥- أولاً) من قانون وزارة البيئة العراقية رقم (٣٧) لسنة ٢٠٠٨ النافذ، إذ نص على " أولاً- الوزير هو الرئيس الأعلى للوزارة والمسؤول عن تنفيذ سياستها ومهامها ويمارس الرقابة على أنشطتها وفعالياتها ....".

كما أن للتخطيط العمراني دور في المحافظة على الموارد الطبيعية، ويقع على عاتق الأجهزة الإدارية في الدولة القائمة على التخطيط العمراني وضع الخطط الكفيلة لتنظيم المجتمعات العمرانية السكنية عن المناطق الصناعية، فالتخطيط العمراني العام يحدد الاستعمالات المختلفة للأرض، فيحدد المناطق السكنية والتجارية والسياحية والصناعية وغيرها من المناطق التي تخصص للاستعمالات التي تتفق مع طبيعة واحتياجات أهلها، كما يحدد موقع الخدمات والمرافق العامة وخاصة شبكات الشوارع والمطارات وخطوط السكك الحديدية، والمناطق الاثرية والتاريخية إن وجدت للحفاظ عليها [١]،كما أن اتباع التنظيم والتخطيط العمراني في ممارسة أعمال البناء، وذلك من خلال تفعيل القوانين والقرارات، فإن كل ذلك سيؤدي إلى تنسيق المدن والقرى وتنظيم البناء بالتالي الحد من الفوضى والمشاكل البيئية، حيث إن تنظيم الحركة العمرانية تؤدي إلى إشاعة الأمن والسكينة والصحة والجمال[٢].

**ثانياً: –الأبحاث والدراسات البيئية**

إن حماية البيئة من التصحر من أهم الأهداف التي تسعى اليها الإدارة البيئية، فعلى الجهات العامة والخاصة والتي لها شأن في حماية البيئة أن تقوم بالأبحاث والدراسات العلمية والفنية وحتى القانونية، ومن أجل حماية البيئة تلتزم الإدارة بالقيام بالأبحاث والدراسات العلمية والفنية من أجل الوقاية من المخاطر والأضرار، ومعالجة آثار هذه الأضرار أو التقليل من حدوثها، كما يلزم إيجاد الكوادر الإدارية والفنية التي تكون على علم ودراية بهذه الأبحاث[٣]، فيجب فسح المجال للبحث والتطوير والتكنولوجيا لتحقيق الأهداف المرجوة وهي مكافحة التصحر، ومن خلال زيادة فاعلية أسلوب الأبحاث والدراسات البيئية، ودعم المشاريع والتجارب

[١] د. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٧، ص٤٣١.

(٢) د. سامي حسن نجم الحمداني، انعام سبهان حميد الجميلي، الوسائل الوقائية في الحد من البناء الفوضوي (دراسة مقارنة)، بحث منشور في مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، جامعة كركوك، مج١٠، ع٣٨، ٢٠٢١، ص٦٠٨.

[٣] اياد سعود هاشم عبد المسعودي، دور الإدارة المحلية في حماية البيئة في التشريع العراقي- دراسة مقارنة، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية القانون جامعة كربلاء، ٢٠١٤، ص١٦٥.

في مجال مكافحة التصحر، ومحاولة معرفة أسباب نشوء هذه الظاهرة لمواجهتها [١]، لهذا فإن القوانين البيئية للدول المقارنة قد شددت على القيام بالأبحاث والدراسات البيئية، فقد أشار المشرع المصري على صلاحيات واختصاصات جهاز شؤون البيئة، منها إعداد الدراسات عن الوضع البيئي، وإعداد التقارير عن المؤشرات وكذلك الاستفادة من الجهات التعليمية والبحثية والكفاءات

التي تسهم في إعداد وتنفيذ البرامج البيئية[٢]، أما في دولة الإمارات العربية المتحدة فقد حث المشرع في القانون الاتحادي على الاخذ بالأبحاث والدراسات البيئية، والتنسيق والتشاور مع الجهات والسلطات المختصة لأعداد ومراجعة وتطوير وتحديد المقاييس والمعايير للحماية البيئية، كما وضعت نظاماً عاماً وطنياً للرصد البيئي، وتتولى السلطات المختصة بإنشاء وتشغيل شبكات الرصد البيئي والاشراف عليها [٣]، أما في العراق نجد أن المشرع العراقي في قانون حماية وتحسين البيئة النافذ لم يشر إلى وجوب القيام بالأبحاث والدراسات البيئية من قبل الجهات المعنية بحماية البيئة، بينما نجد أن قانون وزارة البيئة العراقي قد أشار إلى إن هدف الوزارة هو إجراء المسوحات البيئية، وكذلك الفحوصات المتعلقة بالبيئة، وكذلك من أهداف الوزارة إعداد ونشر وتشجيع البحوث والدراسات الخاصة بالبيئة وتحسينها[٤].

**ثالثاً: التوعية والتربية البيئية: –**

تتطلب لبيان حماية البيئة أن تقوم الهيئات الإدارية في الدولة باتباع أسلوب نشر الوعي والثقافة البيئية لدى الافراد، ويقصد بالتوعية البيئية هو إدراك الفرد لمتطلبات البيئة في المجتمع عن طريق احساسه ومعرفته بمكوناتها، ومعرفة القضايا البيئية وكيفية التعامل معها، فالوعي

[١] د. عبد الناصر زياد هياجنه، القانون البيئي النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٤، ص٩٨.

[٢] المادة (٥) من قانون البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ المعدل.

[٣] المادتان (١٠-١٣) من القانون الاتحادي الإماراتي رقم (٢٤) لسنة ١٩٩٩ المعدل.

[٤] المادة (٤- سابعاً- تاسعاً) من قانون وزارة البيئة العراقي رقم (٣٧) لسنة ٢٠٠٨ النافذ.

البيئي لا يمكن أن يتحقق بالتعليم، وانما يتطلب وجود خبرة حياتية طبيعية [١]، وتبرز أهمية التوعية البيئية من خلال سعي الإدارة البيئية لتعريف الافراد بالمشاكل البيئية، وأهمية التعرف على مشكلة التصحر وما تخلفه من آثار، وتحقيقاً لذلك فقد اولت الدول اهتماماً كبيراً بالتوعية البيئية من خلال التشريعات التي تنص على التوعية البيئية بإعتبارها أحد الأساليب التي تلجأ اليها الإدارة في سبيل تحقيق الحماية البيئية، إذ نص المشرع المصري، على اختصاص جهاز شؤون البيئة في وضع برامج التثقيف البيئي للمواطنين[٢]، أما المشرع الإماراتي فقد نص على تنمية الاهتمام بالنواحي التربوية والاجتماعية والثقافية لتطوير وزيادة الوعي

البيئي للحفاظ على البيئة[٣]، أما بالنسبة للتشريعات العراقية فقد تم التأكيد على الجهات المسؤولة عن الاعلام والإرشاد العمل على تعزيز برامج التوعية البيئية، كما الزم الجهات المعنية على إعداد البرامج، وإصدار المطبوعات والكتب والنشرات التي تهدف إلى تنمية الثقافة البيئية[٤]، أما بالنسبة للتربية البيئية لقد تعددت تعاريف التربية البيئية في ضوء الاتجاهات المحلية والعالمية، ويمكن أن تعرف بأنها عملية تربوية موجهة إلى الانسان لكي يكتسب القيم والمهارات والمعرفة، ولكي يفهم العلاقة بينه وبين البيئة بإبعادها الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية والثقافية [٥]، وقد اوجبت التشريعات البيئية على الجهات الإدارية أمر التربية والتعليم البيئي، من خلال إدخال المفاهيم والموضوعات المتعلقة بحماية البيئة، فقد أكد المشرع المصري

---

[١] د. أسماء راضي خنفر، ود. عايد راضي خنفر، التربية والوعي البيئي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٦، ص١٤٣.

[٢] المادة (٥) من قانون البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ المعدل، إذ نص على " وضع برامج التثقيف البيئي للمواطنين والمعاونة في تنفيذها".

[٣] المادة (٤-فقرة ١٥) من القانون الاتحادي الإماراتي رقم (٣٠) لسنة ٢٠٠١ النافذ، إذ نص على " العمل على تنمية الاهتمام بالنواحي التربوية والإعلامية والاجتماعية والثقافية لزيادة وتطوير الوعي البيئي وذلك لتمكين المجتمع من المساهمة الفعالة لتحقيق الأهداف المرجوة للحفاظ على البيئة وتطويرها".

[٤] المادة (١٣-الفقرة ٢-٣) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ النافذ، إذ نص على " ثانياً: تتولى الجهات المسؤولة عن الاعلام والتوجيه والإرشاد العمل على تعزيز برامج التوعية البيئية في مختلف وسائل الاعلام وتوجيه برامجها العامة والخاصة بشكل يخدم حماية البيئة، ثالثاً: تتولى الجهات المعنية بالثقافة إعداد البرامج وإصدار الكتب والمطبوعات والنشرات التي تهدف إلى تنمية الثقافة البيئية".

[٥] د. مهنى محمد إبراهيم غنايم، التربية البيئية مدخل لدراسة مشكلات المجتمع، الدر العالمية للنشر والتوزيع، مصر، ٢٠٠٣، ص٥٤.

على جهاز شؤون البيئة الاشتراك مع وزارة التربية والتعليم في إعداد برامج تدريبية، لحماية البيئة في نطاق برامج الدراسة المختلفة[١]، كما نص المشرع الاماراتي على تنمية النواحي التربوية في المجتمع للحفاظ على البيئة[٢]، أما المشرع العراقي فقد نص على تولي الجهات المسؤولة عن التربية والتعليم، العمل على إدخال العلوم والمواد البيئية في جميع المراحل الدراسية[٣].

**الخاتمة:** في نهاية بحثنا في موضوع (دور المرافق العامة في حماية البيئة من التصحر – دراسة تحليلية مقارنة) توصلنا إلى جملة من الاستنتاجات وتقدمنا بجملة من المقترحات التي نبينها كما يأتي: –

**أولاً: – الاستنتاجات**

١–تبين لنا أن التصحر هو تدهور أو تحول في المساحات والأراضي الصالحة للزراعة إلى أراضي قاحلة جافة جرداء، وذلك نتيجة عدة عوامل قد تكون طبيعية أو بشرية مما ينجم عن ذلك آثار سلبية خطيرة على الحياة البشرية، وتعد مشكلة التصحر مشكلة عالمية، وأصبحت تمثل خطراً مستمراً على الإنسان في حياته، وغذائه، وصحته، وتخلف آثار سلبية على الدول ومن ضمنها العراق، خاصة في غياب فلسفة بيئية واضحة تحفظ التوازن للنظام العام البيئي.

٢–إن للعوامل الطبيعية والبشرية دور كبير في نشوء ظاهرة التصحر، من خلال سوء استخدام وأستغلال الموارد الطبيعية المتمثلة بالممارسة الخاطئة في استغلال الأراضي الزراعية، وحركة الكثبان الرملية، وتذبذب المناخ، والرعي الجائر، وقطع الأشجار، وزيادة نمو السكان والزحف العمراني على الأراضي الزراعية، فتؤدي إلى تدهور في خصائص التربة والغطاء

[١] المادة (٥) من قانون البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ المعدل، إذ نص على " الاشتراك مع وزارة التربية والتعليم في إعداد برامج تدريبية لحماية البيئة في نطاق برامج الدراسة المختلفة في مرحلة التعليم الأساسي".

[٢] المادة (٤- الفقرة ١٥) من القانون الاتحادي الإماراتي رقم (٣٠) لسنة ٢٠٠١ النافذ، إذ نص على " العمل على تنمية الاهتمام بالنواحي التربوية والإعلامية والاجتماعية والثقافية لزيادة وتطوير الوعي البيئي وذلك لتمكين المجتمع من المساهمة الفعالة لتحقيق الأهداف المرجوة للحفاظ على البيئة وتطويرها".

[٣] المادة (١٣- اولاً) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم(٢٧) لسنة ٢٠٠٩ النافذ، إذ نص " أولاً: تتولى الجهات المسؤولة عن التربية والتعليم بمراحله المختلفة العمل على إدخال المواد والعلوم البيئية في جميع المراحل الدراسية والعمل على إنشاء وتطوير المعاهد المتخصصة في علوم البيئة لتجريج الملاكات المؤهلة للعمل البيئي بالتنسيق مع وزارة البيئة".

النباتي وتعرضه للانجراف، بالتالي تؤدي إلى آثار بيئية خطيرة وعلى استقرار العديد من دول العالم.

٣- إن حماية البيئة ومكافحة التصحر حظيت باهتمام واسع على الصعيد الداخلي من خلال النصوص وتشريع القوانين، وأن حق الانسان في الحصول على بيئة صحية وسليمة قد نصت عليها أغلب دساتير الدول، والتي تعد من الحقوق الأساسية للأفراد ، وأن الحماية الدستورية لحق الانسان في بيئة سليمة والتي جاءت بنصوص صريحة أو ضمنية في يعد واجب وطني للدولة لحماية البيئة والمحافظة عليها.

٤-إن أساليب الإدارة لحماية البيئة عن طريق إدارة المرافق العامة البيئية من خلال القيام بوسائل التخطيط البيئي وإقامة الدراسات والبحوث واتباع أساليب التوعية والتربية البيئية لمواجهة الأخطار والأضرار البيئية منها ظاهرة التصحر.

**ثانياً: - المقترحات**

١-نقترح على الجهات المعنية بالمحافظة على البيئة بصورة عامة وضع الخطط الشاملة على مستوى المشاريع والبرامج التي ترمي إلى مكافحة التصحر والاهتمام بالغطاء النباتي، والمحافظة عليه، عن طريق تنمية الموارد الطبيعية وتوفير الإمكانيات اللازمة لتحقيق تلك التنمية، وتحقيق التوازن البيئي لضمان أفضل الاستخدامات للموارد البيئية لمنع تدهور البيئة.

٢- تطوير الأجهزة ومراكز البحوث والمؤسسات ذات الصلة بالتصحر، واعتماد المسح البيئي للمناطق، والأراضي الزراعية من خلال الحصول على قاعدة البيانات للمعلومات البيئية، وفق أساليب متقدمة من خلال تحديد ومعرفة النظام البيئي وأسباب التصحر، ومعرفة الوسائل والطرق اللازمة لمكافحته.

٣-تفعيل التشريعات والنصوص القانونية لحماية الموارد الطبيعية، ومنع قطع وإزالة الأشجار وضرورة انشاء المحميات الطبيعية وكيفية المحافظة عليها، والحد من التوسع العمراني على

حساب الأراضي الزراعية، ودعم التكنولوجيا الحديثة، وعدم أستخدام مصادر الطاقة، التي تؤدي إلى تلوث الهواء والتربة وتسهم في حدوث التصحر.

٤-تفعيل دور الحكومة في مجال حماية البيئة ومكافحة التصحر من خلال أصدار قانون بيئي موحد شامل لمكافحة التصحر، وبالشكل الذي يضمن التطبيق والتنفيذ الفعلي لنصوص القانون.

٥- ضرورة تنظيم حملات التوعية والارشاد ونشر الوعي البيئي والثقافة البيئية لدى الأفراد حول أهمية الموارد الطبيعية ومخاطر ظاهرة التصحر ووسائل الوقاية والحد من آثارها، من خلال القيام بإعداد البرامج لتوعية وتثقيف الأفراد، وأهمية المشاركة في حماية البيئة، وإدخال المفاهيم والموضوعات المتعلقة بالبيئة والحفاظ على عناصرها المختلفة في المناهج التدريسية والتعليمية، وذلك بالتعاون والتنسيق مع الوزارات والإدارات التربوية والتعليمية لوضع الخطط التي تتضمن برامج تدريبية لحماية البيئة في مختلف مراحل الدراسية، والقيام بالدراسات وتطوير البحث العلمي والتدريب، الخاص بالتصحر وطرق مكافحتها، والتخطيط البيئي في كافة المجالات والتنسيق والتعاون مع كافة الجهات والأجهزة الإدارية لحماية البيئة.

**قائمة المصادر**

**أولاً: الكتب القانونية**

١-د. احمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة -مكافحة التلوث -تنمية الموارد الطبيعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٦.

٢-الآن جرينجر، التصحر التهديد والمجابهة، ترجمة عاطف معتمد وامال شاور، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ٢٠٠٢.

٣- د. أسامة حسين شعبان، التصحر دراسة تطبيقية من منظور جغرافي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١١,

٤- د. أسماء راضي خنفر، ود. عايد راضي خنفر، التربية والوعي البيئي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٦.

٥- آمنة عبد الكريم هادي جلال، مشكلة التصحر وأثرها على تدهور الأنظمة البيئية، بحث منشور في مجلة دراسات تربوية، العراق، ع٤٧، ٢٠١٩.

٦-د. أنمار جودت عيد النور، الإدارة البيئية، دار أمجد للنشر والطباعة، عمان، ٢٠١٧.

٧-د. زين الدين عبد المقصود، البيئة والانسان- دراسة في مشكلات الانسان مع البيئة، دار المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٧.

٨-د. سالار علي خضر الدزيي، الجفاف المناخي في العراق- الماضي والحاضر، دار الآداب للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٢١.

٩-د. سامي جمال الدين، أصول القانون الإداري، منسأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٤.

١٠-د. شكري إبراهيم الحسن، مقدمة في علم البيئة ومشكلاتها، دار المعارف للمكتبة الجامعية، البصرة، ط٢، ٢٠١٩,

١١-د. صادق جعفر الصراف، مبادئ علم البيئة والمناخ، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٠.

١٢- د. عباس زغير محيسن المرياني، جغرافية البيئة والتلوث، دار الكتب والوثائق، بغداد، ٢٠١٦.

١٣-د. عبد الله قاسم الفخري، الزراعة الجافة أسسها وعناصر استثمارها، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨١.

١٤-د. عبد الناصر زياد هياجنه، القانون البيئي النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٤.

١٥-د. علي احمد غانم، المناخ التطبيقي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط١، الأردن، ٢٠١٠.

١٦- د. علي حسن موسى، موسوعة الطقس المناخ، ط١، دار نور للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، ٢٠٠٦.

١٧-د. عيد محمد مناحي المنوح العازمي، الحماية الإدارية للبيئة- دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٩.

١٨-د. ماجد راغب الحلو، القانون الإداري، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠.

- د. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٧,

١٩-د. ماهر محمد المومني، الحماية القانونية للبيئة في المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة المكتبة الوطنية،ط١، عمان، الأردن، ٢٠٠٤.

٢٠-د. مثنى عبد الرزاق العمر، التلوث البيئي، دار وائل للنشر، عمان، ٢٠١٠,

٢١-د. محمد جاسم محمد شعبان العاني، التخطيط البيئي مشاكل البيئة وسبل معالجتها، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٤,

٢٢-د. محمد عبد الفتاح القصاص، التصحر (تدهور الأراضي في المناطق الجافة)، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، ١٩٩٩.

٢٣-د. محمد عياد مقيلي، مخاطر الجفاف والتصحر والظواهر المصاحبة لهما، دار شموع الثقافة، الزاوية، ليبيا، ٢٠٠٩.

٢٤-د. مهنى محمد إبراهيم غنايم، التربية البيئية مدخل لدراسة مشكلات المجتمع، الدر العالمية للنشر والتوزيع، مصر، ٢٠٠٣.

٢٥-د. نواف كنعان، اتخاذ القرارات الإدارية بين النظرية والتطبيق، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧.

٢٦-د. وليد محمد الشناوي، الحماية الدستورية للحقوق البيئية دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون، المنصورة، ٢٠١٣.

٢٧-يسرى فرحان الشقور، الضوابط البشرية للتصحر، بحث منشور في مجلة كلية الآداب، جامعة بور سعيد، ع١١، ٢٠١٨.

**ثانياً: الرسائل الجامعية:**

١- اياد سعود هاشم عبد المسعودي، دور الإدارة المحلية في حماية البيئة في التشريع العراقي- دراسة مقارنة، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية القانون جامعة كربلاء، ٢٠١٤.

٢-كريم عبد كاظم التميمي، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة التصحر، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠٠٢.

**ثالثاً: البحوث القانونية**

١-د. إسلام دسوقي عبد النبي، التعاون العربي والدولي للحد من ظاهرة التصحر في أطار اتفاقية الأمم المتحدة ذات الصلة، بحث منشور في كلية القانون، جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن، ع٣٥، ج٤.

٢-د. رمضان محمد بطيخ، التخطيط بين النظرية والتطبيق، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة عين شمس، مج٤١، العدد١، ١٩٩٩.

٣-سعد حماد فرحان، التصحر في البيئة لقضاء حديثة- أسبابه ونتائجه- دراسة في الجغرافية الطبيعية، بحث منشور في مجلة آداب الفراهيدي، جامعة تكريت، مج١٥، ع٥٤، ٢٠٢٣.

٤-د. سامي حسن نجم الحمداني، انعام سبهان حميد الجميلي، الوسائل الوقائية في الحد من البناء الفوضوي (دراسة مقارنة)، بحث منشور في مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، جامعة كركوك، مج١٠، ع٣٨، ٢٠٢١.

٥-د. صلاح داود سلمان، ود. حسن علي نجم، أثر ظاهرة التصحر على تناقص المساحات الزراعية وتدهور الإنتاج الزراعي، بحث منشور في كلية التربية- ابن رشد (قسم الجغرافية)، جامعة بغداد، ع٢٠٣، ٢٠١٢,

٦-د. ضياء عباس علي، الأساس القانوني لحماية البيئة في القانون الإداري العراقي، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، بالعدد (٤٨)، ٢٠٢٣.

٧-علي كريم محمد، دراسة التصحر والكثبان الرملية في جنوب سهل الرسوبي باستعمال التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية، بحث منشور في مجلة جامعة بابل- العلوم الإنسانية، م١٨، ع٣، ٢٠١٠.

٨-د. مبارك عزام يسري، د. نبيلة أحمد بومعزة، ظاهرة التصحر كعامل من عوامل الهجرة البيئية، بحث منشور في مجلة القانون العقاري والبيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي التبسي، الجزائر، مج١٢، ع١، ٢٠٢٤,

٩- د. مخلوف عمر، تقييم الاليات القانونية الدولية الخاصة بمكافحة التصحر في إطار علاقته بالثروة الغابية -دراسة في ضوء احكام القانون الدولي للبيئة، بحث منشور في مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مج٤، ع٢، ٢٠١٩.

١٠-د. محمد جواد عباس شبع، أسباب مشكلة التصحر وتوزيعها الجغرافي وسبل معالجتها في العراق، بحث منشور في مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، النجف الاشرف، م٢، ع٤١، ١٩٩٧.

١١-د. مريم محمد أحمد، د. سامي حسن نجم، الضبط الإداري البيئي في العراق ودوره في مكافحة التصحر، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة- دراسات قانونية، ع٤٨، ٢٠٢٣.

١٣-د. ميادة عبد القادر، الضمانات الدستورية لحماية البيئة دراسة مقارنة، بحث منشور في مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، م (١)، ع (٦١)، ٢٠١٨.

١٤-د. محمد رفعت عبد الوهاب، الدستور وحق المواطن في بيئة سليمة، بحث مقدم إلى أعمال المؤتمر السنوي الثامن عشر للجمعية المصرية للطب والقانون عن حق المواطن في بيئة سليمة، معهد الدراسات العليا والبحوث، جامعة الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٠.

١٥-د. وليد محمد الشناوي، د. مصطفى صلاح الدين عبد السميع هلال، بحث بعنوان نحو تكريس دستوري للحق في بيئة في الدستور المصري الجديد، المؤتمر الدولي الرابع عشر، كلية الحقوق جامعة المنصورة، ٢٠١٢.

**رابعاً: الدساتير والقوانين**

١- دستور الامارات العربية المتحدة لسنة ١٩٧١المعدل النافذ.

٢- دستور جمهورية العراق لسنة ٢٠٠٥ النافذ.

٣- دستور جمهورية مصر لسنة ٢٠١٤ المعدل النافذ.

٤- قانون الزراعة العراقي رقم (١١٦) لسنة ١٩٨٣ المعدل.

٥- قانون حماية البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ المعدل.

٧- القانون الاتحادي الإماراتي رقم (٢٤) لسنة ١٩٩٩ المعدل

٨- قانون إدارة الدولة العراقية للمرحلة الانتقالية لسنة ٢٠٠٤ الملغى

٩- قانون وزارة البيئة العراقية رقم (٣٧) لسنة ٢٠٠٨ النافذ.

١٠- قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ النافذ.