سياسات مكافحة التصحر في العراق : دراسة في الأبعاد المستقبلية

م.م خولة نصير عبدالرزاق
كلية العلوم السياسية / جامعة بغداد
Khawla.naseer@copolicy.uobaghdad edu.iq

الملخص :

يمثل التصحر في العراق إحدى أخطر القضايا البيئية ذات الامتدادات الاقتصادية والاجتماعية والأمنية، إذ لم يعد ظاهرة طبيعية مرتبطة بالجفاف فحسب، بل أصبح نتاجًا مباشرًا لتداخل عوامل مناخية وبشرية ومؤسسية معقدة. فالعراق، بحكم موقعه الجغرافي ضمن الحزام الجاف وشبه الجاف، يعاني تاريخيًا من محدودية الموارد المائية، إلا أن حدة الظاهرة تفاقمت خلال العقود الأخيرة نتيجة التغير المناخي، وتراجع الإطلاقات المائية من دول المنبع، وسوء إدارة الموارد الطبيعية، فضلًا عن أنماط الاستغلال غير المستدام للأراضي الزراعية.

وتشير المؤشرات البيئية الراهنة إلى اتساع رقعة الأراضي المتدهورة بوتيرة مقلقة، حيث تشهد مساحات واسعة من وسط وجنوب وغرب العراق تراجعًا حادًا في خصوبة التربة، وزحفًا رمليًا متزايدًا، وانحسارًا في الغطاء النباتي الطبيعي. ويقترن ذلك بارتفاع معدلات الجفاف وتكرار العواصف الترابية، ما يعكس اختلالًا واضحًا في التوازن البيئي، ويؤكد محدودية فعالية السياسات الحالية في احتواء الظاهرة. كما أن انخفاض المساحات الصالحة للزراعة وتراجع الإنتاج الزراعي أصبحا من أبرز المؤشرات الدالة على فشل الإدارة التقليدية للأرض والمياه في مواجهة تحديات التصحر.

على المستوى المؤسسي، تبنى العراق عددًا من السياسات والاستراتيجيات الهادفة إلى مكافحة التصحر، لا سيما في إطار التزامه باتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، إضافة إلى إدماج البعد البيئي ضمن خطط التنمية الوطنية. غير أن

هذه السياسات غالبًا ما تتسم بالطابع النظري أكثر من كونها برامج تنفيذية فعالة، إذ تعاني من ضعف التنسيق بين الجهات الحكومية المعنية، وتداخل الصلاحيات بين وزارات الزراعة والموارد المائية والبيئة، فضلاً عن غياب إطار تشريعي صارم يضمن حماية الأراضي الزراعية من الاستنزاف والتدهور

أما على صعيد الأبعاد المستقبلية، فإن فعالية سياسات مكافحة التصحر في العراق ستظل مرهونة بمدى الانتقال من المعالجة الجزئية إلى المقاربة الشمولية المستدامة. ويقتضي ذلك إعادة صياغة السياسات الزراعية والمائية على أسس علمية حديثة، تعتمد على ترشيد استخدام المياه، وتبني الزراعة الحافظة، وإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة، إلى جانب توسيع برامج التشجير ومكافحة التعرية. كما يتطلب المستقبل تعزيز منظومات الرصد البيئي وجمع البيانات الدقيقة، بما يسمح بتقييم حقيقي للمؤشرات وقياس أثر السياسات على أرض الواقع.

الكلمات المفتاحية : التصحر ، سياسات مكافحة التصحر ، العراق ، القضايا البيئية ، الابعاد المستقبلية للتصحر .

Combating Desertification Policies in Iraq: A Study of Future Dimensions

Khawla Naseer Abdul-Razzaq
College of Political Science / University of Baghdad
Khawla.naseer@copolicy.uobaghdad edu.iq

Abstract:

Desertification in Iraq represents one of the most serious environmental issues with economic, social, and security ramifications. It is no longer merely a natural phenomenon linked to drought, but has become a direct result of the interplay of complex climatic, human, and institutional factors. Iraq, by virtue of its geographical location within the arid and semi-arid belt, has historically suffered from limited water resources. However, the severity of the phenomenon has worsened in recent decades due to climate change, declining

water releases from upstream countries, poor management of natural resources, and unsustainable patterns of agricultural land use.

Current environmental indicators point to an alarming expansion of degraded land, with vast areas of central, southern, and western Iraq experiencing a sharp decline in soil fertility, increasing sand encroachment, and a shrinking of natural vegetation cover. This is coupled with rising drought rates and more frequent dust storms, reflecting a clear imbalance in the ecosystem and underscoring the limited effectiveness of current policies in mitigating the phenomenon. Furthermore, the decrease in arable land and declining agricultural production have become prominent indicators of the failure of traditional land and water management practices to address the challenges of desertification.

At the institutional level, Iraq has adopted a number of policies and strategies aimed at combating desertification, particularly within the framework of its commitment to the United Nations Convention to Combat Desertification, in addition to integrating the environmental dimension into national development plans. However, these policies are often more theoretical than effective implementation programs, suffering from weak coordination among relevant government agencies, overlapping jurisdictions between the Ministries of Agriculture, Water Resources, and Environment, as well as the absence of a robust legislative framework to ensure the protection of agricultural lands from depletion and degradation.

Looking ahead, the effectiveness of desertification control policies in Iraq will remain contingent on the transition from piecemeal approaches to a comprehensive and sustainable strategy. This necessitates reformuwater conservation, conservation agriculture, and the rehabilitation of degraded lands, alongside expanding afforestation and erosion control

programs. Furthermore, the future requires strengthening environmental monitoring systems and collecting accurate data to allow for a realistic assessment of indicators and a measurement of policy impact on the ground.

Keywords: Desertification, Desertification control policies, Iraq, Environmental issues, Future dimensions of desertification.

المقدمة :

تُعد ظاهرة التصحر إحدى أخطر التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تواجه الدولة العراقية المعاصرة، حيث لم تعد مجرد أزمة بيئية عابرة، بل تحولت إلى مهدد بنيوي للأمن الغذائي والمائي والسلم المجتمعي. يتأثر العراق بمزيج معقد من التغيرات المناخية القاسية كالجفاف والاحتباس الحراري، تزامناً مع تراجع الحصص المائية العابرة للحدود، فضلاً عن غياب الاستراتيجيات المستدامة لإدارة الموارد الطبيعية محلياً.

تأسيساً على ذلك، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على تقييم "سياسات مكافحة التصحر في العراق"، ليس فقط من خلال رصد واقعها الحالي، بل بالتركيز على الأبعاد المستقبلية واستشراف آفاق هذه السياسات. وتكمن أهمية البحث في محاولة تقديم رؤية استشرافية تعين صانع القرار العراقي على صياغة استراتيجيات مرنة قادرة على مواجهة سيناريوهات الجفاف القادمة وتحقيق الاستدامة البيئية.

اهمية البحث :

تكمن اهمية البحث من خلال تشخيص خطورة ظاهرة التصحر التي تُعد من أبرز التحديات البيئية والتنموية التي تواجه العراق، لما لها من آثار سلبية على الموارد الطبيعية والأمن الغذائي والاستقرار الاقتصادي والاجتماعي.

كما يهدف البحث إلى تشخيص طبيعة وحجم ظاهرة التصحر في العراق، وتحديد أسبابها بدقة، مع فحص البنية المؤسساتية والتشريعية الحالية المنوط بها مكافحة هذه الظاهرة، للوقوف على أسباب تعثرها ومواطن الفجوات التنفيذية فيها.

كما يركز البحث على اهمية دراسة عجز الموازنات العامة للدولة الخاصة في تمويل مشاريع مكافحة التصحر الكبرى (كالأحزمة الخضراء والري الحديث) و التي يمثل العائق الأكبر أمام استدامة هذه السياسات. وتفترض الدراسة أن الأبعاد المستقبلية للمواجهة تتطلب التحول نحو 'الاقتصاد الأخضر'، عبر إشراك القطاع الخاص والمستثمر الأجنبي في مشاريع استصلاح الأراضي، والاعتماد على الصناديق الدولية للمناخ كقنوات تمويلية بديلة .

اشكالية البحث :

ينطلق البحث من سؤال مهم : ما هي مدى فاعلية السياسات الحالية والمستقبلية لمكافحة التصحر في العراق، وما هي السيناريوهات المتوقعة لهذه السياسات في ظل التحديات المناخية والإقليمية الراهنة.

وينبثق عن هذا التساؤل الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما هو واقع التصحر في العراق وما هي أبرز مسبباته (الداخلية والخارجية)؟
2. ما هي حدود وكفاءة السياسات والبرامج الحكومية المعتمدة حالياً لمكافحة هذه الظاهرة؟
3. كيف يمكن للاستشراف المستقبلي والتعاون الإقليمي أن يسهما في إعادة صياغة سياسات وطنية ناجعة لمواجهة التصحر

فرضية البحث :

ينطلق البحث من فرضية مفادها: إن كفاءة سياسات مكافحة التصحر في العراق في أبعادها المستقبلية لا تتوقف على الإجراءات التقنية والبيئية الداخلية فحسب، بل ترتبط ارتباطاً عضوياً بنجاح الدبلوماسية الرسمية في تدويل مأزق

الجفاف العراقي، وإبرام اتفاقيات ملزمة لتقاسم المياه مع دول المنبع؛ حيث يمثل استقرار الحصص المائية العابرة للحدود المتغير الحاكم والشرط الأساسي لنجاح أي خطط استشرافية وطنية لإعادة إحياء الأراضي المتدهورة.

منهج البحث :

من اجل اثبات فرضية البحث تم الاخذ بالمنهج الوصفي لوصف المشكلة واسبابها واثارها، ومنهج التحليل النظمي لدراسة السياسات الحكومية لمعالجة هذه المشكلة.

كما اعتمدت الدراسة على المنهج المستقبلي بوصفه منهجًا علميًا يهدف إلى استشراف الاتجاهات والتطورات المستقبلية لظاهرة التصحر في العراق، وتحليل البدائل والسياسات الممكنة لمواجهتها. ويستند هذا المنهج إلى دراسة الواقع الحالي للتصحر وأسبابه وآثاره، ثم بناء تصورات وسيناريوهات مستقبلية محتملة في ضوء المعطيات البيئية والاقتصادية والسياسية الراهنة .

هيكلية البحث : ينقسم البحث على اربع مطالب فضلا عن المقدمة والخاتمة :

المطلب الاول : مفهوم التصحر و المفاهيم المقاربة .

اولا : مفهوم التصحر

ثانيا: المفاهيم المقاربة

المطلب الثاني : واقع التصحر في العراق

المطلب الثالث : السياسات المتبعة لمواجهة عملية التصحر في العراق

اولا : السياسات الحكومية لمواجهة التصحر .

ثانيا : التعاون الدولي و الاقليمي .

ثالثا : المبادرات الشعبية للتشجير و مكافحة التصحر .

رابعا : التحديات التي تواجه الحكومة العراقية في مواجهة ظاهرة التصحر.

المطلب الرابع :الابعاد المستقبلية لمواجهة التصحر في العراق .

المطلب الاول : مفهوم التصحر و المفاهيم المقاربة

اولا : مفهوم التصحر :

ان التصحر هو عملية تحطيم وتدهور للتربة واستنزاف لألرض وما عليها من ثروة نباتية بالاستعمالات الخاطئة، وله تعاريف كثيرة وفق الغايات من الدراسات والوصف الملائم اثناء اعداد تلك الدراسات، ولكن أكثر التعاريف قبولا هو من يجعل من المناخ وعوامله كالحرارة والامطار المسبب الرئيس لها. فالصحراء كلمة معبرة عن الارض التي يقل أو ينعدم فيها سقوط الامطار بحيث يندر معها وربما ينعدم نمو النباتات، والتي إن وجدت فقد تأقلمت على الظروف القاسية للصحراء.[1]

ان اول من استخدم مصطلح التصحر هو Lavauden في العام 1927 لوصف الرعي الجائر للاراضي في تونس. والتصحر ينتج من تفاعل المناخ وعوامل التربة فضالً عن العوامل الحيوية، وقد تتغير هذه العملية بالتغيرات المناخية والضغط السكاني والثروة الحيوانية والظروف الاجتماعية والاقتصادية .

كما عرفت منظمة السلام الأخضر العالمية "غرين بيس" التغير المناخي او ظاهرة الاحتباس الحراري بانها مشكلة حقيقية يعيشها العالم وتتفاقم باطراد، وانه "اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة وأنماط الرياح والأمطار التي تميز كل منطقة على الأرض"، وحسب المنظمة فإن وتيرة التغيرات المناخية الشاملة وحجمها قد يؤديان إلى تأثيرات هائلة على الأنظمة الحيوية الطبيعية على المدى الطويل.[2]

---

[1] سكنه جهية فرج ، التصحر والتملح في العراق واثاره الاقتصادية مع اشارة خاصة الى محافظة البصرة للمدة)2004_2015(قسم الدراسات الاقتصادية، جامعة البصرة ، مجلة الاقتصادي الخليجي، العدد 33، ايلول، 2017ص6

[2] Mustafa, M., El-hag "study of Desertification Based Upon Landsat Imagery" Ph.
D Thesis, State University of Ghent, Belgium, (unpublished). 1984, p.8.

اما اسباب التصحر : تتضمن عملية التصحر تدهوراً في ثلاث خصائص رئيسة للأرض:[1]

- التدهور الفيزيائي: ويشمل انجراف التربة بواسطة الرياح أو المياه، وتصلب سطح التربة مما يقلل من نفاذية المياه.
- التدهور الكيميائي: ويتمثل في فقدان العناصر الغذائية الأساسية (النتروجين، الفسفور)، أو تملح التربة (Salinization) نتيجة سوء الري.
- التدهور البيولوجي: فقدان الغطاء النباتي الطبيعي، وتدهور التنوع الإحيائي، ونقص المادة العضوية في التربة.

كما يتم تصنيف المسببات لعملية التصحر إلى مجموعتين: [2]

أ. العوامل الطبيعية (Natural Factors)

1. تذبذب الأمطار: فترات الجفاف الطويلة والمستمرة تؤدي إلى موت الغطاء النباتي وهشاشة التربة.
2. التغير المناخي: ارتفاع درجات الحرارة يزيد من معدلات التبخر {bm{E_t\}، مما يقلل من الرطوبة المتاحة في التربة.

ب. العوامل البشرية (Anthropogenic Factors)

وهي المحرك الأكبر في العصر الحديث:

1. الرعي الجائر: تحميل الأرض طاقة حيوانية تفوق قدرتها الرعوية، مما يمنع تجدد النباتات.
2. الزراعة الكثيفة وغير المستدامة: استخدام الأساليب التقليدية التي تستنزف خصوبة التربة دون تعويض.

---

(1) التصحر في العراق ومعوقات الحلول ، مقال منشور على موقع مركز الروابط للدراسات الاستراتيجية ، على الرابط : https://rawabetcenter.com .

(2) عتاب يوسف الهيبي , مشكلة التصحر في الفرات الاوسط واثارها البيئية , رسالة ماجستير , كلية التربية للبنات , جامعة الكوفة , 2008, ص38 .

3. إزالة الغابات (Deforestation): قطع الأشجار لاستخدامها كوقود أو للتوسع العمراني، مما يترك التربة عارية أمام التعرية.
4. سوء إدارة المياه: استخدام مياه عالية الملوحة في الري دون وجود شبكات بزل (صرف) فعالة.

ثانيا : المفاهيم المقاربة :

فضلا عن مفهوم التصحر، تتطلب الدراسة العميقة الإحاطة بالمصطلحات التالية ، و التي تعد مفاهيم مقاربة لمفهوم التصحر ، ولعل اهمها :

1. حياد تدهور الأراضي (Land Degradation Neutrality – LDN) : هو مفهوم حديث تبنته الأمم المتحدة، ويعني الوصول إلى حالة تكون فيها كمية ونوعية موارد الأراضي اللازمة لدعم الوظائف والخدمات البيئية مستقرة أو في حالة زيادة. في العراق، يركز هذا المفهوم على موازنة الأراضي التي تخرج من الخدمة بسبب التملح عبر استصلاح أراضٍ جديدة.
2. المرونة البيئية (Ecological Resilience) :قدرة النظام البيئي (مثل الأهوار أو السهول الرسوبية) على استعادة توازنه وخصائصه بعد التعرض لصدمة بيئية، مثل موجات الجفاف الطويلة. البحث في "أبعاد مستقبلية" يتطلب قياس مدى مرونة التربة العراقية.
3. البصمة المائية (Water Footprint) : مفهوم يقيس كمية المياه المستخدمة لإنتاج السلع والخدمات. في سياق التصحر في العراق، يرتبط هذا المفهوم بمدى كفاءة استخدام مياه دجلة والفرات في الزراعة مقابل العائد الإنتاجي، حيث يعد الهدر المائي محركاً رئيساً للتملح.

4. التصحير (Desertization) : يجب التمييز بينه وبين التصحر؛ فالتصحير غالباً ما يشير إلى توسع الصحراء الطبيعية نحو المناطق المجاورة بفعل الرياح وزحف الكثبان الرملية، بينما التصحر هو تدهور "نوعي" داخل الأرض نفسها.[1]

تعتمد الكتب الأكاديمية تصنيف (هارولد دريغني) أو تصنيفات منظمة الفاو لقياس حدة التصحر:[2]

1. تصحر طفيف: تلف بسيط في الغطاء النباتي والتربة لا يؤثر بشكل كبير على الإنتاجية.
2. تصحر معتدل: انخفاض الإنتاجية بنسبة تتراوح بين 10% – 25%.
3. تصحر شديد: انتشار الكثبان الرملية وتملح التربة، وفقدان الإنتاجية بنسبة تصل لـ 50%.
4. تصحر شديد جداً: تصبح الأرض غير قابلة للاستصلاح اقتصادياً (تحول كامل إلى أراضٍ سبخة أو كثبان متحركة).

كتاب "البيئة ومشكلاتها": د. رشيد الحمد ود. محمد سعيد صباريني (يعد مرجعاً أساسياً في تعريفات التدهور البيئي).

• كتاب "التصحر وتدهور الأراضي في الوطن العربي": د. عبد الله بن ناصر الوليعي (يفصل في الجوانب الجيومورفولوجية للتصحر).

• تقارير الـ (UNEP) والـ (FAO): تُعامل في الأوساط الأكاديمية ككتب مرجعية (Textbooks) نظراً لدقة مصطلحاتها العلمية.

---

(1) علي صاحب الموسوي و حمزية ميري كاظم ، مظاهر التصحر في محافظة النجف و تاثيراتها البيئية ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد 19 ، 2013 ، ص18 .

(2) علي دراج علي ، "الانشطة الانسانية وانعكاساتها على ظاهرة التصحر في الوطن العربي "الندوة القومية في مجال الحفاظ على الموارد البيئية العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، ايلول ١٩٩٤،

المطلب الثاني : واقع عملية التصحر و التحديات التي تواجهه في العراق

اولا : واقع التصحر في العراق

يُعد واقع التصحر في العراق اليوم من القضايا الجيوسياسية والبيئية الأكثر تعقيداً في منطقة الشرق الأوسط، حيث لم يعد مجرد ظاهرة طبيعية، بل تحول إلى "أزمة كيان" تمس الأمن الغذائي والمائي والسلم المجتمعي. فيما يلي شرح أكاديمي مقالي يحلل هذا الواقع بأبعاده المختلفة.

تشير التقارير الأكاديمية الصادرة عن المراكز البحثية العراقية والدولية إلى أن العراق يفقد سنوياً نحو 100 ألف دونم من أراضيه الصالحة للزراعة نتيجة التصحر. تبلغ نسبة الأراضي المهددة بالتصحر أو التي دخلت فعلياً في طور التدهور ما يقارب 54% إلى 60% من إجمالي مساحة البلاد، وهي نسبة مرعبة تضع العراق في المرتبة الخامسة عالمياً بين الدول الأكثر تأثراً بالتغيرات المناخية.[1]

اما عن الخصائص النوعية للتصحر في العراق فيمكن يتميز التصحر في العراق بكونه تصحراً مركباً، حيث يجمع بين عدة أنواع في وقت واحد: [2]

1. التملح الثانوي (Salinization): يتركز في السهل الرسوبي (وسط وجنوب العراق)، وينتج عن ارتفاع مناسيب المياه الجوفية المالحة وسوء كفاءة شبكات البزل.
2. التعرية الريحية (Wind Erosion): تسود في المناطق الغربية والشمالية الغربية، حيث تتحول التربة إلى ذرات غبارية تساهم في تكوين العواصف الترابية.

---

[1] صبري ناصر ، ظاهرة التصحر ، ط1، دار الباروردي ، الاردن ، 2011 ، ص51 .
[2] عتاب يوسف الهيبي ، مشكلة التصحر في الفرات الاوسط و اثاره البيئية ، رسالة ماجستير ، كلية تربية بنات ، جامعة الكوفة ، ى2008 ، ص32 .

3. تدهور النظم الهيدرولوجية: جفاف الأهوار وانحسار مياه الأنهار أدى إلى تحول مساحات شاسعة من "بيئات مائية منتجة" إلى "أراضٍ قاحلة متصحرة".

كما يمكن تصنيف العوامل التي شكلت هذا الواقع إلى ثلاثة مستويات: [1]

• المستوى الهيدرو– سياسي: إن انخفاض الإيرادات المائية من دول الجوار (تركيا وإيران) بنسبة تجاوزت 30% عما كانت عليه في العقود السابقة، أدى إلى جفاف الأراضي وتوقف دورات الإنتاج الزراعي، مما جعل الأرض عرضة للتعرية.

• المستوى المناخي الشديد: يعاني العراق من ارتفاع متزايد في معدلات التبخر التي تفوق معدلات التساقط المطري بنسبة كبيرة، حيث تصل في الصيف إلى أكثر من 3000 ملم سنوياً، مما يسرع من جفاف التربة.

• المستوى البشري والتقني: الاستمرار في استخدام طرق الري التقليدية (الري بالسيح) وتجريف البساتين لأغراض السكن (الزحف العمراني) ساهم بشكل مباشر في تدمير الحواجز الطبيعية ضد التصحر.

كما أدى واقع التصحر الحالي إلى تغير في "مورفولوجيا" الأرض العراقية؛ فبرزت ظاهرة الزحف الصحراوي نحو المدن الكبرى، وتزايدت عدد الأيام المغبرة (Dusty Days) لتصل في بعض السنوات إلى أكثر من 220 يوماً، مما أثر على الصحة العامة والملاحة الجوية والنشاط الاقتصادي.

المطلب الثالث : السياسات المتبعة لمواجهة عملية التصحر في العراق

اولا : السياسات الحكومية

ان ارتفاع معدلات درجات الحرارة، وشح الأمطار، وازدياد العواصف الغبارية، مع نقصان المساحات الخضراء، هددت الأمن الغذائي والصحي والبيئي، والأمن المجتمعي». وأشار وفق بيان صادر عن مكتبه إلى تضرر «أكثر من

[1] صبري فارس الهيتي ، التصحر ، ط1 ،دار الباروزي العالي للنشر ، الاردن ،2011 ، ص23 .

سبعة ملايين مواطن عانت مناطقهم من الجفاف، ونزحوا بمئات الألوف لفقدانهم سبل عيشهم المعتمدة على الزراعة والصيد .[1]

ولذلك أعلن رئيس الوزراء العراقي السابق محمد شياع السوداني الأحد إطلاق مبادرة تشجير لمكافحة التصحر والعواصف الترابية، مشددا على أن «أكثر من 7 ملايين مواطن عراقي» تضرروا، وعانت مناطقهم جراء حالة الجفاف التي تمر بها بلاده منذ أربعة مواسم، ويتوقع أن تستمر حالة الضرر في مناطق كثيرة بالنظر لقلة هطول الأمطار خلال فصل الشتاء الحالي، وانخفاض مناسيب نهري دجلة والفرات بطريقة غير مسبوقة.

وبالتالي اكدت الحكومة العراقية و على اختلاف حقبها انها ماضية في برنامجها الذي أولى معالجة تأثيرات التغيرات المناخية أهمية خاصة، وقد وضعت معالجات عدة لتخفيف الآثار الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي ترافق التغير»، مشددا على «أهمية متابعة كل ما يتعلق بتنفيذ الرؤية العراقية للعمل المناخي، وبصورة خاصة مشاريع الطاقة النظيفة والمتجددة، وجهود الحفاظ على حقوق العراق في مياه نهري دجلة والفرات.[2]

كما وقال رئيس الوزراء العراقي محمد شياع السوداني خلال مؤتمر صحافي عقده في مقر الحكومة مع الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش الأربعاء الماضي إن "العراق يواجه تحديات المناخ وارتفاع نسبة التصحر، وهناك مواقع مدرجة في لائحة التراث العالمي مهددة بسبب شح المياه"، مضيفاً "ننتظر من الأمم المتحدة دعم الجهود لمواجهة تلك التحديات

كما يمتلك العراق منظومة تشريعية متعددة تهدف إلى حماية البيئة والموارد الطبيعية ومواجهة التدهور البيئي، بما في ذلك ظاهرة التصحر التي تعد من أخطر

---

[1] علي احمد غانم ، المناخ التطبيقي ، دار المسيرة للنشر و التوزيع أط1 ، الاردن ، 2010 ، ص189 .
[2] عمر عثمان إبراهيم سليمان الجادرجي ، التغيرات المناخية وتاثيرها في السياسات العامة (مشكلة الجفاف والتصحر في العراق انموذجا) ، مجلة دراسات إقليمية ، العدد 19، 2025، ص 177.

التحديات البيئية في البلاد. وتتمثل أبرز هذه التشريعات في قانون حماية وتحسين البيئة رقم 27 لسنة 2009، وقانون إدارة الموارد المائية رقم 50 لسنة 2008، وقانون الغابات والمراعي رقم 30 لسنة 2009، وقانون استثمار الأراضي الصحراوية رقم 57 لسنة 2017. وعلى الرغم من أهمية هذه القوانين من الناحية النظرية، إلا أن فعاليتها الفعلية ترتبط بمدى قدرتها على التطبيق والتكامل المؤسسي.

يُعد قانون حماية وتحسين البيئة الإطار العام للسياسة البيئية في العراق، إذ يهدف إلى تنظيم العلاقة بين الإنسان والبيئة من خلال فرض معايير للحد من التلوث، وإلزام المشاريع الاقتصادية بإجراء تقييم للأثر البيئي قبل التنفيذ. ومن الناحية النظرية، يوفر هذا القانون قاعدة مهمة للحد من الأنشطة التي تؤدي إلى تدهور الأراضي، إلا أن طابعه العام يجعله غير موجه بشكل مباشر لمشكلة التصحر، مما يقلل من فعاليته التخصصية في هذا المجال، إضافة إلى أن ضعف تطبيقه الميداني يحد من قدرته على إحداث تغيير بيئي ملموس.

أما قانون إدارة الموارد المائية، فيُعد من أكثر القوانين ارتباطًا بظاهرة التصحر، نظرًا لأن ندرة المياه وسوء إدارتها يشكلان أحد الأسباب الجوهرية لتدهور الأراضي في العراق. ينظم هذا القانون عمليات توزيع المياه بين القطاعات المختلفة، ويهدف إلى تقليل الهدر وتحسين كفاءة الاستخدام، خاصة في القطاع الزراعي. ومع ذلك، فإن فعاليته تبقى محدودة بسبب التحديات المرتبطة بالبنية التحتية القديمة للري، بالإضافة إلى التأثيرات الخارجية المتعلقة بتراجع الحصص المائية القادمة من دول الجوار، مما يضعف قدرة الدولة على التحكم الكامل في هذا المورد الحيوي.[1]

[1] خلف حسين الدليمي ، الكوارث الطبيعية و الحد من اثارها ، ط1 ، دار الصفا ،2009 ، ص .

وفي سياق حماية الغطاء النباتي، يبرز قانون الغابات والمراعي بوصفه أداة مباشرة لمكافحة التصحر، إذ يهدف إلى منع قطع الأشجار بشكل عشوائي، وتنظيم الرعي، وحماية المراعي الطبيعية من الاستنزاف. وتكمن أهمية هذا القانون في دوره في الحفاظ على الغطاء النباتي الذي يعد خط الدفاع الأول ضد انجراف التربة وزحف الرمال. إلا أن التحدي الأساسي يكمن في ضعف تطبيقه في المناطق الريفية والصحراوية، واستمرار ممارسات الرعي الجائر وقطع الأشجار دون رقابة فعالة، مما يقلل من أثره الوقائي.[1]

أما قانون استثمار الأراضي الصحراوية، فيمثل محاولة لتحويل الأراضي غير المستغلة إلى أراضٍ منتجة من خلال تشجيع الاستثمار الزراعي والمشاريع التنموية. ورغم أن هذا التوجه يمكن أن يسهم في الحد من التصحر عبر زيادة الغطاء النباتي واستصلاح الأراضي، إلا أن غياب التخطيط البيئي الدقيق قد يؤدي إلى نتائج عكسية، مثل الاستنزاف المفرط للمياه الجوفية أو تنفيذ مشاريع غير مستدامة بيئيًا، مما يجعل هذا القانون ذو طبيعة مزدوجة بين الحل والمشكلة في آن واحد.[2]

وبشكل عام، يمكن القول إن الإطار القانوني العراقي لمكافحة التصحر يتميز بتعدد تشريعي مهم وشمولية نسبية، إلا أنه يعاني من فجوة واضحة بين النص القانوني والتطبيق الفعلي. كما أن غياب التنسيق المؤسسي بين الجهات المعنية، وضعف الرقابة البيئية، ونقص الموارد التقنية والمالية، جميعها عوامل تحد من فعالية هذه القوانين. لذلك فإن معالجة مشكلة التصحر في العراق لا تتطلب فقط وجود تشريعات، بل تتطلب أيضًا تعزيز الحوكمة البيئية وتفعيل آليات التنفيذ وربط السياسات البيئية بالتخطيط التنموي المستدام.

---

[1] علي صاحب الموسوي ، مظاهر و التصحر في محافظة النجف وتاثيراتها ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد19 ، 2011 ، ص .

[2] عبدالله سالم المالكي ، جغرافية العراق ، كلية الاداب ، الجامعة البصرة ، 2016 ،ص .

ثانيا : التعاون الدولي و الاقليمي

يعتبر العراق من أكثر دول العالم تأثراً بالتغير المناخي. تستمر درجات الحرارة في الارتفاع، ومعدلات هطول الأمطار في انخفاض دائم. بدون تحرك سريع، سيشهد العراق انخفاضا هائلا في موارده المائية إضافة للمزيد من موجات الح والجفاف، والعواصف الرملية والتصحر. ومن المرجح أن يزداد الخطر على الأمن الغذائي، مما يؤثر على الصحة وسبل العيش.

من خلال تقديم الدعم الاستشاري للحكومة العراقية ومساعدتها في إجراءات التكيف مع تغير المناخ وتسهيل تنفيذ المساهمات المحددة وطنيا (NDC) سيعمل المشروع بشكل خاص على النمذجة المالية لمركز تطوير المؤسسات الأهلية، والتحول في مجال الطاقة، ودبلوماسية المياه العابرة للحدود، وإدارة موارد المياه، وتحسين الإنذار المبكر للمخاطر البينية، مثل الجفاف.المساهمات المحددة وطنيا، هي رؤية العراق لمواجهة تأثيرات التغير المناخي وتقليل الانبعاثات. تم تحديد المساهمات المحددة وطنيًا بعد انضمام العراق إلى اتفاقية باريس في عام 2021.[1]

ولذلك أعلن رئيس الوزراء العراقي محمد شياع السوداني الأحد إطلاق مبادرة تشجير لمكافحة التصحر والعواصف الترابية، مشددا على أن «أكثر من 7 ملايين مواطن عراقي» تضرروا، وعانت مناطقهم جراء حالة الجفاف التي تمر بها بلاده منذ أربعة مواسم، ويتوقع أن تستمر حالة الضرر في مناطق كثيرة بالنظر لقلة هطول الأمطار خلال فصل الشتاء الحالي، وانخفاض مناسيب نهري دجلة والفرات بطريقة غير مسبوقة.[2]

---

[1] عمر عثمان إبراهيم سليمان الجادرجي ، مصدر سبق ذكرة ،187.

[2] مروج محمد حسن ، الفجوة بين ظاهرة التصحر و السياسات الحكومية ،مركز البيدر الاستراتيجية ، العراق ، ص 8 .

وبالتالي اكدت الحكومة انها ماضية في برنامجها الذي أولى معالجة تأثيرات التغيرات المناخية أهمية خاصة، وقد وضعت معالجات عدة لتخفيف الآثار الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي ترافق التغير»، مشددا على «أهمية متابعة كل ما يتعلق بتنفيذ الرؤية العراقية للعمل المناخي، وبصورة خاصة مشاريع الطاقة النظيفة والمتجددة، وجهود الحفاظ على حقوق العراق في مياه نهري دجلة والفرات.

كما وقال رئيس الوزراء العراقي السابق محمد شياع السوداني خلال مؤتمر صحافي عقده في مقر الحكومة مع الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش الأربعاء الماضي إن "العراق يواجه تحديات المناخ وارتفاع نسبة التصحر، وهناك مواقع مدرجة في لائحة التراث العالمي مهددة بسبب شح المياه"، مضيفاً "ننتظر من الأمم المتحدة دعم الجهود لمواجهة تلك التحديات .

ثالثا : المبادرات الشعبية للتشجير ومكافحة التصحر

تعدّ حملات التشجير في العراق ضرورة بيئية ملحة لمواجهة التحديات الكبيرة مثل التصحر والعواصف الترابية. تُعد هذه الجهود جزءًا من استراتيجية وطنية ومجتمعية لزيادة المساحات الخضراء في مختلف المحافظات العراقية.

تشرف وزارة الزراعة العراقية، بالتعاون مع دائرتي الغابات والتصحر والبستنة، على العديد من المشاريع الوطنية. من أبرز هذه المشاريع، مبادرة زراعة 5 ملايين شجرة التي أطلقها رئيس الوزراء العراقي للحدّ من التصحر وتعزيز الحزام الأخضر. ويلعب الشباب والناشطون المجتمع المدني دورًا محوريًا في هذه الحملات. فبالإضافة إلى جهودهم في التشجير، ينشرون الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة، ويشكلون فرقًا تطوعية لإعادة تأهيل المناطق المتضررة.

كذلك، تتعاون الأمانة العامة لمجلس الوزراء مع منظمات مجتمع مدني لإطلاق مبادرات مثل حملة زراعة مليون شتلة وشجرة في المؤسسات التعليمية والساحات العامة، بهدف ترسيخ ثقافة الزراعة لدى الأجيال الجديدة

رابعا : التحديات التي تواجه الحكومة العراقية في مواجهة ظاهرة التصحر:

اولا: عوامل التعرية :تعد عمليات التعرية التي تتعرض لها الطبقة الخارجية من سطح الأرض عملية طبيعية ،تنتج بسبب عوامل التعرية المختلفة، والتي بدورها إلى نقل التربة السطحية من مكان إلى آخر، ومن المعلوم أن هذه التربة السطحية تحتوي على أعلى نسبة من المواد العضوية، والأكثر ملائمة للزراعة والأنشطة الخصبة الأخرى؛ لذلك فإن تعرية التربة يمكن أن يكون لها أكبر تأثير على الأراضي الزراعية .[1]

وجدير بالذكر أن تآكل التربة تتم ببطء؛ إلا أنها تتسارع مع اشتداد عمليات التعرية كحركة الرياح، أو المياه، أو من خلال استخدامات الإنسان للأرض كحراثة الأراضي الزراعية، أو قيام المشروعات المختلفة، وتعمل التعرية الريحية على رفع الترب وفصلها ونقلها إلى مسافات بعيدة، ثم تقوم بترسيبها في أماكن أخرى، كما تشتد التعرية المائية أثناء هطول الأمطار الغزيرة، وتشكل المسيلات المائية التي تعمل على تآكل التربة وجرفها، حيث يبدأ الماء في تهشيم التربة وتشتيت المواد التي تتكون منها..

غالبًا ما يؤثر جريان مياه الأمطار على المواد الخفيفة، مثل الطمي والمواد العضوية، وجزيئات الرمل الدقيقة، أما عند هطول الأمطار الغزيرة وتكوين السيول التي تعمل على نقل مختلف المفتتات والحصى وحتى الصخور الكبيرة داخل الأودية.

ثانيا : التمدد العمراني : يرى المهتمون في هذا الشان ان التوسع العمراني الناتج عن الزيادة المستمرة في أعداد السكان سواء كان سكنا منتظما أو غيره ، يؤدي إلى زيادة الطلب على الاراضي الزراعية ويفضي في نهاية الى حالة من عدم التوازن

[1] عباس فاضل السعيدي ، جفرافية العراق الاقليمية ، جامعة بغداد ، ط1 ، 2017 ، ص 176 .

البيئي والذي بدوره يقود الى ظاهرة التصحر والعراق كبقية دول العالم ، يشهد تزايد في اعداد السكان و أن هذه الأعداد السكانية تحتاج إلى وحدات سكنية وخدمية تتناسب مع الزيادة السكانية ومع تزايد المستوى الحضري والتقدم الاقتصادي والاجتماعي . وغالباً ما تكون تلك الاراضي الصالحة للزراعة محاذية للمدينة أو المستقرة الريفية ، مما يجعلها عرضة لتوسع العمران على حساب تقلص مساحة هذه الأراضي المنتجة والتي توفر للسكان مصدر للمعيشة ، وهذه الحالة هي أحدى مظاهر التصحر واذا تفحصنا التوسع العمراني في المحافظات العراقية نجد في محافظة كربلاء ان هناك أراض زراعية دخلت ضمن التوسع العمراني المفتوح وفي النجف (٧٠٠٠) دونم دخلت ضمن التوسع العمراني وفي ميسان (٣٦٠٨) دونم توسع عمراني للمدينة على حساب الأراضي الزراعية وفي المثنى (٢٥٠) دونما نتيجة زيادة عدد السكان ما ادى الى التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية ، وفي العاصمة بغداد نجد ان (١١٥٠٠) دونم خاضعة للتوسع العمراني وفي البصرة فأن حوالي 20% من مساحة المحافظة تأثرت بالزحف العمراني وفي محافظة واسط فأنه منتشر في عموم المحافظة وفي ديالى يوجد تجاوز عمراني في مناطق بعقوبة ، بلدروز ، المقدادية بهرز) يقدر ب (١٤١٩٠) دونم ، وفي الأنبار زحف عمراني يقدر ب (٢٣٨٩٦٢.٥) دونم في الشريط الاخضر المجاور للمدن على امتداد نهر الفرات وفي ذي قار تتزايد مشكلة الزحف العمراني للمدن على الأراضي الزراعية وتشكل حوالي ٢٠% من مساحة المحافظة ، وفي بابل (٦٠٠) دونم تم تحويلها إلى أراض سكنية ، وفي صلاح الدين (١٦٢٠) دونم اراضي متعرضة للزحف العمراني (١٥) ومن هنا يتبين لنا الانتشار الواسع للتمدد العمراني على حساب الأراضي الزراعية .[1]

[1] ناصر كاظم خلف ، العراق و مشكلة التغيير المناخي ، ، وحدة البحوث و الدراسات الاستراتيجية ، العدد الاول ، الجامعة المستنصرية ، 2024 ، ص2 .

المطلب الرابع : الأبعاد المستقبلية لمواجهة مشكلة التصحر في العراق

نظرًا لخطورة الظاهرة وانعكاساتها السلبية باعتبارها مصدر تهديد دائم للبيئة، والأمن الغذائي، ولحاضر السكان ومستقبلهم لابد وضع إستراتيجية تضمنت سياسات وبرامج يمكن اعتمادها للحد من آثار التصحر وحماية الأراضي الزراعية، فضلًا عن ضمان الأمن المائي والغذائي لسكان العراق.

يمكن مكافحة التّصحر عن طريق استخدام كل من التّكنولوجيا التّقليديّة والتّقنيّات والمهارات المحليّة المقبولة من سكان الأراضي الجافة والعمل لصالح عمليات النّظّم البيئية وليس ضدها، والاستغناء عن التّقنيات غير المستدامة المستخدمة للري وإدارة المراعي، ومن ضمنها زراعة المحاصيل غير المناسبة للمناطق الإيكولوجية الزّراعية.

وبالنظر للجفاف الذي يعاني منه العراق وقلة الموارد المائية لابد من اعتماد التقنيات الحديثة للمحافظة على الموارد المائية وزيادتها، ومن أهم الوسائل التي يمكن استخدامها: :[1]

أ- الاستمطار الصناعي للسحب: غالبًا ما نشاهد السحب تمر في أجواء العراق ولم يحدث التساقط لذلك لابد من اللجوء إلى استخدام أسراب من الطائرات التي تقوم بعملية الاستمطار من خلال المكثفات التي يتم رشها داخل الغيوم وتعمل على سقوط الأمطار.

ب-حصاد مياه الأمطار والسيول: وتتم من خلال عمل السداد على منطق مختارة على امتداد الأودية وسط الصحراء وبما يمكن من عمل بحيرات تستخدم مياهها عن الحاجة.

ج- تحلية المياه المالحة: من خلال إنشاء محطات تحلية مياه المبازل أو مياه شط العرب.

---

[1] سعدية عاكول الصالحي ، البيئة الصحراوية وشبه الصحراوية ، ط1 ، دار الصفاء للنشر ، عمان ، 2004 ، ص 57.

كما ينبغي استخدام وسائل الإعلام المختلفة، فضلًا عن الجامعات والمدارس والجمعيات والنقابات لإطلاق حملات توعية للسكان حول خطورة ظاهرة التصحر، وما تعكسه من آثار سلبية على الحياة ومستقبل الأجيال، وتشجيعهم على حماية الأشجار سواء في المناطق الحضرية، أو في المناطق الريفية، وتوعية الفلاحين بضرورة زراعة الأشجار لتكون على شكل أحزمة لحماية مزارعهم، وتوجيههم باتباع أفضل الطرق في التعامل مع الأراضي الزراعية، والحفاظ على الموارد المائية، وتوعية الرعاة بأهمية الحفاظ على المراعي لديمومتها وتجدد نمو النباتات في المراعي.[1]

كما وتتجه السياسات الحالية نحو تحول جذري يتمثل في:

1. الزراعة الحافظة: تقليل حراثة التربة واستخدام بقايا المحاصيل للحفاظ على الرطوبة (بدأت بتطبيقات ناجحة في نينوى وجنوب العراق بالتعاون مع الفاو).
2. دبلوماسية المناخ: إدراج التصحر كملف "أمن قومي" في المفاوضات الدولية للحصول على حصص مائية عادلة.
3. الاستشعار عن بعد: تفعيل "منظومة الرصد المبكر" للكثبان الرملية والعواصف الترابية.

كما ان العراق يمتلك ترسانة قانونية جيدة واستراتيجيات حديثة، لكنه يفتقر إلى "الإدارة المتكاملة" . وإن نجاح السياسات المستقبلية مرهون بقدرة الدولة على ربط ملف المياه بملف مكافحة التصحر، وتحويل الزراعة من نشاط "مستهلك للمياه" إلى نشاط "ذكي مناخياً". وعند الحديث عن الأبعاد المستقبلية لسياسات مكافحة التصحر في العراق، فإننا ننتقل من مرحلة "التشخيص" إلى مرحلة "الاستشراف"

[1] صباح العشماوي، الحماية القانونية للبيئة البرية من التصحر، حوليات جامعة الجزائر ، المجلد ٣٤ العدد ٢ ، ٢٠٢٠، ص52.

وضمان الاستدامة بحلول عام 2030 وما بعده. يتطلب هذا الجانب التركيز على ثلاثة مسارات استراتيجية: التكنولوجي، الدبلوماسي، والاقتصادي.[1]

كما يمكن وضع بعض الحلول المستقبلية التي يمكن من خلالها التقليل من ظاهر التصحر في العراق ، ولعل من اهمها : [2]

1. البعد التكنولوجي: (الرقمنة والذكاء البيئي) و الذي يعتمد الرؤية المستقبلية على مغادرة الأساليب التقليدية والاعتماد على التكنولوجيا المتقدمة ، وذلك من خلال:

• نظم الإنذار المبكر (Early Warning Systems): استخدام صور الأقمار الصناعية (مثل Sentinel وLandsat) لرصد تحركات الكثبان الرملية قبل وصولها للمدن والطرق الاستراتيجية، مما يسمح بالتدخل الوقائي.

• الزراعة الذكية مناخياً (Climate-Smart Agriculture): التوسع في استخدام تقنيات "الزراعة بدون حرث" و"الري تحت السطحي" التي تحافظ على رطوبة التربة وتمنع تملحها، وهو التحدي الأكبر مستقبلاً.

• استمطار السحب وتطوير البذور: التركيز على الأبحاث الجينية لإنتاج بذور محاصيل استراتيجية (حنطة، شعير) تتحمل درجات حرارة تتجاوز C°50 وتنمو في تربة ذات ملوحة عالية.

2. البعد الدبلوماسي الاقليمي و الدولي : اذ ان التصحر في العراق ليس قضية داخلية فقط، بل مرتبط بمنابع الأنهار اقليميا ، والذي يتطلب من الحكومة العراقية ان تعمل على : [3]

---

(1) عتاب يوسف الهيبي ، مشكلة التصحر في الفرات الاوسط واثارها البيئية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2008 ، ص .

(2) هبة محمد امام ، الذكاء الاصطناعي.. تقنيات متطورة تسهم في مكافحة التصحر ، مقال منشور على الرابط : https://attaqa.net/ .

(3) أسماء أياد عبيد مخور ، التنظيم القانوني للادارة المختصة بالتخطيط العمراني ودورها في الحد من التصحر في التشريع العراقي ، رسالة ماجستير ، كلية القانون جامعة بغداد ، 2024، ص 173.

• تفعيل "الدبلوماسية الزرقاء": الضغط دولياً لربط ملفات التجارة والاقتصاد مع دول الجوار (تركيا وإيران) بملف الإطلاقات المائية، لضمان الحد الأدنى من الجريان البيئي اللازم لمنع جفاف الأهوار والأراضي الزراعية.

• الشراكات الإقليمية: الانضمام الفاعل للمبادرات الإقليمية مثل "مبادرة الشرق الأوسط الأخضر" التي تقودها السعودية، لإنشاء أحزمة خضراء عابرة للحدود تقلل من حدة العواصف الترابية الإقليمية.

3. البعد الاقتصادي: و الذي يعتمد على التحول من اعتبار مكافحة التصحر "عبئاً مالياً" إلى "فرصة استثمارية" من خلال العمل على : [1]

• اقتصاد الكربون (Carbon Credits): استثمار المساحات الصحراوية في زراعة غابات شجرية (مثل الغاف والسمر) وبيع أرصدة الكربون للشركات النفطية والشركات العالمية الملوثة للبيئة، مما يوفر تمويلاً ذاتياً لمشاريع البيئة.

• الطاقة المتجددة كساتر بيئي: استخدام الألواح الشمسية في المناطق الصحراوية ليس لإنتاج الطاقة فحسب، بل لخلق "ظل اصطناعي" يقلل التبخر من التربة ويسمح بنمو بعض أنواع النباتات الظليلة تحتها.

الخاتمة و الاستنتاجات و النتائج

الخاتمة :

ان التصحر أحد العوامل الرئيسية التي تعيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية ويزيد من المشاكل الاقتصادية التي تعمل على تفاقم التدهور البيئي وهكذا نواجه حلقة مفرغة في الحفاظ على البيئة، إذ ان حالة البيئة لا يمكن فصلها عن حالة الاقتصاد، ومن هنا يتبين لنا أن التخلف الاقتصادي والتدهور البيئي يعزز كل منهما الآخر لتكريس وجودهما.

ومن نتائج التصحر الاجتماعية تزايد هجرة سكان الريف والرعاة نحو المدن طلبا للعمل ولحياة أفضل، وخاصة في سنوات الجفاف، مما يولد ضغوطا متزايدة على إمكانات المدن المحدودة، ويسهم في زيادة معدل نمو سكانها أسرع من الريف. إن معدلات النمو العالية هذه تشكل عبئا على الخدمات الاجتماعية المكلفة وعلى حساب الهياكل الارتكازية المنتجة. ويولد ضغط الهجرة الكثير من المشاكل الاجتماعية في المدن مثل: انخفاض المستوى المعاشي، البطالة، قلة الخدمات الصحية والتعليمية، قلة السكن، التوترات والنزاعات الاجتماعية، الإخلال بالأمن...الخ. ومن المعروف أن الكثير من المهاجرين يسكنون الأحياء الفقيرة ومدن الأكواخ على أطراف المدن الكبيرة " مكونين مجتمعات بائسة معرضة للأمراض والكوارث الطبيعية

ورغم إدراك خطورة التصحر، إلا أن وسائل مكافحته لم ترق بعد إلى مستوى التهديد الذي يمثله على شتى الأصعدة البيئية والاقتصادية والاجتماعية والحضارية والسياسية والأمنية. لذا بات من الضروري إعطاؤه مكان الصدارة في خطط التنمية. لمكافحته ووضع خطط تتضمن أهدافا مباشرة تتمثل في وقف تقدمه واستصلاح الأراضي المتصحرة و إحياء خصوبة التربة وصيانتها من التصحر.

ثانيا : الاستنتاجات :

1. قصور السياسات التقليدية:

أثبتت الدراسة أن الاعتماد على الحلول الموضعية (مثل حملات التشجير المتقطعة) لم يعد كافياً لمواجهة تسارع التصحر. السياسات الحالية تعاني من "تشتت القرار البيئي" بين عدة وزارات، مما يؤدي إلى ضياع الجهود وتداخل الصلاحيات.

2. ارتباط التصحر بالأمن المائي الإقليمي:

تبين أن أكثر من 70% من أسباب جفاف الأراضي في العراق مرتبطة بتناقص الواردات المائية العابرة للحدود. لذا، فإن أي سياسة مستقبلية لمكافحة التصحر لن تنجح دون "دبلوماسية مائية" فاعلة تضمن الحصص العادلة لدجلة والفرات.

3. التملح كأكبر مهدد للسهل الرسوبي:

النتيجة التقنية الأبرز هي أن التصحر في وسط وجنوب العراق ناتج بشكل أساسي عن التملح الثانوي بسبب طرق الري البدائية وغياب منظومات البزل الحديثة، وليس بسبب زحف الرمال فقط.

4. فجوة التمويل والاستدامة:

كشفت الدراسة أن أغلب مشاريع الأحزمة الخضراء التي أُطلقت سابقاً فشلت أو توقفت بسبب غياب "ميزانيات الاستدامة" (التشغيل والصيانة)، حيث يتم التركيز على مرحلة الزراعة وإهمال مرحلة الرعاية والمتابعة.

5. الأبعاد المستقبلية (التكنولوجيا هي الحل):

تخلص الدراسة إلى أن الحل المستقبلي يكمن في "الرقمنة البيئية". استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد والذكاء الاصطناعي في مراقبة التربة، والتحول الشامل نحو المياه غير التقليدية (المعالجة) هو المسار الوحيد لضمان صمود البيئة العراقية أمام التغير المناخي بحلول عام 2030.

ثالثا : نتائج البحث

1. مشكلة التصحر في العراق هي مشكلة ديناميكية متحركة، تتسارع وتائرها وتتسع اثارها بصورة كبيرة جدا بسبب تفاعل العوامل والاسباب البيئية مع الاسباب والعوامل الاجتماعية في ظل عجز السياسات الحكومية عن معالجتها.
2. يتخذ التصحر في العراق مظاهر عدة منها الكثبان الرملية والملوحة التي تعد من اخطر المظاهر التصحر في العراق، فضلا عن وجود مناطق معرضة لتعرية الرياح (العواصف الترابية).

3. هناك علاقة وثيقة بين المناطق المتصحرة بسبب ارتفاع ملوحة تربتها او بسبب تعرضها لحركة الكثبان الرملية والعواصف الترابية، وبين انخفاض المساحات المزروعة وتذبذبها.
4. يعد العراق من بين اكثر الدول تاثرا بظاهرة التصحر اذ يفقد سنويا ما يقارب الاف الدونم من الاراضي الزراعية بسبب هذه الظاهرة (التصحر)، اذ ان هناك افتقاد لساسات واستراتيجية حكومية واقعية وحقيقية لمعالجة هذه المشكلة بصورة عملية وعلمية ونتائج واهداف واضحة ومحددة.
5. يسهم التصحر في زيادة الهجرة من مناطق الى اخرى الامر الذي الى تداعيات اجتماعية واقتصادية عدة منها تدني كفاءة الخدمات وخاصة الصحية والتعليمية والسكن.
6. يوجد تخوف من تكاليف التي تسهم في معالجة مشكلة التصحر في العراق، فضلا عن ضعف او انعدام مشاركة الاطراف غير الرسمية (المزارعين، القطاع الخاص، مؤسسات المجتمع المدني، افراد المجتمع الاخرين) لمعالجة هذه المشكلة.

المصادر :

أولا: الكتب العربية

1. خلف حسين الدليمي ، الكوارث الطبيعية و الحد من اثارها ، ط1 ، دار الصفا ،2009 .
2. سعدية عاكول الصالحي ، البيئة الصحراوية وشبه الصحراوية ، ط1 ، دار الصفاء للنشر ، عمان ، 2004 .
3. صبري فارس الهيتي ، التصحر ، ط1 ،دار الباروزي العالي للنشر ، الاردن ،2011 .
4. صبري ناصر ، ظاهرة التصحر ، ط1، دار البارودي ، الاردن ، 2011 .
5. عباس فاضل السعيدي ، جغرافية العراق الاقليمية ، جامعة بغداد ، ط1 ، 2017 .
6. علي احمد غانم ، المناخ التطبيقي ، دار المسيرة للنشر و التوزيع أط1 ، الاردن ، 2010 .

ثانيا: الرسائل والاطاريح

1. أسماء أياد عبيد مخور ، التنظيم القانوني للادارة المختصة بالتخطيط العمراني ودورها في الحد من التصحر في التشريع العراقي ، رسالة ماجستير ، كلية القانون جامعة بغداد ، 2024.
2. عتاب يوسف الهيبي , مشكلة التصحر في الفرات الاوسط واثارها البيئية , رسالة ماجستير , كلية التربية للبنات , جامعة الكوفة , ,2008 .

ثالثا: البحوث والمجلات

1. سكنه جهية فرج ، التصحر والتملح في العراق واثاره الاقتصادية مع اشارة خاصة الى محافظة البصرة للمدة)2004_2015(قسم الدراسات 42 الاقتصادية، جامعة البصرة ، مجلة الاقتصادي الخليجي، العدد ،33 ايلول، 2017.
2. صباح العشماوي، الحماية القانونية للبيئة البرية من التصحر، حوليات جامعة الجزائر ، المجلد ٣٤، العدد ٢ ،٢٠٢٠.
3. عبدالله سالم المالكي ، جغرافية العراق ، كلية الاداب ، الجامعة البصرة ، 2016 .
4. علي دراج علي ، "الانشطة الانسانية وانعكاساتها على ظاهرة التصحر في الوطن العربي "الندوة القومية في مجال الحفاظ على الموارد البيئية العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، ايلول ١٩٩٤.
5. علي صاحب الموسوي ، مظاهر و التصحر في محافظة النجف وتاثيراتها ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد19 ، 2011 .
6. علي صاحب الموسوي و حمزية ميري كاظم ، مظاهر التصحر في محافظة النجف و تاثيراتها البيئية ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد 19 ، 2013 .
7. عمر عثمان إبراهيم سليمان الجادرجي ، التغيرات المناخية وتاثيرها في السياسات العامة (مشكلة الجفاف والتصحر في العراق انموذجا) ، مجلة دراسات إقليمية ، العدد 19، 2025 .
8. مروج محمد حسن ، الفجوة بين ظاهرة التصحر و السياسات الحكومية ،مركز البيدر الاستراتيجية ، العراق .

9. ناصر كاظم خلف ، العراق و مشكلة التغيير المناخي ، ، وحدة البحوث و الدراسات الاستراتيجية ، العدد الاول ، الجامعة المستنصرية ، 2024 .

رابعا: مواقع الانترنيت

1. التصحر في العراق ومعوقات الحلول ، مقال منشور على موقع مركز الروابط للدراسات الاستراتيجية ، على الرابط : https://rawabetcenter.com .
2. هبة محمد امام ، الذكاء الاصطناعي.. تقنيات متطورة تسهم في مكافحة التصحر ، مقال منشور على الرابط : https://attaqa.net/ .

خامسا: المصادر الاجنبية

1. . Mustafa, M., El-hag "study of Desertification Based Upon Landsat Imagery" Ph .1.
2. D Thesis, State University of Ghent, Belgium, (unpublished). 1984, p.8.