RESEARCH ARTICLE

Environmental encroachment on biodiversity in Muthanna Governorate

Kafaa Abdullah Loaf Al-Jayashi
Muthanna Education Directorate

ABSTRACT

Biodiversity is one of the renewable environmental resources that constitute an indispensable aspect on the economic and environmental level. As a result of human and natural obstacles, it has become suffering from the problem of biodiversity loss and habitat loss, the introduction of alien species and excessive depletion. Therefore, this study analyzes the human causes that include economic and social, And the natural causes that include climatic changes behind biological environmental depletion, knowledge of the reality of biological diversity in the study area, and ways to develop it, because of its environmental importance, which is reflected positively on the study area. Wild and natural plants, as there are (23) types of migratory birds, (16) types of local birds, and these birds take Sawa Lake as their resting station. The sun, small types of shrimp and some types of algae, and the drying up of the lake water exposes these organisms to death and extinction, in addition to the weak environmental awareness by What the governorate possesses of plant and animal diversity through random logging, overfishing and desertification conditions.

Keywords: biodiversity, depletion problem, environmental depletion, natural resources

مقالة بحثية

التعدي البيئي على التنوع الاحيائي في محافظة المثنى

كفاء عبدالله لفلوف الجياشي

مديرية تربية المثنى

الملخص

التنوع الاحيائي من الموارد البيئية المتجددة التي تشكل جانب لا غنى عنه على الصعيد الاقتصادي والبيئي، وهو احد مكونات التوازن البيئي، كما تتميز محافظة المثنى ببيئات متنوعة متمثلة بمناطق صحراوية ذات الموطن الأصلي للغزال العربي و الثعالب و الزواحف، والمناطق الرطبة و كثرة الوديان موطن الطيور المهاجرة من طير الحبارى و الكروان، فضلا عن المناطق الزراعية التي تعتمد على المياه الجوفية ومشاريع الري في بادية السماوة، والتي تشكل موائل مهمة لمختلف النباتات و الحيوانات النادرة، وبفعل المعوقات البشرية والطبيعية اضحى يعاني من التدهور وضياع الموائل، والافراط في الاستنزاف، وعليه تحلل هذه الدراسة مظاهر التعدي البيئي في محافظة المثنى، من الأسباب البشرية التي تشمل الاقتصادية والاجتماعية، والأسباب الطبيعية التي تشمل التغيرات المناخية والموارد المائية وراء التعدي البيئي البيولوجي في منطقة الدراسة، ومعرفة واقع التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة، والسبل الكفيلة في تنميتها، لما لها من أهمية بيئية تنعكس بالشكل الإيجابي على منطقة الدراسة، وتوصلت الدراسة ان محافظة المثنى تعاني من التعدي في مواردها الاحيائية وفي مقدمتها الطيور البرية و النباتات الطبيعية، اذ يوجد (23) نوع من الطيور المهاجرة، (16) نوع من الطيور المحلية، وهذه الطيور تتخذ من بحيرة ساوه محطة استراحة لها، اما الاحياء المائية فتوجد بعض الانواع من الاسماك (الكمبوزيا) الهلامية الشفافة الصغيرة عمياء تذوب بحرارة الشمس وانواع صغيرة من الروبيان وبعض انواع الطحالب ، وجفاف مياه البحيرة يعرض هذه الاحياء الى الهلاك والانقراض، اضف الى ذلك ضعف الوعي البيئي من خلال الاحتطاب العشوائي و الصيد الجائر وظروف التصحر.

الكلمات المفتاحية : التنوع الاحيائي، التعدي البيئي، الاستنزاف البيئي، الموارد الطبيعية.

Received 7/8/2025; accepted 14/9/ 2025. Available online 4/1/2026

* Corresponding author.

E-mail addresses: m.geo.salem@mu.edu.iq/ yahiaabud82@mu.edu.iq

https://doi.org/xx.xxxxx/2572-5440.1018

2572-5440/© 2025 The Author(s). Published by Al-Muthanna University. This is an open-access article under the CC BY-NC-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

المقدمة

تعد مشكلة التعدي على الموارد البيئية وفي مقدمتها التنوع الاحيائي من المشاكل التلوث البيئي الخطر، والتي تدخل ضمن الجرائم البيئية، وتهدد الموارد الطبيعية نتيجة زيادة السكان بمعدلات متسارعة، لا تتناسب مع الموارد الطبيعية وتزايد معدلات استهلاك الغذاء، ومن الطبيعي أن يرافق هذه الزيادة في السكان زيادة الطلب على موارد البيئة الطبيعية، لغرض خلق حالة من التوازن بين الزيادة في السكان واستهلاك الموارد، إلا أن استغلاله المفرط لهذه الموارد يتم بطرق خاطئة الأمر الذي أدى إلى اختلال التوازن البيئي، وسبب الضرر للبيئة بشكل عام، فأصبحت ضعيفة هشة لا تستطيع مقاومة تلك المتطلبات، وعليه يشكل مورد التنوع الاحيائي من الموارد الطبيعية التي تصنف ضمن الموارد البيئة المتجددة، والتي تشمل الاحياء الحيوانية والنباتية، والتي عانت من سوء الاستغلال والتعدي، حتى وصلت البيئة الطبيعية غير قادرة على تجديد نفسها بنفسها، وبالتالي تعرضت العديد من السلالات الحيوانية و النباتية الى الانقراض و الندرة في تواجد المتبقي منها..

المحور الاول: - الإطار النظري والمدخل المفاهيمي للتعدي البيئي على التنوع الاحيائي

1- **مشكلة الدراسة:** تستند الدراسة الى مشكلة مفادها ما يأتي :

هل يعاني واقع التنوع الاحيائي من التعدي البيئي في محافظة المثنى؟

ما أسباب التعدي البيئي على التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة؟ما الاثار البيئية الناتجة عن التعدي الاحيائي في منطقة الدراس؟

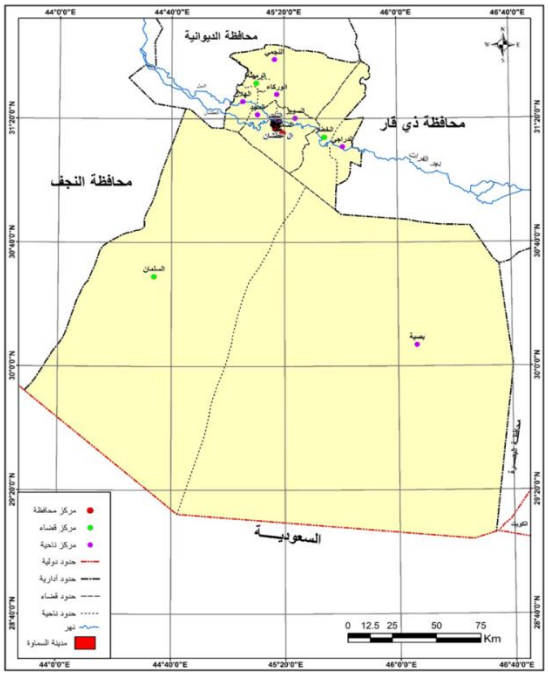
2- **فرضية البحث:**. تمكنت الدراسة من الإجابة على التساؤلات وأثبتت ما يأتي :يعاني واقع التنوع الاحيائي من مشكلة التعدي البيئي في محافظة المثنى.توجد العديد من الأسباب الطبيعية والبشرية التي ساهمت في تدهور التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة، توجد العديد من الاثار البيئية التي خلفها التعدي البيئي.

3- **هدف البحث:** تهدف الدراسة كشف واقع التنوع الاحيائي في محافظة المثنى، وتحديد مظاهر التعدي البيئي على التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة، والوقوف على اهم الأسباب الطبيعية والبشرية التي ساهمت في تفاقم مشكلة التعدي البيئي لها، ومعرفة إمكانيات منطقة الدراسة ودورها في تنمية الموائل الطبيعية التي تمتلكها، أضف الى ذلك تفعيل الوعي البيئي لسكان منطقة الدراسة من اجل الحفاظ على هذه الثروة الطبيعية.

4- **اهمية البحث:** تتضح أهمية البحث من خلال دراسة الواقع البيئي المحلي في محافظة المثنى، ورفد التخصص البيئي في منطقة الدراسة باخر التطورات التي ترافق تراجع التنوع الحيوي، ووضع قاعة بيانات احيائية يمكن الرجوع للدراسات اللاحقة، وتوجيه انظار صناع القرار على التهديدات البيئية التي تواجه التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة.

5- **حدود منطقة الدراسة:** ان الموقع الجغرافي له تأثير كبير في عملية تحديد المناطق المتحسسة بيئيا بتنوعها الاحيائي، وعليه يحدد الموقع الجغرافي لمحافظة المثنى في الجزء الجنوب الغربي من العراق، يحدها من الشمال محافظة القادسية، ومن الغرب محافظة النجف، ومن الجنوب المملكة العربية السعودية، ومن الشرق محافظتي البصرة وذي قار، اما موقعها الفلكي فتقع بيت خطي طول (43،50 و46 ْ32) شرقا، وبين دائرتي عرض 5 ْ 29 و43 ْ 31) شمالا، تبلغ مساحة (51740كم 2)، خريطة (1).

خريطة (1)، الوحدات الإدارية في محافظة المثنى



المصادر: جمهورية العراق، وزارة البلديات والاشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني، خريطة التصميم الأساس لمدينة السماوة، مقياس الرسم 1:20000، 2017.([1]).

منهج الدراسة: لتحقيق اهداف الدراسة واختبار الفروض اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات والمعلومات للتعرف على الواقع البيئي لمؤشرات التعدي على التنوع الاحيائي في محافظة المثنى، والدراسة الميدانية لمواقع متأثرة بالتعدي البيئي.

المطلب الاول: الاطار المفاهيمي

تصنف موارد البيئة الى عدة أصناف، منها الموارد الدائمة والمتجددة وغير المتجددة، وهي موارد طبيعية متاحة للإنسان ينهل منها ما يشاء بالحدود التي تمكنه من العيش، ويعد التنوع الاحيائي من الموارد الطبيعية المتجددة، غير ان بعض الأنواع النباتية او الحيوانية تكون حساسة للمتغيرات البيئية سواء كانت الطبيعية او البشرية، ومعرضة للتعدي عليها، مما يجعلها في تناقص في اعدادها ونوعيتها، وهذا يعطي مؤشر خطر الى ظاهرة استنزافها، وعليه سنتناول اهم المفاهيم ذات الصلبة بمشكلة التعدي البيئي للتنوع الاحيائي في محافظة المثنى على النحو التالي- :

1-التنوع البيولوجي(الحيوي): يشير مفهوم "التنوع البيولوجي" إلى العدد والتنوع في الكائنات الحية الحساسة بيئيا، ويقصد بالتنوع هو تنوع الكائنات الحية في أوسع معانيها ، فهي مرادفة لـ "الحياة على الارض"، اذ يشير مفردة (التنوع) الى مفهومين مختلفين: الأول هو مقياس لعدد الأحياء المختلفة ، والآخر هو مقياس مدى اختلافها، كما عرفت "اتفاقية التنوع البيولوجي" في مادتها (2) الى ان "التنوع البيولوجي" " هو التباين بين الكائنات الحية من جميع المصادر ، ومنها الأرضية ،النظم الإيكولوجية البحرية والمائية الأخرى ، كما يشمل التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم الإيكولوجية .([2],P3)

2 -الاستنزاف البيئي للموارد: - وهو العمل على استنفاذ كل موجود في البيئة الطبيعية، والذي يعتمد الانسان عليه في حياته وسد حاجاته ومتطلباته، حتى اختفائها او تقليل قيمتها في أداء دورها العادي في شبكة الحياة، باي طريقة كان ذلك الاستنفاذ او التقليل من قيمة الأداء ([3] ,P26)، وهذا يؤدي الى الاخلال بالتوازن البيئي ويهدد البشرية والحياة بصورة عامة بأخطار بالغة الخطورة.

3-التعدي البيئي: - يقصد بفعل التعدي هو إتيان الفعل دون وجه حق، او فعل ما لا يجوز فعله، وعليه يكون المتسبب بإحداث الضرر البيئي ضامنا له، وهو سلوك منحرف في ميدان الاضرار بالبيئة والتسبب بالتلوث البيئي، من خلال ارتكاب أفعال من شأنها الاضرار بالإنسان او عناصر البيئة ([4],P37)، وعليه التعدي على البيئة التي خلقها الله وهيأها لحياة الانسان والكائنات الحية، يؤدي في النهاية الى جعلها غي صالحة للحياة، من خلال التلوث الذي يسببه الانسان، سواء كان يعلم او لا يعلم، وهو احد صور الفساد في الأرض، بالتعدي على مكوناتها وعناصرها، بما يحدث الاختلال وعدم التوازن بين تلك المكونات و العناصر .([5].P109)

4-الموارد الطبيعية: - هي المكونات الحية وغير الحية التي تدعم الحياة على الأرض، وتصنف الى سبع فئات هي (النباتات، الحيوانات، التربة، المعادن، مصادر الطاقة، الهواء، الماء)، وهي مواد أولية أو اشكال من الطاقة في البيئة الطبيعية، أذ تلبي احتياجات الانسان الأساسية وتعزز سبل رفاهيته في الحياة والاعتماد عليها .([6],P10-11)

المحور الثاني: مظاهر التعدي البيئي في محافظة المثنى

تتعرض الكائنات الحية بمختلف أنواعها في منطقة الدراسة الى التعدي سواء في بيئتها التي تعيش فيها او على الكائن نفس، مما يعرضها الى مخاطر عدة، ومن مظاهر هذا التعدي هو ما يلي - :

أولا: - التعدي الطبيعي: ويقصد به العوامل الطبيعية ذات العلاقة بخلق حالة من الازمة البيئية للتنوع الاحيائي في منطقة الدراسة، والتي من الممكن ان تسبب تغير في النظام الايكولوجي للكائنات الحية في مواطن عيشها، ويمكن ذكر بعض من هذا التعدي الطبيعي على النحو الاتي - :

1-بعض العوامل المناخية: تساهم التغيرات المناخية لخصائص العناصر المناخية في السنوات الأخيرة الى خلق حالة من التعدي البيئي على التنوع الاحيائي، يتضح ذلك في درجة الحرارة، التبخر، والرطوبة النسبية، والتساقط المطري، يمكن توضيحها على النحو التالي - :

أ-درجة الحرارة: - يتضح من الجدول (1) والشكل (1)، قيم درجات الحرارة في محطة السماوة المناخية، إذ بلغ المعدل السنوي لدرجات الحرارة العظمى (32.6 مْ) للمدة (1993-2023)، الا انها تباينت حسب شهور السنة لتسجل اعلى معدل لها في شهر آب بواقع (45.3 مْ) وبمعدل شهري بلغ (36.5 مْ)، أما الفصول الباردة تتمثل بأشهر(كانون الأول، كانون الثاني)، فقد سجلت انخفاض ملحوظ في درجات

الحرارة، إذ بلغ المعدل السنوي لدرجات الحرارة الصغرى (17.9 مْ)، وانخفضت معدلاتها في شهر(كانون الثاني) لتصل الى (17.5مْ)، بمعدل شهري بلغ (11.9 مْ) .

انعكست التغيرات التي طرأت في درجات الحرارة على التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة، أذ ساهمت ارتفاع درجات الحرارة الى زيادة نسبة التبخر في المناطق الرطبة (بحيرة ساوة، هور الصليبات)، وفي الأراضي الجافة و الشبه جافة، وبالتالي شكلت درجة الحرارة المرتفعة احد العوامل المناخية المؤثرة في تحديد كمية المياه فيها([7],P124)، مما انعكس ذلك على قلة استقطاب الطيور المهاجرة التي تتخذ من هور الصليبات وبحيرة ساوة محطة استراحة لها، بفعل تغير النظام البيئي المائي لها، أذ تصل الى منطقة الدراسة طيور مهاجرة تبدا هجرتها في فصل الخريف، قادمة من البحر الأسود وبحر قزوين ومن سيبيريا، باتجاه جنوب العراق، وتغادر الى اوطانها في شهر نيسان، أذ ان رحلة نصف الطيور المهاجرة للشرق الأوسط التي تمر على اهوار العراق، ومنها منطقة الدراسة ([8],P334) ، وعلية يمكن ان يؤثر تغير النظام الأيكولوجي لبيئة المناطق الرطبة بفعل ارتفاع درجة الحرارة الى اكثر من نصف درجة الغليان، وانعكاسه قلة كمية المياه الى تغير وجهة رحلة الطيور المهاجرة.

جدول (1)، المعدل السنوي والمعدل الشهري لقيم درجات الحرارة العظمى والصغرى (م °) في محطة السماوة المُناخية لمدة (1993-2023)

ت	الأشهر	معدلات درجات الحرارة العظمى (م°)	معدلات درجات الحرارة الصغرى (م°)	المعدل الشهري (م°)
1	كانون الثاني	17.5	6.2	11.9
2	شباط	20.7	7.7	14.2
3	آذار	26.3	12.5	19.4
4	نيسان	32.5	18	25.3
5	مايس	38.7	23.6	31.2
6	حزيران	42.9	26.4	34.7
7	تموز	44.9	28.3	36.6
8	آب	45.3	27.7	36.5
9	أيلول	41.5	24.1	32.8
10	تشرين الأول	35.2	19.5	27.4
11	تشرين الثاني	25.9	12.4	19.2
12	كانون الأول	19.6	8.1	13.9
المعدل السنوي		32.6	17.9	25.3

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2024.([9]).

الشكل (1)، المعدل السنوي والمعدل الشهري لقيم درجات الحرارة العظمى والصغرى (م °) في محطة السماوة المُناخية لمدة (1993-2023)

المصدر من عمل الباحثة: - الاعتماد على الجدول (1)

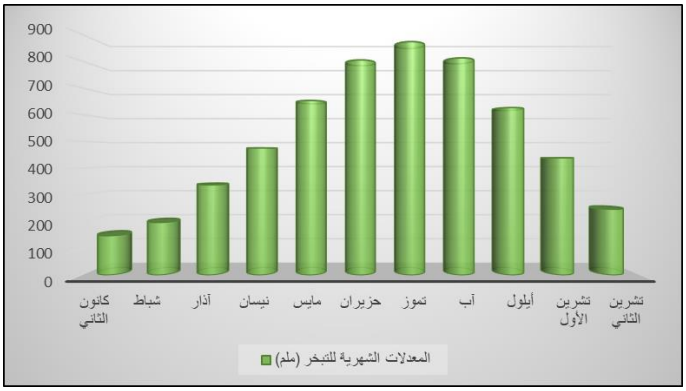
ب-التبخر: - يتضح من الجدول (2)، أن المجموع السنوي لمعدلات التبخر ضمن محطة السماوة المُناخية بلغت (5751.5ملم)، للمدة (1993-2023)، إذ تباينت معدلاتها فصلياً لتسجل اعلى معدل لها في شهر تموز بمعدل تبخر بلغت (872 ملم) على التولي، وتقل تدريجياً حتى تصل الى أوطئ معدل في شهر كانون الأول بمعدل بلغ (146 ملم)، الشكل (2) ساهمت التغيرات المناخية في عناصر المناخ ومنها التبخر في اختفاء بعض أنواع النباتات الطبيعية، وظهور أنواع أخرى قادرة على التكيف مع الظروف البيئية الجديدة التي انتجتها ارتفاع درجات الحرارة والتبخر، اذ ارتبطت تغير الغطاء النباتات الطبيعية بعلاقة عكسية وسالبة مع عنصر التبخر.([10],P5-8)

الجدول (2)، المعدلات الشهرية للتبخر (ملم) في محطة السماوة المناخية للمدة (1993-2024)

ت	الأشهر	المعدل (ملم)
1	كانون الثاني	147.3
2	شباط	196.8
3	آذار	337
4	نيسان	475.2
5	مايس	652.4
6	حزيران	803.7
7	تموز	872
8	آب	811.3
9	أيلول	625.7
10	تشرين الأول	438
11	تشرين الثاني	246.1
12	كانون الأول	146
المجموع السنوي		5751.5

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، **بيانات غير منشورة، 2024.**

الشكل (2)، المعدلات الشهرية للتبخر (ملم) في محطة السماوة المناخية للمدة (1993-2024)



المصدر من عمل الباحثة: - الاعتماد على الجدول (2).

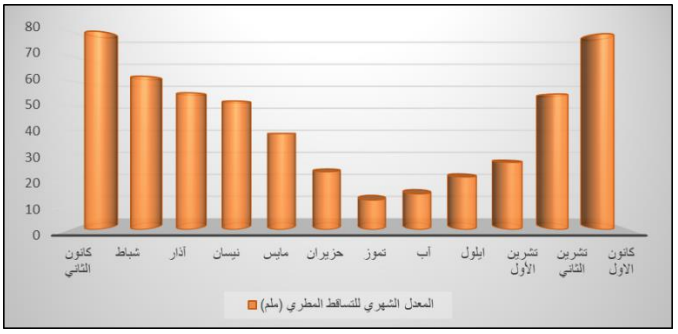
ت-الرطوبة النسبية: - تتضح من معطيات الجدول (3)، والشكل (3)، ان المعدل السنوي للرطوبة النسبية للمدة من (1993-2023) سجل في منطقة الدراسة معدل بلغ (43.23 %)، بلغ أقصاه في أشهر الشتاء وتحديدا في شهر كانون الثاني بمعدل بلغ (79.9 %)، بسبب زيادة نسب التغييم وانخفاض درجات الحرارة وزيادة التساقط المطري، في حين سجل أشهر الصيف أدني معدلات الرطوبة النسبية، بسبب ارتفاع درجات الحرارة وطو النهار الفعلي وارتفاع قيم التبخر، أذ سجل سهر تموز أوطئ معدل بلغ .(11.9 %) تعد الرطوبة النسبية من عناصر المناخ ذات التأثير المباشر على التنوع الحيوي النباتي والحيواني، أذ يؤدي انخفاض الرطوبة النسبية في أشهر الصيف الى انخفاض مساحة الغطاء الطبيعي للنبات، لكونها تعوض النقص في المياه، مما يساعد في عملية الانبات وتثبيت جدور النباتات في التربة وخاصة في فترة انباتها، سواء كانت النباتات المعمرة او الحولية ([11],P23).

الجدول (3)، المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لقيم الرطوبة النسبية (%) في محطة السماوة المناخية للمدة (1993-2023)

ت	الأشهر	المعدل الشهري لقيم الرطوبة النسبية (%)
1	كانون الثاني	79.9
2	شباط	61.8
3	آذار	55.1
4	نيسان	51.8
5	مايس	38.7
6	حزيران	23.3
7	تموز	11.9
8	آب	14.4
9	ايلول	21.2
10	تشرين الأول	27.1
11	تشرين الثاني	54.6
12	كانون الاول	78.9
المجموع السنوي		43.23

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2024.

الشكل (3)، المعدلات الشهرية لقيم الرطوبة النسبية (%) في محطة السماوة المناخية للمدة (1993-2024)



المصدر من عمل الباحثة: - الاعتماد على الجدول.(3)

ج-التساقط المطري: - يبين الجدول (4)، أن المجموع السنوي للأمطار الساقطة في منطقة الدراسة قد بلغت (62.31 ملم) في محطة السماوة المناخية، للمدة من (1993-2023)، تباينت في أشهر الشتاء، إذ سجلت اعلى معدلات تساقط في شهر كانون الأول بواقع معدل (17.5 ملم)، وذلك بسبب خضوع العراق تحت تأثير مناخ العروض الوسطى شتاءً، إذ تتأثر بمرور عدد من المنخفضات الجوية المتكونة فوق البحر المتوسط، في حين ينعدم تساقط الأمطار في أشهر الصيف (حزيران، تموز، آب)، الشكل.(4)

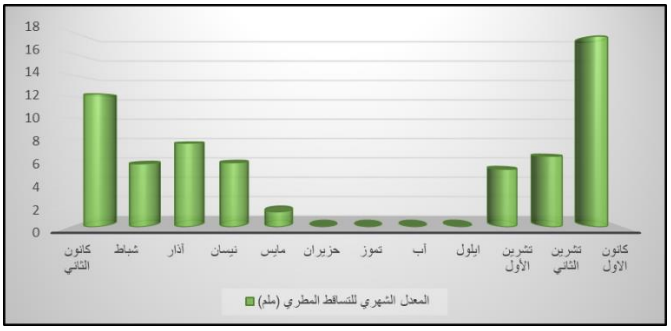
تسببت تذبذب الظروف المناخية ومنها قلة هطول الامطار وعدم انتظامها، الى انتشار الجفاف ومن ثم زيادة ملوحة التربة وتصحرها، وبالتالي تدهور النظام البيئي وخلل في السلاسل الغذائية ([12],P196))، اذ تصبح الترب فقيرة في غطائها الطبيعي ومحتواها من المادة العضوية، بفعل تفكك دقائقها، وانخفاض مستويات ترطيبها وتغيير في تركيبها الفزيائي، وبالتالي عدم الاستفادة منها ([13],P45))، مما يؤثر بشكل سلبي على هجرة أنواع الحيوانات التي تعتمد عليها، لعدم توفر البيئة المناسبة لها، وفقدان موائل الكائنات الحية، وهذا يزيد من ازمة انقراضها .

الجدول (3)، المعدلات الشهرية والمجموع السنوي للأمطار الساقطة (ملم) في محطة السماوة المناخية للمدة (1993-2023)

ت	الأشهر	المعدل الشهري للتساقط المطري (ملم)
1	كانون الثاني	12.2
2	شباط	5.8
3	آذار	7.7
4	نيسان	5.9
5	مايس	1.4
6	حزيران	0
7	تموز	0
8	آب	0
9	ايلول	0.01
10	تشرين الأول	5.3
11	تشرين الثاني	6.5
12	كانون الاول	17.5
المجموع السنوي		62.31

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2024.

الشكل (4)، المعدلات الشهرية والمجموع السنوي للأمطار الساقطة (ملم) في محطة السماوة المناخية للمدة (1993-2023)

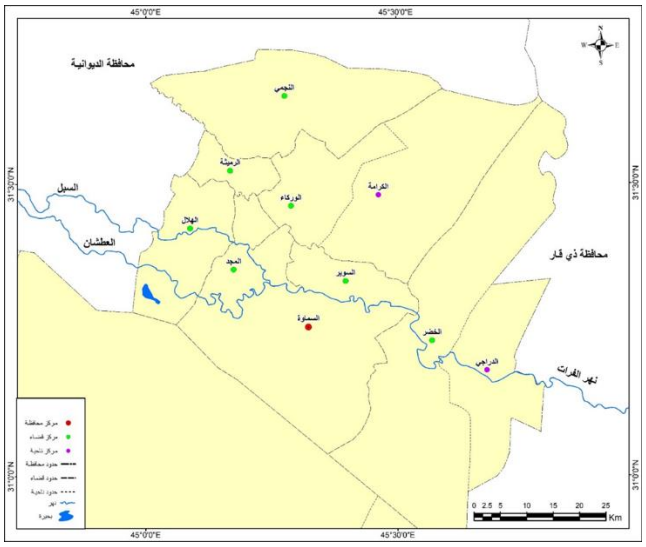


المصدر من عمل الباحثة: - الاعتماد على الجدول.(4)

2-الموارد المائية: - هي تشمل جميع مصادر المياه العذبة سواء كانت على سطح الأرض او في باطنها، والتي من الممكن ان تستخدم في نشاطات الانسان المختلفة (الزراعية، الصناعية، المنزلية)، او في الحفاظ على النظام الايكولوجي، والتي تتعرض للاستنزاف بفعل الاستهلاك المفرط لها، مما انعكس على قلة الاحتياط المائي بشكل كبير بسبب تلك الاستعمالات ([14],P364-265) ، وبقدر تعلق الامر بموضوع البحث تتمثل الموارد المائية في منطقة الدراسة وعلاقتها بالتعدي البيئي على التنوع الاحيائي، هو نهر الفرات، والتي يمكن بيانها على النحو الاتي - :

أ-نهر الفرات:- تتمثل المياه السطحية في منطقة الدراسة المتمثلة بنهر الفرات وتفرعاته، والذي يمكن وصفه بانه المصدر المهم للاستخدام البشري لأغراض الري والصناعة في منطقة الدراسة، وأن تلويثه بفعل النشاطات البشرية، أذ يستوجب الاهتمام الحقيقي به، يتضح من الخريطة (2)، أن نهر الفرات يدخل منطقة الدراسة من الجهة الشمالية الغربية من قضاء السماوة، بعد التقاء فرعية السبل والعطشان شمال منطقة الدراسة ، ويستمر النهر بالجريان بشكل موحد بالاتجاه الشمال الشرقي من منطقة الدراسة لمسافة (113كم)، مروراً بقضاء الخضر حتى خروجهُ من ناحية الدراجي .

خريطة (2)، خريطة مجرى نهر الفرات في محافظة المثنى لعام 2024



المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، خريطة الموارد المائية في محافظة المثنى، مقياس 1:500000، 2024 .([15]).

يتبين من الجدول (4)، تباين معدلات التصريف المائي الواصل لنهر الفرات ضمن حدود منطقة الدراسة لعام 2024، إذ سجل المعدل السنوي العام للتصريف المائي الواصل بوقع (82.48 م3/ ثا)، في حين بلغ المعدل العام للتصريف المائي الخارج سنوياً بواقع (60.62 م3/ ثا)، أما المعدل السنوي العام للتصريف المائي المستهلك فقد بلغ (21.87 م3/ ثا)، في حين تباينت معدلات التصريف المائي الواصل شهرياً لمنطقة الدراسة، إذ سجل شهر كانون الثاني اعلى معدل تصريف مائي واصل بواقع (98.24 م3/ ثا)، بسبب تساقط الامطار في الشهر من السنة وبالتالي ارتفاع منسوب المياه، وهذا ينعكس على قدرة مياه النهر في التنقية الذاتية، إما ادنى تصريف مائي واصل سجل في شهر مايس بواقع (67.9 م3/ ثا) بسبب ارتفاع

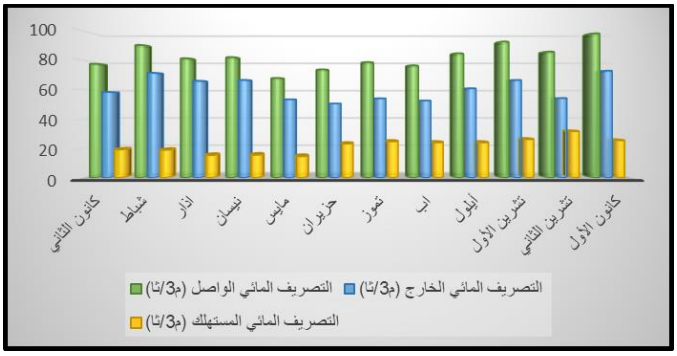
درجات الحرارة وزيادة معدلات التبخر.

الجدول (4)، معدلات التصريف المائي الواصل والخارج والمستهلك في نهر الفرات (م3/ثا) في المثنى لعام 2024

ت	الشهور	التصريف المائي الواصل (م3/ثا)	التصريف المائي الخارج (م3/ثا)	التصريف المائي المستهلك (م3/ثا)
1	كانون الثاني	77.58	58.39	19.19
2	شباط	90.37	71.45	18.92
3	اذار	81.33	66	15.33
4	نيسان	82.13	66.6	15.53
5	مايس	67.9	53.37	14.53
6	حزيران	73.76	50.55	23.21
7	تموز	78.73	54.06	24.67
8	اب	76.48	52.53	23.95
9	أيلول	84.73	60.91	23.95
10	تشرين الأول	92.7	66.55	26.15
11	تشرين الثاني	85.85	54.22	31.63
12	كانون الأول	98.24	72.86	25.38
	المعدل السنوي	**82.48**	**60.62**	**21.87**

المصدر: - جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية في محافظة المثنى، الشعبة الفنية، بيانات غير منشورة، 2024 .([16]).

الشكل (5)، معدلات التصريف المائي الواصل والخارج والمستهلك في نهر الفرات (م3/ثا) في مدينة السماوة لعام 2024



المصدر من عمل الباحثة: - بالاعتماد على الجدول .(4)

يتضح مما سبق، ان انخفاض كمية المياه الواصلة الى نهر الفرات في منطقة الدراسة ممكن ان يتسبب في التأثير السلبي على البيئة المائية، متمثلة بقلة منسوب المياه وارتفاع تلوثها ونقص الري ، التي تنعكس على تقلص المساحات الرطبة كمنخفض الصليبات، وبالتالي يشكل تهديد في اختفاء أنواع نادرة من السمك العراقي كالشبوط والبني، وزيادة الملوحة التي تسبب انقراض بعض النباتات مثل القصب و البردي ، وهجرة وانقراض الحيوانات مثل ثعلب الما و القنفذ العراقي، فضلا عن ان انخفاض منسوب المياه يؤدي الى زيادة تركيز الملوثات من العناصر النزرة مما يسبب تسمم الكائنات المائية، وخلل في السلاسل الغذائية .([17])

ثانيا: - التعدي البشري: - ويقصد به العوامل البشرية التي تساهم في تدمير النظام الأيكولوجي للبيئة، وتهدد التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة، والتي من الممكن ان تؤدي الى انقراض للكائنات الحية في بيئاتها التي اعتادت عليها، ويمكن ذكر بعض من هذا التعدي الطبيعي على النحو الاتي- :

1-الصيد الجائر: - يقصد بالصيد الجائر هو الصيد غير المنظم، وتعامل الانسان مع البيئة بقسوة كقتل الحيوانات بكل أنواعها واستنزاف الثروات والموارد الطبيعية، بالشكل الذي يؤدي الى تجاوز القدرة الاستيعابية للأحياء، والتي تعود لعدة أسباب منها الانفجار السكاني وظهور الثورة الصناعية، مما يؤدي الى اختلال التوازن البيئي .([18],P446)

تعاني منطقة الدراسة من مشكلة الصيد الجائر لمختلف الأنواع، وبأساليب متعددة ومتنوعة تخطت الأساليب القديمة، وهذا ما ينذر بالخطر البيئي لانقراض الاحياء، توزعت هذه الأساليب بين صيد الغزلان والحيوانات، الصورة (1)، و الطيور باستخدام هياكل من البلاستك، الصورة (2)، و السموم ممثل (الخردل)، والأسلحة النارية، الصورة (3)، و عمل النوجات والاختباء فيها لصيد الطيور خاصة في هور الصليبات و بحيرة ساوة، فضلا عن استخدام الطيور الجارحة في عملية صيد طيور الحباري والقطا، وهو الأسلوب الذي يتبعه الوافدين لبادية السماوة من قبل الصيادين من دول الخليج المجاورة، الصورة (4)، اما الأسماك فتتعرض الى عدة من أساليب التعدي البيئي البشري، متمثلة باستخدام المبيدات مثل مبيد (الكلوردين)•([19],P211)، و استخدام الكهرباء في الماء، والشباك الناعمة ذات الفتحات الصغيرة ([20],P211)،

وعليه ساهمت أساليب الصيد الجائر في منطقة الدراسة الى انقراض محلي لغزال الرمال بنسبة (52%) منذ عام 2011، وتراجع اعداد الحبارى والقطا الرملي بنسبة تصل الى 71%، ضعف في تكاثر بعض الحيوانات بسبب صيد الذكور منها، مما يؤدي الى خلل في نسبة الجنسين، وانخفاض المفترسات مثل الذئاب مما يؤدي الى تكاثر القوارض وبالتالي تكاثر الافات الزراعية، تدهور في الغطاء النباتي واختفاء أنواع منها التي تكون مرتبطة بانقراض الحيوانات التي تنقل بذورها، فضلا عن فقدان التنوع الجيني وتراجع في اعداد الطيور الجارحة (العقاب الذهبي)([21]).

الصورة (1) صيد جائر للحيوانات (الضباع)

المصدر: - مديرية بيئة المثنى، وحدة التنوع الاحيائي

الصورة (2)، صيد جائر للطور (عصفور اسباني)

المصدر: - مديرية بيئة المثنى، وحدة التنوع الاحيائي

الصورة (3) الصيد بالإطلاقات النارية

المصدر: - مديرية بيئة المثنى، وحدة التنوع الاحيائي

الصورة (4) صيد جائر لطير القطا

المصدر: - مديرية بيئة المثنى، وحدة التنوع الاحيائي

2-التحطيب الجائر: - هو ممارسات بشرية مفرطة وعشوائية في استغلال الثروة الطبيعية، متمثلة قطع النباتات بشكل جائر وغير مستدام، مما يجعل البيئة النباتية تفقد القدرة على تجديد نفسها وهذا يسبب خلل في النظام البيئي، وبالتالي يؤدي الى تدهورها، ويتخذ الاحتطاب الجائر عدة اشكال منها قطع الأشجار البرية لغرض الوقود، وإزالة الغطاء النباتي الطبيعي الى أراضي عمرانية او زراعية.([22] ,P3)

تعاني منطقة الدراسة من ظاهرة الاحتطاب الجائر، بفعل الرعي الجائر المنتشر في بادية السماوة ، وبفعل قلة الوعي البيئي واستخدام التقنيات الحديثة مثل المناشير و الآلات و السيارات في التوسع بعملية الاحتطاب ، مما زاد من تدهور الغطاء النباتي الطبيعي، وأدى الى فقدان 35% من الغطاء النباتي الطبيعي البري، وتراجع في الغطاء الأخضر، فضلا عن انعكاس ذلك على انخفاض عدد الطيور المهاجرة ذات العلاقة بنوعية النبات المعرض للقطع من نباتات الطلح والسمر و الشيح ونبات القرضة ذات الصفات الطبية و العطرية([23])، وزيادة مساحات التصحر نتيجة تعرية التربة ذات الغطاء النباتي الضعيف، وزحف الكثبان الرملية، صورة (5)،(6) وتدمير مواطن الطيور مثل الحجل و القنبرة الصحراوية، وانخفاض عدد الحيوانات المفترسة مثل حيوان (الثعلب) التي تعتمد على هذه الطيور والتي بدورها تعتمد على النبات المعرضة للقطع الجائر([24]) ، وبالتالي يحدث خلل في النظام الأيكولوجي وتبادل الطاقة بين عناصر السلسلة الغذائية .

الصورة (5)، قلة الغطاء النباتي الصحراوي

المصدر: - مديرية بيئة المثنى، وحدة التنوع الاحيائي

الصورة (6)، زحف الكثبان الرملية

المصدر: - مديرية بيئة المثنى، وحدة التنوع الاحيائي

3-الحراثة الجائرة وزحف الأراضي الزراعية على المراعي الطبيعية: -

تعرف الحراثة الجائرة على انها تلك الممارسات والعمليات الزراعية بشكل مكثف ومكرر وغير مخطط بيئيا، وبصورة مباشرة على التربة مما يسبب خلل في النظام الأيكولوجي لها وتدهورها، بفعل استهلاك المادة العضوية على المدى البعيد، والتأثير على خصائصها الفيزيائية والكيميائية والحيوية .([25],P11)

تعد منطقة الدراسة من المناطق الصحراوية وشبه صحراوية، والتي تصنف ضمن المناطق الهشة بيئيا، فضلا عن وجود المناطق الزراعية التي تروى من نهر الفرات وتفرعاته، وعليه ساهم تعدي النشاط الزراعي غير المخطط الذي يمارس في الفيضات والاودية والخبرات فيها منها ام العصافير ام الاحراب ، الى تدهور التربة وفقدان غطائها النباتي، أذ تصبح معرضة للتعرية الريحية و المائية، الصورة (7)،(8)، فضلا عن ان اغلب المزارعين يتجهون الى الحراثة العميقة و المتكررة التي تؤدي تفكك البنية الكيميائية و الفيزيائية للتربة، وهذا يقلل محتواها من الكاربون العضوي، ونتيجة ضعف في توفير المغذيات للنبات وهذا يؤدي الى التصحر([26],P325)، كما شهدت منطقة الدراسة تناقص في بعض الأنواع المحلية من النباتات البرية الطبيعية مثل نبات (القيصوم) بفعل الحراثة الجائرة والزراعة المكثفة ([27])،

الصورة (7)، حراثة جائرة فيضة ام الاحراب

المصدر: - دراسة ميدانية، مديرية بيئة المثنى، وحدة التنوع الاحيائي

الصورة (8)، حراثة جائرة فيضة ام العصافير

المصدر: - دراسة ميدانية، مديرية بيئة المثنى، وحدة التنوع الاحيائي

4-الرعي الجائر: - يعرف على انه الاستغلال غير الأمثل لمساحات من المراعي الطبيعية، بصورة يثقل من قدرة التعويضية للنباتات في استعادة نظامها البيئي في التجدد الطبيعي، وبشكل لا يفي باحتياجات حيوانات المراعي، مما ينعكس بالشكل السلبي على تدهور الغطاء النباتي في المراعي، وتأكل التربة وهذا يؤدي الى التصحر . ([28],P120).

تعاني النظام البيئي في منطقة الدراسة من الرعي الجائر، وانعكس

تأثير ذلك على تدهور الغطاء النباتي واختفاء أنواع نباتية محلية من نبات (الحمض) و (القيصوم)، اللذان يعدان من اهم النباتات البرية التي تعمل على تثبيت التربة، وتوفير الغذاء للحيوانات، اذ أظهرت الدراسات البيئة انخفاض 42% من الغطاء النباتي بفعل الرعي الجائر لها([29]) ، كما سبب هذا النوع من التعدي البيئي الى تعرية وتأكل التربة، وهذا انعكس على ضعف خصوبتها وبالتالي اثر على الكائنات الحية الدقيقة فيها، فضلا عن التأثير على الحياة البرية من انقراض بعض الأنواع الحيوانية من الغزال العربي و الارانب البرية التي تعتمد على هذه الأنواع النباتية المنقرضة ([30],P8-9)، مما يسبب خلل في السلسلة الغذائية البيئية .

5-ضعف تطبيق وتشريع القوانين البيئية والرقابة البيئية: - يعد القانون البيئي من الأدوات الأساسية التي تضمن حماية البيئة، وضمان استدامتها للأجيال القادمة، وهي مجموعة من التشريعات التي تهدف الى تنظيم الأنشطة البشرية (التجارية، الزراعية، الصناعية، الخدمية) التي تؤثر سلبا على البيئة ([31],P292).

تتعد الجهات التي تشرف على تنفيذ القوانين البيئية، وتشمل وزارة البيئة ومديريات البيئة التابعة لها، والهيئات الحكومية الأخرى مثل وزارة الصحة ووزارة الزراعة، أذ تعمل هذه الجهات على تنفيذ برامج توعوية للمجتمع بأهمية الالتزام بالقوانين البيئية، وتنفيذ حملات تفتيشية، لضمان عدم مخالفة اللوائح، فضلا عن المحاكم البيئية المتخصصة في القضايا التي تتعلق بالانتهاكات البيئية ([32],P293).

تعد منطقة الدراسة منطقة متحسسة بيئيا، بفعل ما تواجهه من تعدي بيئي بشري وطبيعي، على الرغم من تشريع قانون حماية وتحسين البيئة رقم (27) لسنة 2009، الا انه ضعف تطبيق هذا القوانين والأنظمة وغياب الاليه الكفؤة للرقابة والمتابعة، فضلا عن تدهور الإمكانيات المؤسسية و البشرية ، وتعارض المصالح الاقتصادية مع تحقيق الأهداف البيئية، يؤدي الى تدهور البيئة .

6-ضعف الوعي البيئي (سوء الاستخدام): - كثيرا ما يؤدي عدم الوعي البيئي وجهل السكان وتخلفهم الثقافي الى تلف الموارد البيئية وتبديدها بشكل واضح وسريع، مما يؤدي الى تفاقم مشكلة التعدي البيئي، فاستخدام الطرق البدائية او المتخلفة تكنلوجياً وخاصة في منطقة الدراسة، يؤدي الى ضياع وفقد نسبة كبيرة من الموارد البيئية، كتجريف الاراضي الزراعية يؤدي الى ضعف خصوبتها ويقلل من انتاجيتها .

8-الافتقار الى سياسة التنظيم وتخطيط استخدام الموارد: يعد وجود سياسة تنظيم وتخطيط استخدام الموارد البيئية واستغلالها بأفضل الطرق الممكنة، يعتبر هو الاسلوب الامثل الذي يكفل حسن استخدامها والوقاية من خطر استنزافها، وهذا يتطلب دراسة علمية لاي مشروع من المشروعات التي تستهدف استغلال الموارد البيئية لمعرفة إيجابيات وسلبياته وتأثيره عليها.

4-التلوث: يعد التلوث من اسباب مشكلة استنزاف الموارد البيئية، وهذا نتيجة لتسببه في تدمير كثير من هذه الموارد ويحولها من موارد منتجة الى موارد غير منتجة وبالتالي تكون غير مفيدة بل واحياناً الى موارد ضارة .

المحور الثالث: - واقع التنوع الاحيائي في محافظة المثنى

يتناول هذا المحور من البحث تصنيف التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة، اذ يصنف بين النبات الطبيعي والحيوانات البرية والطيور، يمكن توضيحها على النحو الاتي - :

1-التنوع النباتي الطبيعي الاحيائي: - تمتلك منطقة تنوعا في النبات الطبيعي بواقع (58 نوع) من نباتات عطرية وطبية وغذائية فضلا عن النباتات الرعوية، وتقسم الى نباتات وشجيرات المعمرة، الجدول والحشائش والاعشاب المعمرة والحولية، والنباتات المائية، الا انه تم رصد فقط (16 نوع) من النباتات الطبيعية .

يتضح من الجدول (5)، تنوع النباتات المائية في المياه السطحية من منطقة الدراسة، سواء في نهر الفرات او بحيرة ساو وهور الصليبات الى سبع انواع، يعد القصب والبردي والشمبلان الأكثر سيادة في منطقة الدراسة، بسبب كونه الأكثر تحمل للخصائص المناخية السائدة في منطقة الدراسة، وتتعرض هذه النباتات الى عدة مشاكل وفي مقدمتها التعدي البيئي من حيث الكمية و النوعية، بفعل تلوث مياه نهر الفرات، وتغير في خصائصه الفيزيائية الكيميائية، التي تتجاوز المحددات البيئية، وهذا يهدد من خطر انقراضها وضعف قيمتها الغذائية او الطبية او العطرية.

الجدول (5)، التنوع الاحيائي لبعض النباتات الطبيعية المائية في محافظة المثنى

ت	الاسم المحلي للنبات	التوزيع الجغرافي	الملاحظات
1	الشمبلان	غاطس عن سطح الماء	نبات ضار
2	القصب	نبات بارز عن سطح الماء	نبات مفيد
3	البردي	نبات بارز عن سطح الماء	نبات مفيد
4	شويجة	نبات غاطس عن سطح الماء	نبات مفيد
5	هايدرا	نبات غاطس عن سطح الماء	نبات مفيد
6	جولان	نبات بارز عن سطح الماء	نبات مفيد
7	غزيزة	نبات طافي على سطح الماء	نبات ضار

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة البيئة، دائرة حماية وتحسين البيئة/ الفرات الأوسط، دائرة بيئة المثنى، شعبة النظم البيئية الطبيعية، وحدة التنوع الاحيائي، بيانات غير منشورة، 2024.

في حين تبين من الجدول (6)، تعدد وتنوع الشجيرات والنباتات المعمرة في منطقة الدراسة، وهي تتوزع في الاغلب في الجزء الجنوبي الغربي من منطقة الدراسة من قضاء السلمان وناحية بصية، اغلب التهديدات هي من نوع التعدي البيئي البشري، اذ تصدر الرعي الجائر والاحتطاب الجائر، في حين تعد التغيرات المناخية في مقدمة المهددات البيئية الطبيعية وانعكاسها على للأنواع الطبيعية من النباتات .

الجدول (6)، التنوع الاحيائي لبعض النباتات والشجيرات المعمرة المنتشرة في محافظة المثنى

ت	الاسم المحلي للنبات	التوزيع الجغرافي	التعدي البيني الذي يواجه التنوع الاحيائي النباتي
1	الغضا	منطقة ابو غار شمال شرق ناحية بصية	معرض للتحطيب الجائر بسبب استعماله كوقود لجفافه لسرعة اشتعاله
2	الجفجاف	جنوب شرق السلمان	الرعي الجائر الذي يحد من تجدده
3	العلندة	جنوب شرق السلمان وشمال غرب انصاب	التغيرات المناخية (ارتفاع درجات الحرارة)، الرعي الجائر والاحتطاب
4	العرفج	البادية الجنوبية وعلى طريق السلمان وناحية بصية	الرعي الجائر للإبل، الاحتطاب الجائر للوقود، جفاف، ندرة الامطار، ارتفاع درجة الحرارة يؤثر على دورة حياته
5	الرغل	جنوب غرب السلمان، وشمال غرب انصاب	التغيرات المناخية من زيادة فترة الجفاف، يستخدم علف للحيوان مما يتعرض للرعي الجائر، والاحتطاب الجائر
6	الكيصوم	جنوب غرب السلمان، وجنوب غرب ناحية بصيه، وجنوب غرب السماوة	ارتفاع درجات الحرارة وقلة التساقط المطري، التصحر والرعي الجائر
7	الشيح	جنوب غرب السماوة، وطريق السلمان -ناحية بصية	ندرة الامطار والجفاف، الاحتطاب والقطع العشوائي، القطع المفرط للأغراض الطبية والوقود
8	الجعدة	جنوب غرب السماوة، وجنوب السلمان، وجنوب ناحية بصية	الرعي الجائر من حيوان الماعز والاغنام، التغيرات المناخية من التصحر والجفاف، الاحتطاب الجائر لغرض الوقود، والقطع المفرط للاستخدامات الطبية

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة البيئة، دائرة حماية وتحسين البيئة/ الفرات الأوسط، دائرة بيئة المثنى، شعبة النظم البيئية الطبيعية، وحدة التنوع الاحيائي، بيانات غير منشورة، 2024.

بينما يتضح من الجدول (7)، تعدد وتنوع النبات الطبيعي من الحشائش والاعشاب المعمرة والحولية في منطقة الدراسة، اذ سجلت (8 أنواع)، وتركزت هذه الأنواع من النباتات الطبيعية جغرافيا في بادية السلمان وناحية بصيه، وتتعرض نباتات الحشائش و الأعشاب المعمرة والحولية المنتشرة في هذا الجزء من الدراسة الى مختلف التعدي البيئي، سواء كان البشري او الطبيعي، اذ تصدر الرعي الجائر و الحراثة الجائرة الأكثر تسجلا لحالات التعدي البيئي، ويعود السبب في ذلك الى تركز رعي الحيوانات من الابل والماعز و الأغنام في هذه الأقسام من محافظة المثنى حيث تركز النبات الطبيعي، فضلا عن تركز البدو الرحل في هذه الأجزاء، في حين ساهمت التغيرات المناخية ،من طول فصل الجفاف، و ارتفاع درجات الحرارة عن سابق عهدها، وتذبذب كميات الامطار، الى انعكاس ذلك في نمو النبات وعدم ملائمتها للتغيرات المناخية، وهذا ساهم في انقراض بعض أنواعها.

الجدول (7)، التنوع الاحيائي لبعض النباتات من الحشائش والأعشاب المعمرة والحولية المنتشرة في محافظة المثنى

ت	الاسم المحلي للنبات	التوزيع الجغرافي	التعدي البيني الذي يواجه التنوع الاحيائي النباتي
1	النصي	بادية السلمان، شمال شرق بصية	معرض للتحطيب الجائر بسبب استعماله كوقود لجفافه وسرعة اشتعاله
2	النميص	جنوب غرب السلمان	الرعي الجائر الذي يحد من تجدده
3	سبط	جنوب شرق بصية	التغيرات المناخية (ارتفاع درجات الحرارة)، الرعي الجائر والاحتطاب
4	جنيبرة	جنوب غرب السلمان	الرعي الجائر للإبل، الاحتطاب الجائر للوقود، جفاف، ندرة الامطار، ارتفاع درجة الحرارة يؤثر على دورة حياته
5	عنصلان	انصاب وناحية بصية وجنوب السلمان	التغيرات المناخية من زيادة فترة الجفاف، يستخدم علف للحيوان مما يتعرض للرعي الجائر، والاحتطاب الجائر
6	دوسر	شرق السلمان	ارتفاع درجات الحرارة وقلة التساقط المطري، التصحر والرعي الجائر
7	سنيسلة	شمال غرب ناحية بصية، شرق السلمان	ندرة الامطار والجفاف، الاحتطاب والقطع العشوائي، القطع المفرط للأغراض الطبية والوقود
8	كنبوع	طريق المثنى - سلمان	الرعي الجائر من حيوان الماعز والاغنام، التغيرات المناخية من التصحر والجفاف، الاحتطاب الجائر لغرض الوقود، والقطع المفرط للاستخدامات الطبية

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة البيئة، دائرة حماية وتحسين البيئة/ الفرات الأوسط، دائرة بيئة المثنى، شعبة النظم البيئية الطبيعية، وحدة التنوع الاحيائي، بيانات غير منشورة، 2024

2 -التنوع ال الاحيائي الحيواني البري: - يتضح من الجدول (8)، تعدد التنوع الاحيائي الحيواني في منطقة الدراسة بواقع (13 نوع) من الحيوانات التي تتعايش مع البيئة الجافة والشبه جافة، والتي تتركز في البادية الجنوبية من محافظة المثنى، يتعرض التنوع الاحيائي

الحيواني في منطقة الدراسة الى عدة من مظاهر التعدي البيئي، يأتي التعدي البيئي الطبيعي في مقدمتها، اذ ساهمت التغيرات المناخية في تدمير مصادر غذاء الحيوان من النباتات الطبيعية، مما سبب خلل في السلسلة الغذائية، وانعكس على تغيير موطن الحيوانات البرية في منطقة الدراسة، مما دفعها الى الهجرة من موطنها الأصلي الى مواطن تناسبها حيث توفر الموائل الطبيعية، وعليه تعاني منطقة الدراسة من انقراض في اعداد بعض الحيوانات البرية مثل الغزال الريم، والضب الأسود .

الجدول (8)، التنوع الاحيائي لبعض الحيوانات البرية المتواجدة في محافظة المثنى

ت	الاسم المحلي للحيوان	التوزيع الجغرافي	التعدي البيني الذي يواجه التنوع الاحيائي النباتي
1	الثعلب	البادية الجنوبية	الصيد الجائر، الرصد والقتل المتعمد، تدمير الموائل الطبيعية، التغيرات المناخية والجفاف، التلوث البيئي، نقص مصدر الغذاء من الفرائس
2	الذئب العربي	البادية الجنوبية	غياب الوعي البيئي والحماية القانونية البيئية، استخدام السموم من قبل المزارعين لقتل الذئاب حماية للمواشي، تدمر الموائل التي يتغذى عليها، الصيد الجائر والقتل المتعمد
3	جرذ كنغري	البادية الجنوبية	الصيد الجائر والافتراس، تدمير الموائل الطبيعية التي يعتمد عليها الحيوان بالغذاء، ندرة الامطار وظاهرة التصحر
4	القنفذ	البادية الجنوبية	الاستخدام المفرط للمبيدات الزراعية التي تؤثر على المصدر الرئيس لغذاء الحيوان الافتراس من قبل الحيوانات الأخرى والاقوى، التلوث البيئي بكل انواعه، الصيد الجائر، القتل العمد، التصحر.
5	سحلية	البادية الجنوبية	التغير المناخي (قلة التساقط المطري، ارتفاع درجات الحرارة)، تدمير الموائل الطبيعية التي تحتوي على غذاء الحيوان، الصيد الجائر والافتراس، التلوث البيئي بكافة أنواعه
6	الضب الأسود	البادية الجنوبية	الافتراس من الحيوانات الأخرى (الكلاب والقطط)، التغيرات المناخية (ارتفاع درجات الحرارة، قلة التساقط المطري)، تدهور الموائل الطبيعية التي يتغذى عليها الحيوان، الصيد الجائر والتجارة غير المشروعة.
7	ارول الصحراوي	البادية الجنوبية	الصيد الجائر، تدمير الموائل الطبيعية التي يتغذى عليها الحيوان، القتل العمد، التلوث البيئي. التغيرات المناخية.
8	القط البري	البادية الجنوبية	الصيد الجائر، تدمير الموائل الطبيعية التي يتغذى عليها الحيوان، القتل العمد، التلوث البيئي. التغيرات المناخية.
9	الضبع	البادية الجنوبية	الصيد الجائر،تدمير الموائل الطبيعية التي يتغذى عليها الحيوان، القتل العمد، التلوث البيئي. التغيرات المناخية.
10	الضب	البادية الجنوبية	الصيد الجائر، تدمير الموائل الطبيعية التي يتغذى عليها الحيوان، القتل العمد، التلوث البيئي. التغيرات المناخية.

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على: - جمهورية العراق، وزارة البيئة، دائرة حماية وتحسين البيئة/ الفرات الأوسط، دائرة بيئة المثنى، شعبة النظم البيئية الطبيعية، وحدة التنوع الاحيائي، بيانات غير منشورة، 2024

الاستنتاجات: - توصلت الدراسة الى جملة من النتائج وهي كالتالي:

1. ساهمت التغيرات في درجات الحرارة على التأثير السلبي للتنوع الاحيائي في محافظة المثنى، أذ انعكس على زيادة نسبة التبخر في المناطق الرطبة (بحيرة ساوة، هور الصليبات) .
2. أدى ارتفاع نسب التبخر في اختفاء بعض أنواع النباتات الطبيعية، وظهور أنواع أخرى قادرة على التكيف مع الظروف البيئية الجديدة التي انتجتها ارتفاع درجات الحرارة والتبخر.
3. إثر انخفاض الرطوبة النسبية في أشهر الصيف الى انخفاض مساحة الغطاء الطبيعي للنبات، سواء كانت النباتات المعمرة او الحولية .
4. تسببت تذبذب وقلة هطول الامطار وعدم انتظامها، الى انتشار الجفاف ومن ثم زيادة ملوحة التربة وتصحرها، وبالتالي تدهور النظام البيئي وخلل في السلاسل الغذائية .
5. انخفاض كمية المياه الواصلة الى نهر الفرات في منطقة الدراسة مما تسبب في التأثير السلبي على البيئة المائية، وبالتي تنعكس على تقلص المساحات الرطبة كمنخفض الصليبات، وبالتالي يشكل تهديد في اختفاء أنواع نادرة من السمك العراقي كالشبوط والبني .
6. سجل تعدي للنشاط الزراعي غير المخطط في الفيضات والاودية والخبرات فيها منها ام العصافير ام الاحراب، مما أدى الى تدهور التربة وفقدان غطائها النباتي .
7. تعاني منطقة الدراسة من ظاهرة الاحتطاب الجائر، بفعل الرعي الجائر المنتشر في بادية السماوة، واستخدام التقنيات الحديثة مثل المناشير والآلات والسيارات في التوسع بعملية الاحتطاب، وأدى الى فقدان 35% من الغطاء النباتي الطبيعي البري.
8. تعاني منطقة الدراسة من مشكلة الصيد الجائر لمختلف الأنواع، وبأساليب متعددة ومتنوعة تخطت الأساليب القديمة هذه الأساليب بين صيد الغزلان والحيوانات .
9. اختفاء أنواع نباتية محلية من نبات (الحمض) و (القيصوم)، اللذان يعدان من اهم النباتات البرية التي تعمل على تثبيت التربة، وتوفير الغذاء للحيوانات، اذ أظهرت الدراسات البيئة انخفاض 42% من الغطاء النباتي بفعل الرعي الجائر لها .
10. تمتلك منطقة تنوعا في النبات الطبيعي بواقع (58 نوع) من نباتات عطرية وطبية وغذائية فضلا عن النباتات الرعوية تم رصد فقط (16 نوع) من النباتات الطبيعية .
11. تتنوع النباتات المائية في المياه السطحية، سواء في نهر الفرات او بحيرة ساو وهور الصليبات الى سبع انواع، ويعد القصب والبردي والشمبلان الأكثر سيادة في منطقة الدراسة.
12. تعدد وتنوع الشجيرات والنباتات المعمرة في منطقة الدراسة، وهي تتوزع في الاغلب في الجزء الجنوبي الغربي من منطقة الدراسة من قضاء السلمان وناحية بصية، اغلب التهديدات هي من

نوع التعدي البيئي البشري.

13. تعدد وتنوع النبات الطبيعي من الحشائش والاعشاب المعمرة والحولية في منطقة الدراسة، اذ سجلت (8 أنواع)، وتركزت هذه الأنواع من النباتات الطبيعية جغرافيا في بادية السلمان وناحية بصية .

14. تعدد التنوع الاحيائي الحيواني في منطقة الدراسة بواقع (13 نوع) من الحيوانات التي تتعايش مع البيئة الجافة والشبه جافة، والتي تتركز في البادية الجنوبية من محافظة المثنى .

المقترحات: - تقترح الدراسة ما يأتي - :

1-العمل على زيادة الوعي البيئي بأهمية التنوع الاحيائي في منطقة الدراسة، وتتولى الجهات المعنية من مديرية بيئة المثنى وبالتعاون مع منظمات المجتمع المدني هذه المهمة .

2-وضع خطط تطويرية في إدارة البيئة بالتعاون والمشاركة المجتمعية، وإدخال مشروع الحفاظ على البيئة في المناهج التعليمية .

3-العمل على فتح باب الاستثمار في مجال التنوع الاحيائي، من خلال انشاء محميات طبيعية على مستوى عالي بما يتناسب مع معطيات منطقة الدراسة .

4-الاستفادة من تجارب الدول الإقليمية في مجال الحفاظ على التنوع الاحيائي .

5-التوسع في الدراسات المعنية في مجال التنوع الاحيائي وتطبيقها على ارض الواقع .

6-تفعيل قانون حماية البيئة، والتشديد في محاسبة التجاوزات البيئية البشرية وفرض غرامات رادعة .

7 -العمل على انشاء مراكز علمية متخصصة في مجال علم المناخ، تراقب وتحليل علاقة التغيرات المناخية بتغير مواطن التنوع الاحيائي .

المصادر - :

1. جمهورية العراق، وزارة البيئة، دائرة حماية وتحسين البيئة/ الفرات الأوسط، دائرة بيئة المثنى، شعبة النظم البيئية الطبيعية، وحدة التنوع الاحيائي، بيانات غير منشورة، 2024 .

2. محمد طاهر موسى، بيئات ونباتات المراعي بدولة الامارات العربية المتحدة ... ادارتها وحمايتها، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد (28)، 2005.

3. ظافر عبد مطر التميمي وعقيل حمدان عباس، تداعيات التغير المناخي في تهديد ثوابت الامن الإنساني العراق انموذجا، المؤتمر الدولي الثالث (العراق والتغير المناخي ... انعكاسات الامن والتنمية)، من (1-2 تشرين الثاني)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية، جامعة المستنصرية،2023 .

4. نجاح راكان تركي الزبن، التحديات التي تواجه الباحث القانوني في تطبيق القوانين البيئية داخل البلديات، مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية، العدد (80)، 2024.

5. ايمن شحاذه العودة، الزراعة الحافظة، جامعة الدول العربية، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، اكساء، 2010 .

6. فوزية غربي، الزراعة العربية وتحديات الامن الغذائي حالة الجزائر، مركز دراسات الوحدة العربية، 2010 .

7. وزارة البيئة والمياه والزراعة، إدارة الارشاد الزراعي، نشرة الارشاد الزراعي رقم (394)، الاحتطاب والتصحر، المملكة العربية السعودية،2016 .

8. جمهورية العراق، وزارة البلديات والاشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني، خريطة التصميم الأساس لمدينة السماوة، مقياس الرسم 1:20000، 2017.

9. Luc Hens andEmmanuel K. Boon, Causes of Biodiversity Loss: a Human Ecological Analysi, : O Futuro dos Recursos # 1, outubro de 2003.

10. عبد العالي الديربي، الحماية الدولية للبيئة واليات فض منازعاتها (دراسة نظرية تطبيقية مع إشارة خاصة الى دور المحكمة الدولية لقانون البحار)، دار المنهل للطباعة والنشر، 2016.

11. موفق حمدان الشرعة، المسؤولية المدنية هن تلوث البيئة (دراسة مقارنة) ، ط1، دار أمواج للطباعة والنشر، عمان، الأردن، 2014.

12. سحر امين حسين، موسوعة التلوث البيئي، دار دجلة للطباعة والنشر، عمان، الأردن، 2010.

13. المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، التربية البيئية

تبدا من المنزل، 2021.

14. حسين خليل مطر، المسؤولية الجنائية الناشئة عن الصيد الجائر في العراق، مجلة دراسات البصرة، المجلد (2) ، العدد (31) ، 2019 .

15. مجموعة باحثين، محافظة المثنى دراسات جغرافية وبيئية، ط1، دار الكتب والوثائق، بغداد، العراق، 2019.

16. جمهورية العراق، وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2024.

17. سرحان نعيم الخفاجي و علي محسن كامل، الخصائص الهيدرولوجية لمنخفض الصليبات (جنوب العراق) ، مجلة آداب الكوفة، المجلد (1) ، العدد (30) ، 2017 .

18. صفاء جاسم محمد، التنمية السياحية لبحيرة ساوة ومنخفض الصليبات في محافظة المثنى، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، المجلد (17) ، العدد (3) ، 2014.

19. Bilal H. M. Al-Hussein , Kadhim . A. Al-Asadi , Widad M. Al-Asadi, The effect of some climatic elements on the presence and spread of natural plants in Basrah province and their Interrelationships, Al-Hussein et al, vol (19), no (1).

20. محمد خلف السلماني و ريان غازي ذو النون و احمد طه شهاب، تحديد اثر العناصر المناخية على الغطاء النباتي بالاعتماد على معطيات الاستشعار عن بعد – (قضاء الحمدانية كحالة خاصة) ، المجلة العراقية الوطنية لعلوم الأرض، المجلد (23) ، العدد (1) ، 2023.

21. عمر عثمان إبراهيم سليمان الجادرجي، التغيرات المناخية وتأثيرها في السياسات العامة (مشكلة الجفاف في العراق انموذجا) ، مجلة دراسات إقليمية، المجلد (19) ، العدد (64) ، 2025 .

22. تركي عطية تايه التوبي، تحليل جغرافي لتلوث ترب احواض الأنهار في قضاء السماوة، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة المثنى، 2024.

23. ميلاد جاسم محيي الاعرجي، تلوث المياه السطحية في محتفظة النجف، مجلة كلية التربية، العدد (4)، 2017.

24. جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، خريطة الموارد المائية في محافظة المثنى، مقياس 1:500000، 2024.

25. جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية في محافظة المثنى، الشعبة الفنية، بيانات غير منشورة، 2024.