مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 864-877

إمكانية أنشاء الغابات وآثارها البيئية في محافظة بغداد

م.م. محمد وليد شعلان
الجامعة العراقية /الاختصاص الدقيق - الجغرافيا البيئية

مستخلص البحث

تناولت الدراسة الغابات وآثارها على صحة الانسان لدورها الكبير في تطوير وتنمية البيئة ، اذ هدفت الى معرفة واقع الغابات المقامة في محافظة بغداد (منطقة الدراسة) وآثرها الايجابي على صحة الانسان. اظهرت اهم النتائج ان منطقة الدراسة لا تحتوي على غابات انما هي مجرد مساحات خضراء مهملة ،كذلك ان اكبر غابة موجود بالمنطقة وهي (غابة 9 نيسان) بمساحة 5580/دونم بدأ العمل على تحويلها الى مجمع سكني تحت مسمى (مدينة علي الوردي السكنية).

الكلمات المفتاحية :أنشاء الغابة ، صحة الانسان، محافظة بغداد.

المقدمة

تشكل الغابات نظاماً بيئياً شديد التنوع والثراء، لذ تعد من اكثر البيئات ثراءً على وجه الارض ، فهي تلعب دوراً هاماً في الحفاظ على المواد الطبيعية وتنظيم الحياة ، كذلك تحد من انجراف التربة وتؤثر على المناخ [1]،اذ تعمل كمصفاة طبيعية لتنقية الجو من الغبار والاتربة والادخنة والملوثات المختلفة، لذا فأن هكتار واحد من الغابات يستطيع ايقاف 80/طن سنوياً من الغبار حسب تقارير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا التابعة للأمم المتحدة ،وتسهم الغابات بتوفير غاز الاوكسجين الذي يعد ضرورياً لجميع الكائنات الحية. [2] ان التغيرات المناخية والبيئية والعوامل الجيولوجية أدت الى خراب الغطاء النباتي في منطقة الدراسة، فضلا عن الاستغلال غير منظم وغير مدروس لعمليات القطع الجائر وازالة الاشجار للحصول على الاراضي الزراعية وانشاء المباني الهندسية من دون تخطيط مسبق ،كذلك انتشار الآفات الحشرية ،لذا انعكست هذه الممارسات وبشكل خطير على الغطاء النباتي وصحة الانسان، تنتشر الغابات على سطح الارض بشكل غير متوازٍ وغير متساوٍ،تبعا للاختلاف الظروف البيئية والمناخية، وعلى هذا الاساس تنتشر بصورة جيدة في قارات امريكا الشمالية والجنوبية واروبا على عكس انتشارها في اقطار الوطن العربي، اما بالنسبة الى العراق فتنحصر الغابات في المنطقة الشمالية الشرقية من البلاد ،اذ تقدر مساحتها بسبعة ملايين دونم اي تقريبا 4% من مساحة البلاد [3]، ومن هنا اتت الدراسة لتحديد واقع الغابات المتواجدة في محافظة بغداد، وتحديد الكلف لأنشاء غابة لزراعتها بالأشجار المتحملة للظروف المناخية المتطرفة التي تعاني منها منطقة الدراسة.

مشكلة البحث

يمكن تلخيص مشكلة البحث التساؤلات الاتية

- هل من الممكن أنشاء الغابات في محافظة بغداد؟
- هل الظروف المناخية ملائمة لمنطقة الدراسة لإتمام انشاء الغابات، ؟
- ما هي التأثيرات التي تفعلها الغابات على صحة الانسان في منطقة الدراسة ؟

فرضية البحث

- من الممكن أنشاء الغابات في منطقة الدراسة ،مع مراعاة الظروف المناخية واختيار نوع الاشجار الملائمة للظروف المناخية المتطرفة.
- للغابات دور مهم في تنقية الهواء في الجو من الغبار والملوثات وادخنة المصانع والمعامل ،كذلك المساهمة بتوفر غاز الاوكسجين للجميع الكائنات الحية الذي يعد ضروريا لاستمرارية الحياة ، وهذا بدوره يؤثر بشكل ايجابي على صحة الانسان .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 864-877

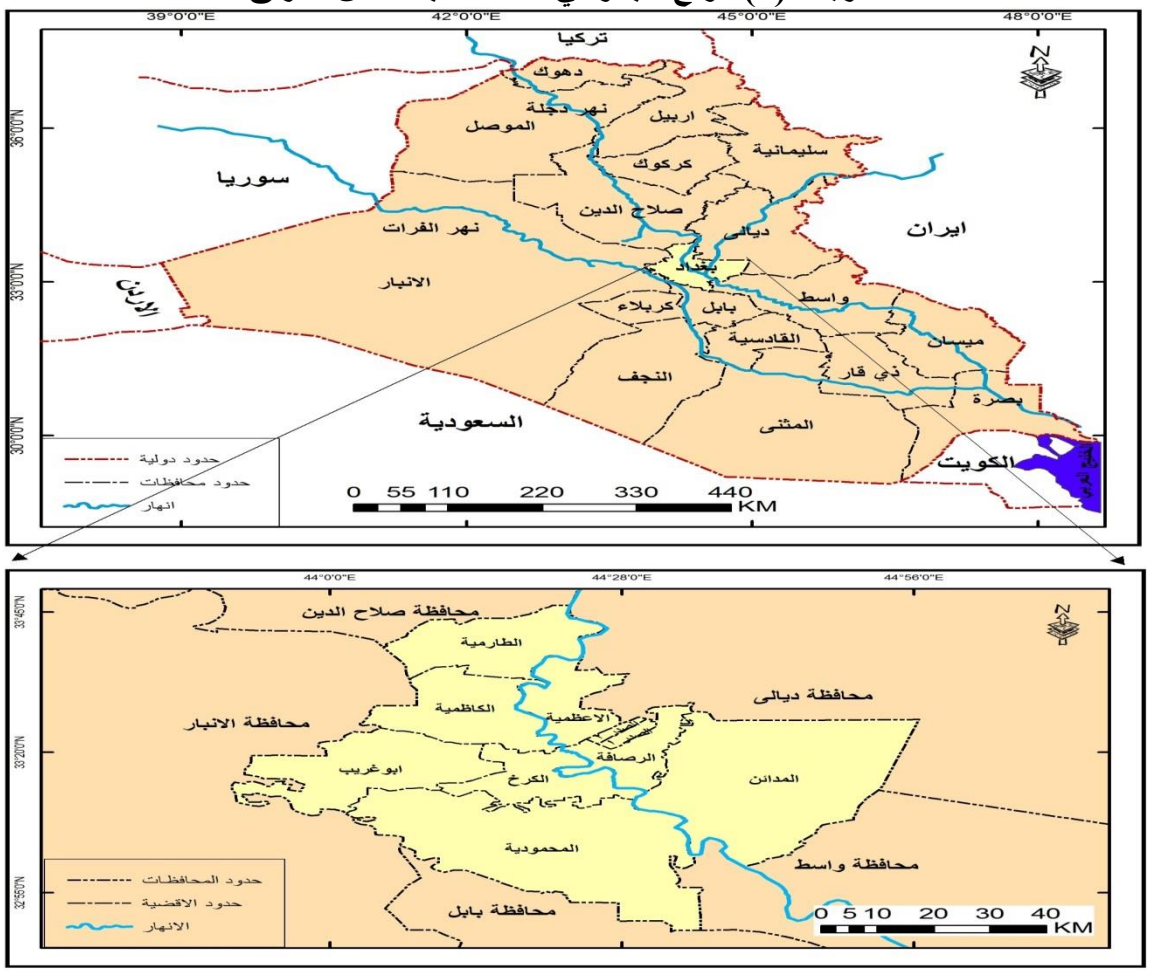
هدف البحث

يهدف البحث الى معرفة واقع الغابات المقامة في منطقة الدراسة ،والظروف البيئية والمناخية والاقتصادية المتاحة لنجاح أنشاء غابات ،وكذلك توضح اثر الغابات على صحة الانسان .

حدود منطقة الدراسة

تقع محافظة بغداد وسط العراق ،اذ يحدها من الجنوب محافظة بابل ومن الجهة الجنوبية الشرقية محافظة واسط ومن جهة الشمال محافظة صلاح الدين ومن جهة الشمال الشرقي محافظة ديالى ومن جهة الغرب محافظة الانبار، اما فلكيا فتمتد بين دائرتي عرض (32,48,00 -˚33,43,12 ˚) شمالاً وخطي طول بين (43,50,24 -˚44,57,36 ˚) شرقاً، تبلغ مساحته(5118)كم^2 [4] لاحظ خريطة (1).

خريطة (1) موقع الجغرافي لمحافظة بغداد من العراق



المصدر:- جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ،الهيئة العامة للمساحة ،خارطة العراق الادارية وخارطة محافظة بغداد (منطقة الدراسة) بمقياس 1:500000 باستخدام برنامج Gis(10.4)

مفهوم الغابة

الغابة هي مساحة من الارض مشغولة بالغابات الصناعية والطبيعية' واخرون يرون بأنها مساحة من الارض تغطيها الاشجار والشجيرات ،واعتبرها اخرون بأنها نظام بيئي متكامل مكون من اجزاء حية وغير حية متفاعلة مع بعضها البعض ،اذ يوجد بينها منفعة متبادلة بصورة دائمة. [5]ومن جهة الباحث فهي وحدة بيئية متكاملة اساسها النباتات من اشجار وشجيرات وادغال واعشاب وطحالب

وغيرها ،فضلا عن الحيوانات البرية الفقرية ولا فقرية والاحياء المجهرية الدقيقة كلها تتواجد على مساحة معينة ولها مناخ واساليب حياة معينة .

مناخ الغابة

مناخ المناطق المحاطة بالغابات يكون اكثر اعتدلا من مناخ الاماكن الخالية من الغابات ، اذ تؤثر في المناخ المحلي والاقليمي عن طريق تأثيرها في درجة الحرارة والرطوبة الجوية وكمية التساقط المطري وحركة الرياح ، لذا يؤمن الماء المتبخر من المحيطات والبحار ما يعادل 90 % من الامطار الهاطلة في البلاد المعتدلة المناخ ،حيث يكون تأثير الغابات في هطول الامطار 6% ،بالرغم من عدم زيادتها الكبيرة للأمطار لا انها تحسن من النظام المناخي العام وتساهم في تغذية المياه الجوفية، كذلك تعمل على الحد من الانسيال السطحي لمياه الامطار ،وتؤثر الغابات على مناخها الداخلي عن طريق النتح والتبخير فترفع الرطوبة الجوية وتساهم في تشكيل الضباب والندى داخل الغابة .[6]

يتسم مناخ منطقة الدراسة بالجفاف بشكل عام اذ تقع ضمن الحزام الصحراوي الجاف لغرب القارات فترتفع درجات الحرارة اثناء فصل الصيف ال ما يقارب 50 درجة مئوية وتصل الى حد الانجماد في بعض ليالي الشتاء[7]،لذا فأنشاء الغابات في المنطقة يتطلب اختيار اشجار ثبتت بالتجربة مقاومتها للظروف المناخية المتطرفة وندرة المياه في منطقة الدراسة ، امثال اشجار (الكالبتوس ،البيزيا ، والسدر ، والغاف ،الاثل ،الى غير ذلك) .

تأثير الغابات على العوامل المناخية

تلعب الغابات دورا حاسما في تنظيم المناخ فهي بمثابة رئة عملاقة التي تنقي الهواء ،وتعمل على امتصاص غاز ثاني اوكسيد الكاربون الذي بدوره يقلل من حدة التغيرات المناخية ،كما انها تعمل كمكيف طبيعي ، وفي ما يلي اهم التأثيرات التي تحدها الغابات على العوامل المناخية .

1- تنظيم درجات الحراة

تخفف الغابات درجة الحرارة في فصل الصيف ،اذ تعمل الاشجار على امتصاص الحرارة الشمية وتبرد الهواء المحيط بها ، ونتيجة لذلك تنخفض درجات الحرارة العظمى داخل الغابة بمقدار (3.7_1.1) درجة مئوية كمعدل سنوي ، اما في فصل الشتاء فتعمل الغابات عكس ما تعمله في فصل الصيف ،اذا ترتفع درجات الحرارة العظمى داخل الغابة بمقدار (4.8_2.1) درجة مئوية كمعدل سنوي مقارنة بالمناطق المحيطة بها ،وبحسب نوع الاشجار التي تُكون الغابة فمثلا ترتفع درجات الحرارة العظمى بمقدار (2.2) درجة مئوية من غابة مكونة من اشجار (الزان) ،مقارنة بالأراضي الخالية من الاشجار ،كما ان الغابة المكونة من الابريات (التنوب) تنخفض درجات الحرارة فيها بشهر تموز بمقدار (8.3) درجة مئوية مقارنة بالأراضي المكشوفة .[8]

2- أثر الغابات على هطول الامطار والسواقط

تساهم الغابات في زيادة الرطوبة في الجو من خلال عملية النتح والتبخر الماء من اوراق النباتات الذي بدوره يزيد من فرص هطول الامطار ،اذ يكون مقدار الرطوبة الموجود في ترب الغابات اعلى من مقدار الرطوبة الموجود في الاراضي المكشوفة [9] ، اذ اثبتت التجارب التي جرت في اوروبا بأن الغابات تزيد من نسبة الامطار الموضعية مقارنة بالأراضي الجرداء ،بمقدار 23% وهذا بسبب ان مناطق الغابات تصطدم بها الرياح المشبعة ببخار الماء بالأشجار كذلك ان الهواء الموجود فوق الغابات يكون مشبعا ببخار الماء في نفس الوقت يكون الليل ابرد بسبب تكون الضباب والندى وبالتالي زيادة نسبة السواقط [10] .

3- تأثير الغابات على الرياح

تعمل الغابات على كسر قوة الرياح والتقليل من سرعتها مما يقلل من تأكل التربة وحماية المحاصيل الزراعية ، ويختلف هذا التأثير على الغابة ونوعية الاشجار وكثافتها وارتفاعها ،وقد يصل

هذا الى تقليل سرعة الرياح الى اكثر من نصف سرعتها ،اذ اثبتت الدراسات في هذا النطاق بأن مصدات الرياح تبطئ من سرعة التبخر بمقدار 13% وتزيد من نسبة الرطوبة الجوية بما يقارب 30 % كما تعمل الغابات على خلق تيارات هوائية محلية تساهم في تلطيف الجو داخل الغابة والمناطق المحيطة بها .[11]

4- تأثير الغابات في الحد من تعرية التربة

تساعد جذور الاشجار في تثبيت التربة ومنع تأكلها ،وهذا بدوره يحافظ على خصوبتها ويمنع التصحر ،لذا تلعب الغابات دورا مهما في الحافظ على التربة من الانجراف ، من خلال قوة قطرات الماء المتساقطة على الارض وتقلل سرعة جريان الماء السطحي يكون تأثيرها مباشرا في تقليل فعالية التعرية ،لا سيما على احواض الانهار اذ ثبت علميا ان المياه الجارية داخل الغابة تجرف معها نحو 20%غم/م^3 اما الاراضي الخالية فان كل 1/م^3 من المياه يحمل ما يزيد عن 500غم تربة.[12]

5- تأثير الغابة على نسبة غاز ثاني اوكسيد الكاربون

ان التأثير البشري في عملية التركيب الضوئي من خلال القضاء على الغابات ،يؤدي بدوره الى عجزها عن استيعاب المزيد من غاز ثاني اوكسيد الكاربون ،اذ تعمل النباتات والاشجار والاحياء النافقة المتحللة على امتصاص غاز ثاني اوكسيد الكاربون ،وتستعمل الكائنات الحية على سطح الارض التي تسهم في عملية البناء الضوئي ما يزيد عن 93600 مليون طن /سنويا ، من غاز ثاني اوكسيد الكاربون ، فللغابات دور مهم في تقليل ظاهرة الاحتباس الحراري وتخفيف اثار تغير المناخ. [13] لهذا تقوم الغابات بدور مهم في تنظيم المناخ والحفاظ على التوازن البيئي ،اذ ان ازالتها يؤدي الى حدوث تغيرات كبيرة في المناخ المحلي والاقليمي، والذي يؤثر بشكل سلبي على الحياة البرية والبشرية فان حماية الغابات وانشاءها امر ضروري للحفاظ على النظام البيئي وصحة الانسان.

فوائد الغابات

تعد الغابات من اكثر النظم الايكولوجية ازدهارا على وجه الارض ،اذ تتضمن تنوعا رائعا من والحيوانات والنباتات والاحياء المجهرية الامر الذي بدوره يدر بفوائد جمة منها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والسياحية ،فضلا عن توفيرها الجو الملائم الغني بعنصر الاوكسجين ، وفيما يلي توضيح مؤجز لفوائد الغابات.

1- الفوائد الاقتصادية

تمثل الغابات الاساس لما يزيد عن 5000 منتج تشمل (زيت العطور، الادوية العشبية ، وقود، غذاء، اثاث ،ملابس الى غير ذلك) ، اذ تشير الدراسات الى ان هكتارا واحدا من الغابات ينتج في المتوسط ما قيمته (6120)$.[14]

2- الفوائد الاجتماعية والسياحية

توفر النباتات مجالات عديدة للأعمال والاعمال المتممة لذا تخفف من البطالة وترفع المستوى المعاشي ،اذ تشير تقديرات البنك الدولي ان الغابات تؤمن سبل العيش لأكثر من300 مليون نسمة من اصل 1.2 مليار نسمة يعيشون في فقر مدقع ، فضلا عن توفير اماكن راحة واستجمام والابتعاد عن ضجيج المدن وزحامها. [15]

3- الفوائد الوقائية والبيئية

تساهم الغابات بشكل فعال في حماية السفوح الجبلية من الانهيارات الارضية وصيانة التربة واحواض الانهار من التعرية المائية والريحية ،اذ تساعد على تماسك حبيبات التربة والمحافظة عليها ،فضلا عن تقليلها العوارض الترابية وشددها وترسب 40-80 % من الاتربة العالقة في الهواء ،كذلك تعد الغابات وسيلة جيدة للحد من ظاهرة التصحر. [16]

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 864-877

4- التوازن الأيكولوجي في الطبيعة

تساعد الغابات في الحفاظ على التوازن البيئي عبر دورة ثاني اوكسيد الكاربون والاوكسجين فيطلق الهكتار الواحد من الاشجار تقريبا 200 كغم /يوم اوكسجين .[17]

واقع الغابات المقامة في منطقة الدراسة

توجد في منطقة الدراسة ثلاث غابات تابعة الى وزارة الزارعة دائرة الغابات ومكافحة التصحر وهي موزعة على النحو الاتي .[18]

1- **غابة كصيبة** : تقع هذه الغابة ضمن قضاء المدائن وتبعد عن مركز المحافظة 20كم ،تأسست عام **1953**م بمساحة تقدر **138**/دونم منها **113** /دونم مزروعة بأشجار (يوكالبتوس، الصنوبر ،الكازورينا)، اما المساحة المتبقية منها فهي 25/دونم تعد اراضي جرداء ، وطريقة الري المتبعة فيها هي السيح ، وبالنظر الى مساحتها الكلية فلا تعد غابة كصيبة غابة اذ تعتبر مشتل غابات حيث ان الحد الادنى من المساحة لأنشاء غابة هو **500**/دونم حسب توجيهات وزارة الزرعة العراقية .

2- غابة **الرشيد** : تقع في الجزء الجنوبي من منطقة الدراسة وتبعد عن مركزها **بـ35كم** ،تأسست هذا الغابة عام **1953م** وتم اعادة تشجريها عامي **1992-1993**م ، تبلغ مساحتها الاجمالية **1955**/دونم بمساحة مزروعة **1113**دونم بأشجار (يوكالبتوس) اما المساحة المتبقية منها وهي **842**/دونم منها **710**/دونم مسطح مائي يجري تجفيفها حاليا لزيادة المساحات المشجرة ، والمتبقي من المساحة وهو 132/دونم هي اراضٍ جرداء ،وتسقى الغابة بطريقة السيح .

3- **غابة 9 نيسان**:- تقع هذه الغابة في الجزء الجنوبي الشرقي من منطقة الدراسة ، اذ تبعد عن مركز المحافظة **30**كم ، انشئت عام **1973**م بمساحة تقدر **5580**/دونم اذ بلغت المساحة المزروعة بأشجار (يوكالبتوس ،كازورينا) بـ **1600**/دونم، حيث بلغت مساحة الاراضي الجرداء **3980**/دونم مستغل منها جزء بسيط كمسيج للغزلان ،اما بالنسبة الى طريقة الري ايضا تسقى بالسيح لاحظ جدول (1)، وخريطة (2) الا ان غابة 9 نيسان أخذت من قبل وزارة الاعمار والاسكان لتحويلها الى مدينة (علي الوردي السكنية).

وبالنظر الى واقع الغابات في منطقة الدراسة فلا يوجد بها غابات انما هي مساحات خضراء مهملة من حيث طرق الري القديمة المهلكة لتربة وكذلك الاعتماد على نوع او نوعين من الاشجار المحلية واهمال زراعة باقي الانواع من الاشجار المتحملة لمناخ منطقة الدراسة مثل (الغاف، اللبيزيا ، السدر، لسان العصفور وغيرها الكثير) .

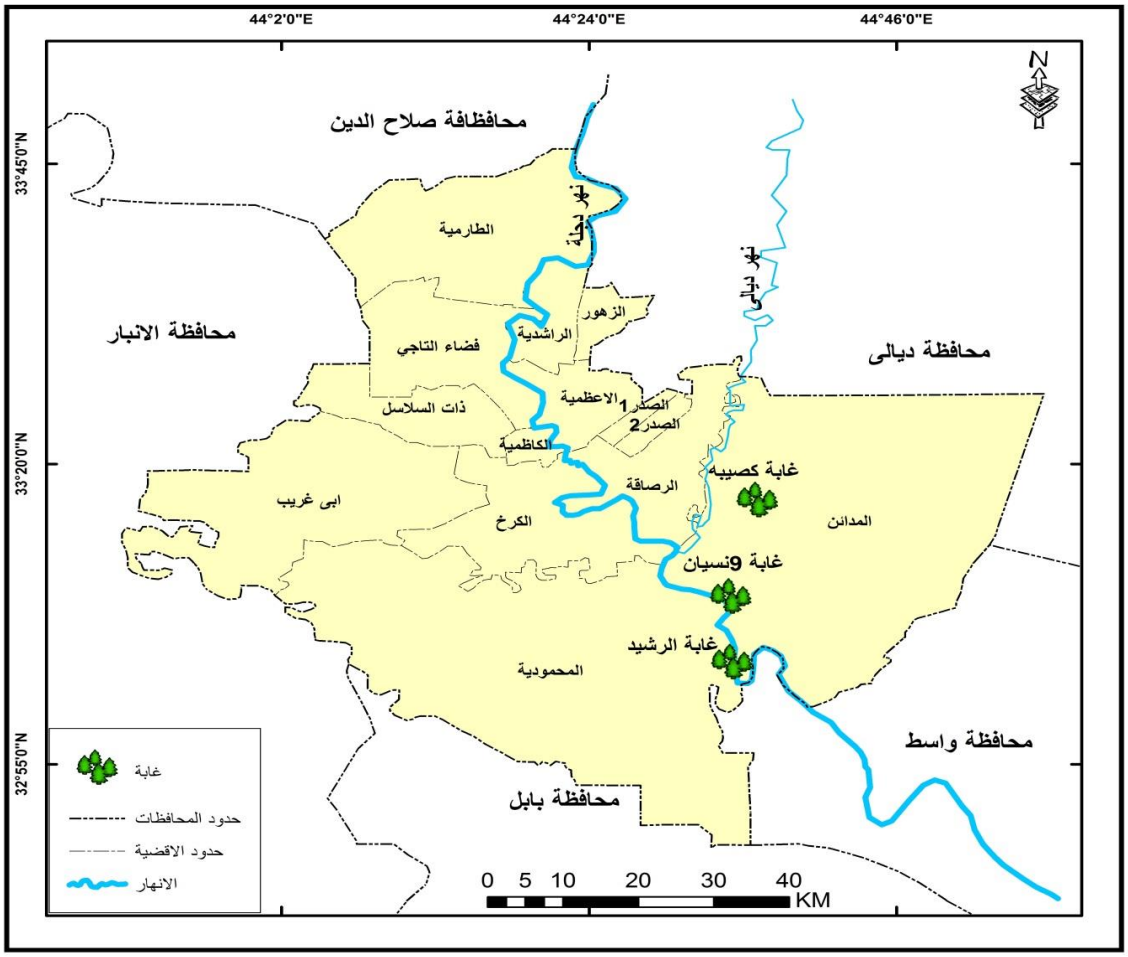
جدول (1) الغابات المقامة في منطقة الدراسة

اسم الغابة	X	Y	المساحة الكلية/دونم	المساحة المزروعة/دونم	الاراضي الجرداء /دونم	نوع الاشجار	سنة التأسيس/م	الري	البعد عن المركز/كم
كصيبة	33.150032	44.56885	138	113	25	كالبتوس، صنوبر، كازورينا	1953	السيح	20
الرشيد	33.059105	44.57033	1955	1113	842	يوكالبتوس	1953	السيح	35
9نيسان	33.28382	44.60056	5580	1600	3980	كالبتوس،كازورنيا	1973	السيح	30

المصدر:- جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ،دائرة الغابات ومكافحة التصحر ، التقرير السنوي عن حالة الغابات في العراق ،بيانات غير منشورة ،2023

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 864-877

خريطة (2) مواقع الغابات المقامة في منطقة الدراسة



المصدر :الباحث باستخدام برنامج Gis 10.4 وبالاعتماد على بيانات جدول (1)

تكاليف انشاء الغابات [19]

انشاء الغابات هو استثمار طويل الاجل ذو عوائد بيئية واقتصادية اجتماعية وصحية كبيرة مع ذلك فان تكاليف هذه العملية ليست بسيطة اذ تعتمد على عدة عوامل منها .

1- **الموقع الجغرافي** : تتباين تكاليف الاراضي والعمالة وتكاليف النقل وتكاليف المياه ونوعية التربة باختلاف المناطق الجغرافية .

2- **نوع الاشجار** المستخدمة في الزراعة :- تختلف اسعار الشتلات باختلاف مميزاتها واحتياجاتها فشتلات الاشجار المثمرة غالبا ما تكون ذات كلفة عالية اذ تتطلب احتياجات اكثر من شتلات الاشجار الظليلة الكبيرة مثل الكالبتوس الكازونيا الصنوبر اذ تكون متطلباتها اقل وكذلك درجة تحملها للظروف المناخية المتطرفة اعلى من الاشجار المثمرة .

3- **التقنيات المستخدمة** : استخدام اساليب متقدمة مثل الري بالتنقيط والاليات واستخدام اسمدة الخاصة يمكن ان يزيد من التكاليف

4- **الحجم** : كلما زاد حجم المشروع زادت التكاليف الاجمالية لكن قد يقل متوسط تكاليف العناصر المستخدمة في المشروع .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 864-877

5- **نوع الغابة** : الغابات التجارية التي تزرع لأنتاج الاخشاب عادة ما تحقق عائدا اسرع من الغابات التي تزرع لأغراض بيئية ترفيهية .

فضلا عن عدة عوامل اخرى مرتبطة بتكاليف انشاء الغابات مثل تكاليف الادارية وتشمل تكاليف الدراسات والتراخيص والتامين والخدمات الاستشارية وتكاليف بيئية تتطلب اجراء دراسات وتنفيذ اجراءات بيئية لحماية البيئة .

وبناء على هذه العوامل سنوضح الكلفة التقديرية لأنشاء غابة على مستوى منطقة الدراسة وفق التكلفة المحلية .

التكاليف التقديرية لأنشاء غابة في منطقة الدراسة*[1]

المدخلات اللازمة للمشروع [20]

1- **اختيار الارض**: يتم تحديد المواقع ذات المساحات الفارغة والصالحة للزراعة لتشجيرها كغابات اذا غالبا ما تكون تلك الاراضي مملوكة للدولة او تكون ذات اسعار مناسبة .

2- **الايدي العاملة**: توفير العمالة بمعدل 2عامل /دونم بأجر 10000 دينار عراقي ،يترتب على ذللك توفير خدمة طعام للعمال بمبلغ 10800 دينار عراقي للعامل الواحد .

3- **الزراعة** :اختيار الاشجار وانتاج الشتلات تتم الزراعة على ابعاد 3×2م بين شتلة واخرى وذلك لمراعة نمو الاشجار بصورة صحيحة باستقبال اكثر قدر من الضوء لأضمان ناجح عملية الزراعة يحتاج كل دونم الى 417 شتلة متنوعة تتراوح اسعار الشتلات حسب نوع كل شجرة بين 500-1000 دينار عراقي اذ تتراوح تكلفة الدونم الواحد من الشتلات 208500-417000 دينار عراقي

4- **الري** :تعتمد تكلفة الري على نوع المنظومة المستخدمة فيها تستخدم وزارة الزراعة في مشاريعها منظومات الري بالتنقيط لأنها الاكثر كفاء والاقل استهلاكا للمياه ،اذ تبلغ تكلفة المواد البلاستيكية اللازمة للمنظومة التي تغطي دونما واحدا 450000 دينار عراقي ،وكل منظومة تحتاج الى حوض واحد بأبعاد 2×3×1م بكلفة 1500000 دينار عراقي وتحتاج الى مضخة مياه بقدرة حصانية 5.5 حصان وبكلفة 750000 دينار عراقي للمضخة الواحدة وفي حال كان المشروع بعيدا عن مصدر مياه سطحي هنا يتم الاعتماد على المياه الجوفية بحفر بئر ،اذ تختلف تكلفة حفر البئر حسب نوع التربة وعمقه ونوعية المواد المستخدمة (انابيب ،الحصى ،المضخة) اذ تتراوح التكلفة من 600000-1000000 دينار عراقي وبإمكان بئر واحد تغطية 40 دونم اذ تبلغ الكلفة التقديرية لسعر الدونم الواحد لأنشاء غابة 3550100 دينار عراقي تختلف هذه الكلف نزولا وصعودا على العوامل التي ذكرت سابقا ، لاحظ جدول (2).

جدول (2) التكاليف التقديرية لسعر الدونم الواحد اللازمة لأنشاء غابة

الاحتياجات	العدد	السعر/ دينار عراقي
اجرة العمال	2	20000
اطعام العمال	2	21600
منظومة الري بالتنقيط	1	450000
مضخة قدرة 5.5 حصان	1	750000
حوض مائي سعة 2×3×1م	1	1500000
بئر ماء	1	6000000
شتلات	417	208500
المجموع	-	3550100

المصدر: جمهورية العراق وزارة الزراعة ،تقرير المشاريع والخطط الاستثمارية لسنة 2024 ،بيانات غير منشورة ،ص5

*حسبت تكاليف المشروع لمساحة دونم واحد من الارض

تضاف الى هذه الكلف الاليات والمكائن المتنوعة مثل (دنبر ،سيارات حوضية ،سيارات اطفاء حرائق، سيارات حمل ،شفل)، ولمعرفة كلفها لاحظ جدول (3).

جدول (3)كلف الاليات اللازمة لتمام مشاريع الغابات بالدينار العراقي

النوع او النشاط	العدد	السعر
دنبر	1	30000000
شفل	1	125000000
سيارة حوضية وقود	1	80000000
سيارة حوضية ماء	1	80000000
سيارة اطفاء حريق	1	112500000
سيارة حمل كبير	1	30000000
المجموع	-	**457500000**

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، تقرير المشاريع والخطط الاستثمارية لسنة 2024 ،بيانات غير منشورة ص6 ، وبإمكان الاليات المذكورة بالجدول اعلاه ان تخدم مساحات كبيرة من الاراضي المخصصة لزراعتها كغابات ، وبحسب توصيات وزارة الزراعة لخططها المستقبلية التي تنص على زراعة غابة بكل محافظة تبلغ مساحتها على الاقل 500 /دونم وبضرب الكلفة الجمالية التقديرية لدونم الواحد التي تبلغ 355100 دينار عراقي لاحظ جدول(2) بالمساحة المخصصة من قبل الوزارة يكون سعر الغابة الواحدة ذات مساحة 500 دونم 1775050000 مليار دينار عراقي .

اثر الغابات على صحة الانسان:

الغابات ليست فقط مجموعة من الاشجار القابلة للاستثمار اقتصادياً ، فهي قبل كل شيء واحد من اكثر الاوساط الحيوية تعقيدا ، اذ تلعب دورا حيوياً في الحفاظ على صحة كوكبنا وصحة الانسان .[21] كما ذكرنا سابقا تعمل الاشجار على امتصاص ثاني اوكسيد الكاربون وهو الغاز الرئيس المسبب للاحتباس الحراري وتطلق الاوكسجين النقي الذي نتنفسه ،كذلك تعمل كمصفاة طبيعية من الملوثات الجوية التي تعاني منها منطقة الدراسة ،اذ بلغت مؤشرات جودة الهواء في محافظة بغداد لتلوث الهواء بـ m3 /ug/104 بتاريخ 2024/2/11 ،[21]وهذه الجزيئات التي تتكون من مواد جسيمية دقيقة يمكنها دخول الرئتين ومجرى الدم مما يؤدي الى حدوث سعال او صعوبة بالتنفس والاصابة بربو شديد فضلا عن زيادة حدة امراض الجهاز التنفسي المزمنة. اما بالنسبة للأصحاء فتسبب صعوبة في التنفس وتهيج الحلق عند التعرض للهواء للفترات طويلة ، ويمكننا الحد من هذه المشكلات الصحية عن طريق أنشاء الغابات وزيادة التشجير في منطقة الدراسة ، اذ تعمل اوراق الاشجار كمرشحات طبيعية حيث تمتص الجسيمات الدقيقة والملوثات الاخرى الموجودة في الهواء مما يحسن جودة الهواء ويقلل من خطر الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي، كذلك تساهم وبشكل ايجابي في تحسين الصحة النفسية للإنسان اذ تساعد الطبيعية الخضراء على الاسترخاء وتقليل التوتر والقلق وتحسين المزاج،اما من الجانب البدني فتساعد البيئة النفسية السليمة والخضراء على ممارسة الرياضة والانشطة البدنية في الهواء الطلق مما يساهم في تحسين اللياقة البدنية والقلب والاوعية الدموية.[22]

الاستنتاجات

1- تلعب الغابات دورا مهما في الطبيعة فهي بمثابة مصفاة لتنقية الهواء ورفع نسبة غاز الاوكسجين بنسبة اكبر مما هي عليه في المناطق الجرداء او العشبية

2- تعمل على تقليل من درجات الحرارة في فصل الصيف اذ تعمل اشجارها على امتصاص الحرارة الشمسية وتبرد الهواء المحيط بها.

3- تؤدي الغابات دورا حاسما في تكوين التربة والمحافظة عليها وزيادة خصوبتها ،لانها تحمي التربة من اشعة الشمس مما يجعلها تحافظ على الدبال وتخفف من حدة سقوط الامطار وبالتالي تمنع انجراف التربة ،كذلك ان جذور الاشجار تعمل على تثبيت التربة وتجعلها اكثر مقاومة للانجراف المطري والريحي.

4- الغابات مورد اقتصادي مهم ،اذ تشير دراسات برامج الامم المتحدة للتنمية الى ان هكتارا واحدا من الغابات ينتج ما قيمته 6120$.

5- تعاني منطقة الدراسة من اهمال واضح في غاباتها فهي مجرد مساحات خضراء مهملة من حيث طرق الري المهلكة للتربة وكذلك الاعتماد على نوع او نوعين من الاشجار المحلية

6- عدم الوعي البيئي بأهمية الغابات وطرق المحافظة عليها واستغلال اراضيها لأغراض زراعية وسكنية ،فمثلا باشرت وزارة الاعمار والاسكان بتحويل غابة 9 نيسان بمساحة 5580 / دونم الى مجمع علي الوردي السكني ز

7- تعتمد تكلفة انشاء غابة على عدة عوامل منها (الموقع الجغرافي ،نوع الاشجار المستخدمة في الزراعة ،التقنيات الحديثة ،حجم المشروع ،نوع الغابة) فضلا عن عوامل اخرى مثل تكاليف الادارية وتشمل الدراسات والتراخيص والتأمين والخدمات الاستشارية.

8- تبلغ الكلفة التقديرية لسعر الدونم الواحد لأنشاء غابة (3350100) دينار عراقي .

9- تعمل اوراق الاشجار على امتصاص الجسيمات الدقيقة الملوثات الاخرى الموجودة في الهواء مما يحسن من جودته وبالتالي يقلل من خطر الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي ، كذلك تساهم بشكل ايجابي في تحسين الصحة النفسية للانسان ،وتعمل البيئة الخضراء والنقية على تحفيز الانسان لممارسة الرياضة والانشطة البدنية المختلفة في الهواء الطلق مما يساهم في تحسين اللياقة البدنية وبدروها تعمل على تحسين صحة جسد الانسان بالكامل .

التوصيات

1- انشاء مراكز علمية متخصصة بأنشاء الغابات وادارتها لأهميتها البيئية وتديرها كوادر علمية متخصصة في هذا المجال .

2- زراعة اشجار معمرة وذات ارتفاعات عالية لأنها تقاوم تطرف المناخ في منطقة الدراسة وتعطي ظل لزراعة اشجار تحتها مثل اشجار اليوكالبتوس ،الاثل ،اللوسينيا الى غير ذلك

3- زيادة الدعم المالي لغرض المساهم في زيادة مساحات الغابات المزروعة بالأشجار وتوفير وسائل ري حديثة .

4- العمل على تفعيل قانون حماية الغابات من اجل الحد من ظاهرة القطع الجائر واستغلال اراضيها لأغراض اخرى.

5- بالإمكان استخدام الغابات كاستثمارها كمشروع اقتصادي.

الهوامش

1- محمد يونس العلاف، و فائزة علي رشيد، استخدام التحسس النائي لادارة وتقييم الغابة الحضرية في نينوى. مجلة جامعة كركوك للعلوم الزراعية، المجلد 10، العدد 2 ، 2019، ص 135

2- ياووز شفيق عبدالله ،اسس تنمية الغابات، جامعة الموصل ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية الزراعة والغابات. 1980، ص24

3- ثامر صبري بكر الحيالي ، الاثر الايجابي للغابات على البيئة في العراق، مجلة كلية التربية الاساسية ،جامعة الموصل، المجلد 12،العدد 2، 2012،ص516-517

4- رباح حسن حاتم الميالي ، سولاف عدنان النوري، رصد تغيرات الغطاء النباتي باستخدام مؤشر NDVI في محافظة بغداد، مجلة كلية التربية الاساسية ،الجامعة المستنصرية، المجلد 30،العدد 123، 2024،ص74
5- مؤيد صالح عبد القادر، اهمية تحسين الغابات في العراق وأثرها على العامل الاقتصادي والاجتماعي مستقبلاً، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ،جامعة بغداد،المجلد 15 العدد 56،2009، ص70
6- ابراهيم النحال، التصحر في الوطن العربي، سوريا ،حلب، معهد الانماء العربي،1987،ص146.
7- اوراس غني عبد الحسين ، مظاهر الطقس في محافظة بغداد ،مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية ،المجلد22، العدد1، 2025، ص125.
8- ثامر صبري بكر الحيالي، الاثر الايجابي للغابات على البيئة في العراق ، مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية ،جامعة الموصل ،المجلد 12 العدد 2، 2012ص520.
9- ياووز شفيق عبدالله، و عادل ابراهيم الكناني، الغابات والتشجير ، جامعة الموصل ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1990،ص87.
10-محمد نبيل شلبي ، الوظائف والفوائد البيئية للغابات ، مجلة العلوم والتقنية ،مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، العدد 51، 1999،ص13.
11-علي سالم الشواورة، جغرافيا علم المناخ والطقس ، الاردن ،عمان، دار المسيرة ،2012،ص117-123.
12-نبيل ابراهيم الطيف، طرق بحث تعرية التربة، العراق ،بغداد، دار الحكمة ، 1991،ص 232.
13-حمدي احمد حامد، علم الجغرافيا والبيئة ، الاردن ،عمان، دار الراية ، 2014،ص111.
14-برنامج الامم المتحدة للتنمية ، تقدير قيمة التنوع البيولوجي للغابات، كندا ،مونتريال، الامم المتحدة،2011،ص16.
15-برنامج الامم المتحدة للتنمية ، تقدير قيمة التنوع البيولوجي للغابات، كندا ،مونتريال، الامم المتحدة،2011،ص21.
16-ثامر صبري بكر الحيالي، الاثر الايجابي للغابات على البيئة في العراق، مجلة كلية التربية الاساسية ،جامعة الموصل، المجلد 12 العدد 2، 2012،ص523.
17-تقرير الامم المتحدة منظمة الاغذية والزراعة ،حالة الغابات في العالم، روما، منظمة الاغذية والزراعة، 2011،ص 77.
18-تقرير حالة الغابات في العراق ، جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ، دائرة الغابات ومكافحة التصحر، 2023ص6
19-تقرير مشاريع الخطط الاستثمارية، جمهورية العراق وزارة الزراعة بيانات غير منشورة،2024،ص 2-4.
20-تقرير مشاريع الخطط الاستثمارية، جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ،بيانات غير منشورة،2024،ص4-6.
21-فاليري هيكي. (20 11، 2023). أهمية الغابات في تحسين صحة الناس والاقتصادات والنظم الإيكولوجية. تاريخ الاسترداد 1 2، 2024، من مدونات البنك الدولي:
https://blogs.worldbank.org/ar/voices/ahmyt-alghabat-fy-thsyn-sht-alnas-walaqtsadat-walnzm-alaykwlwjyt

22-https://www.aqi.in/ar/dashboard/iraq/baghdad.(12,2024)
https://www.aqi.in/ar/dashboard/iraq/baghdad بغداد .
23-https://aqicn.org/scale/ar aqicn.org/scale/ar/. (2024)-

المصادر

اولاً الكتب

1- حامد، حمدي احمد، علم الجغرافيا والبيئة ، الاردن ،عمان، دار الراية ، 2014،.
2- الشواورة،علي سالم، جغرافيا علم المناخ والطقس ، الاردن ،عمان، دار المسيرة ،2012.
3- الطيف، نبيل ابراهيم، طرق بحث تعرية التربة، العراق ،بغداد، دار الحكمة ، 1991.
4- عبدالله ،ياووز شفيق، اسس تنمية الغابات، جامعة الموصل ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية الزراعة والغابات. 1980.
5- عبدالله،ياووز شفيق، الكناني، عادل ابراهيم، الغابات والتشجير ، جامعة الموصل ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1990.
6- النحال، ابراهيم ، التصحر في الوطن العربي، سوريا ،حلب، معهد الانماء العربي،1987.

ثانياً البحوث الدوريات

1- الحيالي ،ثامر صبري بكر، الاثر الايجابي للغابات على البيئة في العراق، مجلة كلية التربية الاساسية ،جامعة الموصل، المجلد 12،العدد 2، 2012.
2- شلبي ، محمد نبيل ،الوظائف والفوائد البيئية للغابات ، مجلة العلوم والتقنية ،مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، العدد 51، 1999.
3- عبد القادر ،مؤيد صالح، اهمية تحسين الغابات في العراق وأثرها على العامل الاقتصادي والاجتماعي مستقبلاً، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ،جامعة بغداد،المجلد 15 العدد 56،2009
4- العلاف، محمد يونس، رشيد، و فائزة علي، استخدام التحسس النائي لإدارة وتقييم الغابة الحضرية في نينوى، مجلة جامعة كركوك للعلوم الزراعية، المجلد 10، العدد 2 ، 2019.
5- الميالي ،رباح حسن، النوري، حاتم سولاف عدنان، رصد تغيرات الغطاء النباتي باستخدام مؤشر NDVI في محافظة بغداد، مجلة كلية التربية الاساسية ،الجامعة المستنصرية، المجلد 30،العدد 123، 2024.
6- 7- عبد الحسين ،اوراس غني ، مظاهر الطقس في محافظة بغداد ،مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية ،المجلد22، العدد1، 2025.

ثالثاً التقارير الحكومية والدولية

1- برنامج الامم المتحدة للتنمية ، تقدير قيمة التنوع البيولوجي للغابات، كندا ،مونتريال، الامم المتحدة،2011.
2- برنامج الامم المتحدة للتنمية ، تقدير قيمة التنوع البيولوجي للغابات، كندا ،مونتريال، الامم المتحدة،2011.
3- تقرير الامم المتحدة منظمة الاغذية والزراعة ،حالة الغابات في العالم، روما، منظمة الاغذية والزراعة، 2011.
4- تقرير حالة الغابات في العراق ، جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ، دائرة الغابات ومكافحة التصحر، 2023.
5- تقرير مشاريع الخطط الاستثمارية، جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ،بيانات غير منشورة،2024.

6- تقرير مشاريع الخطط الاستثمارية، جمهورية العراق وزارة الزراعة بيانات غير منشورة،2024.

رابعاً الانترنت

1- فاليري هيكي. (20 11، 2023). أهمية الغابات في تحسين صحة الناس والاقتصادات والنظم الإيكولوجية. تاريخ الاسترداد 1 2، 2024، من مدونات البنك الدولي:
https://blogs.worldbank.org/ar/voices/ahmyt-alghabat-fy-thsyn-sht-alnas-walaqtsadat-walnzm-alaykwlwjyt

2- https://www.aqi.in/ar/dashboard/iraq/baghdad.(12,2024)
https://www.aqi.in/ar/dashboard/iraq/baghdadبغداد .

3- https://aqicn.org/scale/ar aqicn.org/scale/ar/. (2024)

المصادر بالإنكليزي

first Books

1 -Hamed, Hamdi Ahmed, Geography and Environment, Jordan, Amman, Dar Al Raya, 2014.

2 - Al-Tayf, Nabil Ibrahim, Soil Erosion Research Methods, Iraq, Baghdad, Dar Al-Hikma, 1991.

3 -Al-Shawawra, Ali Salem, Geography of Climatology and Weather, Jordan, Amman, Dar Al-Masirah, 2012.

4 -Abdullah, Yavuz Shafiq, Al-Kanani, Adel Ibrahim, Forests and Afforestation, University of Mosul, Ministry of Higher Education and Scientific Research, 1990.

5 -Abdullah, Yavuz Shafiq, Fundamentals of Forest Development, University of Mosul, Ministry of Higher Education and Scientific Research, College of Agriculture and Forestry, 1980.

6_Al-Nahhal, Ibrahim, Desertification in the Arab World, Syria, Aleppo, Arab Development Institute, 1987.

Second, periodical research

1 −Al-Alaf, Muhammad Yunus, Rashid, and Faiza Ali, Using Remote Sensing to Manage and Evaluate Urban Forests in Nineveh, Journal of Kirkuk University of Agricultural Sciences, Volume 10, Issue 2, 2019.

2 - Al-Hayali, Thamer Sabri Bakr, The Positive Impact of Forests on the Environment in Iraq, Journal of the College of Basic Education, University of Mosul, Volume 12, Issue 2, 2012.

3 -Al-Mayali, Rabah Hassan, Al-Nouri, Hatem Solaf Adnan, Monitoring Vegetation Changes Using the NDVI Index in Baghdad Governorate, Journal of the College of Basic Education, Al-Mustansiriya University, Volume 30, Issue 123, 2024.

4-Abdul Qader, Mu'ayyad Saleh, The Importance of Forestry Improvement in Iraq and Its Impact on the Future Economic and Social Factors, Journal of Economic and Administrative Sciences, University of Baghdad, Volume 15, Issue 56, 2009.
5- Shalabi, Muhammad Nabil, Environmental Functions and Benefits of Forests, Journal of Sciences.

Third: Governmental and international reports

1-United Nations Development Programme, Valuing Forest Biodiversity, Canada, Montreal, United Nations, 2011.
2-United Nations Development Programme, Valuing Forest Biodiversity, Canada, Montreal, United Nations, 2011.
3-United Nations Food and Agriculture Organization, State of the World's Forests, Rome, FAO, 2011.
4- State of Forests in Iraq Report, Republic of Iraq, Ministry of Agriculture, Forestry and Combating Desertification Department, 2023.
5- Report on Investment Plans, Republic of Iraq, Ministry of Agriculture, unpublished data, 2024.
6- Report on Investment Plans, Republic of Iraq, Ministry of Agriculture, unpublished data, 2024.

Fourth, the Internet

1-Valerie Hickey. (20 November 2023). The importance of forests in improving the health of people, economies, and ecosystems. Retrieved 1 February 2024, from World Bank blogs: https://blogs.worldbank.org/ar/voices/ahmyt-alghabat-fy-thsyn-sht-alnas-walaqtsadat-walnzm-alaykwlwjyt
2-https://www.aqi.in/ar/dashboard/iraq/baghdad. (1 February 2024) https://www.aqi.in/ar/dashboard/iraq/baghdad. Baghdad
3- https://aqicn.org/scale/ar aqicn.org/scale/ar/. (2024)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 864-877

The possibility of establishing forests and their environmental impact in Baghdad Governorate

Assistant Professor/ Mohammed Waleed Shallen
University of Iraq
Subspecialty-Environmental Geography
Muhammad.w.shaalan@aliraqia.edu.iq
07700148607

Abstract:

The study addressed forests and their impact on human health, given their significant role in environmental development and growth. It aimed to understand the status of forests in Baghdad Governorate (the study area) and their positive impact on human health. The study results showed that the study area contains no forests, but rather neglected green spaces. Furthermore, the largest forest in the region, the (Nahrawan Forest), with an area of 5,580 dunams, has begun to be converted into a residential complex called the(Ali Al-Wardi Residential City).

Keywords: Create the forest, Human health, Baghdad Governorate