مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع JALHSS
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences – JALHSS
www.jalhss.com ISSN:2414 – 3383
العدد (16) أيلول - سبتمبر 2017

الأدغال المائية وتأثيراتها في تقلص التنوع الاحيائي في جنوب العراق (دراسة حالة زهرة النيل)

م.م علي مصطفى الصبيح
مديرية تربية البصرة
البصرة – العراق

م.م هناء ثامر منصور
قسم الجغرافية ـ كلية التربية للبنات
جامعة بغداد
بغداد ـ العراق

الخلاصة

تعد نبتة زهرة النيل من الأدغال المائية الخطيرة التي تهدد عدد من دول العالم، وتستنزف إمكاناتها وبالرغم من إنها موطن لتلك النبتة إلا إنه في العراق تمت عملية إدخالها في بداية الأمر كنبات زينة ومع غياب الرقابة والحظر الزراعي، وإنعدام الوعي الثقافي لدى المواطنين إزاء المخاطر البيئية التي تسببها تلك النبتة؛ لذا ظهرت مشكلات متعددة فعلى سبيل المثال: نفوق الأحياء المائية عن طريق استنزاف زهرة النيل للأوكسجين الموجود في الماء، وازدياد العفونات والفطريات التي تسبب تأثيرات كبيرة في المحيط المائي، فضلا عن حاجة النبتة إلى كميات كبيرة من المياه تتراوح ما بين (1-3) لتر/ يوميا، وتعد كمية الماء كبيرة لا سيما إذا علمنا بأن زهرة النيل تنتشر بسرعة وبشكل واسع. من ثم فإن تركها تنمو وتنتشر دون الحد منها، وعدم الإهتمام بزيادة وعي المواطنين للمخاطر الناتجة عنها؛ سيؤثر في الثروة المائية ويؤدي إلى تقلص التنوع الإحيائي في الأماكن التي توجد فيها. لذا أهتم البحث بمعرفة مدى خطورة نبتة زهرة النيل، وطرائق إنتشارها، والمشكلات الناتجة عنها في البيئة المائية جنوب العراق ولا سيما مناطق الأهوار، فضلا عن وضع الحلول والمعالجات للحد من إنتشارها.

Water Jungle and its Effects on the Collapse of Biological Diversity in South of Iraq (Nile Flower as a case study)

Ali Mustafa Al-Subaih
Basrah Education Directorate
Basrah – Iraq

Hanaa Th. Mansour
Baghdad University
Baghdad- Iraq

ABSTRACT

The Nile flower plant is one of the most dangerous aquatic jungle plants that threaten a number of countries in the world and drains its potential, even though it is the homeland to that plant. However, it was brought to Iraq initially to be used as a decorative plant and with the absence of agricultural control and prohibition and the lack of cultural awareness among Iraq citizens concerning the environmental risks caused by that plant. The Nile flower surpasses other aquatic organisms by depleting the oxygen in water and increasing the impurities and fungi that cause significant effects in the aquatic environment as the need of the plant to large quantities of water ranging from(1-3) liters \ day and that amount of water is too large, especially if we know that the Nile flower spread rapidly and widely. Leaving them grow and spread without limitation and lack of interest in increasing citizens awareness of the resulting risks will affect the water wealth and lead to a decrease in biodiversity where they are located. Therefore, the research concerned about the seriousness of the Nile flower plant, its propagation methods and the resulting problems in the aquatic environment in Iraq, especially the marshes, as well as developing of solutions to limit its spread.

المقدمة

إن الاعشاب المائية لها تاثيرات متعددة في التنوع الاحيائي سواء أكانت إيجابية أم سلبية، وكانت بعضها سببا في تناقص أنواع أحيائية والتي تعد ألأساس في السلسلة الغذائية مما أدى إلى حدوث إختلال في التوازن البيئي القائم، وزهرة النيل (اللوتس) واحدة من هذه الاعشاب. إذ قامت بعض الدول ولاسيما المتضررة منها بإجراء دراسات متعددة عنها للتعرف على تأثيراتها واساليب الحد منها، في حين إن دول أخرى أدخلت زهرة النيل إلى مجاريها المائية دون ان تكترث للأضرار التي تسببها والتي تصل في بعض الأحيان حد الكوارث البيئية على سبيل المثال التأثير في التنوع الأحيائي، وسد المجاري المائية، فضلا عما تتطلبه من تكاليف إقتصادية مرتفعة للتخلص منها وإزالتها، وكان العراق من بين هذه الدول إذ إن توافر الموارد المائية، والظروف المناخية الملائمة ولا سيما إرتفاع درجات الحرارة فيه ساعدت على إنتشار تلك الأعشاب الدخيلة بشكل واسع في المجاري المائية والأهوار على وجه الخصوص؛ لذا جاءت هذه الدراسة لبيان خطورة زهرة النيل وتأثيراتها في التنوع الأحيائي والأقتصادي وإيجاد الحلول الملائمة لمعالجتها.

مشكلة البحث

1. هل إن إنتشار زهرة النيل بشكل واسع يهدد التنوع الاحيائي في جنوب العراق؟
2. ما الصعوبات والمشكلات الناتجة عن إنتشار زهرة النيل في المجاري المائية جنوب العراق؟

فرضية البحث:

ان زهرة النيل لها تاثير في تقلص التنوع الاحيائي والاقتصادي والبيئي في جنوب العراق.

حدود منطقة الدراسة

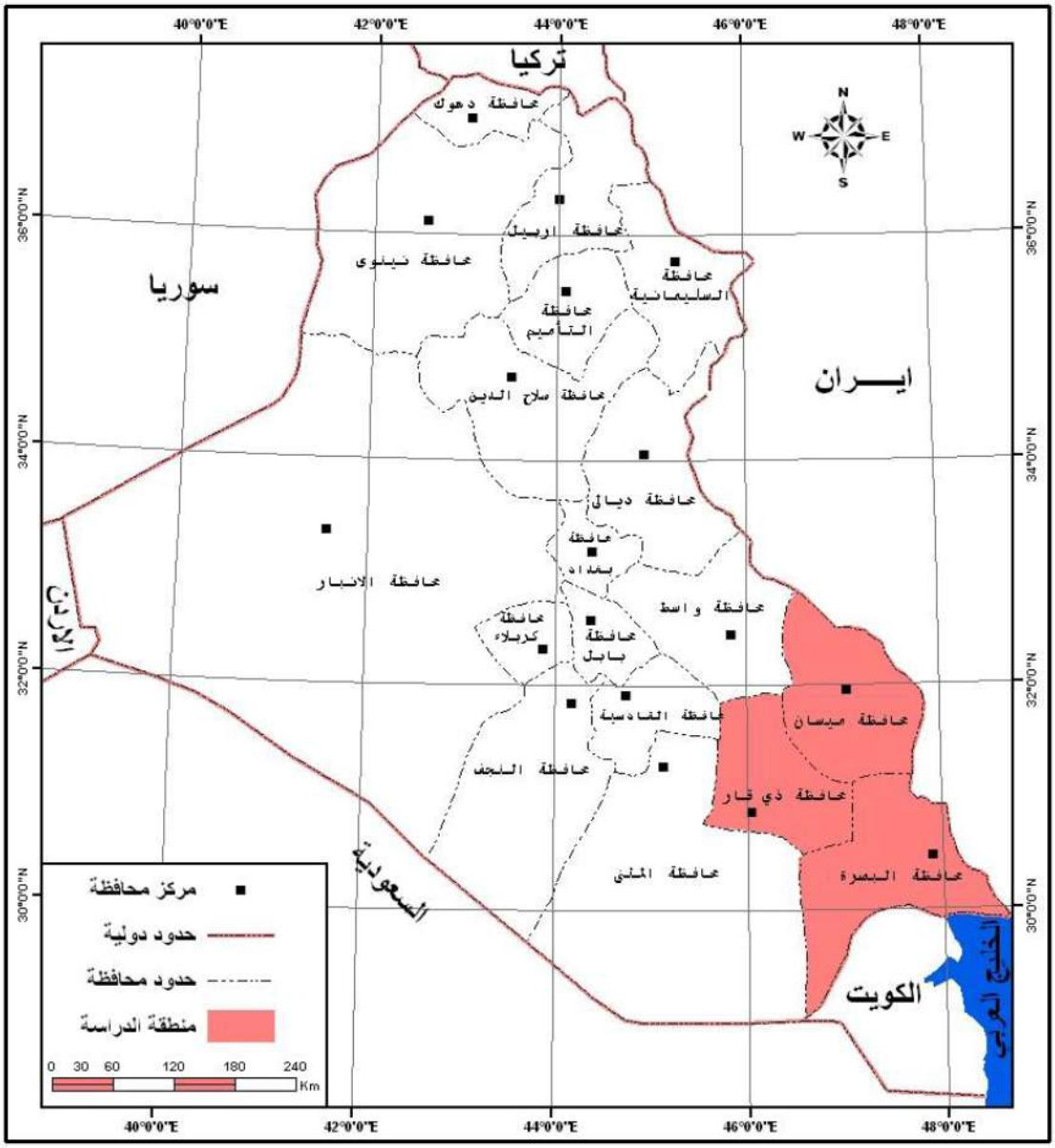
تقع منطقة الدراسة فلكيا ما بين دائرتي عرض (29,05 – 32،45) شمالا، وخطي طول (45,50 – 48,30) شرقا. كما يظهر في خريطة (1).

أما الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة فهي تقع في القسم الجنوبي من العراق وتتمثل في كل من: محافظات (البصرة ,وذي قار ,وميسان)، إذ يحدها من الجنوب الخليج العربي ودولة الكويت، ومن الشرق ايران, اما من الغرب فتحدها محافظة المثنى، في حين يحدها من الشمال والشمال الغربي محافظتي واسط والقادسية[1]، كما يظهر في خريطة (2).

نبذة عن زهرة النيل (اللوتس)

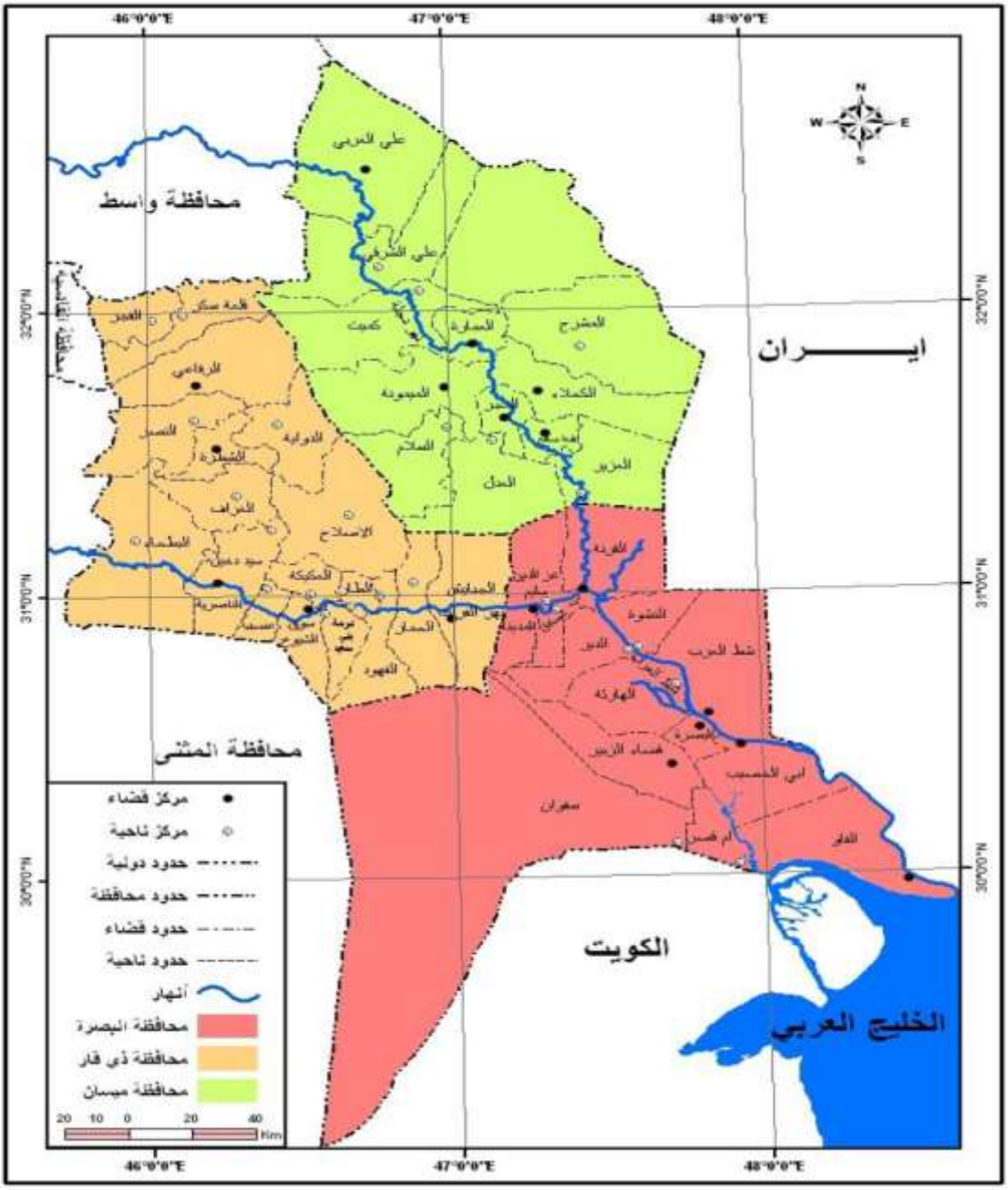
زهرة النيل او عشبة النيل,هو نبات مائي المعيشة بشكل طافي على المسطحات المائية، يتكاثر بسرعة ويستهلك كميات كبيرة من المياة. إن الموطن الاصلي لهذا النبات هو حوض نهر الامزون في قارة امريكا الجنوبية وإنتشر في دول العالم ولاسيما المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية، وهو أحد الأدغال المائية السائدة في مجرى نهر النيل في كل من مصر، والسودان، واوغندا، وكذلك إنتشر في الولايات المتحدة الامريكية وجزيرة جاوة فضلا عن أستراليا، أما دخوله الى العراق فكان حديثا[2], فهو ينتشر في ما يقارب من (80) بلدا في المائة عام الاخيرة، وينتمي لما يسمى بياقوت الماء (water hyacinth)، إذ يتكون من سبعة أنواع من النباتات ولكن أكثرها خطورة وأوسعها انتشارا هو نوع Echhomia crassipes وهو الموجود في العراق ألان، ويعتقد بأنه تمت عملية إدخاله إلى العراق عن طريق هجرة العمالة المصرية في مطلع الثمانينات من القرن العشرين، إذ جلب من مصر وتم بيعه في المشاتل والمتاجرة به لجني الأرباح دون المرور بالحجر الزراعي ومن غير قيود، والأعتقاد الأخر يلقي بالمسؤولية على عاتق الجهات الرسمية في إدخاله إلى العراق واستخدامه كنبات للزينة، وإن أول ظهور لزهرة النيل في المياه العراقية كان في محافظة بغداد وعلى وجه الخصوص في قناة الجيش وبعد ذلك إنتشرت وبشكل واسع بسبب عدم مكافحتها[3].

خريطة (1)
موقع منطقة الدراسة من العراق



المصدر: وزارة الموارد المائية, الهيئة العامة للمساحة , قسم إنتاج الخرائط , الوحدة الرقمية , خريطة العراق الإدارية بمقياس (1/1000000) بغداد , 2011.

خريطة (2)
التقسيمات الأدارية في منطقة الدراسة



المصدر وزارة الموارد المائية, الهيئة العامة للمساحة , قسم إنتاج الخرائط , الوحدة الرقمية , الخرائط الإدارية بمقياس(500000/1) لمحافظات البصرة ,وذي قار ,وميسان , بغداد , 2011.

الصفات المظهرية لزهرة النيل

إن زهرة النيل لها اوراق قاعدية (basal leaves) عريضة دائرية الى بيضاوية لماعة شمعية الملمس، تنشا في قاعدة الساق مجمعة على شكل وريدة، إذ إن عرض ا لورقة يتراوح ما بين (4 - 12) سم، أما الطول فيكون ما بين (4 -16) سم وتعمل كشراع، وإعناقها البنفسجية منتفخة جدا في بعض أجزائها ويصل طولها إلى (30) سم وتنشرها على سطح الماء لتجعل النبات طافيا، والساق قصير ولكنه يتجذر في الطين عندما يكون الماء ضحلا، اما الازهار السنبلة الزهرية فيتراوح طولها من (5 -14) سم، وتتكون من (8 -15) زهرة وتصل في بعض الأحيان إلى (40) زهرة. تتفتح الازهار في اواخر فصل الربيع وتستمر الى نهاية فصل الصيف، وتختلف هذه التوقيتات في العراق إذ إن البداية تكون قبلها في بداية الاسبوع الثاني من شهر أيار، اما الجذور فتمتص المغذيات من الماء مباشرة[4]، كما يظهر في الصورة (1).

صورة (1)
عشبة النيل (زهرة النيل)

طرق تكاثر زهرة النيل

يتكاثر نبات زهرة النيل بسرعة كبيرة وبطرائق متعددة. إما عن طريق الخلفات الخضرية إذ يكون النبات الواحد (5) نباتات / يوميا، أو عن طريق البذور التي يصل عددها إلى ما يقارب (5000) بذرة/ النبات، وتبقى محتفظة بحيويتها لمدة تصل إلى (15) عام، وفي بعض الأحيان تنتقل البذور عن طريق الطيور المهاجرة مما يساعد في انتشارها، كذلك ساهم الإنسان بانتشار نبات زهرة النيل إذ يتم بيعه كنبات للزينة في أسواق متعددة من العالم بسبب شكله وازهاره الزاهية، وامكانية زراعته في الحدائق والاحواض، فضلا عن امكانية إنتقال وإنتشار نبات زهرة النيل مع مياه الفيضانات فهو ينتقل عند تدفق المياه من المستنقعات والمياه الراكدة، وكذلك مع تيار المياه المنجرف ليكون جزرا كبيرة، ويساعد على إنتشاره سهولة حركته بشكل طافي على الماء عن طريق أوراقه الشراعية وأعناقها المنتفخة؛ لذا فهو يستطيع العيش والتكيف في البيئات المائية الجارية والراكدة[5]، كل هذه العوامل جعلت زهرة النيل من الأدغال المائية الخطرة والتي تتطلب البحث والدراسة وسيتم توضيح تأثيراتها لاحقا.

اسباب تناقص التنوع الاحيائي في بعض المناطق العالم

بينت الامم المتحدة بعض الاسباب التي أدت إلى التناقص الايكولوجي في العالم، وتسببت في حدوث إختلال في التوازن البيئي ومنها ما يأتي:

1. التطور الحضري

2. تغير (تدمير أو تعديل) بيئة الكائنات الحية
3. الأسغلال الفرط للموارد
4. التلوث
5. تأثير الأنواع الغازية للبيئة وتهديدها للأنواع الأصلية عن طريق الإفتراس أو المنافسة[6]

إن عشبة زهرة النيل من الأنواع الغازية للبيئة وتشكل تهديد للاحياء المتواجدة في المكان، ومصطلح النوع الغازي او الدخيل استخدم في علم البيئة لتصنيف كائن حي دخل أو أدخل في بيئة معينة وانتشر بشكل مفرط (وبائي) أو غير مرغوب فيه، او هو النوع الدخيل الذي يثبت نفسه في البيئات او النظم الطبيعية او شبه الطبيعية ويهدد التنوع الاحيائي الاصلي. وكذلك تعد الانواع الغازية واحدة من اهم العوامل المؤثرة في تغيير التنوع الاحيائي العالمي او اختزاله وذلك لانها تؤدي الى القضاء على الانواع المحلية الاصلية بأشكال متعددة: أما عن طريق المنافسة أو الطرد أو إحتلال العش أو التهجين مع الأنواع الأصلية القريبة منها وراثيا؛ ومن ثم يعمل على حدوث أضرار إقتصادية وبيئية، فضلا عن إن هذا الإجتياح سيؤدي إلى تغيرات خطيرة في تركيبة ونوعية وتوزيع الأنواع في الأماكن المجتاحة مؤدية بذلك الى التماثل او (التوحيد) للحيوانات والنباتات في العالم ومن ثم فقدان التنوع الأحيائي[7]

التوزيع الجغرافي لزهرة النيل وتاثيراتها في جنوب العراق

يمكن تحديد مناطق تواجد زهرة النيل في محافظتين من محافظات جنوب العراق وكما يظهر في خريطة (3) هما:

1. محافظة ذي قار (هور أبي زرك, شط الغراف)
2. محافظة ميسان (علي الغربي، علي الشرقي)

1. محافظة ذي قار (هور ابو زرك, شط الغراف)

يقع هور أبي زرك في ناحية الاصلاح شرق مدينة الناصرية، إذ تبلغ مساحته (64000) دونم ويتغذى من نهر دجلة، وتوجد فيه انواع متعددة من الطيور المستوطنة والمهاجرة على سبيل المثال (دجاج حر، وازركي، ودجاج الماء، والنورس)، كذلك توجد فيه نباتات مائيه ومنها (القصب، البردي)، فضلا عن أنواع متعددة من الاسماك مثل (الخشني،السمتي،الشلك)، اما السكان القاطنين بالقرب من هور أبي زرك فيعتمدون بالدرجه الاساس في معيشتهم على صيد الاسماك، وتربية الأبقار والجاموس، وصيد الطيور[8].

إذ انتشرت نبتة زهرة النيل في الأعوام الأخيرة بشكل واسع نتيجة لتوافر درجات الحرارة الملائمة[*]، وأدى ذلك الى قيام محافظة ذي قار بإجراء حملة كبيرة للتخلص منها والقضاء عليها وتظافرت جهود الدوائر المعنية مديرية الموارد المائية، والزراعة في المحافظة، فضلا عن الاستعانة بسكان المنطقة وبالفعل تم القضاء على ما نسبته 85% من هذه النبتة والتي كانت تنتشر في مساحة قدرها (36) كم^2 [9]، والحملة مستمرة في القضاء عليها وتخليص الاهوار منها ولاسيما هور أبي زرك.

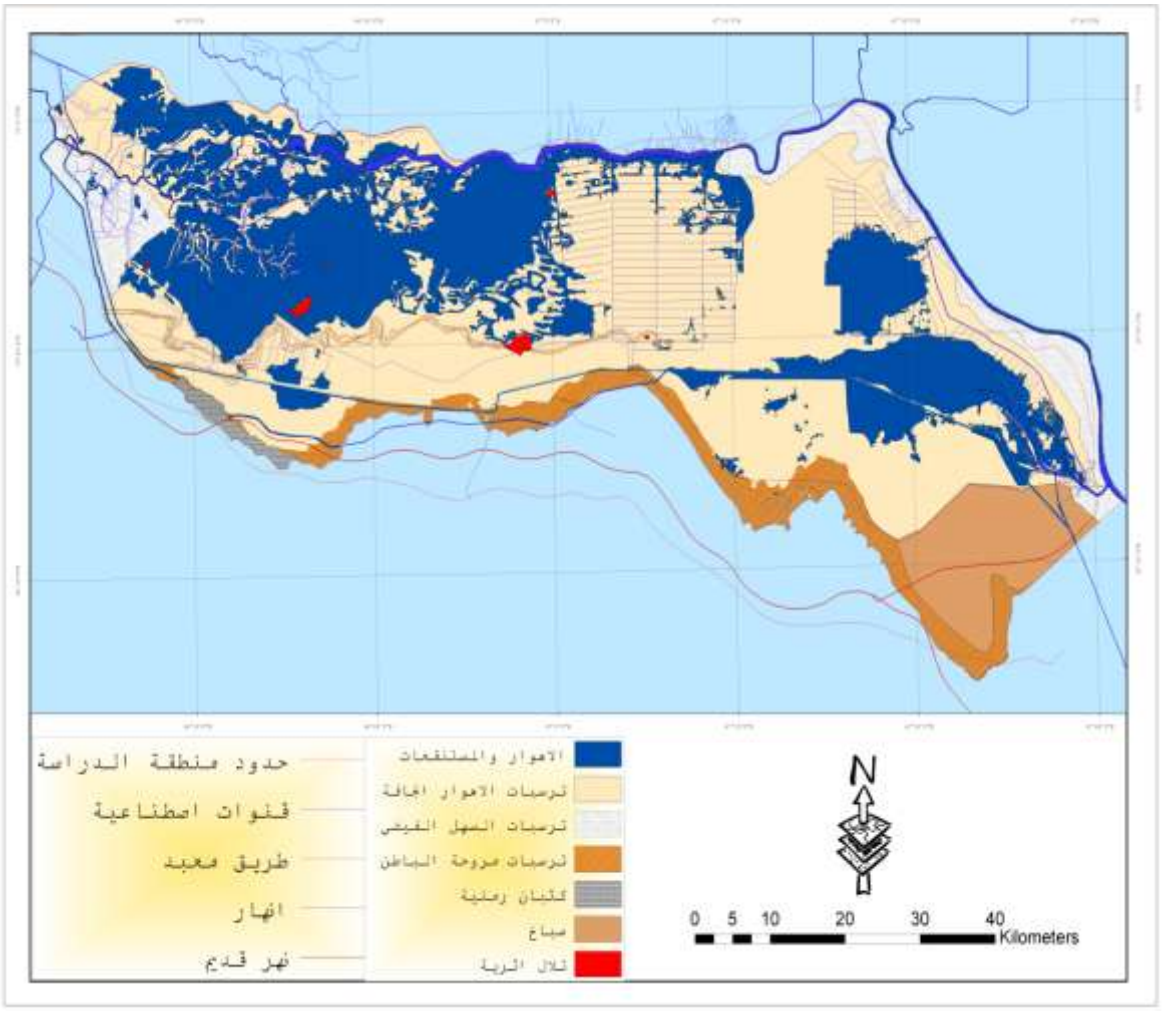
اما فيما يخص نهر الغراف فهو احد فروع نهر دجلة عند سد الكوت في مدينة الكوت ضمن محافظة واسط، إذ يمر في مدينة الموفقية، وقضاء الحي، وبعد ذلك يدخل محافظة ذي قار ويمر بناحية الفجر، ومدينة قلعة سكر والرفاعي وناحية النصر والشطرة وناحية الغراف، إذ كان يسمى شط الحي ويعتمد عليه في إرواء الأراضي المزروعة بمحصولي القمح والشعير والبالغة مساحتها حوالي (581) ألف دونم؛ لذا فهو يوفر نسبة قدرها 80% من الإحتياجات المائية للأراضي الزراعية في حين إن النسبة المتبقية والبالغة 20% من الإحتياجات المائية يتم تزويدها عن طريق نهر الفرات وذلك بسبب ارتفاع الأملاح في مياه النهر, وإنتقلت زهرة النيل من سدة الكوت إلى شط الغراف بشكل واسع مما عمل على إعاقة الجريان فيه، وتأثيره في

الأستهلاك المائي ومن ثم يؤدى إلى تقليص المساحات المزروعة إذا لم تتم معالجتها، فضلا عن طرد الأسماك وتدمير الهائمات وزيادة العفونة في تلك المياه؛ لذا قامت مديرية الموارد المائية في المحافظة بإجراء حملة لتنظيف مياه شط الغراف من هذه العشبة والقضاء عليها[10]، كما يظهر في الصورة (2).

صورة (2)
أحد فروع نهر الغراف وانتشار زهرة النيل

المصدر: الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة بتأريخ (2016/11/25)

خريطة (3)
اهوار جنوب العراق



المصدر: بالاعتماد على الخريطة الادارية للعراق وبرنامج ARC, وبرنامج GIS , 10.o3.

إن إنتشار زهرة النيل في معظم أهوار محافظة ذي قار وبشكل واسع إنعكس على أسلوب معالجتها إذ إن صعوبة إستخدام المعدات للتخلص منها في هذه المناطق، وما تتطلبه تكاليف إقتصادية مرتفعة، وجهد ووقت كبيرين في حال إستخدام المصدات على نهر الفرات للسيطرة عليها مثلما تم إتباعه في محافظة ميسان. إن المناطق التي انتشرت فيها زهرة النيل ولاسيما هور ابي زرك يعاني مربي الجاموس من صعوبة تحرك حيواناتهم في مياه الهور، وكذلك قلة الاسماك وإن وجدت في أطراف المناطق التي تنتشر فيها النبتة فتكون بأحجام صغيرة ونوعية غير جيدة، فضلا عن إنتشار الأفاعي المائية والضفادع والقواقع والقوارض بالقرب من جروف النهر والأهوار، وظهرعن طريق الدراسة الميدانية حيوان إبن عرس والجرذان والسلاحف بإنواعها وهذه حيوانات برمائية، كما يظهر في الصورة (3).

صورة (3)
انتشار زهرة النيل في احد فروع الانهار في محافظة ذي قار

المصدر: الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة بتاريخ (2016/11/13)

2. محافظة ميسان (علي الغربي، وعلي الشرقي)

بعد أن انتشرت زهرة النيل بشكل واسع في محافظة واسط وعلى وجه الخصوص امام مقدم سدة الكوت كما يظهر في الصورة (4). انتقلت بعد ذلك بإتجاه محافظة ميسان وبشكل ينذر بحدوث كارثة بيئية لاسيما اذا إمتدت في الاهوار المنتشرة في المحافظة, وسجلت الاصابة (2016/6/22) وكانت على شكل مستعمرات طافية في عمود نهر دجلة.

صورة (4)
إنتشار زهرة النيل أمام سدة الكوت

إن الإنتشار الواسع لزهرة النيل ينذر بخطر كبير؛ لذا إتخذت مديرية الموارد المائية في المحافظة إجراءات لمنع إنتشارها في الأهوار، إذ وضعت مجموعة من المصدات شمال علي الغربي والشرقي بحوالي (16) كم، للحد من إمتداد هذه النباتات القادمة من الكوت، فتم التخلص من حوالي (50000) م^2، في شهر واحد ضمن عمليات الازالة، كما يظهر في الصور (5, 6, 7, 8).

صورة (5)
أحد المصدات عند جسر قضاء على الغربي القديم

المصدر: الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة بتأريخ (2016/11/13)

صورة (6)
مصد في ناحية كميت

المصدر: الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة بتأريخ (2016/11/13)

صورة (7)
عمل مصد في علي الشرقي

المصدر: الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة بتأريخ (2016/11/12)

صورة (8)
عملية التخلص من زهرة النيل أمام أحد المصدات في علي الغربي

المصدر: وزارة الموارد المائية, دائرة الموارد المائية في محافظة ميسان, شعبة التخطيط، 2016.

بعد ان يتم تجميع نباتات زهرة النيل امام المصدات يكون التخلص منها أما يدويا أو ميكانيكيا عن طريق الحفارات وبالتعاون ما بين مديرية الموارد المائية في المحافظة مع مديرية زراعة ميسان. وهذه تعد طرائق بدائية في التخلص من هذ النبتة على العكس من ذلك في محافظة واسط إذ يتم أستخدام آلة حصاد زهرة النيل. يتضح تأثير هذه النباتات في تقلص بعض الأنواع الأحيائية ولاسيما الأسماك، وكذلك تنتشر بعض القواقع والافاعي وبعض حيوانات الجحور بالقرب من الشواطئ التي تتواجد فيها تلك النباتات [11].

الاضرار الناجمة عن انتشار زهرة النيل في جنوب العراق

1- ان معظم قنوات الري والبزل هي قنوات مفتوحة تعتمد في تصميمها هيدروليكيا على الانحدار الهيدروليكي فكلما أزداد انتشار تلك النبتة وكثافتها تسبب في عرقلة انسيابية الجريان، إذ يتمتع النبات بخصائص متعددة منها سرعة التكاثر وزيادة في النمو الخضري التي تؤدي الى اعاقة جريان المياه في الانهار وقنوات الري فضلا عن منع الملاحة وعمليات صيد الاسماك في المسطحات المائية الاخرى. فأظهرت الدراسات ان الكتلة النباتية التي غطت قناة ري كبيرة قد خفضت من كفاءة هذه القناة الى 40% في حين انخفضت في القنوات الصغيرة بدرجة أكبر إذ وصلت إلى 80% من سعة الجريان وهذا اثر في إنتقال الهائمات النباتية والحيوانية في الانهار والاهوار.

2- تاثير نبات زهرة النيل في تلوث الماء والهواء إذ إن موت بعض تفرعات عشبة النيل يؤدي الى تكدسها في بعض الاماكن من مناطق المياه مسببة أضرارا كبيرة، وإن تراكم الاجزاء الميتة من النبات يؤدي الى تفسخه،

مما يؤثر في نسبة الاوكسجين في الماء فضلا عن تلوث الماء والهواء بسبب تصاعد الغازات السامة مما يؤثر سلبا في تناقص الكئنات الحية في المياه ولاسيما الاسماك(**)، كذلك يزيد من الحالات المرضية إذ يكون مصدر لعدد من الأمراض ولاسيما يرقات البلهارزيا، ومع وجود بعض الأفات والحشرات الضارة الناقلة للأمراض إلى الإنسان والحيوانات، ومن ثم يؤثر في التنوع الأحيائي في البيئة المائية سواء عن طريق التقلص او الأمراض(12).

3- يقع العراق في المنطقة الجافة وشبه الجافة إذ لايزيد المعدل السنوي للامطار الساقطة عن (200) ملم في السنوات الجافة وأن حوالي نصف مساحة العراق هي مناطق صحراوية فلا يزيد التساقط المطري فيها (50) ملم /سنة، وإن التغيير المناخي والاحتباس الحراري أدى الى ظاهرة الجفاف التي تشمل منطقة الشرق الاوسط والعراق بضمنها، مما نتج عنها تناقص كبير في كمية الامطار والثلوج الساقطة في أعالي نهري دجلة والفرات ومن ثم تدني الأيردات المائية للنهرين ورافدهما, إذ انخفضت كمية الامطار الساقطة في العراق من 310,8ملم في الدورة المناخية (1941-2009)م الى 242,6 ملم في الدورة المناخية (1999-2009)م وبمقدار تغير قدره 78,2ملم ,كما شهدت مناطق حوضي دجلة والفرات والخارجيين تناقصا واضحا في كمية الامطار الساقطة عن معدلها البالغ (510)ملم الى 385,8 للمدة من (1941 – 2009) في محطة أروم التركية.

إذ كان مجموع الايراد المائي من نهري دجلة والفرات (68,16)مليارم3 للمدة(1930- 2009)، وإنخفض في عام 2011 الى 47,6 مليار/م3 ومن المتوقع ان تشهد معظم انهار العراق انخفاضا في ايراداتها المائية إذ سينخفض التصريف بنسبة تتراوح من 30 -50% في الخمسين عام القادمة(13), لذا فالعراق بحاجة كبيرة للمحافظة على موارده المائية وضمان ديمومتها للانشطة الاقتصادية المختلفة, ومع وجود زهرة النيل فإنها تسبب خسارة واستنزاف كبير لهذا المورد المهم, إذ أن النبات الواحد يستهلك ما بين (1-3) لتر/ يوميا، وفي قياسات تم حسابها عن طريق نمو عشبة النيل على مساحة قدرها هكتار واحد من الماء كان 470 طن من زهرة النيل وتم حساب معدل النمو للهكتار الواحد فبلغ حوالي 800 كغم من المادة الجافة في اليوم الواحد(14) وهذا التناقص في كمية سيؤثر بشكل تلقائي في التنوع الاحيائي عن طريق تقليص مساحة البيئة المائية.

4- إرتفاع تكاليف عمليات مكافحة زهرة النيل والتخلص منها، كذلك تحتاج إلى جهد ووقت واستنفار المؤسسات المختصة مما يزيد من العبء المالي لاسيما والعراق يعاني عجزا ماليا بسبب إنخفاض أسعار النفط في الأسواق العالمية، وفي تقرير صادر عن مجلس الوزراء أعلن فيه صرف (500) مليون دينار عراقي الى وزارة الموارد المائية لغرض تغطية نفقات أعمال إزالة ومعالجة زهرة النيل في مجارى نهري دجلة والفرات وفروعها.

5- تغير في التنوع الأحيائي بسبب زهرة النيل لاسيما في تقليل أعداد الأسماك وبالرغم من انه لاتوجد احصائيات تثبت ذلك، ولكن هذا ما يؤكد عليه صيادي الاسماك في هذه المناطق، وكذلك انتشار بعض الزواحف التي تعتمد على الهواء الجوي.

6- التنافس الشديد وسيادة نبات عشبة النيل على نبات القصب والبردي إذ ظهر في المبازل بشكل كبير في حين يقل نبات القصب والبردي مما يؤدي إلى تغير التنوع النباتي في المناطق التي يتواجد بها.

7- يحجب وصول ضوء الشمس الى الأحياء الاخرى التي تعيش في الماء ولاسيما الهائمات النباتية التي تشكل القاعدة الأساس للنظام البيئي، وغذاء للهائمات الحيوية والاسماك مما يؤدي إلى حدوث إختلال في التوازن الدقيق للشبكة الغذائية.

8- إزاحة النباتات المائية المستوطنة الأصلية عن طريق التنافس معها والتغلب عليها وهذا بدوره يغير التنوع الاحيائي في البيئة.

9- تكاثر الذباب والبعوض والقواقع فضلا عن كونها بيئة ملائمة لأيواء الثعابين.

10- إنتشار بعض الطيور التي تتغذى على الحشرات والقواقع ولاسيما طائر دجاج الماء (Gallinula chloropus)، وطائر الغر(Fulice atra) وربما يعمل على نقل ونشر هذه الزهرة؛ لذا يتطلب هذا الأمر مزيد من البحث والدراسة[15].

الحلول والمقترحات للحد من مخاطر زهرة النيل

نتيجة لخطورة نبات زهرة النيل يفضل خلق وعي لدى المزارعين والقاطنين على ضفاف الأنهار جميعهم لمعرفة الأضرار الناجمة عن هذا النبات، وضرورة مكافحته، وعدم السماح بانتشاره، وتقديم المساعدة والتنسيق فيما بين الدوائر المتخصصة لمكافحته. ويكون ذلك عن طريق ما يأتي:

1. عقد الندوات التي تعرف الفلاحين على خطورة هذه الزهرة وأهمية القضاء عليها.
2. نشر الوعي البيئي بين المواطنين للتعريف بهذه العشبة وتأثيراتها عن طريق وسائل الإعلام المختلفة، وبالتعاون والتنسيق مع وزارات الموارد المائية، والزراعة، والبيئة.
3. إستخدام المكائن المتخصصة في رفع وإزالة النباتات العائمة وسط الأنهار على سبيل المثال الزوارق المجهزة بمعدات لرفع ونقل هذه النباتات،وعدم الإقتصار على المكائن التقليدية.
4. إزالة النباتات الموجودة في المبازل والأنهار جميعها، إذ إن عدد قليل منها له القدرة على إعادة الإنتشار من جديد.
5. تأسيس مراكز بحثية متخصصة لمكافحة عشبة النيل كما هو موجود في محافظة واسط إذ تم إستحداث مديرية خاصة بزهرة النيل والأعشاب المائية في وزارة الموارد المائية.
6. البحث عن الأعداء الحيوية لمكافحة زهرة النيل؛ لكونها أثبتت نجاح كبير وهي من أفضل طرائق المكافحة بشكل عام.
7. الإفادة من نبات زهرة النيل عن طريق:

أ. ان النبات يتكون من 95% من الماء والنسبة والمتبقية ألياف غنية بالطاقة والبروتين؛ لذا يمكن استخدامه كعلف للماشية والاسماك بعد التجفيف والمعالجات وهذا له دور في تحسين بيئة المياه، وزيادة اعداد الحيوانات التي تتغذى على هذه النباتات المعالجة.

ب. يمكن استخدامه كمخصبات للتربة بعد المعالجة، وتحلل اجزاء النباتات، ومن ثم زيادة التنوع الزراعي.

ت. يمكن الإفادة من الغاز الحيوي.

ث. معالجة مياه الفضلات إذ إن نبات زهرة النيل له قابليته على امتصاص وتحمل العناصر الثقيلة مثل: الكادميوم، والكروم، والنيكل، والرصاص، والزئبق، فضلا عن إزالة السموم مثل السيانيد وهذا له أثر في تنظيف البيئة المائية والحد من التلوث لكن بطرائق علمية مدروسة.

ج. انتاج الورق بعد خلطه بالمخلفات الورقية وهذا يقلل من حجم النفايات وتاثيراتها في بيئة اليابسة والكائنات الحية[16].

لذلك يتطلب الأمر إجراء دراسات متعددة، وإفتتاح مراكز بحثية متخصصة، والإفادة من التجارب العالمية، فضلا عن إهتمام الدولة بهذا الموضوع وجعله من ألأولويات، وإيجاد الحلول الملائمة للحد من خطر هذا النبات.

الهوامش

(1) حيدر ناصر شداد الجبارة، إستخدام الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) في محافظات جنوب العراق دراسة في جغرافية الطاقة,رسالة ماجستير (غير منشورة),كلية الاداب, جامعة البصرة ,2012,ص(4-5).

(2) وزارة الزراعة ,مديرية زراعة كربلاء,دراسة عن نبات زهرة النيل أو عشبة النيل ,شعبة الدراسات والبحوث2008(www.estis.net\enviroiaq)

(3) محمد كاظم محمد ,water Hyacinth Echhornia crassipes(Martius) نبات زهرة النيل في العراق, مجلة الاستاذ, كلية التربية أبن رشد, جامعة بغداد،المجلد الأول، العدد (206)،2013,ص213.

(4) المصدر نفسه، ص214.

(5)جامعة بغداد مركز بحوث التاريخ الطبيعي,عشبة النيل,الموقع الالكتروني للمركز 2013 (www.uobaghdad.edu.iq)

(6) هيام حميد عبد المجيد الساعاتي, إستدامة التخطيط الحضري وتأثيرات التنوع الأيكولوجي في تطور المدن, رسالة ماجستير, معهد التخطيط الحضري والاقليمي, جامعة بغداد, 2008،ص15.

(7) عبد الرضا المياح، واخرون, بيئة ونباتات البصرة, الطبعة الأولى، جيكور للطباعة والنشر والتوزيع 2016, ,ص136

(8)ابراهيم محمد احمد، و عدي نجاي شبيب,أثر الهجرة القسرية على البناء الإجتماعي لسكان الأهوار, بحث منشور على موقع وزارة البيئة estis.net ,2012

(9) وزارة الزراعة , مديرية زراعة محافظة ذي قار, شعبة التخطيط، بيانات غير منشورة,2016

(*) بالرغم من ان درجات الحرارة المنخفضة تحد من انتشار زهرة النيل إلا إن درجات الحرارة في العراق ساعدت على إنتشارها بسبب ارتفاعها حتى في بعض أشهر فصل الشتاء؛ لذا فهي تنتشر في معظم أوقات السنة.

www.aimadapress.com\arlnews11--

(11) مقابلة شخصية مع (السيد عدنان حنين) م. مدير عام مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان بتأريخ (2016/11/13).

(12) عشبة النيل والاضرار الاقتصادية الناجمة ومعايير الاداء الاقتصادي www.iasj.net\iasj?func ص(4-5).

(**) اذا تعرضت الأسماك لتركيزات منخفضة من الاوكسجين (3-4) ملغرام/لتر، ولمدة طويلة تتوقف عن التغذية والنمون ومن ثم تصبح عرضة للاصابة بالطفليات والامراض، للمزيد ينظر: (سلوى نجيب، الادارة العامة للبحوث الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ج1، 2015.

(13) بشرى رمضان ياسين, التحديات البيئية لأدارة الموارد المائية السطحية في العراق, مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العدد (12) ,2013، ص200.

(14) عشبة النيل والأضرار الأقتصادية الناجمة ومعايير الاداء الاقتصادي www.iasj.net\iasj?func، ص5.
(15) محمد محمد كاظم، نبات ,نبات زهرة النيل في العراق,مركز بحوث ومتحف التاريخ الطبيعي,مجلة الاستاذ، كلية التربية إبن رشد، جامعة بغداد، المجلد الأول ,العدد (206) ,2013 ,ص219.
(16) محمد كاظم محمد ,water Hyacinth Echhornia crassipes(Martius) نبات زهرة النيل في العراق,مجلة الاستاذ, كلية التربية بن رشد جامعة بغداد,المجلد الأول,العدد (206)، 2013، ص220.

المصادر

(1) ابراهيم، محمد احمد، وعدي نجاي شبيب، أثر الهجرة القسرية على البناء الأجتماعي لسكان الأهوار, بحث منشور على موقع وزارة البيئة estis.net, 2012.
(2)جامعة بغداد مركز بحوث التاريخ الطبيعي,عشبة النيل,الموقع الالكتروني للمركز 2013 . (www.uobaghdad.edu.iq)
(3)الجبارة,حيدر ناصر شداد,استخدام الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) في محافظات جنوب العراق دراسة في جغرافية الطاقة ,رسالة ماجستير (غير منشورة) ,كلية الاداب, جامعة البصرة,2012.
(4)الساعاتي، هيام حميد عبد المجيد,استدامة التخطيط الحضري وتاثيرات التنوع الايكولوجي في تطور المدن,رسالة ماجستير (غير منشورة), معهد التخطيط الحضري والاقليمي, جامعة بغداد, 2008.
(5)صحيفة المدى www. Aimadapress.com\ar\news 12 /2016.
(6)عشبة النيل والاضرار الاقتصادية الناجمة ومعايير الاداء الاقتصادي www.iasj.net\iasj?func
(7)عشبة النيل والأضرار الأقتصادية الناجمة ومعايير الاداء الاقتصادي www.iasj.net\iasj?func
(8)محمد كاظم محمد,water Hyacinth Echhornia crassipes(Martius) نبات زهرة النيل في العراق,مجلة الاستاذ,كلية التربية إبن رشد, جامعة بغداد، المجلد الأول،العدد (206), 2013م.
(9)محمد محمد كاظم ,نبات زهرة النيل في العراق,مركز بحوث ومتحف التاريخ الطبيعي ,جامعة بغداد ,مجلة الاستاذ ,العدد206 ,الجلد الاول ,2013).
(10) مقابلة شخصية مع (السيد عدنان حنين) م. مدير عام مديرية الموارد المائية في محافظة ميسان بتأريخ (2016/11/13).
(11) المياح، عبد الرضا، واخرون, بيئة ونباتات البصرة, الطبعة الأولى، جيكور للطباعة والنشر والتوزيع,2016.
(12) نجيب، سلوى ,وزارة الزراعة والاستصلاح الاراضي,الادارة العامة للبحوث ,الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ,ج1 ,2015.
(13) وزارة الزراعة ,مديرية زراعة كربلاء,دراسة عن نبات زهرة النيل او عشبة النيل ,شعبة الدراسات والبحوث2008(www.estis.net\enviroiaq)
(14) وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة ذي قار, شعبة التخطيط ، بيانات غير منشورة ,2016.
(15) وزارة الموارد المائية , الهيئة العامة للمساحة , قسم إنتاج الخرائط , الوحدة الرقمية , الخرائط الإدارية بمقياس(1/٠500000)لمحافظات البصرة ,وذي قار ,وميسان , بغداد , 2011 .
(16) وزارة الموارد المائية, الهيئة العامة للمساحة , قسم إنتاج الخرائط , الوحدة الرقمية , خريطة العراق الإدارية بمقياس1/1000000 بغداد , 2011.
(17) وزارة الموارد المائية, الهيئة العامة للمساحة, قسم انتاج الخرائط, الوحدة الرقمية, خريطة العراق الادارية، بمقياس(1/1000000) بغداد,2011.
(18) ياسين، بشرى رمضان, التحديات البيئية لأدارة الموارد المائية السطحية في العراق,مجلة كلية التربية الاساسية، جامعة بابل، العدد (12)، 2013.