

# السبل القانونية لحماية البيئة المائية من التلوث

Legal Means To Protect The aquatic Environment From Pollution

أ.م.د. نوال احمد سارو الخالدي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - دائرة البعثات والعلاقات الثقافية

Preparation

Prof.Dr. NAWAL AHMED SARO AL.KHALEDI

Ph.D in Criminal Law

Employee in Ministry Of Higher Education And Scientific Research

Scholarships And Cultural Relations Department

-dr.nawal 2002@gmail.com

## الملخص:

الحاضر. يعتبر العراق احد الدول التي تكون مصادر مياهه الامنة خارج اقليمه والتي تشكل اكثر من ٨٥% من موارده المائية، وهذا كان الدافع الرئيسي لحمل الحكومة على عقد مجموعة من الاتفاقيات الدولية وتشريع القوانين والانظمة لحمايتها .  
كلمات مفتاحية / البيئة المائية ، التلوث ، الصحة ،المياه ، الحياة

تعد حماية وتوفير المياه الامنة من ابرز واجبات الحكومة ويعتبر حق من حقوق الانسان في صوله على مياه امنه ذات طبيعة خاصة ،ان انعدام الموارد المائية معناه تلاشي الحياة بجميع اشكاله ،فتلوث المياه وما تعانیه من تدهور واستنزاف وسوء استخدام اصبح من القضايا المهمة في وقتنا

## Abstract

Protection and Providing safe water is one of the most prominent duties of the government , and it is considered a human right to have access to safe water of the special nature, the lack of water resources means the disappearance of the

life in all its forms, water pollution and the deterioration depletion and misuse it suffers from have become important issues in our present time.  
Iraq is considered one of the countries are outside its territory which constitute more than 85%

of its water resources , this was the main motivation for forcing the government to conclude a group of international agreements and legislate laws and regulations to protect them.

Aquatic  
environment,pollution,the  
health,water,life

سلوكيات الافراد والجماعات باشراكهم في حمايتها من جميع مظاهر التدهور .

### مشكلة البحث

تكمن المشكلة في مدى فاعلية القواعد والسبل القانونية المتمثلة بحماية المياه من التلوث والعقوبات المترتبة على مرتكبيها ، وتتحصر على مدى كفاءة وملائمة الحماية القانونية للمياه من خطر التلوث

### اهمية البحث

تظهر اهمية البحث من عدة نواحي منها ان المياه مصدر ديمومة الحياة علاوة على ارتباطه باعتبارات سياسية وديموقراطية كون موارد المياه تتخطى الحدود السياسية للدول،ولعدم وجود قواعد دولية الزامية حول المياه المشتركة وتقاسمها والموجود فعلاً هو مباديء عامة،اما الدول المجاورة للعراق فلاتعترف بحقوق العراق في مياه الانهار التي تتبع من اراضيها من حيث الانتفاع والمشاركة المنصفين لدول المجرى المائي فحماية موارد المياه من التلوث امر في غاية الاهمية .

### المقدمة

يعتبر تلوث المياه من اخطر المشاكل التي تهدد الحياة اليومية وخاصة بعد اتساع المدن وتزايد النشاط الصناعي وبناء المنشآت والمصانع والمعامل وما رافق ذلك التوسع من مخلفات ونفايات نتيجة فعل الانسان او الطبيعة ادى الى ازدياد في تلوث البيئة المائية ، لذا تزايد الاهتمام مؤخراً بالبيئة المائية حيث اصبحت قضية مصيرية باعتبارها عصب الحياة بالاضافة الى ذلك فيعتبر ركيزة اساسية في كافة مجالات التنمية الشاملة وبالتالي استنزافه والاضرار به يهدد حياة الاجيال الحالية والمستقبلية .

وفي خضم هذا القلق المتنامي سارعت البشرية الى البحث عن حلول كفيلة بوقف هذا التهديد والتدهور الذي تشهده البيئة المائية من خلال توفير الحماية القانونية للانهارومصادر المياه الاخرى من التلوث عن طريق الاتفاقيات الدولية والتشريعات القانونية دون الانخفاض من الاستفادة من هذا المورد مع التقليل من الضرر المحدق بالموارد المائية من خلال العمل على تغيير

## هيكلية البحث

قسمنا خطة البحث الى ثلاثة مباحث، وعلى النحو الآتي:

المبحث الاول: تناولنا فيه مفهوم تلوث المياه من حيث التعريف بتلوث المياه والمفهوم القانوني لتلوث المياه.

المبحث الثاني: خصصناه ببحث مصادر تلوث المياه من حيث المنشأ والشكل والمصدر ومن حيث النطاق الجغرافي ومصادر اخرى.

المبحث الثالث: تناولنا فيه الآثار المترتبة على تلوث المياه واستنزافها والسبل القانونية لحماية المياه من التلوث وفقاً للاتفاقيات الدولية والقانون العراقي .

وختمنا البحث بابرز النتائج والتوصيات

## المبحث الاول: مفهوم تلوث المياه

يعتبر تلوث المياه تغير فيزيائي او كيميائي في نوعية المياه يؤثر سلبياً على الكائنات الحية او يجعل المياه غير صالحة للاستخدام المطلوب مما يؤثر على حياة سائر الكائنات الحية فهي مطلب حيوي، وعليه فقد لجأت الدول الى اتخاذ خطوات علمية باتجاه حماية الموارد المائية من التلوث من خلال سن القوانين والانظمة الوطنية<sup>(١)</sup>، وقد يتعدى الامر من الحماية المحلية الى القوانين والانظمة الدولية.

وعليه لابد لنا من التعريف بتلوث المياه ومن ثم المفهوم القانوني لتلوث المياه، وعلى النحو الآتي:

## المطلب الاول: التعريف بتلوث المياه

قبل الخوض بموضوع تلوث المياه لابد لنا من التطرق الى التعريف بالتلوث من ناحية لغوية واصطلاحية، ومن ثم تعريف تلوث المياه

## الفرع الاول: التعريف بالتلوث من الناحيتين

### اللغوية والاصطلاحية

اولاً/ التلوث لغةً: يدور التلوث في مجمله حول مفهومين:

أ. التلطيخ: فيقال: لوث الثوب بالطين اي تلطيخ به، او لوث الماء اي كدره، وكدره بمعنى غيره<sup>(٢)</sup> واصبح عديم النقاء .

## الحماية الجزائية للموارد المائية في التشريع

### الجزائي العراقي

ب. الاختلاط: ويراد به خلط الشيء بالشيء من غير جنسه، فيقال: لوث الماء اي خلطه بشيء اخر عنه . ويقال للمختلط عقله به لوث، اي خالط عقله شيء من العتة والجنون<sup>(٣)</sup> .

## ثانياً/ التلوث اصطلاحاً:

هنالك العديد من التعاريف للتلوث وفق اصطلاح علماء البيئة والقانون<sup>(٤)</sup>، فقد عرفه البعض بأنه

(حدوث تغيير وخلل في مكونات البيئة

الحيوية غير الحية بحيث يؤدي الى شلل

للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها او لبعضها<sup>(٧)</sup> من خلال التعريف اعلاه يتضح ان الماء يصبح ملوثاً عندما يطرأ عليه تغيير بخصائصه الكيميائية والطبيعية والبيولوجية بسبب النشاط الملوث والذي جعل المياه غير صالحة للشرب والاستهلاك اللادمي او في الزراعة او الصناعة....

كما وتم تعريف تلوث المياه ضمن مؤتمر قمة الارض الذي عقد في البرازيل عام ١٩٩٢ بأنه(ادخال اي مواد او طاقة في البيئة المائية بطريقة ارادية او غير ارادية مباشرة او غير مباشرة نتج عنه ضرر بالمواد الحية او غير الحية او يهدد صحة الانسان او يعوق الانشطة المائية بما في ذلك صيد الاسماك والانشطة السياحية ويطغى على ذلك صلاحيات البحر للاستعمال او ينفذ من التمتع بها او يغير من خواصها)<sup>(٨)</sup>

### المطلب الثاني/ المفهوم القانوني لتلوث المياه

ان مسألة تحديد المفهوم القانوني لتلوث المياه تعد ضرورية كون التلوث يعتبر محل تجريم، فنجد هنالك العديد من الاتفاقيات الدولية التي اوردت تعريفات نوعية بخصوص تلوث المياه<sup>(٩)</sup>، فعرفت اتفاقية الكويت الاقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث لعام ١٩٧٨ بالمادة

النظام الايكولوجي ويقلل من قدرته على اداء دوره الطبيعي في التخلص الذاتي من الملوثات الناجمة عن عوامل كثيرة طبيعية وصناعية بفعل الانسان<sup>(٥)</sup>، اما منظمة التنمية والتعاون الاقتصادية عرفتته بأنه(ادخال الانسان مباشرة او بطريقة غير مباشرة لمواد او طاقة في البيئة تنتج اثار ضارة بالطبيعة، وتهدد بالخطر الصحة الانسانية او تلحق بالضرر الثروات البيولوجية او بالانظمة البيئية الاخرى، او تحمل اعتداء على الاغراض الترفيهية للبيئة او تضر بالاستعمالات الاخرى المشروعة للبيئة)<sup>(٦)</sup>، اما المشرع العراقي فقد عرف تلوث البيئة في قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ ضمن المادة(٢) الفقرة(٨) منه والتي نصت على(وجود اية مواد صلبة او سائلة او غازية او ضوضاء او اشعاعات او حرارة او هج او اي اهتزازات وما شابهها، او عوامل احيائية تؤدي بطرق مباشرة او غير مباشرة الى تلوث البيئة)

### الفرع الثاني : تعريف تلوث المياه

جاء تعريف تلوث المياه لدى هيئة الصحة العالمية والتي نصت على(اننا نعتبر ان المجرى المائي ملوث عندما يتغير تركيب عناصره او حدوث تغيير بحالته بطريقة مباشرة او غير مباشرة بسبب نشاط الانسان بحيث تصبح هذه المياه اقل صلاحية

ومن ناحية التشريعات العربية والغربية نجد ان المشرع المصري عرف تلوث المياه بالمادة (١٢) من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة حيث عرفه بأنه عبارة عن (ادخال اية مواد او طاقة في البيئة المائية بطريقة ارادية مباشرة او غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالمواد الحية او غير الحية ،او يهدد صحة

الانسان او يعوق الانشطة المائية بما في ذلك صيد الاسماك والانشطة السياحية او يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال او ينقص من التمتع بها او يغير من خواصها)<sup>(١٣)</sup>

كما جاء المشرع الكندي بالقانون الصادر ١٩٧٠ الخاص بحماية المياه من التلوث والذي نص بالمادة الاولى الفقرة الاولى منه الى تلوث المياه بأنه (كل تغيير في خصائص المياه كمورد مائي كالتغيرات المائية العضوية، الفيزيائية، البكتيرية والاشعاعية وماشابه ذلك، وان هذا التغيير الذي يحدث للمياه ينجم عنه ضرراً ويحتمل ان يحدث ضرراً بالصحة العامة لحياة الانسان والحيوان والنبات ويجعل المياه غير ملائمة لاستخدامها او لامكان استخدامها فيما بعد)<sup>(١٤)</sup>

من خلا التعريفات انفة الذكر نجد انها اشارت الى ادخال الانسان بصورة مباشرة او غير مباشرة المواد في البيئة المائية ، او

الاولى فقرة (أ) منه بأنه (قيام الانسان سواء بطريقة مباشرة او غير مباشرة بادخال اي مواد او مصادر للطاقة الى البيئة البحرية يترتب عليها او يتحمل ان يترتب عليها اثار ضارة، كالاضرار بالمواد الحية وتهديد صحة الانسان ،وتعويق الانشطة البحرية بما في ذلك صيد الاسماك وافساد صلاحية مياه البحر للاستخدام والحد من قيام المرافق الترفيهية)<sup>(١٥)</sup>

يشير التعريف اعلاه الى قيام الانسان بطريقة مباشرة او غير مباشرة بنشاط ضار ملوث بالبيئة البحرية بمفهومها الواسع بمعنى اخر ان الضرر اصاب الموارد الحية في البيئة البحرية كالاسماك والكائنات الحية الاخرى ،وعليه سوف تكون محلاً للتعويض في حالة تعرضها للضرر، من ناحية اخرى نجد ان المعيار الذي من خلاله تم تحديد المفهوم القانوني للمياه الملوثة يقوم على الضرر او احتمال حدوثه وعدم صلاحيته للاستخدام، لكن واقعيّاً الضرر الموجب للتعويض مؤكداً وليس محتملاً.

اما من ناحية التشريعات الوطنية المطبقة بشأن حماية البيئة المائية<sup>(١٦)</sup>، نلاحظ معظم تلك التشريعات لم تضع تعريف قانوني للتلوث المائي ولا للملوثات المائية بل تم تركه للفقهاء والقضاء<sup>(١٧)</sup>، وهذا ما أنتهجه المشرع العراقي فلم يرد اي تعريف قانوني لتلوث المياه .

**المطلب الاول: تلوث المياه من حيث المنشأ**  
يحدث ان يكون تلوث المياه بسبب منشأها ،  
فهي اما ان تكون مصادر تلوث طبيعية او  
مصادر تلوث غير طبيعية، هذا ماسنتاوله  
بالبحث وكالاتي:

**اولاً / مصادر تلوث طبيعية:** يحدث تلوث  
المياه عن طريق مدخلات طبيعية لادخل  
للانسان بل هي من صنع الله سبحانه  
وتعالى كالفيضانات والزلازل والبراكين وغيرها  
(١٦) ويؤدي قوعها الى حدوث كوارث طبيعية  
،او كوارث بيئية حيث ينجم عنها خسائر  
مادية (١٧) في الارواح والممتلكات الى جانب  
التلوث الذي يحدث لكن ماينتج عنه ان  
القانون لا يرتب اي اثر الا في حدود الزام  
الدولة بتعويض المتضررين ومواجهة الاثار  
الناجمة عنها (١٨).

**ثانياً / مصادر تلوث غير طبيعية:** ينشأ  
التلوث من هذا النوع من جراء الانشطة  
البشرية التي تؤثر سلبياً في نوعية المياه  
وكميتها من امتثلتها رمي مياه الفضلات  
المنزلية والصناعية في النهر، والقاء جثث  
الحيوانات في المجاري المائية وغسل الاواني  
والملابس والسيارات الكبيرة في المجاري  
المائية وغيرها من تلك الافعال (١٩).

بمعنى اخر قيام الانسان برمي او القاء او  
صب اية مواد تؤثر في الخواص الطبيعية  
للمياه وبطريقة غير مباشرة فتتمثل بوجود  
عنصر وسيط بين اعمال الانسان والطبيعة  
نفسها.

ويؤخذ على التعريفات السابقة قصور تلوث  
المياه على الانسان بينما يمكن ان يحدث  
التلوث بفعل عوامل طبيعية لادخل للانسان  
بها كالفيضانات والاعاصير وهذ ماسنتاوله  
بالبحث في المطلب الثاني من بحثنا،  
ومايستوجب معها اتخاذ اجراءات وتدابير  
وقائية واستطهار بدلاً من انتظار وقوعها ومن  
ثم البحث عن تدابير علاجية .

وعليه يمكن ان نذكر تعريف بسيط لتلوث  
المياه بأنه (كل تغيير يطرأ على الخواص  
الطبيعية او البيولوجية او الكيمائية للمياه  
على نحو يمكن ان يؤدي بطريقة مباشرة او  
غير مباشرة الى الاضرار بالانسان والكائنات  
الحية فضلاً عن جعله غير صالحاً  
للاستعمالات المخصصة لها)

#### **المبحث الثاني / مصادر تلوث المياه**

يختلف موضوع تلوث المياه بحسب مصادر  
تلوثها ، فمنها ما يكون بسبب المنشأ ومنها  
ما يحدث بسبب نطاقها الجغرافي وقد يحدث  
بسبب شكلها او بسبب المصدر (١٥) او  
لاسباب اخرى سوف نتطرق اليها بالبحث  
في هذا المبحث وعلى النحو الاتي:

الحرارة<sup>(٢٢)</sup>، ومن صورته ارتفاع درجة حرارة المياه من جراء صب مياه تبريد المصانع والمحطات الكهربائية والمفاعلات النووية<sup>(٢٣)</sup>.

**ثانياً/ التلوث الكيميائي:** يحدث هذا النوع من التلوث جراء وجود المواد الكيميائية كالفلزات مثل الكالسيوم والمغنيسيوم والصوديوم والحديد والنحاس والرصاص والزرنيق وغيرها<sup>(٢٤)</sup>، أو وجود بعض المواد العضوية القابلة للتحلل أو غير قابلة للتحلل كالمنظفات والمبيدات والاسمدة وغيرها.

**ثالثاً/ التلوث البيولوجي:** يشكل هذا النوع وضعاً حرجاً غير مستقر حيث يساهم في انشاء العديد من الامراض المنقولة بواسطة المياه، ويكون ناتجاً عن الملوثات الاحيائية كالبكتريا والفايروسات والكائنات الدقيقة المحرصة للميكروبات المختلفة<sup>(٢٥)</sup>.

**المطلب الرابع: تلوث المياه من حيث المصدر**

يمكن ان تدخل الملوثات للبيئة المائية اما عن طريق مصادر محدودة او عن طريق مصادر غير محدودة

**اولاً/ التلوث محدد المصدر:** يقصد بالتلوث ذو المصدر المحدد ذلك التلوث الذي يدخل الى الموارد المائية من خلال مصدر او نقطة محددة كصرف او ماسورة<sup>(٢٦)</sup>

**ثانياً/ التلوث منتشر المصدر:** يقصد به ذلك التلوث الذي يصل الى الموارد المائية من

**المطلب الثاني: تلوث المياه من حيث نطاقها الجغرافي**

نتناول تلوث المياه من حيث نطاقها الجغرافي من ناحيتين، فهو اما محلي او العابر للحدود، وكالاتي:

**اولاً/ التلوث المحلي:** يراد به التلوث الذي يحدث ضرراً محصوراً بحيز اقليمي او مساحة معينة بحيث تكون اثار التلوث وتركيزه محصوره في اطار مكاني محدد<sup>(٢٧)</sup> من اقليم الدولة ويخضع لسيطرتها وتحت ولايتها وتطبق عليه القوانين والانظمة الوطنية.

**ثانياً/ التلوث عابر الحدود:** ويراد به ذلك التلوث الذي لايرتكز تأثيره على منطقة محددة بل يتسم هذا النوع بأن يكون مصدره او اصله العضوي خاضعاً او موجوداً كلياً او جزئياً في دولة ولكن اثاره تكون في منطقة خاضعة لاختصاص وطني لدولة اخرى<sup>(٢٨)</sup>.

**المطلب الثالث: تلوث المياه من حيث الشكل**

يحدث هذا النوع من التلوث اما بسبب فيزيائي او كيميائي او بيولوجي، وعلى النحو الاتي:  
**اولاً/ التلوث الفيزيائي:** يحدث هذا النوع من التلوث نتيجة المواد العضوية المتحللة وغير العضوية العالقة في الماء والتي تعمل على تغيير غير ملائم في خواصه الفيزيائية كاللون والطعم والرائحة ودرجة

ناحية، والسبل القانونية لحماية الموارد المائية من التلوث من ناحية اخرى.

**المطلب الاول: اثار تلوث المياه واستنزافها**  
هنالك العديد من الاخطار والاثار التي تترتب على تلوث المياه واستنزافها. فالنظام البيئي مترابط فبالتالي اي حلقة يصيبها الخلل سوف تؤثر على باقي الحلقات<sup>(٣١)</sup>، وعليه سوف نتناول مجموعة من تلك الاثار وعلى النحو الاتي:

**الفرع الاول / التصحر والجفاف :** يلعب التصحر والجفاف دوراً كبيراً في تقليل الاراضي الصالحة للزراعة<sup>(٣٢)</sup>، فمن خلال الاحصائيات تبين ان نسبة الاراضي القابلة للزراعة في تناقص مستمر حيث تقدر مساحة الاراضي الزراعية التي يفقدها العالم نتيجة التصحر ١١ مليون هكتار سنوياً، وهذا يعقد المشكلة في ان حوالي ٣٣% من مساحة اليابسة اراضي صحراوية او شبه صحراوية<sup>(٣٣)</sup>

**الفرع الثاني / القضاء على الثروة النباتية:**  
ان الحفاظ على الثروة النباتية يعد اليوم من القضايا الكبرى التي تشغل البشرية فهي اهم مصادر غذاء الانسان، فلا تكون الوجود الماء، فالغابات والاشجار لها دور كبير في حفظ البيئة المائية من التلوث فهي تعمل على امتصاص الاشعاعات وثاني اوكسيد الكربون وتحافظ على التربة من الانجراف<sup>(٣٤)</sup>.

مناطق عديدة منتشرة حيث يعمل كل مصدر على تلوث المورد مثل الجريان المائي السطحي من المناطق الزراعية<sup>(٣٧)</sup>، او تلوث المياه من جراء هطول الامطار الحامضية<sup>(٣٨)</sup>.

**المطلب الخامس : مصادر تلوث المياه الاخرى**<sup>(٣٩)</sup>

يمكن ان يحدث تلوث للمياه من غير المصادر سابقة الذكر ، وكالاتي:

١. التلوث بمياه المجاري
٢. التلوث بمياه الفضلات الصناعية
٣. التلوث الناشيء عن الانشطة الزراعية
٤. التلوث الحراري للمياه
٥. التلوث بمطروحات الشوارع او الفضلات المنزلية او الملوثات الارضية
٦. التلوث بالنفط والغاز والمصادر الاشعاعية الاخرى

**المبحث الثالث : الاثار المترتبة على تلوث المياه واستنزافها والسبل القانونية لحمايتها**

يعتبر الاستهلاك المفرط لموارد البيئة هو اخطر واشرس عدوان عليها، هذا الامر بحد ذاته يهدد بكارثة بيئية، اذ ان الله تعالى قد قدر في الارض اقواتها ولكن جشع الانسان وسوء تصرفه وعدم التزامه بالقوانين هو الذي اوصل الانسان الى هذا<sup>(٣٠)</sup>، ومن هذا المنطلق سوف نتناول بالمبحث اهم الاخطار والاثار التي تترتب على تلوث المياه من

والكلور والرصاص والزرنيخ كل ذلك عامل رئيسي في اصابة الانسان بتلك الامراض<sup>(٣٧)</sup>.

### المطلب الثاني: سبل وآليات حماية البيئة المائية من التلوث

تعتبر المياه مصدر ديمومة الحياة ومرتبطة بالامن القومي، علاوة على ارتباطها باعتبارات ديموغرافية وسياسية كونه يتعدى الحدود السياسية للدول، ولعدم وجود قواعد قانونية الزامية دولية حول المياه المشتركة وتقسيمها وما موجود بالفعل هو مبادئ عامة اقراها مؤتمر هلنكي عام ١٩٦٦.

وعلى هذا الاساس لابد لنا من التطرق الى اهم الاتفاقيات الدولية المبرمة لحماية البيئة المائية من جهة، ودور التشريع العراقي في حماية البيئة المائية من التلوث بشكل خاص من جهة اخرى.

### الفرع الاول/ السبل الدولية لحماية البيئة المائية من التلوث

ابرمت لهذا الغرض اتفاقيات عدة لحماية البيئة المائية من التلوث بشكل خاص وما يطالها من ممارسات ملوثة تؤثر على جودتها ونفائها ضماناً للتوازن البيئي والاعتدال المناخي<sup>(٣٨)</sup>، ومن هنا برز دور الاتفاقيات الدولية المعنية بحماية البيئة المائية من التلوث، وسوف نعرض على اهم تلك الاتفاقيات وكما هو اتي:

### الفرع الثالث/ القضاء على الثروة الحيوانية:

ان تلوث المياه واستنزافها لها اثر كبير بالقضاء على الثروة الحيوانية من خلال القضاء على المراعي الطبيعية وتلويث مصادر شربها ، فهي كما سبق لنا الذكر بانها منظومة متكاملة وحلقة مترابطة اي خلل في احد منها يؤدي الى خلل في باقي المنظومة.

### الفرع الرابع/ تلوث الهواء:

ان تلوث الهواء له الاثر الاكبر حيث يؤدي ذلك الى الاضرار بطبقة الاوزون ويقلل فاعليتها في صد الاشعاعات مما يسبب ارتفاع في درجات الحرارة وانتشار الامراض السرطانية وارتفاع نسبة امراض الحساسية والجلدية وبالتالي يؤدي الى تغيير المناخ<sup>(٣٥)</sup>، فتلوث المياه من اسباب تلوث الهواء ونقها يؤدي الى القضاء على الثروة النباتية والتي هي اهم عامل في امتصاص غاز ثاني اوكسيد الكربون من الهواء، والذي يتولد بفعل المصانع والحروب والحرائق وغيرها ويؤدي بدوره الى زيادة في درجات الحرارة ونشوء ظاهرة الاحتباس الحراري<sup>(٣٦)</sup>.

### الفرع الخامس/ انتشار الامراض التي تهدد

حياة الانسان: شرب المياه الملوثة سبب رئيسي في انتشار الامراض الخطيرة التي تصيب الانسان وتؤثر على صحته كالكوليرا والتهاب الكبد الوبائي والبلهارزيا والتسمم، فزيادة نسبة المعادن في المياه مثل الزئبق

للتتمية بمدينة برشلونة عام ١٩٧٦، تهدف هذه

الاتفاقية الى مناقشة وسائل حماية البحر الابيض المتوسط وتم الحاق هذه الاتفاقية باربعة بروتوكولات،

تسري هذه الاتفاقية على منطقة البحر الابيض المتوسط دون المياه الداخلة للدول الاطراف، وتطبق على

السفن والطائرات اياً كان نوعها والمسجلة في اراضي احد الدول الاطراف في الاتفاقية<sup>(٤١)</sup> وأهم ماجاعت به الاتفاقية:

١- اتخاذ الاجراءات اللازمة لمنع والحد من تلوث البحر الابيض المتوسط اياً كان السبب  
٢. اتخاذ التدابير لمواجهة حالات التلوث في منطقة البحر المتوسط

٣- وضع خطط لرصد والتحكم في الملوثات في منطقة البحر الابيض المتوسط

٤- تحديد المسؤولية والتعويض عن الضرر الناشيء عن مخالفة احكام الاتفاقية

**ثالثاً- اتفاقية قانون البحار (مونتجو) ١٩٨٢**

: خصصت هذه الاتفاقية التي ابرمت تحت اشراف الامم المتحدة لقانون البحار، وافرد الجزء الثاني عشر منها لحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها، وطبقاً لهذه الاتفاقية تلتزم الدول منفردة او مشتركة باتخاذ التدابير اللازمة لمنع تلوث البيئة البحرية والسيطرة عليه اياً كان مصدره متبعة في ذلك افضل السبل ومستخدمة لافضل الوسائل المتاحة،

**اولاً- اتفاقية لندن لعام ١٩٧٣ بشأن منع تلوث البيئة البحرية عن طريق السفن :**

دخلت هذه الاتفاقية حيز النفاذ في ٢ اكتوبر عام ١٩٧٣ حيث دعت المنظمة الدولية البحرية لعقد مؤتمر دولي في لندن وتمخض عن المؤتمر هذه الاتفاقية التي تعتبر الاكثر شمولاً لتعلقها بكافة انواع التلوث وتشتمل على بروتوكولين وخمسة ملاحق متعلقة بتقارير الحوادث وصلاحيات السفن ووسائل منع تلوث البحار اضافة الى التلوث الناشيء عن فضلات السفن<sup>(٤٢)</sup>، وفرضت الاتفاقية مجموعه من الواجبات على الدول الاطراف منها تعزيز الرقابة على مصادر تلوث البيئة البحرية واتخاذ كل الخطوات اللازمة لمنع تلوث البحار عن طريق اغراق النفايات لما لها من اثار مضرّة بالانسان والموارد المائية واعاقاة الاستعمالات المشروعة له، كما قررت سريان احكامها على السفن والطائرات المسجلة في اقليم الدول الاطراف، واکدت على ضرورة التعاون في مجال صد التلوث والبحوث العلمية والتكاتف مع المنظمات الدولية من اجل تدريب الكوادر العليا والتقنية وتحميل المسؤولية لمن يحدث تهديداً للبيئة البحرية<sup>(٤٣)</sup>.

**ثانياً- اتفاقية حماية البحر المتوسط من**

**التلوث برشلونة لعام ١٩٧٦ :** ابرمت هذه الاتفاقية من خلال مؤتمر دعت اليه الامم المتحدة عن طريق برنامج الامم المتحدة

١- الزام الدول منفردة او مشتركة بأخذ التدابير اللازمة لمنع تلوث البيئة البحرية وحفظه او السيطرة عليه

٢- التعاون وفق قدرتها في حالات التلوث الطارئ

٣- صياغة بروتوكولات وقرارات لتطوير برامج الحماية

٤. تقييم وادارة الاوضاع البيئية

٥- التعاون مع المنظمات ذات الاختصاص لاعداد معايير عالمية

٦- وجوب على كل دولة بوضع اللوائح الوطنية

٧- ضرورة التنفيذ الحرفي لاحكام هذه الاتفاقية

**الفرع الثاني/ دور التشريع العراقي لحماية البيئة المائية من التلوث**

من خلال بحثنا في قانون العقوبات العراقي رقم (١١١) لسنة ١٩٦٩ المعدل تبين ان المشرع لم يخصص نصوصاً لحماية المياه بصورة مباشرة ومافيه هو حماية غير مباشرة للمياه ضمن مادتين(٣٥١) و(٤٩٦) على النموذج القانوني لتلوث المياه وميز بين حالتين:الاولى حول تلوث المياه الراكدة ضمن المادة(٣٥١)،والثانية تلوث المياه الجارية في المادة (٤٩٦)، ثم جاء المشرع العراقي و اضاف في قانون خاص حول حماية وتحسين البيئة رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ وضمن فيه حماية المياه من التلوث

وتضمنت الاتفاقية على ضرورة التعاون بين الدول على المستوى العالمي والاقليمي من خلال المنظمات الدولية المخصصة لصياغة قواعد قانونية دولية واعداد خطط وتعزيز البحث<sup>(٤٢)</sup>، كما جاءت على ضرورة مساعدة الدول النامية في مجال حماية البيئة البحرية والحفاظ عليها ومنع التلوث البحري عن طريق تزويدهم بالمعدات والتسهيلات اللازمة وتدريب عاملي تلك الدول في هذا المجال وتسيير اشتراكهم في البرامج الدولية ذات الصلة بهذا الموضوع،كما اكدت على ضرورة ملاحظة وقياس وتحليل المخاطر الناجمة عن تلوث البيئة البحرية واثاره بواسطة الطرق العلمية المعترف بها<sup>(٤٣)</sup>،كما عاجت بشيء من التفصيل التلوث الناتج عن السفن والاجراءات القانونية التي تتخذ من قبل السفن التي تسهم في تلوث البيئة البحرية<sup>(٤٤)</sup>.

**رابعا- اتفاقية جدة حول حماية البيئة البحرية للبحر الاحمر وخليج عدن لعام ١٩٨٢** : تصنف هذه الاتفاقية على انها اتفاقية اقليمية،وتسري احكامها على الدول المطلة على البحر الاحمر وخليج عدن ،كما تسري على السفن والطائرات المسجلة في تلك الدول عدا البحرية منها ، وقد فرضت الاتفاقية على الدول الاعضاء عدة التزامات<sup>(٤٥)</sup>، منها:

عمدياً لكن النتيجة مختلفة عن الحالة الاولى وهي مجرد توافر الخطأ المذكور في اخر النص<sup>(٤٨)</sup>

لقد حدد المشرع العراقي ضمن المادة (٣٥١) عقوبة الجريمة هي السجن المؤبد او المؤقت في حالة تعرض حياة الناس او سلامتهم للخطر، وفي حالة حدوث الوفاة نتيجة ارتكاب الفعل الجرمي وتحقيق النتيجة فتكون العقوبة هي الاعدام، فيستحق الجاني عقوبة السجن عند وجود الخطر المهدد دون الموت في الحالة الاولى كحالة الاصابة بالامراض نتيجة التلوث، اما عند حدوث الوفاة نتيجة للتلوث فيستحق عقوبة الاعدام، ويستوي فيما لو كان لحالة واحدة او عدة حالات اما في حالة ارتكاب الفعل الجرمي بغير عمد تكون العقوبة الحبس او الغرامة او احدى هاتين العقوبتين، وفي حالة حدوث الموت تكون العقوبة السجن لمدة لا تزيد عن عشر سنين.

## ٢- الحماية القانونية للمياه الجارية من التلوث

جاءت المادة (٤٩٦) بفقرتها الثانية بالنص على جريمة تلوث المياه الجارية على انه: "يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن شهر ولا تزيد عن سنة وبغرامة لا تقل عن مائة دينار ولا تزيد على خمسمائة دينار من القى في نهر او ترعة او مزل او مجرى من مجاري المياه جثة حيوان او مواد قذرة او ضارة بالصحة..."

وخصص الفصل الرابع منه بفقراته الستة لمنع تلوث البيئة المائية.

## اولاً/ الحماية القانونية للمياه من التلوث في قانون العقوبات العراقي رقم (١١١) لسنة ١٩٦٩ المعدل

### ١- الحماية القانونية للمياه الراكدة من التلوث

حددت المادة (٣٥١) في قانون العقوبات العراقي بالنص التجريمي كل نشاط يضر بالبيئة المائية على الاتي: "١ يعاقب بالسجن المؤبد او المؤقت من عرض عمداً حياة الناس او سلامتهم للخطر بوصفه مواد او جراثيم او اي شيء اخر من شأنه ان يتسبب عنه الموت او ضرر جسيم بالصحة العامة في بئر او خزان مياه...٢- يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على سنة وبغرامة لا تزيد على مائة دينار او باحدى هاتين العقوبتين كل من افسد مياه بئر عامة او خزان مياه او اي شيء اخر من قبيل ذلك معد لاستعمال الجمهور بحيث جاعلها اقل صلاحية للغرض الذي تستعمل من اجله او تسبب بخطئه في ذلك"<sup>(٤٦)</sup>.

حسب مضمون النص اعلاه فأن السلوك الاجرامي يكون عمدياً في الفقرة الاولى او غير عمدياً في الفقرة الثانية، ففي الفقرة الاولى يقصد مرتكب الفعل الاجرامي تعريض حياة الناس او سلامتهم للخطر<sup>(٤٧)</sup>، وفي الحالة الثانية يكون الفعل الجرمي

المستدامة وتحقيق التعاون الدولي والاقليمي في هذا المجال، وادراج فقرة حماية المياه من التلوث ضمن المادة (١٤) من الفرع الثاني الفصل الرابع منه بقراتها الستة المحضورات لمنع تلوث البيئة المائية وأشار ضمن المواد (٣٤، ٣٣، ٣٥) على الاحكام العقابية، ونظراً لما للبيئة المائية من اهمية<sup>(٥٢)</sup> فقد حظّر القانون وبشكل مطلق الاعمال الاتية: ربط مجاري الدور والمصانع او تصريفها الى شبكات تصريف مياه الامطار، او رمي فضلات او مخلفات الحيوانات او اشلائها الى الموارد المائية، ومنع استخدام المواد السامة او المتفجرات في صيد الاسماك والطيور والحيوانات المائية، ومنع تصريف المخلفات النفطية او بقايا الوقود او مياه الموازنة للناقلات النفطية الى المياه السطحية الداخلية او المجالات البحرية العراقية سواء اكان التصريف من محطات ثابتة او مصادر متحركة ام من التسريبات الناجمة عن التحميل، وغير ذلك من الاعمال التي تدخل ضمن الحظر.

ثم جاء بعقوبة الحبس ضمن المادة (٣٤) البند اولاً<sup>(٥٣)</sup> منه والتي نصت على "... يعاقب المخالف لاحكام هذا القانون والانظمة والتعليمات والبيانات الصادرة بموجبها لمدة لا تقل عن (٣) اشهر او بغرامة لا تقل عن (١٠٠٠٠٠٠) مليون دينار ولا تزيد

من خلال نص المادة اعلاه تبين ان كل فعل من شأنه ان يلوث المياه الجارية بمواد ملوثة منها جثة حيوان او مواد قذرة او مواد ضارة بالصحة<sup>(٤٩)</sup> فالمواد القذرة كالقمامة او المخلفات الصناعية او المنزلية او الكيميائية او المخلفات الصحية او الطبية او الزراعية مع تحقق ضرر بالصحة العامة بقصد تلوث المياه الجارية<sup>(٥٠)</sup>.

كما حدد المشرع العراقي في ذات الفقرة من المادة سابقة الذكر عقوبة الجريمة هي الحبس مدة لا تقل عن شهر ولا تزيد عن سنة وبغرامة لا تقل عن مائة دينار ولا تزيد عن خمسمائة دينار<sup>(٥١)</sup>، ومن الجدير بالذكر ان المشرع العراقي قد اوضح النموذج القانوني لها ضمن باب المخالفات بالصحة العامة واغفل حماية المياه في قانون العقوبات فالنصوص سالفة الذكر خصت حماية المياه بصورة غير مباشرة.

**ثانياً / الحماية القانونية للمياه من التلوث ضمن قانون حماية وتحسين البيئة رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩**

جاء قانون حماية وتحسين البيئة بهدف حماية وتحسين البيئة من خلال معالجة الضرر الموجود فيها والحفاظ على الصحة العامة والموارد الطبيعية والتنوع الاحيائي والتراث الثقافي والطبيعي بالتعاون مع الجهات المختصة بما يضمن التنمية

### النتائج :

١- يعد تلوث البيئة ظاهرة مركبة ومتشعبة تدور في مضمونها حول التغيير الذي يطال مكونات الماء ويؤثر في حالته، فهو احداث اتلاف وافساد في نوعية المياه مما يؤدي الى تدهور نظامها الايكولوجي، فتساهم التغييرات في تراجع جودة الوسط وما يلحقه من اثار سلبية على الكائنات التي تعيش فيه.

٢- اختلاف مصادر التلوث باختلاف طبيعة النشاط المسبب لها، فرمي النفايات والمخلفات النفطية في البحر السبب الاول للتلوث كونه باتصال مباشر مع المياه فعملية التفاعل تتم بسرعة وتمتد اثارها الى الكائنات الحية البحرية التي تعتبر غذاء اساسي للانسان ومصدر مهم للدخل.

٣- نتيجة للتطور الصناعي والتكنولوجي الذي يشهده العالم والذي من المفروض ان يعود بالنفع على البشرية الا انه على خلاف ذلك سبب تدهوراً كبيراً وعرقلة عملية التنمية المستدامة، حيث يعتبر تلوث المياه من اهم المشاكل التي تعاني منها البلدان الصناعية وامتدت اثارها الى البلدان غير الصناعية واصبح خطراً يهدد البشرية بكاملها.

٤ . يتعدى التلوث المائي النطاق الجغرافي للدولة التي يحدث فيها وتتعدى اثاره الضارة والخطرة الى مناطق مجاورة متصلة جغرافياً بدولة المصدر مما يشكل عقبة امام تفعيل

عن(٢٠٠٠٠٠٠٠) عشرين مليون دينار او بكلتا العقوبتين " وعاد وضاعف العقوبة في البند ثانياً من ذات المادة في حال تكرار ارتكاب المخالفة، وشدد العقوبة الى السجن مع التعويض حال المخالفة لاحكام البنود ثانياً وثالثاً ورابعاً من المادة(٢٠) والزامه باعادة المواد الو النفايات الخطرة او الاشعاعية الى منشأها او التخلص منها بطريقة آمنة<sup>(٥٤)</sup>.

من خلال الرجوع الى قانون حماية وتحسين البيئة نجد انه خلا من النص على عقوبة الاعدام او اعتبار الجرائم التي تضر بالمياه من الجرائم الخطرة والتي تهدد حياة الكائنات الحية ككل واعتبارها من الجرائم الارهابية، فمن الضروري تشديد العقوبة لتصبح اكثر صرامة في مكافحتها، كما يجدر بالمشرع العراقي ان يضمن في هذا القانون نصاً على عقوبة المصادرة كجزاء لجرائم تلوث المياه لزيادة فعالية الحماية للبيئة المائية لاسيما فيما يتعلق بالمواد الملوثة والمشعة الخطرة.

### الخاتمة

بعد ان تناولنا بالبحث موضوع السبل القانونية لحماية البيئة المائية من التلوث ينبغي ان نذكر اهم النتائج والتوصيات التي توصلنا اليها، وعلى النحو الاتي:

٢- عدم رمي المخلفات الزراعية في المياه كونها تحتوي على مواد كيميائية ضارة اضافة للاملاح السامة والبكتريا وتخصيص اماكن للتخلص من تلك النفايات ،وانشاء محطات لمعالجة المياه(الزراعية والصناعية)والصرف الصحي والمياه الثقيلة في المحافظات ،وتوسيع صلاحيات مجالس تحسين البيئة في الاقاليم والمحافظات كونها الاقرب لمصادر المياه وسرعة معالجة تلوثها.

٣- تفعيل الدور الرقابي واجهزة المتابعة للأنشطة التي تسبب التلوث ومراقبة المستشفيات والمنشآت الصناعية لضمان عدم استمرار رمي مخلفاتها الحاوية على الملوثات الى مجاري الانهار .

٤- وضع الخطط المناسبة لادارة الموارد المائية وترشيد استهلاكها كالزيادة الصناعية في اثمان المياه كلما زادت كمية الصرف، واتخاذ الوسائل العلمية التي تكفل المحافظة على المياه من الاستنزاف والتلوث مثل وسائل الري الحديثة واعادة استخدام مياه الصرف الصحي في بعض المجالات بعد تنقيتها وتكريرها وتقليل نسبة المياه المهذورة.

٥- ضرورة تضمين نص في قانون حماية وتحسين البيئة على حظر سلوك استيراد النفايات من الخارج وذلك منعاً من القائها في الموارد المائية او دفنها تحت الارض .

مبدأ المسؤولية الدولية عن هذه الاضرار ومتابعة مسببها .

٥. رغم كثر النصوص القانونية الدولية التي تعمل على الحد من انتشار ظاهرة التلوث البيئي المائي الا انها لا تتسم بالطابع الالزامي فأغلبها جاء على شكل اعلانات خالية من الصفة الالزامية الامر الذي اتاح للدول امكانية الاستمرار في تحقيق مصالحها الاقتصادية على حساب البيئة المائية.

٦. تنوع العقوبات القانونية التي تناولها قانون العقوبات العراقي وقانون حماية وتحسين البيئة الا انها لا تتسجم مع نوعية وحجم الاضرار الناجمة عن تلوث البيئة المائية فقد خلت نصوص القوانين المذكورة على جزاء المصادرة والغاء او سحب الترخيص بالنسبة للمشاريع التي تستمر بنشاطها الملوث للبيئة بالرغم من انذارها

### التوصيات

١- ضرورة نشر الوعي البيئي للحفاظ على البيئة المائية من التلوث بين الناس حفاظاً على هذه الثروة وليس فقط بالمجال السياسي بل بالمجالات الاعلامية والاكاديمية والعلمية والتثبيبه على خطورة التلوث المائي بالنسبة لجميع الدول بما في ذلك الدول الحبيسة لان شبكة المياه الدولية متصلة مع بعضها البعض ولا امان للدول من اثار التلوث الذي قد يصيبها مهما كان موقعها الجغرافي .

يتعلق بالمواد الملوثة والخطرة والمشعة وادراج  
جرائم تلوث البيئة المائية ضمن الجرائم  
الارهابية والتشديد على مرتكبها.

٦. دعوة المشرع العراقي الى تنويع العقوبات  
السالبة للحرية في قانون حماية وتحسين  
البيئة بما يتناسب والضرر الذي احدثه  
التلوث، والاختذ بنظام المصادرة ولاسيما فيما

لحماية البحر المتوسط من التلوث لعام  
١٩٧٦، والاتفاقية الجديدة لقانون البحار لعام  
١٩٨٣، والاتفاقية الاقليمية للحفاظ على بيئة  
البحر الاحمر وخليج عدن المبرمة في جدة  
عام ١٩٨٢

(١٠) هذا التعريف يطابق ماجاء  
بمضمون (م٢فق أ) من اتفاقية حماية البحر  
الابيض المتوسط من التلوث المعقودة في  
١٩٧٦

(١١) ان اساس فلسفة الحماية القانونية  
للبيئة المائية تقوم على حمايتها من افعال  
الاعتداء عليها وهي في الواقع لاتخرج عن  
الحالات الاتية: ١- التلوث ٢- سوء الاستخدام  
كماً ونوعاً اي الاستخدام المفرط ٣-  
الاستنزاف للمزيد: د. احمد عبد الوهاب عبد  
الجواد، مرجع سابق، ص ٤٥٤

(١٢) مثل التشريع الهندي بشأن حماية  
المياه من التلوث رقم ٦ لسنة ١٩٧٤ المعدل  
بالقانون رقم ٤٤ لسنة ١٩٧٨

(١٣) قانون حماية البيئة المصري رقم ٤  
لسنة ١٩٩٤

(١٤) قانون حماية المياه من التلوث الكندي  
لعام ١٩٧٠

(١٥) د. فرياح صالح هريش، جرائم تلوث  
البيئة دراسة مقارنة- ط ١، ليبيا، ١٩٩٨، ص  
٥٢ ومابعده

## الهوامش

(١) د. هالة صلاح ياسين الحديثي  
، المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث  
البيئة، جهينه للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٣،  
ص ٢٢

(٢) ابن منظور، جمال الدين بن مكرم، لسان  
العرب، دار بيروت للطباعة والنشر، بيروت،  
١٩٩٩، ص ٥٦٧

الزيات مصطفى ابراهيم ومحمد احمد  
النجار، المعجم الوسيط، ج ٣، ١٩٩٥، ٥٣٥،  
(٣)

(٤) د. حسين علي السعدي ود. نجم قمر  
الدهام ود. ليث عبد الجليل الحصان، علم  
البيئة المائية، ١٩٨٦، ص ٤١

(٥) د. علي محمد يوسف المحمدي، حماية  
البيئة في الشريعة الاسلامية، بحث مقدم  
لمؤتمر نحو دور فاعل للقانون، جامعة  
العين، دولة الامارات العربية  
المتحدة، ١٩٩٩، ص ٨

(٦) د. هالة صلاح الحديثي، مرجع  
سابق، ص ٢٦

(٧) د. احمد عبد الوهاب عبد  
الجواد، التشريعات البيئية، الدار العربية  
للتنشر والتوزيع، ط ١، القاهرة، ١٩٨٩، ص ٤٥١

(٨) اعلان ريو بشأن البيئة والتنمية، (مترجم  
للعربية)، السياسة الدولية، العدد ١١، ١٩٩٢،  
ص ١٥٣-١٥٤ (٩) مثل اتفاقية برشلونة

التدريبية للصالحين  
البيئية، ابوظبي، ١٩٩٥، ص ١٠  
(٢٤) د. حسنين احمد شحادة، تلوث  
البيئة، الـدار العربية  
للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٢، ص ١٠٢  
(٢٥) د. محمد فتحي حموده، مرجع  
سابق، ص ٢٢  
(٢٦) يمكن ملاحظة هذا النوع من التلوث  
في مياه الصرف الصحي في المناطق  
الصناعية ويمكن تحديد مصادره من خلال  
المعامل المحيطة به، د. محمد خميس  
الزركة، البيئة ومحاور تدهورها واثارها على  
صحة الانسان، دار المعرفة الجامعية، القاهرة  
٢٠٠٠، ص ٣٩٩  
(٢٧) ترافس واجنر، ترجمة د. محمد  
صابر، البيئة من حولنا دليل لفهم التلوث  
، الجمعية المصرية  
للنشر، القاهرة، ١٩٩٧، ص ٢٩.  
(٢٨) د. عصام محمد احمد زناتي، النظام  
القانوني للمياه الجوفية العابرة  
الحدود، دار النهضة العربية  
، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ١٢  
(٢٩) د. محمد سعيد الخمار، الموسوعة  
البيئية العربية، التلوث واقتصادياته، جامعة  
قطر، ١٩٩٨، ص ١٣٦٧  
(٣٠) د. احمد عبد الرحيم السايح وعوض  
احمد عبيده، قضايا البيئة من منظور

(١٦) د. سامح غرايبة ويحيى فرحان، المدخل  
الى العلوم البيئية، دار الشروق للنشر  
والتوزيع، عمان، ١٩٩٩، ص ١٦٥  
(١٧) برنامج الامم للبيئة، توقعات البيئة  
العالمية، مجلة البيئة  
والتنمية، لبنان، ٢٠٠٠، ص ١١  
(١٨) د. احمد عبد الكريم سلامة، حماية البيئة  
في التشريع الاسلامي، بحث مقدم لمؤتمر  
نحو دور فاعل للقانون لحماية البيئة  
وتنميتها، جامعة العين، الامارات العربية  
المتحدة، ١٩٩٩، ص ١٠  
(١٩) د. عبد الكريم بدران، تلوث  
البيئة، مصادره وناواعة، مجلة العلوم  
والتنمية، العدد الرابع، ١٩٨٨، ص ١٠٧  
(٢٠) د. احمد عبد الكريم سلامة، مرجع  
سابق، ص ١٢ ود. منصور الراوي، ازمة المياه  
والامن الغذائي في الوطن العربي، مجلة  
اوراق عربية، مركز دراسات وبحوث الوطن  
العربي، السنة الثالثة، بغداد، ٢٠٠١، ص ٦  
(٢١) د. محمد السيد ارناؤوط، الانسان وتلوث  
البيئة، الـدار المصرية  
اللبنانية، القاهرة، ط ١٩٩٩، ص ٤، ١٤٨  
(٢٢) د. ابراهيم سايمان عيسى، ازمة المياه في  
العالم العربي، المشكلة والحلول الممكنة، دار  
الكتاب الحديث القاهرة، ١٩٩٩، ص ٦٥  
(٢٣) د. محمد فتحي حمودة، نوعية المياه  
وحمايتها من التلوث، بحث مقدم للدورة



- المصادر
- اولا/ المعاجم
- ١- ابن منظور جمال الدين بن مكرم، لسان العرب، داربيروت للطباعة والنشر، بيروت، ط١٩٩٩، ٣، ٢ — الزيات مصطفى ابراهيم ومحمد احمد النجار، المعجم الوسيط، دار المشكاة الاسلامية، الاسكندرية، ج ٣، ١٩٩٥
- ثانيا/ الكتب
١. د. هالة صالح ياسين الحديثي، المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث البيئة، جبهة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٣، ٢. د. حسين علي السعدي ود. نجم الدين قمر الدهام ود. ليث عبد الجليل الحصان، علم البيئة المائية، ١٩٨٦
٣. د. احمد عبد الوهاب عبد الجواد، التشريعات البيئية، الدار العربية للنشر والتوزيع، ط ٢، ١٩٨٢، ٤. د. فرياح صالح هريش، جرائم تلوث البيئة، دراسة مقارنة، ط١، ليبيا، ١٩٩٨
٥. د. سامح غرايبة ويحيى سرحان، المدخل في العلوم البيئية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٩
٦. د. محمد السيد ارناؤوط، الانسان وتلوث البيئة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ط٤، ١٩٩٩
٧. د. ابراهيم سليمان عيسى، ازمة المياه في العالم (٥٢) د. اشرف هلال، جرائم البيئة بين النظرية والتطبيق، مكتبة الاداب، مصر، ط١، ٢٠٠٥، ص٢٦ (٥٣) م٣٤
- البند اول وثانيا) قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩
- (٥٤) م٣٥) من قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩



عريية،مركز دراسات وبحوث الوطن  
العربي،السنة الثالثة،بغداد،٢٠٠١  
٦.د.محمد فتحب حموده،نوعية المياه  
وحمايتها من التلوث،بحث مقدم للدورة  
التدريبية للصحفيين البيئيين،ابو ظبي،١٩٩٥  
٧.د.عبد السلام منصور الشوي،الحماية  
الدولية للبيئة المائية من التلوث ،المجلة  
العالمية لقطاع التجارة ،مصر،٢٠١٣  
خامساً / القوانين  
١.قانون حماية البيئة المصري رقم ٤ لسنة  
١٩٩٤  
٢.قانون حماية المياه من التلوث الكندي  
لعام ١٩٧٠  
٣.قانون العقوبات العراقي رقم ١١١ لسنة  
١٩٦٩ المعدل  
٤.قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم  
٢٧ لسنة ٢٠٠٩  
٥.قانون الغرامات العراقي رقم ٦ لسنة ٢٠١٠

٣.علواني المبارك،المسؤولية الدولية عن  
حماية البيئة،اطروحة دكتوراه،جامعة  
خيضر،سبكرة،٢٠١٧  
رابعاً / المجالات والابحاث العلمية  
١.د.علي محمد يوسف المحمدي،حماية  
البيئة في الشريعة الاسلامية،بحث مقدم في  
المؤتمر نحو دور فاعل للقانون لحماية البيئة  
وتتميتها،جامعة العين،دولة الامالات العربية  
المتحدة،د،١٩٩٩  
٢.برنامج الامم المتحدة للبيئة،توقعات البيئة  
العالمية،مجلة البيئة والتنمية،لبنان،٢٠٠٠  
٣.د.احمد عبد الكريم سلامة،حماية البيئة في  
التشريع الاسلامي،بحث مقدم نحو دور فاعل  
للقانون لحماية البيئة وتتميتها،جامعة  
العين،دولة الامالات العربية المتحدة،١٩٩٩  
٤.د.عبد الكريم بدران،تلوث البيئة مصادره  
وانواعه،مجلة العلوم والتنمية،العدد  
الرابع،١٩٨٨  
٥.د.منصور الراوي،ازمة المياه والامن  
الغذائي في الوطن العربي،مجلة اوراق