الحماية القانونية للمياه العذبة من التلوث

د.عارف صالح مخلف
كلية القانون / جامعة الأنبار

ملخص البحث:

تعد المياه العذبة ابرز مشاكل البيئة التي تواجه العالم في القرن الحادي والعشرين بسبب من تزايد عدد سكان العالم وكثرة مخلفات الأنشطة الإنسانية المختلفة ذات التأثير المباشر على البيئة وعناصرها الطبيعة. ورغم كثرة النداءات الدولية والإقليمية والمحلية ونضوج التشريعات البيئية ذات الصلة بحماية المياه العذبة إلا أن واقع الحماية والحفاظ على المورد الحيوي لا يزال دون المستوى المطلوب، وان الآمر يحتاج إلى تضافر وتآزر وتكامل الحلول التشريعية والإدارية مدعومة بوعي وثقافة المجتمع والقائمين على تطبيق القوانين وأصحاب الأنشطة الاقتصادية الصناعية والتجارية والزراعية للحفاظ على مورد المياه العذبة وتأمينها للأجيال الحاضرة والمقبلة.

الحماية القانونية للمياه العذبة

تمهيد وتقسيم:

لا ريب أن الماء سر الحياة وسبب وجودها وهو تركيب كيميائي يوجد في الخلية الحية بنسبة من ٥٠%-٦٠% من وزن الخلية ويوجد بنسبة ٧٠%في الخضراوات ويزيد في الفاكهة إلى٩٠%. وتأتى أهمية الماء للإنسان بعد أكسجين الهواء مباشرة.وتقدر كمية المياه العذبة التي تجري في مسطحات مائية عالمية نحو ٤١٠٠٠ كم٣ في السنة يصل (٢٧٠٠٠) كم٣ إلى البحار ويتسرب ٥٠٠٠كم٣ إلى باطن الأرض ويبقى نحو٩٠٠٠كم٣ من المياه في يد الإنسان (١). و يجب أن يكون الماء نقيا في حدود معقولة وإلا أصيب الإنسان عن طريقه بكثير من الأضرار. والماء أساس الحياة للكائنات الحية بما فيها الإنسان، لقوله تعالى ﴿ وجعلنا من الماء كل شيء حي ﴾ (٢). وقوله تعالى ﴿ هو الذي انزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسيمون، ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات إن في ذلك لأية لقوم يتفكرون ﴾(٣) و يعد الماء الوسط الطبيعي المناسب لحياة الكائنات الحية التي خلقها الله سبحانه وتعالى وسخرها للإنسان ، ودليل ذلك قوله تعالى ﴿ هو الذي سخر البحر لتأكلوا منة لحما طريا وتستخرجوا منه حلية تلبسونها ﴾(٤) ولأهمية الماء في حياة الإنسان فقد جعله الله سبحانه وتعالى شائعاً بينهم وتأكيداً لذلك قال الرسول ﷺ ﴿ الناس شركاء في ثلاث الماء والكلأ والنار ﴾(٥)

وفي تركيب الماء وخصائصه وصفاته، أسرار لا يعلمها إلا الله العليم الحكيم، قال تعالى ﴿وهو الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام وكان عرشه على الماء ﴾(٦) ولا شك إن تلوث الماء يعني تعطيل وظائفه وتغيير خصائصه الكيميائية أو البيولوجية أو البكتريولوجية سواء أكان ذلك في المياه السطحية أم المياه الجوفية(٧). وقد أدت إفرازات الثورة الصناعية والتكنولوجية التي اجتاحت العالم خلال القرنين السابقين إلى زيادة الإنتاجية وتحقيق الوفرة الاقتصادية، إلا أن وفرة الفضلات الملوثة الناتجة عن هذه الثورة العلمية والتقنية والتي استخدمت قوة الجاذبية والانحدار الطبيعي للمياه لتصريف الفضلات في مجاري الأنهار قد ألحقت أضرارا كبيرة بالحياة البيولوجية، نتيجة تجاوز هذه الفضلات كما ونوعا سعة الحمل لهذه الأنهار. ونظراً لأهمية الماء القصوى لحياة الإنسان،، فقد أولى المشرع في اغلب الدول اهتماما ملحوظا بموضوع تلوث المياه وصدرت

تشريعات في اغلب الدول لمعالجة ومكافحة ظاهرة تلوث الماء والحد من أثاره. و قد تجسد الاهتمام بحماية المياه من التلوث عالميا من خلال المؤتمرات الدولية في هذا الشأن كما تجسد إقليمياً و محليا ووصل الاهتمام في بعض البلدان إلى حد تشكيل أحزاب سياسية للبيئة والمشاركة في الانتخابات العامة على أساس برنامج خاص لحماية البيئة والدفاع عنها.

وعلى الرغم من الاهتمام العالمي بمسألة حماية المياه إلا أن ذلك لم يلق استجابة سريعة وملحوظة في الدول العربية والأجنبية على السواء حيث لا توجد دراسات علمية متكاملة وخاصة الدراسات القانونية ولا سيما البيئة المائية ٨

فضلا عن حالة عدم الاكتراث والانصراف على مستوى الإفراد والحكومات إلى هموم أخرى كبيرة.

خطة البحث:-

يسير البحث عبر مبحثين يسبقه تمهيد وينتهي بخاتمة. نتناول في المبحث الأول ماهية التلوث ونقسمه على ثلاثة مطالب، نخصص الأول لإيضاح مفهوم التلوث وبيان أنواعه، و الثاني لتحديد عناصر التلوث، و الثالث لتحديد أسباب ألتلوث أو مصادره.

أما المبحث الثاني فينصب على الحماية القانونية لبيئة المياه العذبة من التلوث، ونقسمه على مطلبين ، نخصص الأول للحماية الدولية للمياه من التلوث ويتفرع إلى نقطتين نتناول في الأولى الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية الأنهار الدولية من التلوث وفي الثانية نبين التطبيقات الخاصة بإدارة وحماية نهر الفرات ، أما المطلب الثاني فنخصصه لبيان الحماية الوطنية للمياه من التلوث ، في الدساتير الوطنية، و في القوانين والأنظمة والتعليمات الإدارية.

المبحث الأول
ماهية التلوث

يقصد بالتلوث البيئي زيادة خاصة في بعض المركبات الشائعة في البيئة الطبيعية أو إضافة مواد جديدة عليها مما يجعل عناصر البيئة غير قادرة على استيعابها أو تحليلها أو التخلص منه و من ثم تبقى وتتزايد كمياته، أو هو أي تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز يؤدي إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، وكذلك يؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة أو هو كل تغيير كمي أو كيفي في مكونات البيئة الحية أو غير الحية لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل اتزانها ٩.ومن المعلوم أن التلوث ليس الخطر الوحيد الذي يهدد البيئة بالضرر، بيد انه يعتبر أشدها وأخطرها على عناصر البيئة الطبيعية ولا سيما الماء١٠.

وسنتناول التلوث في ثلاثة مطالب نخصص الأول لمفهوم التلوث وبيان أنواعه ونخصص الثاني لبيان عناصر التلوث فيما نخصص الثالث لأسباب التلوث. وتقسيم ذلك على النحو الآتي:-

المطلب الأول: مفهوم التلوث وبيان أنواعه.
المطلب الثاني: بيان عناصر التلوث.
المطلب الثالث:تحديد أسباب التلوث.

المطلب الأول
مفهوم التلوث وبيان أنواعه

إن تحديد مفهوم التلوث ليس بالأمر اليسير، إذ غالباً ما تعد المادة في مكان ما (نسق ايكولوجي ما) ملوثة، بينما تكون مورداً نافعاً في مكان أو نسق ايكولوجي أخر. فالفضلات البيولوجية للحيوانات تشكل مورداً مفيداً إذا استخدمت كمخصبات للتربة. غير أن وجودها في غير مكانها وزمانها ولغير الغاية المرجوة منها يشكل تلوثا بيئيا خطيرا ١١.لذلك فان تحديد مفهوم التلوث وبيان أنواعه تقتضي دراسة كل منها على حده.

لذا سيوزع هذا المطلب على مقصدين يخصص الأول لمفهوم التلوث، فيما يخصص الثاني لأنواع التلوث.

المقصد الأول
مفهوم التلوث

التلوث لغة يراد به التلطيخ والخلط، إذ يقال لوث ثيابه بالطين بمعنى لطخها، ويقال لوث الماء بمعنى كدره١٢. وتدل أيضاً على الدنس والفساد والنجس وفعلها لوث ويعني لوث الشيء تلويثاً أي دنسه١٣. ويستخدم مصطلح **pollution** في اللغتين الإنكليزية والفرنسية ويراد به الاسم من التلوث أو حدوث التلوث، كتلوث الماء بإضافة مواد ضارة ١٤.

ويراد بالتلوث اصطلاحاً إضافة مواد أو مصادر للطاقة ضارة بالبيئة تؤدي على نحو مباشر أو غير مباشر إلى تعريض صحة الإنسان ورفاهيته للخطر١٥. ويذهب قاموس المصطلحات البيئية إلى تعريف التلوث بأنه ((هو كل تغيير مباشر أو غير مباشر فيزيائي أو حراري أو بيولوجي أو أي نشاط إشعاعي لخصائص كل جزء من أجزاء البيئة بطريقة ينتج عنها مخاطر فعالة تؤثر على الصحة والأمن والرفاهية لكل الكائنات الحية الأخرى)) ١٦.

ويعرف الفقه التلوث بأنه تشويه النقاء الطبيعي للكائنات الحية أو الجمادات بفعل عوامل خارجية منقولة عن طريق الجو أو التربة أو الماء، أو هو كل تغيير كيفي أو كمي في مكونات البيئة الحية وغير الحية تعجز الأنظمة البيئية عن استيعابه دون أن يختل اتزانها ١٧.

و يعرف المشرع العراقي التلوث بأنه (وجود الملوثات المؤثرة في البيئة بكمية أو تركيز أوصفة غير طبيعية تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالإنسان أو الكائنات الحية الأخرى أو البيئة التي توجد فيها) ١٨.

ويعرف المشرع المصري التلوث بأنه (أي تغير في خواص البيئة مما قد يؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الأضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية) ١٩.

ويعرف المشرع الأردني التلوث بأنه (وجود ما يضر بالبيئة ويؤثر سلباً على عناصرها أو يخل بالتوازن الطبيعي لها. ويعرف المشرع الليبي في المادة الأولى من قانون رقم٧ لسنة ١٩٨٢ المتعلق بحماية البيئة التلوث بأنه "حدوث أية حالة أو ظرف ينشأ عنه تعرض صحة الإنسان أو سلامة البيئة للخطر نتيجة لتلوث الهواء أو مياه البحر أو المصادر المائية أو التربة أو اختلال توازن الكائنات الحية، بما في ذلك الضوضاء والضجيج والاهتزازات والروائح الكريهة وأية ملوثات أخرى تكون ناتجة عن الأنشطة والأعمال التي يمارسها الشخص الطبيعي أو المعنوي " ويعرف المشرع التونسي التلوث في المادة الثانية من قانون رقم ٩١ لسنة ١٩٨٣ بأنه "إدخال أية مادة ملوثة في المحيط بصفة مباشرة أو غير مباشرة، سواء كانت بيولوجية أو كيماوية أو مادية ٢٠ كما عرفته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (**L.O.C.D.E**) في توصياتها عقب مؤتمر ستوكهولم في ١٤ تشرين الثاني ١٩٧٤، بأنه (إدخال مواد أو طاقة بواسطة الإنسان سواء بطريقة مباشره أو غير مباشر إلى البيئة، بحيث يترتب عليها أثار ضارة من شأنها أن تهدد الصحة الإنسانية وتضر بالموارد الحية أو بالنظم البيئية، أو تنال من قيم التمتع بالبيئة ، أو تعوق الاستخدامات الأخرى المشروعة لها) ٢١.

وجاء في تعريف منظمة الصحة العالمية **(WHO)** عام ١٩٦١ لتلوث المياه العذبة ((إننا نعتبر أن المجرى المائي ملوثا عندما يتغير تركيب عناصره أو تغيير حالته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بسبب نشاط الإنسان بحيث تصبح هذه المياه اقل صلاحية للاستعمالات المخصصة لها أو لبعضها))٢٢.

أما اتفاقية حماية وتنمية البيئة البحرية والمناطق الساحلية في الخليج العربي لمؤتمر الكويت الإقليمي عام ١٩٧٨ فقد عرفت المادة الأولى الفقرة (أ) منها، التلوث البحري بأنه (قيام الإنسان، سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، بإدخال أية مواد أو مصادر للطاقة إلى البيئة البحرية يترتب عليها أو يحتمل أن تترتب عليها أثار

ضارة، كالاضرار بالموارد الحية وتهديد صحة الإنسان وتعويق الأنشطة البحرية، بما في ذلك صيد الأسماك وإفساد صلاحية مياه البحر للاستخدام والحد من قيام المرافق الترفيهية)٢٣.

وعلى الرغم من صعوبة وضع تعريف شامل، إلا أننا نعرف التلوث المائي بأنه إدخال أية مواد ضارة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في البيئة المائية يكون من شأنها إحداث ضرر للإنسان والكائنات الحية الأخرى، أو يفسد صلاحية المياه للاستعمال أو ينقص من التمتع بها أو يغير خواصها بحيث لا يمكن الاستفادة منها.

المقصد الثاني
أنواع التلوث

إن خطورة التلوث تختلف من حالة إلى حالة وتتوقف على الاستخدام الفعلي والغرض منه، فعلى سبيل المثال يمكن اعتبار الماء ملوثا وغير صحي لاستخدامات الإنسان ، بينما يعتبر ملائماً ومناسباً لاستخدامات الصناعة أو الزراعة... ٢٤.

لذلك لا يمكن اعتبار كل تغيير سلبي في خواص الماء تلوثا ما لم يؤد إلى اختلاف توازن البيئة ويجعلها غير ملائمة للمعيشة للكائنات الحية الأخرى، وعلى هذا الأساس نجد أن التلوث يختلف باختلافات المواد الملوثة وحسب المجال الذي تستخدم فيه.

ويقسم العلماء التلوث إلى أقسام متنوعة استناداً إلى معايير مختلفة، إذ يقسم التلوث بالنظر إلى نوع المادة الملوثة أو طبيعة التلوث الحاصل إلى تلوث بيولوجي وتلوث إشعاعي وتلوث كيميائي، كما يقسم بالنظر إلى مصدره إلى تلوث طبيعي وتلوث اصطناعي مصدره أنشطة الإنسان الصناعية والزراعية والخدمية الترفيهية، وتلوث بالنظر إلى النطاق الجغرافي الذي يظهر فيه فقد يكون تلوث محلي وتلوث بعيد المدى، وقد يرجع نوع التلوث استناداً على درجة التلوث وشدة تأثيره على البيئة، كما يقسم أخيرا بالنظر إلى نوع البيئة التي يحدث فيها التلوث ٢٥. وخطورة التلوث تكمن في عدم إمكانية التحرز منه–غالبا– أو ملاحظته مباشرة ، الأمر الذي يستلزم بطبيعة الحال تدخل المشرع لوضع المعايير والمواصفات الفنية اللازمة للتحرز والوقاية من الأنشطة ذات التأثير السلبي على المياه ووضع القيود والضوابط على المنشات والمصانع للتحكم بحجم ونسبة الانبعاثات والمخلفات الصلبة والسائلة والغازية.

وعلى الرغم من كثرة أنواع التلوث ينبغي أن لا يغرب عن البال بأن ظاهرة التلوث ظاهرة عامة ومترابطة لا تتجزأ، وان القول بوجود أنواع مختلفة للتلوث لا يعني البتة وجود انفصال بين هذه الأنواع أو اختلاف فيما بينها، وإنما على العكس من ذلك نجد أن هذه الأنواع مترابطة ومتداخلة فيما بينها، وان تلوث احد عناصر البيئة يؤدي بالنتيجة إلى التأثير على سائر عناصرها الأخرى مما ينعكس على الإنسان بشكل أو بأخر.ولما كانت دراستنا في هذا البحث تتعلق بالمياه وطرق حمايتها من التلوث لذا فإننا سنقصر الحديث على التلوث الذي يصيب المياه فقط.

وتلوث المياه هو كل تغير في الصفات الطبيعية للماء، بحيث يكون مصدر مباشر أو غير مباشر للمضايقة أو للأضرار بالاستعمالات المشروعة للمياه، وذلك عن طريق إضافة مواد غريبة تسبب تعكر الماء أو تكسبه لوناً أو طعماً أو رائحة وقد يتلوث الماء بالميكروبات وذلك بإضافة فضلات آدمية أو حيوانية أو قد يتلوث بإضافة مواد كيميائية سامة أو تسربها إليه ، وبالتالي يمكن القول أن المقصود بتلوث الماء هو كل تغيير في طبيعة وخواص مصادره الطبيعية المختلفة ٢٦.

ويرى العالم **(Gold man)** أن تلوث الماء مفهوم نسبي حيث لا توجد مادة في حالة نقاء تام، فالماء مركب كيميائي ثابت التكوين وبهذا المفهوم لا تكون المياه الطبيعية نقية قط، وتختلف نسبة تلوث الماء باختلاف نوعية الاستعمالات المقصودة منه.ويحصل تلوث المياه العذبة عند إدخال أية مواد أو طاقة في البيئة

المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالمواد الحية أو غير الحية، أو يهدد صحة الإنسان أو يعرض الأنشطة المائية للأضرار ويفسد صلاحية المياه للاستعمال ٢٧.

والمواد الملوثة للمياه العذبة هي أية مواد يترتب على تصريفها في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية تغيير في خصائصها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على نحو يضر بالإنسان والموارد الطبيعية أو بالمياه الساحلية أو تتداخل مع الاستخدامات الأخرى المشروعة ٢٨. ويؤدي تلوث المياه إلى أخطار هائلة وأضرار بالغة لا حصر لها للإنسان والبيئة إذ تشير الإحصائيات الحديثة إلى أن هناك ملياري شخص في العالم لا يحصلون على ماء صالح للشرب، ويستهلكون مياه ملوثه تؤدي إلى وفاة (٢٥) مليون طفل سنوياً، وتعرض ٨٠٠ مليون نسمة لمرض الملاريا وإصابة ٣٠٠ مليون آخرين بمرض البلهارزيا ٢٩.

ونظراً لتضاؤل كمية المياه الصالحة للشرب وتناقصها وتزايد عدد سكان العالم من جهة أخرى ازدادت أهمية الحفاظ على المياه العذبة حتى انعقدت الكثير من المؤتمرات الدولية والإقليمية على السواء لحماية البيئة من التلوث وخصوصا البيئة المائية وإثارة المسؤولية الدولية لدول منابع الأنهار عند ممارستها أنشطة من شانها أن تؤدي إلى تلويث المياه الصالحة للشرب، لأنها موارد طبيعية وحق مباح للجميع باعتباره الإرث الطبيعي المشترك للإنسانية.

المطلب الثاني
عناصر التلوث

حقيق بالذكر أن تحديد التلوث ليس بالأمر اليسير، إذ لا يمكن اعتبار كل تغير سلبي وخطير تلوث ما لم يؤدي إلى حصول اختلال في التوازن الطبيعي لعناصر البيئة وجعلها غير ملائمة للمعيشة للكائنات الحية، وعلى هذا لا بد من التمييز بين حالة(القذارة عدم النظافة dirty)التي تجعل الماء اقتصادياً وجمالياً غير مرغوب فيه وبين تلويثه بالمواد التي تعرض صحة الإنسان للخطر وهو عامل ذو أهمية للارتباط بين الصحة وآثار التلوث ٣٠.

وإذا كان التلوث يعني إدخال مواد غريبة في الوسط البيئي تؤدي إلى حصول اختلال في توازن البيئة، فانه يتكون من عناصر متعددة. لذلك لا بد من بيان هذه العناصر على النحو الآتي:-

إدخال المواد الملوثة في المياه العذبة.

يتحقق التلوث بإدخال مواد ملوثة سواء أكانت صلبة أم سائلة أم غازية بشكل طاقة كالحرارة والإشعاع في المحيط البيئي، كمياه الصرف الصحي وكب النفايات الطبية والصناعية والمنزلية إذ تؤدي هذه المواد الملوثة إلى حدوث اضطرابات واختلاجات في الأنظمة البيئية مما ينجم عنه حدوث حالة عدم توازن في العناصر المكونة لها ويترب عليه أثار خطيرة تصيب الكائنات الحية بالضرر ٣١.

يجب أن يؤدي إدخال هذه المواد الملوثة إلى تغيير بيئي غير مرغوب في الخواص الطبيعية أو الكيميائية أو البيولوجية للوسط البيئي المعني (الماء) وهذا التغيير قد يكون كيفي أو كمي أو زماني أو مكاني.

وتفصيل ذلك كما يلي:-

أ- التغيير الكيفي:

يقصد بالتغيير أو التبديل الكيفي: إضافة مواد جديدة على المواد الطبيعية اللازمة للحياة وتدعى بالملوثات الكيفية أو المكونات الطارئة والغريبة للبيئة ٣٢.

فقد يشكل التغيير في كيفية الأشياء أو نوعيتها تلوثا ضاراً بالبيئة، ومثال ذلك تغير خواص الماء الفيزيائية بسبب ذوبان بعض المواد العضوية الملوثة فيه ، يجعل الماء يفقد بعض صفاته أو خواصه.مثال ذلك التلوث الشديد الذي أصاب مياه نهر الراين خصوصاً الجزء الذي يمر بأراضي هولندا.. فقد وصلت حالة التلوث في مياه هذا النهر إلى حد كبير في النصف الثاني من هذا القرن وتزداد نسبة تلوث مياه هذا النهر كلما اتجهنا نحو

المصب حتى أنه عندما يصل النهر إلى المحيط عند الشواطئ الهولندية تصبح نسبة ما به من قاذورات ومخلفات أعلى ما يمكن وقد تصل في بعض الأحيان إلى ٢٠% من ماء النهر ٣٣.

ب- التغيير الكمي:

يقصد بالتغيير الكمي: الإخلال بالنسب الطبيعية المكونة للماء والهواء والغذاء وتدعى (الملوثات الكمية) المكونات الطبيعية للبيئة٣٤. فالتلوث قد ينشأ نتيجة لتغير كمية بعض المواد الموجودة في الطبيعة، مثلاً إن ارتفاع درجة حرارة الأرض يؤدي إلى ذوبان الجليد في القطبين الشمالي والجنوبي مما يؤدي إلى زيادة كمية مياه البحار والمحيطات، لا بل قد يصل الأمر إلى إغراق دول أو مدن برمتها أو على الأقل يتسبب بأضرار اقتصادية كبيرة.

ج-التغيير المكاني:

يؤدي تغيير مكان بعض المواد الموجودة في الطبيعة إلى تلوث البيئة وإلحاق الضرر والأذى بالإنسان والكائنات الحية الأخرى٣٥.فنقل النفط بواسطة السفن والبواخر عن طريق البحار والمحيطات وغرق بعضها يؤدي إلى تلوث الماء بالزيت مما يؤدي إلى الأضرار بالكائنات الحية الأخرى.

د- التغيير الزماني:

قد يحدث التلوث إذا ما وجدت بعض المواد في غير زمانها، فوجود المياه الزراعية في غير أوقات السقي يعتبر تلوثاً ضاراً بالمزروعات ، وبث الطاقة الحرارية في فصل الصيف يؤدي إلى تلوث البيئة، ومن ثم إلحاق الضرر بالكائنات الحية. كما أن صرف المياه الصناعية الحارة إلى مياه الأنهار في فصل الصيف يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الماء مما يؤدي إلى الأضرار بالثروة السمكية والكائنات الحية الأخرى. من ذلك نخلص إلى أن إدخال المواد الملوثة في الوسط المائي يجب أن يترتب عليه تغير في بعض خواصه الفيزيائية بحيث يصبح وسطاً غير مأهول للكائنات الحية بما فيها الإنسان فإذا حدث مثل هذا أصبحنا أمام حالة تلوث الماء٣٥.

المطلب الثالث

مصادر التلوث

عند الخوض في مصادر التلوث يبرز أمامنا السؤال الآتي:- ما هي الملوثات التي تهدد النظام البيئي بالانهيار؟ لقد أجابت عن هذا السؤال الفقرة(٥) من المادة(٢) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي عندما حددت المقصود بالملوثات بأنها أية مواد صلبة أو سائلة أو غازية أو ضوضاء أو إشعاعات أو حرارة أو وهج أو اهتزازات أو ما شابهها أو عوامل حياتية تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى تلوث البيئة ٣٦.

وحددت المادة (١) البند الثالث عشر من قانون حماية البيئة المصري المواد الملوثة بأنها أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية أو ضوضاء أو إشعاعات أو حرارة أو اهتزازات تنتج بفعل الإنسان وتؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى تلوث البيئة أو تدهورها ٣٧.ويمكن إدراجها على النحو الأتي:

أولاً: المصادر الطبيعية

وهي نابعة من مكونات البيئة نفسها وتوجد عليها. والملوثات الطبيعية قديمة قدم الإنسانية وتظهر بفعل الطبيعة ولها أشكال ومظاهر عديدة كالفيضانات والينابيع والعيون والكوارث الأخرى الناجمة عن الزلازل والبراكين وغيرها ٣٨ ، وهذه المصادر لا دخل لإرادة الإنسان فيها لذا من الصعب مراقبتها أو التنبؤ بها أو التحرز والوقاية منها قبل وقوعها ، إلا أن هذا لا يعفى السلطات الإدارية المعنية بحماية المياه من اتخاذ الإجراءات اللازمة للسيطرة عليها أو الحد من آثارها.

ثانياً: المصادر الاصطناعية

ويراد بها المواد الصلبة والسائلة والغازية التي تنتج من إعداد أو تحضير أي منتج والملوثات الموجودة بالمخلفات السائلة إما إنها ذائبة أو عالقة سواء كانت عضوية أم غير عضوية قابلة للأكسدة أم معقدة التركيب و بالتالي لا تستطيع الأحياء تمثيلها ولا يمكن إعطاء مواصفات عامة لجميع أنواع الصناعات إذ أن لكل صناعة خصائصها ومكوناتها علي سبيل المثال المياه المستعملة في التبريد تكون خالية من الشوائب بينما نجد أن

المخلفات الناتجة عن صناعة الورق تحتوي علي تركيز عالي جداً من المواد العالقة ٣٩ وكل ما ينتج عن أنشطة الإنسان الصناعية والزراعية والخدمية والترفيهية المختلفة، وتعد الأنشطة الصناعية احد الأسباب الرئيسية للتلوث في الوقت الحاضر حيث أنها تصيب عناصر البيئة الطبيعية ولا سيما الماء بأضرار كبيرة مما يؤدي إلى تلوثها وإلحاق الأذى بالإنسان والكائنات الحية الأخرى ومن أبرز الأمثلة على ذلك تصريف المياه الصناعية إلى الأنهار دون معالجة، فضلا عن مخلفات الصناعة الحربية٤٠ وما ينجم عن استخدامها من أثار ضارة مباشرة وغير مباشرة تعطل المرافق العامة وتشل حركة الدولة مما يترتب علية كوارث حقيقية كما حصل في العراق ولبنان.

كما إن الأنشطة الزراعية تؤدي هي الأخرى إلى تلوث المياه العذبة ، وقد أشارت دراسة مقدمة إلى مؤتمر مكسيكو ٢٠٠٦ إلى أن قطاع الزراعة يعد من أكثر قطاعات الاقتصاد استهلاكا للمياه في المنطقة العربية حيث يبلغ ٨٠% من إجمالي الواردات تذهب للزراعة حيث لا تزال أساليب الري متخلفة تقنيا بشكل مذهل وتستهلك حوالي ٩٠% من موارد المياه والصناعة ٤% والشرب ٥%.، وغالباً ما يتم تصريف المياه إلى الأنهار وهي تحتوي على كمية كبيرة من الأسمدة والمبيدات الحشرية التي تذوب في الماء وتحدث تغييرا في صفاته وتؤدي بالنتيجة إلى تلوث مياه الأنهار فضلا عن مياه الصرف الصحي ٤١. وكذلك تؤدي ممارسة الأنشطة الخدمية والترويحية إلى تلوث البيئة في كثير من الحالات. لذلك لا تسمح القوانين بإنشاء المشاريع الخدمية قرب مصبات الأنهار أو شواطئها إلا لمسافات بعيدة وعلى وفق تعليمات دائرة حماية وتحسين البيئة للمشاريع الصناعية و الزراعية والخدمية لعام ١٩٩٠ التي تقسم الأنشطة إلى ثلاث أصناف رئيسية (أ،ب، ج) وحسب شدة تأثيرها على البيئة ٤٢ ن تلويث المياه يسبب تغيراً ًفي الخواص الطبيعية للمياه وذلك بإضافة عوامل غير مرغوب فيها بالنسبة للحياة البيولوجية الموجودة ومن المعروف أن كمية الأكسجين الذائب في المياه من العوامل التي تساعد علي الحفاظ على جودة المياه وذلك لان الأكسجين ضروري لعملية الأكسدة البيولوجية الهوائية للملوثات العضوية فإذا زادت كمية الملوثات زاد الاحتياج إلي الأكسجين ، ولهذا تصبح المياه غير صالحة لنمو الأحياء المائية.أما إذا تم استهلاك جميع الأكسجين الموجود في المياه فإنه يسبب تكاثر البكتريا اللاهوائية لتي ينتج عن نشاطها تحللا هوائياً للمواد العضوية مما ينتج عنه روائح كريهة وانعدام الحياة المائية و هذا ما يحدث الآن في كثير من المسطحات المائية التي ألقيت فيها نفايات المصانع دون معالجة.

المبحث الثاني

الحماية القانونية لبيئة المياه العذبة من التلوث

تأكد الاهتمام بحماية المياه على المستوى الدولي والوطني، باعتبارها قيمة اجتماعية جديرة بالحفاظ عليها وحمايتها من كل فعل يسبب أضراراً بها.لقد أدرك العالم مؤخراً الآثار السلبية لعقد الثورة الصناعية وضرب باطن الأرض وظاهرها لتحقيق الوفرة الاقتصادية وإشباع الحاجات الإنسانية اللامتناهية ٤٣ ، وقد ارتفعت أصوات دعاة حماية البيئة، وانعكس صداها في المؤتمرات الدولية كما الإقليمية بهدف إيجاد صيغ قانونية تكفل حماية المياه وعناصر البيئة الأخرى من أضرار التلوث بل والى تربية الأجيال بيئيا ٤٤ كما انعكس ذلك على الصعيد المحلي حيث تبنت التشريعات الداخلية التوصيات والمبادئ التي أقرتها الاتفاقيات الدولية لمكافحة تلوث المياه، بل إن كثيرا من الدول قد ضمنت وثائقها الدستورية نصوصا لحماية البيئة.

وبناء على ما تقدم سوف نتناول الإجراءات القانونية الهادفة إلى حماية المياه من التلوث على الصعيدين الدولي والوطني من خلال تقسيمه على مطلبين نخصص الأول للحماية الدولية للمياه من التلوث ويخصص الثاني للحماية الوطنية، و على النحو الآتي:-

المطلب الأول: الحماية الدولية للمياه من التلوث.
المطلب الثاني: الحماية الوطنية للمياه من التلوث.

المطلب الأول
الحماية الدولية للمياه العذبة.

اتجه العالم منذ أوائل القرن الماضي إلى وضع العديد من الاتفاقيات والمعاهدات والبروتوكولات بهدف حشد الجهود الدولية لمعالجة القضايا ذات العلاقة بالبيئة ومواردها، وقد بلغ عدد تلك الاتفاقيات نحو ١٥٢ اتفاقية خلال الفترة من ١٩٢١-١٩٩١. ومن أهم الاتفاقيات الدولية التي أبرمت في مجال حماية البيئة، الاتفاقيات المتعلقة بالحفاظ على الحيوانات والنباتات في حالتها الطبيعية ،الموقعة بلندن في عام ١٩٢٣، والاتفاقية الدولية لمنع تلوث البحار بالنفط المعتمدة بلندن عام ١٩٥٤، ومعاهدة حظر تجار الأسلحة النووية الموقعة في موسكو عام ١٩٦٣. هذا إلى جانب الاتفاقية المتعلقة بالأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية المعدة كموئل لطيور الماء المسماة باتفاقية (رامسار) المعتمدة في عام ١٩٧١. هذا إلى جانب اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث والتي اعتمدت في برشلونة عام ١٩٧٩، اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة التي اعتمدت في بون عام ١٩٧٩، كما وقعت في عام ١٩٨٢، اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، ووقعت في فيينا ١٩٨٥ اتفاقية حماية طبقة الأوزون، واعتمدت في عام ١٩٧٣ اتفاقية (سايتس) الخاصة بالاتجار الدولي في أنواع الحيوانات البرية المهددة بالانقراض.

وقد تم مؤخرا في التسعينيات من القرن الماضي وضع أهم الاتفاقيات الدولية في مجال البيئة، وهما اتفاقية التنوع البيولوجي التي اعتمدت في ريودي جانيرو في عام ١٩٩٢ والاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر في عام ١٩٩٤،فضلا عما ورد بمؤتمر جوهانسبيرغ ومؤتمر مكسيكو ٢٠٠٦في المكسيك ٤٥. ويتمثل الهدف الأساسي لهذه المعاهدات والاتفاقيات والبروتوكولات سواء على المستوى الثنائي أو الإقليمي أو الدولي، في حماية البيئة والمحافظة عليها نظيفة وملائمة لحياة الإنسان، ولا يكفي فقط المصادقة أو الانضمام لتلك والاتفاقية إنما يتوجب الالتزام باتخاذ التدابير التشريعية والتنظيمية والإدارية التي تضمن تنفيذ بنود تلك الاتفاقيات ونفاذها والامتثال إليها على المستوى الوطني.

وسنعالج في دراسة هذا المطلب الاتفاقيات الدولية المبرمة لحماية المياه العذبة من التلوث، ثم نبين الإحكام الخاصة بحماية نهر الفرات.

أولا:-المعاهدات والبروتوكولات الدولية بشأن حماية مياه الأنهار العذبة من التلوث.

تمخض عن التنظيم الدولي المتمثل بالمؤتمرات الدولية و الإقليمية العديد من المعاهدات والاتفاقيات المتعلقة بحماية مياه الأنهار العذبة، ووضعت الحلول لمعالجة المشكلات التي تتعرض لها المياه ولاسيما مشكلة التلوث التي تعد من أكثر المشاكل خطورة وانتشاراً.وكان من ابرز الاتفاقيات المعقودة في هذا الشأن:-

١.البروتوكول الموقع في روما عام ١٨٩١ بين المملكة المتحدة وايطاليا حيث نص على **المبدأ التالي ((عدم أقامة أي منشات هندسية على النهر يكون من شأنها التأثير على كمية المياه فيه)) ٤٦ فهذا البروتوكول ينظم استغلال المياه العذبة بين الأطراف المستفيدة من المياه من أي أضرار تصيب الأطراف الأخرى.**

٢.معاهدة ١٩٧٥ بين النرويج وفنلندا حول نهري باسفيك وجاكو بسيلف، **حيث ألزمت هذه المعاهدة الطرفين بعدم القيام بأي أعمال على مياه النهرين إذا كانت تسبب الأضرار بمصالح الأطراف الأخرى٤٧.**

٣.اتفاقيتي ١٩٢٩ و ١٩٥٩ بين مصر والسودان.

يعد نهر النيل ثاني انهار العالم طولاً، ويعتبر مصدر الحياة والاقتصاد لكثير من الدول الأفريقية، وقد أثار استغلال مياهه الكثير من القضايا بين الدول الواقعة عليه ولا سيما مصر والسودان، حيث تم عقد اتفاقيتين عام ١٩٢٩ و ١٩٥٩ من اجل تنظيم استغلال مياه نهر النيل والمحافظة على هذا المورد المائي الكبير من أي أضرار قد تصيبه مما يوثر تأثيراً كبيراً على الدول الواقعة عليه.

ومن أهم المبادئ التي تمخضت عن هاتين الاتفاقيتين ضرورة الحصول على الموافقة المسبقة للسلطات الإدارية المحلية قبل القيام بمشروعات على مياه النهر ٤٨. ومن الاتفاقيات الجماعية الأخرى في هذا الصدد، اتفاقية الاستخدامات غير الملاحية للأنهار الدولية لعام ١٩٩٧. حيث جاءت هذه الاتفاقية بعدة مبادئ لكي تضمن حماية فعالة لمياه الأنهار العذبة. فقد ألزمت المادة (٦) الدول النهرية بحفظ وحماية وتطوير استخدام مياه النهر، كما أوجبت المادة (٧) منها الدول بعدم التسبب بأضرار بالغة للدول الأخرى واتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع ذلك وأوجبت المادة (٨–ف٣) الدول بأن تضمن حماية فعالة للمياه العذبة، فضلا عن ذلك أوجبت الاتفاقية على الدول النهرية منفردة ومجتمعة السيطرة على التلوث والحد منه، وإذا تطلب الأمر فعلى الدول الدخول في مشاورات بهذا الصدد٤٩.. بالإضافة إلى ذلك فهناك عدة بروتوكولات واتفاقيات تتعلق بحماية مصادر المياه العذبة من التلوث ومن أهمها:–

- البروتوكول المتعلق بإنشاء لجنة دولية لحماية نهر الموزل من التلوث. وقد اعتمد بتاريخ ١٩٦١ في باريس.
- الاتفاقيات المتعلقة باللجنة الدولية لحماية نهر الراين من التلوث. تاريخ الاعتماد ١٩٦٣ في برن.

كما ان هناك العديد من البروتوكولات والاتفاقيات المتعلقة بحماية المياه العذبة من التلوث.

وتوالت المؤتمرات الدولية عقب استوكهلم ١٩٧٢ الذي دعت إليه الأمم المتحدة لبحث ما حدث للبيئة. ثم عقد مؤتمر قمة الأرض في ريودي جانيرو في البرازيل عام ١٩٩٢ ، ومؤتمر جوهانسبرغ في جنوب أفريقيا في أيلول عام ٢٠٠٢ لتقويم الأنشطة المختلفة المبذولة لحماية البيئة بصورة عامة منذ مؤتمر ستوكهولم حتى جوهانسبرغ٥١. ثم قمة مكسيكو ٢٠٠٦ إذ أشارت إحدى الدراسات المقدمة بشان حماية المياه في المنطقة العربية منها ١٩ دولة عربية تقع تحت خط الفقر المائي يعني أن ٥٠ مليون مواطن عربي في الوقت الراهن يعانون من غياب المياه الصالحة للشرب إضافة إلى أن ٨٠ مليون يعانون من تلوث المياه وغياب الصرف الصحي الملائم وبلغ متوسط نصيب الفرد في الدول العربية من الماء سنوياً ٣٣٠٠ م٣ عام ١٩٩٠ وانخفض الرقم عينه إلى ١٢٥٠ م٣ في التسعينيات من القرن الماضي ويقدر حالياً ٦٥٠ م٣ أي اقل من خط الفقر المائي المقدر نحو ٨٠٠م٣ سنوياً، وتتوقع الجامعة العربية أن تقع دولها كافة تحت خط الفقر المائي بحلول ٢٠٢٥ ٥٠. لقد تفاقمت مشكلة نقص المياه في العالم نتيجة ارتفاع الطلب على المياه في جميع أنحاء العالم وعدم إمكانية تجديد المياه ومصادرها.

ثانيا:الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية نهر الفرات.

يعد نهر الفرات من أهم الأنهار ليس على المستوى العربي فحسب بل على المستوى العالمي وهو من أشهر انهار العالم ولم يكن يشكل في الماضي أية مشكلة بسبب وقوعه بأجمعه تحت سيادة الدولة العثمانية ،إذ كان يعد نهراً وطنياً، ولكن بعد تفكك الدولة العثمانية في أعقاب الحرب العالمية الأولى، أصبح نهر الفرات نهراً دولياً يخضع لسيادة ثلاث دول وهي تركيا وسوريا والعراق مما أوجب وضع نظام خاص لحماية وإدارة مياه هذا النهر.إذ يخضع النظام القانوني لنهر الفرات لعدة اتفاقيات دولية تنظم استغلال مياهه والانتفاع منها وواجبات كل دولة تجاه الدول الأخرى من حيث الحصص المائية والمحافظة على مياه النهر من أية مشكلة أو أخطار أو أضرار بها ولا سيما التلوث الذي يعتبر أوسع واخطر المشاكل البيئية وبالتالي التسبب بأضرار بالغة وخطيرة

للدول الأخرى وخصوصاً دولة المجرى الأسفل العراق٥١ وفيما يلي نذكر تباعاً هذه الاتفاقيات واهم ما جاء فيها من مبادئ قانونية:-

أولا: اتفاقية عام ١٩٢٠ بين بريطانيا وفرنسا:

حاولت دولتا الانتداب على العراق وسوريا–بريطانيا وفرنسا– تقليص الآثار الضارة التي سببها تقسيم نهر الفرات بين تركيا وسوريا والعراق ، فبادرتا إلى عقد معاهدة ثنائية بينهما ترمي إلى ضمان حصول دولة أسفل النهر (العراق) على المياه بقدر كاف طبقاً لحقوقها المكتسبة، وخشية أن تقوم دول أعالي الفرات بأعمال من شأنها أن تضر بمصالح العراق. كما ألزمت الاتفاقية الدول بعدم القيام بمشروعات من شأنها التأثير على سلامة مياه النهر أو تؤدي إلى تلوثه ، وهذه المعاهدة تبقى ملزمة لسوريا والعراق بعد استقلالهما طبقا لقواعد الميراث الدولي لاسيما وانه لم يصدر منهما أي تصريح بعدم قبول هذه المعاهدة ٥٢.

ثانياً: معاهدة لوزان ١٩٢٣:

نصت المادة (١٠٩) من المعاهدة المعقودة بين تركيا من جهة ودول الانتداب ((بريطانيا وفرنسا)) من جهة أخرى، على انه (إذا لم يوجد نص يخالف ما تم الاتفاق عليه، فأنه إذا نتج عن تعيين الحدود الجديدة أن نظام المياه (القنوات– الفيضانات– الري– الصرف– أو ما شابه ذلك) في دولة يتوقف على الأعمال المنفذة في إقليم دولة أخرى أو عندما ينتفع بإقليم إحدى الدول– بمقتضى عرف قائم قبل الحرب– بالمياه والطاقات التي يوجد منبعها في إقليم دولة أخرى، فانه يعقد اتفاق بين الدول صاحبة الشأن للمحافظة على المصالح والحقوق التي اكتسبها كل منهما).وهذا النص واضح في حفظ حقوق العراق المكتسبة في نهري دجلة والفرات، وضرورة وجود اتفاق مسبق بين العراق وسوريا وتركيا قبل قيام أي من الدولتين (سوريا وتركيا) بأي مشاريع قد تؤدي إلى الأضرار بحقوق العراق ٥٣. وهذه الاتفاقية وان لم تشر صراحة إلى التلوث إلا أنها عالجت قضايا تنظيمية تتعلق باستخدامات المياه بين الدول التي يمر بها نهر الفرات. فضلا عن معاهدة الصداقة وحسن الجوار التي عقدت بين فرنسا (التي تمثل سوريا) وتركيا معاهدة صداقة وحسن جوار بتاريخ ٣٠ أيار ١٩٢٦ وأعقبتها تركيا بعقد معاهدة أخرى للصداقة وحسن الجوار بينها وبين العراق في ٢٩ اذار١٩٤٦، إذ جاء في البروتوكول الأول بها تنظيم شؤون الانتفاع بمياه نهري دجلة والفرات وروافدهما ٥٤. ورسم آلية التعاون المشترك بين البلدين بما يحقق مصالحهما ، و معاهدات الصداقة وحسن الجوار تلزم الإطراف التعاون بينهما من اجل وقاية وحماية مياه نهري دجلة والفرات من أي مخاطر التلوث.

المطلب الثاني

حماية المياه العذبة في التشريعات الوطنية.

لاشك أن الحق في بيئة ملائمة احد أهم حقوق الإنسان، وقد انعكس الاهتمام الدولي على التشريعات الوطنية وأدركت الدول أهمية المياه العذبة ، وضرورة وقايتها ، في الوقت الذي تكشف الإحداث فيه أن المشكلة القادمة التي تواجهه البشرية هي ندرة المياه العذبة، وتعاظم عدد سكان العالم ، مما يثير مشكلة الأمن المائي على مستوى العالم ، ولم يتردد البعض بالقول إن الحرب القادمة ستكون حربا على المياه العذبة. وقد ضمنت الدول في صلب وثائقها الدستورية نصوصا لحماية البيئة عموما والمياه بوجه خاص. وتضع السلطة التنفيذية قضية توفير المياه الصالحة للشرب على رأس الخدمات التي تقدمها لجمهور المواطنين. وذلك ما أفصحت عنه القوانين والقرارات التنظيمية الصادرة عن السلطة التنفيذية المتعلقة بحماية المياه. وسنحاول ذكر بعض الدساتير والقوانين واللوائح الإدارية ذات الصلة بالموضوع على سبيل المثال لا الحصر وفيما يلي عرض لبعض الأمثلة الدستورية لهذا الحق:–

الدستور اليوناني لعام ١٩٧٦ حيث نصت المادة (٢٤) منه على (أن حماية البيئة الطبيعية والثقافية يعتبر واجب على الدولة القيام به) حيث أن المياه هي احد أهم عناصر البيئة الطبيعية

ودستور تركيا الصادر في ابريل سنة ١٩٨٤ فالمادة (٥٦) تنص على أن (كل إنسان له الحق في أن يعيش في بيئة صحية ملائمة، وهو واجب على الدولة والمواطنين تحسين البيئة الطبيعية والوقاية من التلوث البيئي).

والدستور اليوغسلافي لعام ١٩٧٤ أشار في مادته (٨٧) على أن (واجب على الدولة وحق للإنسان في منع وإزالة تلوث المياه الذي يهدد صحة وسلامة الشعوب).وكذلك دستور الاتحاد السوفيتي سابقاً لعام ١٩٧٧ نص في المادة (١٨) منه على أن ((واجب الدولة في حماية الماء من التلوث وذلك يفهم ضمناً أنه حق لكل مواطن الحصول على مياه نقية نظيفة غير ملوثة)) ٥٥.

أما الدساتير العربية لاسيما تلك التي وضعت قبل عقد مؤتمر ستوكهولم عام ١٩٧٢ فقد جاءت خالية من النص على فكرة الحماية حيث أن هذه الفكرة لم تتبلور بعد، ورغم ذلك فأن الدساتير العربية ولاسيما الدستور العراقي المؤقت لعام ١٩٧٠ قد المح ونوه بشكل غير مباشر إلى حماية البيئة.

أما الدساتير التي صدرت بعد مؤتمر ستوكهولم فأنها قد أشارت صراحة إلى حق الإنسان في العيش في بيئة نظيفة خالية من التلوث، ولعل المادة (٦٤) من مشروع دستور ١٩٩٠ العراقي توضح ذلك حيث نصت فقرتها الثانية بأنه (يتعين على جميع أجهزة الدولة وإفراد الشعب المحافظة على البيئة من التلوث وحماية البيئة من الأضرار التي تخل بجمالها ووظائفها)، إلا أن هذا المشروع لم يكتب له النور بسبب ظروف العراق آنذاك ، ونصت المادة (٣٣) من دستور العراق ٢٠٠٥ على (١- لكل فرد الحق العيش في ظروف بيئية سليمة. ٢- تكفل الدولة حماية البيئة والتنوع الإحيائي والحفاظ عليهما).ونصت المادة(٩ \ ح) من دستور البحرين ٢٠٠٢ على أن (تأخذ الدولة التدابير اللازمة لصيانة البيئة والحفاظ على الحياة الفطرية) وجاء في ديباجة دستور جزر القمر ٢٠٠٣ (الحق في بيئة صحية وواجب الحفاظ على البيئة الذي يقع على عاتق الكافة، وتعتبر الديباجة جزءا لا يتجزأ من الدستور) ٥٦.وكذلك نص المادة (٣٢) من نظام الحكم الأساسي في السعودية لعام ١٩٩٢ نصت على أن (تعمل الدولة على المحافظة على البيئة وحماية تطويرها ومنع التلوث عنها)٥٧.ونص المادة (٣٣) من دستور دولة قطر لسنة ٢٠٠٣ تنص على(تعمل الدولة على حماية البيئة وتوازنها الطبيعي ، تحقيقا للتنمية الشاملة والمستدامة) ٥٨.والواقع أن حماية البيئة ليس حقا للإنسان فحسب بل واجب يتعين علية أن يتحمله ويقوم به مع السلطات العامة الأخرى كما رائينا بعض الدساتير تشير إلى ذلك صراحة كما في دستور جزر القمر.

أما بالنسبة للقوانين والأنظمة والتعليمات المتعلقة بحماية البيئة فهي كثيرة سنتطرق لبعضها تمثيلا لا حصرا وتحديدا ، ومنها نذكر القوانين الإنكليزية، فقد أصدر البرلمان الإنكليزي عام ١٨٤٧ قانوناً يقضي بعدم جواز تصريف الفضلات بأنواعها إلى مسالك المياه أو تصريف المياه الصناعية والمشتقات البترولية والمواد الشديدة التسميم إلى المجاري العامة للأنهار ومصباتها والبحار، وفي جميع الأحوال لابد أن يخضع تصريف مثل هذه الفضلات إلى أذن من الجهات المسئولة بهدف حماية المياه.وفي العقد الثامن من القرن العشرين أصدرت بريطانيا عام ١٩٧١ قانون منع التلوث بالنفط عند نقله في البحار.أما ما يتعلق بمنع التلوث الناجم عن المياه المستعملة فقد نصت اللوائح الإدارية لحماية البيئة لعام ١٨٧٥ على عدم جواز تصريف مياه الفضلات المنزلية ومياه الصرف الصحي والصناعي والفضلات الحيوانية والزراعية ومخلفات مناجم التعدين، ويعد إلقاء أو رمي النفايات والفضلات في غير الأماكن المخصصة لها سلوكاً يعاقب علية القانون٥٩.

وفي فرنسا أصدر المشرع القوانين الكفيلة بحماية المياه الداخلية والإقليمية كالأنهار والبحيرات والخلجان والمياه الجوفية، وحددت هذه التشريعات استعمالات المياه وأسلوب السيطرة على ما يلقى فيها، وفي عام ١٩٦٤ أصدر المشرع قانوناً يمنع بموجبه صب أو تفريغ الفضلات والنفايات الصناعية التي تضر بالإنسان والبيئة٦٠..

أما في مصر فان المشرع يعرف تلوث المياه العذبة بأنه " إدخال أية مواد أو طاقة في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالموارد الحية أو غير الحية أو يهدد صحة الإنسان أو يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك والأنشطة السياحية أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها" (٣)، ويلاحظ على ذلك التعريف أن المشرع لا يميز بين المياه العذبة والمياه المالحة. وجاء في المادة ٢٠ من قانون رقم ٤٨ لسنة ٦١١٩٨٢ في شأن حماية النيل والمجاري المائية من التلوث وقد قامت وزارة الري بإصدار اللائحة التنفيذية للقانون في القرار رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ وسنقوم بذكر بعض ما جاء فيها لا يجوز استخدام جوانب المسطحات المائية كأماكن لجمع المخلفات الصلبة أو التخلص منها أو نقل أو تخزين المواد القابلة للتساقط أو التطاير إلا في الأماكن التي يصدر بها ترخيص من وزارة الري كما لا يجوز تخزين أو تفريغ مواد كيماوية أو سامة على جوانب مجاري المياه إلا في الأماكن المرخص لها و يحب ألا تحتوي المخلفات الصناعية السائلة التي يرخص بصرفها إلى مجاري المياه على أية مبيدات كيماوية أو مواد مشعة أو مواد تطفو على المجاري المائية.. أو أية مادة تشكل ضرراً على الإنسان أو الحيوان أو النبات أو الأسماك أو الطيور أو تؤثر على صلاحية المياه للشرب أو للأغراض المنزلية أو الصناعية أو الزراعية. كما لا يجوز الترخيص بصرف أية مخلفات آدمية أو حيوانية أو مياه الصرف الصحي إلى مسطحات المياه العذبة أو خزانات المياه الجوفية و يحظر صرف كافة المخلفات الصناعية السائلة أو مياه الصرف الصحي إلى مسطحات المياه العذبة وخزانات المياه الجوفية، ويجوز لوزارة الري الترخيص بصرف المخلفات الصناعية السائلة التي تمت معالجتها إلى خزانات المياه الجوفية و لا يجوز الترخيص بصرف مياه تبريد الماكينات إلى مجاري المياه إلا إذا كانت المياه مأخوذة من نفس المجرى الذي يصب فيه أو من مصدر مماثل على الأقل من حيث نوعية المياه ويشترط أن تكون دائرة التبريد مقفلة ولا تختلط بمخلفات أية عملية صناعية أو غيرها كما يحظر صرف أي مياه بها مواد مشعة أو ما في حكمها إلى خزانات المياه الجوفية و يجب أن تكون ماسورة صرف المخلفات السائلة المعالجة التي يرخص بصرفها إلى مجاري المياه ظاهر وفوق أعلى منسوب لمياه المجرى المائي ولا يجوز صرف مياه غسيل المرشحات من محطات تنقية مياه الشرب إلى المسطحات المائية بدون معالجة ٦٢.

أما في العراق فقد يكون الحديث عن حماية البيئة من باب الترف الفكري هذه الأيام وسط تداعيات الحروب التي شهدها العراق منذ العقدين الماضيين ولحد الاحتلال وما ترتب عليه من قتل للإنسان إذ تكاد تعجز المستشفيات ومراكز استقبال الجثث عن استيعابها فكيف يمكن الحديث عن حماية البيئة إذا كان الإنسان جوهر الحماية وعلتها يقتل يوميا وعلى مدار الثلاث سنوات الماضية ولأسباب مختلفة إذ لم يشهد العراق استقرارا ملحوظا منذ العهد الملكي لحد هذا اليوم ورغم تلك الإحداث فلا بد للحياة أن تستمر والبحث العلمي أن يتواصل ونقول إن المشرع العراقي أولى اهتماماً ملحوظاً بموضوع تلوث المياه ولعل ذلك واضحاً في التشريعات التي أصدرها المشرع في هذا الصدد.فالتشريعات المتعلقة بحماية الصحة العامة (التشريعات المتصلة بحماية المياه)، ومنها قانون تحديد المياه الإقليمية العراقية رقم (٧١) لسنة ١٩٥٨ وقانون الري رقم (٦) لسنة ١٩٦٢ وقانون مصلحة المجاري رقم (٨٩) لسنة ١٩٧١ وقانون صيانة شبكات الري والبزل وحماية الأراضي المستصلحة رقم (١١٢) لسنة ١٩٨٣، ونظام تصريف المياه الوسخة رقم (٢٩) لسنة ١٩٣٤ ونظام المكاره لتنظيف الشوارع ونقل الأزبال ومنع تلوث الأنهار رقم (٤) لسنة ١٩٣٥ ونظام معامل الثلج رقم (٤٥) لسنة ١٩٣٧ ونظام الشواطئ والجزر رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٢، وقراري مجلس قيادة الثورة الملغى رقم (١٧٧) لسنة ١٩٨٢ ورقم (١٨٨) لسنة ١٩٨٤ بشأن الحفاظ على المياه العمومية من التلوث، وقرارات مجلس حماية وتحسين البيئة بشأن تصريف الفضلات من الوحدات السكنية والمحلات العامة إلى الأنهار رقم (٢) لسنة ١٩٩١ وقرار المجلس رقم (٣) لسنة ١٩٩١ بشأن منع ضخ مياه الشرب من خلال الشبكات بدون تعقيم،

وقرار المجلس رقم (٥) لسنة ١٩٩١ بشأن حظر تصريف مياه المجاري المنزلية أو العامة إلى الأنهار، وقراره رقم (٦) لسنة ١٩٩١ بشأن منع استخدام السيارات الحوضية لنقل المياه الثقيلة لغرض تجهيز المواطنين بمياه الشرب. وإمعاناً في الحماية القانونية للمياه من التلوث أصدر المشرع العراقي نظام صيانة مياه الأنهار من التلوث رقم (٢٥) لسنة١٩٦٧ ٦٣ الذي ألغى الأحكام الخاصة بصيانة الأنهار ومنع التلوث من نظام المكاره رقم (٤) لسنة ١٩٣٥ الذي تم ذكره سابقاً. وصدر قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٣ لسنة ١٩٩٧ الذي حدد عقوبات على من يخالف القوانين والأنظمة أو مخالفة قرارات مجلس حماية وتحسين البيئة ٦٤.على الرغم من ضعف الجزاءات المنصوص عليها في القوانين إذ لا يمكنها أن تشكل ردعا للمخالفين مما يستوجب معه إعادة النظر بالقانون المذكور والجزاءات المحددة بموجبة.

وصفوة القول أن التشريعات ذات الصلة بحماية البيئة المائية، سواء أكانت بنصوص مباشرة أو غير مباشرة، فان هذه التشريعات لم تبلغ الغاية التي تسعى إليها وذلك إن وضعها موضع التطبيق لا يزال محل شك لقلة الوعي البيئي واستمرار الأنشطة الملوثة وضعف الوسائل المتاحة لحماية المياه من جهة، ومن جهة أخرى فان تنفيذ هذه التشريعات يؤدي إلى نوع من التضارب والتعارض والتشابك في تحقيق الهدف.

فلو أرجعنا النظر إلى قانون الإصلاح الزراعي رقم(٣٠) لسنة ١٩٥٨ لوجدنا انه يهدف إلى استصلاح الأراضي السبخة عن طريق حفر مبازل متباينة تربطها أنابيب مثقوبة تدفن في الأرض لامتصاص المياه والأملاح الجوفية، وهذه المبازل تصب ما يتجمع فيها في مبزل كبير تلتقي به روافد المبازل الأخرى، ثم تصرف بواسطة المضخات إلى مياه النهر.

ربما لا يبدو في هذا الأمر ما يهدد البيئة المائية بالتلوث، ولكن لو محصنا في مياه المبازل لألفينا أنها تتجمع من تصريف المياه الزراعية السطحية مع ما تحتويه من مواد مذابة سواء كانت أسمدة كيميائية أو مبيدات حشرية ونباتية، ناهيك عما يلقى فيها من الأوساخ والأزبال وجثث الحيوانات والزيوت النفطية بسبب غسل وتفريغ الزيوت والشحوم وتصريفها إلى المبازل فضلا عن نسبة الملوحة المرتفعة في الأصل في المياه الجوفية للأراضي المراد استصلاحها.إن هذه المشكلة تكاد تبلغ حد الكارثة البيئية وخصوصا إن هذه المياه تصرف إلى النهر دون معالجة٦٥.الأمر الذي يؤثر على المياه العذبة تأثيرا سلبيا.

الخاتمة

مستقبل دور الحماية القانونية للمياه العذبة من التلوث

بيَّنا في ما سلف أهمية المياه القصوى في حياة المجتمعات البشرية ،الأمر الذي يستدعي المحافظة على هذا المورد الطبيعي الهام خدمة للإنسانية جمعاء. كما رأينا أن مشكلة التلوث قد ظهرت بشكل كبير واستفلحت آثارها وأصبحت المشكلة البيئية الأبرز والأخطر من بين ما يصادف الإنسان من مشاكل في حياته اليومية، لا بل انه الصورة الأكثر وضوحا للتدهور البيئي التي برزت أثاره بشكل كبير عقب الثورة الصناعية المعاصرة.

آذ أن مسالة حماية المياه أصبحت قيمة اجتماعية جديرة بحماية المشرع، مما حدا بالعديد من دول العالم إلى إصدار تشريعات عديدة تتصل بحماية المياه ومعالجة التلوث، لا بل أن الكثير من الدول قد أخذت تنص على ذلك في الدساتير كما مر معنا. وقد أوضحنا سابقا تدابير حماية المياه على الصعيدين الوطني والدولي، إلا أن هذه الحماية لم تكن كافية–حسبما نعتقد– للقضاء على التلوث وإزالة أثاره، للأسباب الآتية:

فعلى الصعيد الدولي، نجد أن القانون الدولي لما يزل يفتقر إلى الجزاء الرادع الذي يكفل احترام أحكامه المتعلقة بحماية المياه، نظراً لغياب السلطة العامة التي تفرض الجزاء على كل من يخالف هذه الأحكام. وإذا كانت الاتفاقيات أهم مصدر من مصادر القانون الدولي، فأن الانضمام إليها اختياراً. فضلا عن عدم وجود قواعد دولية عامة تحكم عملية التقاسم العادل للمياه بين الدول التي تتشارك في الاستفادة من مصادر المياه مما ساعد في زيادة حالات الصراع على المياه.

أما على الصعيد الوطني، فعلى الرغم من قيام الدول بإصدار قوانين خاصة بحماية البيئة ولاسيما البيئة المائية، إلا أن هذه القوانين لا تزال غير مقننة، كما أنها متشعبة بتشعب القوانين وتنفذها جهات متعددة حسب صلتها بحماية البيئة، وعلى الرغم من كثرة هذه القوانين فأن كثيراً من الناس ما زال متمادياً في خلق أسباب التلوث من خلال الإصرار على تطوير الصناعة ومجالاتها دون الاكتراث لما تسببه من أضرار. أما في العراق فأن التشريعات ذات الصلة بحماية البيئة المائية، سواء أكانت بنصوص مباشرة كالقوانين الخاصة بحماية البيئة أم كانت بنصوص غير مباشرة كقانون العقوبات والبلديات ومجالس الشعب والري والزراعة..... فأن هذه التشريعات لم تبلغ الغاية التي تسعى إلى بلوغها والسبب في ذلك هو أن وضع هذه التشريعات موضع التطبيق الدقيق لا يزال محل شك ، وذلك لقلة الوعي البيئي واستمرار الأنشطة الملوثة، وضعف الوسائل المتاحة لحماية الماء من جهة– كما أن تنفيذ هذه التشريعات الكثيرة يؤدي إلى نوع من التعارض والتضارب والتشابك في تحقيق الهدف من جهة أخرى.

تأسيسًا على ما تقدم ، نعتقد أن الارتقاء بمستوى الحماية يتطلب توحيد التشريعات المتعلقة بحماية الماء في قانون واحد، وكذلك توحيد الجهود المبذولة لحماية الماء وذلك من خلال توحيد الجهات الإدارية القائمة على حماية البيئة بجهة مركزية واحدة كما فعل المشرع السعودي إذ انشأ وزارة للمياه، الأمر الذي يؤدي إلى وحدة مركزية في اتخاذ القرار وتحديد المسؤولية، وهذا ما يضفي فاعلية وحزماً على تنفيذ القانون مع فتح الباب إمام الوحدات الإدارية المحلية في المحافظات وتزويدها بسلطات وقدرات لأداء دورها وتعيين مفتشين بيئيين مختصين واستحداث جهاز للشرطة البيئية يتولى البحث والتعقيب ومتابعة تنفيذ القرارات البيئية، وإنشاء محاكم إدارية متخصصة في الأمور البيئية يكون القضاة فيها على قدر من المعرفة والوعي والإدراك بالتلوث وأثاره،وفسح المجال للإفراد والمنظمات ومؤسسات المجتمع المدني لتحريك الدعوى القضائية على جرائم تلوث البيئة إذ أن لكل فرد مصلحة معلومة في حماية البيئة، ولما كان القانون البيئي قد نشأ وتطور متلازما مع التطور الاقتصادي والاجتماعي وعندما يتزايد النشاط خاصة في مجالات الصناعة والزراعة والتجارة والنقل....، فإن المعالجة القضائية للتعويض عن الأضرار لحالات التعدي أو الإزعاج التي تقع على الأشخاص وممتلكاتهم لم تعد كافية لمواكبة الآثار البيئية الملازمة لذلك التطور، مما أكد الحاجة إلى أن تتولى السلطة التشريعية مهمة الموازنة بين المصالح المتضاربة لجعل الغلبة لمصلحة البيئة على المصالح الفردية لان قانون البيئية يهدف إلى حماية البيئة ووقايتها وتنميتها وردع مخربيها. كما أن الثقافة والوعي البيئي يساهم في مؤازرة المشرع والإدارة في حماية المصلحة التي يسعيان لبلوغها من خلال وضع القواعد القانونية اللازمة لحماية البيئة المائية وتحسينها. ويتم ذلك من خلال وسائل المعرفة المقروءة والمسموعة والمرئية والمؤتمرات والندوات واللقاءات المحلية والدولية ولا يقتصر نشر المعرفة على جيل معين بل يجب تعزيز التوعية والحس البيئي لكافة الأعمار ولاسيما الأطفال بإدخال مفردات البيئة ضمن المناهج الدراسية في المراحل كافة الابتدائية والثانوية والإعدادية والدراسات الأولية ٦٦ كما يتطلب أمر ذلك استحداث مراكز أو مؤسسات للمعلومات البيئية لتتيح للجميع الإطلاع والإلمام بالثقافة البيئية إذ أن نشر الثقافة والوعي البيئي يشكل ضمانة حقيقية تكفل احترام وتطبيق القانون البيئي.ويمكن أن نستخلص مما تقدم الملاحظات الآتية:

١– عدم مرونة التشريعات المعمول بها بالشكل الذي يلاءم التطور السريع في الجوانب الحياتية المختلفة التي أدت إلى إحداث تأثيرات واسعة ومتنوعة على الأنشطة البيئية، مما يقتضي إيجاد معالجات قانونية ملائمة .

٢– ازدواجية النصوص المتعلقة بالبيئة، وما ينشأ عن ذلك من عدم الوضوح في اعتماد النص الواجب التطبيق..

٣– ازدواجية عمل المؤسسات المختصة بشؤون البيئة، وما ينشأ عن ذلك من تداخل وتنازع في الاختصاصات سواء في مجال الإشراف والرقابة أم التنفيذ .

٤- عدم ملاءمة العقوبات التي تضمنتها النصوص التشريعية، حيث أنها لا تتمتع بقوة الردع الموازية لحجم المخالفات المتعلقة بالبيئة .

٥- عدم تناول النصوص لكثير من المستجدات الهامة المتصلة بالبيئة .

٦- غياب الاستقلالية في عمل المؤسسات المسئولة عن شؤون البيئة، حيث أنها لا تعمل على البعد البيئي فقط بل ترتبط بنشاطات حكومية أخرى تأخذ الكثير من جهدها ووقت عملها .

٧- غياب الكوادر المتخصصة في العمل البيئي في المؤسسات المعنية بإدارة شؤون البيئة، مما يفقدها المرجعية العلمية والإدارية .

٨- افتقار الأجهزة المسؤولة عن شؤون البيئة إلى صلاحية الرقابة على عمل المؤسسات، سواء العامة أو الخاصة أو الأهلية اللازمة لمتابعة تطبيق وتنفيذ النصوص التشريعية المتعلقة بالبيئة.

٩- إن الاهتمام بالبيئة قبل العقد السابع من القرن الماضي- مؤتمر استوكهلم ١٩٧٢- كان منصبا على استغلال الموارد الطبيعية مع إغفال واضح لمعالجة الآثار الضارة لاستغلالها ، كغياب التشريعات المتعلقة بحماية المياه ، ووجود تشريعات تمنح لبعض الشركات امتيازا بشان استغلال بعض الموارد الطبيعية كما في قوانين قطع الأشجار من الغابات أو المناجم والتنقيب والتعدين....، ولكن بعد تفاقم الآثار السلبية تنبهت الدول وأدركت أهمية وضع التشريعات المتعلقة بإدارة الموارد البيئية وتحقيق التنمية المستدامة ، كالتشريعات المتعلقة بتنظيم استخدام موارد المياه والمحافظة عليها والسيطرة على التلوث وخفضه إلى الحد المعقول واعتماد معايير ومستويات الجودة والنقاء المعتمدة عالميا. وفي الواقع لا يمكن الوصول إلى حماية ووقاية فاعلة ما لم تتضافر كافة الجهود والتدابير التشريعية والإدارية وقبل هذا وذاك لابد من الوعي على مستوى الإفراد والمنظمات الحكومية وغير الحكومية فضلا عن موظفي الإدارات الحكومية بأهمية الحفاظ على المياه بوصفها موردا طبيعيا قابل للنضوب و مسؤولية الحفاظ علية واجب أخلاقي يقع على الجميع حمايتها ووقايتها للأجيال الحاضرة والمقبلة.

ثبت الهوامش

١ - ينظر الموقع http://www.kuwait25.com/ab7ath/view.php?tales_id=22

و http://www.almyah.com/modules.php?name=News&file=article&sid=93

و د. جابر إبراهيم الراوي، التعريف بالبيئة وتلوثها، مجلة جمعية الهلال الأحمر العراقية، ع ٤١٨، س ٤٣، ١٩٩٠، ص ٩٤.

٢-.سورة الأنبياء الآية ٣٠

٣-.سورة النحل ، الآيتان ١٠ ، ١١

٤-.سورة النحل ، الآية ١٤

٥-.رواة أبو داود في سننه

٦-.سورة هود ، الآية ٧

٧- ينضر المادة (٤٥ ، ف٣) من مشروع قانون حماية البيئة اللبناني لسنة ٢٠٠٠

٨- ينظر الموقع الالكتروني http://www.greenline.com.kw/env&law/017.asp

٩– د. نبيلة عبد الحليم كامل ، نحو قانون موحد لحماية البيئة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ،١٩٩٣ ، ص١١٢ وما بعدها.وينظر الموقع الالكتروني
http://www.kuwait25.com/ab7ath/view.php?tales_id=22
١٠.د.سحر مصطفى حافظ، الحماية القانونية لبيئة المياه العذبة في مصر، الدار العربية للنشر والتوزيع، ط١،القاهرة،١٩٩٥ ،ص٨٩
١١–.د.عارف صالح مخلف، الحماية الإدارية للبيئة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة النهرين، ٢٠٠٢، ص ٢٤.
١٢.سحر مصطفى حافظ ، مصدر سابق، ص٩٨.
١٣.القاموس المحيط للفيروز آبادي ، مؤسسة الرسالة، القاهرة، ١٩٨٧ ، ص١٨٠.
١٤.الفيروز آبادي. المصدر نفسه.
١٥.د٠ سحر مصطفى حافظ ، المصدر السابق، ص٨٩.
١٦. د٠ سحر مصطفى حافظ ، المصدر السابق، ص٩١
١٧. انظر رشيد الحمد ومحمد سعيد الصبار يني، البيئة ومشكلاتها، سلسلة عالم المعرفة، ١٨٩، الكويت، ١٩٧٩، ص ٤٩.
١٨. المادة (٢/سادساً) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم ٣ لسنة ١٩٩٧ المعدل.
١٩.. المادة (١/سابعاً) قانون حماية البيئة المصري رقم ٤ لسنة ١٩٩٤.
٢٠. المادة (٢) من قانون حماية البيئة الأردني رقم ١٢ لسنة ١٩٩٥.و ينظر الموقع الالكتروني
http://www.kuwait25.com/ab7ath/view.php?tales_id=22
21-.Alexndre kiss ,droit internationalm de L, environment Ed pedone ,Paris1989,p.68
٢٢.. د. سحر مصطفى حافظ، المصدر السابق، ص ٣٣٣.
٢٣..د. جابر إبراهيم الراوي، القانون الدولي للبحار وفقا لاتفاقية قانون البحار عام ١٩٨٢ مع دراسة عن الخليج العربي، بغداد ١٩٨٩، ص٢٥٢.
٢٤. د. سحر مصطفى حافظ، المصدر السابق، ص٩٨.
٢٥..Encyclopedia universal, v.14. 1985.p.92.
٢٦. –.د. سحر مصطفى حافظ ، المصدر السابق ، ص ١٠٥. –:المواصفات والمعايير الواجب توفرها في المياه الصالحة للشرب الخواص الطبيعية \اللون: ٥٠ وحدة بمقياس الكوبالت البلاتيني العكرة: الحد الأقصى للعكرة بالمياه ألرشحه ٥ وحدات وللمياه الجوفية ٥٢ وحدة مقدرة بجهاز جاكسون الطعم مقبول الراحة معدومة المواد السامة يجب أن تكون المياه خالية من المواد ولكن إذ وجدت يجب أن لا تزيد عن الحد المسموح به الرصاص: ٠.١ملجم/لتر \الزرنيخ: ٠ر٠٥ملجم/لتر السانيد: ٠ر ٠٥ ملجم/لتر\ الكادميوم: ٠ر٠١ملجم/لتر الزئبق: ٠–٠٠١ملجم/لتر:مواد لها تأثير على الصحة العامة الفلوربات: ٠ر٨ملجم/لتر أقصى حد يمكن

السماح به النترات: ٤٥ملجم/لتر أقصى حد يمكن السماح به. ينظر الموقع الالكتروني
http://www.kuwait25.com/ab7ath/view.php?tales_id=22

٢٧. د. عارف صالح مخلف ، المصدر السابق ، ص .٣٨

٢٨. الدليل البسيط لتشريعات حماية البيئة والصحة في مصر، جمعية أصدقاء البيئة في الإسكندرية، ط١ ،١٩٩٦، ص.٢٢

29-.world resources institute, world resources, 1992-1993,New york, oxford univ,press, 1992, p.,. 166
http://www.libyanmedicalwaste.com/el005.htm

٣٠. د. عارف صالح مخلف، مصدر سابق، ص.٢٨

٣١. Al exandrekiss , op. cit.p.68.

٣٢.. د. سحر مصطفى حافظ، المصدر السابق، ص.٩٣

٣٣.- ينظر الموقع الالكتروني http://www.kuwait25.com/ab7ath/view.php?tales_id=22

٣٤.. د. سحر مصطفى حافظ، المصدر السابق، ص.٩٣

٣٥- د. نعمان عطا الله إلهيتي، د-عارف صالح مخلف، دراسة تأثيرات الأنشطة الملوثة لدول منابع الأنهار ووضع الاتفاقيات التي تحكم إدارة الموارد المائية المشتركة والمحافظة على نوعيتها، بحث مقدم إلى وزارة الصحة العراقية دائرة حماية وتحسين البيئة، عام ٢٠٠٢، ص.٢٠

٣٦. المادة(٢/خامسا) قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم ٣ لسنه ١٩٩٧ المعدل.

٣٧. المادة(١) قانون حماية البيئة المصري رقم ٤ لسنه .١٩٩٤

٣٨. علي حسن موسى، التلوث الجوي، دار الفكر العربي، لبنان، ١٩٩٠ ، ص٢٨.

٣٩. عبد الله رمضان الكندوي، التلوث الهوائي والأبعاد البيئة والاقتصادية،مجلة العربي، العدد ٤٠٥، أب١٩٩٢، ص .٩١

٤٠. لقد كشف تقرير أعدته وزارة البيئة في جمهورية روسيا قدمته بمؤتمر قمة الأرض عام ١٩٩٢ عن اهتمام واندفاع المسؤولين في الاتحاد السوفيتي السابق نحو النمو الاقتصادي وحلم الدولة العظمى وعلى حساب البيئة، فقد بين أن الاتحاد السوفيتي أجرى أكثر من (١٣٠) انفجاراً نووياً تجريبياً في روسيا الأوربية ولم يعرف بعد حجم أثارها الضارة على البيئة وان الاتحاد السوفيتي ترك باسم التقدم الصناعي أكثر من (٢٩٠) مليون مواطن يأكلون طعاماً فاسداً ويشربون مياه ملوثة ويستنشقون هواء ملوثاً بالإشعاعات النووية المتسربة من المفاعلات النووية التي شيدها دون مراعاة قواعد السلامة النووية. ينظر مجلة منتدى البيئة عن المكتب العربي للشباب والبيئة، السنة (٢)، القاهرة، ١٩٩١، ص.٣٥

٤١. -http://www.almyah.com/modules.php?name=News&file=article&sid=93,

٤٢.. د. عارف صالح مخلف، مصدر سابق،ص.٣٤

٤٣ . د.صلاح عبد الرحمن ألحديثي، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة، رسالة دكتوراه، كلية القانون، بغداد، ١٩٩٧، ص.١٨

٤٤ . سلطي إبراهيم، الفجوة بين تخطيط وتنفيذ السياسة البيئية في الأردن، رسالة ماجستير في جامعة آل البيت،. ٢٠٠٠

٤٥ .ينظر الموقع الالكتروني

http://www.almyah.com/modules.php?name=News&file=article&sid=93

٤٦ . د.عز الدين علي خيرو، الفرات في ضل قواعد القانون الدولي، القاهرة، ١٩٧٥، ص١١٩.

٤٧ . عز الدين علي خيرو، المصدر سابق ، ص.٥٤٥

٤٨ .. د. حامد سلطان ، الأنهار الدولية في العالم العربي ، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد ٢٢، ص.٢٣

٤٩ ..انظر المواد ٢٠-٢١ من اتفاقية الاستخدامات غير الملاحية للأنهار الدولية لعام ١٩٩٧.

50-http://www.almyah.com/modules.php?name=News&file=article&sid=93

٥١ . د. عصام العطية، القانون الدولي العام، الطبعة الرابعة، بغداد ١٩٨٧ ، ص .٢١٨

52-treaty of peace with turkey and other instruments, signed at Lausanne on July 24, 1923, art, 109: league of Nation ,Treaty series , vol.22 ,1923 , p.355 – 357.

٥٣ . د. عصام العطية، المصدر السابق،ص .٢١٩

٥٤ . عقدت هذه المعاهدة في أنقرة وأصبحت نافذة المفعول عام ١٩٤٨ بعد تبادل وثائق التصديق بين الدولتين.

٥٥ . بيدروباكيكو غونزالس، الضرر الملحق بالمحيط، المجلة الجنائية الدولية للشرطة الجنائية –انتربول –السنة ٥١، العدد ، ٤٥٨ –٤٥٩ ، ١٩٩٦ ، ص٨٦

٥٦ . الدساتير العربية، المعهد الدولي لحقوق الإنسان بجامعة دي بول، الطبعة الأولى ٢٠٠٥، ص.١٢٢

٥٧ . د.احمد عبد الكريم سلامة، القانون الدولي لحماية البيئة، جامعة الملك سعود، دار النشر العلمي والمطابع، الرياض،ط١، ١٩٩٧، ص.٥٠

٥٨ . – الدساتير العربية، المصدر السابق ،ص.٥٥٨

٥٩ . نوار دهام، الحماية الجنائية للبيئة ضد أخطار التلوث، رسالة دكتوراه، كلية القانون، جامعة بغداد، ١٩٩٧، ص.١٢٠

٦٠ ..د.سحر مصطفى حافظ، المصدر السابق، ص٢١٨.

٦١. http://www.libyanmedicalwaste.com/el005.htm– و محمد عبد العزيز الجندي، الدور التشريعي لحماية البيئة من التلوث، الإدارة البيئية للمشاريع الصناعية، جمعية أصدقاء البيئة في الإسكندرية، ط١، ١٩٩٩، ص.١٠٥

٦٢. الدليل البسيط لتشريعات حماية البيئة والصحة في مصر،المصدر السابق ص.٢٣

٦٣..ينظر الوقائع العراقية رقم ١٤٤٦ في ١٩٦٧/٨/٢.

٦٤..عارف صالح مخلف، المصدر السابق، ص١٤٦–.١٤٧

٦٥. خالد إبراهيم سعيد، تلوث المياه بالمخلفات الصناعية، المؤتمر القطري العلمي الأول في تلوث البيئة وأساليب حمايتها، منظمة الطاقة الذرية، دائرة حماية وتحسين البيئة ، ٥–٦–١٠ ،٢٠٠٠ ، ص١٨.

٦٦.منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم، التربية، باريس، مطبوعات اليونسكو، ١٩٨٣.و.– ينظر الموقع الالكتروني. http://www.greenline.com.kw/env&law/017.asp.

ثبت المراجع العربية والأجنبية والمواقع الالكترونية.

١. القران الكريم.

٢. القاموس المحيط للفيروز آبادي ، مؤسسة الرسالة، القاهرة، ١٩٨٧.

٣. الدساتير العربية، المعهد الدولي لحقوق الإنسان بجامعة دي بول، الطبعة الأولى ٢٠٠٥.

٤. الدليل البسيط لتشريعات حماية البيئة والصحة في مصر، جمعية أصدقاء البيئة في الإسكندرية، ط١ ،١٩٩٦.

٥. د.احمد عبد الكريم سلامة، القانون الدولي لحماية البيئة، جامعة الملك سعود، دار النشر العلمي والمطابع، الرياض،ط١، ١٩٩٧.

٦. بيدروباكيكو غونزالس، الضرر الملحق بالمحيط، المجلة الجنائية الدولية للشرطة الجنائية –انتربول –السنة ٥١، العدد، ٤٥٨ –٤٥٩ ، ١٩٩٦ ، ص٨٦

٧. د. جابر إبراهيم الراوي، التعريف بالبيئة وتلوثها، مجلة جمعية الهلال الأحمر العراقية، ع ٤١٨، س ٤٣، ١٩٩٠.

٨. د. جابر إبراهيم الراوي، القانون الدولي للبحار وفقا لاتفاقية قانون البحار عام ١٩٨٢ مع دراسة عن الخليج العربي، بغداد ١٩٨٩.

٩. د. حامد سلطان ، الأنهار الدولية في العالم العربي ، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد ،٢٢.١٩٨٥.

١٠. .خالد إبراهيم سعيد، تلوث المياه بالمخلفات الصناعية، المؤتمر القطري العلمي الأول في تلوث البيئة وأساليب حمايتها، منظمة الطاقة الذرية، دائرة حماية وتحسين البيئة ، ٥–٦–١٠ ،٢٠٠٠

١١. رشيد الحمد ومحمد سعيد الصبار يني، البيئة ومشكلاتها، سلسلة عالم المعرفة، ١٨٩، الكويت، ١٩٧٩.

١٢. .سلطي إبراهيم، الفجوة بين تخطيط وتنفيذ السياسة البيئية في الأردن، رسالة ماجستير في جامعة آل البيت، ٢٠٠٠.

١٣. د.سحر مصطفى حافظ، الحماية القانونية لبيئة المياه العذبة في مصر، الدار العربية للنشر والتوزيع، ط١،القاهرة،١٩٩٥.

١٤. د.صلاح عبد الرحمن ألحديثي، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة، رسالة دكتوراه، كلية القانون، جامعة بغداد، ١٩٩٧.

١٥. د.عارف صالح مخلف، الحماية الإدارية للبيئة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة النهرين، ٢٠٠٢.

١٦. عبد الله رمضان الكندوي، التلوث الهوائي والأبعاد البيئة والاقتصادية،مجلة العربي، العدد ٤٠٥، أب١٩٩٢.

١٧. د.عز الدين علي خيرو، الفرات في ضل قواعد القانون الدولي، القاهرة، ١٩٧٥.

١٨. .علي حسن موسى، التلوث الجوي، دار الفكر العربي، لبنان، ١٩٩٠.

١٩. د.عبد العزيز مخيمر، حماية البيئة من النفايات الصناعية في ضوء أحكام التشريعات الوطنية والدولية، القاهرة (١)، ١٩٨٥.

٢٠. د. عصام العطية، القانون الدولي العام، الطبعة الرابعة، بغداد ١٩٨٧.

٢١. محمد عبد العزيز الجندي، الدور التشريعي لحماية البيئة من التلوث، الإدارة البيئية للمشاريع الصناعية، جمعية أصدقاء البيئة في الإسكندرية، ط١، ١٩٩٩.

٢٢. منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم، التربية، باريس، مطبوعات اليونسكو، ١٩٨٣.

٢٣. د. نبيلة عبد الحليم كامل، نحو قانون موحد لحماية البيئة، دار النهضة العربية، القاهرة ،١٩٩٣.

٢٤. د. نعمان عطا الله إلهيتي و د.عارف صالح مخلف، دراسة تأثيرات الأنشطة الملوثة لدول منابع الأنهار ووضع الاتفاقيات التي تحكم إدارة الموارد المائية المشتركة والمحافظة على نوعيتها، بحث مقدم إلى وزارة الصحة العراقية دائرة حماية وتحسين البيئة، عام ٢٠٠٢.

٢٥. – نوار دهام، الحماية الجنائية للبيئة ضد أخطار التلوث، رسالة دكتوراه، كلية القانون، جامعة بغداد، ١٩٩٧.

26.treaty of peace with turkey and other instruments, signed at Lausanne on July 24, 1923, art, 109: league of Nation , Treaty series , vol. 22 , 1923 , p. 355 – 357.

27.Alexndrekiss,droit international de L, environnment Ed pedone,Paris1989 ,p.68.

28-cyclopedia univrersal, v.14. 1985.p.92.

29-http://www.kuwait25.com/ab7ath/view.php?tales_id=22

30-http://www.greenline.com.kw/env&law/017.asp

31-http://www.almyah.com/modules.php?name=News&file=article&sid=93

٣٢– ينظر الموقع الالكتروني: http://www.libyanmedicalwaste.com/el005.htm