

المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية

دراسة مقارنة

د. إبراهيم صالح عطية

كلية القانون والعلوم السياسية/جامعة ديالى

ملخص البحث

تعد الأضرار البيولوجية التي تهدد البيئة من أعقد وأخطر المعاضل التي تهدد العالم على أرض المعمورة ، وهذه الأضرار قد تفاقمت حديثاً بحيث لا بد من التصدي إليها ووضع الحدود لها ، وتتكافل المجتمعات وتتضافر للحد من مخاطرها وتأمين الوقاية المناسبة للإنسان والكائنات الحية . فما هي المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية ، وما هو التنوع البيولوجي ، وما هو أساس المسؤولية المدنية، فهل يستند على أساس الخطأ الواجب الإثبات أم على فكرة الخطأ المفترض أم تعتمد على فكرة المخاطر ، وإذا تحققت المسؤولية المدنية فما هو جزاءها .

ويلاحظ ان الأضرار التي تلحق بالتنوع البيولوجي لا تغطيها قواعد المسؤولية المدنية المعمول بها في الدول العربية ، والتي تهتم بحماية المصالح المادية والأدبية للأشخاص الطبيعية والاعتبارية وهو الأمر الذي يتطلب توضيح هذه المشكلات ، ووضع الحلول التشريعية بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية حيث لا وجود لمثل هذه الحماية في الوقت الحاضر في كثير من دول العالم .

المقدمة

تعد الأضرار البيولوجية التي تهدد البيئة من أخطر المشكلات في عالمنا الحاضر ، فهي تهدد وجودها لأنها حقيقة واقعة وليست وهماً أو من رسم الخيال بل أصبحت واقعاً ملموساً يعاني منه كل إنسان في هذا العالم ، وتعاني منه الدول قبل الأشخاص الطبيعية خاصة بعد استخدام التكنولوجيا الحيوية الحديثة، إضافة إلى ما تحدثه الصناعات المتقدمة وما تفرزه إلى المحيط الخارجي من غازات تلوث البيئة وتؤدي إلى إصابات ليس للإنسان فحسب بل لكل الكائنات الحية بل وتهدد وجودها وفناء العديد من الكائنات الحية. . . إضافة إلى استنزاف الموارد الطبيعية التي يتم استغلالها بطرق عشوائية وذلك باستغلال الموارد المتجددة بدرجة أكبر من قدرتها على البقاء كما هو الحال في بعض الدول الصناعية على الاستخدام المفرط في إزالة الغابات الذي أدى إلى انحسار مساحات واسعة من الأراضي الخضراء .

ان الأضرار البيولوجية تهدد البشر بكافة انتماءاتهم وثقافتهم ولغاتهم وعقائدهم الدينية واختلاف انتماءاتهم السياسية ، وان هذه الأضرار البيولوجية تؤثر على التنوع البيولوجي⁽¹⁾ .

ويوفر التنوع البيولوجي للعالم ضماناً للحصول على إمدادات متواصلة من الغذاء ومن أنواع لا حصر لها من المواد الخام يستخدمها الإنسان لبناء حضره ومستقبله ، ولا يشمل التنوع البيولوجي الأنواع الموجودة في محيط بيئي مائي أو على اليابسة في وحدة زمنية محددة فقط ، بل يشمل النظم البيئية والوراثة التي جاءت منها هذه الأنواع .

ان هذه الأضرار التي تلحق بالتنوع البيولوجي لا تغطيها في المعتاد قواعد المسؤولية المدنية المعمول بها في الدول العربية ، والتي تهتم بحماية المصالح المادية كما في إزالة مساحات شاسعة من الغابات وانحسار المناطق الخضراء ، وحالات الجفاف ، إضافة إلى تلوث المصادر الرئيسية للمياه حيث تطلق بما يعادل المليون وربع متر مكعب من مياه الصرف الصحي التي تطرح إلى نهر دجلة وبدون معالجة فضلاً عن العديد من الأنشطة والتجاوزات التي تطرح أما بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق مياه المجاري متمثلة بالأنشطة السكنية والصناعية⁽²⁾ .

فما هي المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية وما معني التنوع البيولوجي وهل تكون هذه المسؤولية على أساس الخطأ الواجب الإثبات أم على فكرة الخطأ المفترض أم على فكرة المخاطر . وما هو جزاء المسؤولية فهل يكون نقدياً أم عينياً ، كل هذا سوف أتناوله في ثلاث مباحث وعلى الشكل التالي:

- المبحث الأول : ماهية المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية .
- المبحث الثاني : أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية .
- المبحث الثالث : جزاء المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية .

المبحث الأول

ماهية المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية

تعتبر المسؤولية أساس أي نظام قانوني ، فهي القادرة على تفعيل هذا النظام وتحويله من قواعد نظرية إلى التزامات قانونية ، وإذا كانت المسؤولية سواءً كانت عقدية أم تقصيرية وحكمها التعويض بكل أنواعها وصورها هي السلاح البارز والفعال الذي يستطيع ان يتصدى به رجال القانون لكبح ومواجهة كل خطر يدهم أمن الفرد والمجتمع وحقوقه ويعرض استقرار المجتمع ويردع السلوك غير الاجتماعي ويعوض المضرور تعويضاً يتناسب مع حجم الضرر ؛ فإن هذا الدور يكتسب بعداً أكثر خصوصية ، وأهمية في مجال الأضرار البيولوجية ؛ لأن نجاح النظام القانوني مرهون بمدى استجابته لأصداء ذلك التطور سواءً من خلال مواجهة مستجداته ، أو عبر تطويع مفاهيم المبادئ والأفكار القائمة والمرونة في تطبيقها .

ويعتبر القانون المدني كونه ظاهرة اجتماعية وليدًا للبيئة فيتأثر بالبيئة ويعمل على التنظيم القانوني للمعاملات البيئية سواءً أكان هذا النشاط إيجابياً يتمثل بالاستفادة من خيرات البيئة أم سلبياً يتمثل بالعدوان على بنيانها .

فما هو مفهوم المسؤولية المدنية وما معنى التنوع البيولوجي وعليه سوف أفرد لكلاً منها مطلباً :

المطلب الأول : مفهوم المسؤولية المدنية .

المطلب الثاني : مفهوم التنوع البيولوجي .

المطلب الأول

مفهوم المسؤولية المدنية

يقصد بالمسؤولية المدنية بصفة عامة مجموعة القواعد القانونية التي تلزم كل من سبب ضرراً للغير بجبر هذا الضرر وذلك بتعويض المضرور عما أصابه من ضرر سوى كان التعويض مادياً أم معنوياً .

وقد جاءت نصوص القرآن الكريم مؤكدة لمسؤولية الإنسان في العديد من آيات الذكر الحكيم منها قوله تعالى : (ولتسألن عما كنتم تعلمون) (٣) ، وقوله تعالى : (ثم لتسألن يومئذ عن النعيم) (٤) .

ثم ربط المسؤولية والعقد بقوله تعالى : (وأوفوا بالعهد إن العهد كان مسؤولاً) (٥) .

ان تفسير هذه النصوص على اختلاف مواضعها وأسباب نزولها عن حقيقة مؤكدة هي وجوب مساءلة الإنسان وتحمله أعباء أقواله وأفعاله .

ويقصد بالمسؤولية لدى فقهاء المسلمين المحاسبة والمواخظة على ما كلف به الإنسان ، فمن كلف بعمل ، فعليه ان يلتزم ويقوم بهذا الالتزام (٦) على الوجه الأكمل (٧) .

ونرى تعريف المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية بأنها : مجموعة القواعد القانونية التي تلزم كل من أحدث أية آثار سلبية أو ضارة على الحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي بجبر هذا الضرر وإعادة التنوع البيولوجي (٨) إلى وضعه السابق بقدر الإمكان ، وبهذا المفهوم عرف دستور الأرجنتين (على ان أي فعل أو حذف يسبب الأعطال فإنه يفرض الإصلاح) (٩) .

وفي كندا ، فمسألة المسؤولية والتعويض للأعطال البيئية فيجري تناولها في نظام القانون المشترك . وتحظى المسؤولية المدنية بجانب كبير من الأهمية في توفير الحماية القانونية إذ ان الضرور عادة ما يهتم بها أكثر من اهتمامه بالمسؤولية الجنائية والتي يترتب عليها جبر الضرر الذي لحق المضرور ، في حين ان العقوبة الجنائية هي حق المجتمع وتهدف إلى زجر المجرم وردع غيره ، وقد لا يعود على المضرور في الجريمة الجنائية فائدة مادية من توقيعها ويلاحظ ان التشريعات في الدول العربية لا يوجد بها أية إشارة إلى الكائنات الحية المعدلة وراثياً واقتصرت هذه التشريعات على تحديد منع دخول الآفات والأمراض وتحقيق سلامة المزروعات والحفاظ عليها .

ولم يضع قانون البيئة المصري رقم ٤ لسنة ١٩٩٤م نظاماً خاصاً للتعويض عن الأضرار البيئية أو البيولوجية واكتفى بالنص في المادة ١/٢٨ منه تطبيق القواعد العامة في المسؤولية المدنية . اما المشرع الإماراتي فقد نص في قانون البيئة^(١٠) (على التعويض عن الأضرار البيئية التي تصيب مكونات البيئة ذاتها) . إلا انه لم ينص على الأضرار البيولوجية ، ولا على قواعد خاصة بالمسؤولية المدنية عنها ، كما لم يتم حتى الآن معالجة الجوانب التشريعية المتعلقة بالكائنات المحورة وراثياً .
فما هو فحوى التنوع البيولوجي وما هي النظم لحمايته وهذا ما سوف نتناوله في المطلب الثاني .

المطلب الثاني

ماهية التنوع البيولوجي والنظم التشريعية لحمايته

التنوع البيئي في عدة مستويات مختلفة كما في تنوع الجينات في الأصناف ، وتنوع الأصناف نفسها ، وكذلك تنوع النظام البيئي الذي يهيئ الظروف المناسبة للنباتات والحيوانات لتعيش ويجدد العناصر اللازمة لإبقائهم أحياء (التوازن البيئي) ، ولغرض بيان ماهية التنوع البيولوجي وتعدد النظم التشريعية لحمايته لابد من تقسيم هذا المطلب إلى أربعة فروع نبين فيه لتعريف التنوع البيولوجي ، وأنواعه ، وطبيعته القانونية ، والأضرار المحدقة به .

الفرع الأول

تعريف التنوع البيولوجي

اختلفت تعريفات التنوع البيولوجي لكونه مصطلح حديث نسبياً ، حيث لم تتناوله أغلب التشريعات ومنها التشريعات العربية وأن تناولته بعض التشريعات إلا أنها لم تتناوله بشكل شامل وواسع بل بشكل من الاسهاب .

فقد عرفت اللجنة الوطنية للسلامة الاحيائية بسوريا التنوع البيولوجي بأنه تنوع الكائنات الحية من أي مصدر بيئي أرضي أو مائي ، ويتضمن التنوع ضمن كل نوع^(١١) ، وبين الأنواع والأنظمة البيئية^(١٢) ، كما عرف التنوع البيولوجي (كامل الاختلاف والتباين بين الكائنات الحية والنظم البيئية التي هي جزء منها)^(١٣) .

كما عرف التنوع البيولوجي تنوع جميع الكائنات الحية والتفاعل في ما بينها، بدءاً بالكائنات الدقيقة التي لا نراها إلا بواسطة الميكروسكوب ، وانتهاءً بالأشجار الكبيرة والحيتان الضخمة .

والتنوع البيولوجي موجود في كل مكان في الصحارى والمحيطات والأنهار والبحيرات والغابات ، ولا أحد يعرف عدد أنواع الكائنات الحية على الأرض . فقد تراوحت التقديرات لهذه الأنواع بين ٥ و ٨٠ مليون أو أكثر ، ولكن الرقم الأكثر احتمالاً هو ١٠ مليون نوع ، وبالرغم من التقدم العلمي الذي يشهده العالم لم يوصف من هذه الأنواع حتى الآن سوى ١.٤ مليون نوع من بينها ٧٥٠.٠٠٠ حشرة و ٤١.٠٠٠ من الفقاريات و ٢٥٠.٠٠٠ من النباتات والباقي من مجموعات اللافقريات والفطريات والطحالب وغيرها من الكائنات الحية الدقيقة^(١٤) .

كما عرف (التنوع البيولوجي بأنه تنوع جميع الكائنات الحية)^(١٥) .

كما عرف بأنه (عبارة عن تنوع الكائنات الحية سواء كانت نباتات أم حيوانات في النوع والجنس والصفات الوراثية ويشمل كذلك تنوع الأنظمة البيئية Ecosystems التي تعيش فيها هذه الأحياء سواء كانت أنظمة بيئية أرضية Terrestrial Ecosystems أم أنظمة بيئية مائية Aquatic Ecosystems)^(١٦) .

كما عرف التلوث البيولوجي Biological Pollution ويقصد به كل تلوث ينتج من نشاط الكائنات الحية المجهرية في أثناء تخميرها المواد العضوية وهذه الكائنات تتكاثر بسرعة فتستهلك الأوكسجين وتحول المكان إلى وسط خانق أو أنها تفقد الخلايا مناعتها وتصاب بالفيروسات والجراثيم^(١٧) . وينجم أيضاً من الرواسب الناتجة عن الأنشطة الصناعية أو الزراعية أو المنزلية أو بسبب النفايات الناتجة عن الصناعات التي تعالج مواد عضوية أو ما شابهها^(١٨) .

الفرع الثاني

أنواع التنوع البيولوجي

يمكن تقسيم التنوع البيولوجي إلى ثلاث فئات موزعة حسب التسلسل الهرمي وهي :

١- تنوع الأنظمة الإيكولوجية :-

ويقصد به اختلاف النظم البيئية فنجد : الغابات والجبـال والأنهار ويتضمن التنوع البيئي عدد الأنواع في مناطق معينة والأدوار البيئية التي تلعبها هذه الأنواع من حيث الاختلاف في درجات الحرارة وتراكم الثلوج والأمطار ، والأدوار التي تلعبها هذه الأنواع والنظم البيئية التي تتواجد فيها هذه الأنواع بما في ذلك العمليات التي تحدث بين وضمن هذه الأنظمة^(١٩) .

٢- تنوع الأصناف :-

ويقصد به اختلاف الأنواع داخل وسط بيئي معين ، مثل اختلاف أنواع الحيوانات ، فنجد الطيور ، الأسماك ، والثدييات ويختلف تواجد هذه الأنواع من مكان إلى آخر ، ويعتبر عدد الأنواع الموجودة في وسط بيئي محدد تحديداً نافياً للجهالة ولو بشكل تقريبي دلالة على مدى غنى هذا الوسط بالأنواع البيولوجية .

٣- التنوع الوراثي :-

ويقصد به تنوع الموروثات داخل الصنف أو النوع الواحد مما يعطي مجموعات متميزة من نفس النوع ، فنجد في النوع الواحد عدة أجناس أو أنواع فرعية .

ويعد التنوع البيولوجي الذي يترافق بتنوع وراثي ثروة طبيعية هائلة ، حيث يسهم في إنتاج مواد غذائية وعقاقير طبية وأدوية ومواد أولية تستخدم في الصناعة كما يلعب في حماية وتحسين الإنتاج الزراعي والحيواني بالإضافة إلى دوره في توازن واستقرار الأنظمة^(٢٠) البيئية ، كما ان لكل نوع من هذه الأنواع أهميته لاستمرار رفاهية الجنس البشري ومصدر مهم للأدوية العشبية والأغذية والزيوت والأصباغ .

الفرع الثالث

الطبيعة القانونية لمكونات التنوع البيولوجي

تعتبر مكونات التنوع البيولوجي المختلفة مثل النظم البيئية الطبيعية بما تشمله من تنوع الكائنات الحية ، أموالاً عامة أو أموالاً مشتركة أي يشترك في الانتفاع بها كل البشر . وتتسم مكونات التنوع البيولوجي بمميزات ثلاث هي :

- ١- انها أموال طبيعية : أي أموالاً مشتركة التي لا يمكن للإنسان من حيث المبدأ ان يدعي بحق خالص عليها لأن وجودها وتجدها الدائم لا دخل لإرادة الإنسان فيها .
- ٢- انها أموال ضرورية للحياة : فالإنسان لا يمكنه العيش بدون النظم البيئية الطبيعية فهي من الأشياء اللازمة لكل كائن حي كما ان هذه الأموال ليس لها القابلية للتملك أو الاستيلاء وحرمان الآخرين منها .
- ٣- انها أموال للانتفاع العام : ان التنوع البيولوجي في المجتمعات الأصلية ملكية عامة بينما يعتبر ملكية خاصة إذا تم تحويله تكنولوجياً لاستخدامه في أغراض صناعية مختلفة .

الفرع الرابع

الأضرار التي يتعرض لها التنوع البيولوجي

- بسبب الأنشطة البشرية المختلفة والآثار الجانبية للتصنيع ومنها :
- ١ . إزالة الغابات والأحراش .
 - ٢ . ردم المستنقعات وتجفيف المناطق الرطبة ومنها (الأهوار والمسطحات المائية) .
 - ٣ . تحويل الأراضي الزراعية إلى أراضي سكنية أو إقامة منشآت عليها .
 - ٤ . زيادة الأراضي المخصصة لإنشاء شبكات الطرق السريعة والتوسع العمراني^(٢١) .
- إضافة إلى ذلك فإن الكائنات الحية تشهد ثورة لتحويلها وراثياً^(٢٢) ، حيث برزت الهندسة الوراثية في نهاية القرن الماضي^(٢٣) ، لتعتمد على التحويل الوراثي (الجيني) كحل من المشكلات التي قد يتعرض لها الإنسان خلال مسيرة الإنتاج المتواصلة كما في زيادة جودة الإنتاج ومقاومة الآفات والتكيف مع بيئات مختلفة وحل مشكلات الغذاء ، والدواء ويمكن تعريف الكائنات المحورة وراثياً بأنها (تلك الكائنات النباتية أو الحيوانية التي يتم فيها إدخال جين غريب أو أكثر على التركيب الوراثي للخلية أو إزالة المادة الوراثية من جينوم الكائن الحي بتدخل من الإنسان لإنتاج صفة أو صفات وراثية جديدة مفيدة) .

ويستثنى من الكائنات المحورة وراثياً الإنسان والمواد الجينية التي يتم تغييرها عن طريق التزاوج الطبيعي .

وقد تتمثل الكائنات المحورة وراثياً في صورة نباتات أو حيوانات يتم هندستها وراثياً وذلك بإدخال جينات غريبة على مادتها الوراثية بهدف تحسين صفاتها الوراثية أو جعلها أكثر مقاومة للأمراض أو تحسين مظهرها^(٢٤) .

إذا كانت الكائنات الحية المحورة وراثياً لا تشكل جميعها خطراً على البيئة ولا تتساوى جميعها في مستوى الخطورة ، إلا انها تسبب أضراراً تتمثل بالضرر على الصحة البشرية والضرر بالممتلكات والضرر البيئي .

وفي هذا الصدد لابد من الإيضاح ان الضرر البيولوجي هو فئة فرعية من الضرر البيئي . فإذا كان هناك ضرر يتسبب على أثر التحوير الوراثي للنباتات والحيوانات بسبب الهندسة الوراثية فمن المتسبب عن ذلك أو بمعنى آخر ما هي نوع وأساس المسؤولية المدنية وهذا ما سوف نتناوله في البحث الثاني .

المبحث الثاني

أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية

وفقاً لإحكام القانون المدني تقوم المسؤولية المدنية سواء كانت عقدية أم تقصيرية على ثلاثة أركان يجب توافرها وهي الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما^(٢٥) .

اما قانون المعاملات المدنية الإماراتي فقد نظم أحكام الفعل الضار في المواد (٢٨٢-٣١٧) ويشترط لتحقيق المسؤولية المدنية وجود ثلاثة أركان هي : الإضرار ، والضرر ، وعلاقة السببية بينهما .

وقد استخدم المشرع الإماراتي اصطلاح الأضرار بدلاً من سائر النعوت والأوصاف والكنى المستعملة في هذا الشأن ، كاصطلاح العمل غير المشروع ، أو العمل المخالف للقانون .

ولم يتضمن قانون البيئة المصري رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ، وقانون الإماراتي والعراقي قواعد خاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية ، كما انهما لم ينظما هذه المسؤولية بقواعد خاصة ، وهو الأمر الذي يؤدي إلى تطبيق القواعد العامة بشأنها ، بيد أنه توجد بعض القوانين في الدول الأجنبية التي حرصت على وضع قواعد خاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية دون ان تشير إلى الأضرار البيولوجي مثل القانون الأمريكي المتعلق بالمسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية^(٢٦) . وكذلك القانون الألماني المتعلق بالمسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية الصادر في ١٩٩٠م ، والتوجيه الأوروبي رقم ٣٥ في ٢١ أبريل ٢٠٠٤م بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية .

كما وضعت بلجيكا قانوناً ينظم المسؤولية البيئية والبيولوجية^(٢٧) .

ويقصد بأساس المسؤولية السبب الذي من أجله يضع القانون عبء تعويض الضرر على عاتق شخص معين .

أما مصدر المسؤولية فيقصد به : القاعدة القانونية التي تقرر مبدأ التعويض وهي لا تخرج عن الإرادة والقانون^(٢٨) .

ان الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية يمكن ان تتأسس على الخطأ الواجب الإثبات أو على فكرة الخطأ المفترض أو تعتمد على فكرة المخاطر وعليه سوف نقسم المبحث إلى ثلاثة مطالب :

المطلب الأول

المسؤولية المدنية القائمة على أساس الخطأ الواجب الإثبات

ان أساس مسؤولية الشخص عن فعله الشخصي في الفقه الغربي والقانون المدني المصري والقانون المدني العراقي وهو الخطأ الواجب الإثبات . اما الشريعة الإسلامية والقانون المدني الأردني وقانون المعاملات المدنية الإماراتي فهو الفعل الضار ولو صدر من غير مميز وقد نظم المشرع المصري المسؤولية الخطئية بموجب المادة (٦٣) من القانون المدني . اما القانون المدني العراقي فقد نظمها وفق المادة (١٨٦)

ويشترط لقيام المسؤولية الخطئية توافر ثلاثة أركان وهي الخطأ ، والضرر ، وعلاقة السببية بينهما ،
ونعرض لكل منها في فرع مستقل وعلى النحو التالي :
الفرع الأول : الخطأ :-

يشترط لقيام المسؤولية التقصيرية في القانون المدني العراقي والقانون المدني المصري أن يكون الفعل
من قبيل الخطأ ، فما هو مفهوم الخطأ وما هو صورته ، ثم الصعوبات التي تعيق إثباته في مجال الأضرار
البيولوجية وذلك على النحو التالي :

أولاً : مفهوم الخطأ : هو إخلال بالتزام قانوني سابق يصدر عن إدراك وهو التزام باحترام حقوق الكافة وعدم
الإضرار بهم وهو التزام ببذل عناية والعناية المطلوبة هي اتخاذ الحيطة والتحلي باليقظة والتبصر في السلوك
لتحاشي الأضرار بالغير^(٣٠). والخطأ هو تقصير في مسلك الإنسان لا يقع من شخص يقظ وجد في نفس
الظروف الخارجية التي أحاطت بالمسؤول وهذا يعني أنه انحراف عن سلوك الشخص المعتاد ومع الإدراك
والتمييز لهذا الانحراف^(٣١) .

ان الخطأ التقصيري هو العمل غير المشروع كما شاع قديماً بين الفقهاء ، وعرفه كثير من
الفقهاء^(٣٢) بتعاريف كثيرة إلا ان التعريف الذي أيده الأستاذ السنهوري هو إخلال بالتزام قانوني وان السبب في
اختلاف تعاريف الخطأ هو ان المشرع الفرنسي وكذلك سائر التشريعات في البلاد العربية^(٣٣) ترك تعريفه
للمشراح وكانت تعاريفهم معيرة عن نزعاتهم الشخصية .

وهو عبارة عن ركنين أحدهما مادي يتمثل في التعدي والثاني معنوي ويتمثل في الإدراك واستخلاص
الفعل المكون للخطأ الموجب للمسؤولية يدخل في سلطة محكمة الموضوع أما تكييف الفعل المؤسس عليه
طلب التعويض بأنه خطأ يوجب التعويض من عدمه فإنه يخضع لرقابة محكمة النقض^(٣٤) .

اما أساس ضمان الضرر في الفقه الإسلامي فهو الاضرار ويقصد به (مجاورة الحد الواجب الوقوف
عنده أو التقصير عن الحد الواجب الوصول إليه في الفعل أو الامتناع مما يترتب عليه الضرر^(٣٥)) فلا يشترط
الخطأ بل يكفي ان يكون الفعل ضاراً^(٣٦) .

ثانياً : صور الخطأ البيولوجي : تتضمن العوامل المسببة للخطأ النباتات والحيوانات المحورة وراثياً ، والتي
نجمت عن ثورة الهندسة الوراثية في نهاية القرن العشرين بالإضافة إلى العوامل المسببة للأمراض البيولوجية
والمواد المعدنية الأخرى والتي يمكن ان تسبب مرضاً للإنسان أو الحيوان أو أية أشكال بيولوجية آخر مثل
البكتريا والفطريات والفيروسات .

وقد يتخذ الخطأ الذي يؤدي إلحاق الضرر بالتنوع البيولوجي صورة فعل إيجابي وقد يتحقق بمجرد
الامتناع عن فعل معين متى كان هناك واجب قانوني على الشخص بأتيان هذا الفعل وذلك كما يلي:-

١- الفعل الإيجابي :-

قد يتمثل الخطأ في فعل إيجابي بإضافة مواد ضارة على التنوع البيولوجي أو فعل من شأنه إحداث
ضرر وشيك عليه . وكذلك الأضرار التي تنجم عن إطلاق أو تسويق كائنات محورة وراثياً ولا فرق بين ان
تكون هذه الموارد ذات طبيعة صلبة أو سائلة أو غازية أو ذات طبيعة حرارية أو إشعاعية وتؤدي بطريق

مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالتنوع البيولوجي كأن يتم نقل نفايات خطرة أو كائنات محورة وراثياً إلى داخل الإقليم في غير الحالات المسموح بها .

وقد يأخذ هذا السلوك في الجرائم الماسة بالتنوع البيولوجي شكل الانبعاث في الهواء كما في حالة انبعاث الغازات من مفاعل فوكوشيما في اليابان^(٣٧) .

أو ترك مواد عضوية سريعة التبخر في العراء مثل المذيبات والأحماض دون إتباع الاحتياطات اللازمة أو بسبب احتراق الطاقة وتلويث الهواء وقد يتم في صورة صرف أو إلقاء نفايات خطرة أو مواد ضارة على التنوع البيولوجي الموجودة في البيئة المائية كما في حالة وجود ما يقارب المليون وربع متر مكعب من مياه الصرف الصحي التي تطرح إلى نهر دجلة^(٣٨) ، والتي تؤدي إلى التلوث البيولوجي Biological Pollution^(٣٩) . والتي تؤثر على الكائنات الحية المجهرية التي تتكاثر بسرعة فتستهلك الأوكسجين وتحول المكان إلى وسط خانق أو انها تفقد الخلايا مناعتها وتصاب بالفايروسات والجراثيم^(٤٠) .

٢- الامتناع :-

قد يتمثل الخطأ في الامتناع عن فعل معين متى كان هناك واجب قانوني على الشخص باتيان هذا الفعل ، وكان في استطاعته القيام به مثل التزام المنشآت بعدم انبعاث أو تسرب ملوثات الهواء بما يجاوز الحدود المسموح بها .

وقد يتمثل الخطأ في الامتناع من إخضاع أي كائن حي محور وراثياً سواء كان مستورداً أو مطوراً محلياً لفترة مراقبة تتلائم مع دورة حياته أو فترة توالده قبل إطلاقه أو وضعه للاستخدام المراد ، أو عدم اتخاذ التدابير المناسبة لمنع النقل غير المقصود عبر الحدود للكائنات الحية المحورة وراثياً^(٤١) .

وكذلك إلزام ربان السفينة أو المسؤول عنها باتخاذ الاحتياطات الكافية لمنع أو تقليل آثار التلوث قبل أو بعد وقوع العطب بالسفينة ، والتزامه بأخطار الجهة الإدارية المختصة فور تفريغ الناتج عن أي عطب بالسفينة أو احد أجهزتها .

وقد يتخذ الخطأ في مجال التنوع البيولوجي عدة صور منها مخالفة القوانين واللوائح ، والإهمال والتعسف في استعمال الحق والتعسف في استعمال الحق يراد به (إلزام الشخص الذي يمارس حقاً من حقوقه دون ان يتجاوز حدوده بتعويض الغير عن الضرر الذي ينشأ عن استعمال الحق على نحو ينحرف به عن وظيفته الاجتماعية التي تحددها قيم المجتمع ومصالحته)^(٤٢) .

وقد يتخذ التعسف في استعمال الحق صور منها :

- ١- قصد الاضرار بالغير .
- ٢- عدم تناسب المصلحة المتوخاة من استعمال الحق مع الضرر المتحقق منه .
- ٣- عدم مشروعية المصلحة المتوخاة من استعمال الحق .

الفرع الثاني

الضرر البيولوجي

الضرر هو الأذى الذي يصيب الإنسان في حق من حقوقه أو مصلحة مشروعة له^(٤٣) ، وفي الفقه الإسلامي يقصد بالضرر النقص في الأموال والأنفس^(٤٤) .

وقد أكد الرسول الكريم محمد ﷺ في أحاديث له عن الضرر البيئي وضرورة المحافظة عليها فقال (خمرُوا أنيتكم) وفي رواية أخرى (خمرُوا الطعام والشراب) ونهى الرسول الكريم عن التنفس والنفخ في الماء لربما تكون واسطة لنقل الجراثيم .

وقد عد تلوث المصادر من أسباب اللعن في حديثه حيث قال ﷺ (اتقوا الملاعن عن الثلاث "البراز في الموارد ، وقارعة الطريق ، والظل")^(٤٥) .

والضرر هو الركن الأساس للمسؤولية المدنية ، فلا يتوقع وجودها بدون هذا الركن ، فلا مسؤولية مدنية بدون ضرر ولا ضرر بدون المساس بمصلحة مشروعة يحميها القانون .

ووفق القواعد العامة في المسؤولية المدنية يجب ان يكون الضرر الواجب التعويض عنه ضرراً مباشراً ، والضرر المباشر هو الضرر الذي يكون نتيجة طبيعية للخطأ (أو الفعل الضار) .

اما مفهوم الضرر البيولوجي بأنه كل تغيير يسبب بشكل مباشر أو غير مباشر أية آثار سلبية أو ضارة على الحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي ويخل بتوازنه الطبيعي لها^(٤٦) .

والضرر اما ان يكون مادياً أو معنوياً ، فالضرر المادي هو الذي يصيب أموال الشخص نتيجة تعرضها لإطلاق بعض الكائنات المحورة وراثياً في الوسط البيئي فتؤدي إلى تلف مزروعاته نتيجة تعرضها لخلل جيني بسبب اختلاطها بالكائنات المحورة .

اما الضرر الأدبي ويتمثل في الآلام النفسية أو المرض أو النشوة .

الفرع الثالث

رابطة السببية

لا يكفي ان يكون هناك خطأ وضرر بل لابد ان يكون هذا الضرر بسبب هذا الخطأ وهذا ما يسمى بالرابطة السببية بين الخطأ والضرر (م ١٦٣) من القانون المدني المصري التي تنص على ان (كل خطأ سبب ضرراً للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض) .

المطلب الثاني

المسؤولية المدنية القائمة على فكر الخطأ المفترض

أقام المشرع نوعاً آخر من المسؤولية وأسسها على فكرة الخطأ المفترض عن حراسة الأشياء الخطرة والتي تتطلب حراستها عناية خاصة حيث تنص (م ١٧٨) من القانون المدني العراقي على ان (كل من تولى

حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو حراسة آلات ميكانيكية يكون مسؤولاً عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر ما لم يثبت ان وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه) .

والحارس هو من له السيطرة الفعلية على الشيء ومكنة التصرف في شؤونه وتوجيهه ، وهذا يتطلب ان تكون سيطرة الشخص على الشيء سيطرة فعلية في الاستعمال والتوجيه والرقابة .

اما الخطأ المفترض الذي يحدث بفعل الشيء الموجود تحت سلطة الحارس ويعد التزام الحارس بالسيطرة على الشيء الموجود في حراسته هو التزام بنتيجة وليس ببذل عناية ، وبالتالي لا يمكن التخلص من المسؤولية إلا بإثبات السبب الأجنبي .

وقد قضت محكمة النقض المصرية بأن المسؤولية الشئبية تقوم على أساس افتراض الخطأ في حق حارس الشيء ، ولا يستطيع ان يتخلص من هذه المسؤولية بإثبات أنه لم يتركب ثمة خطأ أو أنه بذل العناية والحيلة اللازمة في حراسة الشيء حتى لا يقع هذا الضرر ، ولكن هذه المسؤولية لا تقوم بحقه إذا أثبت ان الضرر قد وقع بسبب أجنبي لا يد له فيه مثل : القوة القاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير^(٤٧).

المطلب الثالث

المسؤولية الموضوعية

بدأ حديثاً إلى التقليل من دور الخطأ كركن من أركان المسؤولية المدنية التقصيرية والاعتماد على فكرة ضمان المخاطر وليس الخطأ وعليه سوف أقسم هذا الموضوع إلى ماهية المسؤولية الموضوعية في الفرع الأول وأساس المسؤولية الموضوعية في الفرع الثاني :

الفرع الأول

ماهية المسؤولية الموضوعية

تستند المسؤولية الموضوعية على موضوعها أو محلها أي على فكرة الضرر ، حيث يتم تعويض المضرور حتى ولو لم يتركب المسؤول ثمة خطأ ، فتقوم المسؤولية عن الاضرار الناجمة عن النقل والعبور والمناولة أو استخدام الكائنات الحية المحورة وراثياً ، بغض النظر عن أي خطأ من جانب المسؤول^(٤٨) . ويستطيع المضرور ان يحصل على التعويض عن الأضرار التي لحقت به دون ان يتحمل في معظم الحالات عبء الإثبات .

الفرع الثاني

أساس المسؤولية الموضوعية

يتمثل الأساس القانوني للمسؤولية الموضوعية في فكرة تحمل التبعة والتي تتفق مع قواعد العدالة والاخلاق ، لأن المضرور لم يرتكب شيئاً ، وبالرغم من ذلك يتحمل الضرر والمخاطر الناجمة عن نشاط غيره ، وان مرتكب الفعل الضار يجني ثمار وأرباح نشاطه الضار بالغير ، ويستأثر بما يدره من فائدة ونفع ، وبالتالي يجب عليه أن يتحمل تبعة هذا النشاط والمخاطر الناجمة عنه ، ويعوض المضرور عما لحقه من ضرر فمن له النفع حقت عليه التبعة طبقاً لقاعدة (لا ضرر ولا ضرار)^(٤٩).

المبحث الثالث

جزاء المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية

إذا توافرت أركان المسؤولية المدنية فأن الجزاء سوف يتحقق والذي يتمثل في التعويض ، ويستخدم الفقه الإسلامي لفظ الضمان بمعنى التعويض وعرف المشرع المصري التعويض عن الأضرار البيئية بأنه : (يقصد بالتعويض عن الأضرار الناجمة عن حوادث التلوث المترتب على تطبيق الأحكام الواردة في القانون المدني والأحكام الموضوعية الواردة في الاتفاقية الدولية للمسؤولية المدنية المنظمة إليها جمهورية مصر العربية^(٥٠)) ويقتصر التعويض في المسؤولية العقدية ، في غير حالاتي الغش والخطأ الجسيم على الضرر المباشر المتوقع أما التعويض في المسؤولية التقصيرية فيكون عن أي ضرر مباشر متوقفاً أو غير متوقع . وفي الفقه الإسلامي يكفي لوجوب الضمان أي التعويض في مجال حماية البيئة ان يحدث المساس بالمصلحة البيئية المشمولة بالحماية ضرراً ، أما المسؤولية الجنائية عن هذا المساس ، فيكفي بشأنها مجرد حصول تهديد للمصلحة البيئية .

ولغرض بيان جزاء المسؤولية عن الأضرار البيولوجية لابد من تناول موضوع المبحث إلى مطلبين وكما يلي :

المطلب الأول : التعويض العيني .

المطلب الثاني : صور التعويض العيني عن الأضرار البيولوجية.

المطلب الأول

التعويض العيني

يقصد بالتعويض العيني (الضمان العيني) : إعادة الحالة إلى ما كانت عليه قبل ان يرتكب المسؤول الفعل الذي أدى إلى حدوث الضرر والتعويض هو وسيلة القضاء لجبر الضرر ، محوياً أو تخفيفاً وهو يدور مع الضرر وجوداً وعدمياً^(٥١) .

ويتميز التعويض العيني بفائدة محو الضرر وإعادة المضرور ، وعلى حساب مرتكب الفعل الضار إلى الحالة إلى ما كانت عليها قبل وقوع الضرر ، وهذا النوع من التعويض هو الأفضل للتنوع البيولوجي ، لأنه يعني إصلاح الضرر البيولوجي.

ويكون التعويض العيني عادة ممكناً بالنسبة للمسؤولية العقدية ، أما بالنسبة للمسؤولية التقصيرية فيصور الحكم بالتعويض العيني في بعض الحالات ، وقد يتعذر ذلك في حالات أخرى ، وهو الأمر الذي يتعين معه الالتجاء إلى التعويض النقدي وتبرز أهمية التمييز بين التعويض العيني والتنفيذ العيني ، إذ أن التنفيذ العيني هو الأصل ، فيحكم به القاضي بناء على طلب الدائن أو المدين ، بينما التعويض العيني جوازي للقاضي .

المطلب الثاني

صور التعويض العيني عن الأضرار البيولوجي

إذا وجد خطر بيولوجي وشيك فإنه يجب اتخاذ تدابير وقائية على وجه السرعة ، فإذا حدث الضرر بالفعل ، فيجب اتخاذ إجراءات علاجية لإعادة الحال إلى ما كان عليه ، ويجوز للمضرور ان يلجأ للمحكمة المختصة لاستصدار حكم قضائي يوقف النشاط الضار ، وذلك كما يلي :

١- التدابير الوقائية : نظراً للطبيعة الخاصة للأضرار البيولوجية ، فإنه يجب عند وجود خطر بيولوجي وشيك يهدد البيئة ناجم عن تشغيل نشاط أو إطلاق كائنات محورة وراثياً أو نقلها أو تسويقها ، ان يقوم الشخص المسؤول على وجه السرعة باتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة^(٥٢) ، فإذا تعذر عليه ذلك وجب عليه إخطار السلطات المختصة بجميع المعلومات المتعلقة بالخطر في أقرب وقت ممكن ، ويجوز للسلطة المختصة ان تقوم بدور استشاري بل تعطي المشغل للنشاط الإرشادات الضرورية لاتخاذ تدابير وقائية معينة بنفسه^(٥٣) .

٢- إعادة الحال إلى ما كان عليه : يجب عند حدوث أي ضرر بيولوجي ان يتم اتخاذ التدابير العلاجية اللازمة لاستعادة الوضع السابق للتنوع البيولوجي قبل حدوث الضرر ، فإذا كان الضرر ناشئاً عن التحرك المقصود أو غير المقصود للكائنات المحورة وراثياً عبر الحدود ، فإنه يمكن إعادة الحال إلى ما كان عليه بإعادة هذه الكائنات إلى أوطانها أو إتلافها والتخلص منها . ويقصد بتدابير استعادة الوضع السابق : أية تدابير معقولة تستهدف تقييم واستعادة أو إعادة المكونات التي أصابها ضرر أو دمار من مكونات التنوع البيولوجي . وقد يبين القانون الداخلي الجهة التي سيكون لها حق اتخاذ تلك التدابير .

ووفقاً للمادة ٨/٢ من اتفاقية (لوجانو) الصادرة في ٢١ يونيو ١٩٩٣م بشأن المسؤولية المدنية عن الضرر الناجمة عن الأنشطة الخطرة على البيئة ، فإنه يقصد بوسائل إعادة الحال إلى ما كان عليها بالنسبة للتنوع البيولوجي : كل وسيلة معقولة يكون الغرض منها إعادة تهيئة أو اصلاح المكونات البيئية المضرورة ، وكذلك الوسائل التي يكون الهدف منها إنشاء حالة من التعادل إذا كان ذلك معقولاً وممكناً بالنسبة للعناصر المكونة للبيئة^(٥٤) .

وبعد ان انهينا وبشكل إيجاز هذا البحث لا بد من طرح سؤال ما هو دور التشريع في العراق وللإجابة

نقول :

ان العراق لم يعرف تشريع بيئي موحد إلا في المدة الأخيرة وبالرغم من حداثة هذا القانون ووجود تشريعات بيئية مقارنة سابقة في الوجود عليه وتنوع أسباب التلوث الذي حل بالبيئة العراقية عقب حرب الخليج الأولى فأن القانون البيئي العراقي لم يزل يفتقر إلى دقة العبارة وشمولية المعنى وسعة الأفق بحيث يشمل كل عناصر المحيط المادي ويفتقر إلى وضوح في الإجراءات وصرامة في الإجراءات، وقد صدر قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٧٦ لسنة ١٩٨٦ والذي ألغي وحل محله المجلس الأعلى لحماية البيئة البشرية ومجلس حماية وتحسين البيئة^(٥٥) .

الخاتمة

١- يتضح من خلال البحث ان التشريعات الحالية في مصر والإمارات العربية المتحدة والعراق وباقي الدول العربية ، أغفلت تنظم المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية بالرغم من الخطورة التي تدهم الإنسان والبيئة والتي تزداد يوماً بعد يوم بسبب الأضرار المتفاقمة وتزايد نسبة الخطر بالتلوثات النووية الناجمة عن الحروب واستخدام الأسلحة إضافة إلى الخطر الذي يصيب التنوع البيولوجي .

هذه التشريعات لم تستند على قواعد تتلائم مع طبيعتها وما تفرضه من مستجدات ومشكلات أهمها

:

أ- أنها لا تصيب شخصية قانونية معينة ، حيث يصيب الضرر عناصر طبيعية ليست من صنع الإنسان ، وقد لا تكون مملوكة لشخص معين ولا يمكن للإنسان من حيث المبدأ ان يدعي بحق خالص عليها ، أنها تصيب العلاقة والتوازن بين الموارد الطبيعية الخالية من الشخصية القانونية ، وهو الأمر الذي يثير صعوبة تحديد الشخص صاحب الحق في المطالبة بالتعويض .

ب- ان الموارد الطبيعية يصعب تقويمها ، فهي ليس لها قيمة البضائع والسلع وما يمكن ان يتم تقويمه نقدياً بسهولة .

ج- صعوبة إثبات وجود الضرر وتحديد مصدره وأثاره الفورية والمستقبلية على الحياة والبيئة .

٢- لا توجد حتى الآن سياسة وطنية واضحة حول الكائنات المحورة وراثياً .

٣- يوجد ضعف في الإعلام حول نشر المعلومات المتعلقة بالكائنات المحورة وراثياً وتقييم المخاطر ، إضافة إلى ان هذا الموضوع لا يدركه إلا رجال الاختصاص .

٤- ان التشريعات المتعلقة بحماية التنوع البيولوجي لا تزال نظرية وان عملية التطبيق يتطلب توفير إمكانيات مادية وفنية ضرورية .

ويتضح ان القواعد المطبقة في القانون المدني للدول العربية ومنها العراق لا تكفي لتغطية بعض الأضرار البيئية المحضة والبيولوجية وهذا الأمر يتطلب ضرورة قيام المشرع بإصدار تعديلات جديدة في التشريعات البيئية بهدف حماية المضرورين من مخاطر هذه الأضرار .

ووضع قواعد بالمسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية تضمن تعويضاً كاملاً للمضرور من خلال قواعد التأمين المالية الأخرى كصناديق التعويضات التي تهدف لإصلاح الأضرار البيئية .

وينبغي ان يكون مشروع القانون المقترح محتوياً على : التعاريف ونطاق تطبيق القانون وصلاحيات الوزير المختص أو مدير عام الهيئة التي ستكلفه بملف الأمان البيولوجي ، والإدارة المسؤولة عن تنفيذ القانون ومهام وواجبات العاملين المكلفين بتنفيذ أحكام القانون والإجراءات المتعلقة بالتدابير الصحية وتحليل المخاطر .

- ١- التنوع البيولوجي هو تنوع كافة أشكال الحياة على وجه الأرض سواء أكانت على اليابسة أم في باطن الأرض أم في المياه انظر برنامج التعليم البيئي ١٢ فبراير ٢٠٠٩ ، ص ١٤ ، والمنشور عبر شبكة الانترنت :
- <http://hom - birzeit . edu/bzuti/environmentale ducation . doc .>
- ٢- التلوث المائي ، خطر يدهم الإنسان والتنوع الاحيائي ، بحث منشور في جريدة الصباح ، العدد ٢١٩٧ ، الاثنين ١٤ آذار ٢٠١١ م .
- ٣- سورة النحل ، الآية : ٩٣ .
- ٤- سورة التكاثر ، الآية : ٨ .
- ٥- سورة الإسراء ، الآية ٢٤ .
- ٦- عرفت م٦٩١ من القانون المدني العراقي ((الالتزام بأن (١- رابطة قانونية بين شخصين دائن ومدين يقوم بمقتضاه الدائن ان ينقل حقاً عينياً ، وان يقوم بعمل أو يمتنع عن عمل ...) .
- ٧- عزة محمود أحمد خليل ، مشكلات المسؤولية المدنية في مواجهة فيروس الحاسب الآلي ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٤م ، ص ١٩٨ .
- ٨- التنوع البيولوجي يعني تنوع جميع الكائنات الحية والتفاعل فيما بينها ، بدءاً بالكائنات الدقيقة التي لا نراها إلا بواسطة الميكروسكوب وانتهاءً بالأشجار الكبيرة والحيتان الضخمة ، انظر التنوع البيولوجي بحث منشور على موقع الانترنت : / tΨ / Mustafa Jordan forum net .
- ٩- الفقرة (٤١) من دستور الأرجنتين لعام ١٩٩٤ م .
- ١٠- القانون الاتحادي رقم ٢٤ لسنة ١٩٩٩ بشأن حماية البيئة وتميبتها والمعدل بالقانون الاتحادي رقم ١١ لسنة ٢٠٠٦ م .
- ١١- يمكن تعريف النوع بأنه مجموعة من الأفراد المتشابهة وراثياً والتي يمكن ان يقع بينهما التزاوج .
- ١٢- الهيكلية الوطنية للسلامة الاحيائية بالجمهورية العربية السورية اكتوبر ٢٠٠٦ ، قواعد الأمان الحيوي ، ملحق (١٠) ، ص ٥٠ ، المنشور عبر شبكة الانترنت : <http://unep.org/Biosafety/files.SYNBfrep,AR pdf>
- ١٣- مركز علوم صحة البيئة ، جامعة بيرزيت ، برنامج التعليم البيئي ١٢ فبراير ، ٢٠٠٩ ، ص ١٤ والمتوفر على الموقع :
- <http : // home. birzeit . edu/bzuti/environmentale ducation . doc .>
- ١٤- متوفر على الموقع : www.daral hay at com/Brtalartical dah.163798
- ١٥- د. قاسم حميد حلبوط ، كلية الهندسة ، جامعة ديالى ، المقابلة الشفوية يوم ١٤/٦/٢٠١١ م .
- ١٦- د. نجم عبد الله ، رئيس قسم علوم الحياة ، كلية التربية - الرابي ، جامعة ديالى ، المقابلة الشفوية بتاريخ ، ٢٥/٥/٢٠١١ .
- ١٧- وزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة ، قضايا ومشكلات معاصرة ، مؤسسة دبروجكتس أفيش دار ، دار المناهج ، ط ٢ ، سنة ١٩٩٧م ، ص ١٩ .
- ١٨- وزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة ، المصدر نفسه ، ص ٢٠ .

- ١٩- مركز علوم الصحة البيئية والمهنية ، جامعة بيرزيت ، المصدر السابق ، ص ١٤ .
- ٢٠- د. نجم عبد الله ، المصدر السابق .
- ٢١- د. ثاير حبيب عبد الله ، كلية الهندسة - قسم الهندسة المدنية - فرع البيئة ، المقابلة الشفوية يوم ٢٥/٥/٢٠١١ ، وبنفس المعنى د. نجم عبد الله ، المصدر السابق .
- ٢٢- وتسمى بالانكليزية Modified organisms Genetically ويرمز لها بالمختصر GMOS .
- ٢٣- ظهرت الهندسة الوراثية في عام ١٩٧٣ حيث تم لأول مرة بإجراء تطعيمات جينية بين أنواع مختلفة من البكتريا . انظر د. عوض الله عبد الله عبد المولى ، أثار المنتجات المحورة وراثياً على النباتات والتنوع الحيوي ، بحث مقدم ضمن حلقة العمل القومية حول تقييم الآثار البيئية لإدخال الأنواع النباتية والحيوانية المحورة وراثياً ، جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، ١٥-١٧ يوليو سنة ٢٠٠٣ ، ص ٤٤ ، والمنشور على موقع الانترنت: <http://www.aoad.org/publications.htm>
- ٢٤- في شهر آب عام ١٩٩٩م تم إنتاج ما يسمى (الأرز الذهبي) بسبب تلوث حبات الأرز باللون الأصفر الفاتح نتيجة وجود (بيتا كاروتين) وهو يحتوي على مستويات معززة من فيتامين أ ولهذا النوع من الأرز فوائد لصحة الإنسان حيث يعاني مليون شخص غالبيتهم من الأطفال من نقص فيتامين (أ) انظر تقرير لجنة حقوق الملكية الفكرية والمنشور على الموقع :
- <http://www.iprcommission.org> .
- ٢٥- د. عبد المجيد الحكيم ود. عبد الباقي البكري ود. محمد طه البشير ، الوجيز في نظرية الالتزام ، بغداد ، سنة ٢٠٠٨م ، ص ١٦٩ وص ٢٣٩ .
- ٢٦- صدر عام ١٩٨٦م .
- ٢٧- د. سمير حامد الجمال ، المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية ، بحث منشور في جامعة الإمارات العربية المتحدة ، كلية القانون ، مجلة الشريعة والقانون ، السنة الرابعة والعشرون ، العدد ٤٢ ، سنة ٢٠١٠ ، ص ٣٠٩ .
- ٢٨- لمزيد من التفاصيل راجع د. محمود جمال الدين زكي ، الوجيز في نظرية الالتزام ، مصادر الالتزام ، سنة ١٩٧٦م ، ص ٤٥١ .
- ٢٩- يقابلها المادة (١٣٨٢) من التقنين المدني الفرنسي والمواد (٢٨٢-٣١٧) من قانون المعاملات المدنية .
- ٣٠- د. عبد المجيد الحكيم ود. عبد الباقي البكري ود. محمد طه البشير ، المصدر السابق ، ص ٢١٥ .
- ٣١- د. جمال عبد الرحمن محمد علي ، الخطأ في مجال المعلوماتية ، مطبعة كلية علوم بني سويف ، ط ٢ ، سنة ٢٠٠٣ ، ص ٤٣ وما بعدها .
- ٣٢- تنص المادة (١٦٣) من القانون المدني المصري على ان : (كل خطأ سبب ضرر للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض) وهي تقابل المادة (٢٥٦) من القانون المدني الأردني والمادة (١٣٨٣ و ١٣٨٤) مدني فرنسي والمادة (٢٠٤) من القانون المدني العراقي والمادة (٢٨٢) من قانون المعاملات

- المدنية الإماراتي والمادة (٨٧) مغربي انظر في ذلك د. عبد العزيز اللصاصمه ، المسؤولية المدنية التصديرية ، أساسها وشروطها ، دار الثقافة ، الأردن ، سنة ٢٠٠٢ ، ص٣٦ .
- ٣٣- د. عبد المنعم فرج الصدة ، مصادر الالتزام ، دار النهضة العربية ، سنة ١٩٨٧م ، ص٥٤٠ .
- ٣٤- فقد عرفه عمانوئيل ليفي (بأنه الإخلال بالثقة المشروعة) وعرفه جوسران (بأنه الأضرار بحق دون ان يكون في وسع المعتدي ان يعارضه بحق أقوى منه أو مماثل له) . انظر ، د. عبد المنعم فرج الصدة ، المصدر نفسه ، ص٥٤١ .
- ٣٥- نقض مدني ، جلسة ٢٢ مايو ٢٠٠١ ، طعن رقم ٢٢٩٤ لسنة ٦٣ ق مجلة المحاماة ، العدد الثاني ، سنة ٢٠٠٢ ، ص٧٨ .
- ٣٦- د. عدنان إبراهيم سرحان ، المصادر غير الإرادية للالتزام في قانون المعاملات المدنية الإماراتي وفقاً لأصوله في الفقه الإسلامي ، مكتبة الجامعة ، الشارقة ، سنة ٢٠١٠م ، ص٢٣ .
- ٣٧- حدث في الشهر الثالث سنة ٢٠١١ والذي أدى إلى تسرب غازات نووية سبب أضرار بيئية وتشريد آلاف المواطنين إلى أماكن أكثر أمناً .
- ٣٨- التلوث المائي خطر يدهم الإنسان والتنوع الاحيائي ، بحث منشور في جريدة الصباح ، الاثنين ، ١٤ آذار سنة ٢٠١١ ، العدد ٢١٩٧ ، ص١١ .
- ٣٩- يقصد بالتلوث البيولوجي كل تلوث ينتج عن نشاط الكائنات الحية المجهرية في أثناء تخميرها المواد العضوية .
- ٤٠- وزارة التربية والتعليم الإماراتي ، قضايا ومشكلات معاصرة ، المصدر السابق ، ص١٩ .
- ٤١- المادة (١٦) من بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية لعام ٢٠٠٠ .
- ٤٢- المادة ١٥٤ب ، ٢١٩٢ من قانون البيئة المصري .
- ٤٣- د. عبد الباقي البكري ، محاضرات المسؤولية عن الأعمال الشخصية غير المشروعة على طلبة الدراسات العليا في القانون الخاص ، سنة ٧٦-١٩٧٧ ، مطبوعة بالرونو ، ص٨٤ . وكذلك بنفس المعنى عبد المجيد الحكيم ود. عبد الباقي البكري ود. محمد طه البشير ، المصدر السابق ، ص٢٢٩ .
- ٤٤- د. أحمد شوقي عبد الرحمن ، المسؤولية المدنية عن المساس بالمال العام ، مؤتمر حول الحماية القانونية للمال العام ، كلية حقوق بنها ، المنعقدة في الفترة ٢١-٢٢ مارس ، ٢٠٠٤م ، ص١٨ .
- ٤٥- د. محمد العادلي ، الجواهر المضيئة في الإسلام ، حماية البيئة ، ط١ ، دار النهضة العربية ، سنة ١٩٩١م ، ص٣٤ .
- ٤٦- م٢ من قانون البيئة الأردني رقم ١٢ لسنة ١٩٩٥ والمادة ١٤/١ من قانون البيئة الإماراتي رقم ١٤ .
- ٤٧- نقض مدني : جلسة ٣١ يناير ١٩٨٤ ، طعن رقم ١٠٥٢ لسنة ٥٣ ق مجموعة أحكام محكمة النقض ، س٣٥ ، ص٣٥٧ .

٤٨- د. أيمن إبراهيم العشماوي ، تطور مفهوم الخطأ كأساس للمسؤولية المدنية ، سنة ١٩٩٨ ، ص ٤٢٨ .

٤٩- السيد صادق الشيرازي ، بيان الأصول ، قاعدة لا ضرر ولا ضرار ، الجزء الخامس ، ط ٢ ، سنة ١٩٩٤ م ، ص ١ وما بعدها .

٥٠- فقرة (٢٨) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ م .

٥١- المادة ٢٠٩ من القانون المدني العراقي على : (١- تعين المحكمة طريقة التعويض تبعاً للظروف ، ويصح ان يكون التعويض أقساطاً أو إيراداً مرتباً ويجوز في هذه الحالة الزام المدين بأن يقدم تأميناً . ٢- ان تأمر بإعادة الحالة إلى ما كانت عليه أو ان تحكم بأداء أمر معين أو برد المثل في المثليات ، وذلك على سبيل التعويض) .

٥٢- المادة (٥) من القانون البلجيكي لعام ٢٠٠٧ بشأن منع ومعالجة الضرر البيئي .

٥٣- المادة (٦) من القانون البلجيكي لعام ٢٠٠٧ بشأن منع ومعالجة الضرر البيئي .

54- Convention ruria responsdapilite civile des dommages resultant dactivities dangereuses pour l'evvironnement' Lugano , 1993 , p.73 .

٥٥- ويلاحظ ان قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٣ لسنة ١٩٩٧ المعدل بموجب قانون التعديل الأول رقم ٧٣ لسنة ٢٠٠٠ والذي أقر عقوبة الغرامة على الملوث ويتضاعف فرضها شهرياً إلى ان يتم إزالة أثر المخالفة وتتضاعف في حالة العدوة ، كما نص القانون على إنشاء دائرة الأمن البيئي تتبع مديرية الأمن العامة ، وحيث كانت هناك محاولات لإنشاء محكمة بيئية متخصصة بالمنازعات البيئية .

المصادر

أولاً : المصادر العربية :-

- القرآن الكريم .

١. د. أحمد شوقي عبد الرحمن ، المسؤولية المدنية عن المساس بالمال العام ، مؤتمر حول الحماية القانونية للمال العام ، كلية حقوق بنها ، المنعقدة في الفترة ٢١-٢٢ مارس ، ٢٠٠٤ م .
٢. د. أيمن إبراهيم العشماوي ، تطور مفهوم الخطأ كأساس للمسؤولية المدنية ، سنة ١٩٩٨ .
٣. د. ثاير حبيب عبد الله ، كلية الهندسة - قسم الهندسة المدنية - فرع البيئة ، المقابلة الشفوية يوم ٢٥/٥/٢٠١١ .
٤. د. جمال عبد الرحمن محمد علي ، الخطأ في مجال المعلوماتية ، مطبعة كلية علوم بني سويف ، ط٢ ، سنة ٢٠٠٣ .
٥. السيد صادق الشيرازي ، بيان الأصول ، قاعدة لا ضرر ولا ضرار ، الجزء الخامس ، ط٢ ، سنة ١٩٩٤ م .
٦. د. عبد الباقي البكري ، محاضرات المسؤولية عن الأعمال الشخصية غير المشروعة على طلبة الدراسات العليا في القانون الخاص ، سنة ٧٦-١٩٧٧ .
٧. د. عبد العزيز اللصاحمة ، المسؤولية المدنية التقصيرية ، أساسها وشروطها، دار الثقافة ، الأردن ، سنة ٢٠٠٢ .
٨. د. عبد المجيد الحكيم ود. عبد الباقي البكري ود. محمد طه البشير ، الوجيز في نظرية الالتزام ، بغداد ، سنة ٢٠٠٨ م .
٩. د. عبد المنعم فرج الصدة ، مصادر الالتزام ، دار النهضة العربية ، سنة ١٩٨٧ م .
١٠. د. عدنان إبراهيم سرحان ، المصادر غير الإرادية للالتزام في قانون المعاملات المدنية الإماراتي وفقاً لأصوله في الفقه الإسلامي ، مكتبة الجامعة، الشارقة ، سنة ٢٠١٠ م .
١١. د. قاسم حميد حلبوط ، كلية الهندية ، جامعة ديالى ، المقابلة الشفوية يوم ١٤/٦/٢٠١١ م .
١٢. د. محمد العادلي ، الجواهر المضيئة في الإسلام ، حماية البيئة ، ط١ ، دار النهضة العربية ، سنة ١٩٩١ م .
١٣. د. محمود جمال الدين زكي ، الوجيز في نظرية الالتزام ، مصادر الالتزام ، سنة ١٩٧٦ م .
١٤. د. نجم عبد الله ، رئيس قسم علوم الحياة ، كلية التربية - الرازي ، جامعة ديالى ، المقابلة الشفوية بتاريخ ، ٢٥/٥/٢٠١١ .

ثانياً : الرسائل والأطاريح والبحوث المنشورة :-

١. التلوث المائي ، خطر يدهم الإنسان والتنوع الاحيائي ، بحث منشور في جريدة الصباح ، العدد ٢١٩٧ ، الاثنين ١٤ آذار ٢٠١١ م .
٢. د. سمير حامد الجمال ، المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية ، بحث منشور في جامعة الإمارات العربية المتحدة ، كلية القانون ، مجلة الشريعة والقانون ، السنة الرابعة والعشرون ، العدد ٤٢ ، سنة ٢٠١٠ .
٣. د. عوض الله عبد الله عبد المولى ، أثار المنتجات المحورة وراثياً على النباتات والتنوع الحيوي ، بحث مقدم ضمن حلقة العمل القومية حول تقييم الآثار البيئية لإدخال الأنواع النباتية والحيوانية المحورة وراثياً ، جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، ١٥-١٧ يوليو سنة ٢٠٠٣ .
٤. عزة محمود أحمد خليل ، مشكلات المسؤولية المدنية في مواجهة فيروس الحاسب الآلي ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٤ م .

ثالثاً : مواقع الانترنت :-

1. [http://hom-birzeit.edu/bzutl/environmentale ducation. doc](http://hom-birzeit.edu/bzutl/environmentale%20ducation.doc) .
2. [http:// Mustafa Jordan forum net / tΨ /](http://Mustafa%20Jardan%20forum%20net/t%20)
3. [http://unep.org/Biosafety/files.SYNBfrep,AR pdf](http://unep.org/Biosafety/files.SYNBfrep,AR.pdf)
4. [http://home.birzeit.edu/bzutl/environmentale ducation . doc](http://home.birzeit.edu/bzutl/environmentale%20ducation.doc) .
5. [www/daral hay at com/Brतालartical dah.16379](http://www.daralhayat.com/Brतालartical%20dah.16379)
6. <http://www.aoad.org/publications.htm>
7. [http : // www . iprcommission . org](http://www.iprcommission.org) .

رابعاً : المصادر الأجنبية :

- 1- Convention ruria responsdapilite civile des dommages resultant dactivities dangereuses pour l'evvironnement' Lugano , 1993 , p.73 .