الوكالة الدولية للطاقة الذرية ودورها في حماية البيئة من التلوث

اعداد الباحث

نطمي خالد حسين

ماجستير في القانون العام/ جامعة الشرق الأدنى.

الملخص

ان الاعتراف من قبل المشرع بأهمية البيئة الجوية وضرورة توفير الحماية لها من الملوثات المختلفة لا يعدو ان يكون اعترافاً نظرياً ما لم تدعمه قواعد قانونية تعمل على حمايتها، لذا فالحماية بعبارة أخرى تعني سعي المشرع باتجاه توفير أقصى درجات الحماية للمصالح الضرورية في المجتمع بوصفها مصدراً لتطور وارتقاء ذلك المجتمع، وطبيعي ان ذلك لا يتأتى الا من خلال تجريم الأفعال التي تشكل تلويث للبيئة الجوية ومعاقبة مرتكبيها فالقانون أحد الوسائل التي يتم اللجوء اليها من اجل حماية القيم الأساسية في المجتمع والمصالح الجديرة بالحماية عبر معاقبة كل من يتعدى عليها. وعليه اخترنا البحث في الدور المنوط بالوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث.

الكلمات المفتاحية: الوكالة الدولية للطاقة الذرية. حماية البيئة. البيئة الجوية. التلوث

abstract

The recognition by the legislator of the importance of the atmospheric environment and the need to provide protection from various pollutants is only a theoretical recognition unless supported by legal rules that work to protect it, so protection in other words means the legislator's quest to provide maximum protection for the necessary interests in society as a source of development and advancement of that society, and naturally this can only be achieved by criminalizing acts that constitute pollution of the air environment and punishing the perpetrators, as the law is one of the means that are resorted to In order to protect the basic values in society and the interests worthy of protection by punishing anyone who violates them. Therefore, we chose to examine the role of the International Atomic Energy Agency in protecting the environment from pollution.

Keywords: International Atomic Energy Agency. Environmental protection. Atmospheric environment. Pollution

المقدمة:

أدى سعي الانسان الدؤوب وراء ظروف عيش رغدة الي البحث عن طرق ووسائل جديدة تحسن حياته ومستقبله، فاكتشف الصناعة واخترع الآلات والمعدات وصمم وسائل النقل المختلفة، وطور أساليب الانتاج الي أن وصل الي ما وصل اليه من تقدم تكنولوجي وعلمي باهرين، يعبر عن عبقرية الانسان وذكاءه.

كما كان لهذا التطور من ايجابيات على المستوى الاقتصادي والاجتماعي بتغير نمط الحياة وأسلوب المعيشة الي الافضل، كان له أيضا وفي نفس الوقت آثار سلبية وخيمة علي البيئة التي نعيش فيها، وذلك بسبب اهمال البعد البيئي عن قصد وعن غير قصد ضمن عمليات التنمية المستمرة من خلال الاخلال بتوازن النظام البيئي عن طريق الإضرار بمكوناته الرئيسية المتمثلة في عناصر المحيط الحيوي والغير حيوي.

وتعد البيئة الجوية من أهم عناصر البيئة وأن تلويثها يترتب عليه آثار خطيرة من خلال تعريض حياة الأفراد والكائنات الحية للضرر أو الخطر، ومن هنا جرم المشرع في العديد من الدول تلويث البيئة الجوية، وعد القانون جريمة تلويث البيئة الجوية مخالفة وعاقب عليها بالحبس أو الغرامة أو بكلتا العقوبتين في نصوص متفرقة سواء كانت متعلقة بالصحة العامة أو الراحة العامة وذلك بحسب صورة السلوك الاجرامي المكون للركن المادي للجريمة.

ويعد الهواء أساس الحياة وسر وجودها لذا أطلق بأنه سر الحياة او روحها فلا تستطيع الكائنات الحية ان نستغني عنه ولو للحظ ات، وحماية البيئة الجوية يعد من الموضوعات الهامة لعلاقته المباشرة بحياة الإنسان وصحته لذا ينبغي توفير البيئة السليمة للإنسان ليسعد وتتحقق رفاهيته من خلال الالتفات إلى مخاطر تلوث البيئة الجوية وضرورة حمايتها وتحسينها، وذلك بعد أن تفاقمت المخاطر الناجمة عن ملوث ات البيئة بحيث أصبحت تنذر الانسان بأفدح الكوارث البيئية التي لا يعرف مدى خطورة أثارها ومع تنوع وتعدد الملوثات الهوائية تتنوع وتتعدد الإجراءات التي تتخذ لحماية البيئة وتبذل الجهود على المستويات الدولية والوطنية وتعقد المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية لدراسة مشكلات التلوث البيئي ومن ثم الاتفاق على أساليب لحمايتها وصيانتها والعمل على تحسينها .

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في خوضه لموضوع في غاية الأهمية وهو حماية البيئة من التلوث، ودور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تلك الحماية، اذ بات موضوع البيئة اليوم في عالمنا المعاصر يشكل من الأولويات التي تدرج على جدول اعمال المؤتمرات الدولية المختصة بحماية الأرض والبيئة، وهي من المواضيع التي ظلت على راس الاهتمام العالمي من قبل الدول في العقدين الماضيين.

إشكالية البحث

تناولت العديد من المراجع موضوع حماية البيئة من التلوث ، والسمة المتكررة في الكثير من تلك المراجع هو انه لا يوجد اتفاق بين الباحثين والمختصين حول تعريف موحد لحماية البيئة من التلوث ولعل مرد ذلك مرتبط بالبيئة السياسية والمصالح الدولية للقوى العظمى والدول الصناعية الكبرى وصعوبة اقناع صانعي القرار فيها في التنازل عن بعض مصالحها لصالح البيئة الدولية، وعليه فان إشكالية البحث يدور حول الدور المنوط بالمنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث لا سيما دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية اذ ان نسبة كبيرة من التلوث البيئي يحصل نتيجة سوء استخدام الطاقة النووية وبرامج الأسلحة والاختبارات النووية.

فرضية البحث:

يفترض البحث ان الاشعاعات النووية لها الأثر الأكبر في تلوث البيئة وان مخاطر التجارب النووية والاستخدام غير الحكيم لها من قبل الدول يؤدي الى تفاقم التلوث وبالتالي لا بد من إعطاء دور اكبر للوكالة الدولية للطاقة الذرية في مراقبة هذه البرامج واشتراط توافقها مع متطلبات حماية البيئة كونه مرتبط بشكل مباشر مع مصير ووجود البشرية ويعد من اكبر مهدداتها.

تساؤلات البحث:

1. ما المقصود بحماية البيئة من التلوث؟
2. ما هو الدور الذي تقوم به الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث؟
3. ما هي اليات الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث؟

منهجية البحث:

تم الاعتماد على المنهج التحليلي الذى يعتمد على جمع البيانات عن ظاهرة معينه وكشف أبعادها وتحليل اثارها ودور اللجان والمنظمات فى مواجهتها مثل دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث ومساهمتها فى حمايه البيئة.

سابعا: هيكلية البحث:

تم تقسيم البحث الى مبحثين، الأول يتطرق الى التعريف بمفهوم حماية البيئة من التلوث والمبحث الثاني يتناول التعريف بالوكالة الدولية للطاقة الذرية وبيان دورها في حماية البيئة من التلوث.

المبحث الأول: ماهية التلوث البيئي

تعتبر كلمة بيئة من الكلمات التي تستخدم لأكثر من معنى وأكثر من مفهوم، حيث هناك من يرى أن الحديث عن البيئة يعني الحديث عن الظروف المحيطة بالإنسان في مكان وزمان ما، أو للدلالة عن إطار الحياة والطبيعة، وهناك من يعكس إليه المصطلح تصورات أخرى تدل على الجانب السلبي لهذا المفهوم كالتلوث وما يلحقه من أضرار، واستنزاف لموارد الطبيعة، واحتباس حراري، وطبقة الأوزون، وما تخلفه الحروب من آثار وخيمة نتيجة الأسلحة والقنابل إلى غير ذلك، وبذلك فالبيئة لها أكثر من مفهوم سواء كان ذلك في اللغة أو من حيث الاصطلاح أو من مفهوم القانون. ولا شك ان البيئة تراث مشترك للبشرية وتستحق كل اهتمام ودراسة، فالبيئة البيئة هي كل ما علاقة بوجود الحياة من ظروف وتغيرات ومتغيرات كما أن البيئة تطلق على كل ما يحيطنا نحن كبشر من حيوانات ونباتات ومن مظاهر موجودة في الكون، فقضية البيئة بمختلف جوانبها تعد من أبرز القضايا التي تستلزم قدر كبير من الاهتمام والجهود الدولية، من أجل الحفاظ على البيئة وحمايتها وذلك خلال العقود الاخيرة على مستويين الوطني والدولي على حد سواء.

ومما زاد من تأثيرات هذه التهديدات البيئية انها لم تلق القدر الكافي من الاهتمام، رغم ما يمكن ان تمثله من خطر على الحياة البشرية وعلى مستقبل الكرة الأرضية وامام هذا التهديدات الخطيرة والمتسارعة طالب العديد من العلماء والباحثين في مجال البيئة بضرورة عقد مؤتمرات دولية لدراستها وايجاد حلول لها، بسبب نتائجها المدمرة في الحاضر والمستقبل.

مفهوم البيئة والتلوث البيئي

ليس هناك مفهوم محدد للبيئة، فقد تعددت مفاهيم البيئة واختلفت معانيها من باحث لآخر وذلك حسب تخصص كل باحث في مجاله العلمي، حيث يقوم كل باحث بتعريف البيئة وفقاً لوجهة نظره ورؤيته بمجال تخصصه. وتعد من المصطلحات والمفاهيم الحديثة والشائكة في القانون تحديدا. فبهذا مفهوم البيئة يختلف بحسب مجال دراسة الباحثين، فالباحث الاجتماعي ينظر إليها نظرة تختلف عن نظرة الباحث الفيزيائي، أو الكيميائي، أو القانوني... الخ، فالكل ينظر إليها من الجانب الذي يتعلق به.

ولا يزال مفهوم البيئة غامضا لدى الكثيرين، وذلك للمدلولات الواسعة التي يشملها هذا المصطلح؛ لأنها تشمل سائر العلوم، وبات من المفاهيم المتداولة عند الحديث عن البيئة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية والصناعية وغيرها. [1]

سنتناول في هذا المطلب من الدراسة، البحث عن ماهية البيئة من خلال تعريفه الفقهي والقانوني في الفرع الأول والفرع الثاني يتطرق الى مفهوم التلوث.

التعريف الفقهي والقانوني للبيئة

إن البيئة هي التي تزود الإنسان والكائنات الحية بعناصر بقائها، والموارد المادية اللازمة لاستمرار حياتها من ماء وهواء وطاقة وملبس ومسكن، فهي التي تحدد شروط ثقافتنا وأنماط حياتنا، والبيئة في اللغة لها عدة معان منها:

-تعرف البيئة: بأنها المحيط المادي الذي يعيش فيه الإنسان بما يشمل من ماء وهواء وتربة وكائنات حية ومنشآت أقامها لإشباع حاجاته وبالنظر لقواميس ومعاجم اللغة العربية فنجدها تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان أو المنزل الذي يعيش فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن.

[1] دارا محمد امين سعيد، حماية البيئة في ضوء الشريعة الإسلامية والصكوك الدولية والقوانين الوطنية، ط1، دار الفتح للدراسات والنشر، الأردن، 2015، ص27

وقد اشتقت كلمة بيئة من فعل "بوأ"، وقيل بوأتك بيتا: اتخذت لك بيتا، وقيل تبوأ: نزل وأقام، وأباءه منزلا بمعنى هيأه وأنزله ومكن له فيه، والبيئة قد تعني الحال فيقال إنه لحسن البيئة أي هيئة التبوء، وعلى ذلك فالبيئة في اللغة العربية هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي سواء كان إنسانا أم حيوانا أم طائرا، ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل مهمًا في الآخر ويتأثر به. وكذلك تستخدم للدلالة على الوسط أو المحيط أو المكان الذي يحيط بالشخص ويؤثر في مشاعره وأخلاقه وأفكاره [1] .

وقد عرفت البيئة في الاصطلاح العلمي بعدة تعريفات منها:

1. هي المحيط المادي الذي يعيش فيه الإنسان بما يشمل من ماء وهواء وفضاء وتربة وكائنات حية، ومنشآت أقامها لإشباع حاجاته. [2]
2. وقيل هي كل ما يحيط بالإنسان من ماء وهواء وأرض، فهو يؤثر فيها ويتأثر بها. [3]
3. وقيل أيضًا هي مجموعة العوامل الطبيعية والحيوية والعوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي تتجاوز في توازن، وتؤثر على الإنسان والكائنات الأخرى بطريق مباشر أو غير مباشر

كما عرفها الدكتور _ريكاردوس الهبر– أستاذ العلوم البيولوجية في كتابه "بيئة الإنسان" أنها مجموعة العوامل الطبيعية المحيطة التي تؤثر على جميع الكائنات الحية وهي وحدة إيكولوجية مترابطة. [4] ولذلك يمكن القول أنه يقصد بالبيئة هي ما تشمله البيئة الطبيعية من الماء والهواء والفضاء والتربة وما عليها أو بها من كائنات، وكذلك البيئة الوضعية وتتمثل فيما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت ومباني لإشباع حاجياته.

---

(1)أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة الإسلامي مقارنا بالقوانين الوضعية، مطابع جامعة الملك سعود، الطبعة الأولى، 1996، ص 21.؛ محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، النسر الذهبي للطباعة، مصر، 2002، ص 6.

([2]) كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، العدد الخامس، 2007، ص 96.

([3]) زكي حسين زيدان، الأضرار البيئية وأثرها على الإنسان وكيف عالجها الإسلام دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2004، ص12.

([4]) عامر طراف، التلوث البيئي والعلاقات الدولية، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، الطبعة الأولى، 2008، ص21.

ويؤكد الغالبية الساحقة من المفكرين الذين درسوا علم البيئة على أن حمايتها لا تحتاج إلى تكاليف باهظة وحسب، بل إلى تعاون دولي صادق أيضًا، وهذا ما نرجوه من خلال دراستنا لهذا الموضوع خاصة في مجال حمايتها زمن النزاعات المسلحة.

إن صعوبة وضع مفهوم قانوني للبيئة يرجع إلى غلبة الصنعة القانونية التي تدفع رجل القانون إلى التحديد والدقة في اختيار الألفاظ، أملا في الوصول إلى تعريف يكون شاملا مما يندرج تحته، هذه الصعوبة التي جعلت بعض رجال الفقه يذهب إلى القول بأن اصطلاح البيئة "لا يوجد أحد لا يعرفه من ناحية، ومن ناحية أخرى فإنه ليس من السهولة بمكان إعطاء تعريف محدد له".[1]

وعلى ذلك فإن وضع تعريف لها من الناحية القانونية يأخذ في الحسبان عاملين أساسيين لتحديدهما، العامل الذي يركز على العناصر الطبيعية التي خلقه الله للإنسان كالأنهار والبحار والهواء، والعامل الآخر يتعلق بنشاط الإنسان وسلوكه نحو البيئة، وبناء على ذلك يمكن تعريف البيئة بأنها "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان والتي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته مما يفسد عليه ذلك الوسط والآثار القانونية على مثل هذا النشاط. [2]

وبالعودة للتشريعات الدولية نجد أن بعض الأنظمة القانونية سلك فيها المشرع مسلكا مضيقا في تحديده لمفهوم البيئة بقصرها على العناصر الطبيعية المكونة للوسط الطبيعي التي لا دخل للإنسان في وجودها، كالماء والهواء والتربة، ومن التشريعات التي تأخذها بالمفهوم الضيق نجد القانون البرازيلي، والبولندي[3] والليبي[4] ، كذلك نجد طبقاً لأحكام القانون الفرنسي الصادر عام 1976 بشأن المنشآت المصنفة من أجل حماية البيئة تقتصر على الطبيعة فقط دون أن تشمل أي

([1]) داود عبد الرزاق الباز، الأساس الدستوري لحماية البيئة من التلوث "دراسة تحليلية في إطار المفهوم القانوني للبيئة والتلوث" دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008، ص34.
([2]) داود عبد الرزاق الباز، مصدر سابق، ص 34، 35.
([3]) عادل ماهر الألفي، الحماية الجنائية للبيئة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2009 ص116.
([4])فرج صالح الهريش، جرائم تلوث البيئة، دراسة مقارنة، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، 1998، ص 35، 36.

عناصر أخرى[1] ، والجدير بذكرها أن المشرع الفرنسي، وفقا لهذا القانون حدد لنا البيئة بشكل أكثر وضوحا إذ جعلها تتعلق بالطبيعة مع استبعاد الأماكن والمواقع الطبيعية السياحية[2]

التعريف الفقهي للبيئة

لفظ البيئة من الألفاظ القانونية التي تداولت كثيرا بين الفقهاء، وقد اختلف مفهومها حسب وجهة نظر كل فريق من هؤلاء، فبعض الفقهاء يرى أن البيئة مجموعة العوامل الحيوية التي تتضمن كل الكائنات الحية المرئية والغير مرئية، والكائنات الغير حية مثل الماء والهواء وغيرها، والتي لها تأثير مباشر وغير مباشر على الانسان، وبعض الفقهاء قد عرف البيئة بأنها المحيط الذي نعيش فيه ونتعايش فيه مع جميع الاحياء، ويرى فريق آخر ان البيئة هي التراث الثقافي وهي المحيط الخارجي لكل من العناصر الطبيعية والصناعية وغيرها [3].

والبيئة هي المجال الذي يعيش فيه الانسان ويستخدم فيه كل المكونات الموجودة بهذا المجال سواء ماء أو هواء او نباتات او حيوانات وكل الاحياء المحيطة به، فتشكل سلسلة مترابطة بين كل هذه العناصر والانسان وبين بعضها البعض حيث لا نستطيع الفصل بين أياً منها..[4]

كما عرفها اخرون بانها "الوسط او المكان الذي يسكن فيه كلاً من الانسان وغيره من الكائنات الحية والكائنات غير الحية"[5].

وهناك بعض الفقهاء يقولون أن البيئة تحتوي على عنصران: العنصر الأول هو العنصر الطبيعي والذي يشمل كل العناصر الطبيعية المحيطة بالإنسان والتي لم يقم بالتدخل في وجودها كالهواء، والماء، والتربة، أما العنصر الثاني يشتمل على البيئة الصناعية التي يساهم الإنسان في إنشائها بعناصر أخرى كما ورد تعريف فقهي يعتقد أن البيئة ليست مرادفة للطبيعة بل إن البيئة قد

---

(1) عادل ماهر الألفي، مصدر سابق، ص 115، 116.
(2) فرج صالح الهريس، مصدر سابق، ص 33.
(3) د. خالد فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية: دراسة مقارنة، ط1، دار الفكر الجامعي، مصر، 2011.، ص21-22
(4) د. عماد محمد ذياب الحفيظ، البيئة حمايتها، تلوثها، مخاطرها، ط1، دار صفاء للتوزيع والنشر، الأردن، 2005. ص17
(5) د. احمد سلامة، قانون حماية البيئة، ط 1، دار النهضة العربية، القاهرة، 1997.

تضيف للطبيعة عناصر جديدة كالمنشات الحضارية، ويرى أن البيئة هي الوسط بين الانسان وبين المجتمع. [1]

وهناك من يرى أن "التحديد الذي يقدمه علماء البيئة وأنصارها إنما يعبر عن رغبة هؤلاء في حماية كل ما يحيط بالإنسان في الوسط الذي يعيش فيه، بحيث كان اتساع الفكرة مصدرة لبلبلة الباحث القانوني الذي يرغب في تحديد واضح للبيئة.. "[2]

فالبيئة تتضمن مجموعة من العوامل كالعوامل الطبيعية والعوامل الاجتماعية، والعوامل الحيوية، والعوامل الثقافية والاقتصادية، والتي لها تأثير على الانسان والكائنات الحية الأخرى سواء بطريقة مباشرة او غير مباشرة

ويعرفها اخرون بانها" المحيط أو الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحية وما يحيط بها من ماء وهواء وتربة وما تحتويه من مكونات فيزيائية وكيميائية وبيولوجية واجتماعية واقتصادية وثقافية وسياسية، والذي يؤثر على النشاط الإنساني ويتأثر به"[3]

وفي تعريف الفقه القانوني للبيئة في تحديدها وبيان مكوناتها، باعتبار البيئة هي " الوسط الذي يعيش فيه الانسان وغيره من مخلوقات الله، فالبيئة هي التي تمثل مجموعة من العوامل التي تساعد الانسان والكائن الحي على بقاء حياته [4]

التعريف القانوني للبيئة

في نظر القانوني يعتبر البيئة قيمة من قيم المجتمع التي يسعى القانون لحمايتها [5]. التعريف القانوني لمصطلح البيئة يختلف في التشريعات، اذ غالبا ما يذهب المشرع الى اعطاء عدة

---

[1] د. خالد مصطفى فهمي، مصدر سابق، ص 21-22

[2] د. نبيلة عبد الحليم كامل، نحو قانون موحد للبيئة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1998، ص15

[3] نقلا عن د. سه نكه ر داود محمد، التنظيم القانوني الدولي لحماية البيئة من التلوث - دراسة قانونية تحليلية، دار الكتب القانونية؛ دار شتات للنشر والبرمجيات، مصر، 2012.

[4] د. خالد خليل الظاهر، قانون حماية البيئة في الاردن، د.م.ن، 1999، ص8

[5] د. محمد احمد المنشاوي، الحماية الجنائية للبيئة البحرية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005، ص24

تعريفات لذات المصطلح لاختلاف الحقل القانوني الذي يشرع من اجله القانون، سواء اكان مدنيا ام جزائيا ام اداريا [1].

القانوني يسعى في تعريف البيئة إلى أن يصل إلى هدفه وهو إبراز الجانب القانوني لكون البيئة تمثل قيمة عليا في المجتمع الحديث، هذه القيمة هي التي يسعى للحفاظ عليها القانون في المستوى الدولي والمستوى الوطني، هذا الحفاظ هو الذي يمنع حدوث أي تغير في مكونات البيئة سواء الطبيعية أو البيولوجية وعلى هذا الأساس تعرف البيئة قانونا بانها "مجموعة العوامل والظروف الجوية والأرضية التي تؤثر بصورة مباشرة على الفرد وسلوكه وهي بجميع أشكالها خارجة عن إرادة الإنسان وتتمثل بالمياه والهواء والأرض ". [2]

حيث تنص المدونة البيئية الفرنسية في مادتها 110 / 1بصدد تعريف البيئة بأنها " هي الموارد والمساحة الطبيعية، والفضاء، والظواهر الطبيعية، والهواء، والحيوانات والنباتات، والتوازن البيولوجي، كل هذه العوامل هي اساس تراث الأمة المشترك ". [3]

وفي دولة مصر عرّف المشرع البيئة بأنها" هي المحيط الذي يشمل كل الكائنات الحية وكل ما تحتويه البيئة من مواد، وما يحيط بالبيئة من ماء وهواء وتربة، وكل المنشآت ""[4]. وجاء في القانون المصري برقم 4 والخاص بالبيئة عام 1994 في المادة الأولى بأن البيئة هي هي المحيط الذي يشمل كل الكائنات الحية وكل ما تحتويه البيئة من مواد، وما يحيط بالبيئة من ماء وهواء وتربة، وكل المنشآت "

ويبدو ان الادراك والحاجة لحماية البيئة دور في وضع الاتفاقيات الدولية والقوانين لتجنب والحد من التلوث ومخاطر البيئة، وفي تلك الاتفاقيات والقوانين قد اخذ في اعتباراته مصالح الدول والافراد. فقد جاء في المؤتمر الدولي الذي عقده اليونيسكو في عام 1968 حيث عرف البيئة بانها "كل ما يحيط بالإنسان من اشياء بشكل مباشر او غير مباشر، وتشمل كل المؤثرات التي تؤثر

---

[1] د. حيدر خضر المولى، الوجيز في القانون البيئي المقارن دراسة تحليلية للعناصر والمبادئ والضوابط الايكولوجية، ط1، دار زين للنشر، بيروت، 2016.ص103

[2] د. نوري الشافعي، البيئة وتلوث الانهار الدولية، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان،2011. ص27

[3] Michel faure: Environmental code, cooperation of "Natural areas, U.K,1999, p102.

[4] الفقرة (2) من المادة (2) من قانون البيئة المصري رقم (4) لسنة (1994).

على الانسان وسلوكه وعلى الظروف الطبيعية والعائلية والاجتماعية والتراث الماضي وذلك من خلال مختلف وسائل الاتصال "[1].

وعرفها المشرع العراقي بانها "ما يحيط الانسان من جميع العناصر والكائنات الحية " [2]، وفي قانون حماية وتحسين البيئة لإقليم كوردستان– العراق رقم 8 لسنة 2008، عرف البيئة بانها "المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات والمكونات الإحيائية وكل ما يحيط بها من هواء وماء وتربة وما يحتويه من مواد صلبة أو سائلة أو غازية والمنشآت الثابتة والمتحركة التي يقيمها الإنسان"[3].

مفهوم التلوث

يعد التلوث من المشاكل الكبيرة التي يواجها الإنسان المعاصر. لا بل وأخطرها. وهي بحاجة إلى تظافر الجهود كافة لمعالجتها والحد منها. ومما يزيد المشكلة تعقيداً إن للإنسان نفسه الدور الواضح في زيادة خطورتها من خلال نشاطاته المختلفة التي أصبحت تهدد الحياة البشرية. فضلاً عن تأثيرها في الكائنات الحية الأخرى مما يحدث تغيرا في التوازن الطبيعي للبيئة ومكوناتها المختلفة الحية منها وغير الحية.

أولا: تعريف التلوث:

ليس هناك تعريف عام مقبول للتلوث ولكن معظم التعاريف تشمل المفاهيم التالية: –

هو تقديم الفضلات أو الطاقة الزائدة من قبل الإنسان إلى البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مسببه للأشخاص الآخرين إضرارا. أفراد البيئة أو الذين لهم علاقة مباشرة بالشخص المسبب للتلوث. لذا فالتلوث ناتج عن تكوين فضلات WASTE أو طاقة زائدة Surplus Energy بسبب نشاطات الإنسان وقد تكون هذه الفضلات على شكل غازي أو مواد صلبة أو سائلة أو طاقة زائدة على شكل إشعاع أو حرارة أو بخار أو ضوضاء [4].

---

[1] International conference on education final part- Paris unesco- 1968- p20.
[2] الفقرة (4) من المادة (2) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي المرقم (3) لسنة 1997.
[3] الفقرة (2) من المادة (1) من قانون حماية وتحسين البيئة في اقليم كوردستان- العراق رقم 8 لسنة 2008
[4] مولود بهرام خضر واخرون، علم البيئة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1992، ص 39-42.

وعند انتقال الملوثات عبر الهواء أو الماء أو الأرض قد تذوب أو تتركز حياتنا " بايلوجيا " أحيانا أخرى. أو قد تتحول كيمائياً بالتفاعل مع بعض عناصر البيئة الطبيعية أو مع فضلات أخرى. وتصنف هذه الفضلات أو الطاقة الزائدة كمواد ملوثة عندما تسبب أضرارا لمواد أخرى سواء أكانت هذه المواد حية ام غير حية [1].

كما عرف التلوث بأنه التغير الحاصل في الخواص الفيزيائية والكيمائية والبيولوجية للهواء أو التربة أو الماء ويترتب عليه ضرراً بحياة الإنسان في مجال نشاطه اليومي والصناعي والزراعي مسبباً الضرر والتلف لمصادر البيئة الطبيعية [2].

كما عرف التلوث البيئي بأنه التغيرات غير المرغوبة التي تحصل في محيطنا أهمها التي تنتج من نشاطات الإنسان ومن خلال التأثيرات المباشرة وغير المباشرة في تغير شكل الطاقة ومستويات الإشعاع والبيئة الكيمائية والطبيعية للكائن الحي. وهذه التغيرات سوف تؤثر بصورة مباشرة في الإنسان أو من خلال تزويده بالماء والزراعة والمنتجات الحية أو المواد الطبيعية أو الممتلكات أو من خلال المجالات الترفيهية أو الإعجاب بالطبيعة [3].

كما عرف التلوث البيئي بانه كل تغير كمي أو كيفي في مكونات البيئة الحية وغير الحية والذي لا تستطيع الانظمة البيئية استيعابه من دون ان يختل توازنها والتلوث لهذا المعنى متنوع المسببات بيولوجياً أو كيميائياً أو فيزيأوياً مما يسبب في انتشار الملوثات وبنسب مختلفة في الهواء والماء والتربة [4].

ويعرف التلوث ايضاً (انه إفساد المكونات البيئية حيث تتحول هذه المكونات من عناصر مفيدة إلى عناصر ضارة (ملوثات) مما يفقدها الكثير من دورها في صنع الحياة) حيث تتحول عناصر أي نظام أيكلوجي إلى ملوثات اذا ما فقدت كثير من صفاتها أو كمياتها (بالزيادة والنقصان) التي خلقت لها بحيث تصبح في صورتها الجديدة عنصراً ملوثاً للبيئة [5].

---

[1] كرستوفر وود، تخطيط المدن والسيطرة على التلوث، ترجمة مضر خليل العمر، مطبعة جامعة البصرة، بغداد، 1984، ص15.

[2] شحادة محمود، حماية البيئة الإنسانية اضواء وتطلعات، عدد خاص من نشرة الابحاث السياحية، وزارة السياحة والاثار، المملكة الاردنية الهاشمية، اذار 1980، ص 9.

[3] حمزة كاظم عبد الرضا، العولمة واثارها المستقبلية في تلويث البيئة العربية – حالة العراق، اطروحة دكتوراه، ايلول 2003، ص83.

[4] محمد حسن النقاش، تقنيات التخطيط للسيطرة على التلوث البيئي، مجلة دراسات القومية والاشتراكية، العدد 46، الجامعة المستنصرية، بغداد، كانون الثاني، 2001، ص 27.

[5] لافون روبرت، التلوث، ترجمة نادية الفياني، مطابع الاهرام التجارية، القاهرة، 1997، ص7.

وبذلك فقد اتفق العلماء على تعريف تلوث البيئة بأنه: - (يشمل الإخلال بالتوازن الطبيعي لمكونات البيئة الذي يؤثر في حياة الكائنات الحية) [1].

إما التلف الناتج عن التلوث – pollution damage– فيشمل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة على الإنسان وبيئته سواء من الناحية الصحية أو الأضرار بالنسبة للمواد الزراعية أو الحياة المائية أو المناطق أو الأشياء الجميلة. ومن الضروري ان نميز بين الفضلات وبين أضرار التلوث الناتجة عن مصادر بشرية أو طبيعية " مثل الفضلات التي يحملها الهواء مثل ثاني أوكسيد الكبريت المنبعث من البراكين " وأخيرا فأن مصطلح التلوث محدد ومعرف بالأضرار التي تصيب الناس الذين ليس لهم علاقة بإنتاج هذه الفضلات وبهذا فان المدخن يستثنى من أضرار الدخان وكذلك العامل إثناء العمل.

أن الهدف هو إنقاص إضرار التلوث وذلك من خلال تحديد كمية الفضلات المنتجة أو معاملة الفضلات بشكل أكثر فاعلية أو من خلال السيطرة على أسلوب وموقع دفن الفضلات أو حماية واختيار مواقع مناسبة للعناصر الحساسة من التلوث. ويحدث التلوث نتيجة إلقاء النفايات للتخلص منها مما يفسد البيئة ونظافتها بحيث يحدث تغير وخلل في الموازنة التي تتم بين العناصر المكونة للنظام الايكالوجي بحيث تشمل فعالية النظام وتفقده القدرة على التخلص الذاتي من الملوثات بالعمليات الطبيعية. فالتلوث البيئي يعني الإخلال بالطبيعة وتوازنها ويعني التغير الكمي والكيفي في عناصر الغلاف الجوي بشكل يؤدي إلى عدم استيعاب البيئة لهذه المواد الجديدة.

حماية البيئة من التلوث

حماية البيئة هي أحد الحركات الاجتماعية التي ظهرت في شتى أنحاء العالم بسبب المخاوف من الأضرار والمخاطر التي تتعرض لها الأرض وبيئتها بشتى أنواعها وتطالب بالحدّ من هذه المخاطر ومسبباتها والتوجه إلى مصادر أخرى للصناعة والطاقة وإيجاد الحلول النظيفة وحماية أنواع الكائنات الحية جميعها من أجل التخفيف من أو القضاء على الظواهر التي حدثت نتيجة للتلوث الحاصل في البيئة والذي أدى إلى أضرار كبيرة أخرى كالاحتباس الحراري وثقب الأوزون وغيرها الكثير، ويكون شعار الجمعيات التي تقوم على حماية البيئة في العالم او الحركات المختلفة هو اللون الأخضر.

[1] الفقرة (4) من المادة (2) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي المرقم (3) لسنة 1997.

الاهتمام الدولي بحقوق لبيئة

دخل القانون إلى عالم البيئة لأجل حمايتها في القرن الماضي وعقدت العديد من المؤتمرات الدولية بشان البيئة بعد الحرب العالمية الثانية لتستهدف بالمبادرة في الاهتمام بالبيئة وعناصرها، وكذلك في إثارة الاهتمام بها من الناحية الدولية والمحلية من خلال عقد مؤتمرات وندوات مرتبطة بالبيئة والتنمية، أو مرتبطة بالبيئة وحقوق الإنسان. [1]

فالقانون بوصفه ظاهرة اجتماعية وحقل مهم في الحياة البشرية، اهتم فقهاء القانون بوضع القواعد التي تكفل تنظيم الروابط والعلاقات والتصرفات الرامية إلى رعاية وحماية البيئة من عدم تعريض توازنها الفطري للاختلال.[2] فقد لزم تدخل القانون لتلبية المستجدات التي تحصل في الواقع وتستدعي تدخل القانون لتنظيمها ولمواجهة ما نتج عن التكنولوجيا وتقدمها الكبير في العالم سواء في مجالات الحرب وأنبأت عن مستقبل بالأخطار والأضرار بسبب ما أصاب البيئة وعناصرها من تلوث والحماية التي رتبها القانون لم تكن مقتصرة على فرع محدد من فروعه، اذ هناك حماية دولية، حماية دستورية، حماية جنائية، حماية مدنية، وحماية ادارية للبيئة.[3]

حظيت البيئة بالاهتمام العالمي في وقت متأخر من هذا القرن، وما دفع الدول الى التفكير بالتعاون لوضع الحد للتدهور البيئي هو المخاطر التي تعرضت لها والتحدي الكبير الذي تواجهه[4].

ولقد ازدادت أهمية تبني المنظمات الدولية للقرارات وخاصة في مجال حماية البيئة، وكانت التوصيات واعلانات المبادئ وامثلتها اعلان ستوكهولم والمؤتمرات الكبيرة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (فانكوفر 1976، ماريديل بلات 1977، نيروبي1978 ، مؤتمر قمة ريو 1992)، ذات أثر كبير في تطوير القانون الدولي للبيئة.[5]

---

[1] د. حيدر خضر المولى، مصدر سابق، ص129

[2] د. داوود عبد الرزاق الباز، مفاهيم أساسية في القانون العام لحماية البيئة، مجلة عالم الفكر/ العدد 3 مجلد 32 لسنة 2004. متوفر على الرابط: https://www.balagh.com/mosoa/article / تاريخ الزيارة 2023/07/23.

[3] د. حيدر خضر المولى، مصدر سابق، ص129-130

[4] د. صلاح الحديثي، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2010. ص58

[5] المصدر نفسه، ص104

ان التلوث كمشكله لاقى اهتمام كبير من جميع الدول في العالم، فالبيئة هي وحدة واحدة ، ولها العديد من المسائل القانونية لمراعاة الجوانب الاقتصادية والسياسية وكذلك الاجتماعية المتعلقة بمشكلة التلوث.[1]

ومع هذا التنامي في القرارات الخاصة بالبيئة فان ثمة جدال يدور حول الوضع القانوني لهذه القرارات والاعلانات، حيث يرى البعض عدم امكانية اللجوء إلى قرارات الهيئات الدولية التابعة للأمم المتحدة لعدم اعتبارها اداة تشريعية، ويذهب بعض الاخر إلى اعطاء هذه القرارات الصادرة عن الهيئات الدولية خاصة (الأمم المتحدة) أهمية قانونية، حيث أن عضوية الأمم المتحدة تشمل غالبية الدول التي تشكل المجتمع الدولي، الا أن البعض يرى ان القرارات تشكل مصدرا جديدا للقانون الدولي الذي لم يتوقعه النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية.[2]

حماية البيئة في إطار الاتفاقيات الدولية

تعتبر المعاهدات من الوسائل الاكثر استخداما لوضع قواعد دولية، ومن خلالها تم وضع اتفاقيات بشأن البيئة بلغت الى الان ما يتعدا الألف اتفاقية.[3]

تحتل الاتفاقيات أو المعاهدات الدولية قمة المصادر الدولية ويرجع سبب ذلك إلى عوامل عدة، منها، الطبيعة الدولية لكثير من مشكلات البيئة كالتلوث العابر للحدود الذي يقتضي تبلور تعاون وجهود جماعية لحله والقضاء عليه. وفي القانون رقم 27 لسنة 2009 في العراق تم التأكيد على أهمية التعاون بين الدول والأقاليم لحماية البيئة ، بصورة ربط فيها وبالضرورة الهدف من القانون في إطار حماية البيئة وتحسينها بالتعاون الدولي والإقليمي، حيث جاءت في مادته الأولى أن القانون يهدف الى حماية البيئة وذلك من خلال معالجة ما بها من اضرار والتخلص منها والتخلص من ما يطرأ عليها من ضرر، وكذلك الحفاظ على الموارد الطبيعية والتراث الثقافي في البيئة والحفاظ على الصحة العامة في المجتمع والتنوع الاحيائي ، وذلك من خلال التعاون بين

[1] علي عدنان الفيل، التشريع الدولي لحماية البيئة، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.ص13
[2] د. صلاح عبد الرحمن عبد الحديثي، مصدر سابق، ص104-105
[3] المصدر نفسه، ص75

الجهات المختصة لتحقيق التعاون الاقليمي والتعاون الدولي.[1] والاتفاقيات الدولية البيئية تختلف بحسب نطاقها، فقد تكون عالمية النطاق وقد تكون اقليمية:[2]

ان اشتراك الدول العالمية لحماية البيئة هي اساس القانون الدولي، حيث ان الاتفاقيات الدولية هي اكبر دليل على رغبة الدول في حماية البيئة، هذه الاتفاقيات تصبح كالقانون العرفي لباقي الدول.[3]

تنامي الاهتمام الدولي بمشكلة تلوث البيئة بعد ان حدث العديد من الكوارث، فمثلا كارثه تلوث الهواء لندن عام (1962) التي مات فيها آلاف الاشخاص، وكارثة اليابان عام (1960) بعدما ما قام المصانع بإلقاء مياه الصرف الملوثة بميثيل الزئبق، *وكارثة نيويورك* عام (1963) عندما توفي مئات الاشخاص، و كارثة الضباب السام الذي تسرب من المصانع في نيويورك عام (1963) وكارثة بوبال في الهند عام (1984) عندما تفجرت الغازات السامة من مصنع (ونجون ارتباد)، فأودى بحياة الآلاف من القرويين،.[4]

الاتفاقيات الدولية عالمية النطاق، تحتوي على قواعد تنظيم المجتمع الدولي برمته وعلى سبيل المثال في البروتوكول الاول لاتفاقيات جنيف عان 1949 في المادة (35) ثالثا التي تتعلق بحماية ضحايا النزاعات الدولية المسلحة، وينطبق الأمر ذاته على الاتفاقيات الأخرى مثل اتفاقية لندن عام 1972 و1973 الخاصة بتلوث عرض البحر، والاتفاقيات التي وقعت في ضوء مؤتمر البيئة والتنمية لعام (1992). وبرغم التطور الحالي للقواعد المنظمة لحالة البيئة عالميا فانه مازالت هناك حاجة لمزيد من العمل الدولي المنظم في هذا الاتجاه [5].

وفي القانون الخاص بحماية البيئة عام 2009 برقم 27 المتعلق بالبيئة العراقي قد أكد على أهمية التعاون الدولي والإقليمي في مجال حماية البيئة، بصورة ربط فيها وبالضرورة الهدف من القانون في إطار حماية البيئة وتحسينها بالتعاون الدولي والإقليمي، وقد انضمت جمهورية العراق الى اتفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية في سنة 2015.[6]

---

[1] د. حيدر خضر المولى، مصدر سابق، 179-180
[2] د. صلاح عبد الحديثي، مصدر سابق، ص75-77
[3] المصدر نفسه، ص180
[4] دارا محمد امين سعيد، مصدر سابق، ص177
[5] د. صلاح عبد الحديثي، مصدر سابق، ص76
[6] الوقائع العراقية، رقم 4392، 2015 قانون رقم 45 لسنة 2015.

وبعد ما قامت جمعية الأمم المتحدة بالدعوة الى مؤتمر الدولة من أجل مناقشة اخطار البيئة، وتم عقد هذا المؤتمر في مدينة استكهولم سنة 1972، وبذلك فهو يعد أول مؤتمر يحدث بشكل دولي حول موضوع البيئة الانسانية، وتم اعتبار هذا المؤتمر هو نقطة التحول المتعلقة بالبيئة، حيث أنه بعد هذا المؤتمر قد أنشأت الأمم المتحدة البرنامج الخاص بالبيئة UNAP والذي يعد فرع متفرع من القوانين الثانوية للجمعية..[1]

تعتبر المعاهدات الدولية من اهم مصادر القانون الدولي البيئي، اذ يبلغ عدد المعاهدات الدولية البيئية ما يزيد على 300 اتفاقية دولية متعددة الاطراف، تتعلق بمكافحة التلوث والمحافظة على الطبيعة[2].

حماية البيئة في إطار الاتفاقيات الاقليمية

تتعلق التشريعات الأجنبية والعربية أهمية كبيرة على حماية البيئة، وعلى وجه الخصوص، تضمنت التشريعات الأجنبية العديد من النصوص المتعلقة بحماية البيئة واستندت إلى دساتير ونصوص من صنع الإنسان واردة في القوانين الجنائية.، وتضمنت معظم التشريعات تشريعات بيئية تعاقب على الأعمال المخلة بالبيئة، فضلاً عن تطوير العمل البيئي في المنطقة العربية بشكل كبير خلال العقدين الماضيين فقد اتجهت الدول العربية إلى تنظيم التدابير البيئية من خلال تشريعات بيئية متكاملة ومستقلة تفي بالالتزامات الدولية ، بما في ذلك التشريعات العربية مثل التشريعات الجزائرية والتونسية والمصرية والكويتية والإماراتية. [3]

اما بالنسبة للمبادئ والقوانين التي يتم اعتمادها على الصعيد الاقليمي فتكون أكثر فاعلية، ويعد التطبيق الاقليمي في حماية البيئة البحرية هدف اساسي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة فقد عمل على تطوير الاتفاقيات المتعلقة بثمانية أقاليم بحرية مختلفة وهي، البحر الأبيض المتوسط، الخليج العربي، غرب افريقيا، وجنوب شرق الباسفيك، البحر الأحمر، خليج عدن، الكاريبي وشرق افريقيا، بحيث اعتمدت تلك الاتفاقيات على ذات المبادئ وطبقت الحلول ذاتها وتمت السيطرة على بعض

---

[1] جدي وناسة، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية قسم الحقوق، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016-2017.ص51

[2] من اهم الاتفاقيات والمعاهدات البيئية الدولية: مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جوهانسبيرغ، 2002.المؤتمر الدولي لإدارة المواد الكيماوية، دبي، 2006 .مؤتمر قمة تغير المناخ والاحتباس الحراري، كوبنهاكن، الدانمارك 2009.

[3] جدي وناسة، مصدر سابق، ص52-53

المشاكل البيئية، وخاصة تلك المحددة جغرافيا وذلك من خلال العدد القليل من الدول. وبرغم التنوع العام للاتفاقيات المعنية بحماية البيئة، الا انه يمكن ايجاد سمات مشتركة فيها.[1]

حماية البيئة في إطار المؤتمرات الدولية والاقليمية

تتفق الاطراف في اتفاقية حماية البيئة بأن الاضرار التي تحدث في المناخ الارضي هو أمر مشترك ينبغي ان تنشغل به كافة الدول، فهناك قلق من ان تزيد الغازات الضارة بالجو والتي تؤثر على الغلاف الجوي نتيجة عما يفعله البشر من انشطة ضارة، فهذه الغازات سوف سينتج عنها اثار سلبية لسطح الارض والغلاف الجوي، وبالتالي سوف يؤثر على الأنظمة الطبيعة وعلى البشر. [2] وبالتالي فإنه من أجل الاهتمام بهذه المشكلة ، لابد من وجود تعاون بين كافة الدول، وان تشترك جميعاً بصورة فعّالة و ذلك وفقاً لكل قدرات كل دولة ووفق ظروفها الاجتماعية والاقتصادية ، وهذا ما اشار اليه الاحكام في اعلان مؤتمر الامم المتحدة الخاص بالبيئة البشرية ، والذي تم اعتماده في 16 حزيران عام 192 في ستوكهولم . [3] فوفقاً لهذا الاتفاق فإن كافة الدول لها الحق في استغلال مواردها حسب سياستها البيئية والانمائية، كما ان على الدول ان تتكفل بمسؤولية عدم حدوث أي نشاط يحدث في دولتها يؤدي الى حدوث اضرار بالبيئة أو حدوث اضرار تنتقل من بيئة الى بيئة اخرى تقع خارج حدودها.[4]

حماية البيئة في إطار المؤتمرات الدولية

ان المؤتمرات الدولية، هي عبارة عن تجمع دولي مهم حيث أنه يمثل القانون الدولي الذي من خلاله يتم وشع التشريع الدولي، هذه المؤتمرات اهتمت بشكل كبير بموضوع البيئة، وأولت لهذا الموضوع مكانة كبيرة، حيث ناقشت كل المواضيع التي تتعلق بالبيئة وعناصرها [5]

ونظرا إلى خطورة المشكلات التي تحيط بالبيئة، أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة، في 1970/12/3 في الدورة 23، القرار رقم (2389) الداعي لعقد مؤتمر عن البيئة الانسانية. وتم تشكيل لجنة تحضيرية من ممثلي 27 دولة من الدول الأعضاء، بموجب القرار رقم (2581)،

---

[1]-د. صلاح عبد الرحمن عبد الحديثي، مصدر سابق، ص76.
[2]د. صلاح عبد الرحمن عبد الحديثي، مصدر سابق، ص76.
[3]المصدر نفسه، ص80
[4]علي عدنان الفيل، مصدر سابق، ص57
[5]جدي وناسة، مصدر سابق، ص216

وتقديم المشورة للسكرتير العام. واستغرقت اعمال اللجنة التحضيرية للمؤتمر أربع اجتماعات ابتداء من آذار 1970 وحتى آذار 1972. وفي الخامس من حزيران افتتح المؤتمر أولى جلساته المكتملة في العاصمة السويدية ستوكهولم.

وقد سجل وجود منظمات غير حكومية ومنتدى شعبي، وانسحبت دول الكتلة الشيوعية بسبب عدم السماح لألمانيا الشرقية بالمشاركة، ولإصرار هذه الدول على اعتبار مشكلات التلوث مشكلات تخص الدول الاستعمارية. أما الدول النامية فكانت متخوفة من طغيان الاهتمام بمشكلات البيئة والمحميات الطبيعية على مسالة الفقر والتخلف. كما تم اطلاق مفهوم التنمية المستدامة من خلال هذا المؤتمر والذي يعتبر تطوراً في القانون الدولي، حيث أنه قام بربط المشكلات المتعلقة بالبيئة مع التنمية لكافة الشعوب، حيث اعتبر ان المشاكل البيئة في الدول النامية هي بسبب التخلف، ولكن في الدول المتقدمة فسببها الصناعة والتكنولوجيا.[1]

حماية البيئة في إطار المؤتمرات الاقليمية

الجهود الإقليمية لمنع التلوث تعد حديثة العهد نسبيا مقارنة بالجهود الدولية حيث ظهر الاهتمام بحماية البيئة منذ عهد قريب وكانت القارة الأوروبية هي السباقة في هذا الشأن نظرا لموقعها الجغرافي الذي يتوسط بحيرة ضخمة من المياه تحيطها البيئة البحرية من ثلاث نواحي، وتعمل منذ آلاف السنين كمناطق للملاحة البحرية والصيد وغيرها من الاستخدامات المتعددة للبحر، ومن أهم الجهود الإقليمية التي تجسدت في اتفاقيات دولية اقليمية، نذكر على سبيل المثال:

- الاتفاقية الخاصة بمنع تلوث بحر البلطيق هلسنكي
- الاتفاقية الإقليمية لحماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن 1982
- اتفاقية برشلونة 1976 لحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث
- اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية

دور الوكالات والمنظمات الدولية في حماية البيئة

عرفت التطورات الحديثة التي يمر بها المجتمع الدولي، اهتماما عالميا بالمسائل المتعلقة بحماية البيئة، ولم يعد من المقبول الحديث عن العلاقات الدولية دون ان يكون لحماية البيئة مكان في الصدارة بل يمكن القول بان التحديات التي فرضتها مسالة حماية البيئة أصبحت في وقتنا

[1] جدي وناسة، مصدر سابق، ص216

الراهن من اهم العوامل المحددة لكيفية تطور العلاقات الدولية في مختلف المجالات. وعلى صعيد آخر باتت مشكلة البيئة بصفة عامة والتلوث البيئي بصفة خاصة تشكل هاجس لدى المنظمة الأمم المتحدة و الوكالات الدولية المتخصصة للوقف أو الحد من الإضرار البيئية ،وخاصة التلوث الذي تتعرض له البيئة نتيجة النهضة الصناعية والتقدم التكنولوجي في هذا العصر ،فالتلوث مشكلة عالمية لا تعترف بالحدود السياسية للدولة ، لذلك حظيت باهتمام واسع من قبل المنظمات الدولية المتخصصة سواء بالدور المباشر آو غير المباشر .لأنها فرضت نفسها فرضا، ولأن التصدي لها يجاوز حدود وإمكانيات التحرك الفردي من قبل الدولة في حد ذاتها لمواجهة هذا الخطر الزاحف[1].

وهكذا أدرجت حماية البيئة أو المحافظة عليها على جدول إعمال مؤسسات كثيرة تعمل في مجال تطوير القانون الدولي العام، وأدت أعمال هذه المؤسسات إلى اعتماد مجموعة قانونية هامة تتطور بصورة مستمرة، ألا وهي مجموعة القانون الدولي للبيئة التي تتضمن أحكاما تتعلق بأشكال التعاون الدولي الذي يجب أن يقوم من اجل مكافحة تلويث البيئة، كما يتضمن قواعد تتعلق بمنع هذه الاعتداءات. وعرف المجتمع من جهة أخرى تغيرات كبيرة في شكل العلاقة القائمة بين أطرافه، وفي قيمة الأدوار التي يقوم بها كل طرف، وأنشأت وكالات دولية متخصصة تحت إشراف جهاز منظمة الأمم المتحدة ألا وهو المجلس الاقتصادي والاجتماعي وأدركت هذه الوكالات الدولية المتخصصة بأنها قادرة على أداء أدوارها في مجال حماية البيئة، خاصة وأن لها لعاقة بالبيئة سواء من ناحية مباشرة أو غير مباشرة. فبدأت هذه الوكالات عملها ونشاطها على الصعيد الدولي خاصة في مجال حماية البيئة، بحيث أضحت تقوم بدور مهم وفعال يفوق أحيانا الأدوار التي تؤديها منظمة الأمم المتحدة في مجال حماية البيئة. [2]

ان أحد المشاكل الأخرى والمهمّة جداً والتي يسعى الداعمون لحماية البيئة والحكومات المختلفة في العالم لإيجاد حلول لها هي مشكلة الطاقة والعمليات الصناعية المختلفة والتي تعتمد بشكل رئيسي في الوقت الحالي على الوقود الأحفوري والذي يسبب تلوثاً كبيراً في الجو، فتجري الأبحاث والدراسات من أجل التوصل إلى الحلول الأمثل من اجل استغلال الطاقة النظيفة والمتجددة كطاقة الرياح والمياه والطاقة الشمسية من أجل الحصول على الطاقة، وعليه فان دراستنا

---

[1] جدي وناسة، مصدر سابق، ص13.
[2] جدي وناسة، مصدر سابق، ص170-175.

هذه في المبحث الثاني تتناول دور احد اهم الوكالات الدولية التي تهتم بحماية البيئة من التلوث وهي الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

المبحث الثاني: دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة

ان الجهود الدولية فى مجال حماية البيئة قد تعاظمت بشكل ملحوظ أدى الى بروز فرع جديد من فروع القانون الدولي العام، وهو القانون الدولي للبيئة .ثم انطلقت هذه الجهود الدولية بتعاون الحكومات والدول في مختلف المستويات، وذلك حسب طبيعة كل منظمة والمجال المتخصصة فيه، اضافة الى الحيز الإقليمي الذي قامت فيه هذه المنظمات والدواعي البيئية الموجودة فيه، ومدى صلتها بالدول والمنظمات الأخرى.

ماهية الوكالة الدولية للطاقة الذرية

أمام اهمال بعض الجهات الحكومية الدولية او تهاونها بسبب بعض العراقيل التي تواجهها اثناء تأدية مهامها او تطبيق التزاماتها، ظهرت منظمات دولية حكومية لها نفس الاهتمام البيئي اضافة الى اهتمامات اخرى، تتكفل بمختلف القضايا منها القضايا البيئية، كما وتنشط بصفة دولية أيضا. وعليه سنتناول الموضوع بالبحث في اهتمام الوكالة الدولية للطاقة الذرية كوكالة دولية حكومية تهتم بقضايا البيئة وحمايتها وتعمل في مجال الطاقة الذرية والاشعاعات المنبثقة منها ومن برامج الأسلحة النووية.

التعريف بالوكالة الدولية للطاقة الذرية

هي منظمة دولية تابعة للأمم المتحدة، تهدف الى تشجيع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية والحد من التسلح النووي، عن طريق قيام الوكالة بأعمال الرقابة والتفتيش والتحقيق في الدول ذات المنشئات النووية،[1] وتبدى بذلك تقريرا سنويا عن انشطتها الى الجمعية العامة للأمم المتحدة، وعند الاقتضاء الى مجلس الامن، حول عدم احترام الدول للالتزامات المتعلقة بالإجراءات الوقائية فضلا عن المسائل المتعلقة بالسلم والامن الدوليين في سبيل تحقيق أهدافها. [2]

أنشئت الوكالة الدولية للطاقة الذرية في 1957 بموجب معاهدة متعددة الأطراف، كمنظمة دولية حكومية مستقلة. أبرمت هذه المعاهدة خارج الأمم المتحدة الأمر الذي يجعلها لا تعادل من

[1] عبدالله على عبو، المنظمات الدولية، دار قنديل للنشر والتوزيع، الاردن ،2011، ص 222.
[2] عبد الناصر زياد هياجنة، القانون البيئي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص 127، 129.

الجانب القانوني "المؤسسات المتخصصة" الستة عشرة. [1] إذ تتمتع بمكانة فريدة من نوعها داخل منظومة الأمم المتحدة. حيث توفر الوكالة إطاراً للتعاملات في المجال النووي ولتطوير نظام نووي دولي. فهي محفل للمناقشة وتبادل الآراء، وصياغة مبادرات متعلقة بالاستخدامات النووية السلمية، كما تقوم بتنفيذ القرارات التي تتخذ خارج الوكالة نفسها. فهي تمثل رمزاً للالتزام بالمشاركة في الفوائد السلمية للطاقة النووية وحارسة الضمانات النووية. [2]

فالوكالة تركز جهودها على حماية البيئة من المخلفات النووية، وضرورة التخلص الآمن منها بما لا يهدد الكائنات الحية، والتأكد من عدم صدور اشعاعات ضارة من المحطات النووية، وأيضا سلامة المنشآت النووية، وتعمل على نشر تكنولوجيات الوقود الأنظف وترشيده، للاستعمالات المختلفة (منزلي، صناعي، تجاري، زراعي) اضافة الى تشجيع المصادر المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح [3]، وتقيد على ذلك الدول بمعايير السلامة الواجب اتباعها للوقاية من الاشعاع عند استخدامها، وتوجب المعالجة الامنة للنفايات الاشعاعية. [4]

تكمن مهمة الوكالة الدولية للطاقة الذرية في منع انتشار الأسلحة النووية ومساعدة كل البلدان، لا سيما في العالم النامي، على الاستفادة من استخدام العلوم والتكنولوجيا النووية استخداما سلمياً وآمنا .

وتقوم الوكالة كذلك بدور المنصة العالمية لتعزيز الأمن النووي. وقد أسست الوكالة سلسلة الأمن النووي الخاصة بالمنشورات الإرشادية المتوافق عليها دولياً بشأن الأمن النووي.

كما تركّز أنشطة الوكالة على تقديم المساعدة للتقليل إلى الحد الأدنى من مخاطر وقوع المواد النووية وغيرها من المواد المشعة في أيدي الإرهابيين أو خطر تعرض المرافق النووية

---

[1] بن عامر تونسي، قانون المجتمع الدولي المعاصر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثامنة، 2011، ص 167

[2] محمود شريف بسيوني، مدخل في القانون الإنساني الدولي والرقابة على إستخدام الأسلحة، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، 1999، ص 939

[3] احمد صلاح محمد طه واخرون، الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في ضوء التجارب الدولية دراسة حالة "مصر"، دراسة منشورة في المركز الديمقراطي العربي، 2018/07/18، على الرابط التالي: https://democraticac.de/?p=55341 تاريخ الزيارة: 2023/7/25.

[4] ميكلوس غالبر، القوى النووية تشكل ركيزة هامة في استراتيجيات كثير من البلدان للتخفيف من آثار تغير المناخ، مقال منشور في مجلة الوكالة، يصدرها مكتب الإعلام العام والاتصالات للوكالة الدولية للطاقة الذرية، عدد حزيران 2015، ص 4.

لأعمال كيدية .وتوفِر معايير الأمان الخاصة بالوكالة نظاماً لمبادئ الأمان الأساسية، وتجسد توافقاً دوليا في الآراء حول ما يشكل مستوى عالياً من الأمانة.

ويوجد المقر الرئيسي للوكالة في مركز فيينا الدولي. كما توجد مكاتب ميدانية ومكاتب اتصال في جنيف ونيويورك وطوكيو وتورونتو. وتدير الوكالة مختبرات علمية في كلٍّ من موناكو وزايربسدورف وفيينا .وعلاوة على ذلك، تدعم الوكالة مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية في تريبستي بإيطاليا وتوفر له التمويل اللازم.

اما فيما يخص اهداف الوكالة الدولية فهي – بصفتها منظمة مستقلة في إطار الامم المتحدة – هي المنظمة الوحيدة ضمن منظومة الامم المتحدة التي تملك الخبرة في مجال التكنولوجيات النووية وتساعد مختبراتها المتخصصة – الفريدة من نوعها – على نقل المعارف والخبرات إلى الدول الأعضاء في الوكالة في مجالات مثل الصحة البشرية والأغذية والمياه والبيئة[1].

تهدف الوكالة إلى خدمة مهمة مزدوجة، أولاً، ضمان سلامة المنشآت النووية المدنية وثانياً السيطرة على عدم إنتشار الأسلحة النووية. وهذا بتعجيل وتوسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع. وفي السهر وسع طاقتها على ضمان عدم إستخدام المساعدة التي تقدمها، أو التي تقدم بناءاً على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها، على نحو يخدم أي غرض عسكري[2].

الهيكل التنظيمي للوكالة الدولية للطاقة الذرية

بمجرد لمحة سريعة على نظامها الأساسي، يتبين لنا أن الوكالة الدولية مهيكلة وفق نموذج كلاسيكي بثلاث أجهزة رئيسية، واحد يظم جميع الأعضاء " المؤتمر العام" والآخر محدود العضوية "مجلس المحافظين" زائد الأمانة العامة. وفضلاً عن ذلك نلاحظ أن الدول قد منحتها الشخصية القانونية، وبإمكانها إبرام اتفاقات دولية مع دول أو مع غيرها من المنظمات الدولية، كما تتمتع بامتيازات وحصانات. [3]

ويتكون الهيكل التنظيمي للوكالة الدولية للطاقة الذرية من الاجهزة الاساسية التالية :

---

[1] احمد صلاح محمد طه واخرون، مصدر سابق.

[2] عيزل عبد الرحمن، النظام القانوني للمؤسسات النووية الدولية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق فرع القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر كلية الحقوق - بن عكنون، 2011-2012.ص 13-14.

[3] احمد صلاح محمد طه واخرون، مصدر سابق.

أولا: المؤتمر العام:

إتسمت عملية توزيع الصلاحيات بين المؤتمر العام ومجلس المحافظين بانشغال الدول المتقدمة بالحيازة على سيطرة فعالة على سير الوكالة وقراراتها. فسعت هذه القوى لتوسيع إختصاصات المجلس على حساب تلك المناطة للمؤتمر العام[1].

1. تكوينه:

ويتكون من جميع الدول الأعضاء في الوكالة التي تبلغ خمسة وثلاثين عضو بمندوب واحد لكل عضو، كما يجوز أن يرافقه مندوبون ومستشارون. ووفقاً للمادة الخامسة من النظام الأساسي للوكالة الدولية التي حددت تشكيل ودور المؤتمر العام[2]، يعقد هذا الأخير دورة عادية كل سنة كما يمكن للمدير العام أن يدعو لانعقاد دورات استثنائية بناءاً على طلب مجلس المحافظين أو بأغلبية الأعضاء. على أن تنعقد الدورات في مقر الوكالة إلا إذا قرر المؤتمر خلاف ذلك[3].

وينتخب المؤتمر في بداية كل دورة رئيسه وأعضاء مكتبه، كما يعتمد نظامه الداخلي. على أساس صوت واحد لكل عضو. وتُتخذ المقررات في المسائل المتعلقة بالمالية وتعديل النظام الأساسي وإيقاف إمتيازات وحقوق العضوية بالنسبة لأحد الأعضاء بأغلبية ثلثي الأعضاء الحاضرين المصوتين. أما في غير ذلك فتتخذ المقررات بأغلبية الأعضاء الحاضرين المصوتين[4].

ويتولى المؤتمر القيام بالعديد من الصلاحيات، منها النظر في تقرير المجلس التنفيذي السنوي عن انشطة الوكالة، والمصادقة على الاتفاقيات التي تعقدها الوكالة وقبول التبرعات.

2. صلاحياته واختصاصاته:

للمؤتمر العام أن يناقش أي مسائل أو أي أمور تدخل في إطار النظام الأساسي الوكالة الدولية أو تتصل بسلطات ووظائف أي من أجهزتها :

- ينتحب أعضاء مجلس المحافظين.
- يقر قبول أعضاء جدد بناءاً على توصية من مجلس المحافظين.

---

[1] George Fischer, Agency international pour l'énergie atomies, AFDI, Vol 2, 1956, p 632

[2] المادة 5 /ب من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

[3] عيزل عبد الرحمن، مصدر سابق. ص 14.

[4] احمد صلاح محمد طه واخرون، مصدر سابق.

- يمكنه تعليق تمتع دولة ما بامتيازات وحقوق العضوية في حالة عدم الوفاء بواجباتها المالية أو إذا انتهكت التزاماتها التي تتحملها بموجب النظام الأساسي أو بموجب اتفاق وقعته مع الوكالة[1].
- يقر ميزانية الوكالة التي أوصى بها المجلس.
- يقر بعض التقارير التي ستقدم إلى منظمة الأمم المتحدة.
- يوافق على أي اتفاق يعقد بين الوكالة ومنظمة الأمم المتحدة أو بين الوكالة ومنظمات دولية أخرى[2]، أو يعيد هذه الإتفاقات إلى المجلس، مشفوعة بتوصياته، ليعرضها من جديد على المؤتمر.
- يقر القواعد المتعلقة بقبول الوكالة التبرعات المقدمة إليها.
- يقر التعديلات للنظام الأساسي للوكالة الدولية بعد النظر في الملاحظات المقدمة من مجلس المحافظين[3].
- يقر تعيين المدير العام للوكالة.

وحسب مشروع النظام الأساسي للوكالة، لا يحق للمؤتمر تقديم توصيات إلا للمجلس لكن الآن أصبح بإمكانه تقديمها للأعضاء كذلك. ولتجنب الصراع الأبدي بين المؤتمر والمجلس، اقترحت بعض الدول أن تقتصر صلاحية المؤتمر في تقديم توصيات للأعضاء إلا بصفة جماعية (لكل الأعضاء معاً)، لا لكل عضو على حدى. إلا أنه عند الاطلاع على النص النهائي لهذا البند " له أن يقدم توصيات إلى أعضاء الوكالة أو إلى مجلس المحافظين أو إلى الجانبين المذكورين كليهما، بشأن أي من المسائل أو الأمور المذكورة[4]" ، نجد أنه لا يستبعد مطلقاً إمكانية تقديم توصيات من النوع الثاني[5].

ثانيا: مجلس المحافظين:

---

(1) George Fischer, Op cit, p 632.

(2) George Fischer, Op cit, p 632.

(3) المادة 18 /ج من النظام الأساسي للوكالة للطاقة الذرية.

(4) المادة 5 /د من النظام الأساسي للوكالة للطاقة الذرية.

(5) George Fischer, Op cit, p 633.

ويتكون من خمسة وثلاثين دولة عضو، ويتولى تنفيذ مهام وبرامج الوكالة، وتحقيق الاهداف المرسومة لها ويعد تقارير سنوية عن الوكالة تلك التي قد تطلبها الامم المتحدة او اية منظمة اخرى ويعتبر مجلس المحافظين الهيئة الرئيسية في الوكالة. فهو بمثابة الجهاز التنفيذي لهذه المؤسسة[1].

1. تشكيله وتنظيمه:

يتم تشكيله وفق طريقة خاصة نوعاً ما، نصت عليها المادة 6 من النظام الأساسي اذ يشترك في تكوينه كلا من مجلس المحافظين الذي انتهت ولايته، والمؤتمر العام .فيعين الأول قبل ستون يوماً على الأقل من انعقاد كل دورة سنوية عادية للمؤتمر العام الأعضاء العشرة الأكثر تقدماً في مجال تكنولوجيا الطاقة الذرية. والعضو الأكثر تقدماً في مجال تكنولوجيا الطاقة الذرية، في كل من المناطق الثمانية التالية التي لا يقع فيها أي من الأعضاء العشرة المذكورين ادناه (أمريكا الشمالية، أمريكا اللاتينية، أوروبا الغربية، أوروبا الشرقية، إفريقيا، الشرق الأوسط وجنوب آسيا، جنوب شرق أسيا والمحيط الهادي، الشرق الأدنى) .ويتولوا مناصبهم اعتبارا من نهاية دورة المؤتمر العام السنوية العادية التي تلي تسميتهم حتى نهاية الدورة التالية، أي سنة واحدة .أما الثاني (المؤتمر العام) فيكون إنتخابه حسب ثلاث فئات. فيعين في دوراته السنوية العادية لمدة سنتين عشرون عضواً، مع إيلاء الاعتبار الواجب لتمثيل الأعضاء الموجودين في المناطق المذكورة أنفاً، تمثيلاً عادلاً في المجلس ككل، بحيث يضم المجلس في هذه الفئة (خمسة ممثلين لمنطقة أمريكا اللاتينية –أربعة ممثلين لمنطقة أوروبا الغربية – ثلاثة ممثلين لمنطقة أوروبا الشرقية – أربعة ممثلين لمنطقة إفريقيا – ممثلين لمنطقة الشرق الأوسط وجنوب آسيا – ممثلاً واحداً لمنطقة جنوب شرق آسيا والمحيط الهادي – وممثلاً واحداً لمنطقة الشرق الأقصى) [2].

2. صلاحياته واختصاصاته:

لمجلس المحافظين سلطة الاضطلاع بوظائف الوكالة، على أن يكون ذلك رهناً بمسؤولياته تجاه المؤتمر العام. كما له أن ينشئ من اللجان ما يراه مستصوباً، وأن يعين أشخاصاً لتمثيله في علاقاته بمنظمات أخرى. ويقوم بإعداد تقريراً سنوياً يقدم للمؤتمر حول شؤون الوكالة ومشاريعها.

[1] عيزل عبد الرحمن، مصدر سابق. ص 16.
[2] عيزل عبد الرحمن، مصدر سابق. ص 16.

كما يعد له التقارير التي طلب أو قد يطلب إلى الوكالة تقديمها إلى الأمم المتحدة أو إلى أي منظمة أخرى يكون عملها متصل بعمل الوكالة الدولية[1].

ثالثا: الأمانة العامة:

ويديرها مدير عام الذي يعين من قبل مجلس المحافظين بموافقة المؤتمر العام لمدة أربع سنوات قابلة للتجديد[2]، ويعتبر المدير العام الموظف الإداري الأعلى في المؤسسة حيث يتولى تعيين وتنظيم أعمال الموظفين الذي بلغ عددهم 2300 محترف متعدد الإختصاصات ومساعدين من أكثر 100 دولة. ومجموعة من الموظفين الاداريين والفنيين، والعديد من الاقسام (قسم الامن، السلامة النووية، قسم الطاقة النووية، قسم الضمانات والتحقيق، قسم التعاون التقني، قسم العلوم والتطبيقات النووية، قسم الادارة) [3] .

وقد اعتمدت المنظمة على العديد من الاتفاقيات منها اتفاقية فيينا المعنية بالمسؤولية المدينة عن الأضرار النووية [4].

وقد ساهمت الوكالة بالاشتراك مع باقي الدول في وضع حد للتسلح النووي بغرض جعل الكرة الأرضية خالية من التلوث، وأن يكون استخدام الطاقة الذرية بغرض الحصول على الطاقة والمعرفة دون أي أنشطة ضارة تأثر على صحة الإنسان والحيوان والنبات والبيئة بصفة عامة، كذلك تطوير القانون الدولي للبيئة في مجال حماية البيئة البشرية من الملوثات الذرية التي باتت تهدد البيئة البشرية [5].

الطاقة الذرية

تميزت الطاقة الذرية منذ ولادتها في أواخر الثلاثينيات بازدواجية تطبيقاتها. فكانت مصدر جديد للطاقة من جهة ورمزاً لقوة مدمرة هائلة من جهة أخرى. مما أدى إلى بروز مخاطر وأزمات كبيرة تهدد أمن الدول وسلامة شعوبها. فالأسلحة النووية ليست مثل باقي الأسلحة، إذ يختلف

---

[1] المصدر نفسه. ص 17.

[2] حصل تجديد العهدة لكل المديرين العامين السابقين للوكالة، حتى هناك من بقي في منصبه عشرين سنة (سيغفارد ايكلوند السويدي او النرويجي من 1961 إلى 1981).

[3] احمد صلاح محمد طه واخرون، مصدر سابق.

(4) إسلام محمد عبد الصمد، الحماية الدولية للبيئة من التلوث في ضوء الاتفاقيات الدولية وأحكام القانون الدولي، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2016.ص322.

(5) علواني امبارك، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة – دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسة- قسم الحقوق، جامعة محمد خضير بسكرة، 2016-2017م.ص 623.

الغرض من حيازتها، حيث أصبحت تقتنى لا للاستخدام، بل كوسيلة للردع والتهديد بها وللحصول على مكانة دولية عظيمة، كما انها مسبب رئيسي لتلوث البيئة وانبعاث الاشعاعات المضرة بالمناخ مما يهدد الكائنات الحية بشكل عام، لذا فهي موضع نظام قانوني دولي خاص، يسعى لمنع انتشارها والعمل على زوالها تدريجياً. [1].

بعد إنتهاء الحرب العالمية الثانية مباشرة كانت أمريكا هي الدولة الوحيدة التي تملك ذلك السلاح النووي وتملك قدرات صنعه من الناحية التكنولوجية والاقتصادية، كما ظنت أن الدول الأخرى لن تصل إلى أسرار هذا السلاح قبل عشرات السنين، حيث تكون أمريكا قد فرضت سيطرتها الكاملة على العالم في ظل انفرادها به، بل ستمنع أي دولة أخرى من محاولة الوصول إليه. ففضلت إبقاء المعلومات سرية بشأن الموضوع، بموجب قانون إحتكار الصناعة النووية والطاقة الذرية، المعروف بقانون مأكماهن الذي صوت عليه الكونغرس سنة [2]1946. بعد ان أقدمت على استخدام الطاقة الذرية في القنبلتين اللتان قصفت بهما هيروشيما وناكازاكي.

وتشير بعض التقديرات إلى أن حوالي 140 ألف شخص ماتوا بهيروشيما. و70 ألف شخص بناكازاكي حتى ديسمبر 1945. اي حوالي ربع السكان الذين كانوا موجودين في المدينتين وقتئذ ماتوا في نفس اليوم أو خلال الثلاثة أشهر التالية، ناهيك عن الضرر الكبير الذي احدثته تجاه البيئة[3].

تسارعت شتى الدول على اكتساب الطاقة الذرية لصنع السلاح النووي، بريطانيا في 1952، وفرنسا سنة 1960 ما أدى إلى ظهور ما أصبح يعرف بالنادي النووي، ونتيجة للمخاوف التي سببها ذلك السباق وخطورته على أمن الدول وشعوبها، سارع المجتمع الدولي إلى تأطير وتنظيم إستخدام الطاقة الذرية، باتخاذه الخطوات الأولى للتحكم في هذه الطاقة بتكوين عدد من اللجان والوكالات والإدارات المتخصصة. بدءا بلجنة الطاقة الذرية التابعة للجمعية العامة سنة 1946 التي كلفت بتقديم الاقتراحات المتعلقة بتبادل المعلومات في مجال إستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية والإشراف على ذلك النشاط .ثم ظهر مشروع لإنشاء هيئة دولية تشرف على

---

[1] بدرية العوضي، دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي للبيئة، مجلة الحقوق، الكويت، العدد الثاني، السنة التاسعة 1985، ص 73.

[2] وسيلة شابو، قمع الإرهاب النووي على ضوء إتفاقية 14 سبتمبر 2005، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية الاقتصادية والسياسية، العدد 2 ،2009، ص 281.

[3] تاكيشي ايتو، هيروشيما ونغازاكي مأساة القنبلة الذرية، دار الشروق، القاهرة، الطبعة الأولى، 1994، ص 82.

إستخدام التكنولوجيا النووية في الأغراض السلمية من خلال ما عرف بخطة باروخ التي قدمها ممثل الولايات المتحدة في تلك اللجنة في 30ديسمبر .1946. [1]

وبعده تم إطلاق برنامج الذرة من أجل السلام من طرف الرئيس الأمريكي أيزنهاور والذي أدى سنة 1957 إلى إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية.(AIEA) [2].

الأثار السلبية للطاقة النووية والذرية على البيئة

الطاقة النووية لها نوع مختلف من التأثير البيئي عن مصادر الطاقة الأخرى. الأحداث غير الطبيعية في محطات الطاقة النووية، مثل إطلاق مادة مشعة بعد زلزال مدمر، يمكن أن يكون لها عواقب وخيمة على البيئة. ويمكن لأنظمة النسخ الاحتياطي الشاملة والتكنولوجيا الحديثة أن تقلل من فرصة حدوث هذه الأحداث. ويتم تفريغ النفايات الناتجة، وهي وقود مستهلك مشع عالي المستوى ونفايات مشعة منخفضة إلى متوسطة المستوى. تنتج محطة نووية حديثة حوالي 1،050 قدم مكعب من النفايات المضغوطة سنويًا. قارن هذا بمحطة فحم بقوة 1000 ميغاواط ترسل حوالي 24،250 طنًا من أكاسيد النيتروز و48،500 طن من أكاسيد الكبريت إلى الغلاف الجوي كل عام.

في هذا المطلب سنتناول اثر الطاقة الذرية على تلوث البيئة، بالإضافة الى اليات الوكالة الدولية لحض الدول على الالتزام بحماية البيئة من التلوث النووي.

اثر الطاقة الذرية على تلوث البيئة

رغم الفوائد العظمى، واستخدامات الطاقة النووية في شتى المجالات، إلّا أنه هناك بعض التأثيرات السلبية لهذه الطاقة على مستوى البيئة، ونذكر منها ما يلي[3]:

1. إطلاق كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون نتيجة استخدام محطات الطاقة النووية اليورانيوم كوقود من أجل إكمال عمليات التفاعل وتشغيل محطات التوليد، ينتج ذلك كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون، كما أنّ عملية نقل النفايات المشعة تُساهم في

---

[1] المصدر نفسه.

[2] مراد إبراهيم الدسوقي، بين السلاح النووي الإسرائيلي ومعاهدة عدم الانتشار النووي، مجلة السياسة الدولية، العدد 120، 1995، ص،424.

[3] Andrea Galindo, what is Nuclear Energy? The Science of Nuclear Power, resurge gate: https://2u.pw/AOR9w , visit day: 2023/07/27 .

انبعاث كميات من غاز ثاني أكسيد الكربون، وعملية بناء محطات طاقة نووية جديدة يُساهم أيضًا في إطلاق غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو.

2. إطلاق مستويات منخفضة من الإشعاعات النووية تنتج محطات الطاقة النووية مستويات منخفضة من الإشعاع النووي في البيئة المحيطة لها، حيث أظهرت بعض الدراسات العلمية بارتفاع معدل نسبة الإصابة بمرض السرطان من قبل الأشخاص الذين يقنطون في المنطقة المحيطة بمحطات إنتاج الطاقة النووية، كما هناك دراسات أوضحت بأنّ التعرّض المستمر للإشعاعات المنخفضة المستوى باستمرار قد تُساهم في تغيّر بنية الحمض النووي، سواء للإنسان أو الحيوان.
3. تلويث المياه والقضاء على حياة الكائنات البحرية تُستخدم المياه في المحطات النوويّة من أجل تبريد المشعات المولدة للحرارة، وأثناء عملية التبريد، يتعرّض الماء للتلوث بالإشعاعات النووية، لكن هذه المياه تُخزّن في خزانات فولاذيّة داخل المحطات النووية، بعد ذلك يتم تصريف المياه في المسطحات المائية القريبة من المحطة النووية، وبهذا تُنقل الإشعاعات النوويّة إلى البيئة البحريّة، وتُعرّض البيئة البحرية للتلوث، وهو ما يسمى بالتلوث الإشعاعي، حيث أظهرت بعض الدراسات العلمية بأنّ هذه الإشعاعات ذات تأثير سلبي خطير على الحمض النووي الخاص بالكائنات البحرية، ورغم جميع الإجراءات الرقابيّة للمحطات، إلّا أنّ هذا السلوك موجود، ولا بدّ من اتّخاذ إجراءات أو طرق بديلة للتخلّص من مياه محطات الطاقة النوويّة[1].
4. تهديد الحياة الطبيعية نتيجة النفايات المشعة من الآثار السلبية جدًا على الحياة الطبيعيّة هي مخلفات الطاقة النوويّة، والتي تُسمّى بالنفايات المشعة، والتي تتميّز بنشاطها الذي قد يمتد لمئات الآلاف من السنين، ورغم المحاولة في إبقاء هذه النفايات داخل محطات الطاقة النووية، إلّا أنّ المساحة تقييد إتمام هذه العملية، مما يستدعي إلى نقل هذه النفايات في براميل، لكن لا يُوجد هناك أي عملية تضمن عدم تسرب هذه النفايات سواء

[1]Andrea Galindo, Op cit. https://2u.pw/AOR9w Abid cit

أثناء عملية النقل، أو حتى عند الدفن، ونسبة الخطورة في تزايد، كلما زادت أعداد محطات الطاقة النووية، والتي تساهم في زيادة نفاياتها المشعة الخطيرة[1]..

5. احتمالية وقوع حوادث نووية رغم جميع تدابير الأمان الممكنة، والتي تُتّخذ في محطات الطاقة النوويّة، إلّا أنّه قد تتعرّض لبعض الحوادث، مثل كارثة فوكوشيما، وتشيرنوبيل، وجزيرة ثري ماي في ولاية بنسلفانيا، والتي كانت نتيجة انهيار في المحطة النووية، وسببت بحدوث كارثة على مستوى المنطقة كاملةً.
6. ومن الحوادث التي من الممكن وقوعها، هي انهيار في المحطة النوويّة، وحدوث تسريب في الإشعاعات الضارة على مستوى الإنسان، والبيئة المحيطة، مثل حادثة تشيرنوبيل عام 1986 م التي أدت إلى مقتل الآلاف من البشر نتيجة تسريب الإشعاع النووي الضار، ورغم مرور أكثر من 30 عامًا على هذه الحادثة، إلّا أنّها ما زالت تُعدّ منطقة موبوءة، ويحذر من الوصول إليها.

اليات الوكالة الدولية للطاقة في الحد من تلوث البيئة

تتمثل مهام الأجهزة التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية في التفتيش والرقابة بصفة آلية ومراقبة الأماكن الموجودة فيها المفاعلات النووية، إذ يعمل خبراء الوكالة على تحقيق في البيانات التي قدمتها لها الدول الأعضاء، وتعمل على تطبيق الضمانات[2] مع الدول الأعضاء والتي تخولها أيضا مهمة الرقابة على المواد النووية المصرح بها ، وتشجع بدورها في مجال تبادل وتدريب العلماء والخبراء و كيفية استخدام المواد الانشطارية، و الحماية من التسرب الإشعاعي في البيئة الطبيعية ، وهي قواعد وقائية تتعاون بها مع الدول لمكافحة التلوث والهدف الأساسي من كل هذا هو تحقيق مقاصد الأمم المتحدة في نزع السلاح النووي وفرض الرقابة الدولية في مجال استخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية، من أجل تعزيز مقاصدها في تفادي الصراع النووي، والذي يؤدي إلى دمار شامل وذلك عن طريق احترام مقاصدها في حفظ السلم والأمن الدولي[3].

ولا يمكن انكار دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتحقيق الفعالية في مجال التعاون الدولي لضمان الاستخدام السلمي للطاقة النووية، فلقد ساهمت الوكالة الدولية بالتعاون مع الدول الأعضاء

---

[1] Apit cit. https://2u.pw/AOR9w
[2] المادة (12) من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.
[3] شتوبير كارلتون، عبد المجيد شرف، تونهاوزر فولغرام، أرمونا ماريا دي لوردس فيزك. الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النمسا 2011، ص 4.

في تطوير قوانينها على المستوى المحلي وكذا الدولي في تأمين الطاقة النووية [1]، وذلك من خلال الضمانات التي تعمل عليها في مجال سلمية استخدام الطاقة النووية، عن طريق العديد من الاتفاقيات الدولية التي ساهمت في كيفية استخدام الطاقة النووية، وأيضا الضمانات التي أنشأت معاهدة تحريم الأسلحة النووية. حيث جاء في هذه الأخيرة تحريم تجربة أي سالح نووي، أو محاولة الاشتراك في أي عمل من الأعمال التي تشجع بصفة مباشرة أو غير مباشرة في صناعة الأسلحة النووية، وهذه الضمانات الدولية التي عملت عليها ما هي إلا لتلبية حاجات المجتمع الدولي من ناحية الاستفادة من الطاقة النووية ومحاولة استبعاد حدوث كوارث من جراء استخدام الطاقة في مجالات غير سلمية. [2]

وسائل التنفيذ

هذه الضمانات نشأت ضمن صكوك قانونية، وتحت إدارة آليات دولية والتي يناط بها تطبيق وتنفيذ هذه الضمانات، وهذا باعتبار أن الوكالة هي الآلية الدولية المنوطة لها تنفيذ الضمانات الدولية إلى جانب المنظمات، حيث كما ذكرنا سابقا عملت هذه الأخيرة على نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية[3].

وتقوم الوكالة لتفادي الصراع النووي من خلال استخدامها لأغراض عسكرية أيضا بممارسة الرقابة على الدول الأعضاء في مدى التزامهم باستخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية، خاصة المواد القابلة للانشطار والتي تكون تحت إشرافها، وذلك من خلال إشرافها على الرقابة بطريقة الكشف الدائم إلى غاية منع تحويل كميات هائلة من المواد النووية إلى نشاطات غير سلمية، أو فيما إذا تبين أنها تحاول تحويلها إلى الأسلحة النووية[4].

وتكون الرقابة من خلال التفتيش والاحتواء وكذا الإشراف المباشر على المواد النووية، حيث تقوم بفحص تصميمات المعدات والمنشآت المخصصة استخدام بما في ذلك المفاعلات، وتستخدم لاي غرض غير عسكري مع إلزامية وجوب تطابقها القواعد الصحية والوقائية، وكذلك

---

[1] سمير فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن إستخدام الطاقة النووية وقت السلم، عالم الكتب، القاهرة، 1976، ص 12

[2] إتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية 1996، بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية 1998، اتفاقية الأمان النووية 1994. ينظر: الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النشرات العالمية، INFCIRC / 500، INFCIRC / 566، INFCIRC 499 على الموقع الرسمي للوكالة الدولية:

[3] المادة (12) من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

[4] شتوبير كارلتون، عبد المجيد شرف، تونهاوزر فولغرام، أرمونا ماريا دي لوردس فيزك. مصدر سابق، ص 14-16.

تلزم الدول الأعضاء التي تستخدم الطاقة النووية تقديم تقارير للوكالة ومدى تطابقها مع بيانات الأمان النووي[1].

ومن خلال ذلك أيضا تضع بيانات وقواعد لدراسة الأخطار التي قد تنجم خلال نقل المواد النووية وكيفية الوقاية من التلوث الإشعاعي إذا تسرب في البيئة الطبيعية، وكذلك قواعد الحماية من الحوادث النووية التي تقع في المنشآت النووية مثل ما وقع إثر الزلزال الذي ضرب اليابان مما أثر على أحد المفاعلات النووية، وأدى الى تسرب إشعاعات نووية في الجو و في البحر، فهي تراقب وتقوم بالتفتيش في مدى تعرض الإنسان والبيئة للإشعاع ، وذلك بالتعاون مع اللجنة التحضيرية CTBTO وكذا منظمة العمل الدولية لضمان حقوق العمال في تلك المنشأة بعدم تعرضهم للإشعاعات النووية. [2]

ومن خلال مشاركاتها الفعالة في المؤتمرات العلمية الدولية المتعلقة بنزع السالح النووي وأيضا الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، الذي أصبح مسرحا للتجارب الأسلحة النووية والتي خلفت ما يسمى بالثقوب السوداء في الفضاء الخارجي ولها تأثير على الغلاف الجوي[3].

وبالتالي فإن مسعى اللجان واحد وهو حماية البيئة الطبيعية بكل عناصرها عن طريق ضمان بيئة صحية للإنسان واستخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية، وتكون عن طريق إرساء قواعد دولية تلزم فيه الدول احترام سلمية الطاقة النووية، ومكافحة كل طرق تجربة الأسلحة النووية.

---

[1] علواني امبارك، مصدر سابق، ص 512.
[2] المادة (12) من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.
[3] إسلام محمد عبد الصمد، الحماية الدولية للبيئة من التلوث في ضوء الاتفاقيات الدولية وأحكام القانون الدولي، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2016. ص 116.

النتائج:

1. كلما زادت التجارب النووية وكثرت المفاعلات النووية كلما تعددت الأضرار على البيئة.
2. رغم أن الطاقة النووية لا تُعدّ أنّها طاقة متجددة، إلّا أنّ أثرها طويل الأمد قد يتجاوز آلاف السنوات، بالإضافة إلى ذلك فإن الطاقة النووية هي طاقة نظيفة، ولا تُصدر كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون كغيرها من مصادر توليد الطاقة الكهربائيّة، وذُكر سابقًا مخاطر التسربات النووية على البيئة، وبعض الأمثلة الواقعية التي حدثت، والتي تبرهن خطورة الأشعة النووية، على الإنسان، والبيئة بشكل عام.
3. الوكالة الدولية للطاقة الذرية هي احدى الوكالات والأجهزة التابعة للأمم المتحدة وهي متخصصة في مجال الأسلحة النووية ومراقبتها والحد من تأثيرها على البيئة.
4. تعمل الوكالة على دعم معاهدة منع الانتشار النووي من خلال تعزيز نزع السالح النووي، عن طريق ضمان عدم تجربة الأسلحة النووية في البيئة، وكذلك نفس الشيء بالنسبة لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية من خلال تشجيع الجهود الدولية من أجل تطبيق نظام الرقابة وشبكة الرصد العالمي الموجودة في المعاهدة عن طريق التصديق على المعاهدة.
5. اهم الية تستخدمها الوكالة في المحافظة على بيئة سليمة هي مراقبتها للدول التي تمتلك مفاعلات نووية حتى ولو ادعت هذه الدول انها تستخدمها لأغراض سلمية.

المقترحات:

1- ندعوا الوزارات ووزارة البيئة أو الهيئات البيئية بالأخص في كافة الدول إلى دعم وتشجيع الدراسات والأبحاث حول البيئة سواء كانت الدراسة علمياً أو تطبيقاً أو دراسات إنسانية، وذلك لأجل النهوض بواقع البيئة في العالم.

2- بناء مشروع لتوعية أفراد المجتمع، عن أخطار التعامل مع البيئة وأسبابه، وطرق معالجته، وذلك بمنح المكافآت إلى الجهات أو الافراد الذين يقومون بأنشطة تساهم في حماية البيئة وتحسينها.

3- العمل على إزالة المفاهيم الخاطئة الناتجة عن الأعراف والعادات حول التعامل مع البيئة.

4- عقد المؤتمرات الداخلية والخارجية على المستوى الدولي والاقليمي، عن البيئة وكل ما

يتعلق بها.

5- بث منشورات عن أهمية البيئة في المجلات والوسائل الاجتماعية، والمنشورات.

6- القضاء على الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة، سواء كانت أسبابا فردية، أو دولية، وذلك بتقنين قوانين ضريبة البيئة حيث من أكثرها تأثيراً على الحد من المتلوثات الضارة بالبيئة.

المصادر والمراجع

أولا: الكتب:

1. احمد سلامة، قانون حماية البيئة، ط 1، دار النهضة العربية، القاهرة، 1997.
2. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة الإسلامي مقارنا بالقوانين الوضعية، مطابع جامعة الملك سعود، الطبعة الأولى، 1996
3. إسلام محمد عبد الصمد، الحماية الدولية للبيئة من التلوث في ضوء الاتفاقيات الدولية وأحكام القانون الدولي، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2016.
4. بن عامر تونسي، قانون المجتمع الدولي المعاصر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثامنة، 2011.
5. تاكيشي ايتو، هيروشيما ونغازاكي مأساة القنبلة الذرية، دار الشروق، القاهرة، الطبعة الأولى، 1994.
6. حيدر خضر المولى، الوجيز في القانون البيئي المقارن دراسة تحليلية للعناصر والمبادئ والضوابط الايكولوجية، ط1، دار زين للنشر، بيروت، 2016.
7. خالد خليل الظاهر، قانون حماية البيئة في الاردن، د.م.ن، 1999.
8. خالد فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية: دراسة مقارنة، ط1، دار الفكر الجامعي، مصر، 2011.
9. دارا محمد امين سعيد، حماية البيئة في ضوء الشريعة الإسلامية والصكوك الدولية والقوانين الوطنية، ط1، دار الفتح للدراسات والنشر، الأردن، 2015.
10. داود عبد الرزاق الباز، الأساس الدستوري لحماية البيئة من التلوث "دراسة تحليلية في إطار المفهوم القانوني للبيئة والتلوث" دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008.
11. زكي حسين زيدان، الأضرار البيئية وأثرها على الإنسان وكيف عالجها الإسلام دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2004.
12. سمير فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن إستخدام الطاقة النووية وقت السلم، عالم الكتب، القاهرة، 1976.

13. سه نكه ر داود محمد، التنظيم القانوني الدولي لحماية البيئة من التلوث – دراسة قانونية تحليلية، دار الكتب القانونية؛ دار شتات للنشر والبرمجيات، مصر، 2012.
14. شتوبير كارلتون، عبد المجيد شرف، تونهاوزر فولغرام، أرمونا ماريا دي لوردس فيزك. الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النمسا 2011.
15. شحادة محمود، حماية البيئة الإنسانية اضواء وتطلعات، عدد خاص من نشرة الابحاث السياحية، وزارة السياحة والاثار، المملكة الاردنية الهاشمية، اذار 1980.
16. صلاح الحديثي، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2010.
17. عادل ماهر الألفي، الحماية الجنائية للبيئة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2009.
18. عامر طراف، التلوث البيئي والعلاقات الدولية، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، الطبعة الأولى، 2008ز
19. عبد الناصر زياد هياجنة، القانون البيئي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
20. عبدالله على عبو، المنظمات الدولية، دار قنديل للنشر والتوزيع، الاردن ،2011.
21. علي عدنان الفيل، التشريع الدولي لحماية البيئة، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
22. عماد محمد ذياب الحفيظ، البيئة حمايتها، تلوثها، مخاطرها، ط1، دار صفاء للتوزيع والنشر، الأردن، 2005.
23. كرستوفر وود، تخطيط المدن والسيطرة على التلوث، ترجمة مضر خليل العمر، مطبعة جامعة البصرة، بغداد، 1984.
24. لافون روبرت، التلوث، ترجمة نادية الفياني، مطابع الاهرام التجارية، القاهرة، 1997.
25. محمد احمد المنشاوي، الحماية الجنائية للبيئة البحرية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005.
26. محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، النسر الذهبي للطباعة، مصر، 2002.

27. محمود شريف بسيوني، مدخل في القانون الانساني الدولي والرقابة الدولية على استخدام الاسلحة، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 1999.
28. مولود بهرام خضر واخرون، علم البيئة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1992.
29. نبيلة عبد الحليم كامل، نحو قانون موحد للبيئة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1998.
30. نوري الشافعي، البيئة وتلوث الانهار الدولية، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان،2011.
31. فرج صالح الهريش، جرائم تلوث البيئة، دراسة مقارنة، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، 1998.

ثانيا: الرسائل والأطاريح الجامعية:

ا. الأطاريح الجامعية:

1. جدي وناسة، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية قسم الحقوق، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016-2017.
2. حمزة كاظم عبد الرضا، العولمة واثارها المستقبلية في تلويث البيئة العربية – حالة العراق، اطروحة دكتوراه، ايلول 2003.
3. علواني امبارك، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة – دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسة- قسم الحقوق، جامعة محمد خضير بسكرة، 2016-2017.

ب. الرسائل الجامعية:

1. عيزل عبد الرحمن، النظام القانوني للمؤسسات النووية الدولية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق فرع القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر كلية الحقوق - بن عكنون، 2011-2012.

ثالثا: الدوريات والبحوث:

1. مراد إبراهيم الدسوقي، بين السلاح النووي الإسرائيلي ومعاهدة عدم الانتشار النووي، مجلة السياسة الدولية، العدد 120، 1995.

2. بدرية العوضي، دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي للبيئة، مجلة الحقوق، الكويت، العدد الثاني، السنة التاسعة 1985.
3. ميكلوس غالبر، القوى النووية تشكل ركيزة هامة في استراتيجيات كثير من البلدان للتخفيف من آثار تغير المناخ، مقال منشور في مجلة "الوكالة"، يصدرها مكتب الإعلام العام والاتصالات للوكالة الدولية للطاقة الذرية، عدد حزيران 2015.
4. وسيلة شابو، قمع الإرهاب النووي على ضوء إتفاقية 14 سبتمبر 2005، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية الاقتصادية والسياسية، العدد 2 ،2009،
5. محمد حسن النقاش، تقنيات التخطيط للسيطرة على التلوث البيئي، مجلة دراسات القومية والاشتراكية، العدد 46، الجامعة المستنصرية، بغداد، كانون الثاني، 2001.
6. كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، العدد الخامس، 2007.

رابعا: الصحف والجرائد:

1. الوقائع العراقية، رقم 4392، 2015 قانون رقم 45 لسنة 2015.

خامسا: التشريعات:

1. النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.1957.
2. إتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية 1996.
3. بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية 1998
4. قانون البيئة المصري رقم (4) لسنة (1994).
5. قانون حماية وتحسين البيئة العراقي المرقم (3) لسنة 1997.
6. قانون حماية وتحسين البيئة في اقليم كوردستان– العراق رقم 8 لسنة 2008

سادسا: المواقع الالكترونية:

1. احمد صلاح محمد طه واخرون، الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في ضوء التجارب الدولية دراسة حالة "مصر"، دراسة منشورة في المركز الديمقراطي العربي، 2018/07/18، على الرابط التالي: https://democraticac.de/?p=55341

2. الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النشرات العالمية، 500 / INFCIRC، 566 / INFCIRC / 499 INFCIRC على الموقع الرسمي للوكالة الدولية https://2u.pw/AOR9w

3. د. داوود عبد الرزاق الباز، مفاهيم أساسية في القانون العام لحماية البيئة، مجلة عالم الفكر/ العدد 3 مجلد 32 لسنة 2004. متوفر على الرابط: https://www.balagh.com/mosoa/article /

4. احمد صلاح محمد طه واخرون، الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في ضوء التجارب الدولية دراسة حالة "مصر"، دراسة منشورة في المركز الديمقراطي العربي، 2018/07/18، على الرابط التالي: https://democraticac.de/?p=55341

سابعا: المصادر الاجنبية:

1. Andrea Galindo, what is Nuclear Energy? The Science of Nuclear Power, resurge gate: https://2u.pw/AOR9w , visit day: 12L12L2021.
2. Michel faure: Environmental code, cooperation of "Natural areas, U.K,1999.
3. International conference on education final part- Paris unesco- 1968.
4. George Fischer, Agency international pour l'énergie atomies, AFDI, Vol 2, 1956.