

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة جيلالي ليابس - سيدي بلعباس



كلية الحقوق والعلوم السياسية

19 مارس 1962

الجهود الدولية لحماية طبقة الأوزون من التلوث

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في قانون العلاقات الدولية

إشراف الدكتور:

ميلوى زين

إعداد المترشح :

جعيرن عيسى

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	السيد: بوكعبان العربي
مشرفا ومقررا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ محاضر - أ -	السيد: ميلوى زين
عضوا	جامعة تيارت	أستاذ التعليم العالي	السيد: بوسماحة الشيخ
عضوا	جامعة بسكرة	أستاذ محاضر - أ -	السيد: يوسف نور الدين

السنة الجامعية 2017/2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ وَسَخَّرَ لَكُمْ الْفُكَّ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمْ الْأَنْهَارَ (32) وَسَخَّرَ لَكُمْ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَائِبَيْنِ وَسَخَّرَ لَكُمْ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ (33) وَأَتَاكُمْ مِنْ كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ وَإِنْ تَعَدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا إِنَّ الْإِنْسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ (34)

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ

سورة ابراهيم

ان قضية حماية البيئة من التلوث أصبحت من أهم وأخطر القضايا المصيرية التي تواجه البشرية عندما تنظر شعوبها الى المستقبل ، وتعد القضايا البيئية من أهم المشكلات المعاصرة التي فرضت نفسها على الناس جميعا في جميع بقاع الأرض ، وأصبحت المشكلات المتعلقة بالبيئة ، تحظى باهتمام الباحثين والدارسين والمسؤولين عن الشؤون العامة ، للتعرف على الأسباب ، ومحاولة التصدي لها قبل استفحالها ، وهي بلا شك قد حظيت بهذا الاهتمام الكبير ، لأنها غاية في التعقيد والحساسية من حيث طبيعتها واتصالها بحياة الانسان ، ومصالحهم الانية وأثرها على مستقبلهم ، لذا فإن قضية حماية البيئة وصيانتها أهم وأخطر من أن تترك للحكومات وحدها ، او حتى المتخصصين وحدهم ، بل لابد من التعريف بمشاكل البيئة وأثرها على حياة الانسان ، والتأكيد على دور وواجبات المواطن والمجتمع في حماية البيئة التي يعيش فيها وصيانة عناصرها من التلوث .

ولابد من التأكيد، أن حماية البيئة من التلوث ، أصبحت شرطا أساسيا ، لابد من مراعاته لمواصلة عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، اللازمة لمواكبة الزيادة السكانية ، وتحسين مستوى المعيشة في جميع أقطار الأرض ، فلم يعد من الممكن ، الحديث عن التنمية دون الالتفاف الى حالة البيئة ، فبعد الثورة الصناعية وما صاحبها من ازدياد في عدد المصانع وفي كميات ما تبعثه من هذه المصانع من ملوثات للهواء كذلك ما صاحب تقدم الانسان من إحتياج لكميات كبيرة من الطاقة وحصوله في أغلب الأحيان على هذه الطاقة من حرق الأنواع المختلفة من الوقود الحفري وغيره ، ما ترتب عنه ازدياد في نسب تركيز الهواء الجوي بالقدر الذي جعل حركة الهواء على مستوى الكون والوسائل الطبيعية للتخلص من هذه الملوثات غير كافية لكي يعود الهواء نظيفا كما عهدنا من قبل ، وهو ما يوضح لنا تلك العلاقة بين الزيادة المطردة في تلوث الهواء والتأثير الضار لهذا التلوث على سطح الأرض ، وكذلك استمتاع الانسان بهذه الحياة ، ليس هذا فقط ولكن يجب أيضا ضرورة وضع حد لانبعاثات هذه الملوثات والبحث عن سبل التخلص منها ، وكذلك التفكير

في تكنولوجيا تدفع الانسان الى الامام حضاريا ولكن دون أن يكون ذلك على حساب البيئة من حوله

ان من اخطر المشاكل البيئة التي يعيشها العالم تلك المتعلقة ببيئة الغلاف الجوي ، فنقص الأوزون في الطبقات الوسطى من الغلاف الجوي يشكل بحد ذاته خطرا يهدد حياة البشر والكائنات الحية الأخرى

لقد أثبتت مشكلة تآكل طبقة الازون وبقوة انها تختلف عن المشاكل الاخرى ، التي واجهها العالم الحديث واعتاد التعامل معها ،واحيانا التعايش في ظلها فهي ذات طابع عالمي فالكل يؤثر فيها يتأثر بها و يمكن تعريف طبقة الازون بأنها " طبقة غازية تحيط بالأرض ، وظيفتها حماية نظم الحياة الارضية من الاشعة الشمسية الضارة " .

تتعرض هذه الطبقة باستمرار الى الاستنفاد والنضوب ، ولعل النقطة الاكثر أهمية هي ان هذا الاستنفاد لا ينشأ من اعمال او تكنولوجيا خارقة للعادة يأتي بها الانسان لأغراض الحرب او السلم فقط ، إنما يأتي بصوره رئيسه من مجموعة ممارسات بسيطة في الحياة العاديه اليومية للمجتمعات .

لقد تميزت مشكلة استنفاد الازون بأن لها ثلاث سمات رئيسه، فهي خطيرة ، وعاجلة وعالميه. فهي مشكلة خطيرة لأنها تحمل في طياتها اضرار كبيرة للبشرية سواء صحية كانت ام اقتصادية .

وهي عاجلة لانها في تنامي وتطور ، وقد بدأت بطرح أول نتائجها السلبية ، والمتمثل بظهور ما يسمى بـ(الثقوب الازونية) في مناطق مختلفة من العالم وهي عالمية لان أثارها تطول العالم بأسره فهي لا تقيم وزناً للحدود سواء طبيعة كانت ام اصطناعية ، إن هذه المميزات استلزمت أن تكون الحلول المقترحة لمعالجة هذه المشكلة هي الاخرى ذات سماتٍ ثلاث ، وهي ان تكون حلولاً جذريه وجاده ، لان التعامل مع هذه المشكلة لايقبل الخطأ او التهاون .

كما يجب أن تكون حلولاً سريعة ، وذلك لتدارك الآثار الضارة لهذه المشكلة، فضلاً عن كونها حلولاً عالمية فمادام الخطر عالمياً فأن الجهد الذي ينبغي أن يبذل لمواجهته يجب أن يكون عالمياً .

أزاء هذه المعطيات ظهرت الحاجة ملحة الى ايجاد حماية قانونية لطبقة الاوزون ، تكون كفيلة بدفعه الخطر الذي يهدد هذه الطبقة ، فبعد اكتشاف ثقب الأوزون فوق منطقة القارة القطبية الجنوبية ، وأن مساحة هذا الثقب في ازدياد مستمر ، أدرك العلماء حينها ان المواد الكيماوية المصنعة السبب في إلحاق الضرر بطبقة الأوزون ، وإدراك العالم خطورة ذلك على الناس جميعا ، بدأ المجتمع الدولي يتجه نحو القيام بعمل جماعي كخطوة أولى من شأنها حماية طبقة الأوزون وبالتالي حماية الناس

وكما هو معلوم فأن خير ميدان لمعالجة هذه المشكلة ، وايجاد الحلول لها وبالسمات المذكوره سابقاً هو القانون الدولي . فقد بدأ الاهتمام الجاد بهذه المشكلة على الصعيد الدولي ، في عام 1977 ، عندما أنشأ برنامج الامم المتحدة للبيئة (UNEP) مايسمى بـ (لجنة التنسيق المعنية بطبقة الاوزون) ، وذلك لتنسيق الجهود الدولية في مجال حماية هذه الطبقة . ومن ثم إنشاء فريق من الخبراء القانونيين والفنيين للتفاوض من اجل اعداد اتفاقية دولية لحماية طبقة الاوزون ، ثم توجت هذه الجهود بأبرام إتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون لعام 1985 ، ثم ابرام بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذه للاوزون لعام 1987 ، تلا ذلك العديد من الجهود القانونية للنهوض بأحكام هاتين الاتفاقيتين وتفعيلهما .

فضلاً عن هاتين الاتفاقيتين فأن هناك العديد من القواعد الاتفاقية والعرفية واعلانات المبادئ البيئية التي وافرت بشكل مباشر الحماية لتلك الطبقة .

أهمية موضوع البحث

إن هناك جملة اسباب دعت لدراسة هذا الموضوع واهمها :-

- السمة الدولية للاخطار التي تنشأ عن إستنفاد طبقة الاوزون ، الامر الذي أملى أن تكون الاجراءات المتخذة لدفع هذه الاخطار هي الاخرى عالميه و وذلك لا يكون الا في اطار القانون الدولي ، لذا جاءت هذه الدراسة في اطاره .

- تعد الاتفاقيات الدولية المبرمة لحماية طبقة الاوزون ، ولاسيما بروتوكول مونتريال ، اتفاقيات دولية بيئية ناضجة كان لها دور كبير في تطوير قواعد القانون الدولي البيئي ، لذا كان لابد من دراسة هذه الاتفاقيات وتناولها بشئ من التفصيل للوقوف على سلبياتها وايجابياتها .

- الطبيعة المركبة للاضرار البيئية الناجمة عن استنفاد طبقة الاوزون ، إذ تعد اضراراً ذات طبيعة مزدوجة ، فهي اضرار عابرة للحدود وعبر وطنية في الوقت نفسه ، ويثير هذه النوع ، من الاضرار صعوبات كبيرة عند دراسته ، ولاسيما فيما يخص المسؤولية الدولية الناشئة عنه ، لذا ركزت هذه الدراسة على الجانب المنعي ، أي الحماية السابقة لوقوع الضرر والتي تهدف الى منح وقوعه وليس التعويض عنه بعد وقوعه .

- عكست احكام الحماية التي وضعت لطبقة الاوزون التعاون الدولي في اوج صوره ، فقد كانت هذه الاحكام حصيلة تكاتف اعضاء المجتمع الدولي من دول ومنظمات دولية ، ولعلها كانت من التجارب الفريدة في ميدان العمل الدولي . وهذا شجعنا على دراسة هذا التعاون ولاسيما في إطار المنظمات الدولية .

كل هذه الاسباب ، فضلاً عن الافتقار الى بحث متخصص من الناحية القانونية ، يتناول ماوضع من مبادئ وقواعد قانونية لحماية طبقة الاوزون ، دفعنا الى تناول هذا الموضوع ، بالرغم من كل الصعوبات التي صادفتنا والتي كان على رأسها الافتقار الى المصادر القانونية المتخصصة وصعوبة الحصول على الاتفاقيات والوثائق الخاصة بالموضوع ،

ومن الدراسات القانونية المتخصصة والقليلة التي تناولت هذا الموضوع مؤلف للكاتب المصري محمد عبد الرحمان الدسوقي بعنوان (الالتزام الدولي بحماية طبقة الأوزون في القانون الدولي) لسنة 2002 تناول فيه الجانب القانوني للحماية من خلال استقراء مواد وبنود اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون 1985 وبروتوكول مونتريال الخاص بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون 1987 ، وكذلك من الدراسات المتخصصة والتي أسهمت كثيرا في هذه الدراسة بحث قانوني يدخل في اطار مقتضيات شهادة الماجستير للباحث العراقي احمد شاکر سلمان الحسناوي بعنوان (الحماية القانوني الدولية لطبقة الأوزون) سنة 2003 ، والذي تناول فيه شرح مفصل لأحكام بروتوكول مونتريال وكذا تحليل بعض الوثائق الخاصة بمقرارات اجتماعات الأطراف الصادرة عن امانة الأوزون او اللجنة التنفيذية للأوزون ، ومن الدراسات الغربية بحث قانوني متخصص في اطار شهادة الماستر للباحثة الفرنسية Melle sandrine malijean بعنوان la protection internationale de la couche d'ozone سنة 1991 جاء في هذه الدراسة مجموعة من القواعد الدولية التي تلزم الدول بخفض المواد المستنفذة لطبقة الأوزون مع اظهار دور الدول الاوربية خاصة في دعم الجهود الدولية لحماية طبقة الأوزون .

فكل هذه الدراسات بالرغم من أهميتها الا انها تبقى قاصرة نظرا لتجدد واستمرار الجهود الدولية ، فهي تحتاج الى دراسات حديثة تضيف كل ما هو جديد ففي كل اجتماع لاطراف اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال خلال 15 سنة الأخيرة يفاجئنا المجتمعون باستراتيجية جديدة ومواد ضارة بالأوزون تم تصنيفها حديثا وهو ما يحتاج دراسات علمية وقانونية تواكب هذا التطور المستمر في العمل الدولي الخاص بحماية الأوزون .

اذا كما ذكرنا سلفا ان العالم أستشعر خطورة هذه الظاهرة التي تهدد حياة البشرية على كوكب الأرض ، فراح يعقد الاجتماعات والمشاورات بإشراك كامل الفاعلين في المجتمع الدولي للخروج بوسائل وحلول ناجعة مستخدما كل الاليات الدولية القانونية

المتاحة دون تمييز بين الدول الغنية والفقيرة على اعتبار أن الظاهرة البيئية لا تميز بين هذا وذاك فالكل يتأثر بها وهو ما كان موضوع دراستنا هته من خلال وضع الإشكالية الرئيسية التالية .

ما مدى فعالية الجهود الدولية في حماية طبقة الأوزون من التلوث ؟

وهذه الدراسة أيضا تمكنا من طرح بعض الإشكاليات الفرعية وهي :

ماهو التشخيص العلمي والقانوني لظاهرة نضوب طبقة الأوزون ؟

ماهي الآليات القانونية لمواجهة هذه الظاهرة؟

مامدى الالتزام الدولي بتنفيذ أحكام بروتوكول مونتريال ؟

وللاجابة على هذه الإشكالية الرئيسية والإشكالات الفرعية اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي باعتبار ان الظاهرة موضوع الدراسة هي ظاهرة بيئية تحتاج الى الوصف لمعرفة معناها واسبابها وتأثيراتها على الانسان وهي أيضا تحتاج الى تحليل للقواعد والآليات الدولية الخاصة بالحماية التي تبنتها اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون وبروتوكول مونتريال الخاص بالمواد المستنفذة لطبقة الاوزون

هناك نوعان من الحماية القانونية لطبقة الاوزون ، النوع الاول ويتمثل بالحماية القانونية الدولية والمتمثلة بالاتفاقيات الدولية والاعراف الدولية واعلانات المبادئ العالمية التي وافرت حماية لطبقة الاوزون ،

اما النوع الثاني فهو الحماية القانونية الداخلية ، التي تكون بصورة تشريعات داخلية جنائية او ضريبية تعاقب على استخدام المواد المستنفذة للاوزون او تفرض ضرائب على استخدامها ، وهي في الغالب اجراءات تتخذ لتنفيذ احكام الحماية الدولية وكنتيجة للانظام للاتفاقيات الدولية ، وسوف تقتصر الدراسة على تناول النوع الاول من انواع الحماية (الحماية القانونية الدولية) ، التي توجت بمعاهدة اطارية بفينا سنة 1985 ثم يليها بروتوكول مونتريال الذي جاء بمجموعة احكام والتزامات من شأنها التحكم في المواد

المستنفذة لطبقة الاوزون سنة 1987 والذي تم تعديله لاحقا وكان اخرها تعديل كيجالي بالعاصمة الروندية اكتوبر 2016 ، ووصف الاتفاق الملزم قانونياً، بأنه أكبر نجاح في مجال البيئة منذ اتفاق باريس التاريخي للمناخ 2015

ويمكن بموجب هذا التعديل تجنب ارتفاع درجة حرارة الارض بواقع نصف درجة بحلول نهاية القرن، ويمكن بناء على ذلك المساهمة في تحقيق أهداف اتفاق باريس للمناخ الذي يهدف إلى إبقاء ارتفاع درجة حرارة الارض أقل من درجتين.

وتم تحديد الجداول الزمنية في مدينة كيجالي، لسحب مركبات "إتش.إف.سي" بالنسبة للدول المتقدمة والنامية¹.

وعليه كانت دراستنا لهذا الموضوع وفق الخطة التالية

الباب الاول : الأساس العلمي والقانوني لظاهرة تلوث وإستنفاد طبقة الأوزون

الفصل الاول : التلوث البيئي وأثره على طبقة الاوزون

الفصل الثاني : الحماية القانونية لطبقة الاوزون

الباب الثاني : الالتزام الدولي بحماية طبقة الأوزون بموجب أحكام بروتوكول مونتريال

1987

الفصل الأول : أحكام بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الاوزون

الفصل الثاني : تنفيذ أحكام بروتوكول مونتريال

¹ الملحق رقم 3 ، الملحق رقم 4

الباب الأول

الباب الاول : الأساس العلمي والقانوني لظاهرة تلوث وإستنفاد طبقة الأوزون

إن كل ما تحويه منطقة طبيعة معينة من عناصر الإنتاج وعناصر الإستهلاك و عناصر التحلل هي مكونات النظام البيئي ويعتبر الإلتزان البيئي سر إستمرار قدرة الطبيعة على إعالة الحياة على سطح الأرض دون مخاطر أو مشكلات تمس الحياة البشرية .

ويعني ذلك ان عناصر البيئة تتفاعل وفق نظام معين يطلق عليه النظام البيئي و هو عبارة عما تحويه أي منطقة طبيعية من كائنات حية وموارد غير حية تتفاعل مع بعضها البعض و مع الظروف البيئية، ويقرر البعض أن النظام البيئي معناه أن كل قطاع أو مساحة من الطبيعة وما تحويه من كائنات حية نباتية أو حيوانية وموارد أو عناصر غير حية تشكل وسطا تعيش فيه في تفاعل مستمر مع بعضها البعض وعلى نحو متوازن ، ويشكل الجانب العلمي دعامة أساسية للكثير من الدراسات القانونية التي تبحث عن حلول للكثير من الظواهر البيئية المعاصرة ولعل أهمها ما تعلق بتأثير المواد الكيماوية والغازات المختلفة على بيئة الغلاف الجوي وطبقة الاوزون خاصة ، وهو ما سنحاول دراسته في هذا الباب من خلال التعرض لظاهرة تآكل طبقة الاوزون من الناحية العلمية ، بسبب التلوث الحاصل من أنشطة الانسان المختلفة ، ولهذه الظاهرة نصيب آخر من الدراسات القانونية التي تمثلت في تلك الهبة الدولية من اجل اصلاح الضرر الحاصل في طبقة الاوزون ، وذلك بعقد مجموعة من الاتفاقيات والمؤتمرات على اعتبار أن طبقة الاوزون مورد عالمي وتراث مشترك للانسانية

الفصل الاول : التلوث البيئي وأثره على طبقة الاوزون

يقوم النظام البيئي بهذا المفهوم على التفرقة بين نوعين من موارد البيئة :

- الموارد الحية : و هي عديدة أهمها الإنسان والنباتات و الحيوانات و تعيش هذه الموارد على اختلاف أشكالها في نظام حركي متكامل تتجلى فيه قدرة الخالق.
- الموارد غير الحية: و أهمها الماء والهواء وأشعة الشمس و التربة و كل منها يشكل محيطا خاصا به و نعني المحيط المائي و الهوائي و الجوي و المحيط اليابس أو الأرض . ويشكل كل محيط من تلك المحيطات بيئة متكاملة فهناك البيئة المائية والبيئة الجوية والبيئة البرية وتعمل القواعد الشرعية و القانونية معا على ضبط سلوك الإنسان في تعامله مع موارد كل البيئات بل تعاقب عليه و ترتب المسؤولية بسبب تعدي ذلك السلوك على التوازن الفطري القائم بين عناصر كل بيئة ولا سيما بالإستنزاف الجائر أو إحداث التلوث الضار، وتعتبر طبقة الأوزون أهم أوجه البيئة الهوائية وربما أخطرها لما لها من أثر على حياة الإنسان والكائنات الحية الأخرى ، وهي بدورها تتأثر بأنواع كثيرة من الملوثات الحاصلة من نشاط الإنسان على سطح الكرة الأرضية ، وهذا ما يدعو إلى تحديد مفهوم التلوث كأحد أوجه التعدي على البيئة خاصة الهوائية منها (مبحث أول) ، ثم نتناول تلوث طبقة الاوزون وأثر ذلك على الانسان والكائنات الحية عموما (مبحث ثاني)

المبحث الأول :مفهوم تلوث البيئة

المطلب الاول : تعريف التلوث

في المراحل الأولى من حياة الإنسان على الأرض اتجه نشاطه إلى توفير المأوى و المأكل و الملابس لنفسه و لبني جنسه و لم يكن هناك أي مشاكل للتلوث حيث أن الأرض لم تكن قد اكتظت بسكانها.

و بدأ الإنسان في تلويث البيئة أثناء إعداد طعامه و ملبسه و البحث عن وسائل الراحة و الرفاهية وهنا بدأت مشاكل التلوث و لا مرأى في أن التعدي على البيئة بما يؤثر على

حقوق الأجيال المقبلة في الانتفاع بتلك الموارد و منها بث الملوثات الضارة بتلك الموارد والتلوث هو أخطر أشكال الاعتداء على البيئة ، ويعتبر تلوث البيئة الهوائية من أهم هذه الصور التي تجسد ذلك الاعتداء الصارخ على بيئة الغلاف الجوي وطبقة الاوزون ،وهو موضوع الحال الذي نستله ببيان ثلاثة اتجاهات تعرف التلوث البيئي¹.

الاتجاه الأول : هو تعريف الفقهاء

الاتجاه الثاني : تعريف التشريعات الوضعية

الاتجاه الثالث : هو تعريف المنظمات الدولية

والتلوث في اللغة بأنه الخط و المرس وكل ما خلطته ومرسته فقد لثته ولوثته ، ولوث الماء كدرة ، وتلويث الماء هو تكديره ، وفي الصحاح الكدر نقيض الضوء ، و كدره بمعنى غيره فتلويث الماء لغة يعني تغييره و قد عرف قاموس المصطلحات القانونية الفرنسي التلوث من حيث مصادره وآثاره بأنه (التأثير في الأرض و المياه والهواء و التخلص من النفايات و بقايا المواد الصلبة و السائلة و الغازية و الاستخدام المنظم للمواد الكيماوية الذي إذا تجاوز كمية معينة يصيب و يدمر خصوبة التربة و يخل بتوازن الحياة الطبيعية بواسطة تدمير بعض فصائل الحياة (كالطيور و الأشجار و النباتات) والغير قادرة على مقاومة النفايات الصناعية)².

الفرع الأول : تعريف التلوث لدى الفقهاء : اختلف الفقهاء في تعريف التلوث و تباينت تعريفاتهم للتلوث و عرف كل منهم التلوث من وجهة نظرة و سوف لبعض التعريفات و منه

¹صالح عطية سلمان ، احكام القانون الدولي في تلويث البيئة البحرية ضد التلوث ، اطروحة دكتوراه ، جامعة الاسكندرية 1980 ، ص90

²خالد العراقي ، البيئة . تلوثها . وحمايتها ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الاولى 2011 ، ص27

عرف البعض التلوث بأنه (وجود مادة غير مألوفة إلى وسط من الأوساط البيئية (هواء - ماء - تربة) و تؤدي هذه المادة عند وصولها لتركيز حرج إلى نتائج ضارة على كل ما هو في الوسط البيئي)¹

وهناك تعريف آخر للتلوث وهو (تغير الوسط الطبيعي الناشئ من فعل الإنسان)²، ويلاحظ على هذا التعريف انه ركز على التلوث الناتج عن الأنشطة بفعل الإنسان و لم يلق بالا للتلوث الناتج عن الأحداث الطبيعية و مثالها الزلازل و البراكين و الفيضانات وكذلك اغفل التلوث الناجم عن المنشآت الصناعية والمناطق السكانية

و هناك تعريف آخر للتلوث بأنه (وجود أية مادة أو طاقة في البيئة الطبيعية بغير كفاءتها أو كميتها أو في غير مكانها أو زمانها بما من شأنه الإضرار بالكائنات الحية أو بالإنسان في أمنه أو صحته أو راحته)³

و قد جمع هذا التعريف بين التلوث الناشئ عن فعل الإنسان وكذلك التلوث من فعل الطبيعة و نقول هذا ان اغلب التلوث ينشأ عن فعل الإنسان و كذلك التلوث من فعل الطبيعة و نقول هنا أن أغلب التلوث ينشأ عن فعل الإنسان نتيجة إهماله و عجزه عن إقامة التوازن بين إشباع حاجاته و بين المحافظة على البيئة ، والإنسان في تلوّث البيئة لا يأتي بجديد من عنده فهو لا يستحدث عنصرا غير موجود في الطبيعة أصلا و لا يخلق مادة أولية لا أساس لها في الكون و كل ما يفعله انه يغير في موجودات البيئة من حيث الكيف أو الكم أو الزمان أو المكان وهناك اتجاه في تعريف التلوث بأنه(عبارة عن الحالة القائمة في البيئة الناتجة عن التغيرات المستحدثة منها والتي تسبب للإنسان الإزعاج أوالإضرار أو الأمراض أو الوفاة بطريقة مباشرة او عن طريقة الإخلال بالأنظمة البيئية)⁴ .

¹ طلعت ابراهيم الأعوج ، التلوث الهوائي و البيئة ، مكتبة الأسرة، ط 1999، ص 11

² عبد العزيز مخيمر عبد الهادي ، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة ، دار لنهضة العربية ، القاهرة 1986 ، ص26

³ ماجد راغب الحلو ، قانون حماية البيئة ، المكتبة القانونية ، 1994، ص 21

⁴خالد العراقي ، مرجع سابق ، ص 29

وهناك اتجاه آخر لتعريف التلوث بأنه(كل ما يؤثر في جميع عناصر البيئة بما فيها من نبات و حيوان و إنسان وكذلك كل ما يؤثر في تركيب العناصر الطبيعية غير الحية (مثل الهواء و التربة و البحيرات و البحار و غيرها)¹

وهناك تعريف للتلوث بأنه(حدوث تغير وخلل في الحركة التوافقية تتم بين العناصر المكونة للنظام الإيكولوجي بحيث تشمل فاعلية هذا النظام و تفقده القدرة على أداء دورة الطبيعي في التخلص الذاتي من الملوثات و خاصة العضوية منها بالعمليات الطبيعية².

و هناك كثيرا من التعريفات الأخرى للفقهاء و منها تعريف حلل عناصر التلوث إلى ثلاثة عناصر لا بد من تواجد هذه العناصر الثلاثة ليكون هناك تلوث

العنصر الاول : حدوث تغير في البيئة أو الوسط الطبيعي المائي - الهوائي - الأرضي و هذا التغير تبدأ معالمه بحدوث اختلال بالتوازن الفطري أو الطبيعي القائم بين عناصر و مكونات البيئة .

العنصر الثاني : أن يكون ذلك التغير بفعل يد خارجية و يقال عادة أن تلك اليد هي عمل الإنسان و لما كان القانون لا يخاطب إلا الإنسان ولا يضبط إلا سلوكه فإنه لا يهتم بأعمال و أنشطة التلوث الناشئة عن فعل القضاء و القدر كالكوارث الطبيعية فهي إن أضرت بالبيئة فالقانون لا يرتب أثرا عليها إلا في حدود إلزام الدولة بتعويض المضرورين و مواجهة الآثار الناشئة عنها

العنصر الثالث: حدوث ضرر أو احتمال بالبيئة و مواردها ، ولا بد أن يكون الضرر له نتائج عكسية على النظم الايكولوجية تتمثل في القضاء على بعض أو كل العناصر والموارد البيئية اللازمة لحياة الإنسان والكائنات الأخرى ، والعبرة أن يكون التغير الناشئ عن عمل الإنسان تغيرا ضارا بالبيئة و ينعكس هذا الضرر على الإنسان و ممتلكاته

¹احمد مدحت إسلام ، التلوث مشكلة العصر -سلسلة عالم المعرفة 1990 - العدد 152 ، مطابع السياسية ، الكويت ،ص19

²سحر حافظ ، الحماية القانونية لبيئة المياه العذبة ، الدار العربية للنشر و التوزيع، ط 1995، ص91

والكائنات الأخرى ، واجتماع تلك العناصر الثلاثة يبرر تدخل القانون لضبط تعامل الإنسان مع البيئة و مواردها و فرض المسؤولية القانونية عن أعمال التعدي على البيئة .
و يلاحظ أن العنصر الثاني يوضح أن المقصود من تعريف التلوث هو وضع تعريف معين للتلوث عند حصوله وإدراجه تحت قاعدة قانونية وليس المقصود هنا أن نحدد من الذي قام بالتلوث سواء كان هذا التلوث بفعل الإنسان أم بفعل العوامل الطبيعية، فالأمطار الحامضية مثلا يسببها الإنسان وذلك بما يلقيه في الهواء من غازات سامة تسقط مع الأمطار و اختلاف درجة الحرارة نتيجة اتساع ثقب الأوزون مثلا يؤثر في الكوارث الطبيعية و يحركها .ولذلك نحن هنا بصدد وضع تعريف لتحديد متى يكون هناك تلوث و ليس من الذي تسبب في التلوث .

و يعرف العالم البيئي Odum التلوث البيئي بأنه " أي تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز ، و يؤدي إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض او يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى وكذلك يؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة"¹، ويلاحظ على هذا التعريف انه أغفل التغيرات التي تحدث بفعل الطبيعة مثل الزلازل و البراكين و كذلك أنه أدخل التأثير الضار على العملية الإنتاجية من ضمن الإضرار بالبيئة

الفرع الثاني : الاتجاهات التشريعية في تعريف تلوث البيئة

عرف قانون البيئة الكويتي في المادة الأولى فقرة (3) تلوث البيئة(أن يتواجد في البيئة أي من المواد أو العوامل الملوثة بكميات أو طبقات أو لمدة زمنية قد تؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وحدها أو بتفاعل مع غيرها إلى الإضرار بالصحة العامة أو تتداخل بأية صفة في إعادة الاستمتاع بالحياة و الاستفادة من الممتلكات)²

¹ خالد العراقي ، مرجع سابق ، ص 30

² ماجد راغب الحلو ، مرجع سابق ص311

و قد عرف القانون الانجليزي التلوث بأنه ¹ (تدخل الإنسان في أي جزء من أجزاء البيئة الخاصة بالأمر المهمة أو الطاقة الفائضة التي تفيد البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مما يؤثر بشكل سيء على فرصة الإنسان لاستغلالها أو التمتع بها) .
وقد عرف القانون رقم 4 لعام 1994 من قانون حماية البيئة المصري تلوث البيئة بأنه (أي تغيير في خواصها مما قد يؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى الإضرار بالكائنات الحية و المنشآت أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية)

و هناك تعريف آخر أورده ذات القانون لما يسمى بتدهور البيئة وهو (التأثير على البيئة بما يقلل من قيمتها أو يغير من طبيعتها أو يستنزف مواردها أو يضر بالكائنات الحية) .
أما المشرع الجزائري بدوره عرف التلوث في قانون حماية البيئة بأنه " كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرّة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية."

كما عرف تلوث المياه بأنه " إدخال أية مادة في الوسط المائي، من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للماء، وتسبب في مخاطر على صحة الإنسان، وتضر بالحيوانات والنباتات البرية والمائية و تمس بجمال المواقع، أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه ، أما تلوث الجو فلقد عرفه بأنه " إدخال أية مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزئيات سائلة أو صلبة، من شأنها التسبب في أضرار وأخطار على الإطار المعيشي²."

¹ - The introduction by man into any part of the environment of waste or surplus energy which so changes the environment as directly or indirectly to affect the opportunity of man to use or enjoy it

راجع في ذلك

J. mc loughin. the law and practices relating to pollution control in the united kingdom ,1976 ,p66

² عبد القادر رزيق المخادمي ، التلوث البيئي مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الطبعة الثانية ، الجزائر ، ص 26

الفرع الثالث : موقف الاتفاقيات الدولية في تعريف تلوث البيئة

تباينت التعريفات الدولية لتلوث البيئة و اتجه كل مؤتمر أو منظمة دولية في تعريف التلوث البيئي إلى اتجاه مختلف سواء منها المتوسع في مفهوم التلوث أو عكس ذلك ونورد بعض التعريفات الدولية للتلوث منها :عرف البنك الدولي التلوث بأنه(إضافة مادة غريبة إلى الهواء أو الماء أو الغلاف الأرضي في شكل ما تؤدي إلى آثار ضارة على نوعية الموارد و عدم ملاءمتها لاستخدامات معينة أو محددة)¹.

و يلاحظ على هذا التعريف أنه اقتصر على التلوث الذي يصيب الهواء و الماء و التربة فقط وهناك أنواع من التلوث الأخرى تصيب الإنسان مباشرة مثل الإشعاعات و الحرارة و الضوضاء فإنها تصيب الإنسان مباشرة و قد أغفلها هذا التعريف و هي تشكل جزء مهم من التلوث الذي يؤثر على الإنسان .

و قد عرفت منظمة التعاون و التنمية الأوروبية (OECD) " التلوث البيئي بأنه (قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإضافة مواد من شأنها إحداث نتائج ضارة ، تعرض صحة الإنسان للخطر ،أو تضر بالمصادر الحيوية أو النظم البيئية على نحو يؤدي إلى تأثير ضار على أوجه الاستخدام أوالاستمتاع المشروع بالبيئة)²

ومما يؤخذ على هذا التعريف أنه ربط التلوث بالإنسان فقط و لم يعتد بأي تلوث يحدث باي طريقة أخرى و مثالها . التلوث الناتج عن البراكين أو الأعاصير فغن الإنسان ليس له

¹ –Environmental consideration from the industrial development sector . World Bank .Washington DCA 1978 P1

² منشور على الموقع الالكتروني :<http://www-wds.worldbank.org/> تاريخ الاطلاع 2014/03/20
خالد سعد زغول .قضايا البيئة و التنمية الاقتصادية المستمرة ، مجلة البحوث القانونية و الاقتصادية ، كلية الحقوق جامعة المنوفية ، العدد الربع السنة الثانية أكتوبر 1992 ص14

دخل في حدوث التلوث هنا . وبذلك يكون هذا التعريف قاصر عن استيعاب التلوث بالمعنى الواسع الشامل .

وعرف المجلس الاقتصادي و الاجتماعي التابع للأمم المتحدة التلوث بأنه (يوجد التلوث عندما يحدث التأثير المباشر أو غير المباشر للأنشطة الإنسانية مما يحدث تغير في تكوين أو في حالة الوسط بشكل يخل ببعض الاستعمالات أو الأنشطة التي كان من الممكن القيام بها في حالته الطبيعية)¹

ويلاحظ على هذا التعريف أنه أغفل بدوره التلوث الناتج عن الأنشطة غير الإنسانية و مثال ذلك الأنشطة الطبيعية مثل نشاط الرياح والأعاصير و البراكين و خلافة و قد ركز هذا التعريف على التلوث في النشاط الإنساني فقط .

حيث أن التلوث الناتج عن فعل الطبيعة يسهم بشكل ما و بطريقة مباشرة و غير مباشرة على حياة الكائنات الحية على الأرض و لكن لا بد من القول بأن النصيب الوافر و الأكبر للتلوث على الكرة الأرضية يرجع للإنسان ذاته بأفعاله و نشاطاته و إنشاءاته التي لا يراعي فيها البيئة و لا يهتم بالحفظ عليها من التلوث .

أما منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية فان تعريفها من أهم التعريفات لظاهرة التلوث و قد عرفت التلوث بأنه (إدخال الإنسان في البيئة بطريقة مباشرة او غير مباشرة مواد أو طاقة التي من شأنها إحداث نتائج ضارة تعرض صحة الانسان للخطر أو تضر بالمصادر الحيوية أو النظم البيئية أو تخل بالاستمتاع بالوسط الطبيعي أو تعرقل الاستعمالات الأخرى المشروعة للوسط)²

¹ عبد العزيز مخيمر عبد الهادي - مرجع سابق ص 25

² (On entend par la pollution l'instauration par l'homme Directement ou indirectement, de substances, d'énergie ou Dans l'environnement, Qui entraînent des conséquences préjudiciables de nature à Mettre en danger la santé humaine d'une nuire aux ressources biologiques et aux Systèmes Écologiques , un portier Atteinte aux agréments Ou A gêner les Autres utilisations légitimes du milieu " Doc, OCDE,ENV / MIN 8 ,Bareme D du 12 juillet 1974 , P 4

وكذلك يؤخذ على هذا التعريف الإغفال للتلوث الناتج من المصادر الطبيعية كما ذكرنا قبل ذلك في الملاحظات على التعريفات السابقة .

وقد توصل الباحث إلى تعريف لتلوث البيئة تلاقى في هذا التعريف المآخذ لتي تم ملاحظتها على التعريفات السابقة يعرف التلوث بأنه (أي تغير أو اضطراب في البيئة الطبيعية لنظام بيئي معين يمكن أن ينتج آثارا ضارة ، على الإنسان أو الحيوان أو النبات سواء أكانت الآثار الضارة مباشرة أو غير مباشرة) .

المطلب الثاني :تلوث الهواء

الفرع الاول : تعريف تلوث الهواء

يعتبر تلوث البيئة الجوية من أهم صور التلوث التي تعاني منها الإنسانية بوجه عام والواقع أن الهواء من أهم مستلزمات الحياة للإنسان و الحيوان و النبات و هو من العناصر المهمة في مكونات البيئة الطبيعية¹ .

وفي الدورة الطبيعية للهواء نجد ان الإنسان و الحيوان يقوما باستهلاك جانبا من الأكسجين الموجود في الهواء و يقوما بدفع ثاني أكسيد الكربون إليه أما النبات فيقوم بتحقيق نوع من التوازن عن طريق عملية عكسية فيستهلك ثاني أكسيد الكربون و يطرح الأكسجين إلى الهواء غير أن تزايد النشاط الصناعي و تطور الوسائل التكنولوجية الحديثة لتحقيق التقدم الحضاري أدى إلى تعرض الهواء للملوثات المنبثقة من المصانع و عوادم السيارات ومولدات الطاقة مما أخل بتوازنه الطبيعي و أدى إلى كوارث طبيعية بيئية² .

و لقد تعددت تعريفات تلوث الهواء و نعرضها فيما يلي :

¹¹تحديث قانون أوروبا الموحدة عن خطورة تلوث الغلاف الجوي و سمات ذلك التلوث و كيفية مواجهته - راجع ذلك في Environmental law of the european communities p 213 على الموقع الالكتروني <http://www.jstor.org/stable>

تاريخ الاطلاع 2014/05/20

² أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر ، سلسلة عالم المعرفة عدد152، المجلس الوطني للثقافة والفنون الكويت ، 1990، ص20

عرف البعض تلوث الهواء على بأنه (عندما توجد به مواد غريبه أو عندما يحدث تغيير هام في النسب المكونة للهواء قد يؤدي إلى نتائج ضارة للإنسان و الحيوان و النبات كما تسبب مضايقات و إزعاج و هذه المواد الغريبة التي تسبب التلوث الجوي هي عوامل التلوث التي توجد مركزة و معلقة في الجو في صورة صلبة أو سائلة أو غازية و هذه المواد ليست جزء من التكوين الطبيعي للهواء وتوجد بنسب متفاوتة)¹ و يلاحظ على هذا التعريف أنه لم يذكر هنا هل المواد الغريبة أو تغيير النسب حدثت بفعل الطبيعة أم بفعل الإنسان ، كما أنه لم يذكر هل أدخلت إلى الهواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .

و يعرف البعض الآخر تلوث الهواء بأنه (وجود أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية في الهواء بكميات تؤدي إلى وقوع أضرار فيسيولوجية أو إقتصادية أو الإثنين معا بالإنسان و الحيوان و النبات و الآلات و المعدات . أو تؤدي إلى التأثير في طبيعة الأشياء و في مظهرها و خصائصها الفيزيائية و الكيميائية)²

و يلاحظ على هذا التعريف أنه لم يذكر هل التأثير على الهواء كان مباشر أو غير مباشر و هل هذا التأثير بفعل الإنسان أم الطبيعة .

و هناك تعريف ثالث لتلوث الهواء بأنه (يعتبر الهواء ملوثا إذا حدث تغير كبير في تركيبه لسبب من الأسباب أو إذا اختلطت به بعض الشوائب أو الغازات بقدر يضر بحياة الكائنات التي تعيش على هذا الهواء)³ و يلاحظ أن هذا التعريف لم يذكر هل الأسباب المؤدية إلى تلوث الهواء أسباب مباشرة أم غير مباشرة و أغفل كذلك هل هذه الأسباب طبيعية أم أسباب اصطناعية .

و هناك عدة تعريفات دولية لتلوث الهواء ومنها :

¹مبروك سعد النجار تلوث البيئة في مصر ، المخاطر و الحلول ، الهيئة المصرية للكتاب 1991 ص 99

²د - محمد عبد القادر الفقي .. مرجع سابق ص 31

³د.محمد السيد إرناؤوط ، مرجع سابق ص 49

عرفت الإتفاقية المبرمة في جنيف بتاريخ 13 نوفمبر عام 1979 و المتعلقة بتلوث الهواء بعيد المدى عبر الحدود تلوث الهواء بأنه تغيير تلوث الجو أو الهواء يعني إدخال الإنسان مباشرة أو بطريقة غير مباشرة لمواد الطاقة في الجو أو الهواء، يكون له مفعول مؤذ وعلى نحو يعرض صحة الإنسان للخطر و يلحق الضرر بالمواد الحيوية و النظم البيئية والتلف بالأموال المادية و ينال منه أو يضر بقيم التمتع بالبيئة و الإستخدامات الأخرى المشروعة للبيئة¹

ويلاحظ على هذا التعريف أنه أغفل التلوث الناتج عن العوامل الطبيعية و هو كثير ويؤثر تأثيرا كبيرا على الهواء و مثاله ما ينتج من غازات و أبخرة نتيجة ثورة البراكين بما يؤدي إلى تلوث شديد بالهواء².

الفرع الثاني :مصادر تلوث البيئة الجوية :

تتلوث البيئة الجوية أو الهواء عندما يدخلها مركبات خارجية عن مكونات الطبيعة سواء كانت غازية أو سائلة أو صلبة كما يحدث التلوث الجوي أو الهوائي عند اختلال نسب الغازات المكونة للغلاف الجوي على نحو يضر بالكائنات الحية أو المواد غير الحية المكونة للنظام البيئي و يجعل الظروف اللازمة لحياة تلك الكائنات غير صالحة³. و تتنوع ملوثات البيئة الجوية : فهناك الملوثات الكيماوية ، و الملوثات الفيزيائية و أخيرا الملوثات الطبيعية⁴ ، و نوضح أنواع تلك الملوثات لأهمية ذلك في صياغة القواعد القانونية التي تحدد المقاييس و المعايير البيئية و سائر القواعد القانونية الأخرى الخاصة بالمسؤولية و التعويض عن الأضرار البيئية

¹راجع النص في المجلة المصرية للقانون الدولي 1984 العدد 40 ص 207

² أحمد مدحت اسلام ، مرجع سابق ، ص 23

³ أحمد عبد الكريم سلاسة مرجع سابق ص 249

⁴قسم الدكتور ماجد راغب الحلو ملوثات الهواء حسب طبيعة تأثيرها على الإنسان إلى أنواع متعددة و هي 1-ملوثات سامة 2-

خانقة 3- مهيجة 4- مخدرة 5- حرارية - روائح كريهة مرجع سابق ص 136

أولا : الملوثات الكيميائية :

و هي ثمانية أنواع كلها تلوث الهواء بشدة و لها مخاطر صحية على حياة الانسان و هي

1- أول أكسيد الكربون: يعتبر أول أكسيد الكربون الملوث الوحيد الذي يقوم الانسان بصناعة وهو ينتج من عمليات الاحتراق غير الكامل للوقود المحتوى على الكربون ، حيث يتأكسد الكربون جزئيا إلى أول أكسيد الكربون بدلا من الأوكسدة الكاملة إلى ثاني أكسيد الكربون¹

ومن مصادر هذا التلوث مركبات البنزين أو السيارات عموما ومصانع الكيماويات و معامل حرق الملوثات الغازية و صناعات الحديد والصلب و هذا الغاز له تأثير سام و فعال على الإنسان و تختلف كميات الغاز من عام إلى آخر كما أنها تختلف من آلة إلى آلة أخرى وفق إحصائيات الدول²

2- ثاني أكسيد الكربون : يجد هذا الملوث مصدره الطبيعي في تحلل المركبات العضوية غير أن مركباته نجد مصدرها في محطات القوى الكهربائية و معامل صهر المعادن غير

¹ سلطان الرفاعي ، التلوث البيئي ، اسباب- اخطار - سوك ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان 2014 ، ص68

² و من الثابت عمليا أن أفضل السيارات أداءا لا يتم احتراق الجازولين منها بصورة كلية و قد وجد أن السيارة الواحدة تطلق خلال العام الواحد نحو 1450 كيلوجراما من هذا الغاز القاتل و هذا يعني أن كمية الغاز التي تنطلق من ألف سيارة تعادل نحو أربعة أطنان يوميا ، و السجائر تطلق هذا الغاز عند اشتعالها و تصل نسبة تركيز أول أكسيد الكربون في السيارة الواحدة إلى 24000 جزء إلى كل مليون جزء من الهواء الجوي و تعد حركة المرور أكبر مصدر لتلوث الهواء الجوي بأول أكسيد الكربون ووفقا لدراسة أجرتها إدارة حماية البيئة بالكويت تبين أن ما تنفثه من هذا الغاز في هذه الدولة يبلغ نحو 8400 طن سنويا في حين تنفث الطائرات بمطار الكويت الدولي أكثر من 3500 طن أم حرق الوقود في محطة التقطير بالشويخ فيؤدية إلى إطلاق 136 طنا من أول أكسيد الكربون ، و قد تبين أن نسبة الغاز قد بلغت مستوى يفوق حد الخطر في بعض مناطق المدن المزدحمة بحركة المرور ففي بعض شوارع نيويورك بلغت النسبة 100 جزء في المليون في المتر المكعب من الهواء و في باريس و لندن بلغت النسبة 300 جزء في المليون في بعض الشوارع الضيقة التي تعج بحركة السيارات و لا يستطيع النبات امتصاص أول أكسيد الكربون ، وهو أمر يجعل وجود هذا الغاز القاتل في الهواء يستمر طويلا ، لمزيد من التفصيل يمكن مراجعة - محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان وتلوث البيئة،

الدار المصرية اللبنانية،القاهرة،ط6،سنة 2006ص 47

الحديدية وإحراق الفحم الحجري وهناك إحصائيات تدل على إزدياد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء¹

3- أكاسيد النيتروجين (الآزوت): تنتج من حرق الوقود ، وتتكون أكاسيد النيتروجين عند إتحاد غاز النيتروجين بالاكسجين ، و هي عديدة و يدخل بعضها في تكوين الهواء مثل ثاني أكسيد النيتروجين و أكسيد النيتريك و أكسيد النيتروز و من مصادر أكاسيد النيتروجين عوادم السيارات و أفران المصانع و محطات توليد الكهرباء ، وتتفاعل تلك الأكاسيد مع حمض الكبريت و تكون الأمطار الحامضية ذات الآثار الخطيرة على البيئة البرية و البحرية².

4- أكاسيد الكبريت : تعد أكاسيد الكبريت (ثاني و ثالث أكسيد الكبريت) من الملوثات الخطيرة فهي تؤدي إلى تكوين ما يسمى بالضباب الدخاني و إذا زادت نسب تركيزها في الهواء مع ارتفاع الرطوبة فانها تعمل على تآكل المعادن و مواد البناء و تؤثر على الجهاز التنفسي للإنسان و الحيوان³.

5- الاوزون و الهيدروكربونات : يدخل الاوزون في تركيب الهواء حيث يتكون بفعل تفاعل ضوء الشمس مع الاكسجين الجزئي و تحوله إلى اكسجين ذري ، و الاوزون سام في حد ذاته و من اخطر الملوثات لجميع الكائنات (على الرغم من اهمية غاز الاوزون بالنسبة للحياة على سطح الأرض)، أما الهيدروكربونات فهي تتولد من تفاعل مركبات الكربون او اكاسيد النيتروجين المتطايرة في الجو مع الهواء و ما به من اكسجين و من مصادرها الوقود غير كامل للاحتراق في وسائل النقل و الافران و في تحلل المركبات العضوية

¹التغيرات في تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون موثقة بشكل جيد اعتبار من عام 1985 و كانت نسبته في تلك السنة نحو 31 جزءا في المليون جزء من الهواء و هي تصل الآن إلى أكثر من 350 جزء في المليون و يتزايد في الهواء بنسبة 30 في المائة خلال الخمسين عاما المقبلة (راجع ذلك في محمد عبد القادر الفقي - مرجع سابق ص 42)

² سلطان الرفاعي ، مرجع سابق ، ص 91

³ احمد مدحت إسلام ، مرجع سابق ، ص 30

بالبكتريا و تؤدي الهيدروكربونات إلى تكوين الضباب الدخاني الذي يؤثر على الرؤية و على صحة الانسان¹.

6- الرصاص : و هو ملوث هوائي في صورة ابخرة الرصاص و يجد مصدره في وقود سيارات البنزين المضاف إليه الرصاص و في احتراق الفحم أو تدوير النفايات و غازات البراكين و غبار السيليكات من التربة، و الرصاص من الملوثات الجوية الخطيرة لأن له تأثيرات ضارة على صحة الانسان و الحيوان و النبات.

7- المركبات الهالوجينية : و هي كملوث هوائي توجد في المركبات الكيميائية التي تحتوي على البروم ، اليود و الفلور ، الكلور ، و مصدر هذه المركبات مصانع الالومنيوم والزجاج و الفوسفات و فريون المبردات و عبوات السوائل المضغوطة .

8- كبريت الهيدروجين : و هو غاز سام يفوق أول اكسيد الكربون و ينتج من صناعة تكرير البترول و صناعة المطاط و الصناعات الجلدية و يؤثر على الجهاز العصبي و التنفسي.²

ثانيا : الملوثات الفيزيائية :

الملوثات الفيزيائية عديدة و منها :

1- التلوث الاشعاعي : حيث تعتبر المواد المشعة من مصادر تلوث البيئة الجوية شديدة الخطورة و الاوسع نطاقا من حيث انتشارها الجغرافي و لقد زادت مخاطر هذا النوع من ملوثات البيئة الجوية و العناصر الأخرى للبيئة العامة من ماء و تربة بعد اكتشاف الطاقة الذرية و اكتشاف النشاط الاشعاعي في أملاح اليورانيوم و الراديوم و غيرها ، و تزايد إجراء التجارب النووية و إقامة محطات الطاقة النووية و يجد التلوث الاشعاعي مصدره إما

¹ خالد العراقي ، مرجع سابق ، ص 59

² BUCHARD-MARCHANT Caractérisation du contenu atmosphérique en ozone et en aérosols au moyen de mesures spectrales dans l'UV. Validation de l'instrument spatial OMI/AURA. pour obtenir le grade de :Docteur de l'Université Lille1dans la spécialité« Optique, Lasers, Physico-Chimie, Atmosphère »2009 Université Lille1/ p56

في فعل الطبيعة كالأشعة الكونية والمواد المشعة الموجود في الصخور و الماء ، أو الغازات الموجودة في الهواء بالقرب من سطح الأرض كالكربون المشع ، و قد يجد مصدره في فعل الإنسان كالتفجيرات النووية و المفاعلات النووية واستخدام الأجهزة الطبية كالأشعة السينية و إبر الراديوم و حقن اليود و الفوسفور، وقد بدأت مخاطر التلوث الإشعاعي في التفاقم بعد وقوع حوادث انفجار المفاعلات النووية و لا تخفى أضرار التلوث بالمواد المشعة¹ .

2- التلوث الضوضائي : إذا كان التلوث الضوضائي قد وجد خلق الإنسان إلا أن قدراته بدأت تتزايد مع النمو الصناعي و تطور وسائل النقل و التوسع في استخدام الأدوات المنزلية الكهربائية على مختلف أنواعها وآلات الطباعة وأجهزة التكييف والآلات الموسيقية و أجهزة الإعلام ، إن التلوث الضوضائي يستطيع تحطيم أبدان الناس و عقولهم ، و الآثار الضارة للتلوث الضوضائي لم تعد قاصرة على فئة معينة من الناس وهم العمال في المصانع مثلا ، بل امتد ليشمل جميع الناس باختلاف طبقاتهم و أعمارهم ، و من هنا كانت ضرورة إصدار القوانين و الأنظمة التي تكافح هذا النوع من التلوث² .

ثالثا : الملوثات الطبيعية : يمكن أن يحدث الاختلال في التوازن القائم بين مكونات البيئة الجوية بفعل زيادة نسب بعض المواد الطبيعية حيث يشترك كثير من العوامل في إحداث بعض التلوث في البيئة المحيطة بنا وبعض العوامل تكون طبيعية صرفة(لا دخل للإنسان فيها) و مثالها البراكين التي تتدفق منها أنواع من الغازات الضارة و كميات ضخمة من الرماد و الحمم³ .

وكذلك العواصف التي قد تحمل معها كميات هائلة من الرمال وتتلف المزروعات والمحاصيل ، و هناك عوامل يشترك فيها الإنسان مع الطبيعة في الإخلال بالتوازن

¹ عبد اللاوي جواد ، الحماية الجنائية للهواء من التلوث – دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه في القانون العام ، جامعة تلمسان ، 2014-2013 ، ص 24

² محمد عبد القادر الفقي .مرجع سابق ص 78

³ احمد مدحت اسلام ، مرجع سابق ، ص 35

الطبيعي القائم بين عناصر البيئة المختلفة مثل إقامة السدود على الأنهار و ردم البرك و البحيرات ، خاصة و أن ذلك يمثل مشكلة حالية ، في ظل السعي إلى التحضر و هجرة البيئة الريفية حيث أن إقامة السدود على الأنهار و ردم البرك و البحيرات يؤدي إلى الإخلال بالتوازن الطبيعي للبيئة لأن هناك أنواع معينة من الحيوانات و الطيور تعيش في مثل هذه المواطن و البيئات و ردمها يدمر هذه الأحياء و يتسبب في عدم التوازن البيئي في هذه المناطق ، و هو أسوأ من التلوث البيئي حيث أن التلوث البيئي يمكن معالجته أما الإخلال في التوازن البيئي فمن الصعب معالجته كما أنه يؤثر تأثيرا شديدا على البيئة وله نتائج سيئة على البيئة¹

و أهم الملوثات الطبيعية للهواء هي :

1- الجسيمات أو الجزيئات : الجسيمات هي ذرات الرمال و الغبار و جزيئات المعادن و الفحم و الدخان و المطاط و الأبخرة و الضباب .

وتجد هذه الملوثات مصادرها في عمليات هدم التربة و حركة الرياح و مناجم استخراج المعادن و الأحجار و مصانع الاسمنت و أضرار هذه الملوثات لا تخفى على أحد حيث أنها تحجب أشعة الشمس و تؤدي إلى زيادة الأيونات الموجبة فضلا عن تدني الرؤية و التأثير على سلامة السير² .

2- البكتيريا و الجراثيم : و هذا النوع من الملوثات يزداد في الهواء حسب الكثافة السكانية و الظروف البيئية و الصحية المختلفة و يدخل تحت هذه الطائفة من الملوثات ،حبوب اللقاح ،ثاني أكسيد الكربون المحمل ببخار الماء أو اليوريا الناتج عن التنفس ، وسواء هذا النوع من ملوثات البيئة أوغيره فكلها تعمل اختلال التوازن في النظام البيئي للهواء أو للغلاف الجوي على نحو يهدد بالخطر الصحة الانسانية و الكائنات الحية الأخرى ، النباتية

¹ خالد العراقي ، مرجع سابق، ص 62

² معلم يوسف ، المسؤولية الدولية بدون ضرر -حالة الضرر البيئي ، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، جامعة قسنطينة ، ص

و الحيوانية و تحول دون الاستفادة المشروعة من البيئة الجوية ، و هذا ما يستدعى وضع القواعد القانونية و النظامية لحماية البيئة الجوية من التلوث و مكافحة مصادره.

3-المواد الخانقة :هي المواد التي تتداخل مع عمليات الأكسدة في أنسجة الجسم المختلفة وتقسم هذه المواد إلى نوعين:

مواد بسيطة وخاملة من الناحية الفسيولوجية مثل غازات ثاني أكسيد الكربون والهيدروجين والهيليوم والميثان والنتروجين وأكسيد النتروز، وتؤدي كثرة هذه الملوثات إلى تخفيف نسبة الأكسجين في الهواء المستنشق إلى أقل من الحد الذي يتطلبه جسم الإنسان . وبذلك تقل كمية الأكسجين في الدم مما يؤثر على عملية التنفس الطبيعي في أنسجة الجسم .

مواد كيماوية خانقة وهي تمنع الدم من استخلاص الأكسجين من الهواء المستنشق أو تمنع الأنسجة من امتصاص الأكسجين الموجود في الدم، ومن أمثلة ذلك أول أكسيد الكربون والهيدروجين وكبريت الهيدروجين¹.

المطلب الثالث : تلوث الغلاف الجوي

من المؤكد أن ما سبق ذكره من مصادر تلوث الهواء و ما ينبعث منها يحدث أضرارا كفيلة بتغيير نمط الحياة على سطح الكرة الأرضية وبجانب الأخطار المحلية و الإقليمية التي تنجم عن تلوث الهواء هناك ثلاثة أخطار عالمية استراتيجية تترتب على تلوث الهواء و هي استنفاد طبقة الأوزون ، نقص تأكسد الغلاف الجوي ، الإحترار العالمي²

و هذه الأخطار في مجموعها قادرة على أحداث تغيير عظيم في تركيب الغلاف الجوي للأرض بالكامل و ما يترتب على ذلك من الإخلال بالدور الخطير الذي يلعبه الغلاف الجوي في حفظ التوازن للنظام الأيكولوجي العالمي ، فاستنفاد طبقة الأوزون يغير من قدرة الغلاف الجوي على حماية سطح الأرض من الكميات الضارة للأشعة ذات الموجة القصيرة

¹ سلطان الرفاعي ، مرجع سابق ، ص 111

² ألبرت جور نائب الرئيس الأمريكي ، الأرض في الميزان ، مركز الأهرام للترجمة و النشر ، القاهرة ، 1994 ص 89

(فوق البنفسجية)¹ أما النقص المحتمل في التأكسد فيلحق الضرر بقدره الغلاف الجوي على تنظيف نفسه أولاً بأول من ملوثات غازية مثل غاز الميثان².

الفرع الاول : تعريف الغلاف الجوي

إن الغلاف الجوي للأرض هو طبقة رقيقة من الغازات تحيط بالكرة الأرضية وهو كيمياء فريدة من نوعها تشمل مركبات مثل الأوكسجين الجزيئي والثنائي وثنائي أكسيد الكربون حيث تدعم هذه المركبات جميع أشكال العمليات الحيوية في الأرض ويتميز هذا الغلاف عن باقي الأغلفة الموجودة في كواكب النظام الشمسي³.

وكل منا يتحدث عن الجو ويتابع باهتمام تقلباته اليومية والموسمية وتأثيراته على حياتنا اليومية ولكن القليل من يعرف ماهية وكيفية ما يجري في هذا الغلاف الجوي الهائل من الهواء، والذي يغلف الكرة الأرضية ويدور حولها مشكلاً إحدى أغلفتها الرئيسية ويعتبر الغلاف الغازي هذا أحد النظم البيئية الرئيسية⁴.

وهذا الغلاف الذي يدور حول كرتنا الأرضية مكون من خليط من الغازات تتخللها جسيمات دقيقة عالقة من مواد صلبة كالأتربة والدخان ومواد سائلة كبخار الماء وقد اتفق على أن الحد الأعلى للغلاف الغازي هو 1000 كيلومتر فرق مستوى سطح البحر، حيث يندمج بالفضاء الخارجي ويصبح قليل والكثافة ويفضل بعض العلماء عدم وضع حد بين الغلاف الجوي والفضاء.

¹ James .E .Hansen , chlorofluorocarbons and ozone layer , 6 Dick J . int' II , 87-1987

² غاز الميثان لا يُعتبر سام، لكن رغم ذلك يُمكن أن يُسبب الاحتراق حتى الموت إذا تم التعرض له بكميات كبيرة، فهو قادر على إزاحة الأوكسجين والحلول مكانه، مسبباً اختناق لأي كائن حي موجود بالمكان خاص إذا قل معدل الأوكسجين إلى 15% أو أقل عن نسبته الطبيعية، لذلك يتم تزويد المباني الموجودة قرب أماكن النفايات وتحليل المواد العضوية بمولدات خاصة تمنع وصول الغاز للداخل المبنى .الميثان غاز قابل للاشتعال أيضاً ويُمكن أن يُسبب انفجارات كارثية إذا تعرض لمواد مؤكسدة، فقد تسبب في انفجار منجم فحم بولاية فرجينيا عام 2010 وقتل 25 عاملاً . هذا المقال منقول من موقع : <https://www.limaza.com>

³ وضحة وصفي أ بوإهيبية ، الكيمياء البيئية ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ، الطبعة الأولى 2012، ص 55

⁴ الأنظمة البيئية الرئيسية هي (النظام الصخري ،النظام المائي، النظام الغازي،النظام الحيوي) أنظر على سالم إحميدان الشواورة، علم المناخ وتأثيره في البيئة الطبيعية والبشرية في العالم،دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، طبعة2014 ص55.

وينتج عن تفاعل الغلاف الغازي مع الأغلفة الطبيعية والأخرى لكرتنا الأرضية، حدوث تنوع كبير في درجات حرارة الهواء الملامس للأجزاء المختلفة من سطح الأرض وبالتالي اختلاف كبير كذلك في مقدار الضغط الجوي واتجاه الرياح وسرعتها وكمية الأمطار الساقطة من جزء إلى آخر على سطح الأرض وطبقا لتنوع هذه العناصر المناخية على سطح كوكبنا تتنوع حالة المناخ¹.

ويلعب الغلاف الجوي دورا رئيسيا في حفظ درجة حرارة الأرض من الانخفاض الشديد الذي قد تتعذر معه الحياة كما يقوم الغلاف الجوي بالعديد من الوظائف الأخرى، فهو يزود الإنسان بالهواء اللازم لتنفسه كما يوفر له الحماية بتلطيف حرارة الشمس أثناء النهار كذلك فإنه يعوق تسرب الحرارة من الأرض إلى الفضاء وبذلك تبقى الأرض دافئة نسبيا في أثناء الليل ، هذا بالإضافة إلى منع وصول الأشعة الكونية الضارة بالإنسان إلى الأرض.

والغلاف الجوي يشبه إلى حد كبير الغلاف المائي وذلك لأن الضغط ودرجة الحرارة فيه تتغير بتغير العمق²، وله دور مهم أيضا في التحكم في خواص الأرض وطبيعتها كما أنه يتحكم في ظروف الحياة وفي البيئة المحيطة بنا، ويتجلى ذلك من خلال الظواهر والحقائق التالية:

1/ لولا وجود الغلاف الجوي لأستحال على جميع الكائنات الحية من حيوان أو نبات البقاء والعيش على سطح الأرض.

¹ محمد محمود سليمان، دور الجغرافية في حل المشكلات البيئية المعاصرة، مجلة جامعة دمشق ، المجلد 20 ، العدد 1+3

2003 ، ص 180

² حيث أن المواد له وزن فإنه من الواضح أن يقل وزن الهواء أو ضغطه بسبب الارتفاع فالطبقات السفلى من الهواء هي أكثر ضغطا وينخفض الضغط الجوي بمعدل بوصة واحدة ويتأثر الجسم البشري بالضغط المنخفض إذا انخفض انخفاضا شديدا فيصاب الإنسان بأعراض منها: الإغماء، إدماء الأنف،...الخ.

2/ لولا وجود الغلاف الجوي ما ظهرت السماء كما نعرفها زرقاء ناصعة يغمرها ضوء الشمس أثناء النهار ولا ظهرت السماء سواء ليلا ونهارا وما استطعنا أن نراها حمراء ملتهبة عند غروب الشمس أو وردية الأطراف عند بزوغ الفجر¹.

3/ أيضا لولا وجود الغلاف الجوي ما عرفنا ما نسميه بالجو أو المناخ ، ولما وجدت الرياح والسحب والأمطار.

4/ لولا الغلاف الجوي ما عرف الإنسان النار، ذلك الاكتشاف الذي أحدث انقلابا خطيرا في حياة الإنسان على سطح الأرض، فالنار ما هي إلا تفاعل كيميائي يتم فيه اتحاد ما هو موجود في الغلاف الجوي من أكسجين مع المادة التي تحترق².

5/ لولا وجود هذا الغلاف كذلك لأستحال علينا أن نسمع بعضنا البعض، ولعشنا في سكون تام، فالصوت ما هو إلا اهتزاز موجات الهواء أمام طبلة الأذن³.

بالإضافة إلى أن هناك مهام أخرى أيضا للغلاف الجوي وهي:

أنه في أثناء النهار يقوم هذا الغلاف مقام حاجز ضخم يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، ويردّ عنها الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات، وخاصة تلك الموجات القصيرة القاتلة، أما أثناء الليل فيقوم الغلاف الجوي مقام غطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي، وهو ما يشبه في ذلك تلك الأسقف الزجاجية المستعملة للغرض نفسه، ولو أننا تصورنا الأرض بدون هذا الغلاف، لكانت مواجهتها للشمس نهارا كافية لرفع درجة حرارة سطحها إلى درجة قاتلة مميتة تزيد عن درجة حرارة غليان الماء أي حوالي 110°م وكان أيضا ذلك كافيا لأن تنخفض درجة حرارة سطح الأرض ليلا إلى درجة قاتلة.

¹ حسن سيد أحمد ابو العينين ، اصول الجغرافيا المناخية ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، الاسكندرية ، 1996 ، ص70

² حسن أحمد شحاتة،تلوث الهواء-القاتل الصامت،مكتبة الدار العربية للكتاب،القااهرة،ط ثانية،2008،ص25.

³ حسن سيد أحمد ابو العينين، مرجع سابق، ص 71

كما يقوم الغلاف الجوي كذلك بمهمة أخرى على درجة كبيرة من الأهمية فهو يشبه ستارا ضخما شفافا يقوم بالتقاط جميع السحب الآتية من الفضاء الخارجي والتي تندفع نحو الأرض تحت تأثير جاذبيتها¹.

يختلف التركيب الكيميائي للغلاف الجوي للأرض عنه عن بقية كواكب المجموعة الشمسية وقد أسهم هذا الغلاف بتركيبه المميز في تكوين الغلاف المائي وفي ظهور الحياة النباتية والحيوانية واستمرار حياة الإنسان على الأرض ولم يدرك الإنسان مقدار الخطر من تغير مكونات غازات الغلاف الجوي وتلوثه ، إلا منذ ظهور النهضة الصناعية في الدول الأوروبية وبعد ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية ، ومنذ ذلك الحين تميزت المدن الكبرى مثل لندن ونيويورك والمدن الصناعية مثل (برمنجهام ومانشيستر وتسفيلد وليدز وليفربول) في بريطانيا ومدن إقليم (الروهر) الصناعي في ألمانيا ومدن (دترويت وبتسبرغ وكليفلاند وبنسلفانيا) في الولايات المتحدة الأمريكية بكثرة تعرضها للضباب الأسود القاتل ، ولزيادة تلوث هواء هذه المدن بالغبار والدخان وغازات ثاني أكسيد الكربون وأول أكسيد الكبريت الناتجة عن النشاط الصناعي فيها ومن بين الكوارث التي حدثت بسبب تلوث الهواء في المدن الصناعية ما حدث في مدن حوض نهر الميز في بلجيكا عام 1930، وفي مدينة بنسلفانيا في عام 1948 ،وفي مدينة لندن عام 1952 والذي راح ضحيته أكثر من 4000 حالة وفاة بسبب تراكم الضباب الأسود واستنشاق الناس للدخان الصناعي والغازات الكبريتية المركزة في الهواء²

¹ أحمد حسن شحاتة ،نفس الرجوع ، ص26.

² حسن سيد أحمد أبو العينين،مرجع سابق ،ص84.

الفرع الثاني : طبقات الغلاف الجوي:

تختلف نسبة المكونات الهوائية ودرجة تركيزها مع الارتفاع، وتختلف مع ذلك كثافة الهواء، وضغطه، وحركاته، ودرجة حرارته، ونوعية المكونات الغازية السائدة وهذا ما دعى إلى تقسيم الغلاف الجوي إلى عدة طبقات رئيسية بعضها فوق بعض وتغلف كل منها الطبقة أو الطبقات التي تحتها وهي مرتبة على النحو التالي:

1/ طبقة الجو السفلى (التروبوسفير Troposphere): وهي الطبقة السفلى في الغلاف الجوي وهي تلي سطح الأرض مباشرة، وهي الطبقة التي يعيش فيها الإنسان وسائر الكائنات الحية الأخرى ويبلغ سمكها حوالي 11كلم ويختلف سمكها عند القطبين عنه عند خط الاستواء حوالي 16كلم، وتحدث في هذه الطبقة التقلبات المناخية من رياح وأمطار وسحب وعواصف وتنخفض درجة الحرارة كلما ارتفعنا عن الأرض إلى أعالي التروبوسفير وتبلغ أدنى مستوى لها أي حوالي 60درجة تحت الصفر¹.

وتقل كثافة الهواء كلما ابتعدنا عن سطح الأرض بحيث تصعب عملية التنفس على ارتفاع 7 أو 8كلم، حيث تدخل في كل عملية شهيق على هذا العلو إلى جسم كمية من الأكسجين أقل منها على سطح الأرض، وتحتوي هذه الطبقة على أكثر من نصف مجمل كتلة الهواء الجوي، وهذه المنطقة هي طبقة الملوثات ، فأكثر من 99% من كمية الملوثات الجوية تتركز فيها ويساعد التروبوسفير في المحافظة على مناخ الأرض وبقاءها دافئة².

2/ طبقة الستراتوسفير Stratospher: وتقع هذه الطبقة فوق طبقة التروبوسفير ولا يتعرض هواء هذه الطبقة إلا إلى تغيرات بسيطة في درجة حرارته ويمكن أن تشبه هواءها بالهواء الشتوي في المناطق القطبية إلى حد كبير، وقد اتضح أنها تبدو أعظم سمكا عند المناطق القطبية أكثر من 55كلم³، ويتراوح سمكها بوجه عام ما بين (55-78)كلم ومن

1

² عبد اللاوي جواد ، مرجع سابق ، ص15

³ علي سالم إحميدان الشواورة، مرجع سابق،ص59.

أهم خصائص هذه الطبقة أنها لا تتأثر بالإشعاع الأرضي، إذ تحتوي على كمية قليلة جدا من الرطوبة والغبار الناجم عن الانفجارات البركانية وبينما يزداد سمكها عند المناطق القطبية، وتكاد معالمها تختفي تماما عند المناطق الاستوائية، وعند الأطراف العليا لطبقة (الستراتوسفير) يتجمع غاز الأوزون "O₃" أو الأكسجين الذري وعلى ارتفاع يتراوح ما بين (15-55)كلم وتتميز هذه الطبقة بقدرتها على امتصاص الأشعة الشمسية وبخاصة الأشعة فوق البنفسجية¹ والتي إذا ما وصلت جميعها إلى سطح الأرض فإنها تؤدي إلى هلاك الحياة عليها، ونادراً ما تتكون السحب عند هذه الارتفاعات العالية، ويشكل الأوزون النسبة الأكبر من مكوناتها لهذا يطلق عليها طبقة الأوزون² وهو ما سوف نستعرضه لاحقاً.

3/ طبقة الجو الوسطى الميزوسفير Mesosphere: تمتد هذه الطبقة من سقف طبقة الستراتوسفير وحتى ارتفاع (80كلم) تقريباً من سطح البحر ويبلغ سمك هذه الطبقة حوالي 30كلم ، ويلاحظ انخفاض درجة الحرارة في هذه الطبقة انخفاض كبير فهي تتناقص بالارتفاع عن سطح البحر حتى تصل إلى حوالي 90°م تحت الصفر، وتعد هذه الطبقة أقل درجة حرارة من طبقات الغلاف الجوي كله.

وتتصف المكونات الغازية لهذه الطبقة والتي هي غازات الهيدروجين والهيليوم بأنها خفيفة وشديدة التخلخل وتتحكم في الشهب والنيازك التي ترد من الفضاء الخارجي حيث تحترق وتتلاشى³.

4/ طبقة الجو الحرارية الثرموسفير Thermosphere: وهي تمتد من ارتفاع 80كلم إلى 500كلم بعيداً عن سطح البحر حيث أنها تحتوي على جزيئات متآينة⁴ من الغازات وينتج

¹ حسن سيد أحمد ابو العينين ، مرجع سابق ، 80

² حسن سيد أحمد أبو العينين، مرجع سابق،ص77.

³ حسن أحمد شحاتة،مرجع سابق،ص31.

⁴ التأين Ionization أو التشرذ هو تكون ايونات عن طريق حذف أو إضافة إلكترونات . يحدث التأين فلكياً نتيجة لإرتفاع درجات الحرارة كما في حالة النجوم أو عندما تصطدم الجسيمات ذات الطاقة العالية بالذرات . هذه العملية تختلف بشكل طفيف اعتماداً على طبيعة الأيون ما إذا كان يتم إنتاج شحنة كهربائية موجبة أم سالبة. ينتج أيون مشحون شحنة موجبة عندما يمتص إلكترون مرتبط

عن هذا ارتطام الأشعة السينية والأشعة فوق البنفسجية بجزيئات الهواء عند هذا الارتفاع وتتسبب الطاقة العالية لهذه الإشعاعات في تأين الجزيئات والذرات فتنحدر إلى أيونات مشحونة بالكهرباء وإلى إلكترونات حرة طليقة عالية الطاقة ونتيجة لذلك ترتفع درجة حرارة هذه الطبقة حتى أنها قد تصل إلى حوالي 1100°م عند حافتها العليا.

وتعد هذه الطبقة مسؤولة إلى حد كبير عن رد موجات الراديو إلى سطح الأرض أي أنها تعد طبقة عاكسة للموجات وتساعد على امتدادها إلى مسافات بعيدة فوق سطح الأرض وتتأثر هذه الطبقة إلى حد كبير بالنشاط الشمسي فتزداد حالة التأين عند حدوث الانفجارات الشمسية وينتج عن ذلك أن تمتص هذه الطبقة الموجات السلكية وتتسبب في تشويش وقطع الاتصالات اللاسلكية والإذاعية فوق سطح الأرض ونحن نشعر بذلك في حياتنا العادية، فكلنا نعرف أن الاتصالات اللاسلكية والإذاعية تكون أكثر وضوحاً أثناء الليل وذلك لأن طبقة الترموسفير المواجهة للجزء المعتم من الأرض تكون بعيدة عن ضوء الشمس وللإشعاعات القوية الصادرة منها، فتصبح حالة التأين بها متوسطة القدر مما يساعد على ارتداد الموجات اللاسلكية إلى سطح الأرض¹

5/ طبقة الجو الخارجية الاكسوسفير Exosphere : وهي أعلى منطقة في الغلاف الجوي للأرض وهي تمتد من ارتفاع 500 كلم تقريباً فوق سطح البحر وحتى ما يعرف ب(الفرغ الكوني) ويبلغ الهواء في هذه الطبقة حدًا فائقاً في الرقة حتى أن جزيئاته وذراته

إلى الذرة (أو الجزيء) طاقة كافية تمكنه من الهرب من مجال الجذب الكهربائي الذي كان يثبتته في مكانه، بحيث يكسر الإلكترون ارتباطه وينطلق حراً. يطلق على مقدار الطاقة اللازمة لهذه العملية اسم طاقة التأين. ينتج الأيون المشحون بشحنة سالبة عندما يتحد إلكترون حر مع الذرة أو الجزيء وبالتالي يتم ضمه داخل مجال الجذب الكهربائي ومطلقاً أي طاقة فائضة .

¹ محمد السيد أرنووط ، مرجع سابق ،ص95.

تسبح شبه حرة بعيدة كل البعد عن بعضها البعض، فقد عرف الإنسان هذه الطبقة حديثا بعد استخدامه للقذائف الصاروخية والأقمار الصناعية.

ويبلغ مقدار الضغط الجوي في الجزء الأسفل من هذه الطبقة حوالي جزء من مليون جزء أو أقل من ذلك من مقدار الضغط الجوي عند سطح البحر.

وتحتوي هذه الطبقة على جزء ضئيل جدا من الغازات الموجودة في الغلاف الجوي والتي تتمثل في الأكسجين الذري والهيدروجين والهيليوم.

وطبقة الجو الخارجية مكشوفة تماما لأشعة الشمس حيث تسخن الأشعة الطبقة الجوية الخارجية إلى درجات حرارة عالية، فتتصاعد درجة الحرارة بسرعة إلى حوالي 1500 درجة مئوية عند أعلى منطقة من هذه الطبقة، ولذلك يطلق عليها اسم الطبقة الحرارية¹.

الفرع الثالث : الطبيعة القانونية للغلاف الجوي

لقد عرف القاضي ماكس هوبر السيادة الإقليمية للدول في قضية جزيرة بالماس بين الولايات المتحدة الأمريكية وهولندا عام 1928 بأنها "الاستقلال في جزء من العالم، أي الحق للدول لممارسة جميع وظائفها ضمن حدودها دون أي تدخل من دولة أخرى.

وأكدت محكمة العدل الدولية على احترام السيادة الإقليمية للدولة واعتبرتها أحد النقاط الأساسية في القانون الدولي ، ففي قضية مضيق كورفو عام 1949 بين إسبانيا والمملكة المتحدة قالت المحكمة "أن احترام السيادة الإقليمية فيما بين الدول المستقلة يعد أساسا جوهريا من أسس العلاقات الدولية.

إن المعروف في القانون الدولي أن سيادة الدولة تمتد على إقليمها الذي يشمل بالإضافة إلى عنصري الإقليم البري والبحري عنصرا ثالثا وهو الجو الذي يلعب هذين العنصرين الخاضعين لسيادة الدولة ومن الجدير بالذكر أن الاهتمام بالجو لم يبدأ إلا في مطلع القرن العشرين على أثر محاولات الطيران الأولى حيث عكف الفقهاء على دراسة

¹حسن سيد أحمد أبو العينين، مرجع سابق، ص80

الوضع القانوني للجو لتحديد ما للدولة عليه من سلطات، ولتحديد طبيعة حق الدولة على طبقات الجو التي تعلو إقليمها ثلاث اتجاهات مختلفة¹.

الاتجاه الأول: يرى امتداد سيادة الدولة إلى الفضاء الذي يعلو إقليمها ويعلون ذلك بأنه لا يمكن الانتفاع بالأرض أو الحياة فيها بدون الجو وإن هذا الاتجاه يعد أكثر الاتجاهات مبالغة والذي نادى به الفقيه ماكهمون Makmahoun الذي يرى أن سيادة الدولة تمتد إلى ما لا نهاية.

حيث أن أصحاب هذا الاتجاه يرون أنه لا حاجة لوضع حدود فاصلة بين المجال الجوي والفضاء الخارجي فيكون الدولة بذلك اختصاص قانوني على الحيز الذي يشغله الغلاف الجوي وعلى ما يعلوها من فضاء خارجي، وهناك أيضا من يؤكد على أن الغلاف الجوي هو جزء لا ينفصل عن سطح الأرض لأن الحياة بدونها غير ممكنة وبالتالي فإن نظامه القانوني يجب أن يتحدد بما يتناسب والنظام القانوني لسطح الأرض الذي يغطيه وفقا لقاعدة التابع يتبع المتبوع ووفقا لهذا الاتجاه فإن الدولة لها الحق في أن تسمح أو لا تسمح لغيرها من الدول بالمرور في أجواءها وهو ما أكدته اتفاقية شيكاغو 1944 الخاصة بالنظام الجوي الدولي فتنصت على "تتعرف الدول المتعاقدة بأن لكل دولة السيادة الكاملة والخالصة على المجال الجوي الذي يعلو إقليمها إلا أن الملاحظ على هذا النص أنه أخضع المجال الجوي وحدة لسيادة الدولة مما يوحي إلى أن المجال الذي يخضع لسيادة الدولة هو الجو الذي فيه قوة رد الفعل الذي تساعد على الطيران².

ولقد وجه لهذا الاتجاه مجموعة من الانتقادات على أساس أنه يتعارض مع ضرورة التعامل الدولي ومن جهة أخرى يمكن أن يكون عديم الجدوى أمام الاكتشافات الحديثة في مجال الفضاء.

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، الحماية الدولية للغلاف الجوي ، منشورات الحلبي الحقوقية ، الطبعة الأولى 2013، ص21

² عباس سعيد الأسدي ، دور القانون الدولي في حماية الغلاف الجوي من التلوث ، مقال منشور على موقع الحوار المتمدن عدد2427 بتاريخ 2008/10/07 ، <http://www.ahewar.org> ، تاريخ الاطلاع على الموقع 2016/05/20

وعلى الرغم من أخذ تشريعات بعض الدول مثل إنجلترا والولايات المتحدة بالقاعدة التي تؤكد على حق ملكية الأرض بما فوقها وما في باطنها إلا أنه مع ذلك لم يصدر من الدول ما يفيد تمسكها بحد سيادتها إلى ما لانهاية بل على العكس فقد تعاونت الدول في عام 1957 في مشروع الأمم المتحدة المسمى (السنة الجيوفيزيائية الدولية)¹

والجدير بالذكر أن الدول لم يصدر عنها أي احتجاج عندما أطلق الاتحاد السوفياتي (سابقا) ومن ثم الولايات المتحدة الأمريكية أقمارهما الصناعية دون الحصول على إذن سابق من الدول التي تمر في أجواءها، لقد استنتج البعض من الفقهاء من ذلك وجود عرف جديد قد استقر مفاده (حرية الفضاء الخارجي واقتصار ممارسة السيادة على المجال الجوي وحده) ووفقا لهذا الاتجاه فإن الغلاف الجوي يدخل بأكمله ضمن سيادة الدولة التي تكون لها الحرية الكاملة في استخدامه وبالتالي يخرج من المشتركات العالمية باستثناء القدر الذي يقع فوق أعالي البحار أو القارة القطبية الجنوبية.

الاتجاه الثاني: لا يعترف أصحاب هذا الإتجاه بأي سيادة للدولة على الهواء الذي يعلو إقليمها ويرون أن الهواء شأنه شأن الجو فهو ملك عام يجب أن يكون الانتفاع به جوا من دون أية قيود ويبررون ذلك أن الدولة لا يمكنها ممارسة السيادة على الهواء لعدم إمكانية السيطرة عليه، وانتقد هذا الاتجاه من قبل الفقه الأنجلوسكسوني باعتباره يهدد سلامة الدولة التي تأخذ به.

وعلى الرغم من هذا الانتقاد إلا أنه يعد أكثر الاتجاهات تطابقا مع طبيعة الغلاف الجوي وجعله مشتركا عالميا شأنه شأن المشتركات العالمية الأخرى مثل أعالي البحار والقارة القطبية الجنوبية².

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق، ص24.

² بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق، ص25.

الإتجاه الثالث: قسم أصحاب هذا الإتجاه الفضاء المحيط بالأرض إلى مناطق معينة مع رسم عدة خطوط وهمية تحدد مجال تطبيق السيادة مستدلين بذلك بقانون البحار فقسّموا هذا الفضاء إلى ثلاث مناطق هي النطاق الجوي والمنطقة المجاورة التي ترتفع إلى 300 ميل فوق سطح البحر الخارجي والتي يسمح للطائرات غير الحربية المرور عبرها والمنطقة الثالثة هي الفضاء الخارجي ووفقا لهذا الإتجاه فإن جزءا من الغلاف الجوي سيدخل ضمن سيادة الدولة وبالتحديد الطبقتين الأهم منه التروبوسفير والستراتوسفير وجزءا من الميزوسفير وما عداها يقع خارج سيادة الدولة ويدخل ضمن نطاق الفضاء الخارجي.

أما فيما يخص الحد الأدنى الذي يكون فيه الغلاف الجوي جزءا من المشتركات العالمية فتوجد بعض المعايير التي يمكن من خلالها تحديد ذلك.

أ/ المعيار الأول: يرى أصحاب هذا المعيار أن المجال الجوي هو عبارة عن الهواء المتحرك، وأن الدولة يمكنها الإدعاء بالسيادة على الارتفاع الذي يمكن للطائرات أن تصل إليه، وحدد أصحاب هذا المعيار الارتفاع 47ميلا وما يعلوها يخرج من نطاق سيادة الدولة ووفقا لهذا المعيار فإن امتداد السيادة إلى 47ميل من طبقة التروبوسفير التي ترتفع 11كلم وطبقة الستراتوسفير التي ترتفع إلى 50كلم تدخلان ضمن سيادة الدولة. وبعبارة أخرى خروجهما من نطاق المشتركات ودخولهما ضمن السيادة الإقليمية للدولة¹.

ب/ المعيار الثاني: يرى أصحاب هذا المعيار أن المجال الجوي في حقيقة الأمر مرادف للغلاف الجوي ويتضمن أي مجال وجد فيه الهواء ووفقا لهذا الرأي فإن الهواء قد تصل آثاره إلى 10000 ميل وبالتالي فإن الدولة يمكنها الإدعاء بالسيادة إلى هذا الحد إن الأخذ بهذا المعيار سيجعل من الغلاف الجوي داخلا ضمن السيادة الإقليمية للدولة وخارج نطاق المشتركات العالمية باستثناء القدر الذي يقع فوق البحر العالي أو القارة القطبية الجنوبية باعتباره من المشتركات العالمية.

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق، ص26.

ج/ المعيار الثالث: يذهب أصحاب هذا المعيار إلى أن سيادة الدولة تمتد على إقليمها الجوي إلى ارتفاع 75 ميل فوق سطح البحر، وقسم هذا الارتفاع إلى منطقتين، الأولى تمتد حتى 25 ميل وتخضع للسيادة المطلقة للدولة، أما الثانية فتمتد حتى ارتفاع 75 ميل فوق سطح البحر وتخضع لسيادة مقيدة بضرورة السماح للأجهزة الفضائية بالمرور عبرها¹، ووفقا لهذا المعيار فإن طبقة التروبوسفير وجزء من طبقة الستراتوسفير ستقع ضمن حدود السيادة الإقليمية للدولة.

إن الأخذ بأي من هذه الاتجاهات والمعايير التي ذكرت أعلاه ستجعل من الغلاف الجوي بأكمله أو جزءا منه يقع ضمن السيادة الإقليمية للدولة التي يقع فوقها. وهو ما لا يمكن قبوله أو تصوره.

حيث أن الغلاف الجوي وكما ورد في تعريفه هو عبارة عن مجموعة من الغازات، وبتعبير آخر هو الهواء نفسه، والذي وبحكم طبيعته لا يمكن اعتباره جزءا من إقليم هذه الدولة أو تلك، وذلك لأن الهواء لا يعرف معنى للحدود السياسية ولا يعترف بها، إذ أن كتلة الهواء تنتقل من إقليم دولة إلى أخرى من دون أن تكون هناك سيطرة على هذا الانتقال الذي لا يمكن وقفه أو منعه².

إن هذه الاتجاهات وإن كانت تصف وتتعلق بالهواء وطبقاته، إلا أنها في حقيقة الأمر تشير إلى المجال الجوي، لأن الهواء ببساطة لا يدخل في ملكية أحد ولا يخضع لسيادة أحد، حيث عد الروماني الهواء والمياه الجارية والبحر حقا شائعا وليس موضوعا للملكية، كما أن الفقيه الفرنسي فوشى يرى (أن الهواء عبارة عن مجموعة من الغازات التي لا يمكن الإحاطة بها أو حصر حركتها الدائمة، فهذا الأمر يجعل منه مشابها البحر العام غير خاضع لسيادة ولا لمكيته³).

¹ عبد الواحد محمد الفار، مصدر سابق، ص231.

² عباس سعيد الاسدي، مرجع سابق

³ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق، ص28

وعلى الرغم من ذلك فإن وضع حد فاصل بين الفضاء الخارجي والمجال الجوي يبرز خضوع كل منهما إلى نظام قانوني مختلف. إذ أن المجال الجوي يخضع لنظام قانوني محدد وهو خضوعه لسيادة الدولة التي يعلو إقليمها. أما بالنسبة للفضاء الخارجي فلا يخضع لسيادة دولة ما فهوم مفتوح للانتفاع العام ولكافة الدول¹.

لقد أقرت اللجنة الدولية للاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي بالاعتبارات العملية التي توجب أن تكون هناك حدود للفضاء الخارجي والمجال الجوي. وأقرت أيضا، أن هذا التحديد ليس بالضرورة أن يكون ذو صلة بموضوع الغلاف الجوي ومشاكله، وإنما يكون مساعدا لتوضيح الغموض فيما يعد خرقا لسيادة الدولة أم لا يعد كذلك.

كما جاء في التوصيات الذي قدمها مجلس الكنائس العالمي إلى مؤتمر الأطراف السادس (COP-6) لاتفاقية تغير المناخ عام 2000 من أن (الغلاف الجوي هو الذي يحيط بالكرة الأرضية، يغذيها ويحميها، وهو يخص جميع البشر ويشتركون فيه اليوم وفي المستقبل، وأنه لا يمكن السماح لأية قوة سياسية أو اقتصادية الأضرار به أو الإساءة بملكته)، وجاء فيها أيضا (إننا نفهم أن الغلاف الجوي هو جزء من خلق الله وبالتالي فإن الاهتمام به وحمايته تكون بالمشاركة من قبل الجميع²).

ونخلص من ذلك إلى أن الغلاف الجوي هو جزء من المشتركات العالمية لما له من دور كبير وفعال على الحياة على سطح الأرض، ولما يمارسه من وظائف مهمة لبقاء واستمرار الحياة فالاهتمام به من مسؤولية الجميع وبالتالي يجب أن ينظر إليه كمشترك عالمي شأنه شأن أعالي البحار والفضاء الخارجي³.

¹ فراس زهير جعفر، السيادة الوطنية في ظل التنظيم الدولي للفضاء الخارجي، رسالة ماجستير في القانون، جامعة عدن، 2000، ص91.

² David Ghallman, The Atmosphere As Global Commons, World Council of Churches, Canada, 2000, P1.

³ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق، ص 36.

الفرع الرابع : برنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GAW)

يلعب برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمة (WMO) دورا مهما في نشر التقييم المتكامل للكربون الأسود وأوزون التروبوسفير. ويشير التقرير إلى أن التقليل من انبعاثات الكربون والأوزون التي تغير المناخ والتي هي ملوثة شائعة للهواء وقصيرة العمر يمكن أن يبطئ وتيرة تغير المناخ بشكل ملحوظ على مدى نصف القرن المقبل، وهذه المواد لها أيضاً آثار ضارة على الإنسان وعلى صحة النظام البيئي، وبالتالي فإن الحد منها سوف يحسن أيضاً جودة الهواء، وشدد مؤتمر المراقبة العالمية للغلاف الجوي على أن ذلك ليس بديلاً لمعالجة الاحتزار في الأجل الطويل بسبب تراكم ثاني أكسيد الكربون، وإنما هو نهج مزدوج لمعالجة الاحتزار في الأجلين القصير والطويل، وكذلك الأثر السلبي على صحة الإنسان، وهذا أمر جدير بالثناء في حد ذاته، وشجع المؤتمر على مواصلة هذا العمل وطلب إلى الأعضاء إقامة أنشطة الرصد والنمذجة الملائمة قصد التمكن من معالجة هذا البعد الجديد لمسألة الكربون الأسود وأوزون التروبوسفير، ورصد الامتثال، لتبين ما إذا كانت التدابير المطبقة فعالة، ورصد نجاح الإجراءات المتخذة في نهاية الأمر، وبرنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي هو البرنامج الوحيد القادر على توفير هذه الخدمة على نطاق عالمي في الأجل الطويل.

مع الإشارة إلى أهمية التعاون الذي يقيمه برنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي مع الشبكات الإقليمية، ولاسيما منها برنامج الرصد والتقييم الأوروبي (EMEP) وشبكة مراقبة الترسيب الحمضي في شرق آسيا (EANET)، ويجب أن تقود المنظمة (WMO) شراكة عالمية لربط العمل بشأن انتقال تلوث الهواء الإقليمي/ القاري البعيد المدى، ويجب أن يعزز الأعضاء التقييم اليومي لانتقال تلوث الهواء على الأجل الطويل (والطويل جداً)، والتنبؤات التاريخية، وحسابات السيناريوهات.

ونظرا للدور الهام في المراقبة الأساسية العالمية وأيضاً للدور المحتمل لرصدات غازات الدفيئة في الحد من الانبعاثات والاتجار بها في المستقبل، اتفق المؤتمر على أن القياسات الدقيقة ستكون حيوية في دعم إجراءات التخفيف من انبعاث الكربون، ويجب أن يسهر جميع الأعضاء على أن تكون القياسات قابلة للتتبع وفقاً للمعايير الدولية، وأن ترافقها تصريحات ملائمة فيما يتعلق بعدم اليقين، وأن تقي بأهداف جودة البيانات التي يقوم باستعراضها كل سنتين مجتمع المراقبة العالمية للغلاف الجوي ، وفيما يتعلق بالإطار العالمي للخدمات المناخية، سلم المؤتمر بأن رصدات الغازات التي تغير المناخ الطويلة والقصيرة العمر، بما في ذلك المتغيرات المناخية الأساسية للنظام العالمي لرصد المناخ من قبيل ثاني أكسيد الكربون، والأوزون، والهباء الجوي، إنما هي جزء هام من توفير المعلومات لأغراض الخدمات المناخية.

الأساس المنطقي الذي يقوم عليه برنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GAW) هو تلبية الحاجة إلى تحسين فهم ومراقبة تزايد تأثير نشاط الإنسان على الغلاف الجوي العالمي، ومن بين التحديات الرئيسية التي يواجهها البرنامج ما يلي:

- نفاذ أوزون طبقة الستراتوسفير وتزايد الإشعاع فوق البنفسجي.
- التغيرات في الطقس والمناخ ذات الصلة بتأثير الإنسان على تكوين الغلاف الجوي، ولاسيما غازات الدفيئة والأوزون والهباء الجوي.
- الحد من مخاطر تلوث الهواء على صحة الإنسان، والمسائل التي تشمل انتقال وترسب تلوث الهواء على المدى الطويل¹

¹ وأعرب المؤتمر عن سروره للجهود التي يبذلها الأعضاء لإنشاء مرافق مركزية جديدة في المراقبة العالمية للغلاف الجوي، وبشكل خاص ما أحرز من تقدم هام في الفترة 2008-2011 من خلال تعيين مختبرات المعايرة المركزية لثمانية هيدروكربونات بالمختبر الفيزيائي الوطني في المملكة المتحدة، والنظائر الكربونية المستقرة في ثاني أكسيد الكربون والهيدروجين الجزيئي بمعهد ماكس بلانك للكيمياء الإحيائية بألمانيا، وسداسي فلوريد الكبريت بمختبر بحوث نظام الأرض التابع للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA/ESRL) بالولايات المتحدة الأمريكية؛ والمركز الإقليمي لمعايرة الإشعاع فوق البنفسجي لأوروبا بمرصد الأحوال الجوية الفيزيائية (PMOD)، دافوس، سويسرا؛ ومراكز المعايرة العالمية لثاني أكسيد الكربون (عمليات المراجعة) بالمختبر السويسري الوطني الاتحادي لاختبار المواد والبحوث (EMPA)، سويسرا، وأكسيد الننتروجين، Jülich، ألمانيا؛ ونقل المركز العالمي للبيانات بشأن

وللعديد من هذه التحديات آثار اجتماعية - اقتصادية تمس الطقس والمناخ وصحة الإنسان وسلامة النظام الإيكولوجي وتوريد المياه وجودتها والإنتاج الزراعي. وتتمثل مهمة المراقبة العالمية للغلاف الجوي، مع مراعاة إستراتيجية الرصدات المتكاملة لكيمياء الغلاف الجوي العالمي (IGACO)، فيما يلي:

- تحديد المخاطر البيئية على المجتمع والوفاء بمتطلبات الاتفاقيات البيئية؛
- تعزيز قدرات الأعضاء للتنبؤ بالمناخ والطقس وجودة الهواء؛
- المساهمة في التقييمات العملية دعماً للسياسات البيئية.

وذلك من خلال ما يلي:

- إقامة وتطبيق رصدات عالمية طويلة الأجل للتكوين الكيميائي وخصائص فيزيائية مختارة للغلاف الجوي؛
- التشديد على ضمان الجودة ومراقبتها؛
- توفير نواتج وخدمات متكاملة تفي باحتياجات المستخدمين.

تساهم المراقبة العالمية للغلاف الجوي بشكل أساسي في تنفيذ النتيجة المتوقعة 5 في الخطة الإستراتيجية للمنظمة (WMO) "تعزيز قدرات أعضاء المنظمة على المساهمة في القدرات البحثية العالمية في مجال تطوير التكنولوجيا والخدمات المتعلقة بالطقس والمناخ والماء والبيئة والاستفادة منها"، في إطار المحور الإستراتيجي "تعزيز البحوث العلمية وتطبيقاتها، فضلاً عن تطوير التكنولوجيا وتطبيقها" (في الخطة الإستراتيجية 2012-2015).

الهباء الجوي إلى المعهد النرويجي لبحوث الهواء (NILU)، النرويج من مركز البحوث المشتركة في المفوضية الأوروبية (JRC)، إسبر، إيطاليا. وتم توقيع اتفاق بين المنظمة (WMO) والمكتب الدولي للموازين والمقاييس (BIPM) لتعيين المختبرات للمشاركة في المقارنات الرئيسية التي ينظمها المكتب الدولي للموازين والمقاييس. وللأسف مازال الأمر يفتقر لمراكز المعايرة العالمية للإشعاع فوق البنفسجي وللخصائص الكيميائية للهباء الجوي، لذلك يحث المؤتمر الأعضاء الذين لهم قدرات موثوقة في هذه المجالات على التفكير في استضافة مركز من المراكز. راجع في ذلك المؤتمر السادس عشر لمنظمة الارصاد العالمية (WMO)، جنيف 2011، المتعلق ببرنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GAW)

- ويضطلع برنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي أيضاً بولاية كلفه بها أعضاء المنظمة (WMO)، عن طريق الاستجابة للاحتياجات والربط بشكل واضح بين خطط مشاريع وبرامج ونظم وإستراتيجيات الرصد على المستويات الوطني والإقليمي والدولي، مثل:
- المساهمة بصورة أساسية في تطوير النظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS) التي تسهم في المراقبة العالمية لأغراض البيئة والأمن (GMES) بوصف ذلك إسهاماً من إسهامات المنظمة (WMO) في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛
 - دعم الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية (SBSTA) التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، ولاسيما عن طريق الإسهام في تنفيذ خطة النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)؛
 - الامتثال لاتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون في الستراتوسفير، وبروتوكولات متابعتها
 - دعم الاتفاقية بشأن تلوث الهواء البعيد المدى عبر الحدود (CLRTAP)؛
 - توفير مجموعة شاملة من رصدات تكون الغلاف الجوي دعماً لعملية الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)¹

المبحث الثاني : تشخيص ظاهرة استنفاد طبقة الاوزون

يتكون الاوزون في طبقات الجو السفلي من الملوثات المنبعثة من وسائل النقل أو بعض المركبات التي تحوي الهيدروكربونات (الفيون-الذي يدخل في صناعة الثلجات و أجهزة التكييف و كثير من الصناعات الأخرى)و في هذ الحالة يعتبر الأوزون من المكونات الخطيرة على صحة الإنسان لأن تنفس قدر ضئيل منه يحدث تهيجاً في الجهاز التنفسي و قد يؤدي إلى الوفاة أما في الاوزون الموجود في طبقات الجو العليا فيتكون من تفاعل جزيئات الأوكسجين و ذراته ، فجزء الأوكسجين ينشطر إلى ذرتين بفعل الأشعة فوق البنفسجية ، و تتحد ذرة واحدة من هاتين الذرتين مع جزء من الأوكسجين لتكون جزيئاً

¹ المؤتمر السادس عشر لمنظمة الارصاد الجوية ، مرجع سابق

واحدا من الأوزون(ثلاث ذرات من الأكسجين) و في الوقت نفسه يتكك جزيء الاوزون بفعل الأشعة فوق البنفسجية بصورة طبيعية متوازنة تحافظ على تركيزه في طبقات الجو العليا على ارتفاع 25 إلى 50 كيلومتر من سطح الأرض فيما يعرف بطبقة الأوزون .
و فيما لا يتعدى متوسط تركيز الأوزون أكثر من 10 أجزاء في المليون حجما ، و يشكل الأوزون الموجود في الغلاف الجوي كله وهذا الأوزون يعتبر الأوزون الجيد ، حيث تعمل طبقة الأوزون على حماية الكائنات الحية على سطح كوكب الأرض من خطر الأشعة فوق البنفسجية التي تضر بصحة الإنسان

المطلب الاول : تلوث طبقة الاوزون

إن التغييرات المناخية و تغيير مكونات الغلاف الجوي تتحكم بها عدد من العوامل الأساسية الطبيعية لنشاط الشمس وعلاقة كوكب الأرض بالكواكب الأخرى إضافة انفجار البراكين الذي يسهم في تدمير الغلاف الجوي و زيادة نسبة بخار الماء و كل هذه العوامل تؤثر بشكل سلبي على طبقة الأوزون فتؤدي إلى تآكل هذه الطبقة و بالتالي ينتج عنها نسبة الأشعة فوق البنفسجية نحو الأرض و التي سوف نراه لاحقا .

و لقد أدرك العلماء أخيرا أن عدم وصول أشعة الشمس كاملة إلى سطح الأرض إنما هو نتيجة لإحدى الخصائص التي يتميز بها الغلاف الجوي المحيط بالأرض حيث يتعين على ضوء الشمس أن يخترق هذا الغلاف قبل الوصول إلى سطح الكرة الأرضية فإن العالم البريطاني هاركلي أدرك في ثمانينيات القرن التاسع عشر أن التركيب ثلاثي الادرار للأكسجين المعروف بالأوزون O_3 يمتص أطول الأمزجة معينة لضوء الشمس حيث يمنعها من الوصول إلى الارض .

الفرع الاول: ثقب الاوزون

قبل مرور 2.5 مليون سنة ، دخلت الأشعة فوق البنفسجية الغلاف الجوي الذي تكون منذ مليارات السنين و مع دخول هذه الأشعة للغلاف الجوي بدأت الحياة البدائية على

كوكب الأرض حيث أن دخولها ساعد بشكل كبير على إحداث تفاعلات كيميائية بين مكونات الغلاف الجوي ومكونات الأرض ، وهذه التفاعلات أدت إلى تشكيل طبقة الأوزون التي تعد الحامي الأول للكرة الأرضية.

والاوزون الموجود في الغلاف الجوي للأرض في حالة توازن ديناميكي ، حيث يتعرض في السماء لعمليات البناء والهدم بصورة مستمرة ومتوازنة ومتساوية في المقدار ، وذلك في الظروف الطبيعية ، ويمثل هذا التوازن ناموسا كونيا ربانيا حتى تستقر الحياة ، مصداقا لقوله تعالى (وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ)¹ ، غير ان الملوثات البيئية التي تنشأ عن الصناعة والانشطة البشرية ذات المنفعة المادية التي تؤدي الى خرق هذا التوازن الفطري ، مما يؤدي الى الاضطرابات الكونية والتدهور البيئي²

و مع التقدم التكنولوجي و عصر الصواريخ و التجارب التي تقوم بها المحطات الأرضية و الأقمار الصناعية ازدادت معرفة الإنسان بخصائص و ظروف غلاف الأوزون الواقى، فلقد أصبح أواخر سبعينيات القرن الماضي واضحا ان معدل كمية الأوزون المتوفر في الغلاف الجوي في تناقص مستمر و أن تركيز هذا الأوزون يتغير من يوم وزمن فصل لفصل و انه يكون أكثر وفرة عند القطبين و يقل في خط الاستواء .

و بذلك يمكن تصور أن وجود الغلاف الجوي يقوم بعملية تنظيف أو تعقيم البيئة بالإضافة إلى حماية الأرض في الطبقات العليا من الأشعة فوق البنفسجية التي تصلنا من الشمس و التي لولاه لزاللت الحياة عن معظم الكرة الأرضية، فاستمرار سقوط هذه الأشعة من الشمس يجعل الأوزون يجدد نفسه بمقدار ما يكون هذا التحليل طبيعيا³ .

¹سورة الانبياء ، الاية 32

² سيد عاشور أحمد ، علوم الارض والبيئة، مخاطر تهدد البيئة العالمية - حماية عناصر البيئة ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، طبعة 1 ، 2010 ، ص198

³ عماد محمد ذياب عبد الحفيظ ، البيئة :حمايتها - تلوثها - مخاطرها ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الاولى ،

2011 ، ص64

فسبحان الله أن حدوث البرق نتيجة تفريغ الشحنات الكهربائية التي في السحب يلعب دورا في تمديد الأوزون كما أن التموجات فوق البنفسجية ذات الأطوال 242 نانومتر هي التي تقوم بتفكيك جزيئات الأوكسجين العادي الثنائي الجزئي O_2 ،حتى تصبح بعض ذراته O ، و تنطلق مدة التفاعل مع ذرات أوكسجين أخرى لتكوين الأوزون O_3 ، و لا يمكن أن يتم هذا التفاعل إلا بوجود جزيء غاز آخر ليأخذ الطاقة الحركية التي يطلقها التفاعل ، و عادة ما يكون هذا الغاز الوسيط هو النتروجين (الأوزون).¹

كما أن الأوزون الموجود في الغلاف الجوي للأرض هو في حالة توازن ديناميكي حيث يتعرض لعملية البناء و الهدم بصورة مستمرة و متوازنة و متساوية في المقدار ، ، و ذلك في الظروف الطبيعية و يمثل هذا التوازن ناموسا كونيا حتى تستقر الحياة، غير أن الملوثات البيئية التي تنشأ عن الصناعة و الأنشطة البشرية ذات المنفعة المادية تؤدي إلى خرق هذا التوازن الفطري ، مما يؤدي إلى حدوث الاضطرابات الكونية و التدهور البيئي، و يقاس تركيز الأوزون في الجو بوحدة جزء واحد في المليون من حيث الحجم و المفروض ألا يتعدى نسبة تركيزه(50 جزء في البليون) و إلا تحول إلى ضار ، فإذا تجاوز 100 جزء في البليون أصبح خطرا على الحياة و يقاس هذا التركيز في الجو بجهاز يسمى"مقياس دوبسن للتحليل الضوئي Debson " و هو جهاز يحلل طيف ضوء الشمس و قوة ظهور خطوط الطيف التي يشكلها غاز الأوزون و بذلك تظهر كمية الأوزون الموجودة في منطقة القياس² .

إن ثقب طبقة الأوزون حدث نتيجة التفاعل بين الأوزون و الكلوروفلوروكربون، و يحدث هذا التفاعل-كما ذكرنا- في فصل الربيع حيث أنه يمكن لجزيء واحد من CFCs أن يدمر 100 ألف جزيء من الأوزون و ما يتآكل من طبقة الأوزون في عام لا يعاد

¹ - محمد السيد ارناؤوط : مرجع سابق ، ص 107-108-109-110

² سيد عاشور أحمد ، مرجع سابق ، ص 200

تكوينه إلا بعد 100 عام خلال فصل الشتاء في القطب الجنوبي ، وتتكون في طبقة الستراتوسفير غيوم جليدية تحبس بداخلها كمية كبيرة من ذرات الكلورين بشكل كثيف ما يؤدي إلى تسريع عملية استنفاد الأوزون، وقد توصل علماء مشروع التجارب الأوربي عام 1992 إلى ان حجم التدمير للأوزون يتوقف على حجم الغيوم التي تشغل طبقة الستراتوسفير التي تضخ في الجو كميات كبيرة من الكلور المخزن بها فعندما تصطدم الإشعاعات فوق بنفسجية بغازات الكلوروفلور كربون على مستوى الستراتوسفير يتحرر الكلور و يتكون مع الوقت إلى نترات الكلور، وعندما تصطدم هذه الأشعة بغيوم أخرى تحتوي على جزيئات جليدية تتدفق كميات كبيرة من الكلور بفعل البرودة و الضغط الخفيف و هكذا تزداد نسبة نترات الكلور في الستراتوسفير و يمثل الستراتوسفير القطبي المنطقة المفضلة لحصول هذا التفاعل ، لأنه يحتاج لدرجة حرارة تقل عن 85% تحت الصفر وهذا يفسر جزئياً تآكل طبقة الأوزون فوق قطبي الارض¹

وظاهرة تدمير الأوزون تكون أكبر في القطب الجنوبي عن القطب الشمالي و هذا يعود إلى كون الغيوم في القطب الجنوبي أكبر حجماً لان معدلات الحرارة ما بين 15°-20° عن تلك التي تسود في القطب الشمالي².

و يعود اكتشاف ثقب الأوزون إلى عام 1985 عندما كان فريق بريطاني يقوم بمسح القطب الجنوبي في مهمة استكشافية بحثية لاحظ العالم(فارمان)أحد أعضاء الفريق اختلاف مستوى الأوزون في هذه المنطقة بالتحديد عن سواها من المناطق الأخرى وقد تم استخدام المناطيد من اجل الوصول إلى طبقة الستراتوسفير والتأكد من وجود ثقب الأوزون وبعد جمع كافة البيانات وأجراء دراسة موسعة تم التأكد من أن طبقة الأوزون قد أتلفها النشاط

¹ حسين العلي ، أثير بعض الملوثات الغازية على طبقة الأوزون الجوي في سوريا ، رسالة ماجستير في العلوم الفيزيائية ، جامعة حلب ، 2000 ، ص 75

² عماد محمد ذياب عبد الحفيظ ، مرجع سابق ، ص 68

الإنساني و الصناعي في هذه المنطقة ؛ و ان البشرية تواجه خطرا داهما يهدد وجودها و استقرارها.

و بقيت الأقمار الصناعية و المحطات الأرضية ترصد هذا الثقب منذ ذلك الحين وتشير آخر القياسات البيئية ان حجم الضرر و الدمار الذي أصاب طبقة الاوزون في عام 2003 كان الأسوء حتى الآن .

وهو ما برره العالم البريطاني (جو فارمان) مكتشف ثقب الاوزون في المنطقة المتجمدة بقوله : "إن سبب تزايد الوضع سوءا هو ازدياد انبعاث مركبات البروميد المستنفذة للاوزون وبعض مركبات البروميد لم تشملها أي اتفاقية عالمية لمنع أو حصر انتاجها"¹

الفرع الثاني : اسباب تلوث طبقة الاوزون

أولاً: تلوث الهواء بمركبات الكلوروفلوروكربون

توجد انواع عديدة من مركبات الكلوروفلوروكربون ولكنها تحتوي جميعا على ذرات من الكلور أو الفلور وهي غالبا تعتبر مشتقات هالوجينية لبعض المركبات ذات الوزن الجزيئي الصغير، فبعضها يحتوي على ذرة واحدة من الفلور وقد يحتوي على اكثر من ذرة من الفلور ولكنها جميعا تحتوي على عدة ذرات من الكلور و أغلب هذه المواد غازات في درجات الحرارة العادية و تسيل بسهولة تحت الضغط و لذلك فهي تستعمل بكثرة في اجهزة التبريد(مثل الثلاجات المنزلية) كما تستعمل كمواد دافعة في عبوات الأيروسول التي تحمل المبيدات أو بعض مواد تصفيف الشعر أو إزالة روائح العرق ، و بذلك ينتشر استعمالها في كل مكان².

و يؤدي الافراط في استعمال عبوات الأيروسول إلى انتشار هذه المركبات في كل مكان كمكا أن احراق النفايات المنزلية احراقا غير كامل يؤدي إلى انتشار التلوث

¹ محمد السيد ارناؤوط ، مرجع سابق ، ص 115

² حسن سيد أحمد ابو العينين ، مرجع سابق ، ص 68

بمركبات الكلوروفلوروكربون ولقد وجد تركيز محسوس من هذه المركبات على ارتفاع نحو 8كلم فوق المناطق القطبية، و تقدر كميات مركبات الكلوروفلوروكربون التي تنطلق في إلى الجو في كل عام بما يزيد عن مليون طن و عندما تصعد هذه الفلزات في طبقات الجو العليا وتتعرض للاشعة فوق البنفسجية الصادرة عن الشمس تنحل جزيئاتها بطريقة خاصة و تعطي ذرات نشيطة من الكلور وتقوم هذه الذرات بمهاجمة جزيئات الاوزون و تحويلها إلى اكسجين¹، و بذلك تساعد هذه المركبات على تدمير طبقة الاوزون، ان مادة الكلوروفلوروكربون الذي انتشر استخدامها بكثرة في حياتنا اليومية و يصعب الاستغناء عنها ، و هذه المواد تتكون من ذرات الكلوروفلور و الكربون و هي مادة يمكن ان تتجزأ في درجات حرارة منخفضة و لذلك فقد صارت المادة المثالية التي تستخدم في عمليات التبريد في الثلاجات و اجهزة التكييف و في ضغط المواد في عبوات البخاخات و الصناعات الالكترونية من حاسبات و تلفزيونات و اجهزة ارسال و استقبال و تسجيل و في اجهزة المستندات و عوادم السيارات و خلافه كما ذكرنا سابقا و كذلك اسكاسيد النتروجين التي تستخدم في التسميد و أثبتت الابحاث صلتها الكبيرة بما حدث من تخلخل في طبقة الاوزون الموجود في طبقات الجو العليا، و يعتبر عنصر الكلور الموجود في هذه المادة و الذي ينتج حرا بعد سلسلة من التفاعلات الكيماوية يعتبر اكثر المواد تأثيرا على تقشي جزيء الاوزون إلى مكوناته الأولى (و هي الاكسجين) و بالتالي يتم تخلخل المنطقة ومن هنا قال العلماء أن السبب في تخلخل طبقة الاوزون يرجع إلى نقطة البداية وهي مركبات الكلوروفلوروكربون و التي اصبحت القاسم المشترك في كثير من صناعاتنا اليومية و لا يخلو أي منزل الآن من وجودها بصورة او بأخرى من تلك الصور والحالات السابقة الذكر و لذلك فلا بد ان تحترس لانك تعيش مع طبقة الاوزون الوسطى الذي يتكون نتيجة بعض ممارساتنا اليومية .ففي المكاتب مثلا التي تستخدم اجهزة التصوير للمسندات كثيرا ما

¹ حسين العلي ، مرجع سابق ، ص56

يلاحظ وجود غاز له رائحة نفاذة يسبب ضيقا في التنفس ، هذا الغاز هو في الواقع غاز الاوزون الذي يتكون من اكسجين الهواء عند تعرضه للشحنات الكهربائية العالية الضغط التي تنطلق من جهاز تصوير المسندات لتسخين رقائق الحبر قبل انتقالها إلى ورقة الطبع النهائية¹.

ثانيا: النشاطات البشرية المختلفة الضارة بطبقة الاوزون

و ايضا الاسباب التي تحدث نقص غاز الاوزون في طبقات الجو عامة و فوق القطبين الجنوبي و الشمالي خاصة ، يمكن ان نجدها موزعة على نشاطات بشرية بعضها مدنية واسعة الانتشار في الدول المتقدمة و النامية على السواء ولكن تتفاوت في الكثافة و بعض النشاطات الأخرى عسكرية تقوم بها الدول المتقدمة في السماء و في الفضاء و أهم تلك الاسباب هي المرذوات الضارة - الطيران النفاث - اطلاق الصواريخ إلى الفضاء - التفجيرات النووية .

1-المرذوات الضارة (البخاخات او الأيروسولات):

المرذوات نعني بها العبوات او البخاخات التي تنفث منها المواد الكيماوية على هيئة ذرات دقيقة محملة على غازات مضغوطة داخل علب و قد شاع استعمال هذه العلب المضغوطة في السنوات الاخيرة لأغراض متعددة منها معطرات الغرف وانواع الاسبراي و مثبتات الشعر للسيدات و مبيدات الحشرات المنزلية و الناموس و منظفات بعض الاسطح و غيرها كثير، وهذه المرذوات يمكن ان نطلق عليها لفظا تجاريا كيميائيا هو اسم الأيروسولات، وهو اسم يعبر عن غاز لا يوجد في الطبيعة و لكن يتم تكوينه صناعيا و يضغط في هذه العبوات ليعمل كمادة حاملة للمواد الكيماوية الفعالة داخلها ولأن غاز الكلوروفلوروكربون سهل في تصنيعه ويعتبر رخيص التكاليف فسرعان ما دخل في صناعات كثيرة و سرعان ما تعددت ايضا انواعه و مزاياه، فدخل في صناعة العبوات

¹ حسن سيد أحمد ابو العينين ، مرجع سابق ، 89

الرضاذة و في كثير من الساعات الالكترونية لتنظيف مكوناتها الدقيقة واصبح معدل انتاجه ضخما مع رواج صناعات التلفزيونات و اجهزة الارسال والاستقبال وخاصة راديو الترانزيستور و الحواسيب الالكترونية وشاع استخدامه ايضا في صناعة الاسفنج الصناعي والالياف الصناعية لانه يتميز بانه جيد للعزل¹، و كل ما يمكن ان نطلق عليه اسم (الرغويات) و التي تستخدم في الاثاثات و عوازل الصناعة ومختلف اصناف العبوات و مواد الاطفاء ، بل و بعض الاوعية التي توضع فيها الاطعمة الخفيفة التي شاع استخدامها في تجهيزات الوجبات الخفيفة و تسربت نفس المادة أيضا إلى كثير من مواد المذيبات و المنظفات الصناعية لكن هذا الإنتشار الواسع لغاز الكلوروفلوروكربون في كثير من الأجهزة و المعدات والتجهيزات التي توفر الرفاهية و سهولة الحياة للبشر كان بمثابة السم القاتل في العسل اللذيذ² .

وقد تبين أن هذا الغاز له عمر طويل قد يمتد قرن أو يزيد فعمره متوسط بين 85 - 100 سنة و خلال هذه المدة الطويلة يمكنه أن يتصاعد في الجو لأنه شديد التطاير بينما يظل نشطا وموصلا لتفاعلاته الكيميائية ومعنى التطاير هو الصعود إلى أعلى فضلا عن ذلك فإن تصاعد غاز الكلوروفلوروكربون و إن كان يتم من بلاتين المرذذات فإنه أيضا يتصاعد ببطء شديد من تحلل بقايا بعض المخلفات المستخدمة من التغليف للأطعمة السريعة والمطاط الصناعي كما أن عمره الطويل الذي قد يمتد إلى قرن كامل يسمح له بأن يظل يؤدي عمله التدميري في طبقات الغلاف الجوي متفاعلا مع كل ذرة اوزون يقابلها . حيث يتمثل الخطر في هذا الغاز في احتوائه على غاز الكلور الذي ينتج من تفكك الكلوروفلوروكربون تحت تأثير الأشعة فوق البنفسجية و بذلك يتبين أن هذا التفاعل الذي يتم في طبقة الستراتوسفير هو السبب الجوهري و الأول في ثقب الاوزون³ .

¹ وضحة وصفي أ بواذبية ، مرجع سابق ، ص 59

² محمد السيد أرناؤوط ، مرجع سابق ، ص 116

³ محمد حسن الحمود ، عالم البيئة والحيات المعاصرة ، دار الابرار للنشر والتوزيع ، الطبعة الاولى 2003 ، ص127

2- الطيران النفاث

لقد كان الجدل بين العلماء هو اختيار أنسب السرعات فوق الصوتية التي يمكن أن يتحملها جسم الإنسان دون أن يحدث فيه تغيرات ومؤثرات بيولوجية أو فيسيولوجية جسيمة أو تصيبه بالضرر ولم يلتفت العلماء إلى الجانب الأهم وهو مدى ما يمكن أن تحدثه كميات الغازات الرهيبة التي يمكن أن تنتفثها هذه الطائرات من عوادم في الغلاف الجوي ولا موجات الهواء التصادمية التي تسبق هذه الطائرات فلا يمكن أن نستعين بعملية الإزاحة الميكانيكية للكتل الأسرع من الصوت في طبقات الهواء حيث تتسبب في تكوين غشاء رقيق من الهواء المضغوط ضغطا شديدا تحت وطأة الحركة السريعة للطائرات حتى أن نسبة الزيادة في كثافة الهواء الذي يسبق هذه الطائرات تصل إلى 40% فإن هذه الإضطرابات بلا شك تحدث خلخلة و إزاحة للكتل الهوائية التي تتحرك وسطها الطائرة الوحيدة ، وخصوصا و أن أغلب الطائرات اليوم تستخدم محركات نفاثة و معظمها يطير بسرعات قد تفوق سرعة الصوت كما في الطائرات الروسية " تي يو 144 " والطائرات الفرنسية و البريطانية "الكونكورد" و غيرها التي تحدث فرقعات صوتية عند إختراق سرعتها للحاجز الصوتي بالإضافة للإضطراب التي تحدثه هذه الطائرات في طبقات الغلاف الجوي و التي من أثارها تدمير طبقة الاوزون-حيث أن محركاتها تقوم بشفط أو ابتلاع قدر هائل من الهواء من مقدمتها للحصول على الأوكسجين الموجود في الهواء والموجود في أكاسيد النتروجين أيضا و ذلك بغية أن يعمل الأوكسجين كعامل مساعد للإحتراق الهائل الذي يحدث في غرف إحراق محركات هذه الطائرات ومن ثم فإن بقايا هذا التفاعل وهو غاز الأوزون (النتروجين) يكون بالضرورة موجوداً في غازات المعادن التي تنتفثها من مؤخراتها والتي تؤدي إلى دفع الطائرة بالتالي إلى الأمام ، و لم يقتصر الأمر على الطائرات فوق الصوتية وحدها بل عمد مصممو الطائرات المدنية إلى تصنيع محركاتها و هياكلها حيث تستطيع أن تحلق على ارتفاعات عالية لكي تقتصد في استهلاك الوقود و من ثم أصبح

كثير من الطائرات المدنية تصعد إلى ارتفاعات في طبقة الإستراتوسفير معتمدة على التكييف الصناعي للضغط في داخلها وبالتالي أصبحت الطائرات في غنى عن الأكسجين من الهواء اللازم لتنفس الركاب كما أن تحرك الطائرات من السحب يجعلها تطير في جوا صاف وفي مأمن من حوادث التصادم لتوفير الرؤية الصافية¹.

و معنى ذلك في النهاية أم مختلف الطائرات سواء تلك التي تطير بسرعات فوق صوتية أو بسرعات دون صوتية وسواء الطائرات العسكرية أوالمدنية أصبح أغلبها يتحدى الإرتفاعات القريبة من طبقة الإستراتوسفير التي يبدأ غاز الازون في التشكل فيها و من ثم أصبح معرضا إما للتحرك بالإزاحة أو للنضوب أو تدمير بالتفاعل الكيماوي مع المركبات التي تنتفها هذه الغازات².

3-إطلاق الصواريخ إلى الفضاء :

تتقسم الصواريخ العسكرية أو المدنية المستخدمة في عمليات الفضاء إلى نوعين من نوع الوقود المستخدم في دفعها و هما :

1- صواريخ تعمل بالوقود السائل

2- صواريخ تعمل بالوقود الجاف (أو الصلب)

إن الإلتلاف لطبقة الأوزون أصبح شائعا في أغلب إطلاقات الصواريخ و يكفي أن نتصور أن صاروخا (من صاروخ سائل 5) الذي رفع كل سفن الفضاء الأمريكية من برنامج (أبوللو)الذي هبط بعضها على القمر كان إرتفاعه يصل إلى180 متر أي ما يعادل عمارة مكونة من 30 طابق و هذا الصاروخ كانت كمية الوقود التي يحتويها تبلغ 140 طن يمكن لهذه الكمية أن تعطينا دلالة مقنعة عن القدر الهائل من الغازات التي ينفثها صاروخ واحد وفي إحصائية روسية ورد أن كل عملية إطلاق لمكوك الفضاء يترتب عليها تدمير مليون طن من غاز الأوزون و هذا ما يعادل تدمير 300 طن اوزون بكل حمولة طن يستطيع أن

¹ محمد حسن الحمود، مرجع سابق، ص122

²محمد السيد أرناؤوط ، مرجع سابق ، ص 117

يحملها المكوك إلى الفضاء كما ثبت أنه في الدقيقتين الأولتين من عمليات إطلاق المكوك الأمريكي و التي تحترق خلالها صواريخ الدفع الإبتدائية التي تعمل بالوقود الجاف والتي تمثل المرحلة الأولى في الصواريخ الحاملة للمكوك ينتج عنها 185طن من غاز الكلور ومركباته و 17 طن من غاز النتروجين و 180 طن من اكسيد الألمنيوم و هذه الغازات لها تأثير مدمر على الاوزون كما سبق أن أوضحنا ،و لقد قدر العلماء أن 500 عملية إطلاق متتالية للصاروخ "ساتل 5" الأمريكي كفيلة بالقضاء على كل غاز الأوزون في كل الغلاف الجوي¹.

3-التفجيرات النووية

لقد كان لتفجير القنبلتين الذريتين فوق مدينتي هيروشيما و ناجازاكي اليابانيتين في أوت 1945 كثير من الآثار المميّة فقد مات على الفور 72 ألف مواطن ياباني و أصيب 80 ألف آخرين إصابات بالغة و إمتدت الإشعاعات المميّة إلى عدة آلاف كيلومترات و التي تركت جيلا من المشوهين مازال كثير منهم أحياء حتى الآن . كما أعقبت هذا التفجير الذي بثواني معدودة عمودا من الدخان ارتفع عاليا في الجو ثم الفضاء ملبدا بغيوم كثيفة حجبت ضوء الشمس عدة ساعات و مع كل ما حواه عمود الدخان من أذى فلا شك أن الغازات و الحرارة البالغة التي نجمت عنه كان لها تأثيرات بالغة على طبقة الاوزون و ما تحتها .

و بعد ذلك تطورت الأمور و أصبحت التفجيرات الذرية هينة و ضعيفة بالنسبة إلى ما توصل إليه العلماء بعد ذلك من أنواع أخرى على رأسها التفجيرات النووية و ما استجد من أنواع القنابل الفتاكة و المدمرة مثل القنبلة الكوباليتية و النيوترونية و غيرها و هي كلها تبث في الغلاف الجوي قدرا هائلا من الغازات و الإشعاعات و الحرارة التي بلا شك تعمل على تدمير غاز الأوزون أو على الأقل نضوبه².

¹ محمد السيد أرناؤوط ، مرجع سابق ، ص 122

² حسين سيد أحمد أبو العينين ، مرجع سابق ، ص90

واليوم أصبحت التفجيرات النووية تجري من أجل التجارب ليس فقط في تحت الأرض أوفي المناطق الصحراوية النائية وحدها بل تجري أيضا أعالي الغلاف الجوي وفي صوت ودون إعلان.لأن قليلا من البشر من يحس بها بل إمتد التلوث أيضا إلى أعالي الغلاف الجوي و الفضاء في صورة أخرى تتمثل في استخدام محركات تعمل بطاقة نووية في بعض الأقمار الصناعية وسفن الفضاء وخاصة تلك المستخدمة لأغراض التجسس العسكري .

وهذه بلا شك تخرق طبقات الغلاف الجوي في دوران متكرر ومستمر لعدة شهور أو لعدة سنوات و هي في كل دورة لا تكف عن بث إشعاعها و مؤثراتها على غاز الاوزون في هذه الطبقات لذلك لو تأملنا تطور الامور لوجدنا أن المؤثرات على غاز الاوزون في طبقات الجو العليا لم تبعدنا حتى من الأرض فقط بل أصبحت تندس في طبقات الغلاف الجوي نفسه و تلاحق جزيئات الاوزون و عودة بصفة مستمرة من هنا تدرك مدى خطورة تلك التفجيرات الذرية والنووية على طبقات الاوزون ¹.

الفرع الثالث : انعكاسات ثقب الاوزون على الكائنات الحية

ينتج عن ثقب طبقة الاوزون أو تدميرها الكثير من الأضرار للحياة على الأرض و من أهم الأضرار :

- إنتشار السرطان الجلدي :

حيث تقدر الجمعية الأمريكية لمرضى السرطان زيادة إنتشار حالات سرطان الجلد في السنوات الأخيرة و قد تصل إلى نحو600 ألف حالة جديدة على الأقل من المصابين بسرطان الجلد تشخص بعد انقضاء كل صيف في الولايات المتحدة الأمريكية وذلك نتيجة لتدفق المصطافين على الشواطئ لتعريض أجسادهم لأشعة الشمس المباشرة وأن على الأقل 27600 حالة من هذه الإصابات تكون سرطانا إيجابيا و المعروف طبيا بإسم "ميلانوما" وأن نسبة7%من هذه الإصابات الإيجابية تكون مميتة و لم تكن هذه النسبة من الإصابات

¹ حسن أحمد شحاتة، مرجع سابق ، مرجع سابق ، ص149

الجلدية بهذا القدر الكبير في السنوات الماضية بل إزادات أعدادها في السنوات الأخيرة وهذا يعد برهانا واضحا على صحة تفسير أن نفاذ قدر أكبر من الأشعة فوق البنفسجية إلى الأرض لنضوب الاوزون في الغلاف الجوي هو العامل المسبب لهذا المرض ، و يرجع الأطباء الأمريكيون هذا التزايد في انتشارالمرض إلى إقبال كثير من الناس بعد الحرب العالمية الثانية على التمتع بالإجازات الصيفية على الشواطئ مع حرصهم على التعرض لأشعة الشمس ليكسبو بشرتهم اللون البرونزي و أن إصابة الميلانوما ربما تحدث تراكيميا بمعنى اختزال الجسم للمؤثرات سنة بعد أخرى حتى تصبح الإصابة السرطانية إيجابية¹. وبصفة عامة فإن الإصابة بسرطان الجلد يتعرض لها بكثرة سكان المناطق الشمالية ذوو البشرة البيضاء خاصة ذوو البشرة الحمراء كالأوروبيون والبنثور الصفراء والذين تتأثر بشرتهم بالتعرض مددا قصيرة للشمس ، أما سكان خطوط العرض المتوسطة و ذوو الشعور السوداء الداكنة كالفوقازيين والآسيويين و سكان حوض ب.أ.م فهم أقل عرضة للإصابة بهذا النوع من السرطان أما ذوو البشرة السوداء مثل سكان جنوب إفريقيا فنادرا ما تغمر بيتهم هذه الإصابات².

و هذا التباين بين نسبة إصابات ذوي البشرة البيضاء و السوداء بسرطان الجلد هو خير دليل على أن الأشعة فوق البنفسجية هي العامل المؤثر حيث أن خطوط العرض القريبة من خط الإستواءتتعرض لأشعة الشمس متعامدة على سطح الأرض أما في مناطق خطوط العرض المتوسطة فإن أشعة الشمس تصل إلى سطح الأرض مائلة عليه بزاوية و يزداد ميل هذه كلما زاد خط العرض شمالا و هذا الميل يعني التعرض لقدر أكبر من الأشعة فوق البنفسجية و السبب في ذلك أن هذه الأشعة في طريقها إلى الأرض تسلك نتيجة لميلها من الغلاف الجوي طريقا أطول مما يجعل غاز الاوزون يتعرض لقدر أكبر

¹ سلطان الرفاعي ، مرجع سابق ، 114

² محمد السيد أرناؤوط ، مرجع سابق ، ص 42

من التلف و بالتالي يسمح بنفاذ قدر كبير منها إلى الأرض و لذلك يجب عدم التعرض الزائد لأشعة الشمس على الشواطئ مع إرتداء الملابس التي تغطي بعض أجزاء الجسم و لقد دلت بعض الإحصائيات العملية على أن النقص في طبقة الاوزون لو بلغ 1% فإن الأشعة فوق البنفسجية التي تصل إلى الأرض تزداد نسبة تعادل 2% و بالتالي فإن معدل الإصابات بسرطان الجلد يزداد بمعدل 4% و هناك إحصائيات أمريكية تقول بأن نقصا قدره 3% من طبقة الأوزون يعني حدوث 18000 من الإصابة بسرطان الجلد كل سنة¹.

- حدوث تلف في الحمض النووي DNA (التأثير الوراثي):

إن تعريض جلد الإنسان لقدر كبير من الأشعة فوق البنفسجية يمكن أن يحدث تلفا بخلايا الجلد أي تحت البشرة و الخارجة للجلد مباشرة بسبب تلف الحمض النووي DNA المركز في نوايا عدة خلايا و ينجم عن ذلك انقسام هذه الخلايا دون تحكم و حدوث الأورام و هذا الإنقسام قد يحدث نتيجة للتعرض المتكرر لجرعات الأشعة ،و بعد أن يدوم هذا التعرض لسنوات طويلة يبدأ ظهور هذه الأعراض على هيئة بثور سرطانية تسمى كيراتونيز و يكون ذلك على الأشخاص ذوي السن المتقدمة أو المتوسطة و عادة ما يكون ظهور هذه البثور فوق الأماكن التي لا تغطيها الملابس أغلب الوقت لأن حمض DNA هو المسؤول عن نقل الصفات الوراثية فإن إصابته تكون نتيجة للإسراف في التعرض للأشعة فوق البنفسجية حينما ينتقل من جيل إلى جيل وراثيا².

- حدوث المياه البيضاء (الكاتراكت) في العيون حيث أن تسرب قدر كبير من الأشعة فوق البنفسجية إلى الأرض بسبب نقص طبقة الأوزون يؤدي إلى حدوث عتامة العيون المعروفة باسم المياه البيضاء (الكاتراكت)

- حدوث أمراض بالجهاز التنفسي والأزمات الصدرية والنزلات الشعبية وأمراض أخرى :

¹ كيمياء التلوث ، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ، المملكة العربية السعودية ، ط 1429 هجري ، ص 29 منشور على الموقع الإلكتروني <http://books.makktaba.com> تاريخ التحميل والاطلاع 2016/10/20

² سلطان الرفاعي ، مرجع سابق ، ص 115

- الشيخوخة المبكرة و تسمم الدم و الإرهاق العصبي

- العمى الجليدي

- ضعف الجهاز المناعي فيفي الجسم لمقاومة انتشار الأورام السرطانية

- أمراض القلب والسرطان¹

نقص المحاصيل الزراعية :

يقول علماء النباتات بأن لدى كل النباتات أنسجة وقائية تجعلها تتأقلم مع كافة المؤثرات الخارجية لذلك يتباين تأثير الأشعة فوق البنفسجية على النباتات المختلفة مع تساوي جرعات الأشعة فوق البنفسجية المعرضة لها فمثلا نبات فول الصويا يقل إنتاجه بنسبة 25% عند تأثيره بجرعة من الجزء "ب" من الأشعة فوق البنفسجية السابق الحديث عنها كما درست تأثير جرعات مختلفة من هذه الأشعة على 200 نوع من النباتات و لقد أظهر القطن والكرنب وبعض البقول حساسية نحو جرعات هذه الأشعة و اتضح أن نموها يقل كما اتضح أيضا توقف عمليات بناء الأنسجة في ثلثي النبات محل التجربة وهذا يعني أن تسرب الأشعة فوق البنفسجية سيضر بكثير من المحاصيل أي سيققل من غلبتها و إنتاجها وسيلحق الضرر بكثير من الأشجار أيضا و لقد اتضح هذا التأثير اليوم في الكثير من الدول التي تكسو الغابات رقعة كبيرة منها إذ ثبت أن نسبة كبيرة من أشجار هذه الغابات قد ألم بها المرض وأصبحت أعراضها مريضة بأفات لك تكن معروفة من قبل ودب الجفاف إلى أعضائها فذبلت و جفت أعضائها . و لقد أظهرت الإحصائيات في ألمانيا الغربية عام 1990 أن نسبة 45-50% على الأقل من أشجار الغابات السوداء ألمت بها الآفات ويرجع العلماء ذلك إلى تزايد ثاني أكسيد الكربون مختلطا بعناصر أخرى في الجو نتيجة للإسراف الشديد في حرق الوقود في السيارات التي تخترق الطرق عبر هذه الغابة بالإضافة إلى تزايد الأشعة فوق البنفسجية الناتجة عن ثقب الأوزون² .

¹ محمد السيد ارناؤوط، مرجع سابق ، ص 56

² محمد السيد أرناؤوط ، مرجع سابق ، ص128

اصابة الثروة الحيوانية بالامراض :

يمتد التلوث إلى الاعشاب و الزراعات التي تتغذى منها الحيوانات وهذا يعني أن الضرر سيلحق أيضا بالثروة الحيوانية لذلك تبدو الصورة قاتمة لأن ثقب الاوزون لن يكون أثره نقص انتاج المحاصيل والاسهام في انتشار المجاعات فقط بل ايضا التأثير على الثروة الحيوانية بنقص مصدر غذائها¹.

تأثير الأشعة فوق البنفسجية على الثروة السمكية :

لقد وجد أن تدفق قدر كبير من الأشعة فوق البنفسجية يقلل من الطحالب والنباتات *** الخلية الواحدة المعروفة بأسماء (البلاكتون) (البروتوزوا) التي تتغذى عليها الاسماك ،كما يتسبب أيضا في هلاك يرقات الاسماك التي تعيش قريبا من سطح ماء المحيطات و الانهار .

- تغير المناخ على سطح الأرض :

إن زيادة الاوزون في طبقات التروبوسفير نتيجة لعامل التلوث ونقص في طبقات الستراتوسفير نتيجة لزيادة الأشعة فوق البنفسجية تحدث بلا شك اختلالا في التوازن في الغلاف الجوي ، و تجعل هناك تغيرا في متوسطات درجات الحرارة في طبقات الغلاف الجوي².

و هذا بدوره له تأثير على دورة الفصول و ما يصاحب كل فصل من مناخ تعودت عليه البشرية عبر عصور التاريخ السابقة عندما كان هذا التوازن مستقرا و متجددا بنفس القدر كل عام ، و هذا ما يجعلنا نشعر اليوم بحلول صيف مبكر أو خريف متأخر أو شتاء يسود فيه برد قارص أكثر مما تعود عليه الناس ،او حلول ظواهر جوية "خاصة" في غير

¹ سلطان الرفاعي ، مرجع سابق ، ص 117

² سلطان الرفاعي ، مرجع سابق ، ص 116

موعتها مثل موعد حلول (الخماسين) في مصر مبكرة و كذلك(التوز) في الكويت والسعودية أو الهبوب في السودان ، و يرتبط تغير المناخ بنقص الاوزون و كذلك بتزايد ثاني اكسيد الكربون في الجو و الذي سبق الحديث عنه ، و لقد قدر العلماء ما تحرقه الكرة الارضية من عنصر الكربون عام 1988 بما يقارب 5.66 طن أي أكثر من طن لكل كائن بشري علما بأن كل طن كربون ينتج3.7 طن ثاني اكسيد الكربون أي ما ينتج سنويا في الكرة الارضية 24 بليون طن من ثاني اكسيد الكربون ¹.

و لقد أجمع علماء البيئية على أن درجة حرارة الكرة الارضية آخذة في الارتفاع و ستزداد بدرجة تنذر بالخطر حيث سوف ترتفع درجة حرارة الارض في كل مكان من 3-5 درجات مئوية من الآن و حتى عام 2050 م .و لقد أوضحت الدراسات أن الدول الصناعية مسؤولة عن 46% من المشكلة بينما روسيا و اوزريا الشرقية مسؤولة عن 19% من المشكلة ²، أما الدول النامية و التي تمثل 80% من سكان العالم فهي مسؤولة عن 35%من المشكلة ، و لقد كان محتوى غاز ثاني اكسيد الكربون منذ فجر التاريخ و حتى نهاية القرن الماضي يصل إلى 270 جزء في المليون في حين كان في العصور الجيولوجية الأولى حوالي200 جزء في المليون أما في القرن 20 فقد ارتفعت إلى 350 جزء في المليون.

كما أوضحت الدراسات أيضا أن درجة تركيز ثاني اكسيد الكربون قد زادت منذ عام 1958حتى الآن 11% ولقد قدر العلماء ما تحويه المحيطات من ثاني اكسيد الكربون بما يوازي39 ترليون طن أي ما يزيد على 50 مثلما يوجد في الجو ويؤدي ارتفاع نسبة ثاني اكسيد الكربون إلى رفع درجة حرارة الكرة الأرضية مما يؤثر بدرجة كبيرة على الزراعة العالمية الحساسة لتغير المناخ ، فالمناطق الرئيسية لزراعة الحبوب بأمريكا الشمالية وسط

¹ محمد السيد أرنأؤوط ، مرجع سابق ، ص 129

² محمد محمود سليمان ، مرجع سابق ، ص 188

الصين ستصبح أدفأ و أشد جفافا لقلّة الأمطار في تلك المناطق مما يعرض أرواح الملايين في العالم الخطر ويقدر العلماء ضحايا نقص الغذاء الناتج من تغيير المناخ الزراعي ما بين 400-50 مليون شخص نتيجة لنقص في إنتاج الحبوب مثل الذرة والقمح والأرز والبقول السوداني والصويا بنحو 17% في المتوسط والزيادة في احتياجات الماء من 9-12% وذلك في حالة ارتفاع درجة الحرارة درجتين و هو المتوقع حدوثه بعد 50 سنة كما سيؤثر تغيير المناخ على التنوع البيولوجي و هجرة الكثير من الكائنات القادرة على الهجرة في أماكن وجودها إلى أماكن أخرى و قد يؤدي عدم قدرة الكائنات على الهجرة إلى فنائها¹

المطلب الثاني : تلوث طبقة الأوزون واثرها على التغيرات المناخية

الفرع الاول: ظاهرة الاحتباس الحراري

إن تغيير المناخ قد يكون العامل الوحيد الذي يرسم صورة مختلفة الشكل إذ قد يحول دون تحقيق توقعات تقدم التنمية البشرية إذ من المتوقع أن تطل آثاره مستوى البحر وأحوال الطقس، وربما الاستيطان البشري والإنتاج الزراعي، إذ تشير التقديرات إلى أن الأضرار التي يلحقها تغيير المناخ بإنتاج الحبوب ستؤدي إلى ارتفاع حاد في الأسعار بحلول منتصف هذا القرن وسيكون لها عواقب وخيمة كتضاعف أسعار القمح، وقد يؤدي ذلك إلى تراجع نصيب الفرد من استهلاك الحبوب بمقدار الخمس بحلول عام 2050. أما الآثار الطويلة الأمد على الإنتاجية الزراعية فتختلف بين منطقة وأخرى بحيث تكون ضارة عموما في المناطق الفاصلة والمدارية حيث معظم البلدان النامية وإيجابية في بعض المناطق الباردة في العالم بما في ذلك روسيا وكندا ، ومع تزايد الوعي بمخاطر تغيير المناخ الذي يهدد في بعض الأحيان بقاء بلدان جذرية كاملة، حيث تطور نهج التفكير في تغيير المناخ بسرعة فائقة، وبات المجتمع الدولي أمام اختيار صعب، فتغيير المناخ هو قضية بحجم

¹ محمد السيد أرناؤوط ، مرجع سابق ، ص 130

العالم وآثاره شبه حتمية ومخاطره جسيمة وهو قضية عدالة في توزيع الموارد والمكاسب بين البلدان وعبر الأجيال، وآثاره بعيدة المدى تطل مليارات البشر الذين سيعيشون لما تبقى من هذا القرن وما بعده ومواجهة التحدي الذي يفرضه تغير المناخ تتطلب الأخذ بالسياسات والإستراتيجيات المؤدية إلى التنمية البشرية على مر الزمن¹.

إذ يعد غاز ثاني أكسيد الكربون هو غاز الاحتباس الحراري الرئيسي، وتتوقف تركيزاته في الهواء بصفة رئيسية على الكميات المنبعثة من نشاطات الإنسان وتتوافر اليوم أدلة توضح أن ارتفاع درجة حرارة الجو وما سيصاحبه من تغيرات مناخية سيكون له أثر كبير في النظم البيئية على سطح الأرض ففي أفريقيا يؤدي ارتفاع مستوى سطح البحر إلى غمر أجزاء كبيرة من المناطق الساحلية المنخفضة في شمال إفريقيا وخاصة شمال دلتا النيل وفي الجزء الأوسط من غرب إفريقيا وسينتج عن هذا فقدان مساحات من الأراضي الزراعية والمنشآت المختلفة كما سيؤدي أيضا إلى التأثير على إنتاجية الأراضي الزراعية المجاورة لارتفاع منسوب المياه المالحة، وفي غرب آسيا والشرق الأوسط من المتوقع أن تظل المنطقة في عمومها قاحلة وقليلة الأمطار، أما بالنسبة لبعض المناطق الساحلية المرتفعة فسيزداد معدل الأمطار عليها قليلا مع ارتفاع في درجة الحرارة والبخار بصفة عامة، ولقد أشار مؤتمر المناخ العالمي الذي عقد في عام 1979 إلى أن آثار تغير المناخ في النطاقين الإقليمي والعالمي سوف يزداد تأثيرها قبل منتصف القرن الحالي ولقد اهتم برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمة الدولية للإرصاد الجوية بقضية التغيرات المناخية المحتملة نتيجة إنبعاثات غازات الاحتباس الحراري منذ منتصف الثمانينيات وتم تشكيل الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لإعداد دراسات دورية عن قضية التغيرات المناخية بكافة أبعادها وفي ضوء هذه الدراسات وغيرها وكإجراء تم إبرام العديد من الاتفاقيات الدولية ذات الصلة وعلى الرغم من وجود آليات قانونية تتعلق بقضية المناخ والتي من أهمها

¹ سلافة طارق عبد الكريم الشعلان ، مرجع سابق ، ص 155

بروتوكول مونتريال 1987 بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون إلا أنها قاصرة عن مواجهة هذا التحدي¹.

لذى توصلت الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها الرابعة والأربعين إلى إجماع دولي على الحاجة إلى إعداد اتفاقية إطارية بشأن تغير المناخ تنص على التزامات محددة في سبيل الاستعجال وقد تكرر هذا الإجماع مرة أخرى في الإعلان الوزاري الصادر عن المؤتمر العالمي الثاني للمناخ المعقود في عام 1990 إذ خلص المؤتمر الثاني للمناخ (إلى أنه ثمة تدابير ممكنة التنفيذ فنيا وفعالة بالقياس إلى التكلفة لتقليل ثاني أكسيد الكربون في جميع البلدان)وعليه تم عقد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ بنيويورك في 1992/05/09 وبدأ نفاذها في 1994/03/21 عملا بالمادة 23 منها، كما تم إبرام بروتوكول كيوتو الملحق بالاتفاقية المذكورة في كيوتو في 1997/12/11.

ويمكننا القول بأن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ تعتبر اتفاقية عالمية بمعنى الكلمة² وتستهدف هذه الأخيرة وكذا البروتوكول الملحق بها شأنها شأن الاتفاقيات البيئية الأخرى ذات الصلة حماية الصحة البشرية والبيئية من الآثار الضارة لتغير المناخ الناجمة عن تركيزات غازات الدفيئة بدرجة كبيرة في الغلاف الجوي من جراء أنشطة بشرية، إذ بمقتضى أحكام اتفاقية تغير المناخ، تعمل الدول اختياريا على حفظ انبعاث غازات الاحتباس الحراري، خاصة ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2000 إلى مستويات عام 1990، ولقد أكدت هذا المعنى المادة الثانية من الاتفاقية إذ جاء فيها "الهدف النهائي لهذه الاتفاقية ولأي صكوك قانونية متصلة بها قد يعتمدها مؤتمر الأطراف،

¹ خالد السيد المتولي محمد، الحق في المعلومات البيئية، دار ناس للطباعة، القاهرة، طبعة أولى 2013، ص184.

² جدير بالذكر أن الجزائر وتونس والأردن والسودان من أوائل الدول العربية قامت بالتصديق على اتفاقية تغير المناخ لعام 1992 إذ قامت تلك الدول على التوالي بالتصديق على الاتفاقية 09 جوان، 15دولية، 12نوفمبر، 19نوفمبر لعام 1993 ودخلت حيز التنفيذ في هذه الدول ابتداء من 1994/03/21 وتعتبر العراق آخر دولة عربية قامت بالتصديق على الاتفاقية وذلك في 28جويلية 2009.

هو الوصول وفقا لأحكام الاتفاقية ذات الصلة إلى تثبيت تركيزات غازات الدفيئة¹ في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان في النظام المناخي" وينبغي بلوغ هذا المستوى في إطار فترة زمنية كافية تتيح للنظم الأيكولوجية أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير في المناخ وتضمن عدم تعرض إنتاج الأغذية إلى الخطر وتسمح بالمضي قدما في التنمية الاقتصادية على نحو مستدام، وبالنسبة إلى تقويم الجهود الدولية في مواجهة ظاهرة الإحترار العالمي، فيمكن القول أنه فيه ما كان إيجابيا ومنها ما هو سلبي

الفرع الثاني : الجهود الدولية في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري

أولا: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 1992

لقد أكد علماء مركز الرصد الجوي البريطاني أن ظاهرة الاحتباس الحراري لم تعد مجرد حالة نظرية بل أصبحت واقعا وإن هذه الظاهرة تبدو أنها تسير بوتيرة أسرع مما هو متوقع فهناك أدلة قانونية على تشقق جليد القطب الشمالي والي والتي أكدت عليه الدراسة التي أجراها 25 عالما من الولايات المتحدة وكندا وروسيا ودول أخرى المجاورة للدائرة القطبية ونتيجة لذلك فإن الاتفاقية والبروتوكول بشأن تغير المناخ تعد خطوة أولى في سلسلة الخطوات التي تجب أن تتخذ إذا ما أردنا أن نبطئ من هذه الظاهرة خلال العقود المقبلة وتتميز هذه الاتفاقية بأنها إطارية تتضمن مجموعة من المبادئ والقواعد العامة التي تعد نوعا من التوجيهات أكثر من أن تكون التزامات محددة ، إن السبب في وصف الاتفاقية بأنها إطارية يرجع إلى أن المفاوضين أرادوا التغلب على الكثير من الاعتراضات التي من الممكن أن تبديها الدول في معالجة المشكلة حيث أن الولايات المتحدة كانت احد

¹ يقصد بمصطلح الغازات الدفيئة كما جاء في الفقرة الأولى من المادة الخامسة من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ بأنها: "تعني تلك العناصر الغازية المكونة للغلاف الجوي الطبيعية والبشرية معا، التي تمتص الأشعة دون الحمراء وتعيد بث هذه الأشعة.

المشككين بالأدلة العلمية التي تثبت حصول ظاهرة الاحتباس الحراري ولهذا فإن الاتفاقية كانت من الاتفاقيات الأوائل التي أخذت بمبدأ الحذر والذي يقوم على اتخاذ الإجراءات والتدابير الاحترازية حتى لو كانت المعلومات العلمية غير مؤكدة.¹

ومن الجدير بالذكر فإن البيانات المتعلقة بتقويم الانبعاثات في دول المرفق الأول في الاتفاقية من الممكن أن توضح فيما إذا كان الأطراف في الاتفاقية قد نجحوا في تحقيق أهدافهم بالعودة بانبعاثاتهم إلى مستويات عام 1990 بحلول عام 2000.

إن الإشارة الأولى لمثل هذه التقييمات تبين أن الدول المحولة إلى اقتصاد السوق قد انخفضت انبعاثاتها بما يقارب 40% بين عامي 1990-1999 إلا أنه بالمقابل فإن معظم المرفق الثاني (الذي يضم الدول الصناعية الكبرى وأعضاء منظمة التنمية والتعاون الإقتصادية) قد استمرت الزيادة في انبعاثات بما يقارب 66% بين عامي 1990-1999، وإن هذا الأمر يؤكد ضعف الاتفاقية كما أن أطرافها لم يوفقوا بالتزاماتهم المقررة بموجب الاتفاقية وخاصة من قبل الدول الكبرى في الاتفاقية والتي تعد المسبب الرئيسي للمشكلة إن هذا الضعف في الاتفاقية يرجع إلى أنها اتفاقية إطارية لا تتضمن التزامات محددة وإنما مجرد مبادئ ينبغي على الأطراف العمل بها² أما أهم ما جاءت به الاتفاقية ما يلي:

1- Sandrine Maljean-Dubois et Vanessa Richard, Mécanismes internationaux de suivi et mise en oeuvre des conventions internationales de protection de l'environnement, Institut du développement durable et des relations internationales, N° 09/2004 P45

² بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق، ص172.

- أنها اعتمدت على المبدأ 1ح من إعلان ستوكهولم للبيئة البشرية 1972 إلا أنها في الوقت نفسه تجنبت منهج المسؤولية ودعت إلى منهج التعاون.
- أقرت بأن تغير المناخ يشكل تهديدا خطيرا لذلك فإن الاتفاقية تضمنت أهدافا لتثبيت تراكيز الغازات الدفيئة على المستويات التي لا تعد خطرة على البيئة ولكن من دون خطوات محددة للوصول إلى مثل هذه الأهداف.
- إن الاتفاقية تضمنت أهداف لخفض الانبعاثات عند مستوياتها في عام 1990م بحلول عام 2000، إلا أنها أجلت الالتزام بها إلى بروتوكول يلحق بالاتفاقية.
- شجعت الاتفاقية أطرافها على القيام ببرامج خفض المحلية والإقليمية وعلى البحث العلمي والتعليم وتبادل المعلومات وعلى كتابة التقارير من دون أية متطلبات محددة أو تمويل مالي.
- حثت أطرافها على التعاون وفشلت في إمكانية استخدام الآليات المرنة في مواجهة خفض الانبعاثات¹.
- وأخيرا لا بد من الإشارة إلى أن الاتفاقية تعد من الاتفاقيات البيئية التي تعاملت مع مشكلة بيئية عالمية معقدة بشمولية وبطريقة عامة، فقد اعتمدت على مبادئ جديدة في القانون الدولي البيئي كمبدأ الحذر وتنوع المسؤوليات والملائمة والتنمية المستدامة مما يدل على أن هذه الاتفاقية تمثل بحق تطور للقانون الدولي البيئي².

ثانيا: بروتوكول كيوتو:

إن تنفيذ بروتوكول كيوتو سيكون له تأثير كبير على اقتصاديات الدول المتقدمة بصورة خاصة وعلى الاقتصاد العالمي بصورة عامة، حيث أن معظم الاقتصاديون يرون أن هذه الآثار ستكون من زاويتين، تتمثل الأولى في التكاليف التي ستتحملها الدول نتيجة الالتزامات التي يفرضها البروتوكول عليها، أما الثانية فتكمن في تأثير البروتوكول على

1

² بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق، ص 173.

متغيرات الاقتصاد الكلي والتضخم والبطالة والادخار حيث أن معظم الاقتصاديين متفقون على أن آثار سلبية على المدى القصير على الاقتصاد ككل، إن السبب في مثل هذه الآثار يرجع إلى أن المدى القصير لا يسمح من حيث الفترة الزمنية بتطوير التكنولوجيا ومن ثم فإن تحديد كمية الانبعاثات وعلى رأسها انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ستؤدي إلى ارتفاع في أسعار الطاقة التي تدخل كعنصر أساسي في الإنتاج.

أما على المدى الطويل فإن ارتفاع أسعار الطاقة قد يؤدي إلى تطوير طرق إنتاج أقل استخداما للطاقة ومن ثم يمكن تجنب الآثار السلبية المذكورة إن هذا الأمر بدأت تنتبه له الشركات الكبرى ففي بداية الأمر كانت هناك معارضة كبيرة للبروتوكول من طرفها وخاصة الشركات الأمريكية إلا أن تأثيراتها السلبية على الأنشطة كافة، بل أن البعض قد بدأ بالفعل بتطوير تكنولوجيا بديلة للحد من هذه الانبعاثات¹.

ولقد جاء البروتوكول مكملا ومعززا للاتفاقية حيث اعتمد اعتمادا كلياً على إطار العمل الذي تضمنته الاتفاقية ويشترك معها في الأهداف والمبادئ وتقييم الدول، إن البروتوكول يعد خطوة أكبر وأهم من الاتفاقية وذلك من حيث أنه قد تضمن أهداف قانونية محددة وملزمة لانبعاثات دول المرفق الأول من الاتفاقية بالإضافة إلى التزام جميع الدول الأطراف سواء كانت دولاً متقدمة أو دولاً نامية بالتزامات عامة².

وعلى الرغم من ذلك فإن هناك بعض النقاط التي يمكن القول عنها أن البروتوكول لم يحددها بالشكل المطلوب ومنها:

* إن البروتوكول لم يبين الكيفية التي يلزم بها الأطراف للامتثال لأحكامه³ وخاصة بالنسبة للآليات المرنة التي حددها.

¹ سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري ، منشورات الحلبي الحقوقية ، ط الأولى 2010، 151

² بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، مرجع سابق ، ص175.

³ المبحث الثاني من الفصل الثاني من الباب الثاني لهذه الأطروحة.

* لم يتضمن البروتوكول أية آلية ردع أو عقاب الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى خرق الدول الأطراف لأحكام البروتوكول.

وأخيرا لابد من الإشارة إلى أن البروتوكول يعد خطوة في طريق طويل في نطاق حماية البيئة وإصلاح مشكلة تغير المناخ، حيث أن هذا البروتوكول يمثل السياسة العالمية لمواجهة تغير المناخ في القرن الحالي، وذلك من خلال نجاحه في وضع المشكلة على جدول أعمال صناع القرار ورجال الصناعة لمناقشة أبعاد هذه المشكلة.

أقرت الأسرة الدولية، في ختام أشغال المؤتمر المناخي الدولي الثاني والعشرين في مراكش (كوب22) 2016، خطة عمل تهدف إلى تنزيل اتفاق باريس الذي تم التوصل إليه سنة 2015، ويهدف هذا الاتفاق بشكل أساسي إلى تثبيت الاحترار العالمي دون درجتين مئويتين مقارنة بما كانت عليه درجة حرارة الكوكب ما قبل الثورة الصناعية، ومن المتوقع أن تستمر خطة العمل التي تم اعتمادها إلى غاية 2018، وأعلن ممثلو نحو 200 دولة خلال هذه المحادثات أن تنفيذ الاتفاقية "مهمة عاجلة"، معتبرين أن التحول إلى استخدام الطاقات النظيفة لا رجوع عنها، داعين إلى أعلى التزام سياسي لمكافحة تغير المناخ كمسألة ذات أولوية¹

ودعت الأسرة الدولية إلى "التزام سياسي أقصى" لمكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري، وذلك في "إعلان مراكش" الذي أقر عشية اختتام قمة الأمم المتحدة الثانية والعشرين للمناخ وقال "الإعلان من أجل مناخنا وتنميتنا المستدامة" "نحن رؤساء الدول والحكومات والوفود المجتمعين في مراكش على الأرض الإفريقية ندعو إلى التزام سياسي أقصى لمكافحة التغير المناخي كأولوية ملحة"، وتابع النص "ندعو إلى زيادة الطموح بشكل عاجل وإلى تعزيز تعاوننا لردم الهوة بين المسارات الحالية لانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس

¹ سلافة طارق عبد الكريم الشعلان ، مرجع سابق ، ص 159

الحراري والطريق الذي يجب سلوكه لاحترام أهداف الحرارة التي حددها مؤتمر باريس " في
نهاية 2015¹

¹ مقال منشور على الموقع <http://www.france24.com> تاريخ الاطلاع 2016/11/17

الفصل الثاني : الحماية القانونية لطبقة الاوزون

تمهيد

بعد إكتشاف الحقائق العلمية التي أثبتت علاقة بعض المواد الكيميائية المصنعة بإستنزاف طبقة الأوزون ، فقد تزايدت الجهود الداعية إلى ضرورة إيجاد حل مناسب لهذه المشكلة التي تهدد جميع أشكال الحياة على كوكب الأرض ، ونتج عن تلك الجهود إبرام مجموعة من الاتفاقيات الدولية وكذا المؤتمرات ذات الصلة التي هدفها الاسمى حماية بيئة الغلاف الجوي وطبقة الاوزون على إعتبار أن طبقة الاوزون مورد عالي مشترك وجب حمايته فالكل يؤثر فيه والكل يتأثر به ، وهذه الظاهرة ايضا تحتاج الى عمل دولي متخصص تمثل في اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون في عام 1985م ، والتي انققت من خلالها الدول الأطراف على ضرورة التعاون من أجل حماية طبقة الأوزون ووقف استنزافها ، وكذلك التأكيد على ضرورة إيجاد بروتوكول يحدد إلتزامات الدول بشأن إنتاج وإستخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، وقد توجت الجهود العالمية في هذا الشأن بإقرار بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في عام 1987 ، والذي دخل حيز التنفيذ في جانفي من عام 1989

مبحث أول: حماية طبقة الأوزون في القانون الدولي

يقل الاهتمام بالبيئة الهوائية عنه بالبيئة البحرية خاصة إذا تعلق الأمر ببيئة الغلاف الجوي وطبقة الأوزون و الأكيد هنا أنها لم تعرف ذلك الكم الهائل والمنقطع النظير من القواعد القانونية الدولية التي تسعى إلى حماية طبقة الأوزون من التلوث الذي يؤدي إلى تآكل ونقص الأوزون فيها، وعليه يمكن القول أن هذه الحماية هي الحلقة الأضعف والأقل تطورا في سلسلة تدابير الحماية القانونية القائمة حاليا في القانون الدولي.

تكاد مصادر القانون الدولي لحماية البيئة أن تكون نفسها مصادر القانون الدولي العام كما تعتبر المعاهدات الدولية أكثر المصادر أهمية وتستند حماية طبقة الأوزون إلى مجموعة من القواعد القانونية الدولية والاتفاقية والعرفية فضلا عن المبادئ التي تضمنتها الإعلانات والمواثيق الدولية المعنية بحماية البيئة، ولعبت أيضا المنظمات الدولية دورا هاما

في تطوير قواعد القانون الدولي البيئي عامة وقواعد حماية طبقة الأوزون خاصة وهذا ما سيتم تناوله ما خلال ثلاث مطالب.

* المؤتمرات الدولية وإسهاماتها في حماية طبقة الاوزون

*اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون 1985

* دور المنظمات الدولية في حماية طبقة الأوزون

المطلب أول: المؤتمرات الدولية وإسهاماتها في حماية طبقة الاوزون

لقد تأسست المؤتمرات الدولية وأثرت في القانون الدولي للبيئة بل لا نجاوز الحقيقة " إذا قلنا إن المؤتمرات الدولية كان لها فضل السبق في تكوين القانون الدولي للبيئة وضع اللبنة الأولى في هذا المصرح الجديد ولقد كانت الفكرة السائدة في بداية السبعينات من القرن 20 والمتعلقة بالسياسات البيئية تشير إلى أنه بالإمكان إما تحقيق النمو الاقتصادي أو تحسين نوعية البيئة، إلا أن كثيرا من المؤتمرات والحلقات الدراسية بدأت بتوضيح العلاقة بين البيئة والتنمية بهدف إيقاف التدهور البيئي وهبوط قابلية الموارد الطبيعية إلى التجديد التلقائي المرافق لاستمرار عمليات التنمية¹

الفرع الاول: مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية عام 1972

أمام تزايد الأخطار البيئية وتفاقم مشاكلها وبناء على اقتراح المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة دعت الجمعية العامة في 03 ديسمبر 1968 إلى عقد مؤتمر دولي حول البيئة الإنسانية وقد عقد هذا المؤتمر في مدينة ستوكهولم في الفترة من 5-16 جوان 1972 تحت شعار (فقط أرض واحدة) ، مستهدفا تحقيق رؤية ومبادئ مشتركة لإرشاد شعوب العلم إلى حفظ البيئة البشرية وتنميتها، وكذلك بحث السبل لتشجيع الحكومات والمنظمات الدولية للقيام بما يجب لحماية البيئة وتحسينها، وفي افتتاح هذا المؤتمر ألقى السيد (موريس سترونغ MouriceStrong) الأمين العام المؤتمر كلمة أكد

¹ شكراني الحسين ، من مؤتمر ستوكهولم 1972 الى ريو+20 لعام 2012، مدخل الى تقييم السياسات البيئية العالمية ، مجلة البحوث الاقتصادية العربية ، العدد63-64، 2013، ص 148

فيها على المسؤولية المشتركة للدول عن الأخطار والمشكلات التي تعاني منها البيئة الإنسانية، والتي شارك في إحداثها المجتمع الدول كله ، وأشار السيد (موريس سترونغ) إلى حاجة العالم الملحة للتعاون الدولي لرفع مستوى البيئة الإنسانية ، وإنقاذها من التدهور وتطوير قواعد القانون الدولي خاصة فيما يتعلق بالمسؤولية الدولية لتتماشى مع التطورات الحديثة التي يحتاج العالم كما أشار إلى ضرورة إقرار أساليب جديدة لحل المنازعات البيئية¹.

تجسد أهمية هذا المؤتمر من خلال الدعوة التي يوجهها لحماية الموارد الطبيعية للبيئة التي تعد ملكا مشتركا للإنسانية لوضع العالم على طريق التنمية القابل للاستمرار دون المساس لحقوق الدول النامية في الحصول على التنمية ولتحقيق العدالة بينها وبين الدول المتطورة والتغلب على مظاهر عدم التكافؤ الاقتصادي والتكنولوجي بين هذه الدول ، وقد صدر عن هذا المؤتمر في ختام أعماله إعلان عن البيئة الإنسانية متضمنا أول وثيقة دولية حول مبادئ العلاقات بين الدول في شأن البيئة وكيفية التعامل معها والمسؤولية عما يصيبها من أضرار بالإضافة إلى خطة عمل دولية تتكون من 109 توصية و26 مبدأ² وقد أكدت الديباجة أن الإنسان هو العنصر الأساسي المؤثر في البيئة وأن المحافظة عليها وتحسينها يعد موضوعا مهما يؤثر على بقاء الجنس البشري وعلى التنمية الاقتصادية كما أكدت على العلاقة الوثيقة بين البيئة والتنمية وضرورة أن تكون العلاقة من أجل تحقيق التنمية والحفاظ على البيئة وحمايتها، أما بخصوص المبادئ والتوصيات التي تضمنها هذا الإعلان فإنها أبرزت بوضوح ضرورة التزام الدول بحماية البيئة الإنسانية والمحافظة عليها من خطر التلوث وأن هذا الالتزام يجب أن يترجم بواجبين هما:

¹عبد الناصر زياد هياجنة ، القانون البيئي ، النظرية العامة للقانون البيئي ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الثانية ،

2014 ص 237

² سهير ابراهيم حاتم الهيتي، الاليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، منشورات الحلبي الحقوقية ، الطبعة

الاولى 2014 ، ص452

- واجب اتخاذ الإجراءات الداخلية اللازمة لمنع حدوث تلوث يصيب البيئة
- واجب التعاون مع الدول الأخرى والمنظمات المتخصصة في هذا المجال
فقد أكد المبدأ الأول على أن للإنسان حقا أساسيا في الحرية والمساواة كما أن له الحق في أن يعيش في بيئة ذات نوعية تسمح له بالعيش في كرامة ورفاهية وأكدت المبادئ من 2-7 على أنه ينبغي المحافظة على الموارد الطبيعية للكرة الأرضية وذلك بواسطة التخطيط والإدارة واليقظة وأن على الإنسان مسؤولية خاصة في المحافظة على الأشكال المختلفة للحياة الحيوانية والنباتية وبيئتها لصالح الأجيال القادمة هذا بالإضافة إلى مسؤولية الدول عن ضمان أنشطتها بعدم إلحاق الضرر بالبيئة للدول الأخرى وعليها أن تتعاون في الوصول إلى قواعد قانونية دولية تنظم كيفية مواجهة التلوث وغيره في الأضرار المهددة للبيئة الإنسانية¹.

وجاء في المبادئ من 8-15 على أن التنمية الاقتصادية والاجتماعية ضرورة لتأمين بيئة ملائمة لحياة وعمل الإنسان كما أكد على القصور البيئي الناتج عن عدم التنمية يمكن التغلب عليه بالتنمية السريعة وذلك عن طريق المساعدات المالية والفنية².

كما قرر الإعلان عن أهمية التنسيق والتوفيق بين متطلبات التنمية ومتطلبات الحفاظ على البيئة وأن التخطيط الرشيد يعد الوسيلة الجوهرية للتوفيق بين تحقيق التنمية الشاملة وبين الحفاظ على البيئة كما أوضح الإعلان في المبادئ من 17-20 الوسائل التي يمكن استعمالها في رسم السياسات البيئية واللجوء إلى الوسائل العلمية والتكنولوجية للكشف عن الأخطار التي تهدد البيئة ومحاولة تحديدها أو منعها إن أمكن ذلك وتشجيع البحث العلمي وحرية انتقال المعلومات والخبرات الحديثة.

وركزت المبادئ من 21-26 على التعاون الدولي لحماية البيئة إذ نص المبدأ 21 من إعلان ستوكهولم على أن " للدول وفق لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي حقا

¹ سه نكه رداودمحمد ، التنظيم القانوني الدولي لحماية البيئة من التلوث ، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، 2012 ، ص 70

² سه نكه رداود محمد ، التنظيم القانوني الدولي لحماية البيئة من التلوث ، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، 2012 ، ص 192

سياديا في استثمار مواردها طبقا لسياستها البيئية الخاصة ، وهي تتحمل مسؤولية ضمان أن الأنشطة المضطلع به داخل حدود الولاية الوطنية..."

وهذا المبدأ يعد أهم مبادئ ستوكهولم وفقا لآراء معظم الفقهاء إذ عمل على التوفيق بين مسألتين غاية في الأهمية¹.

أ/ الأولى: هي حرية الدولة من ممارسة ما تشاء من أنشطة لمواردها في حدود سيادتها الإقليمية.

ب/ الثانية: ألا تسبب هذه الحرية الأضرار ببيئة غيرها أو خارج الحدود السيادية لها مثل المواقع التي تشكل تراثا مشتركا للعالم أجمع.

ويعد المبدأ 21 من إعلان ستوكهولم تأكيدا لمبدأ عام من مبادئ القانون الدولي والتي تعد ملزمة لجميع الدول كأحد مصادر القانون الدولي وفقا لنص المادة 38 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية ويعد هذا المبدأ اللبنة الأولى في صرح القانون الدولي البيئي كما أنه لا غنى عنه عند إبرام أي اتفاقيات دولية أو إقليمية لحماية البيئة فهو يشكل الركيزة المثلى للمسؤولية عن الأضرار البيئية وأكد المبدأ 22 أن على الدول ضرورة التعاون لوضع القواعد القانونية الخاصة بالمسؤولية الدولية والتعويض عن الأضرار البيئية ويشير المبدأ 23 إلى ضرورة الوضع الخاص لدول العالم الثالث وضرورة عدم فرض معايير بيئية مرهقة لها².

وأخيرا نص المبدأ 26 على ضرورة تجنب الإنسان وبيئته آثار الأسلحة النووية وكل وسائل التدمير الشامل، كما تضمنت خطة العمل الصادرة عن مؤتمر ستوكهولم إنشاء جهاز دولي يكون تابعا للأمم المتحدة فأنشأت الجمعية العامة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة

¹ صلاح عبد الرحمان عبد الحديثي ، النظام القانوني الدولي لحماية البيئي ، منشورات الحلبي الحقوقية ، الطبعة الاولى 2010، لبنان ، ص 104

² معمر رتيب محمد عبد الحافظ ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث ، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، 2014 ، ص 81

(UNEP) ومهمته العناية بشؤون البيئة والتعاون الدولي في مجال حماية البيئة الإنسانية بوجه عام¹.

الفرع الثاني: مؤتمر نيروبي 1982:

تخليداً لذكرى 5 جوان 1972 الذي بدأ فيه مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة في ستوكهولم أعلنته الجمعية العامة للأمم المتحدة هذا اليوم من كل عام يوماً عالمياً للبيئة ، وفي الذكرى العاشرة لهذا اليوم قررت الجمعية العامة لمجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة عقد دورات ذات طبيعة خاصة لمجلس الإدارة وذلك لتقييم الحالة البيئية على نطاق العالم بعد مرور عقد من الزمن على المؤتمر المذكور وتكثيف الجهود على المستوى العالمي والإقليمي والوطني من أجل حماية البيئة والنهوض بها، ولوضع أسس ومبادئ جديدة تحدد علاقة الإنسان بالموارد البيئية².

وقد عقد المؤتمر في نيروبي عاصمة كينيا في الفترة ما بين 10-18 ماي 1982 واستعرض المؤتمر الشؤون التي تتعلق بالبيئة والتنمية وأكدوا على أهمية دور القانون الدولي البيئي لإيجاد الحلول للمشاكل البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية لكل دولة عندما نص المبدأ السادس على أن : العديد من المشاكل البيئية يتجاوز الحدود الوطنية وينبغي أن يكون مناسباً أن يتم حلها لصالح الجميع من خلال المشاورات بين الدول والعمل الدولي الجوي وبناء على ذلك ينبغي للدول أن تشجع التطور التدريجي للقانون البيئي بما في ذلك الاتفاقيات، وأن توسع نطاق التعاون في مجال البحث العلمي والإدارة البيئية³.

ويتمثل أهم ما أضافه مؤتمر نيروبي إلى مبادئ إعلان ستوكهولم بكونه عبر بشكل أكثر وضوحاً عن المشاكل التي تؤدي إلى تدهور البيئة وتغير المناخ في البند (2) وما أدت إليه أنشطة الإنسان العشوائية أو غير المخططة من تدهور البيئة على نحو متزايد

¹ سه نكه رداودمحمد ، مرجع سابق ، ص 71

² صلاح الدين عامر ، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2007 ، ص 922

³ سهير ابراهيم حاجم الهيبي ، مرجع سابق ، ص 457

وتتخذ حاليا عمليات اجتثاث الإحراج وتدهور التربة والمياه والتصحر أبعادًا تبعث إلى الخوف والقلق ولا تزال البشرية تعاني من الأمراض المرتبطة بالظروف البيئية كما تشكل التغيرات في الجو مثل نقص الأوزون وزيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون مزيدا من التهديدات للبيئة البشرية، وقد أكد البند السادس من اعلان نيروبي على أهمية دور القانون الدولي البيئي لايجاد الحلول للمشاكل البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية للدولة¹

وما يجبل الإشارة إليه أيضا هو ما جاء به الإعلان حيث أنه حدد المشاكل البيئية التي تقود إلى مشاكل خطيرة في نظام المناخ العالمي كما يشير الإعلان إلى أن آثار المشاكل البيئية تتجاوز الحدود الوطنية للدول وبالتالي فإن هذه المشاكل يجب أن تكون السبب في توحيد الجهود الدولية لحل المشاكل البيئية والحقيقة أن جميع الدول تتحمل المسؤولية عن التكفل بعدم تسبب الأنشطة التي تقع في حدود ولايتها أو تحت سيطرتها أضرار للبيئة في بلدان أخرى بموجب المبدأ 21 من إعلان ستوكهولم².

ومن ناحية أخرى فقد أكد إعلان نيروبي في البند 9 منه على أهمية الإجراءات التشريعية الوقائية التي لها تأثير على البيئة مع التخطيط السليم لذلك كما نص البند على أهم أسس القانون الدولي البيئي إذ يبين أن إعادة الحالة إلى ما كانت عليه قبل حدوث الفعل المسبب للضرر البيئي، يعد عملية شاقة ومكلفة لهذا يعد منع الضرر البيئي أفضل من إصلاحه فبعض الأضرار البيئية يمكن تحديد حجمها من خلال تقدير قيمة الآثار المترتبة عليها لكن الضرر الذي يسبب إحداث تغيير لا رجعة فيه يصعب عمليا تحديد الآثار المترتبة عليه³.

¹ معمر رتيب محمد عبد الحافظ ، مرجع سابق ، ص 58

² صلاح الدين عامر ، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام ، مرجع سابق ، ص 925

³ شكرامي الحسين ، مرجع سابق ، ص 169

لكن وبالرغم من كل هذه الفوائد والمكتسبات من خلال هذا المؤتمر إلا أن عدم استكمال تنفيذ خطة عمل ستوكهولم تعد الأسباب الرئيسية في التدهور البيئي.

الفرع الثالث: مؤتمر ريو دي جانيرو سنة 1992:

بعد تقرير لجنة برندتلاند الذي قدمته إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة في سنة 1987 الذي تم اعتماده من قبل الجمعية العامة في قرارها (44/1822) سنة 1989 بداية التوجه الدولي نحو مؤتمر ري دي جانيرو في البرازيل.

وكان هذا المؤتمر بحق الأكبر والأوسع انتشارا نظرا للعدد الهائل من المشاركين، فقد حضره ممثلي 178 دولة 116 من رؤساء الدول والحكومات اجتمعوا من أجل حماية كوكب الأرض وموارده ومناخه، ووضع سياسة النمو العالمي والقضاء على الفقر مع المحافظة على البيئة والمعروف أن هذه القمة كانت الأولى من نوعها من حيث أنها تشكل القاسم المشترك بين الشعوب سواء كانت غنية أم فقيرة كبيرة أم صغيرة ، متقدمة أم نامية وذلك للتباحث في إيجاد الحلول والمعالجات من أخطار البيئة التي تهدد البشرية على الكرة الأرضية وجاء في البيان الافتتاحي لهذا المؤتمر أن "كوكب الأرض والجنس البشري في خطر" وإننا بحاجة إلى تحقيق توازن قابل للبقاء ومنصف بين البيئة والتنمية¹.

وكان من أبرز الاهتمامات والأسباب التي أدت إلى عقد هذا المؤتمر حماية الغلاف الجوي وطبقة الأوزون من التلوث الحاصل من جراء استخدام الإنسان للتكنولوجيا بشتى أنواعها، واستغرق عقد هذا المؤتمر 12يوما بدأ بدقيقتي صمت احتراماً لمتاعب كوكب الأرض ثم ألقى الدكتور "بترس غالي" الأمين العام للأمم المتحدة كلمة افتتاح المؤتمر، أكد فيها أن الأرض مريضة بالتخلف والتقدم معاً، وأن الدول الأغنى تتحمل النصيب الأكبر من

¹ معمر رتيب محمد عبد الحافظ ، مرجع سابق ، ص 61

مسؤولية تلوث الأرض، وأن الجميع معنيون ، أهل الشمال الغني وأهل الجنوب الفقير لأن الأرض بيتهم المشترك¹.

وقد انقسم المؤتمر إلى فريقين أساسيين فدول الشمال الغني ترى أن الهدف من المؤتمر هو ما لم تصطدم بمصالحها الاقتصادية ودول الجنوب الفقير ترى أن الهدف من المؤتمر هو التنمية ومحاربة الفقر ولو على حساب البيئة واستنزاف الموارد واجتثاث الغابات²

المطلب الثاني : اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون 1985 والبروتوكول الملحق بها

إن الأحكام الخاصة بحماية طبقة الأوزون كانت حصيلة تعاون دولي كبير تجسد ذلك في مجموع الاتفاقيات الدولية البيئية التي ترمي بطريقة مباشرة أي متخصصة في حماية طبقة الأوزون من التآكل والنضوب، وأخرى غير مباشرة تهدف وتعني بمجال آخر من مجالات البيئة إلا أنها تشير إلى ضرورة حماية طبقة الأوزون وحمايتها وذلك لارتباط الظواهر البيئية ببعضها البعض وتعتبر اتفاقية فينا 1985 وكذا بروتوكول مونتريال 1987 تجسيدا لفكرة الجهود الدولية لحماية طبقة الأوزون كيف لا وهو العمل الدولي الوحيد المتخصص الذي يوفر الحماية المباشرة لهذه الطبقة.

¹ سه نكه رداو دمحم ، مرجع سابق ، ص 75

² اختتم المؤتمر أعماله بوضع ثلاث اتفاقيات وقع عليها أكثر من 150 دولة وهي:

-الاتفاقية الأولى تتعلق بالتنوع الحيوي، ورفضت الولايات المتحدة الأمريكية التوقيع عليها بحجة أنها تساهم في حماية الكائنات المعرضة للانقراض. دون توقيع المعاهدة لأن جهودها يفوق ويتخطى أهداف المعاهدة.

-الاتفاقية الثانية: اتفاقية مناخ الأرض وتتعلق بالتغيرات المناخية ومكافحة الاحتباس الحراري.

-الاتفاقية الثالثة: معاهدة الغابات والمساحات الخضراء .

راجع سهير إبراهيم حاجم الهيبي، مرجع سابق، ص463.

الفرع الاول : خصائص اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون

و تتصف هذه الإتفاقية بجملة من الخصائص التي يمكن أن نلخصها فيما يلي :

أولاً : أنها إتفاقية تتصف بطابع فني (تقني)

يرى البعض أن إتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون هي إتفاقية ذات طابع فني أو تقني فهي غالبا ما تستخدم عبارات أو مصطلحات فنية أو تقنية ، كما أن تنفيذ هذه الإتفاقية عادة ما يتطلب تضافر جهود مختلف القطاعات الفنية و القانونية ، فضلا عن أن إعداد هذه الإتفاقية قد تم من قبل فرق من الخبراء مكون خبراء قانونيين و خبراء فنيين ، إلا أنه يمكن القول إن إتفاقية فينا لم تنفرد بهذه الصفة ، فأغلب الإتفاقيات البيئية هي إتفاقيات البيئية هي إتفاقيات ذات طابع فني كإتفاقيات تلوث البحار¹ ، و إتفاقية تغير المناخ و إتفاقية التنوع البيولوجي ، بل إن الصفة الفنية هي من أبرز صفات القانون الدولي البيئي الذي تندرج تحت إطاره مثل هذه الإتفاقيات و يكمن السبب في هذه التسمية الفنية للإتفاقية كون أنها تحاول المزوجة بين الأفكار القانونية و الحقائق العلمية البحتة المتعلقة بطبقة الأوزون و ذلك بغية رسم السلوك الذي ينبغي إلتمازه في التعامل مع متطلبات حماية تلك الطبقة ، و عليه فإن القواعد التي تضعها هذه الإتفاقية يجب أن تستوعب الحقائق العلمية كالتعرف على ملوثات طبقة الأوزون و وسائل إنتقالها و كيفية تكونها و التأثيرات الفارة لها و الوسائل المستخدمة في قياسها ، وهو شأن أغلب الاتفاقيات الدولية البيئية² .

ثانياً: أنها اتفاقية ذات طابع عام

تتسم اتفاقية فينا بالعمومية فالأحكام التي جاءت بها هذه الاتفاقية أحكام عامة ، وهي في مجملها عبارة عن التزام علم تعترف بمقتضاه الدول بضرورة حماية طبقة الاوزون ، ولم تتدخل تلك الاتفاقية بتفصيلات الحماية ، وانما أحالت كل التفصيلات الى البرتوكول

¹ Mel sandrine Maljean. La protection internationale de la couche d 'ozone. Pour le mémoire D.E.A de droit internationale public d aix-marseille. France. anee 1991 p 28

² عصام الدين حواس ، هموم القرن 21 ، المكتبة العربية للنشر والتوزيع ،الدوحة ، الطبعة الاولى ، 1989 ، ص 37

التنفيذي الملحق بها ، كما تضمنت هذه الاتفاقية عبارات عامة ومرنة ، حيث يرى البعض أن هذه العمومية تمثل عيبا في صياغة اتفاقية فينا¹ .
ونرى أن ايراد بعض العبارات العامة أو المرنة في الاتفاقية ناتج عن كون الاتفاقية قد أبرمت في وقت لم تتأكد فيه الاسباب و الاثار الحقيقية لاستنفاد طبقة الاوزون لذلك صيغت الاتفاقية لكي تحيط بكل الاحتمالات التي يمكن ان تظهر فيها بعد وتكشف عن أسباب وتأثيرات جديدة على تلك الطبقة ، وقد كانت هذه الصياغة تأخذ في الغالب جانب الحيطة و الحذر بغية تغطية الحالات التي يشار فيها الشك علميا حول التأثيرات على طبقة الاوزون وأسبابها ويلحظ أن مثل هذا الاسلوب المتحذر ثم التخلي عنه صياغة بروتوكول مونتريال بسبب التأكد الكثير من الحقائق التي كانت موضع شك أثناء صياغة الاتفاقية².

ثالثا : اتفاقية منحت وضعاً خاصاً للبلدان النامية

انه من الصعوبة بما كان أن تتجح البلدان النامية الاطراف في الاتفاقات الدولية البيئية في فرض قضيتها المتمثلة في الاقتصاديات الضعيفة على الصياغة الاتفاقيات الدولية البيئية ، وجعل تلك الاتفاقيات الدولية البيئية في فرض قضيتها المتمثلة في الاقتصاديات الضعيفة على الصياغةالاتفاقيات الدولية البيئية ، وجعل تلك الاتفاقيات تنظر نظرة خاصة الى البلدان النامية ، فيما تفرضه من التزامات على الدول الاطراف وذلك بسبب تشدد الدول المتقدمة ومطابقتها أن تكون أعباء حماية البيئية العالمية متساوية بين جميع الدول كبيرها وصغيرها ومن دون تمييز متناسبة توقف المصدر الرئيس للتلوث وقد نجحت البلدان النامية بتحقيق هذا الهدف في اطار اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون

¹ Mel sandrine Maljean ; La protection internationale de la couche d 'ozone. op cit .p 30

² أحمد شاكر الحسناوي ، الحماية القانونية الدولية لطبقة الاوزون ، رسالة ماجستير في القانون العام ، جامعة بابل ، العراق 2003

فقد أخذت تلك الاتفاقية بعين الاعتبار الوضع الخاص بالبلدان النامية فنصت الفقرة الثانية من دباجة الاتفاقية واذ تأخذ في اعتبارها ظروف البلدان النامية¹

وقد حظيت المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي بوضع خاص في هذه الاتفاقية بهدف تقرير حدود انتمائها الى الاتفاقية ، فليس هناك شك من أن الاتفاقية قد أناحت المنظمة الإقليمية للتكامل الاقتصادي أن تكون طرفا في الاتفاقية فان كل اشارة الى الاطراف تسرب على المنظمة المذكورة ، ومع ذلك فقد خصتها الاتفاقية فأحكام عديدة فالمادة (13) من الاتفاقية و التي تناولت التصديق و القبول و الاقرار ، أشارت الى أي منظمة تصبح دون الدول الاطراف عضوا في الاتفاقية ، وتصبح ملزمة بالالتزامات الناشئة عن الاتفاقية اذا اتمعت بها الدول الاعضاء في تلك المنظمة ، كما أشارت المادة (14)² الخاصة بالانضمام الى أن المنظمات المذكورة يجب أن تذكر في صكوك انضمامها مدى اختصاصها بالمسائل التي تتناولها هذه الاتفاقية أو أي بروتوكولات ملحقة بها أما المادة (15)³ الخاصة بالتصويت ، فقد خرجت عن مبدأ المساواة بالاصوات أي لكل طرف صوت واحد الذي أشارت اليه الفقرة (1) من المادة نفسها ، اذا أعطت للمنظمات المذكورة عدد من الاصوات يساوي عدد الدول الاطراف فيها وأن المنظمة لا تمارس حق التصويت اذا مارسته الدول الاعضاء فيها وقد ورد هذا المفهوم في المواضع متعددة من الاتفاقية وبعبارات مختلفة ويرى البعض أن الوضع الخاص الذي منح للبلدان النامية ناتج عن الكون تلك البلدان لا تسهم بصورة كبيرة في المشكلة التي تواجه طبقة و الأوزون⁴

و نرى أنه فضلا عن هذا السبب فان هناك سبب آخر يسوغ منح البلدان النامية هذا الوضع الخاص ، وهو أن قدرة البلدان النامية على الاستجابة للالتزامات التي تفرضها تلك

¹ احمد شاکر سلمان الحسنوي ، مرجع سابق ، ص 23

² انظر المادة 13-14 من اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون ، 1985 ، ملحق رقم 1

³ انظر المادة 15 من اتفاقية فينا ، الملحق رقم 1

⁴ أحمد شاکر الحسنوي ، مرجع سابق ، ص 23

الاتفاقية لا تمثل استجابة الدول المتقدمة ، بسبب ما نفا فيه البلدان من مشاكل اقتصادية و اجتماعية وسياسية لذا كان ينبغي أن تأخذ هذه الاوضاع بعين الاعتبار و الا فان الدول النامية سوف ترفض الانضمام الى الاتفاقية وعلى أية حال فان الاتفاقية قد نجحت نوعا ما في الموازنة بين ضرورة حماية طبقة الاوزون ، حق الدول في السعي للنمو الاقتصادي و الوصول الى التنمية المنشودة .

رابعا: أنها اتفاقية منحت وضعاً خاصاً للمنظمات الإقليمية للتكامل الإقتصادي :

أجازت إتفاقية فينا للمنظمات الإقليمية التكامل الإقتصادي في أن تكون طرفا فيها وفق شروط معينة حددها التعريف الذي جاءت به الفقرة (6) من المادة الأولى حيث عرفت هذه الفقرة المنظمة الإقليمية للتكامل الإقتصادي بأنها منظمة أنشأتها دول ذات سيادة تنتمي إلى منطقة معينة ، و لها صلاحيات في المسائل التي تتضمنها هذه الإتفاقية و بروتوكولاتها و مفوضة قانونا لإجراءاتها الداخلية في توقيع الوثائق المعنية أو التصديق عليها أو قبولها أو إقرارها أو الإنظام إليها ، و قد أثار هذا التعريف نقاش جاء بين الأطراف و لقي اعتراض من ممثلي العديد من الدول و ترى الدول النامية خاصة أن تعريف منظمة التكامل الإقتصادي على هذا النحو ، أريد به أن ينطبق على الجماعة الإقتصادية الأوربية و وجدت أنه ينبغي أن يشمل المنظمات الاخرى كما معه الدول العربية و منظمة الوحدة الإفريقية (سابقا) ونقصد بها دول شمال افريقيا حاليا¹

الفرع الثاني : الأعمال التحضيرية لإتفاقية فينا 1985

تعتبر هذه الاتفاقية أول اتفاقية تهتم مباشرة بحماية طبقة الأوزون فهي كانت نتاجا لجهود برنامج الأمم المتحدة (UNEP) ومنظمات المجتمع المدني الحكومية وغير الحكومية وعلى مدى عدة سنوات وكانت ثمرة أيضا لمناقشات جادة ومعقدة من قبل خبراء وفنيين وقانونيين تم تشكيلهم من قبل برنامج الأمم المتحدة سنة 1981 عقد الاجتماع

¹ أحمد شاكر الحسنوي ، مرجع سابق ، ص 22

الأول لفريق الخبراء القانونيين والفنيين في ستوكهولم بالسويد في جانفي 1982 أما الاجتماع الثاني فعقد على جزئين كلاهما في جنيف في سويسرا ديسمبر 1982 وفي أبريل 1983 وعقد الاجتماع الثالث على جزئين أيضا الأول في جنيف أكتوبر 1983 والثاني في فينا جانفي 1984 أما الاجتماع الرابع والأخير عقد على جزئين كلاهما في أكتوبر 1984 وجانفي 1985 وهو ما أدى إلى إبرام هذه الاتفاقية في 22 مارس 1985 ودخلت حيز النفاذ في 22 سبتمبر 1988¹.

ويذكر أنه خلال المفاوضات التي جرت بشأن هذه الاتفاقية ناقشت البلدان إمكانية الاتفاق على بروتوكول يستهدف خصيصا بعض المواد الكيميائية التي من شأنها أن تؤثر على غاز الأوزون في طبقات الغلاف الجوي إلا أنه تعذر عليهم ذلك ، ومثلت اتفاقات البحار الإقليمية التي وضعت في إطار برامج الأمم المتحدة للبيئة، سابقة تفاوضت فيها الدول بشأن اتفاقية إطارية وبروتوكول واحد على الأقل طلب من الدول التصديق عليه عند انضمامها إلى الاتفاقية. لكن الملاحظ أن اتفاقية فينا تم إبرامها دون بروتوكول ملحق بها وبدأ فريق العمل التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة إجراء مفاوضات بشأن بروتوكول ملحق بالاتفاقية وكانت بداية المفاوضات في سبتمبر 1986 وبعد 9 أشهر من ذلك تم الاتفاق على إبرام بروتوكول مونتريال في ديسمبر 1987 ودخل هذا الأخير حيز النفاذ في جانفي 1989 ويجب أن تكون الدولة طرف في اتفاقية فينا لتصبح طرفا في بروتوكول مونتريال الخاص بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون².

وعليه شكلت اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال سابقة في برنامج الأمم المتحدة للبيئة فيما يتعلق بإنجاز اتفاق إطاري يتبعه في وقت لاحق بروتوكول أو أكثر وقد تم إتباع هذه السابقة مرارا منذ ذلك الحين كما هو الحال في بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ وبروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية الملحق

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 75

² Mel sandrine Maljean . La protection internationale de la couche d 'ozone .op cit .p 39

باتفاقية التنوع البيولوجي، والاتفاقية والبروتوكول الخاصين بالأوزون ملفتين للانتباه لأن الأولى تناولت مشكلة بعيدة الأجل يقع فيها الضرر عند إنتاج واستخدام المواد الملوثة للأوزون لكن النتائج تتجلى بعد عقود من الزمن حيث تم على اتخاذ القرارات استنادا إلى الاحتمالات لأن الضرر لم يقع بعد وبما أن الفهم العلمي لهذه المشكلة سوف يتغير اقتضت الحاجة إلى أن تكون الاتفاقات مرنة وقابلة إلى التكيف كي تتلاءم مع التفسيرات والاكتشافات العلمية الحديثة إضافة إلى ذلك أنه ليس بمقدور أي دولة أو مجموعة دول إقليمية أ، تعالج مسألة استنفاد طبقة الأوزون انفراديا لذي كانت الحاجة الملحة إلى أقصى قدر من التعاون الدولي¹.

تتكون اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون ديباجة وواحد وعشرون مادة ومرفقين ملحقين بها الأول عن عمليات البحث والرصد المنتظمة لطبقة الأوزون أما الثانية فهو عن تبادل المعلومات وقد ضمنت الديباجة الأسباب والعوامل التي دفعت الدول إلى توقيع هذه الاتفاقية وكذلك الأساس القانوني الذي استندت إليه حماية طبقة الأوزون إذ أشارت الديباجة إلى مبدأ 21 من إعلان ستوكهولم للبيئة البشرية وتعد هذه الاتفاقية بحق أول اتفاقية دولية تبرم لحماية قطاع من قطاعات الغلاف الجوي وتتصف هذه الاتفاقية في الخصائص ناهيك عن الأحكام والالتزامات التي جاءت بها²

دعا المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في 15/01/1985 إلى عقد مؤتمر دولي بفيينا في الفترة من 18 إلى 22 مارس من نقص العام للنظر في مشروع إطار إتفاقية عالمية لحماية طبقة الأوزون و مشروع بروتوكول تنفيذي للإتفاقية بشأن مركبات الكلوروفلور كربون الذي إنطوى عليها تقرير لجنة الخبراء و إقرارها و توقيعها كذلك دعا المدير التنفيذي للبرنامج إلى عقد مفاوضات غير رسمية بين الأطراف المعنية يومي 14 و 15 مارس بفيينا لتقريب وجهات النظر في المسائل الخلاقية ، التي

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 98

² احمد شاعر الحسناوي ، مرجع سابق ، 28

أشار إليها تقرير لجنة الخبراء القانوني و الفنيين ، سواء بالنسبة لمشروع الإتفاقية أو البروتوكول...¹

و عليه نستعرض هذه المفاوضات قبل عرض أعمال المؤتمر على عنصرين، المفاوضات غير الرسمية و أعمال مؤتمر فيينا لحماية طبقة الأوزون 1985

أولاً : المفاوضات غير الرسمية

تمت هذه المفاوضات غير الرسمية يومي 14 و 15 مارس ، أي قبل المؤتمر الدولي لحماية طبقة الأوزون مباشرة ، بهدف إمكان التوصل إلى إتفاق بين الأطراف المعنية بشأن المسائل التي ثار بشأنها الخلاف ، و تم خلال هذه المفاوضات إستعراضاً لإتجاهات المختلفة التي كشف عنها تقرير لجنة الخبراء ، و درات حولها مناقشات جانبية متعددة ، بدا جلياً منها أنه من غير الملائم إقرار مشروع بروتوكول الكلورفلور كربون مع مشروع الإتفاقية في المؤتمر الدولي المقرر عقده لدراسة مشروع كل من الإتفاقية و البروتوكول و قد تمسكت العديد من الدول بعدم ملائمة الإسراع بتوقيع ، بروتوكول الكلورفلور كربون و ضرورة عمل المزيد من الدراسة و التشاور بشأنه ، حيث أن تأجيل توقيع البروتوكول سوف يخدم الهدف الأساسي ، لأنه يتيح الفرصة لأكثر عدد من الدول للإشتراك في توقيع الإتفاقية الدولية ، التي لم يثر بشأنها خلافات جوهرية ، كما أن توضيح الإتفاقية سيؤدي بطبيعة الحال لدفع الجهود الدولية من أجل التوصل إلى بروتوكول تنفيذي لها بشأن مركبات الكلورفلو كربون و من ثم تحولت المفاوضات غير الرسمية بعد ذلك إلى البحث عما يجب عمله بالنسبة للبروتوكول بعد توقيع الإتفاقية ، و قد اقترحت مصر أن يصدر المؤتمر الدولي قرار يدعو إلى عقد اجتماعات من أجل إعداد البروتوكول بحيث يتم التوقيع عليه خلال عام

1987²

¹ Mel sandrine Maljean . La protection internationale de la couche d 'ozone. op cit .p 45

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 102

ثانيا : أعمال مؤتمر فيينا لحماية طبقة الأوزون 1985

عقد المؤتمر الدولي لحماية طبقة الأوزون بمركز فيينا الدولي بالعاصمة النمساوية في الفترة من 18 إلى 22 مارس 1985 و قد حضره 50 دولة و منظمة دولية ، من بينها 36 وفدا مشاركا و 7 وفود مراقبة و 7 من الوكالات المتخصصة التابعة للأمم المتحدة ، 9 المنظمات الدولية الحكومية و غير الحكومية و قد بدأ المؤتمر أعماله من حيث انتهت المفاوضات غير الرسمية التي تقدمه مباشرة ، حيث تم الاستماع إلى التقرير الذي إنتهت إليه هذه المفاوضات و إقرار ما تم التفاهم عليه فيها بشكل مبدئي و من ثم ركز المؤتمر على مسألتين أساسيتين ، الأولى النظر في مشروع إتفاقية لحماية طبقة الأوزون تمهيدا لإقراره و التوقيع عليه ، و الثانية النظر في مشروع قرار يصدر عن المؤتمر بشأن البروتوكول التنفيذي الخاص بمركبات الفلورو كربون¹ .

تم عرض مشروع إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون ، أعدته لجنة الخبراء القانونيين و الفنيين على المؤتمر لمناقشة ، و لم تسفر هذه المناقشات عن أية خلافات جوهرية ، حول جوهر هذا المشروع و كذلك أقر المؤتمر مشروع هذه الإتفاقية ، التي انطوت على ديباجة وواحد و عشرون مادة و مرفقين ، المرفق الأول للإتفاقية بشأن البحث و عمليات الرصد المنتظمة و المرفق الثاني للاتفاقية بشأن تبادل المعلومات ، و يمكن لأي دولة أو منظمة من منظمات التكامل الإقتصادي الإقليمية الانضمام إلى هذه الإتفاقية إعتبارا من تاريخ إقفال باب التوقيع عليها ، إي اعتبارا من 22 مارس 1986

دخلت هذه الإتفاقية حيز النفاذ في 22 سبتمبر 1988 ، حيث تنص المادة 17 من هذه الإتفاقية على بدأ نفاذها في اليوم 90 التالي لتاريخ إيداع الوثيقة العشرين من وثائق التصديق أو القبول أو الإقرار أو الإنظام و قد تم إيداع وثيقة القبول هذه الإتفاقية العشرين بالفعل من قبل دولة أوغندا في 24 جوان 1988 ، و يبدأ نفاذ هذه الإتفاقية بالنسبة إلى

¹ نفس المرجع ، ص105

كل طرف يصدق على هذه الإتفاقية أو يقبلها أو يقرها أو ينظم إليها بعد إيداع الوثيقة العشرين من وثائق التصديق أو القبول أو الإقرار أو الإنضمام في اليوم التسعين التالي لتاريخ إيداع هذا الطرق لوثيقة تصديقه أو قبوله أو إقراره أو إنضمامه¹.

الفرع الثالث : الإلتزامات التي جاءت بها إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون 1985

بموجب الإنضمام إلى إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون فإنها تقع على عاتق الأطراف عدد كبير من الإلتزامات من أجل صيانة طبقة الأوزون و حمايتها من التدهور و التدمير و تقوم هذه الإلتزامات على أساس التعاون الوقائي ، و ذلك إدراكا من واضعي هذه الإتفاقية أن منع التلوث الضار بطبقة الأوزون أكثر فعالية في هذا الشأن من علاج الآثار الضارة الناجمة عن تدميرها أو تحديد المسؤولية عن الأضرار ، وأقل تكلفة من الناحية الإقتصادية²

أما بالنسبة إلى الإلتزامات التي جاءت بها الإتفاقية فمنها ما هي عامة على الأطراف الإتفاقية و أخرى محددة تتمثل في الإلتزام بالبحوث و عمليات التردد المنتظمة لحالة طبقة الأوزون و التزمات بتبادل المعلومات في هذا الشأن³.

أولا : الإلتزامات العامة على أطراف الإتفاقية

جاء في ديباجة إتفاقية فيينا 1985 لحماية طبق الأوزون أن أطراف هذه الإتفاقية تدرك التأثير المحتمل على الصحة البشرية و على البيئة من جراء حدوث تعديل في طبقة

¹محمد عبد الرحمان الدسوقي ،مرجع سابق ، ص115

² Caron David. La protection de la couche d'ozone stratosphérique et la structure de l'activité normative internationale en, matière d'environnement. In: Annuaire français de droit international, volume 36, 1990. P65

³ يرى نائب رئيس المؤتمر الدبلوماسي الذي عقد لاقرار وتوقيع اتفاقية فينا ان توقيع الاتفاقية في 22مارس 1985 هو بمثابة قرار عالمي بضرورة اتخاذ خطوات فعالة في سبيل حماية طبقة الأوزون . راجع في ذلك :عصام الدين حواس ، هموم القرن ، المصدر السابق ، ص 48

الأوزون ، و هي عازمة أيضا على حماية الصحة البشرية و البيئية من الأثار الضارة الناجمة عن حدوث تآكل في طبقة الأوزون¹

و يقصد (بالأثار الضارة) التغيرات في البيئة المادية أو في الكائنات الحية بما في ذلك التغيرات في المناخ التي لها آثار شديدة الضرر على الصحة البشرية ، أو على تركيب و مرونة و إنتاجية النظم الإيكولوجية الطبيعية أو تلك التي ينظمها الإنسان ، أو على المواد المفيدة للبشرية و من ثم فقد نصت المادة الثانية من هذه الإتفاقية على أن : يتخذ الأطراف فيها التدابير المناسبة ، وفقا لأحكامها و أحكام البروتوكولات النافذة التي يكون أطرافا فيها ، من أجل حماية الصحة البشرية و البيئية من الأثار الضارة التي تنجم أو من الممكن أن تنجم عن الأنشطة البشرية التي تحدث أو من الممكن أن تحدث تعديلا في طبقة الأوزون - و تحقيقها لهذا الهدف على أطراف هذه الإتفاقية ، و طبقا للوسائل المتاحة لها و لإمكانيتها ، أن تقوم كما يلي :

- التعاون عن طريق الرصد المنتظم و البحث و تبادل المعلومات من أجل زيادة تفقهم و تقييم آثار الأنشطة البشرية على طبقة الأوزون و آثار تعديل طبقة الأوزون على الصحة البشرية و على البيئية

- إتخاذ التدابير التشريعية أو الإدارية المناسبة و التعاون من جل التنسيق السياسات المناسبة لمراقبة و تحديد و خفض و منع الأنشطة البشرية التي تقع في نطاق ولايتها ، او تحت سيطرتها ، إذا ما إتضح أن لهذه الأنشطة ، أو من الممكن أن تكون لها ، آثار ضارة على طبقة الأوزون²

- التعاون من أجل وضع تدابير و إجراءات و معايير متفق عليها لتنفيذ هذه الإتفاقية بغية إعتداد بروتوكولات و مرفقات لتنفيذها

¹ احمد شاعر الحسنواوي ، مرجع سابق ، ص25

² الفقرة (3) من المادة (2) من اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون ، (ملحق رقم 1)

- التعاون مع الهيئات الدولية المختصة من أجل تنفيذ هذه الإتفاقية و البروتوكولات التي تكون أطرافا فيها ، تنفيذا فعالا

- يجب على أطراف الإتفاقية أن تحيل إلى مؤتمر الأطراف معلومات عن التدابير التي اتخذتها تنفيذا لهذه الإتفاقية و للبروتوكولات التي هي أطراف فيها ، بالشكل و في الفترات التي تقرها اجتماعات الأطراف في الوثائق القانونية المتعلقة بحماية طبقة الأوزون¹

و تجدر الإشارة إلى أنه لا يوجد في هذه الإلتزامات و لا حتى في أحكام هذه الإتفاقية ما يؤثر بأي حال من الأحوال ، على حق الأطراف فيها في أن تعتمد طبقا للقانون الدولي تدابير محلية إضافية للتدابير المشار إليها أنفا كما لا تؤثر هذه الإلتزامات على التدابير المحلية الإضافية ، التي إتخذتها بالفعل طرف ما من أطراف هذه الإتفاقية ، شريطة ألا تتعارض هذه التدابير مع إلتزاماته بموجب هذه الإتفاقية

و جدير بالذكر أيضا أن تطبيق هذه الإلتزامات يجب أن يكون على اساس الاعتبارات العلمية و التقنية ذات الصلة بطبقة الأوزون²

ثانيا : الإلتزام بالبحوث و عمليات الرصد المنتظمة

إن أطراف إتفاقية فيينا 1985 لحماية طبقة الأوزون تتدرك الحاجة إلى إجراء مزيد من أعمال البحث و الرصد المنتظم " لمواصلة تطوير المعرفة العلمية بطبقة الأوزون و الأثار الضارة المحتملة الناجمة عن حدوث تعديل فيها ، و لذلك تضمنت المادة الثالثة من هذه الإتفاقية و مرفقها الأول أحكام إلتزام أطراف هذه الإتفاقية بإجراء البحوث العلمية و عمليات الرصد المنتظمة للأثار الضارة الناجمة عن حدوث أية تعديلات في طبقة الأوزون و المواد و الأنشطة التي تؤدي أو يمكن أن تؤدي إلى حدوث مثل هذه التعديلات فيها

¹ Caron David. Op cit . p 54

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 98

1- الإلتزام بإجراء بحوث علمية و وضع توصيات بشأنها

يتعهد أطراف إتفاقية فيينا 1985 لحماية طبقة الأوزون ، وفقا للمادة الثالثة منها و المرفق الأول بها ، بأن يشرعوا ، مباشرة أو عن طريق هيئات دولية مختصة ، في إجراء بحوث و عمليات تقييم علمية ، ووضع توصيات بشأن هذه البحوث و عمليات الرصد في المستقبل ، و يتم إجراء هذه البحوث في المجالات التالية :

العمليات الفيزيائية و الكيميائية التي قد تؤثر في طبقة الأوزون و يكون البحث في هذه العمليات عن طريق النماذج النظرية الشاملة و مؤهله تطوير النماذج التي تبحث في التفاعل بين العمليات الإشعاعية و الديناميكية و الكيميائية ، و يكون البحث أيضا في هذه العمليات عن طريق دراستنا مختبرية معاملات المعدلات و عينات الإمتصاص و أليات التفاعل ذلت الصلة بالعمليات الكيميائية و الضوئية الكيميائية في الطبقة السفلى و الطبقة العليا للجو¹.

بالاضافة الى طريقة أخرى في البحث وهي قياسات الميدانية التي تركز على مصدر الغازات الرئيسية ذات الاصل الطبيعي و البشري على السواء .

الاثار الصحية البشرية وغيرها من الاثار البيولوجية الناجمة عن حدوث أية تعديلات في طبقة الاوزون ولاسيما تلك الناجمة عن التغيرات في الاشعاع الشمسي فوق البنفسجية

المحدث لتأثيرات بيولوجية على المواد الطبيعية الاصطناعية المفيدة للبشرية

- الاثار المناخية الناجمة عن حدوث أية تعديلات في طبق الاوزون ، و الاثر المناخي للبدائل المحتملة للمواد المتحكم فيها ، لا سيما فيما يتعلق بإمكانيتها المحتملة لاستنفاد الاوزون وزيادة الاحتباس الحراري

- المواد الممارسات و العمليات و الانشطة التي قد تؤثر في طبقة الاوزون وأثارها التراكمية .

¹نفس المرجع ، ص 100

- المسائل الاجتماعية و الاقتصادية ذات الصلة بطبقة الاوزون وأثارها التراكمية .
- المسائل الاجتماعية و الاقتصادية ذات الصلة بطبقة الاوزون وتطبيق الالتزامات المقررة بالاتفاقية ومرفقاتها وبروتوكولاتها على عاتق أطرافها¹ .
- 2- الالتزام بعمليات الرصد المنتظمة لحالة طبقة الاوزون .**

تتعهد أطراف اتفاقية فينا 1985 لحماية طبقة الاوزون بأن تشجع أو تنشئ مباشرة أو عن طريق هيئات دولية مختصة مع مراعاتها للتشريعات الوطنية و الانشطة ذات الصلة على الصعيد الوطني و الدولي ، برامج مشتركة أو تكميلية للرصد المنتظمة لحالة طبقة الاوزون².

وقد أكد المؤتمر الاول للأطراف على أنه ينبغي الترويج في النظام العالمي لرصد طبقة الاوزون ولا سيما في المناطق الاستوائية ونصف الكرة الارضية الجنوبي لرصد طبقة الاوزون ولا سيما في المناطق القطبية كما يجب على الدول أن تأخذ على عاتقها التزاما طويل الاجل ببرنامج الرصد تلك بما في ذلك توفير قدر كافي من المواد اللازمة للتشغيل الفعال³.

كذلك تتعهد أطراف اتفاقية فينا 1985 بأن تشجع وتنشئ مباشرة أو عن طريق هيئات دولية مختصة برامج مشتركة أو تكميلية للرصد المنتظم ، أي تلك التي لها صلة بطبقة الاوزون أو تتأثر نتيجة تدمير هذه الطبقة أو تغيير في مقدارها أو كفاءتها .

3 - الالتزام بتجميع الابحاث وبيانات الرصد .

تتعهد الاطراف في الاتفاقية فينا 1985 لحماية طبقة الاوزون بأن تتعاون مباشرة أو عن طريق هيئات دولية مختصة لضمان " تجميع الابحاث وبيانات الرصد و التحقق من

¹ Mel sandrine Maljean . La protection internationale de la couche d 'ozone. op cit .p 50

² Caron David. Op cit. p59

³ Manuel de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone , Secrétariat de l'ozone, Programme des Nations Unies pour l'environnement(PNUE),2006,p 152

صحتها ونقلها عن طريق مراكز البيانات العالمية المناسبة ، وذلك على نحو منتظم وفي حينه ¹

ثالثا : الالتزام بالنهوض في بالتدريب العلمي و التقني المناسب .

يجب على الاطراف في اتفاقية فينا 1985 لحماية طبقة الاوزون بأن تتعاون في النهوض بالتدريب العلمي والتقني المناسب اللازم للمشاركة في البحوث وعمليات الرصد المنتظمة المقررة على النمو البيان

وينبغي أيضا التأكيد هنا على ضرورة مراعاة الاحتياجات الخاصة للدول النامية في هذا الشأن ، فقد أكد مؤتمر الاطراف الاول لسنة 1989 على ضرورتها تعاون الاطراف لكفالة تعزيز قدرة الدول النامية على الاسهام في عملية التابعة لها ، كما ينبغي أيضا الاطلاع بتحديد المؤسسات المالية التي يمكنها المساعدة في تنمية قدرة علمية محسنة في هذه الدول النامية ²

الفرع الرابع : أجهزة تنفيذ الإتفاقية

أسندت مهمة تنفيذ الإتفاقية إلى جهازين رئيسيين هما مؤتمر الأطراف و أمانة إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون ، و لكل جهاز خصوصيته و مهامه
أولاً: مؤتمر الأطراف :

لقد دعت الإتفاقية في الفقرة الرابعة من المادة السادسة منها على إنشاء مؤتمر الأطراف الإتفاقية يقع على عاتقه ضمان تنفيذ الإتفاقية من خلال الاستعراض المستمر لسير تنفيذها و يتكون مؤتمر الأطراف من الدول و المنظمات التكامل الإقتصادي الإقليمية الأطراف في الإتفاقية ، و يعقد المؤتمر اجتماعاته العادية كل ثلاث سنوات و يمكن له أيضا أن يعقد اجتماعات غير عادية ، حسبما يراه المؤتمر ضرورة أو بناء على طلب كتابي أي طرف

¹ احمد شاكر سلمان الحسنوي ، مرجع سابق ، ص 105

² Manuel de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone , Secrétariat de l'ozone, Programme des Nations Unies pour l'environnement(PNUE),2006 ,p150

شريطة أن يؤدي هذا الطلب ما لا يقل عن ثلث الأطراف بالطلب ، و في هذه الحالة يعقد الإجتماع الاستثنائي خلال مدة لا تتجاوز تسعين يوما من تاريخ حصول الطلب على تأييد ثلث الأطراف على الأقل ، و يجوز لرئيس المؤتمر أن يعلن افتتاح جلسات لمؤتمر و إجراء المناقشة و إتخاذ القرارات متى ممثلي ثلثي الأطراف

كما أن لكل طرف من أطراف الإتفاقية أو أي بروتكول من بروتكولاتها صوت واحد ، و مع ذلك فإن المنظمات التكامل الإقتصادي الإقليمية تمارس في المسائل الواقعة في نطاق اختصاصاتها ، حقها في التصويت بعدد من الأصوات يساوي عدد دولها الأعضاء و الأطراف في هذه الإتفاقية أو البروتكول المعني بشرط ألا تمارس هذه الدول حقها في التصويت الصادرة من اجتماعات مؤتمر الأطراف في جميع المسائل الموضوعية بأغلبية ثلثي الأطراف الحاضرة المصوتة ، ما لم تنص الإتفاقية على خلاف ذلك بالنية لاختصاصاتها إدارة الصندوق الائتماني ، فإن القرارات في المسائل الإجرائية بالأغلبية البسيطة ، أي النصف +1

و اذا أشير خلاف حول اذا كانت مسألة ما ذات طابع موضوعي أو اجرائي يفصل رئيس المؤتمر في الامر و المهمة الرئيسية لمؤتمر الاطراف هي المتابعة المستمرة لتنفيذ الاتفاقية و قد حرص فريق الخبراء القانونيين و الفنيين الذي أعد مشروع الاتفاقية على تأكيد على ا، الاطراف ، وليس الامانة التي عليها فقط تلقي التقارير واحالتها الى مؤتمر الاطراف من دون ان يكون لها الحق في تقويمها ويقوم مؤتمر الاطراف فضلا عن هذه المهمة بالمهام التالية

1- تحديد الصيغة التي تحال بها بيانات المعلومات التي تلزم الاطراف بتقديمها استنادا الى المادة الخامسة من الاتفاقية¹

¹ La protection de la couche d'ozone : chaque initiative compte , Programme Action Ozone , Programme des Nations Unies pour l'Environnement, Industrie et Environnement IE), 1996, p44

- استعراض المعلومات العلمية عن حالة طبقة الازون وعن التعديل المحتمل و الآثار المحتملة لاي تعديل وذلك من أجل التقليل من انبعاثات المواد المستنفدة للازون
- القيام باعتماد برامج البحوث و الرصد و التعاون العلمي و التكنولوجي وتبادل المعلومات ونقل التكنولوجيا .

- القيام بدراسة واعتماد تعديلات الاتفاقية ومرفقاتها وذلك البروتوكولات الملحقة بها
كما تجدر الإشارة الى ان تعديل الاتفاقية أو البروتوكول يكون حقا مكفولا لكل طرف في الاتفاقية أو البروتوكول وذلك في ضوء الاعتبارات العلمية و التقنية ، ويقوم بدورها بتبليغ الاطراف بهذا الاقتراح و البحث في مدى حديثة . ويعتمد مؤتمر الاطراف تعديلات الاتفاقية قدر الامكان بتوافق الاراء فاذا استنفذت الجهود ولم يتم التوصل الى اتفاق فان التعديل يعتمد بأغلبية ثلاثة ارباع أصوات أصوات الاطراف الحاضرة المصوتة
ويرى الاستاذ عصام الدين الحواس ان يشترط هذه الاغلبية الكبيرة ناجح في رغبة الاطراف في التقليل من التعديل الاتفاقية بوصفها قد جاءت عبارة عامة تصدق في أغلب الاحوال ولم يأت بتفاصيل ، قابلة للتغيير مع مرور الوقت ومن ثم لا تحتاج الى التعديل كما أن الاتفاقية كانت بمثابة دستور بالمقارنة مع البروتوكول ولذلك فان اجراءات تعديلها ينبغي ان لا تكون سهلة بخلاف اجراءات تعديل البروتوكول¹، ونرى أن هذه الاغلبية قد حدث بشكل تعديل الاتفاقية في الوقت الذي أدخلت فيه الكثير من التعديلات على البروتوكول ومن مهام الاخرى المناطة بمؤتمر الاطراف ، وهي القيام بدراسة اعتماد مسألة اضاحة مرفقات أخرى للاتفاقية ، وكذلك دراسة اعتماد بروتوكولات أخرى لها ، كما يناط بمؤتمر الاطراف مهام إنشاء هيئات فرعية تعد لازمة لتنفيذ الاتفاقية وقد قام مؤتمر الاطراف فيما يعد بانشاء بعض الهيئا الفرعية التي ابرزها (مكتب مؤتمر الاطراف) وبيت؟ألق بممارسة بعض الاختصاصات²

¹ عصام الدين حواس ، مرجع سابق ، ص 80

² احمد شاکر سلمان الحسنوي ، مرجع سابق ، ص 111

ثانيا: الامانة (أمانة الاوزون)

قرر مؤتمر الاطراف في الاجتماع الاول ، تعيش برنامج الامم المتحدة للبيئة كأمانة لاتفاقية فيينا 1985 لحماية طبقة الاوزون (أمانة الاوزون) وهي الجهاز الثاني من أجهزة مراقبة تنفيذ الاتفاقية ، وتلعب الامانة دورا مهما الى جانب مؤتمر الاطراف في تنفيذ الاتفاقية ، و تلعب الامانة دورا مهما الى جانب مؤتمر الاطراف في تنفيذ الاتفاقية¹ و الملاحظ أن الامانة تنشأ من قبل مؤتمر الاطراف ، فكيف يمكن المؤتمر الاطراف الاول أن يعتمد بطلب من الامانة ، وهو غموض تم حله بانشاء أمانة عامة مؤقتة للاتفاقية تكون مهمتها بالدرجة الاولى دعوة مؤتمر الاطراف الانعقاد في اجتماعه الاول ليقوم بدوره بانشاء الامانة الدائمة للاتفاقية ، وقد تم اختيار برنامج الامم المتحدة للبيئة ليقوم بمهام الامانة المؤقتة

و تقوم أمانة الازوت بإعداد تقارير استناد الى المعلومات الواردة اليها وفقا للمادتين (4) و (5) اتفاقية فينا 1985 و المعلومات المستمدة من اجتماعات الهيئات الفرعية لمؤتمر الاطراف²

- الترتيب لعقد اجتماعات مؤتمر الاطراف و القيام بالأعمال الادارية الخاصة بتلك الاجتماعات ، فضلا عن قيامها بإعداد التقارير المقدمة من الدول الاطراف و التقارير المقدمة من الهيئات الفرعية الى مؤتمر الاطراف

- اعداد تقارير عن الانشطة التي تباشرها ضمن تنفيذ الاتفاقية وأي بروتوكول ملحق بهذه فضلا عن سعيها لضمان التعاون مع الهيئات الدولية الاخرى و الدخول في ترتيبات ادارية تهدف الى تحقيق متطلبات مهامها وتعد أمانة الاوزون أمانة لجميع اجتماعات الاطراف

¹ La protection de la couche d’ozone : chaque initiative compte , Programme Action Ozone , Programme des Nations Unies pour l’Environnement, Industrie et Environnement IE), 1996

² Environment fact sheet:ozone layer protection, European Commission 2007

<http://ec.europa.eu/environment/ozone/index.htm>

في أية بروتوكولات خاصة لحماية طبقة الاوزون ومن ثم لا يقتصر أداءها لوظائفها على تلك التي تنص عليها اتفاقية فينا لعام 1985 لحماية طبقة الاوزون أو ذلك التي يسندها اليها مؤتمر الاطراف في هذه الاتفاقية فقط ، وانما يتعين عليها أداء الوظائف المسندة اليها بموجب أيا من هرم البروتوكولات أيضا ¹.

الفرع الخامس: بروتوكول مونتريال 1987 وتعديلاته بشأن المواد المستفيدة لطبقة الاوزون :

لقد ذكرنا سابق أن حماية الأوزون جاءت في إطار اتفاقية إطارية تحمل في طياتها التزامات عامة فهي تحتاج إلى بروتوكول لتفصيل تلك الحماية ويعد بروتوكول مونتريال 1987 مكملا لاتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون ولقد اعتمد هذا البروتوكول على إطار العمل الذي قدمته الاتفاقية ، فدعا إلى وضع جداول لخوض واستخدام المواد المستفيدة لطبقة الأوزون المتمثلة لمركبات الكلور فلوكربون و الهالونات ، فقد طلب البروتوكول كإجراء مؤقت إلى تجميد مستويات مركبات الكلوزفلور كاريون عند مستويات عام 1986 بحلول عام 1989 وطلب كذلك جدولة الحفظ الطويل المدى في استهلاك السنوي بنسبة 30% بحلول عام 1924 و 50% بحلول عام 1999 ²

فقد جاء في ديباجة البروتوكول على الأطراف تدرك أن التدابير المتحدة لحماية طبقة الأوزون من الاستنفاد ينبغي أن تستند إلى معلومات العلمية ، كما أن الأطراف تعلن عن تصميمها على حماية طبقة الأوزون باتخاذها للتدابير الوقائية للحد وعلى نمو عادل من

¹ La protection de la couche d'ozone : chaque initiative compte , Programme Action Ozone , Programme des Nations Unies pour l'Environnement, Industrie et Environnement IE), 1996,p59

² Environment fact sheet:ozone layer protection, European Commission 2007

<http://ec.europa.eu/environment/ozone/index.htm>

الحجم الكلي لانبعاثات المواد المسفدة للأوزون على نطاق العالمي واضحة في اعتبارها الاحتياجات الانتمائية للبلدان النامية¹

والثانية هي أن بروتوكول مونتريال يعكس رقابة على إنتاج واستهلاك مواد كيميائية محددة لا ينتج أي منها بصورة طبيعية وهذه المواد هي (مركبات الكلورفلور وكربون والهالوناتوبرميد الميثيل) وما شابهها من المواد الكيميائية كما يضع أهدافا محددة لدى التخفيض وجدولا زمنيا لتحقيق ذلك².

ويعكس بروتوكول مونتريال أيضا تقاربا في اهتمامات العلماء الذين حذروا من الأخطار المتزايدة التي تهدد طبقة الأوزون ومصالح كل من القطاع الصناعي الخاص الذي أراد أن تكون الفرص متكافئة نظرا لاستجابة الشركات للتشريعات الوطنية الجديدة التي تفرض رقابة على المواد الكيميائية الضارة والمنظمات غير الحكومية الداعية إلى حماية البيئة ، والحكومات الوطنية التي أدركت على نحو متزايد أن إبرام اتفاق دولي هو في مصلحتها ، وقد أجريت خمس تعديلات على هذا البروتوكول وهي تعديلات لندن وكوبنهاغن ومونتريال وبيكين وكيجالي³.

وفي هذا السياق نستطيع أن نقول أن اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال حققا نجاحا كبيرا على مدى العقود التي تلي إبرامهما وذلك في مواجهة المشكلة العالمية المتمثلة في نفاذ طبقة الأوزون في الستراتوسفير ورغم ذلك ظهرت مشاكل عدة في التنفيذ وخاصة في الإتجار غير المشروع بالمواد الخاضعة للرقابة وإدارة مخزونات كبيرة من المواد الخاضعة

¹Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, Ozone Secretariat ,United Nations Environment Programme(UNEP) 2009,p100

² Luh Moustapha Johann , Le protocole de Montréal en Afrique programme ;enjeux et defs – etudecritique des solutions de remplacement aux HYDROCHLOROFLUOROCARBURES, Sherbrooke, Québec, Canada, mars 2012. p 23

³ Mel sandrine Maljean . La protection internationale de la couche d’ozone. op cit .p66

للرقابة والتخلص من بعض المواد مثل بروميد الميثيل ورباعي كلوريد الكربون ومركبات الكلورفلوروكربون¹

المطلب الثالث: دور المنظمات الدولية في حماية طبقة الأوزون من التلوث

تدعم المنظمات الدولية حق الإنسان في بيئة نظيفة خالية من التلوث دعما كبيرا باحترامها لحقوق الإنسان. وتشجيع الدول على التعاون الدولي في مجال حماية هذا الحق للإنسان. ونصت عليه في العهود والاتفاقيات الدولية. وأنشأت لهذا الحق جهات تقوم بكفالاته، وقد قامت منظمة الأمم المتحدة ومنظمات أخرى متخصصة تابعة لها بدور فعال في تطوير قواعد القانون الدولي للبيئة وكذا حماية التراث المشترك للإنسانية بما فيها طبقة الأوزون وتبني استراتيجية خاصة بذلك.

الفرع الاول: برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP

تلعب الأمم المتحدة منذ نشأتها على حماية البيئة الإنسانية من كافة أشكال الأضرار بحقوق الإنسان. ويعتبر حق الإنسان في بيئة نظيفة خالية من التلوث من أهم تلك الحقوق. وقد ساهمت المنظمة في إعداد الكثير من الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة من التلوث ومن أهمها مؤتمر ستوكهولم سنة 1972م².

وقد ساهمت الأمم المتحدة بمختلف وكالاتها في حماية طبقة الأوزون فمن جهة قامت برصد ودراسة هذه الطبقة بالتعاون مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومن جهة ثانية ساهمت تلك المنظمة بإبرام اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون في عام 1985 وبروتوكول مونتريال عام 1987 ومن جهة ثالثة ساهمت الأمم المتحدة في مساعدة البلدان النامية على تنفيذ أحكام الاتفاقية والبروتوكول ولم تكن تلك الجهود محصورة ببرنامج للأمم المتحدة

¹ Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Depletethe Ozone Layer, Ozone

Secretariat ,United Nations Environment Programme(UNEP) 2009,p 155

²عبد الكريم عوض خليفة ، قانون المنظمات الدولية ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2013 ، ص 100

للبيئة، صاحب الاختصاص الأصيل في ميدان حماية البيئة. إنما شملت وكالات أخرى سوف انشاؤها تباعا¹.

ويعد برنامج المسمى UNEP أبرز هيئة دولية مختصة بشؤون البيئة العالمية في إطار منظمة الأمم المتحدة وقد تم إنشاء هذا البرنامج عقب مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية. الذي عقد عام 1972 في السويد. بموجب التوصية الصادرة من الجمعية العامة للأمم المتحدة بالرقم 2997/1972 وقد أخذ هذا البرنامج على عاتقه منذ تأسيسه مسؤولية تنفيذ خطة همل وإعلان ستوكهولم بشأن حماية البيئة البشرية.

ويهدف هذا البرنامج في الأساس إلى مراجعة المشاكل البيئية العالمية والحد منها في مختلف المجالات، وقد حدد الدورة الثالثة لمجلس إدارة هذا البرنامج في عام 1975 أهدافه بوضوح، وفي سعيه إلى معالجة المشاكل البيئية، فإن برنامج الأمم المتحدة للبيئة قد حدد الاستراتيجيات التي يعتمد عليها في ظل المشاكل البيئية العالمية كالتغيرات في الأرصاد الجوية، واستغلال قاع البحر

- تشجيع إبرام الاتفاقيات الدولية الثنائية بشأن القضايا البيئية المحددة في مناطق جغرافية معينة مثل الأنهار الدولية والبحار المختلفة وشبه المغلقة والحد من الملوثات².

- اجراء دراسات مقارنة على المستوى الوطني بشأن القوانين البيئية بهدف تطبيقها على المستوى الدولي.

- تقديم المساعدات للدول النامية لتطوير تشريعاتها البيئية.

- تطوير تدابير ووسائل التعاون الدولي في مجال البيئة.

¹ سي الناصر الياس ، دور منظمة الأمم المتحدة في الحفاظ على النظام البيئي العالمي ، ماجستير في العلوم السياسية ، جامعة باقتة ، 2012-2013 ، ص 25

أما بخصوص طبقة الأوزون فقد اهتم برنامج الأمم المتحدة للبيئة بهذا الموضوع في وقت مبكر ابتداء من عام 1977 أي بعد إنشائه بخمس سنوات، وقد كان هذا البرنامج الجهة المنسقة والراعية للجهود الدولية المبذولة بحماية طبقة الأوزون.

وعليه فإن الدور الذي لعبه UNEP في هذا المجال كبير وبالغ الأهمية. لذلك سوف نعمل على بيان دور هذا البرنامج في حماية طبقة الأوزون والمبادرة التي تقدم بها¹.

كانت البداية في جمع المعلومات عن طبقة الأوزون وإدراجها ضمن تقرير، يرفع إلى مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ويعبر عن حالة البيئة العالمية، ونشير هنا إلى أن إعداد هذا التقرير هو من مهام المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وهو ملزم به بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1974/3201.

وفي إطار هذه الخطوة نظم البرنامج في عام 1977 في واشنطن اجتماعا لخبراء معينين من قبل الحكومات والمنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية وقد تمخض هذا الاجتماع عن خطة يكون قد فهما دراسة مشاكل طبقة الأوزون من جميع الجوانب البيئية والصعبة والاقتصادية والقانونية ومحاولة اتخاذ خطوات ايجابية من قبل الدول المشاركة للحد من الاضرار التي تصيبها. وطبقا لتوصيات خطة العمل التي أقرها هذا الاجتماع تم انشاء لجنة تتألف من ممثلين من الوكالات الدولية والمنظمات الحكومية وغير الحكومية وممثلين عن البلدان التي لديها برامج عمل خاصة بمراقبة ورصد هذه الطبقة وقد سميت هذه اللجنة (بلجنة التنسيق الخاصة بطبقة الأوزون) وقد قام اليونيب UNEP بالتعاون مع اللجنة المذكورة بإعداد نشرة نصف سنوية تقوم بتوفير المعلومات للبلدان المختلفة عن طبقة الأوزون وعن الفعاليات والانشطة البشرية التي من شأنها الاضرار بها كما قامت هذه

¹ احمد شاکر سلمان الحسنوي ، مرجع سابق، ص125

اللجنة بإصدار دراسة في اجتماعها الثاني المعقود في بون في عام 1978 تحت عنوان (تقييم لنضوب الأوزون وأثاره)¹

فضلا عن ذلك يقوم اليونيب بدعم مشروع عالمي للبحث المتعلق بطبقة الأوزون ورصدها بهدف هذا المشروع إلى تقديم المعلومات والخبرات والمشورة إلى الأعضاء وإلى الأمم المتحدة والمنظمات الحكومية وغير الحكومية فيما يتعلق بكل جوانب طبقة الأوزون، فضلا عن قيام اليونيب في عام 1977 بالاتفاق مع عدد من البلدان بلغ عددها أكثر من 30 بلدا بوضع خطة عالمية لحماية طبقة الأوزون، كما قام بالتعاون مع بعض الوكالات الوطنية البيئية بتجميع المعلومات المختلفة المتعلقة بتلك الطبقة وأسباب تآكلها ونضوبها.

وقد رفع المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في نهاية عام 1986 تقريرا إلى المجلس الاداري يستعرض فيه حالة البيئة استنادا إلى قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المذكور سابقا، وقد عبر المجلس عن ارتياحه لعمل برنامج فيما يتعلق بحماية طبقة الأوزون وحث المجلس جميع الدول على المشاركة الكاملة في الجهود الدولية لحماية هذه الطبقة كما طلب المجلس أيضا من المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الاستمرار في تقديم التقارير عن مشكلة طبقة الأوزون.

ولقد أشرنا سابقا إلى أن هناك مجموعة من الاستراتيجيات لحل المشاكل البيئية اعتمدوا البرنامج وأهمها تشجيع ابرام الاتفاقيات الدولية البيئية وعلى هذا الأساس نجد أن برنامج الامم المتحدة للبيئة قد دفع باتجاه تشجيع ابرام اتفاقية دولية لحماية طبقة الأوزون ففي عام 1981 اجتمع مجلس محافظي برنامج الامم المتحدة للبيئة وقرر في دورته التاسعة بدأ العمل لتطوير اتفاقية اطارية عالمية لحماية طبقة الأوزون كما تقرر تشكيل فريق حكومي

¹ Martin Führ et Gerhard Roller ,Studies of the Environmental Law Network International;Etudes du Réseau International de Droit de l 'Environnement ,Schriften des Internationalen Netzwerks Umweltrecht ,Vol./Bd. 5 , Europäischer Verlag der Wissenschaften Frankfurt am Main 1994. p 55 <https://www.uni-bamberg.de>

مكون من خبراء قانونيين وفنيين وكذلك خبراء من منظمات دولية. بغية القيام ببحث مدى امكانية ابرام هذه الاتفاقية، وعقد الاجتماع الأول لهذا الفريق في استكهولم بالسويد في عام 1982¹.

وبعد عمل دام ثلاث سنوات رفع هذا الفريق مشروع الاتفاقية وتمت الموافقة عليه في فيينا عام 1985 وبذلك أبرمت هذه الاتفاقية ولم يكتفي برنامج الأمم المتحدة للبيئة بإبرام الاتفاقية وإنما مشروع باختيار أنسب الطرق التي تؤدي إلى وضع الاتفاقية موضع التطبيق ومن ثم تحقيق الهدف الأساس من ابرامها، لذلك فقد واصل البرنامج جهوده من أجل ابرام بروتوكول تنفيذي ملحق بالاتفاقية يضعها موضع التنفيذ كما تولى البرنامج منصب الأمانة العامة للاتفاقية وبصورة مؤقتة لحين انتخاب أمانة عامة دائمة، وقد استمر برنامج الأمم المتحدة للبيئة بحشد الجهود الدولية لتطبيق المبادئ التي جاءت بها الاتفاقية، ولا سيما فيما يتعلق بالبحوث وعمليات الرصد التي تضمنها المرفق الأول من الاتفاقية وكذلك عملية تبادل المعلومات عن مختلف جوانب طبقة الأوزون وعن تفعيل القوانين الوطنية المعنية. بخطر الأنشطة التي تلحق ضرر بها، وقد توجت هذه الجهود بإبرام بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون 1987².

الفرع الثاني : برنامج الأمم المتحدة الانمائي (UNDP)

ان من أهم الوكالات التي لعبت دورا بارزا في ميدان حماية طبقة الأوزون هو برنامج الأمم المتحدة الانمائي المعروف اختصارا ب (يونديب) (UNDP) فقد كان له دور ملموس في مساعدة الدول النامية لا سيما في الامتثال لأحكام البروتوكول وأشرف على العديد من المشاريع الخاصة بالبلدان النامية.

أن نلخص الدور الذي يلعبه (UNDP) في مجال حماية طبقة الأوزون ثلاث نقاط

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 80

² سهير ابراهيم حاجم الهيتي، مرجع سابق ، ص333

1- وضع استراتيجيات للتخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون (ODS) في البلدان النامية ولاسيما في المشاريع الصغيرة أو متوسطة الحجم.¹

2- اعداد مشاريع تدريبية وورش عمل من أجل مساعدة هذه البلدان في الامتثال لأحكام البروتوكول والتخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون مع محاولة اشراك المعاهد والوكالات على المستوى الوطني في مسعى بهدف غلى تعزيز وادامة التعاون من أجل حماية طبقة الأوزون

3- التعاون مع الدول النامية ومساعدتها في اعداد دراسات اقتصادية تسبق اقامة المشاريع وتقديم التدابير التقنية والفنية التي تمكن البلدان النامية من تنفيذ التزاماته².

ومن كل ما تقدم نستطيع القول أن حماية طبقة الأوزون قد وجدت مجالا واسعا في اطار منظمة الأمم المتحدة، لكنها لم تكن حkra على برنامج الامم المتحدة المعني بشؤون البيئة UNEP فقط كونه لعب الدور الرئيسي في هذا المجال، انما امتدت لتشمل جهود معتبرة بذلتها باقي وكالات الامم المتحدة في ميدان حماية الأوزون وابرار وتنفيذ الاتفاقيات الدولية التي أبرمت لحمايتها، وازاء هذه الجهود الكبيرة المبذولة في اطار الأمم المتحدة لا يسعنا إلا القول أنها كانت الأساس في صياغة نظام دولي لمراقبة وحماية طبقة الأوزون³.

¹ يشرف برنامج الأمم المتحدة الانمائي على 1440 مشروع للتخلص من المواد المستنفذة للأوزون (ODS) موزعة على 74 بلد. ويعتقد البرنامج أن اتمام هذه المشاريع سوف يقضي على 41500 طن من المواد المستنفذة للأوزون (ODS) في عام 2000 لمزيد من التفصيل عن دور برنامج المتحدة الانمائي أنظر الموقع الالكتروني. <http://www.un.org>

² عبد العزيز زيرق ، دور منظمة الأمم المتحدة في حماية البيئة من التلوث ، رسالة ماجستير في القانون العام ، جامعة منتورة ، قسنطينة ، 2012-2013 ص86

³ يتكون برنامج عمل(برنامج الامم المتحدة للبيئة) (اليونيب) في معالجة المشاكل البيئية المختلفة من ثلاث خطوات : الخطوة الاولى: خطوة جمع المعلومات عن المشكلة البيئية وادراجها ضمن تقرير يرفع الى مجلس المحافظين لبرنامج الامم المتحدة للبيئة.

الخطوة الثانية: وتتمثل بوضع الاستراتيجيات والاهداف الكفيلة بمعالجة هذه المشكلة.

الخطوة الثالثة: تتمثل باتخاذ الخطوات الضرورية لتنفيذ هذه الاستراتيجيات.

لمزيد من التفصيلات ، انظر صلاح عبدالرحمن الحديثي، مصدر سابق، ص84

إلا أن أبرز ما نسجله من مآخذ على هذه الجهود، هو انها جاءت متأخرة بعض الشيء فلم نواكب المشكلة منذ بدايتها ولا سيما الجهود القانونية، ولو بذلت تلك الجهود منذ اكتشاف الخطر الذي يهدد طبقة الأوزون فربما تكون النتيجة مختلفة، ولربما لم تكن المشكلة قد تفاقت ووصلت إلى ما هي عليه في الوقت الحاضر، إن المشاكل البيئية وكما هو معلوم تكون بها جوانب متعددة، فهناك جوانب علمية للمشكلة وأخرى اقتصادية وثالثة صحية وجدت معها المنظمات الدولية المختصة بهذه الجوانب ضرورة المساهمة في الجهود المبذولة لمعالجة تلك المشاكل متعددة الجوانب، ففي مواجهتها تصبح منظمة دولية وحيدة عاجزة عن الإطاحة بكل جوانب المشكلة، وهو ما نسقطه على مشكلة طبقة الأوزون، فهي مشكلة عالمية متعددة الجوانب لذا كان لابد من مشاركة منظمات دولية أخرى متخصصة في الجهود المعنية بحماية طبقة الأوزون.

الفرع الثالث: منظمة الأرصاد الجوية العالمية (WMO)

تعد المنظمة العالمية للأرصاد الجوية احدى المنظمات الدولية المتخصصة المعنية بدراسة الغلاف الجوي وطبقاته وقد أنشئت هذه المنظمة في عام 1948 بموجب اتفاقية تسمى (اتفاقية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية) ورغم كون هذه المنظمة لم تعنى أساسا بحماية البيئة إنما ترمي وكما أوردت ديباجتها إلى تنسيق وتوطيد وتحسين أنشطة الارصاد الجوية العالمية والأنشطة المتصلة بها، وتشجيع التبادل الفعال للمعلومات الخاصة بالأرصاد الجوية والمعلومات المتصلة بها بين البلدان دعما لأنشطة البشر، إلا أنها وبصورة ضمنية أدخلت في اختصاصها مسألة حماية البيئة ولا سيما بيئة الغلاف الجوي بوصفها من الأنشطة المتصلة بأنشطة الأرصاد الجوية¹.

¹ تنص المادة (2) من اتفاقية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، وتحت عنوان الاغراض، على اغراض المنظمة هي:

I- تيسير سبل التعاون العالمي لانشاء شبكة من المحطات للقيام بعمليات الارصاد الجوية والارصاد الهيدرولوجية وغيرها من الارصاد الجيوفيزيائية المتصلة بالاحوال الجوية، وتشجيع انشاء مراكز لتقديم خدمات الارصاد الجوية والخدمات المتصلة بها، ورعاية المراكز الموجودة.

II- تشجيع انشاء نظم التبادل السريع لمعلومات الارصاد الجوية و المعلومات المتصلة بها ومدولتها.

وينحصر دور المنظمة في مجال حماية طبقة الأوزون على عمليات البحث والرصد لملوثات الأوزون والآثار المترتبة عليها، وتزويد الدول والمنظمات الدولية بالنتائج والمعلومات والبيانات عن حالة تلك الطبقة وأسباب تآكلها، ويمكن تناول نشاط هذه المنظمة في ميدان حماية طبقة الأوزون كآتي:

في البداية أقامت منظمة الأرصاد الجوية العديد من المحطات وشبكات الرصد العالمية، لرصد طبقة الأوزون وباقي ملوثات الهواء، وهذه المحطات أقيمت بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، أو مع وكالات أخرى كاللجنة الاقتصادية الأوروبية التابعة للأمم المتحدة¹.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن رصد طبقة الأوزون ودراستها في إطار منظمة الارصاد الجوية العالمية قد بدأ في عام 1957 وهذا النظام للرصد يسمى ب(رصد الأوزون الشامل من الأرض) أي دراسة طبقة الأوزون عن طريقة محطات أرضية منتشرة في أنحاء عديدة من العالم. وقد كانت منظمة الأرصاد الجوية العالمية أحد الأطراف البارزة في اجتماع واشنطن الخاص بطبقة الأوزون، والذي أنبثق عنه لجنة التنسيق المعنية بطبقة الأوزون التي أوصى باستمرار المنظمة بإجراء البحوث وعمليات الرصد الخاصة بتلك الطبقة².

ج- العمل على توحيد الارصاد الجوية في مجالات الطيران والملاحة البحرية ومشاكل المياه والزراعة وغير ذلك من اوجه النشاط البشري.

د- تشجيع الانشطة في مجال الهيدرولوجيا التطبيقية وتوثيق التعاون بين مرافق الارصاد الجوية والمرافق الهيدرولوجية، وتشجيع البحوث والتدريب في مجالات الارصاد الجوية، وكذلك اذا اقتضى الامر في المجالات المتصلة بها والمعاونة في تنسيق الجهود الدولية لما يجري من بحوث وتدريب.

الاتفاقية الدولية لمنظمة الارصاد الجوية العالمية، الوثائق الاساسية لمنظمة الارصاد الجوية، جنيف، سويسرا، 1991، ص6-7
¹ بلغ عدد محطات الرصد التي اقامتها المنظمة بالتعاون مع اليونيب حتى عام 1997 (110) محطات في ارجاء مختلفة من العالم وتملك استراليا وحدها (5) محطات رصد على اقليمها. Cynthia pollock shea, protecting lifeon earth stept to save the ozone layer.world watch institute. Washington .D.C1991, P.15

² Caron David,op cit p 57

كما قامت المنظمة بالتعاون مع بعض الدول التي لها أنشطة قضائية بإنشاء نظام فضائي لرصد طبقة الأوزون من الفضاء، عن طريق الأقمار الصناعية ويسمى هذا النظام ب (رصد الأوزون الشامل من الفضاء) وقد أنشأت المنظمة أيضا صندوقا خاصا لتمويل أنشطة مراقبة ورصد طبقة الأوزون في خطوة لتعزيز جهودها الخاصة برصد هذه الطبقة وبذلك كانت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بحق المورد الذي استقت منه الدول والمنظمات الدولية المعلومات عن حالة طبقة الأوزون والتي كان لها دور كبير في توجيه وتوصيد الجهود الدولية بما يناسب وطبيعة هذه المشكلة وقد شاركت المنظمة في كل الاجتماعات التي عقدت لابرار اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال وكانت المرجع الذي تعتمد عليه الدول في التعرف على الجوانب العلمية للمشكلة¹.

كما شاركت المنظمة في مؤتمر موسكو المنعقد لحماية طبقة الأوزون وتفعيل بروتوكول مونتريال لعام 1989، وقدم ممثل المنظمة إلى المؤتمر تقريرا مفصلا عن خطة العمل التي اعتمدها المنظمة لدراسة كبقة الأوزون، وأهم المنجزات في ميدان دراسة هذه الطبقة وقد دعا المؤتمر إلى التعاون دولي على نطاق واسع لحماية طبقة الأوزون وذلك بالتعاون مع المركز الدولي لرصد الأوزون التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

كما شاركت المنظمة في مؤتمر هلسنكي المنعقد في العام نفسه وقد دعت الأطراف في المؤتمر الدولي جميعها إلى التعاون مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في جهودها الرامية لدراسة طبقة الأوزون وقد عد هذا الاجتماع المنظمة هي الجهة المسؤولة عن تنسيق وتقييم الدراسات والابحار العلمية المتعلقة بمشكلة الأوزون.

أما في مؤتمر تورنتو الذي عقد في كندا في عام 1989 والذي كان يعني ببحث مشكلتين تتعلقان بالغلارف الجوي الأولى مشكلة طبقة الأوزون والثانية مشكلة الاحتباس الحراري، فقد أسهمت المنظمة بدور فعال في إقرار خطة العمل التي اعتمدها المؤتمر وهي

¹ احمد شاكرا سلمان الحسنواي ، مرجع سابق، ص69

خطة العمل لحماية الغلاف الجوي كما أشار المؤتمر إلى الدور الذي لعبته المنظمة في الدراسات والأبحاث العلمية المتعلقة بالغلاف الجوي عامة¹.

كما قامت المنظمة بإنشاء مركز خاص يسمى ب(المركز العالمي لبيانات الأوزون) والغاية من إنشاء هذا المركز هو لضمان تجميع المعلومات عن حالة طبقة الأوزون من محطات الرصد المنتشرة في الدول الأعضاء في المنظمة ودراستها ومن ثم نشر المعلومات والنتائج المتحصل عليها بين الدول والمنظمات الدولية المهتمة بهذا الشأن وقد حث الأمين للمنظمة الدول الأعضاء على ايداع البيانات في المركز المذكور، كما أكد على ضرورة استمرار المنظمة في المشاركة بالاجتماعات العلمية الخاصة برصد ودراسة الأوزون².

الفرع الرابع: منظمة الصحة العالمية (WHO)

ينطلق اهتمام منظمة الصحة العالمية بحماية طبقة الأوزون والمشاركة في الاعداد والتحضير للاتفاقيات الدولية المعنية بحماية طبقة الأوزون، من منطلق كون هذه الاتفاقيات الدولية المعنية بحماية طبقة الأوزون، من منطلق كون هذه الاتفاقيات تشترك مع المنظمة في وحدة الهدف فتهدف اتفاقية فينا مثلا إلى تجنب البشرية الاضرار التي تتجم عن حدوث تغييرات في طبقة الأوزون. وأهم هذه الأضرار الصحية الناجمة عن حدوث تلف أو تآكل في تلك الطبقة³.

وإلى الهدف نفسه تسعى منظمة الصحة العالمية إلى حماية الصحة البشرية وتنمية الوعي الصحي. وبسبب الارتباط الوثيق بين الصحة البشرية والمشاكل البيئية فقد أعطى دستور منظمة الصحة العالمية لها صلاحية اعتماد برامج في مجالات تلوث الهواء. كما أعطت

¹ Sandrine Maljean–Dubois et Vanessa Richard, op cit. p 33

² لمزيد من التفاصيل راجع الموقع الالكتروني للمنظمة : <http://www.WMO.org>

³ تنص الفقرة 1 من المادة الثانية من اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون على أن (تتخذ الاطراف تدابير مناسبة وفق أحكام هذه الاتفاقية وأحكام البروتوكولات السارية التي هي طرف فيها من أجل حماية الصحة البشرية والبيئية من الأثار الضارة التي تتجم أو من المرجح أن تتجم عن أنشطة بشرية تحدث أو مرجح أن تحدث تعديلا في طبقة الأوزون).

المادة 19 من دستور المنظمة لها صلاحية تبني وتطوير الاتفاقية والمعاهدات الدولية التي تدخل في اختصاصها ومنها الاتفاقيات البيئية¹.

ومن هذا المنطلق أسهمت منظمة الصحة العالمية في جهود حماية طبقة الأوزون منذ بدايتها فقد كانت المنظمة أحد المنظمات التي شاركتها في مؤتمر فيينا الذي ينتج عنه ابرام اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون وقد عملت المنظمة على تزويد الخبراء القانونيين والفنيين المعنيين بوضع اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال. وكذلك اجتماعات الاطراف الخاصة باتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال بالمعلومات عن آثار استنفاد الأوزون على الصحة البشرية، وقد ألزمت اتفاقية أيضا الأطراف بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية في مجال الحصول على المعلومات².

وانسجاما مع ذلك فقد قامت منظمة الصحة العالمية بعقد اتفاق مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) لمساعدة البلدان النامية الاطراف في البروتوكول وهذا الاتفاق يرمي الى تقديم الخبرات الفنية من قبل المنظمة الى الجهات المسؤولة عن تنفيذ الاتفاقية والبروتوكول في البلدان النامية، من أجل مساعدة تلك البلدان للتخلص النهائي من المواد المستنفذة للأوزون (ODS) ولا سيما الاستخدامات الطبية لهذه المواد.

ويمكن القول أن هذه المنظمة تقدم المساعدة للبلدان النامية في اتجاهين:

1- المساعدة في تبادل المعلومات المتعلقة بحماية طبقة الأوزون والقيام بفعاليات تدريبية لمساعدة تلك البلدان على التمهيد النهائي لاستخدام تلك المواد.

2- تزويد البلدان النامية بالخبراء من المنظمة، وعقد لجان مشتركة للخبراء مكونة من منظمة الصحة العالمية وخبراء من وزارات الصحة في تلك البلدان وممثلين عن الوحدات الوطنية الخاصة بتنفيذ بروتوكول مونتريال في تلك البلدان، والاشراف على سلامة تنفيذ

¹ انظر الموقع الالكتروني، <http://www.who.int>.

² الفقرة 4 من المادة السادسة من اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون. ملحق رقم 1

أحكام البروتوكول فيما يتعلق بمنع استخدام المواد المستنفذة للأوزون (ODS) في الاستخدامات الطبية¹.

الفرع الخامس: دور البنك الدولي:

على الرغم من أن البنك الدولي لم يشارك في الجهود التي سبقت إبرام بروتوكول مونتريال كما لم يشارك في اجتماعات الخبراء القانونيين والفنيين الممهدة لإبرام الاتفاقية والبروتوكول إلا أن الدور البارز للبنك الدولي تجلى بعد إبرام البروتوكول وذلك عن طريق المساهمة في تنفيذ أحكامه وعلى وجه التحديد مساعدة البلدان النامية في الامتثال للأحكام التي جاء بها البروتوكول فقد كان البنك الدولي أحد الوكالات المنفذة بناء على اتفاق عقده البنك مع الصندوق متعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال حيث أزم هذا الاتفاق البنك الدولي بالإشراف على البرامج التنموية لتلك البلدان والمساعدة في تنفيذها وتمثل المساعدة التي يقدمها البنك للبلدان النامية في تقديم الخبرة الاقتصادية للمشروعات التي تستخدم بدائل المواد المستنفذة للأوزون ومساعدة تلك البلدان في اعداد دراسات لتلك المشاريع المزمع اقامتها وقد أشرف البنك الدولي في هذا الاطار على العديد من المشاريع المقامة في بلدان عديدة².

كما يقوم البنك بالتعاون مع الوكالات المنفذة الأخرى بالإشراف على مشاريع مشتركة بين الوكالات المختلفة ويلتزم البنك بموجب بهذا الاتفاق بتقديم التقارير عن تلك المشاريع وكيفية تنفيذها الى الصندوق متعدد الأطراف وفي الاطار نفسه يقوم البنك الدولي بإقامة الدورات التدريبية وورش العمل لمسؤولي الوحدات الوطنية المسؤولة عن تنفيذ أحكام بروتوكول مونتريال في البلدان النامية وذلك من أجل تسهيل عملية التخلص من المواد المستنفذة للأوزون.

¹ احمد شاکر سلمان الحسنای، مرجع سابق ، ص99

² ستيف غورمان ، الصندوق متعدد الأطراف . البنك الدولي , نشرة اعلامية عن نشاط الاوزون تصدر عن اليونيب ، 2007 , منشورة على الموقع الالكتروني :

http://www.un.org/ar/events/ozoneday/docs/ozone_motreal_protocal_20th_annv_arabic

وفي اطار سعيه لتعزيز مشاركة في الجهود الدولية الراسبة إلى حماية طبقة الأوزون أنشأ البنك الدولي صندوقا خاصا للمساهمات في إطار خطة شاملة لتمويل الأنشطة التي ترمي إلى تعزيز حماية طبقة الأوزون والبيئة بصورة عامة، ويسمى هذا الصندوق ب(التسهيل العالمي للبيئة) يعنى بالمساعدة في ايجاد الحلول لبعض المشاكل البيئية ذات الأهمية العالمية¹

الفرع السادس: دور المنظمات الدولية غير الحكومية (NGOS)

لقد نجحت تلك المنظمات في حمل الدول على الحد من استخدام بعض المواد الضارة بطبقة الأوزون في الاستخدامات البسيطة وسن التشريعات بهذا الخصوص وقد زاد عدد منظمات غير الحكومية المهتمة بحماية طبقة الأوزون كثيرا منذ بداية الثمانينات من القرن العشرين حتى بلغ عدد المنظمات الغير الحكومية التي تمارس دورا فعليا في حماية هذه الأخيرة أكثر من 62 منظمة غير حكومية في دول مختلفة ومن بين المنظمات الفاعلة في هذا المجال نجد أصدقاء الأرض (FOE) (Friend of earth) ومنظمة السلام الأخضر².

1- منظمة أصدقاء الأرض (FOE)

هي منظمة بيئية غير حكومية كرسَتْ نشاطها منذ بداية انشاءها لمواجهة المشاكل البيئية الوطنية والعالمية على حد سواء اذ هي بمثابة شبكية عالمية لمنظمات بيئية في 77 دولة تأسست عام 1969 وتعتبر منظمة أصدقاء الأرض أكبر شبكة بيئية تعمل على المشاكل البيئية الحالية والعاجلة على خلاف معظم المنظمات الدولية الغير حكومية، فهي ذات

¹ لمزيد من التفاصيل حول الصندوق وكيفية ادراته، انظر:

Document , UNEP/OZL. Pro/Excom/3/19Rev.1. OP.cit, P.15.

كذلك انظر الموقع الاتي على الانترنت : http :// www.esdword.org/mp

² عبد الكريم عوض خليفة ، قانون المنظمات الدولية ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2013 ، ص 22

تركيبية هرمية من الأسفل إلى الأعلى هي عبارة عن تجمع لمنظمات محلية صغيرة شكلت الشبكة الكبيرة العالمية مقرها الرئيسي في أمستردام.

وقد اهتمت بثلاث مواضيع وهي دور الانظمة الاقتصادية السليمة في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، ومسألة الارتباط من الصحة والبيئة ومعالجة المشاكل البيئية¹.

وفي إطار اسهاماتها في حماية طبقة الأوزون فإن دور هذه المنظمة يتركز في ثلاث نقاط
أ- الاسهام في الجهود المبذولة لابرام اتفاقية دولية لحماية طبقة الأوزون والاسهام في تنفيذ هذه الاتفاقية والبروتوكول الملحق بها فيما بعد.

ب- نشر الوعي الجماهيري عن أهمية طبقة الأوزون وحقيقة المشكلات التي تتعرض لها، وأهمية الاسهام في الجهود الرامية الى حمايتها ومن ثم المساهمة في حشد الرأي العام الوطني لدفع الدولة على الانضمام للاتفاقيات الدولية المعنية بحماية طبقة الأوزون.

ج- قامت تلك المنظمة على المستوى الوطني ببذل الجهود من أجل دفع الدول التي تنشط فيها التحكم في المواد الضارة بطبقة الأوزون أو تجميد استخدامها في بعض المجالات² ويظهر هذا الدور بشكل خاص في البلدان المتقدمة الأطراف في الاتفاقية وحتى قبل ابرام اتفاقية فيينا ففي عام 1970 قادت المنظمة حملة شرسة ضد إنشاء أسطول من طائرات النقل فوق الصوتي (الطائرات الأسرع من الصوت) وذلك لحماية طبقة الأوزون مما ينجم عن مثل هذه الخطوة من أضرار كبيرة وقد نجحت هذه المنظمة في التخلص من استعمال تلك المواد في بعض الدول على نطاق ضيق³.

كما ساهمت المنظمة أيضا في الجهود السابقة لابرام اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون وأسهمت بشكل فعال في أغلب المؤتمرات الممهدة لابرام الاتفاقية والبروتوكول

¹ شعشوع قويدر ، دور المنظمات غير الحكومية في تطوير قواعد القانون الدولي البيئي ، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، جامعة ابوبكر بلقايد تلمسان ، 2013-2014 ، ص 272

² About Friend of the earth, FOE organization. ,

مصدر موجود على الموقع الاتي على الانترنت :- <http://www.FOE.Org>.

³ عبد الكريم عوض خليفة ، مرجع سابق ، ص120

الملحق بها، وقد كانت المنظمة ومن خلال هذه المؤتمرات تدفه باتجاه الخطر الشامل لتلك المواد من دون أية استثناءات كما عارضت تلك المنظمة وبشدة فكرة تأجيل ابرام بروتوكول مونتريال لما بعد ابرام اتفاقية فيينا ودعت الى ابرام الاتفاقية والبروتوكول معا على أساس أن الاخطار التي تتعرض لها طبقة الأوزون بحاجة إلى معالجة سريعة¹.

وللمنظمة علامة كبيرة بروتوكول مونتريال بحيث أنها كانت تساهم في تقديم الخبرات والتدريب والمعلومات عن كيفية التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون (ODS) إلى الدول الأطراف في البروتوكول، كما قامت بتشكيل لجنة مشتركة أو مجموعة عمل مكونة من أعضاء من منظمة من مناطق مختلفة في العالم من أوروبا وآسيا وجنوب أمريكا وإفريقيا وتهدف هذه اللجنة إلى تقديم الخبرات والتدريب والمعلومات إلى المسؤولين الحكوميين من أجل تقويم وتعزيز السيطرة على المواد المستنفذة للأوزون والتخلص منها واعتماد البدائل الصديقة لطبقة الأوزون.

وللمنظمة اسهامات أيضا فيما يتعلق بالتأكد من عمليات التخلص السريعة من المواد المستنفذة للأوزون في البلدان النامية، كذلك تقديم المساعدة لهذه البلدان عن طريق نقل التكنولوجيا والخبرات من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية كما تعمل المنظمة على نشر الوعي بشأن خطورة استخدام المواد المستنفذة للأوزون (ODS) ومن ثم ضرورة التخلص من تلك النواد واعتماد مواد بديلة لها، وتعمل هذه المنظمة عادة فيما يتعلق بنشر وتبادل المعلومات مع مجموعات أو منظمات أخرى فضلا عن ذلك أسهمت المنظمة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبالتحديد مع برنامج عمل الأوزون بإعداد أدلة للمعلومات عن الأنشطة والاجراءات السياسية والقانونية والتكنولوجية المتخذة لغرض الامتثال لأحكام البروتوكول للمواد المستنفذة للأوزون واتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون.

¹Reiner Grundmann, THE PROTECTION OF THE OZONE LAYER, Case Study for the UN Vision Project on Global Public Policy Networks , Aston University (Great Britain)

وتتمتع هذه المنظمة بصفة مراقب في اجتماعات مؤتمر الأطراف في اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال وفي اجتماعات الصندوق متعدد الاطراف والمعني بتنفيذ بروتوكول مونتريال وذلك عملا بالمادة (6) من اتفاقية فيينا ووفقا لهذا النص أصبح للمنظمة حق حضور اجتماعات الاطراف في الاتفاقية والبروتوكول ولها حق الاقتراح ومناقشة الاقتراحات ولكن ليس لها الحق في التصويت الذي هو مخول للأطراف فقط.¹

2- منظمة السلام الأخضر: أنشأت هذه المنظمة في عام 1971 ويوجد مقرها في (فانكوفر) بكندا ترمي هذه المنظمة إلى خلق عالم أخضر ومسالم أي أن هذه المنظمة تهتم بشؤون السلم والبيئة، وقد أسهمت هذه المنظمة في عام 1971 بقيادة حملة من الاحتجاجات ضد التجارب النووية التي أجرتها الولايات المتحدة في المحيط الهادي (جزر مارشال) وأدت إلة انتشار الغبار النووي وتلويث البيئة في مساحات شاسعة في العالم لا سيما في اليابان، وقادت حملة من الاحتجاجات ضد التجارب النووية التي أجرتها فرنسا في الباسيفيك وأدت إلى تلويث إقليم استراليا ونيوزيلاندا وتعد المنظمة في الوقت الحاضر من أكثر المنظمات الدولية غير الحكومية اتساعا وتوجد لها دوائر في أكثر من 30 بلدا في مختلف أنحاء العالم، وينتمي إليها عدد كبير من الأفراد، وقد ساهمت تلك المنظمة بصورة ملحوظة في حماية طبقة الأوزون عن طريق المشاركة في عمليات نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية بغية مساعدة الأخيرة على الامتثال لأحكام بروتوكول مونتريال وتعبئة الرأي العام العالمي لدعم الجهود المبذولة لحماية طبقة الأوزون.

¹ تنص الفقرة الخامسة من المادة السادسة من اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون على (يجوز للأمم المتحدة ولوكالاتها المتخصصة وللوكالة الدولية للطاقة الذرية وكذلك لأية دولة ليست طرفا في الاتفاقية أن تكون ممثلة في اجتماعات مؤتمر الأطراف بمراقبين ويجوز أن يسمح بحضور هيئة أو وكالة وطنية كانت أو دولية حكومية أو غير حكومية مؤهلة في المجالات ذات الصلة بحماية طبقة الأوزون إذا ما ابلغت برغبتها في أن تكون ممثلة في اجتماعات مؤتمر الأطراف بصفة مراقب وذلك ما لم تعترض على هذا الحضور ما لا يقل من ثلث الأطراف الحاضرة ويخضع قبول المراقبين ومشاركتهم للنظام الداخلي الذي يعتمده مؤتمر الأطراف).

كما اشتركت هذه المنظمة بالتعاون مع برنامج للأمم المتحدة للبيئية (UNEP) وكذلك الوكالة الألمانية للتعاون التكنولوجي (CTZ) في اعداد خطة عمل للتخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون، وقد واكبت تلك المنظمة الاجتماعات التي يعقدها مؤتمر الأطراف في اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال المعنيات بحماية طبقة الأوزون وحظيت بصفة مراقب في تلك الاجتماعات¹.

المبحث الثاني : حماية طبقة الاوزون حق وواجب إنساني

أن التطورات العديدة التي شهدتها الإنسانية على مدى هذا القرن قد غيرت الواقع وأثرت في أسلوب الحياة، وأوجدت حقائق جديدة لا يمكن تجاهلها بالنسبة لممارسة الحقوق التقليدية التي تضمنتها الوثائق والدساتير الخاصة بمختلف الدول، ومن ثم كان الاهتمام بإيجاد جيل ثالث من أجيال حقوق الإنسان هو ما عرف اصطلاحا بحقوق التضامن، تلك الحقوق التي لا يمكن أن تمارس إلا بشكل جماعي من ناحية، والتي لا يمكن لدولة واحدة من الدول النامية أن تمارسها بمفردها وإنما تتطلب تضامن الدول في المجتمع الدولي لكفالة تلك الحقوق لجميع الشعوب، من ناحية أخرى وقد أعلن الميثاق الأفريقي لحقوق الإنسان هذه الحقوق، وفي مقدمتها: حق الشعوب في السلام، وحقها في التنمية وحقها في بيئة صحية مناسبة .

إن الشريعة الإسلامية الغراء قد سبقت كل التشريعات إلى تقرير هذه الحقوق للإنسان، حيث تضمنت النصوص الصريحة في القرآن والسنة مجمل منظومة الحقوق والواجبات التي نعالجها الآن، ويمكن أن نطورها ونفصلها بالاستنباط من النصوص الصريحة ومن الممارسات العملية التي تضمنتها كتب السير والمغازي والتاريخ الإسلامي بشكل عام .

¹ احمد شاكر سلمان الحسنوي ، مرجع سابق ، ص69

إن القرآن الكريم يهتم اهتماما بالغا بتحقيق العدالة على الأرض ويطالب المجتمع الإسلامي حكاما ومحكومين بالحرص على تطبيقها في كل الأوقات وعلى جميع الأشخاص حتى ولو كانوا من الأعداء يقول تعالى: (وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاٰنُ قَوْمٍ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوْا) ¹ كما أن الرسول عليه الصلاة والسلام قد حرص على تطبيقها في سنته العملية .

كما أن نظرية حقوق الإنسان في الإسلام تقوم في جانب كبير منها على فكر المقاصد الخمس أو المصالح الخمس وهي مقاصد حفظ النفس والدين والعقل والمال والعرض وهي المقاصد التقليدية التي استنبطها الفقهاء من القرآن والسنة، ويمكن استنباط العديد من الأحكام الأخرى التي تتصل بها، مثلا لا يمكن حفظ النفس إلا إذا عاش الإنسان في بيئة صحية سليمة، وهكذا نجد أن هذا المقصد يرتبط به ارتباطا وثيقا بما يعرف حديثا بالحق في الحياة والحق في بيئة صحية مناسبة، كما أن الإسلام يفرض على المسلم أن يكون شخصا إيجابيا يتعامل مع الحياة بهمة ونشاط ولا يتوقف عن العمل والتعاون مع الآخر حتى الوفاة، وهو أساس قوى كما عرف حديثا بحقوق التضامن، وهذا ما سوف نقوم بتفصيله فيما يلي حيث سنعرض لفكرة التراث المشترك للإنسانية وحق الإنسان في بيئة صحية مناسبة من منظور قانوني ورؤية الشريعة الإسلامية لهذه الظاهرة

المطلب الأول :طبقة الاوزون تراث المشترك للإنسانية

من الثابت تاريخيا أن فكرة التراث المشترك للإنسانية فكرة جديدة من اصطلاح القانون الدولي يعاب عليها عدم الوضوح نظرا لأن مدلولها القانوني أثار الكثير من التساؤلات. أ – بالنسبة للفقهاء الغربي : فقد ذهب الفقيه "كنت Kent" إلى اعتبار سلامة البيئة من عناصر التراث المشترك للإنسانية حيث تمثل تراث للأجيال القادمة بالإضافة إلى الاجيال الحاضرة مما يستلزم حمايتها من الاستنفاد والتلوث و انتهى إلى اعتبارها من حقوق الملكية بالمفهوم الجديد البديل عن الأفكار التقليدية الخاصة بالملكية الخاصة كمفاهيم الملكية

¹ سورة المائدة الآية 8

القديمة ، لكن هذا المفهوم الشيق لمبدأ التراث المشترك للإنسانية إنما يعبر عن مضمونه في فترة من الفترات التي لتل ظهوره و يقتصر على المواد الطبيعية الشائعة الملكية مثل أعالي البحار والمحيطات والقارة القطبية.

أما " كريستولCristol " فقد توسع في مفهوم التراث المشترك للإنسانية وتطبيقاته تتمثل في (أعماق البحار ، الفضاء الخارجي ، القطبين) و أقر مفهوم المال المشترك ورفض فكرة المال المباح ومبدأ السيادة العامة وعارض فكرة الملكية الخاصة ، و هذا الاتجاه رغم توسعه في مفهوم التراث المشترك للإنسانية إلا أنه ابتعد المصلحة العامة للإنسانية جمعاء مع مراعاة التوزيع العادل لتلك الثروات وفوائدها مع الأخذ في الاعتبار حاجة الدول النامية

1

ب- بالنسبة للفقهاء العربي : يرى الدكتور طلعت الغنيمي أن مدرك التراث المشترك للإنسانية ليس مفهوم من مفاهيم الاستخلاف الدولي بقدر ما هو وعد قطعه الطبيعة للإنسان و هذا المغزى التبشيري هو السمة "الجوهرية في المبدأ " وهو المبدأ لا يسعى إلى تقسيم الثروات بين الدول ، وإنما في تنمية تلك الثروات أولاً ، الأمر الذي يتطلب إدارة اقتصادية رشيدة تهتم بمستوى الدول النامية² .

و من الاتجاه أجاد صاحبه وأوجز الأساس الفلسفي الذي قامت عليه فكرة التراث المشترك للإنسانية ومؤداه الحفاظ على تلك التراث ليس فقط للأجيال الحاضرة بل والمستقبلية أيضاً.

وهناك اتجاه آخر يرى أن مفهوم التراث المشترك للإنسانية والطي حظي مؤخرًا بالقبول فيما يتعلق بالموارد المعدنية الموجودة في قاع البحر وباطن أرضها خارج الولاية الوطنية ، قد جاء في الواقع تعبيراً عن مصلحة جماعية وأن الاعتراف بمصلحة جماعية للدول أو

¹فانت صبري سيد الليثي ، الحماية الدولية لحق الانسان في بيئة نظيفة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الحاج الأخضر ، 2012-

2013 ، ص55

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص60

الإقرار بهطه المصلحة في تلك المرحلة من مراحل تطور المجتمع الدولي ن ما تزال محدودة التطبيق بالنسبة للدول ككل ، و هذا المفهوم المشترك للإنسانية ينطلق من نظرة ضيقة تقليدية حيث أن للتراث المشترك للإنسانية لم يعد قاصرا على المناطق التي تعتبر مالا شائعا أو على استثمار الموارد والثروات الطبيعية وبذلك يحقق مصلحة للدول فقط بل انتقل من مصلحة الدول إلى حق للأجيال المالية والتالية وأخيرا برز مبدأ مراعاة حقوق الاجيال في استخدام موارد الثروات ومضمون ذلك المبدأ والذي نادى به (كريستوف رستون) أن الاشخاص المقبلين يجب أن يكونوا محل اعتبار من الناحية الأخلاقية ويتحصل ذلك في التزام المعقولة في الاستعمال والانتفاع بالموارد المشتركة لصالح الجيل الحاضر والاجيال المستقبلية ، فلا يسوغ للجيل الحاضر أن يطغى ويتعسف في استخدام الموارد المشتركة لتحقيق منفعه وتقدمه على نحو يهدد بنضوب تلك الموارد ويعد ظلما للأجيال القادمة¹.

الفرع الاول : فكرة التراث المشترك للإنسانية والاتفاقيات الدولية

من أول الاتفاقيات الدولية التي عبرت عن فكرة التراث المشترك للإنسانية اتفاقية الفضاء الخارجي ، والخاصة بالمبادئ التي تكم وتضبط ممارسات الدول في استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما فيه من قمر وأجرام سماوية أخرى إذ تنص المادة الأولى منها على أن لكافة الدول الحرية في استكشاف واستعمال الفضاء الخارجي ، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى دون تمييز وعلى قدم المساواة وفق للقانون الدولي ، كما إن حرية الوصول إلى جميع المناطق السماوية مكفولة.

و لقد شهدت السنوات الأخيرة إبرام العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي اهتمت ببيئة هذه المناطق أو بعض أجزاء منها فقد تبنت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار سنة 1982 المضمون السابق للتراث المشترك للإنسانية بخصوص قاع البحر والمحيطات وباطن أرضها خارج دود الولاية الوطنية واعتبارها تراثا مشتركا للإنسانية فقط نصت المادة

¹ محمد عبد الرحمن الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 68

136 فقرة 6 على أن الدول الأطراف تدخل تعديلات تنتقص من هذا المبدأ أو أن تكون طرفا في اتفاقية ثنائية أو متعددة الأطراف ، تتال من هذا المبدأ وقدسيته¹.

و مما لا شك فيه أن اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار تبني لنا بوضوح أهمية مبدأ التراث المشترك للإنسانية في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية الهائلة التي عرفتها البشرية في هذا القرن وفي ضوء ظاهرة التدهور البيئي التي دافعت تلك التطورات ، ذلك أن البحار بعد أن كانت معقل الامل والرجاء لمصادر وثروة غذائية و معدنية أصبحت مصدر خطورة لكل الكائنات الحية بعد أن تلوثت مياهها بالنفايات النووية والصناعية .

و قد تطورت فكرة التراث المشترك للإنسانية لتتجه نحو حماية الممتلكات الثقافية والطبيعية في المناطق تحت الولاية الوطنية للدول ومن الأعمال القانونية التي جسدت هذا المعنى اتفاقية اليونيسكو حول حماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي سنة 1992 ، قد حرصت تلك الاتفاقية على تأكيد سيادة الدول على أراضيها وألا تقتصر في اهتماماتها بالحفاظ على القيم العالمية غير العادية²

الفرع الثاني : الأمم المتحدة و فكرة التراث المشترك للإنسانية

قدر لفكرة التراث المشترك للإنسانية أن تستحوذ على أهمية خاصة وذلك عندما عرضت مالطا أما الجمعية العامة عن طريق مندوبها الدائم لدى الامم المتحدة أن يكون استخدام قيعان البحار والمحيطات وما تحتها خارج حدود الولاية الإقليمية للدول لصالح الإنسانية جمعاء ، و طالب مندوب مالطا السفير أرفيد بارودو pardo Arvid أن يدرج بجدول أعمال الدورة الثانية والعشرين للجمعية العامة معاهدة تتعلق بتخصيص قيعان البحار والمحيطات فيما يجاور الولاية الإقليمية للأغراض السلمية وحدها ، ومن ناحية أخرى العمل

¹فانتن صبري سيد الليثي ، الحماية الدولية لحق الانسان في بيئة نظيفة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الحاج الأخضر ، 2012-

2013 ، ص25

² سهير ابراهيم حاجم الهيتي، مرجع سابق ، ص 199

على تجاوز مبدأ الحرية المقررة للمكانة في مجال استخدامها وذلك من خلال النظر إليها إلى الثروات الكامنة فيها باعتبارها تراثا مشتركا للإنسانية.

و منذ ذلك التاريخ حظيت الفكرة بالعناية والاهتمام و أصبحت حور المناقشات لجنة الاستخدامات السلمية ووجدت أذانا مصغية وخاصة من دول العالم الثالث ثم أدى قبولها من جانب الدول الكبرى إلى أن تجد سبيلها إلى إعلان المبادئ الخاصة بقيعان البحار والمحيطات الذي أصدرته الجمعية العامة للأمم المتحدة في 17/12/1970 والذي جاء فيه ("قيعان البحار والمحيطات الواقعة خارج حدود الاختصاص الوطني تراث مشترك للإنسانية")¹، و على الرغم من الجدل الذي ثار حول مضمون التراث المشترك للإنسانية إلا أن المؤتمر الثالث لقانون البحار في نيويورك في الفترة من 3-15 ديسمبر 1973 أكد ان اعماله تتبثق أساسا من قرار الجمعية العامة رقم 2749 سنة 1970 المتضمن إعلان المبادئ التي تحكم حوض البحر وقاع المحيط وأكد الامين العام للأمم المتحدة في الخطاب الذي ألقاه في الجلسة الافتتاحية للمؤتمر أن أعماق البحار خارج ضوء الولاية الوطنية و الإقليمية تراث مشترك للإنسانية وناشد ممثلي الدول بتمويل هذا المفهوم إلى حقيقة².

كما كان لبعض أعضاء اللجنة القانون الدولي راي فيما يخص المبدأ 21 من إعلان أستو كهوهم بأنه يشير إلى أهمية حماية الممتلكات العالمية وبالتحديد الواقعة خارج نطاق الولاية الإقليمية الوطنية وهذا المفهوم تطبيقا له في قرار الجمعية العامة رقم 53/43 الصادر في ديسمبر سنة 1988 والذي ورد فيه صراحة ضرورة حماية الحقوق الطبيعية للأجيال القادمة

الفرع الثالث : مدى اعتبار الأوزون تراث مشترك للإنسانية

وفقا لمفهوم التراث المشترك للإنسانية سالف الذكر تعد طبقة الأوزون تراث مشترك للإنسانية ويبدو ذلك جليا من زاويتين واحدة من حيث الوظيفة والثانية من حيث ذاتها.

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبسي ، مرجع سابق ، ص 22

² صلاح الدين عامر ، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام ، مرجع سابق ، ص 588

- طبقة الأوزون تراث مشترك للإنسانية من حيث وظيفتها: وضحنا أن وظيفة طبقة الأوزون هي منبع نفاذ الأشعة فوق البنفسجية إلى بيئة الأرض ، وأن تآكل هذه الطبقة ونفاذ الأشعة إلى سطح الأرض ينجم عنه الكثير من الأضرار التي تصيب الإنسان وذاته وثرواته وموارده البيئة وقد تقضي حتى البيئة الإنسانية بكاملها¹.

و لما كانت هذه البيئة الإنسانية في مجموعها تمثل في ذاتها أهم مظهر من مظاهر التراث المشترك للجنس البشري فإن هذا الوصف ذاته ينطبق على طبقة الأوزون باعتبار الوظيفة المنوطة وهي حماية البيئة الإنسانية و ذلك تطبقا للقاعدة التي تقرر أنه ما لا يتم الواجب إلا أنه فهو اجب².

- طبقة الأوزون تراث مشترك للإنسانية من حيث ذاتها : علاوة على أن طبقة الأوزون تعد تراث مشترك للإنسانية من حيث وظيفتها فإنها تعد كذلك أيضا في ذاتها فقد نصت المادة 2 من اتفاقية باريس الموقعة في إطار اليونسكو في 16 نوفمبر 1972 بشأن حماية التراث العالمي والطبيعي على أن بعد من التراث الطبيعي المواقع الطبيعية ولا سيما المناطق الطبيعية المحددة التي تحظى بقيمة عالمية بارزة من الناحية العلمية أو من ناحية الحفاظ عليها أو الحفاظ على الجمال الطبيعي .

وطبقة الأوزون لا شك تعد من المناطق الطبيعية المحددة التي تحظى بقيمة عالمية بارزة سواء من الناحية العلمية أو من ناحية الحفاظ عليها أو على الجمال الطبيعي ، ومن ثم فإنه ينطبق على طبقة الأوزون وصف التراث الطبيعي المشترك للإنسانية³.

و من ثم يكون للجنس البشري مصلحة مشتركة في بقاء طبقة الأوزون على حالتها التي أوجدها الله عليها وهذا يتطلب من المجتمع الدولي وضع قواعد قانونية ضرورية للحفاظ على هذه الطبقة وصيانتها من التآكل ، حتى يتم الحفاظ على البيئة الإنسانية في مجموعها

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، مرجع سابق ، ص 55

²فاتن صبري سيد الليثي ، مرجع سابق ، ص 90

³محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 67

وحمايتها من التدهور ، وقد تمخض عن الجهود الدولية التي بذلت في هذا الصدد اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال سالف الذكر¹

المطلب الثاني : طبقة الأوزون والحق في بيئة سليمة

يؤكد إعلان ستوكهولم في مبادئه على أن للإنسان حق أساسيا في الحرية والمساواة وظروف حياة ملائمة في بيئة يسمح له مستواه بالعيش في كرامة ورفاهية، وأن على الإنسان واجبا مقدسا لحماية وتحسين بيئته من أجل أجيال الحاضر والمستقبل والواقع من الأمر أن الحرص على وضع ذلك المبدأ في صدر المبدأ الأول، من مبادئ الإعلان ينبغي أن تكون له دلالاته، ذلك لأنه يكشف عن مدى اهتمام الوفود المشاركة بحق الانسان في بيئة سليمة متوازنة لصالح أجيال الحاضر والمستقبل والارتقاء بذلك الحق ليوضع في مصادق حقوق الانسان الاساسية في الحرية والمساواة والتحرر من سياسات التمييز والفصل والتفرقة العنصرية وكافة أشكال السيطرة الاجنبية أو الاستعمارية².

الفرع الاول : مفهوم حق الانسان في بيئة سليمة

وأنه يمكن القول والتأكيد على أن ارتباط حق الانسان في البيئة بالحقوق الاساسية للإنسان قبل اعلان ستوكهولم وصدور عدد كبير من الاعلانات والمواثيق التي تنص صراحة على هذا الحق بعده، قد كشف عن أن حق الانسان في بيئة سليمة ومتوازنة أصبح قاعدة من قواعد القانون الدولي العرفي، تتمتع بالطبيعة الملزمة³.

فقد جاء في ديباجة مشروع البروتوكول المكمل للاتفاقية الاوروبية لحقوق الانسان سنة 1973 أنه لما كانت المادة 2 من هذه الاتفاقية تعترف بحق الفرد في حماية حياته، وبما أن حياة الفرد تتطلب في الوقت الحاضر وجود بيئة طبيعية ملائمة لصحة الانسان فإن هذا المشروع يؤكد في المادتين الأولى والثانية منه على أن للإنسان الحق في بيئة

¹ المادة 6 من اتفاقية فينا 1985

² شكراني الحسين ، مرجع سابق ، ص 166

³ فانتن صبري سيد الليثي ، امرجع سابق ، ص 99

سليمة لا تؤثر على صحته ورفاهيته، وأن له الحق في اللجوء على الجهات المختصة بمجال المساس بالبيئة للطالبة بالتعويض، كذلك نصت المادة 24 من الميثاق الافريقي لحقوق الانسان الصادر بنيروبي في 18 جوان 1981 على أن لكل الشعوب الحق في بيئة صحية وشاملة وملائمة لتنميتها، كما نصت المادة الأولى من الميثاق العالمي للطبيعة الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة في 28 أكتوبر 1982 على أن للإنسان حق أساسي في الحرية والمساواة وفي ظروف معيشية ملائمة وفي بيئة تسمح له بالحياة بكرامة ورفاهية وعلى الانسان أن يتحمل مسؤولية حماية البيئة وتحسينها للأجيال الحاضرة والمستقبلية وكذلك نصت المادة 18 من مشروع ميثاق حقوق الانسان في الوطن العربي على أن لكل إنسان الحق في أن يعيش في بيئة ملائمة خالية من التلوث¹

وقد أكدت أيضا الثانية في البروتوكول الإضافي للاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان الصادر في 1988 على حق للإنسان في بيئة صحية كما أدت المبدأ الاول من اعلان مبادئ ريو دي جانيرو 1932 على هذا الحق: حيث نص صراحة على أن الانسان هو جوهر الاهتمام بالتنمية المستدامة، وله الحق في حياة صحية ومنتجة بالانسجام مع الطبيعة².

وقد أكدت الممارسة الدولية من خلال القوانين الداخلية للدول الطبيعة القانونية لحق الانسان في بيئة سليمة ومتوازنة، حيث نص عدد كبير من دساتير دول مختلفة بعد اعلان ستوكهولم على هذا الحق³.

وعليه يمكن القول ودون أدنى شك أن حق الانسان في البيئة أصبح حقا من حقوق الانسان الأساسية وأنه ذو قيمة قانونية كاملة وطبيعة ملزمة ومن الرجوع على نصوص

¹ - طاوسي فاطمة ، الحق في البيئة السليمة في التشريع الوطني والدولي ، رسالة ماجستير في الحقوق ، جامعة قاصدي مرياح ، ورقلة ، 2013-2014 ، ص68

² صلاح الدين عامر ، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام ، مرجع سابق ، ص918

³ عبد الناصر زياد هياجنة، القانون البيئي ، النظرية العامة للقانون البيئي ، مع شرح التشريعات البيئية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان ، الطبعة الثانية 2014، ص103

الاعلانات والمواثيق الدولية يمكننا تعريف حق الانسان في بيئة بأنه: حق لأي انسان في أن يعيش في بيئة سليمة ومتوازنة وينتفع بمواردها الطبيعية على نحو يكفل له سلامته الصحية والنفسية وأن يعيش في كرامة ورفاهية وذلك دون إخلال بموارد البيئة والعمل صيانتها والامتناع عن تلويثها وتدمير نظمها البيئية الطبيعية¹. ومن هذا التعريف يتضح أن حق الانسان في بيئة سليمة يقابله حق البيئة على الانسان بمعنى أن ثمة واجب على الانسان في حماية البيئة من التلوث وبالالتزام بالعمل على تنمية الموارد وصيانة نظمها الطبيعية والامتناع عن تدميرها أو الاخلال بها²

الفرع الثاني: الاعلام البيئي والحق في المشاركة في اتخاذ القرارات البيئية

اولا - المشاركة العامة

هي إتاحة الفرصة للأفراد والجماعات للمشاركة النشطة في كافة المستويات على حل المشكلات البيئية، ويؤكد مصطفى طلبة- المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئية - أنه إذا لم تكن هناك مواجهة للمشاكل البيئية بمشاركة كافة فئات المجتمع، وإذا لم تكن هذه المشاركة جادة وإيجابية لن تغلح أي جهود لمواجهة مشاكل البيئة سواء كان هذا في الولايات المتحدة بكل إمكانياتها وإعلامها أو في أي دولة من الدول النامية، التي لا تمتلك مثل هذه الإمكانيات ، وقد أثبتت التجارب أن إشراك الناس في صنع القرارات التي يتعلق بها مستقبلهم أمر ضروري ، وهذا ما يبرز دور وسائل الإعلام بكافة وسائله في إعداد أفراد المجتمع للقيام بدورهم وتحفيزهم لبدل كل الجهود وتحمل مسؤولياتهم تجاه البيئة عن رضى واقتناع يصل إلى حد التأدب مع البيئة، شريطة أن يكون ذلك الاتصال مدعما بكل الخدمات والإمدادات اللازمة والمناخ المناسب، ولتعزيز المشاركة الجماهيرية في هذا الصدد ينبغي على وسائل الإعلام أن تخلق قنوات للحوار الاجتماعي بين المواطنين للوصول إلى

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي، مرجع سابق، ص51.

²عبد الناصر زياد هياجنة ، مرجع سابق ، ص 115

القرار المشترك ، مما يساعد على خلق تيار شعبي ضاغط على الحكومات عندما يتعلق الأمر بالبيئة¹،

اشتمل اعلان بالي عام 2010، على العديد من المبادئ التوجيهية التي تكفل انفاذ حق المشاركة في عملية اتخاذ القرارات البيئية، اذ جاء فيه ما نصه:

- المبدأ التوجيهي الثامن: ينبغي أن تكفل الدول توفير فرص المشاركة العامة المبكرة في صنع القرارات المتصلة بالبيئة ولهذه الغاية ينبغي ابلاغ الجمهور المعنى بالفرص المتاحة لهم للمشاركة في مرحلة مبكرة في عملية صنع القرارات.

- المبدأ التوجيهي التاسع: ينبغي للدول أن تبذل بقدر امكانها جهودا للعمل بصورة استباقية على التماس المشاركة العامة بطريقة شفافة وتساوريه، بما في ذلك الجهود لكفالة اتاحة فرصة كافية لأفراد الجمهور المعنى للتعبير عن آرائهم

- المبدأ التوجيهي العاشر: ينبغي أن تكفل الدول توفير جميع المعلومات ذات الصلة بصنع القرارات المتعلقة بالبيئة لأفراد الجمهور المعنى بطريقة موضوعية ويسهل فهمها وفي الوقت المناسب وعلى نحو الفعال.

- المبدأ التوجيهي الحادي عشر: ينبغي للدول أن تكفل وضع تعليقات الجمهور في اعتبار الواجب في عملية صنع القرارات وأن تكفل الاعلان عن القرارات.

- المبدأ التوجيهي الثاني عشر: ينبغي للدول عند القيام بأي عملية استعراضية تظهر فيها قضايا أو ظروف بيئية هامة لم يسبق النظر فيها، أن تكفل تمكن الجمهور من المشاركة في هذه العملية الاستعراضية بقدر ما تسمح به الظروف.

- المبدأ التوجيهي الثالث عشر: ينبغي أن تنتظر الدول في الطرق الملائمة لكي تكفل في مرحلة ملائمة مساهمة الجمهور بمدخلات في اعداد القواعد الملزمة قانونيا التي قد تؤثر تأثيرا كبيرا على بيئة و في اعداد السياسات و الخطط و البرامج المتصلة بالبيئة .

¹ غسان الجندي ، القانون الدولي لحماية البيئة ، دار وائل للنشر ، 2004 ، ص 106

- المبدأ التوجيهي الرابع عشر: ينبغي أن توفر الدول وسائل لبناء القدرات بما في ذلك التثقيف البيئي و اثاره الوعي، لتعزيز المشاركة العامة في صنع القرارات المتعلقة بالبيئة .
يتيح الفرصة للأطراف المتضررة للحصول على التعويض اللازم، يساعد في تنفيذ و انقاذ التشريعات ذات الصلة بالبيئة .

كما تم الاعتراف بأن " وجود تشريع وطني بشأن الوصول الى المعلومات البيئية و المشاركة العامة و الوصول الى العدالة في قضايا البيئية، يساهم في احراز الاستدامة و التمكين القانوني للمواطنين بما في ذلك الفقراء و المهمشين و تأخذ هذه المبادرة مرجعيتها من المبدأ العاشر من مبادئ ريو لعام 1992 بشأن البيئة و التنمية المستدامة، و الاعلان الوزاري لمالمو بالسويد لعام 1999، اذ نص صراحة اعلان بالي لعام 2010 على متطلبات انقاذ الديمقراطية البيئية، و التي تتمثل في الاعتراف بالحق في الوصول بحرية الى المعلومات البيئية ، و الحق في المشاركة في عملية صنع القرارات البيئية و الحق في الوصول الى العدالة في المسائل البيئية¹

ثانيا- دور وسائل الاعلام في تحقيق الوعي البيئي

تلعب وسائل الاعلام بكافة أنواعها (المرئية والمسموعة)دورا كبيرا وفعالا في طرح الأفكار الواجب اتباعها في خلق بيئة سليمة خالية من التلوث وبالتعاون والتنسيق مع المختصين في شؤون البيئة ، وتقوم وسائل الاعلام بتخصيص برامج تلفزيونية وإذاعية ، وتخصيص صفحات لتفعيل دور المواطن والمجتمع في مكافحة التلوث البيئي والحد من انشائه وهناك الكثير من المصانع والشركات الحكومية التي لا تلتزم بقوانين البيئة وتساهم بشكل كبير في التلوث البيئي ، كما ان التدخين وتلوث المياه المخصصة للشرب ومياه الصرف الصحي ورمي الفضلات والمخلفات الصناعية في الأنهار تساهم في حدوث التلوث² .

¹ وناس يحيى ، مرجع سابق ، ص 160

² سلامن رضوان ،الأعلام والبيئة ، مذكرة ماجستير ، تخصص علوم الاعلام والاتصال ، جامعة الجزائر ، 2006 ، ص9

ان قيام وسائل الاعلام بنشر إعلانات وبرامج تهدف الى خلق بيئة نظيفة خالية من التلوث ، وفي الحقيقة فإن تنفيذ هذا الشعار يبدأ من البيت والمدرسة حيث يساهم المواطن بشكل مباشر في تنفيذه ، وبإمكان وسائل الاعلام نشر الإعلانات الخاصة بالبيئة بشكل مجاني ، ورصد المخالفات التي تساعد التلوث البيئي.

ان مساهمة وسائل الاعلام بتصوير ونشر حملات التشجير التي تقوم بها البلدية وخاصة زراعة الأشجار حول المدن من شأنه الحد من ظاهرة التصحر الذي تظهر اثاره السلبية الان ، كذلك تقوم وسائل الاعلام وبالتنسيق مع دوائر البيئة بنشر أسماء المصانع والمعامل والشركات التي لا تلتزم بقوانين البيئة وفرض غرامات مالية عليها وإنذارها بمعالجة هذه الظاهرة ، كما أن لوسائل الاعلام دورا في الحملات الهادفة الى منع التدخين في الأماكن العامة وإبراز أضراره على الفرد والمجتمع¹.

ويعمل الاعلام بشكل رقابي على الكشف عن الظواهر والمخالفات التي تساعد على التلوث ومن تلك المسائل تلوث المواد الغذائية وعدم صلاحيتها وتأثيراتها السلبية مع قيام وسائل الاعلام بنشر شكاوي المواطنين المتعلقة بالتلوث وعرضها على المسؤولين ، ولتحقيق استمرارية هذا العمل يتحتم على وسائل الإعلام تخصيص مجال مفتوح لطرح آراء وأفكار ومقترحات الجمهور المهتم بالبيئة، ونقل مشكلات بيئاتهم إلى الجهات البحثية والتنفيذية ومتخذي القرار، ومتابعة حلولها ونقلها مرة أخرى إلى الجمهور حتى يتحقق الهدف المنشود، كما يمكن لوسائل الإعلام أن تقرب الجمهور من الخبراء ومراكز البحوث للاضطلاع أكثر على مجال البيئة أو الإخبار عن كل ما هو جديد في هذا الشأن ، وتحفيز صناع القرار من القيادات السياسية على قيادة العمل البيئي واتخاذ القرارات

السليمة²

¹ حسن احمد شحاتة ، محمد حسان عوض ، وسائل الاعلام في مواجهة التلوث البيئي ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة

2013، ص 64

² سلامن رضوان ،مرجع سابق ، ص 104

الفرع الثالث : حق الجمهور في الحصول على المعلومات البيئية

في اجتماع لوزراء الدول الأوروبية عام 1998 تم إقرار اتفاقية "Aarhus" حول الحق بالحصول على جميع المعلومات البيئية¹، وقد دخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في 30 أكتوبر 2001 بعد التصديق عليها ، وتعد هذه الاتفاقية بمثابة ترجمة للمادة العاشرة من إعلان ريو الشهير حول حاجة المواطنين إلى المشاركة في الموضوعات البيئية وحصولهم على المعلومات البيئية التي تملكها السلطات المدنية ، ومن هنا تبرز أهمية إصدار قانون يسمح بحق الاطلاع على المعلومات في جميع الدول ، يفرض على المؤسسات الصناعية التصريح عن موقع المواد السامة المستعملة في عمليات الإنتاج وطبيعة هذه المواد ومخاطرها، على أن يكون للمواطنين عند الطلب الحق في الحصول على هذه المعلومات. كما يجب إلزام هذه المؤسسات التصريح عن تفاصيل طرق التخلص من النفايات وعن كمية الانبعاثات الصادرة عن أي مصدر للتلوث².

كما أثرت هذه المصادر الدولية المتعلقة بالحق في الإعلام في المواد البيئية بطريقة إيجابية، في تحول المواقف السياسية على الأقل على المستوى الرسمي، من خلال المشاركات المتتالية للجزائر في هذه الندوات والمؤتمرات الدولية، أدت في الأخير إلى الاقتناع بتكريس الحق في الإعلام ضمن النصوص الداخلية³.

و شهدت الدورة الاستثنائية الحادية عشر لمجلس إدارة المنتدى البيئي الوزاري العالمي التابع لمجلس ادارة برنامج الامم المتحدة للبيئة ، المنعقد في ببالي بإندونيسيا في الفترة من 24 الى 26 فبراير 2010 نقاشا مستفيضا حول تطوير مشروع المبادئ التوجيهية بشأن وضع التشريعات الوطنية المتعلقة بالحصول على معلومات و المشاركة العامة و

¹ اسمها الكامل " اتفاقية اللجنة الاقتصادية لاوروبا عام 1998 ، الخاصة بإتاحة فرص الحصول على المعلومات عن البيئة ومشاركة الجمهور في إتخاذ القرارات بشأنها والاحتكام الى القضاء في المسائل المتعلقة بها "

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق، ص 41

³ وناس يحيى ، الاليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر ، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان ، جويلية 2007 ،ص160

الوصول الى العدالة في القضايا البيئية ، و خلصت الى أن الحصول على المعلومات يعزز الشفافية في الادارة البيئية و أنه شرط مسبق لمشاركة الجمهور الفعالة في صنع القرار ، و أن مشاركة الجمهور في صنع القرار في قضايا البيئية يحسن عموما عملية اتخاذ القرارات و يعزز شرعيتها و أن الوصول الى العدالة في المسائل البيئية ينبغي أن تقوم الدول دوريا بإعداد و نشر معلومات محدثة على فترات معقولة عن حالة البيئة ، بما في ذلك معلومات عن نوعيتها و عن الضغوط الواقعة على البيئة¹،

كما اشتمل الاعلان على العديد من المبادئ التوجيهية، التي تكفل انفاذ حق كل شخص طبيعي أو معنوي في الوصول بفاعلية و سرعة للمعلومات البيئية المتوفرة لدى السلطات العمومية، كما تعتنى تلك المبادئ التوجيهية، بتحديد نوعية المعلومات البيئية و طريقة تجميعها و تعيينها و نشرها و العمل على تقوية القدرات في المجال تسهيل الحصول على المعلومات البيئية و طريقة تجميعها و تعيينها و نشرها و العمل على تقوية القدرات في مجال تسهيل الحصول على المعلومات البيئية ، اذ جاء في تلك المبادئ مايلي

- المبدأ التوجيهي الاول : ينبغي أن يتاح لأي شخص طبيعي أو اعتباري الفرصة بتكلفة محتملة و طريقة فعالة و في الوقت المناسب للحصول بناء على طلبهم على المعلومات البيئية الموجودة لدى السلطات - رهنا بالمبدأ التوجيهي الثالث - بدون الحاجة الى اثبات مصلحة قانونية أو مصلحة أخرى .

- المبدأ التوجيهي الثاني : ينبغي أن تشمل المعلومات البيئية الموجودة في الميدان العام ضمن ما تشمل معلومات عن النوعية البيئية و الاثار البيئية البيئية على الصحة و

¹ خالد السيد المتولي محمد ، الحق في المعلومات البيئية في الأعمال القانونية الدولية والقوانين البيئية العربية ، دار النهضة العربية

القاهرة طبعة الأولى 2013، ص 363

العوامل التي تؤثر عليها ، بالإضافة الى معلومات عن التشريعات و السياسات ، و كذلك نصائح عن طريقة الحصول على المعلومات .

- المبدأ التوجيهي الثالث: ينبغي أن تحدد الدول بوضوح في قوانينها الاسس المحددة التي يمكن على أساسها رفض طلب حصول على معلومات بيئية ويتعين تفسير أسباب الرفض بطريقة ضيقة مع مراعاة المصلحة العامة التي يخدمها الافصاح عن المعلومات.

- المبدأ التوجيهي السادس : اذ نص على أنه " في حالة أي تهديد وشيك بوقوع ضرر على صحة الانسان أو البيئة ينبغي أن تكفل الدول النشر الفوري للمعلومات التي تمكن الجمهور من اتخاذ تدابير لمنع هذا الضرر و المبدأ التوجيهي الرابع عشر ، اذ نص على أنه " ينبغي أن توفر الدول وسائل لبناء القدرات بما في ذلك التثقيف البيئي و اثارة الوعي لتعزيز المشاركة العامة في صنع القرارات المتعلقة بالبيئة .

- المبدأ التوجيهي السابع : ينبغي أن توفر الدول وسائل بناء القدرات بصورة فعالة و أن تشجع على بنائها لدى السلطات العامة و الجمهور معا ، من أجل تسهيل الوصول بصورة فعالة الى المعلومات البيئية¹.

ويجد الحق في المعلومات البيئية أساسه القانوني في العديد من القرارات الصادرة عن المنظمات الدولية العالمية ، إذ أقرت صراحة بحق الجمهور في الوصول بحرية إلى المعلومات البيئية التي تحوزها السلطات العامة، و إلزام الدول- من خلال هيئاتها وأجهزتها المعنية- بتنمية الوعي العام للجمهور بالقضايا البيئية²، و التي من بينها على سبيل المثال لا الحصر، ما يلي :

اولا- حق المستهلك في المعلومات عن المنتجات

اعتمدت الجمعية العامة لمنظمة الأمم المتحدة بموجب قرارها رقم 944/54 المؤرخ 22 ديسمبر 1999 مبادئ الأمم المتحدة التوجيهية لحماية المستهلك (بصيغتها الموسعة

¹ راجع في ذلك وثيقة برنامج الأمم المتحدة ، UN.Doc.UNEP/GCSSLX/8

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 50

في عام 1999) ، التي أكدت حق الجمهور في المعلومات البيئية و الصحية و الالتزام بتنمية الوعي بالقضايا البيئية، حيث اعترفت الفقرة الأولى منها بحق المستهلكين في الحصول على منتجات غير خطيرة و كذلك حقهم في التنمية المستدامة و حماية البيئية و بتشجيع أنماط الاستهلاك المستدامة إذ تعد الأنماط غير المستدامة للإنتاج و الاستهلاك و بخاصة في البلدان الصناعية ، السبب الرئيسي لاستمرار تدهور البيئية العالمية و من هذا المنطلق أكدت التوجيهية أنه يشترك في المسؤولية عن الاستهلاك المستدام كافة أفراد المجتمع و منظماته مع المستهلكين و الحكومة ، و قطاع الأعمال التجارية و منظمات العمال و منظمات المستهلكين ، والمنظمات البيئية التي تؤدي أدورا هامة بصورة خاصة ،و للمستهلكين دورا أساسيا في تشجيع الاستهلاك المستدام بيئيا و اقتصاديا و اجتماعيا ، من خلال جملة عوامل منها أثار اختياراتهم على المنتجين¹

كما يعد تنمية الوعي البيئي للمستهلكين من أهم الاحتياجات المشروعة التي ترمي المبادئ التوجيهية إلى تليتها لذا خصصت المبادئ الفقرات 35-41 منها و المعنونة بـ (برامج التوعية و الإعلام) وللوفاء بهذا الغرض جاء فيها ما نصه :

35- ينبغي ان تضع الحكومات أو أن تشجع وضع، برامج عامة لتوعية المستهلكين و تزويدهم بالمعلومات ، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بتأثيرات اختيارات المستهلكين و سلوكهم على البيئة

37- و ينبغي أن تشمل برامج توعية المستهلكين و تزويدهم بالمعلومات الهامة لحماية المستهلك من قبيل ما يلي : (أ) الصحة و التغذية و الوقاية من الامراض التي تنقلها الاغذية و غش الاغذية ، (ب) مخاطر المنتجات ، (ج) وسم المنتجات ،.... (و) حماية البيئة ، (ز) الاستخدام الفعال للمواد و الطاقة و المياه

¹ خالد السيد المتولي محمد ، مرجع سابق ، ص 365

38- و ينبغي أن تشجع الحكومات منظمات المستهلكين و الجمعيات المهمة الاخرى ، بما في ذلك وسائل الاعلام ، على الاطلاع ببرامج للتوعية و الاعلام تتضمن برامج عن تأثيرات أنماط الاستهلاك على البيئة .

كما أكدت التزام الحكومات بزيادة الوعي البيئي بأنماط الاستهلاك الفقرة (44) من المبادئ التوجيهية، حيث جاء فيها ما نصه: "....وينبغي للحكومات أن تضع وتنفذ، بالتشارك مع قطاع الاعمال التجارية ومنظمات المجمع المدني ذات الصلة استراتيجيات تشجع الاستهلاك المستدام عن طريق مزيج من السياسات ...، و برامج اعلام لزيادة الوعي بأثر أنماط الاستهلاك و الغاء الاعانات التي تشجع أنماط الاستهلاك و الانتاج التي لا يمكن استمرارها و تشجع أفضل الممارسات التي تتعلق بالإدارة البيئية لقطاعات محددة"¹.

كما ينبغي أن تشجع الحكومات برامج اعادة التدوير التي تشجع بدورها المستهلكين على كل من اعادة تدوير النفايات و شراء المنتجات المعاد تدويرها ، كما يجب أن تشجع الحكومات أيضا جملة أمور أهمها وضع معايير بيئية وطنية و دولية تتعلق بالصحة و السلامة للمنتجات و الخدمات و العمل بتلك المعايير²، و اجراء تجارب بيئية محايدة على المنتجات ، كما يجب على حكومات أن تقلل من استخدام المواد الضارة بالبيئة و أن تشجع استحداث بدائل سليما بيئيا ، و أن تعمل على زيادة الوعي بالفوائد الصحية لأنماط

¹ نص مشروع قانون البيئة الجديد على أنه يحق لكل شخص أو معنوي أن يطلب من الهيئات المعنية الحصول على معلومات متعلقة بحالة البيئة، ويمكن أن تتعلق هذه المعلومات بكل المعطيات المتوفرة في أي شكل، وهي بذلك تشمل كل المعطيات المتوفرة لدى الإدارة في شكلها المكتوب أو المرئي والشفهي والآلي ومرتبطة بحالة البيئة والتي تتناول حالة المياه، والهواء، والتربة، والنبات، والأراضي والمواقع الطبيعية، و التلوث والمضار، أو التدابير التي لها انعكاسات ضارة أو يحتمل أن لها تأثيرات سلبية على العناصر البيئية والتنظيمات والتدابير والإجراءات والبرامج والمخططات الموجهة لضمان حماية البيئة وتنظيمها، تحدد كيفية الاطلاع على هذه البيانات عن طريق التنظيم ، راجع في ذلك وناس يحيى ، مرجع سابق ، ص161

² راجع نص الفقرة 45 من

الاستهلاك و الانتاج المستدامة مع مراعاة الآثار المباشرة على الصحة الفردية و الآثار الجماعية من خلال حماية البيئة¹ .

ثانيا- الحق في المعلومات عن المواد الكيميائية و المبيدات الخطرة

نظرا للنمو المتضاعف لإنتاج المواد الكيميائية و تجارتها خلال العقود الاخيرة من القرن الماضي ، و هو الامر الذي أدى الى انشغالا جماهيريا و رسميا على حد سواء بشأن المخاطر المحتملة التي تخلفها المواد الكيميائية و مبيدات الآفات الخطرة ، لا سيما للبلدان النامية و التي تفتقر الى البنية التحتية المناسبة لرصد استيراد المواد الكيميائية و استخدامها و الاتجار غير المشروع بها ، شرع في الثمانينات من القرن الماضي ، كل من برنامج الامم المتحدة للبيئة ، و منظمة الامم المتحدة للأغذية و الزراعة (الفاو FAO) في استحداث و تعزيز برامج طوعية لتبادل المعلومات ، ففي عام 1985 اعتمد المؤتمر العام لمنظمة الامم المتحدة للأغذية و الزراعة في دورته الثالثة و العشرين " مدونة قواعد السلوك الدولية بشأن توزيع و استخدام مبيدات الآفات " و التي وافق المؤتمر العام لمنظمة الفاو على التعديلات التي طرأت عليها في دورته الخامسة والعشرين المنعقدة عام 1989، كما وافق مجلس منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ، في دورته الثالثة والعشرين بعد المائة في نوفمبر 2001 على النص الأساسي للنسخة المنقحة لمدونة السلوك الدولية عن توزيع المبيدات واستعمالها ، حيث اكدت هذه الأخيرة على حق الجمهور في المعلومات ، وإلتزام الحكومات وغيرها من الأشخاص الاعتبارية العامة والخاصة وكذلك الأشخاص الطبيعية المعنية ، بتبادل المعلومات وتنمية الوعي البيئي بالمخاطر الناجمة عن استخدام المبيدات لا سيما في الدول النامية²

¹ تجدر الإشارة إلى أن الفقرة 42 من المبادئ التوجيهية قد نصت على أنه " يشمل الاستهلاك المستدام تلبية إحتياجات أجيال

الحاضر والمستقبل من السلع والخدمات بطرق مستدامة اقتصاديا وإجتماعيا وبيئيا" راجع حولية القانونية للأمم المتحدة عام 1999 ، مرجع سابق ، ص 196

² راجع نص الفقرة (7/7) من المادة الأولى من مدونة السلوك الدولية لتوزيع المبيدات واستعمالها لعام 2001

ثالثا - الحق في المعلومات البيئية بموجب الاحكام القضائية :

أكدت العديد من الاحكام القضائية الدولية الحق في الوصول بحرية إلى المعلومات البيئية، و التي من بينها المثال لا الحصر ، الأحكام الصادرة عن المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان ، ففي قضية غويرا التي تتلخص وقائعها في أن مقدمو الالتماس ، الذين عاشوا بالقرب من مصنع للمواد الكيميائية "عالي الخطورة" ، رفعوا شكوى مفادها أن السلطات المحلية في إيطاليا قد أخفقت بتزويدهم بالمعلومات المتعلقة بمخاطر التلوث و كيفية المضي قدما في حال وقوع حادث خطير جدا، و لقد انتهت المحكمة إلى أن المشكلات البيئية الخطيرة قد تؤثر على مصالح الأفراد و تمنعه من التمتع بمنزلهم ، و هكذا يعتبر هذا الأمر تدخلا بحقهم المتعلق بالحياة الخاصة و العائلية¹

و نتيجة لذلك، كان لدى السلطات الإيطالية التزام إيجابي لتزويد مقدمي الالتماس بالمعلومات الضرورية لتقييم مخاطر العيش في بلدة قريبة من مصنع للمواد الكيميائية شديدة الخطورة، إذ أن الإخفاق بتزويد مقدمي الالتماس بتلك المعلومات الضرورية أعتبر انتهاكا لحقوقهم المنصوص عليها في المادة 8

و في قضية "ماكغينلي و إيجان" ، التي تتلخص وقائعها في أن مقدمو الالتماس قد تعرض إلى الإشعاع أثناء إجراء اختبار نووي في جزر كريسماس ، و طالبوا بحق الحصول على السجلات المتعلقة بالمخاطر الصحية المحتملة لهذا التعرض ، و في هذه القضية ، اعتبرت المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان ، أنه من حق مقدمي الالتماس الحصول على المعلومات المعنية ، بيد أن الحكومة قد تقيدت بالتزاماتها الإيجابية من خلال ترسيخ عملية يمكن خلالها الحصول على المعلومات التي أخفق مقدمو الالتماس في استخدامها²

¹ خالد السيد المتولي محمد ، مرجع سابق ، ص 442

² خالد السيد المتولي محمد ، نفس المرجع ، ص 445

و يرى "توبي مندل" أنه على الرغم من أن هذه القرارات الخاصة بالمحكمة الأوروبية تعترف بحق الحصول على المعلومات ، إلا أنها تشكل معضلة¹ حيث :

تقدمت المحكمة بحذر موضحة أن أحكامها مقتصرة على حقائق كل قضية و لا ينبغي اعتبارها على أنها تضع مبدأ عام ، و الأمر الذي يشكل معضلة أكبر ، هو أن الاعتماد على حق احترام الحياة الخاصة و العائلية يفرض قيودا خطيرة على نطاق حق الحصول على المعلومات ، و هذا الأمر واضح من قضية "غويرا" ، حيث كانت قفزة كبيرة في اكتشاف أن المشكلات البيئية الخطيرة ستؤثر على حق مقدمي الالتماس باحترام حياتهم الخاصة و العائلية ، و على الرغم من قيام المحكمة بتلك القفزة في قضية " غويرا" ، بناء على المضامين الواضحة للعدل و الديمقراطية ، إلا أن الأمر بعيد عن حقيقة أن هذا الأمر سيكون ممكنا على الدوام ، و في الواقع حشرت المحكمة نفسها في زاوية، فقد كان الأمر سيكون منطقيا و مترابطا بشكل أكبر لو أن المحكمة اعترفت ببساطة بحرية المعلومات على أنها جزء من الحق بحرية التعبير² .

كما يرى البعض أنه لا يمكن أن يستخلص من الاحكام القضائية الصادرة عن المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان في التسعينات من القرن الماضي سوى خطوط أولية مبهمة للحق في المعلومات عن البيئة ، لذا اقترح البعض أنه ينبغي على الشكاوي التي تتناول مسائل المعلومات المتعلقة بالبيئية أن تؤكد جملة أمور : (أ) أن المعلومات لها أهمية عامة وفقا للمادة العاشرة ، و بالتالي فإن واجب الدولة تقديمها ،(ب) أن الأخطار المتعلقة بالبيئية تمس وفقا للمادتين 6،7 الحياة الشخصية للعنى و حقه في الحياة و أن المعلومات المطلوبة ذات أهمية بالغة للحياة الخاصة للشخص المعنى و حقه في الحياة³

¹ توبي مندل ، حرية المعلومات ، مسح قانوني مقارن ، منظمة التربية والعلوم والثقافة التابعة للأمم المتحدة ، ص 57

² فاطنة طاوسي ، مرجع سابق ، ص88

³ راجع نص الفقرة الرابعة من المادة الثالثة من إتفاقية أرهوس 1998

أما بالنسبة للأحكام الدولية الصادرة عن هيئات التحكيم نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ، الحكم الصادر عن هيئة التحكيم التي أنشأت عملا بالمادة 22 من اتفاقية " أوسبار OSPAR " بشأن حماية البيئة البحرية لشمال المحيط الأطلسي، في القضية المتعلقة بالوصول إلى المعلومات بموجب المادة التاسعة من الاتفاقية ، إذ طلبت إيرلندا استنادا للمادة التاسعة، الوصول إلى المعلومات المنقحة و المستخلصة من تقارير أعدت كجزء من عملية الموافقة على تجهيز معمل للأكاسيد المختلطة (MOX) في الملكة المتحدة ، للتمكن من تقييم مدى امتثال المملكة لالتزاماتها بموجب اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال المحيط الأطلسي (OSPAR) و إتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 ، وقانون الجماعة الأوروبية و تتعلق تلك المعلومات بقدرة الإنتاج السنوية لمعمل MOX ، و الوقت اللازم لبلوغ تلك القدرة ، و حجم المبيعات ، و احتمالات تحقيق أحجام مبيعات أعلى و الطاب المقدر على المبيعات ، و نسبة التلوث الموجودة بالفعل في الموقع و أرقام الإنتاج القصوى ، و عمر مرفق MOX ، و عدد الموظفين ، و سعر الوقود الذي ينتجه مرفق MOX وما إذا كان هناك عقود نهائية لشراء وقود MOX .

رابعا: الحق في المعلومات عن طبقة الأوزون

أدت الجهود الدولية لحماية طبقة الأوزون ، لاسيما الجهود التي بذلها برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمجتمع العلمي والصناعي، إلى وضع اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون ، التي أبرمت في فيينا بتاريخ 22 مارس 1985، وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون ، الذي حرر بمونتريال في هذا اليوم السادس عشر من سبتمبر عام سبع وثمانين وتسعمائة وألف¹، والتيطرأت

¹ جدير بالذكر انه جاء في ديباجة بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، ما نصه: "إن الأطراف في هذا البروتوكول ، لكونها أطرافا في اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون ، وإذ تستشعر التزامها بمقتضى اتفاقية فيينا بان تأخذ التدابير الملائمة لحماية الصحة البشرية والبيئية من الأضرار التي تنجم أو يحتمل ان تنجم عن الأنشطة البشرية التي تعدل او يحتمل ان تعدل طبقة الأوزون، وغذ تعترف بأن انبعاثات المواد المستنفذة للأوزون على النطاق العالمي يمكن ان تؤدي إلى استنزاف كبير

الباب الاول :الأساس العلمي والقانوني لظاهرة تلوث واستنفاد طبقة الأوزون

عليه عدة تعديلات منها، تعديل بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، في لندن، 29 يونيو 1990 وتعديل بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، في كوبنهاغن ، 25 نوفمبر 1992، وتعديل بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، الذي تم اعتماده في الاجتماع التاسع للأطراف ، في مونتريال ، سبتمبر 1997، وتعديل بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، في بيجين، 3 ديسمبر 1999 ، وأخيرا تم تعديل البروتوكول في العاصمة الروندية كيجالي في أكتوبر 2016

وجدير بالذكر أن تعديلات بروتوكول مونتريال سألفة الذكر، تستهدف وضع حدودا لإنتاج واستهلاك مركبات الكربون الكلورية الفلورية والهالونات الضارة والقضاء التدريجي عليها بحلول عام 2000، ووضع جدول زمني للقضاء التدريجي على المركبات الأخرى، ومن المسلم به في الوقت الحاضر ، ان الإنجاز غير المشروع بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون، أصبح من العوائق الرئيسية التي تواجه عملية الإنهاء السلس للمواد المستنفذة للأوزون في

طبقة الأوزون أو إلى تعديلها بشكل آخر، الأمر الذي يحتمل ان ينتج عنه آثار ضارة على الصحة البشرية والبيئة، وإذ تترك أيضا الآثار المناخية المحتملة الانبعاثات هذه مواد، وإذ تترك ان التدابير المتخذة لحماية طبقة الأوزون من الاستنفاد ينبغي ان تستند إلى المعرفة العلمية ذات الصلة ، أخذًا في الحسبان الاعتبارات الفنية والاقتصادية، وتصميما منها على حماية طبقة الأوزون باتخاذ التدابير الوقائية للحد على نحو عادل من الحجم الكلي لانبعاثات المواد المستنفذة للأوزون على النطاق العالمي، مع القضاء عليها كهدف نهائي على أساس التطورات في المعرفة العلمية، وأخذة في الحسبان الاعتبارات الفنية الاقتصادية ، ووضعة في الاعتبار الاحتياجات الإنمائية للبلدان النامية، وإذ تسلم بالحاجة إلى ضرورة وجود حكم خاص لتلبية احتياجات البلدان النامية، بما في ذلك توفير موارد مالية إضافية وإمكانية الوصول إلى التكنولوجيات المناسبة، مع الأخذ في الاعتبار أنه يمكن التنبؤ بحجم الأموال اللازمة ، وتوقع ما يمكن ان تقوم به الأموال من فرق هائل في قدرة العالم على مواجهة المشكلة الثابتة علما، الخاصة باستنفاد الأوزون وما لها من آثار ضارة، وإذ تحيط علما بالتدابير الوقائية التي اتخذت بالفعل على الصعيدين الوطني والإقليمي للحد من انبعاثات مواد كلورية فلورية كربونية معينة، وإذ تنزر بعين الاعتبار لأهمية تعزيز التعاون الدولي في مجال البحث ، وتطوير ونقل التكنولوجيات البديلة المتعلقة بالرقابة على انبعاثات المواد المستنفذة للأوزون والتقليل منها، مع إبقاء الاعتبار بصفة خاصة لاحتياجات البلدان النامية". راجع نصوص البروتوكول المنشورة في:

montreal protocol on substances that Deplete the Ozone layer done at Montreal on sept 16 1987,

reprinted in 26 I.L.M 1550 (1987) ; and available at <http://www.unep.org/ozone>

البلدان العربية شأنها في ذلك شأن البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصادياتها بمرحلة انتقال ، لذا ظهرت الحاجة إلى تشجيع النشاطات التي تتخذ على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية لتحسين عملية رصد ومراقبة المواد المستنفذة للأوزون من أجل تجنب تنامي الاتجار غير المشروع، هذا فضلا إلى الحاجة إلى إنقاذ التشريعات التي تتعامل مع المواد المستفيدة للأوزون من خلال الاستثمار في الموارد الجمركية بما في ذلك التدريب والمعدات وتأكيد الدور الهام الذي يضطلع به التعاون فيما بين سلطات الإنقاذ على المستويين الوطني والإقليم. ¹ ومن هذا المنطلق أكدت جل الاتفاقيات الدولية المعنية بحماية طبقة الأوزون ، والتي من أهمها اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985 ، وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، ان تدابير حماية الصحة البشرية والبيئية من الآثار الضارة الناجمة عن حدوث تعديلات في طبقة الأوزون، من جراء الأنشطة البشرية، تتطلب تعاونا وعملا دوليين، وينبغي ان تبنى على الاعتبارات العلمية

¹ جدير بالذكر ان المكافحة الفعالة حاليا عند الحدود الوطنية للدول العربية - شأنها في ذلك شأن جل الدول النامية - لعمليات الاتجار غير المشروع بالمواد المستنفذة للأوزون والنواتج المحتوية على مواد مستنفذة للأوزون صعبة جدا نظرا للمشاكل المتعلقة بتحديد هوية المواد المستنفذة للأوزون، وتعقد الرموز الجمركية ذات الصلة ، ولعدم وجود نظام مشترك مقبول دوليا لوضع العلامات ، وعدم وجود موظفي جمارك مدربين تدريباً خاصاً، وللحاجة إلى معالجة هذه المشاكل بتضافر الجهود التي تتخذ على المستوى الدولي لذا ومن منطلق إدراك جامعة لدول العربية لما يتهدد طبقة الأوزون جراء الاتجار غير المشروع في المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والنواتج التي تحتوي على مواد مستنفذة للأوزون، ووعيا لأهمية منع ومكافحة الاتجار غير المشروع في المواد المستنفذة والنواتج المحتوية على مواد مستنفذة والنواتج المحتوية على مواد مستنفذة للأوزون، هذا فضلا عن تشجيع النشاطات التي تتخذ على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية لتحسين عملية رصد ومراقبة المواد المستنفذة للأوزون من أجل تجنب تنامي الاتجار غير المشروع، لذا تبنت جامعة الدول العربية، مقترح المركز الإقليمي لاتفاقية بازل للتدريب ونقل التكنولوجيا للدول العربية. والخاص بتطوير استراتيجية إقليمية وخطة عمل لمكافحة المرور والتخلص غير المشروع للنفايات الخطرة في دول المنطقة العربية، والذي نال دعم برنامج الأمم المتحدة للبيئة ممثلاً في مكتب غرب آسيا وخطة عمل البحر الأبيض المتوسط ، وتستهدف الإستراتيجية الإقليمية وخطة العمل، جملة أمور من بينها ، بناء القدرات المؤسسية والتنفيذية بالدول العربية لمنع ومكافحة الاتجار غير المشروع بالمواد والمنتجات والنفايات الخطرة ، و رفع كفاءة إنقاذ الاتفاقيات الدولية وتشريعات الدول العربية التي تحظر مطلقاً استيراد النفايات الخطرة او مرورها عبر أراضيها ، ولكي يتم وضع الاستراتيجية في الشكل النهائي ، قام المركز الإقليمي لاتفاقية بازل للتدريب ونقل التكنولوجيا للدول العربية، في الفترة من 8-10 ديسمبر 2007 بعقد ورشة عمل تمهيدية واجتماع تشاوري للدول العربية للخروج بالإطار العام للاستراتيجية، ولقد نال المؤلف شرف اختياره كأحد الخبراء المشاركين في ورشة العمل أنفة الذكر .

والتقنية ذات صلة كما تستلزم إجراء مزيد من اعمال البحث والرصد المنتظم لمواصلة تطوير المعرفة العلمية بطبقة الأوزون والآثار الضارة المحتملة الناجمة عن حدوث تعديل فيها.

أكدت العديد من نصوص اتفاقية فيينا طبقة الأوزون لعام 1985، وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، ان تبادل وتقاسم الاقتصادية ، والتجارية والقانونية ذات الصلة بهذه الاتفاقية وذلك على النحو المبين تفصيلا في المرافق الثاني. وتقدم هذه المعلومات إلى الهيئات التي تتفق عليها الأطراف، وعلى أي من هذه الهيئات، التي تتلقى معلومات يعتبرها الطرف المقدم لها سارية ، ضمان عدم إفشاء هذه المعلومات وتجميعها، على نحو يكفل حماية سريتها قبل إتاحتها لكل الأطراف.

2. تتعاون الأطراف، بما يتفق مع قوانينها ولوائحها وممارستها الوطنية أخذه في الاعتبار بصفة خاصة ، احتياجات البلدان النامية، في العمل بصورة مباشرة أو عن طريق هيئات دولية مختصة، على تشجيع تطوير ونقل التكنولوجيا والمعرفة، ويجب الاضطلاع بهذا التعاون بصفة خاصة عن طريق (أ) تسهيل اكتساب الأطراف الأخرى التكنولوجيا البديلة. (ب) توفير المعلومات عن التكنولوجيات والمعدات البديلة وتوفير مراجع او كتب إرشادية خاصة عنها إلى هذه الأطراف.

(ج) توفير المعدات التسهيلات اللازمة للبحث والملاحظة المنتظمة.

(د) التدريب المناسب للموظفين العلميين والتقنيين.

وكذلك نص الفقرة (2/أ) من المادة الثانية من الاتفاقية، إذ جاء فيها ما نصه : "وتحقيقا لهذه الغاية ، على الأطراف ، وطبقا الوسائل المتاحة لها وإمكانياتها:

(أ) التعاون عن طريق الرصد المنظم والبحث وتبادل المعلومات من اجل زيادة تفهم وتقييم آثار الأنشطة البشرية على طبقة الأوزون وآثار تعديل طبقة الأوزون على الصحة البشرية وعلى البيئة¹.

ويستلزم وفاء الدول بالتزامها بنشر الوعي بين الجماهير، ان تقوم وسائل الإعلام المختلفة بتكثيف برامجها الرامية على توعية الجماهير بالآثار البيئية لانبعاثات المواد الخاضعة للرقابة أو المواد الأخرى التي تستنفذ طبقة الأوزون، كما يجب ان تقوم مؤسسات التعليم بتضمين مشكلة تعديل واستنفاد طبقة الأوزون في برامج الدراسة في كل المراحل التعليمية، كما تلتزم الجامعات والمعاهد العالية ومراكز البحوث المتخصصة بتنظيم دورات تدريبية فيما يتصل بتغير وتعديل طبقة الأوزون للموظفين العلميين والفنيين والإداريين².

الفرع الرابع : موقف الشريعة الاسلامية من تلوث طبقة الاوزون

إن وجود الأوزون ضمن طبقات سقف الأرض نعمة من المولى العلي القدير لحماية الحياة على سطح الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة ذات الطاقة المرتفعة، ولكن الحضارة الحديثة والتقدم التكنولوجي هو الذي أدخل إلى الجو مواد كيميائية، لديها القدرة على التفاعل مع الأوزون، ويؤدي ذلك إلى تآكله كما هو مبين سابقا.

وإن سقف السماء يمثل الحماية المطلقة للكائنات الحية التي تعيش أسفله من الأشعة الكونية الفتاكة ومن النيازك والشهب والغبار الكوني وأشعة الشمس القاتلة، ولقد أقسم الله بهذا السقف في أكثر من موضع حيث قال { وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۗ وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ }³ وقال أيضا "والسقف المرفوع"⁴، وقال أيضا { اللهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ }⁵.

¹ محمد عيد الرحمان الدسوقي، مرجع سابق ، ص48

² نفس المرجع ، ص55

³ الآية 32 سورة الأنبياء .

⁴ الآية 05 سورة الطور .

⁵ الآية 22 سورة الرعد .

وعليه يمكن أن يقال أن السقف في قوله تعالى "سقفا محفوظا" هو طبقة الأوزون الموجودة في الغلاف الجوي والتي تحمي الكائنات الحية من أشعة الشمس القاتلة هي سقف للناس تحمي زرعهم وحيواناتهم وإذا كان علماء التفسير قد فسروا قوله تعالى "وجعلنا السماء سقفا محفوظا" فقالوا أن الحفظ من الشياطين حيث تحرقها الشهب عند استراق السمع، فإنه لا مانع أيضا أن يكون اليوم المعنى له دلالة أخرى حسب ما فسره العلم التجريبي وفقا لواقعنا، ذلك أن ما يستظل به الإنسان يسمى سقفا ولما اكتشف العلم أن طبقة الأوزون تحجب أشعة الشمس فوق البنفسجية من أن تخترق وتتنزل إلى سطح الأرض فإنها أي طبقة الأوزون تكون سقفا يحمي الإنسان لأن قوله جعلنا أي قدرنا وخلقنا من الوجود بعد عدم وطبقة الأوزون كما قلنا قبل ذلك أن فيها ينشأ بفعل الأشعة الشمسية التي تمر خلال الغلاف الجوي والتي تحتوي على موجات الأشعة فوق البنفسجية القصيرة¹.

لقد خلق الله الكون في أتم نظام وأدق وإبداع ولو أنك نظرت إلى الكون وما فيه وكيف أن الله سبحانه وتعالى خلق أدق الأشياء "الذرة وقبلها النواة" لكي يؤدي كل دوره في الحياة، فإذا تغير أو تبدل اختل أي شيء في هذا العقد الفريد من تركيبته وضعه، بزيادة فيه (الملوثات) أو نقص شيء فيه (تآكل طبقة الأوزون) نتيجة للملوثات فإنك ستجد اختلال وانفراط هذا العقد وعند اختلال ميزان هذا الكون سيتأثر كل ما عليه من نبات وحيوان إذا لو ترك الكون على ما خلق له وقام الإنسان بما عليه فقط لما كان هناك آفات وأوبئة ولما كان هناك أمراض استعصى على الطب الحديث علاجها.

¹ الشحات إبراهيم محمد منصور، طبقة الأوزون وأدوات حمايتها في الشريعة الإسلامية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001،

عندما تدخل الإنسان في هذا الكون ظانا منه أن يعمل على تقدم بني جنسه وهو لا يعلم أنه يسعى في هذه الأرض بالإفساد إذ أنه لا يتقدم ببني جنسه كما يدعي بل هو يساعد على الفتك به وجعله ضعيفا لا يقاوم الأمراض ، فهو لا يتنفس الهواء النقي¹.
وصدق قوله تعالى "ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون"².

لقد جاء في تفسير القرطبي اختلف العلماء في معنى الفساد البر والبحر فقال "قتادة والسدي" الفساد هو الشرك وهو أعظم الفساد، وقال "ابن عباس وعكرمة ومجاهد" فساد البر قتل ابن آدم أخاه ، قابيل قتل هابيل وفي البحر بالملك الذي يأخذ كل سفينة غصبا .
وقيل الفساد القحط وقلة النبات وذهاب البركة وقيل الفساد كساد الأسعار وقلة المعاش، وقيل الفساد المعاصي وقتل السبل والظلم أي صار هذا العمل مانعا من الزرع والعمارات والتجارب والمعنى كله متقارب .(بما كسبت أيدي الناس....) ظهرت المعاصي في البر والبحر فحبس الله عنهم الغيث ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون ويتوبون .
والذي قاله العلماء في تفسير هذه الآية لا مانع من انسحابه اليوم على ما نحن فيه، ويمكن أن يقال في هذا الصدد ظهر الفساد في البر والبحر أي ذهاب البركة من النبات والحيوان ذلك أن الملوثات التي تكون سبب فعل الإنسان هي التي تؤدي إلى ثقب طبقة الأوزون وبالتالي فإن الغلاف الجوي يضمحل وتخرقه الأشعة فوق البنفسجية فتؤدي إلى هلاك النبات والحيوان وانتشار الأمراض التي تقتك بالإنسان³.

ومما يدل على ذلك أيضا أن الضباب الدخاني يسبب تدمير طبقة الأوزون يعطل وظائف الرئة قال الله تعالى "(فَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ

¹ غانم مصطفى حسين ، الاسلام وحماية البيئة من التلوث ،سلسلة بحوث الدراسات الاسلامية ، المملكة العربية السعودية 1998،

² الآية 41 سورة الروم.

³ الشحات ابراهيم محمد منصور، مرجع سابق ، 86

يَجْعَلُ صَدْرَهُ ضَيْقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصْعَدُ فِي السَّمَاءِ كَذَلِكَ يَجْعَلُ اللَّهُ الرَّجْسَ عَلَى الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ¹.

قال ابن أبو حاتم حدثنا ابن إدريس عن الحسن بن الفرات القزاز عن عمرو بن سرة عن أبي جعفر قال: "قال رسول الله صلى الله عليه وسلم "إذا دخل الإيمان القلب انفسح له القلب وأنشرح" قالوا يا رسول الله هل لذلك من إمارة؟ قال: نعم الإنابة إلى دار الخلود والتجافي عن دار الغرور والاستعداد للموت قبل الموت، ومن يرد أن يضلّه يجعل صدره ضيقاً حرجاً... "والحرج هو الذي لا يتسع لشيء من الهدى ولا يخلص إليه شيء ما ينفعه من الإيمان ولا ينفذ إليه².

وقد سأل عمر من الخطاب رضي الله عنه رجلا من الأعراب من أهل البادية من مدالج عن الحرج فقال هي الشجرة تكون بين الأشجار لا تصل إليها راعية ولا وحشية ولا شيء فقال عمر رضي الله عنه كذلك قلب المنافق لا يصل شيء من الخير هذا ما قاله المفسرون في هذه الآية أما اليوم فقد أثبت العلم التجريبي أن الإنسان كلما صعد إلى طبقات الجو العليا كلما قلت كمية الأكسجين فقوله تعالى(يجعل صدره ضيقاً حرجاً كأنما يصعد في السماء) هذا على حقيقته وليس مجازاً فبعد أن صعد الإنسان إلى سطح القمر واختراق مجال الغلاف الجوي الذي يحيط بالكرة الأرضية فإن الأكسجين يقل بدرجة أن الإنسان لا يستطيع التنفس فعلا ولذا نجد رواد الفضاء يزودون أنفسهم بأنايب الأكسجين التي تساعدهم على استمرار تواجدهم في المكان الذي صعدوا إليه³

ونحن بدورنا نرى ان طبقة الاوزون عنصر من عناصر البيئة الهوائية ، تجلت فيها قدرة الخالق سبحانه وتعالى ، لحكمة يعلمها هو ، الامر الذي يجب ان نسلم ونذعن له ، كما ان حماية البيئة من تعاليم ديننا الحنيف ، فمن حقنا ان نتنفس هواء نقي ومن حقنا ان

¹ الآية 25 سورة الأنعام.

² غانم مصطفى حسين ، مرجع سابق ، 1998 ، ص 99

³ الشحات إبراهيم محمد منصور، مرجع سابق، ص 23.

الباب الاول :الأساس العلمي والقانوني لظاهرة تلوث واستنفاد طبقة الأوزون

نتغذي غذاء نقي ومن حقنا ان نعيش في مكان نقي ونظيف ، يقابل هذا الحق ايضا واجب الحماية والالتزام بشروطها وقوانينها.

الباب الثاني:

الإلتزام الدولي بحماية طبقة الأوزون بموجب

أحكام بروتوكول مونتريال 1987

الفصل الاول: احكام بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة للاوزون 1987

يعتبر هذا البرتوكول من انجح الاتفاقيات الدولية البيئية لما يتميز به من احكام وصرامة في التنفيذ ، ولقد اعتمد على الاطار الذي قدمته الاتفاقية الخاصة بحماية الاوزون فدعا الى وضع جداول لخفض استخدام المواد المستنفذة لطبقة الاوزون المتمثلة في مركبات الكلوروفلوروكربون والهالونات ، فقد طلب البروتوكول كإجراء مؤقت الى تجميد مستويات مركبات الكلوروفلورو كربون عند مستويات محددة .

وهو يعتمد ايضا وبشكل واضح على العلاقات الاقتصادية وكذلك على التفسيرات العلمية المؤكدة ، فقد جاء في ديباجة البروتوكول على ان الاطراف تدرك ان التدابير المتخذة لحماية طبقة الاوزون من التآكل ينبغي ان تستند الى المعلومات العلمية ، كما ان الاطراف تعلن عن تصميمها على حماية طبقة الاوزون باتخاذ التدابير الوقائية للحد وعلى نحو عادل من الحجم الكلي لانبعاثات المواد المستنفذة للأوزون على النطاق العالمي واطاعة في إعتبارها الاحتياجات النمائية للبلدان النامية .

كل هذا وذاك جاء في صورة قواعد قانونية واحكام صارمة ملزمة للاطراف ويمكن ان تتعدى ايضا الى الدول غير الاطراف وهو ما سنحاول تناوله في هذا الفصل من خلال المبادئ والتقنيات القانونية التي جاء بها البروتوكول (مبحث اول) ، وكذا اساليب الرقابة على انتاج واستهلاك المواد المستنفذة لطبقة الاوزون (مبحث ثاني) ، ودور الصندوق المتعدد الاطراف في مساعدة الدول النامية على تنفيذ احكام بروتوكول مونتريال(مبحث

ثالث)

المبحث الأول : المبادئ والتقنيات القانونية التي تبناها بروتوكول مونتريال

نتناول في هذا المبحث المبادئ والتقنيات المناسبة لرسم اطار الحماية القانونية لطبقة الاوزون، التي تبناها بروتوكول مونتريال، وسوف نتناول في المطلب الاول المبادئ القانونية البيئية، ثم نعرض في المطلب الثاني على التقنيات القانونية البيئية التي تبناها البروتوكول.

ولابد من الاشارة الى ان ما يميز المبادئ البيئية عن التقنيات البيئية، هو ان المبادئ تمثل الاساس الذي يستند اليه في وضع احكام الحماية او القواعد العامة التي تسوغ وضع احكام الحماية، اما التقنيات فهي الاليات التي تكفل وضع احكام الحماية موضع التطبيق او الاجراءات التي تنتقل بأحكام الحماية من الجانب النظري الى الجانب التطبيقي.

المطلب الاول: المبادئ القانونية البيئية

جاءت الاعلانات العالمية الخاصة بحماية البيئة بمجموعة من المبادئ القانونية التي اصبحت معروفة في اطار القانون الدولي البيئي ، واكدتها احكام المحاكم الدولية على الرغم من ندرتها¹، والتي اصبحت لاتخلو منها اغلب الاتفاقيات الدولية البيئية، ولم تغب

¹ يعد حكم محكمة التحكيم في قضية المصهر الكندي (Trial smalter) (1941) الحكم الوحيد في اطار تلوث الهواء صادر من محكمة تحكيم دولية ويعد السابقة القضائية الوحيدة في هذا الاطار، وتمثل القضية أساسا في التلوث البيئي الذي حملته الرياح من المصانع الكندية الى ولاية وشنطن الامريكية ، وتسبب التلوث في اضرار جسيمة والممتلكات على حد سواء وقد اتفق الطرفان المتنازعان على إحالة النزاع إلى هيئة تحكيم، أصدرت حكمها خلال العام 1941 ،وتضمن الحكم المذكور تأكيداً لمبادئ القانون الدولي العرفي، خاصة مبدأ عدم جواز تسبب الضرر ، لمزيد من التفاصيل انظر: شكراني الحسين ، العدالة المائية ، من منظور القانون الدولي، بحث منشور على الموقع الالكتروني : <http://strategicvisions.ecssr.com> تاريخ الاطلاع 2016/03/06

عن اذهان واضعي البروتوكول، فكان لها النصيب الاكبر من الاهتمام في ظلها، فبنيت عليها اهم احكامه، واهم المبادئ البيئية التي تبناها البروتوكول:

الفرع الاول : مبدأ التعاون في ميدان حماية البئية

مما لاشك فيه هو ان حماية طبقة الاوزون لا تتطلب فقط مجرد الامتناع عن الاضرار بتلك الطبقة، او القيام بأعمال فردية للحيلولة من دون استمرار الانشطة التي من شأنها الحاق الضرر بها، انما يتطلب فوق كل ذلك ضرورة التعاون الجاد لحمايتها، ونظراً للطبيعة الخاصة لطبقة الاوزون من حيث كونها "مورداً مشتركاً للانسانية" كما سبقت الاشارة، فإن حمايتها تتطلب تعاوناً دولياً واسع النطاق .

وفي الحقيقة أن مبدأ التعاون الدولي لحماية البيئة بصورة عامة يجد اساسه في المبدأ (24) من اعلان استوكهولم للبيئة البشرية لعام 1972¹، وعلان (الريو) للبيئة والتنمية لعام 1993، وفي اعلان لاهاي لحماية البيئة وطبقة الاوزون لعام 1989²، فضلا عن ان العديد من الاتفاقيات قد نصت عليه³.

¹ ينص المبدأ (24) من اعلان استوكهولم للبيئة البشرية "على جميع الدول، صغيرها وكبيرها، ان تتولى بروح من التعاون، وعلى اساس المساواة، معالجة المسائل الدولية المتعلقة بحماية البيئة والنهوض بها ويمثل التعاون بواسطة الترتيبات متعددة الاطراف او الثنائية او المسائل المتاحة الاخرى شرطاً اساسياً للتصدي على نحو فعال الاثار البيئية غير المواتية، والمترتبة على الانشطة الممارسة في جميع المجالات ولمنع هذه الاثار والتقليل منها وازالتها على نحو تراعى فيه على النحو الواجب جميع الدول ومصالحها".

² اشار المبدأ (7) من اعلان لاهاي الى ان هناك حاجة للطرق التنظيمية التي تأخذ في الحسبان مشاركة ومساهمة جهود الدول التي حققت مستويات مختلفة، فمعظم الافرازات التي تؤثر على الغلاف الجوي تنبع من الامم الصناعية، وهي في الوقت نفسه الامم التي لديها حيز كبير للتغيير، كما انها ايضاً هي التي تمتلك الموارد الكبرى للتعامل الفعال مع المشكلة ويحتوي النص الانكليزي للمبدأ:

³ من تلك الاتفاقيات اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون حيث تنص عليها في اكثر من موضع كالفقرة (5) من الديباجة والمواد (2)،

(3) و(4).

ان هذا المبدأ يعني في مجمله ضرورة قيام الدول بالتعاون فيما بينها من اجل الحد او تخفيف المخاطر التي يمكن ان تلحق بطبقة الاوزون من جراء الانشطة البشرية، وقد اشار بروتوكول مونتريال الى هذا المبدأ في مواضع كثيرة، فقد اشارت اليه الفقرة (8) من الديباجة التي اكدت على ضرورة التعاون الدولي من اجل حماية طبقة الاوزون، لاسيما التعاون في عمليات البحث والرصد فنصت على "ان الاطراف في هذا البروتوكول تنظر بعين الاعتبار الى اهمية تعزيز التعاون الدولي في مجال البحث والتطوير للعلوم والتقنيات الرامية الى الحد من انبعاث المواد المستنفذة للاوزون والتقليل منها مع ايلاء الاعتبار بصفة عامة لاحتياجات البلدان النامية".

الا ان ابرز ترجمة لهذا المبدأ على صعيد البروتوكول تمثلت في ثلاث صور هي:

أ- تبادل المعلومات

إن تبادل المعلومات يعتبر اهم صور التعاون الدولي التي اوصى به البروتوكول وهو ما تجسد في المادة (9) منه اذ نصت "على الاطراف ان تتعاون بما يتماشى مع قوانينها وانظمتها وممارساتها الوطنية، سواء مباشرة او من خلال الهيئات الدولية، أخذة بعين الاعتبار حاجة البلدان النامية بشكل خاص، على تشجيع البحث والتطوير وتبادل المعلومات"، لم تكتفِ المادة المذكورة بهذا الإلتزام المجرد، انما الزمت الفقرة الثالثة منها الدول الاطراف ان تقدم تقريراً للامانة عن نشاطاتها المتعلقة بالتعاون في ميدان تبادل المعلومات والميادين الاخرى ذات الصلة، وذلك في غضون سنتين من دخول البروتوكول حيز النفاذ، وبصورة دورية¹.

¹ الفقرة (3) من المادة (9) من البروتوكول. انظر كذلك وثيقة برنامج الأمم المتحدة UNEP/OZL. Pro/1/4. P.19

ولابد هنا من التساؤل عن طبيعة المعلومات التي لزم البروتوكول الاطراف بتبادلها تحقيقاً لمبدأ التعاون، وهو ما تكفلت به الفقرة (1) من المادة (9) من البروتوكول، اذ نصت على محتوى هذا الإلتزام ونماذج من البيانات والمعلومات التي ينبغي تبادلها بين الاطراف. فالمادة السابقة تشير ان تبادل المعلومات المنصوص عليها في البروتوكول، تكون اما بصورة مباشرة بين طرفين او اكثر من اطراف البروتوكول، كأن ينقل طرف معين الى طرف اخر المعلومات التي سبقت الاشارة اليها¹، او ان يكون هذا التعاون عن طريق المنظمات الدولية، كمنظمة الارصاد الجوية العالمية او منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية²، او قد يكون تبادل المعلومات من خلال الهيئات الدولية الخاصة بحماية طبقة الاوزون، (كلجنة التنسيق المعنية بحماية طبقة الاوزون)، او من خلال برنامج عمل الاوزون التابع لبرنامج الامم المتحدة للبيئة، او قد يكون التعاون عن طريق الشبكات الاقليمية لحماية طبقة الاوزون (شبكات مسؤولي الاوزون) التي تأخذ على عاتقها عمليات تنسيق وتعزيز التعاون فيما بين الاطراف في الشبكة وتبادل المعلومات التي تسهل التنفيذ الامثل لاحكام البروتوكول³.

¹ تعد هذه الصورة من الصور الشائعة لنقل المعلومات بمقتضى البروتوكول، وهناك امثلة عديدة على هذه الصورة ابرزها المعلومات التي تقدمها كل من اليابان واستراليا ونيوزلندا الى دول الباسفيك. Document/UNEP/ZOL. Pro./18/10.

² يعد التعاون في اطار المنظمات الدولية افضل صور التعاون الدولي لحماية البيئة. ولمزيد من التفاصيل عن اهمية ومزايا هذا التعاون انظر: عبدالعزيز مخيمر عبدالهادي، دور المنظمات الدولية في ميدان حماية البيئة، مصدر سابق، ص31.

³ انشأ بموجب بروتوكول مونتريال عدد من الشبكات الاقليمية الخاصة بمسؤولي المواد المستفزة للاوزون، تهدف هذه الشبكات الى تعزيز التعاون بين دول المنطقة التي تقع فيها وتسهيل عمليات نقل التكنولوجيا وتبادل المعلومات بشأن تنفيذ احكام البروتوكول، ومحاولة رسم سياسات اقليمية موحدة لتنفيذ احكام البروتوكول، وتوجد هناك ثمان شبكات اقليمية ودون اقليمية وهي: شبكة اقليم جنوب شرق اسيا والمحيط الهادي، وشبكة اقليم جنوب امريكا اللاتينية، وشبكة اقليم افريقيا الناطقة بالانكليزية، وشبكة اقليم افريقيا الناطقة بالفرنسية، وشبكة اقليم غرب اسيا، وشبكة اقليم منطقة الكاريبي، وشبكة اقليم جنوب اسيا .

لمزيد من التفاصيل انظر: Handbook for treaties for protection ozon layer, P.280 منشور على الموقع

الالكتروني: <http://www.unep.org/ozone>، تاريخ الاطلاع 2015/06/07 الساعة 17:00

ب- نقل التكنولوجيا

لم يعرف بروتوكول مونتريال مصطلح (التكنولوجيا)، لكنه اكتفى بالتعريف الوارد في اتفاقية فيينا، إذ عرفت الاتفاقية هذا المصطلح في الفقرة (3) من المادة (5) بالقول "تعني التكنولوجيا او المعدات البديلة، التكنولوجيا او المعدات التي يتيح استخدامها خفض انبعاث المواد ذات التأثير الضار او التي يرجح ان يكون لها تأثير ضار على طبقة الاوزون او ازالته بالفعل".

من هذا التعريف نجد ان التكنولوجيا المذكورة تعد اداة ضرورية لتحقيق اهداف بروتوكول مونتريال، لانها تلعب دورا كبيرا في خفض انبعاث المواد التي تلحق الضرر بطبقة الاوزون، بل هي وسيلة لاغنى عنها لتنفيذ احكام البروتوكول¹ ، وسعياً من البروتوكول بان تكون هذه الاداة في متناول يد جميع الاطراف، فقد الزم الدول الاطراف بالتعاون في ميدان نقل التكنولوجيا من الدول الحائزة لها الى الدول الاخرى التي هي بحاجة اليها لتنفيذ التزاماتها الواردة في البرتوكول، سواء كان هذا التبادل بين الدول المتقدمة والنامية ام بين الدول النامية فيما بينها ام الدول المتقدمة فيما بينها ، وهذا ما اكدته الفقرة (1) من المادة (10 الف) من البروتوكول بالقول: "يتخذ كل طرف جميع الخطوات العملية بما يتفق مع البرامج التي تدعمها الالية المالية من اجل ضمان نقل افضل المواد البديلة المتاحة المأمونة بيئياً، والتكنولوجيا ذات الصلة الى الاطراف العاملة بمقتضى الفقرة (1) من المادة (5) على وجه السرعة"².

¹ وثيقة برنامج الأمم المتحدة: UNEP/OZL. Pro/13/10. P.24

² اضيفت المادة (10 الف) من البروتوكول بمقتضى التعديل الاول الذي اجري على بروتوكول مونتريال (تعديل لندن) وذلك في

الفترة 27-29 جوان 1990 لمراجعة نص التعديل، انظر وثيقة برنامج الأمم المتحدة UNEP/ OZL. Pro./2/ANNEX11

وقد عملت مؤتمرات الاطراف على تفعيل آلية نقل التكنولوجيا، لاسيما بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة، مع محاولة تذليل العقبات التي تعترض نقل التكنولوجيا لاسيما الى البلدان النامية العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول¹.

ج- التعاون المالي

يعد التعاون المالي في اطار البروتوكول ابرز صور التعاون في ميدان حماية طبقة الاوزون، وقد اسس البروتوكول آلية خاصة للتعاون المالي بين الأطراف، ويعد هذا النوع من التعاون ضرورة املتها الطبيعة الخاصة لمتطلبات حماية طبقة الاوزون، اذ ان الالتزامات التي تضمنها البروتوكول والتي تستهدف توافر الحماية الكافية لتلك الطبقة، قد تشكل عبئاً ثقيلاً على عاتق الكثير من الاطراف ولاسيما النامية منها ذات الامكانيات الاقتصادية المتواضعة والمساهمة المحدودة، فيما يتهدد طبقة الاوزون من اخطار، كل ذلك دفع الى التفكير في ضرورة ايجاد آلية محددة تضمن توافر المساعدات للدول النامية تساعدها على القيام بأعباء الالتزامات الملقة على عاتقها، وقد تمثل هذا التعاون بصورة خاصة بإنشاء الصندوق متعدد الاطراف لمساعدة البلدان النامية على تنفيذ تدابير الرقابة على المواد المستنفذة للاوزون المنصوص عليها في البروتوكول، اذ يتحمل هذا الصندوق جميع التكاليف الاضافية لتدابير الامتثال ويتحمل جميع النفقات والتكاليف الاضافية على اساس منحه او على اساس تيسير يقدم من الصندوق الى البلدان النامية، ويتكون رأس مال الصندوق من مساهمات تقدمها الدول المتقدمة، ويكون هذا التمويل حسب جدول انصبه

¹ قرر الاجتماع الثامن لمؤتمر الاطراف في بروتوكول مونتريال تشكيل فريق يتألف من ثمانية اعضاء اربعة يمثلون الدول المتقدمة من (استراليا، ايطاليا، هولندا، الولايات المتحدة) واربعة يمثلون الدول النامية من (الصين، كولمبيا، غانا، الهند) ويعمل هذا الفريق على مساعدة اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الاطراف لتحديد الخطوات التي يجب اتخاذها فعلياً لازالة العقبات المحتملة التي تحول دون نقل التكنولوجيا غير الضارة بالاوزون الى الدول الاطراف العاملة بموجب الفقرة(1) من المادة (5) من البروتوكول لمزيد من التفاصيل انظر وثيقة برنامج الأمم المتحدة:.

الدول في الامم المتحدة. ويشترط في هذا التعاون المالي عدة شروط، اهمها ان يكون هذا التعاون متصلاً بشكل محدد بالامتثال لاحكام البروتوكول، والمقصود بهذا الشرط ان يكون التعاون والمساعدات المالية قائمة مادامت الدول تمتثل لاحكام البروتوكول، اما اذا كانت الدولة في حالة عدم امتثال، فإن هذه المعونة سوف تتوقف وحسب ظروف كل حالة يحددها مؤتمر الاطراف على حده¹.

ولابد اخيراً من الاشارة الى ان هذا النوع من التعاون يعد سابقة في ميدان حماية البيئة، اذ ان وسائل تمويل أنشطة حماية البيئة لاتزال قيد البحث، في حين ان بروتوكول مونتريال قد وضع هذه الوسائل موضع التطبيق .

الفرع الثاني : مبدأ النهج الوقائي

يعد مبدأ المنهج الوقائي من المبادئ الحديثة في القانون الدولي البيئي، وليس هناك فهم موحد لهذا المبدأ من قبل الدول، و تأرجح هذا المبدأ في ميدان التطبيق في الاتفاقيات الدولية البيئية بين مؤيد لهذا المبدأ بوصفه مبدأ فعال في توافر حماية مبكرة للبيئة، وبين معارض على وصف انه يقف عائقاً امام التنمية.

الا ان من المسلم به ان هذا المبدأ اضحى من المبادئ المعروفة في القانون الدولي البيئي ومنذ منتصف الثمانينات من القرن العشرين، اذ تكرر ذكره في اعلانات المبادئ، وفي الاتفاقيات الدولية التي عقدت في حقبة التسعينيات من ذلك القرن.

ومضمون هذا المبدأ هو وجوب اتخاذ الاجراءات او التدابير التي تحمي البيئة حتى قبل وقوع التهديد الذي يجلب بالبيئة وهو ما يسمى بـ"التدابير الوقائية" او "مبدأ تحويل عبء اثبات في صنع القرار". ويستند تطبيق هذا المبدأ الى حالة عدم الاعتداد بالتيقن العلمي كشرط لاتخاذ التدابير اللازمة لحماية البيئة، فيكفي في هذه الحالة وجود الدلائل او الشك

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص155

بأن حالة معينة تمثل تهديداً خطيراً على قطاع من قطاعات البيئة كأساس لاتخاذ ما يلزم لحماية ذلك القطاع، ويعد بروتوكول مونتريال واتفاقية فينا اولى الاتفاقيات الدولية التي اعتمدت هذا المبدأ، اذ نص البروتوكول على اتخاذ تدابير وقائية لحماية طبقة الاوزون على الرغم من عدم التيقن العلمي من اسباب التهديد وقت ابرام الاتفاقية والبروتوكول، فقد نص البروتوكول في ديباجة "ان الاطراف في هذا البروتوكول..... تصميماً منها على حماية طبقة الاوزون بأخذ التدابير الوقائية للحد على نحو عادل من الحجم الكلي لانبعاث المواد المستنفذة للاوزون على النطاق العالمي، مع القضاء عليها كهدف نهائي وعلى اساس التطورات في المعرفة العلمية، وأخذة في الحسبان الاعتبارات الفنية والاقتصادية، واطاعة في نظر الاعتبار الاحتياجات الانمائية للبلدان النامية"¹.

ومن التطبيقات الاخرى لهذا المبدأ في ظل بروتوكول مونتريال، هو ادراج بعض المواد التي لها القدرة على استنفاد الاوزون، واخضاعها لمعاملة خاصة على الرغم من عدم ثبوت ذلك بصورة قطعية. وعلى هذا الاساس يرى البعض أن بروتوكول مونتريال هو الاتفاقية الدولية البيئية الاولى التي ثبتت فيها التدابير الوقائية لحماية البيئة بشكل سريع لتكون احد الاسباب لتبني تدابير حماية دولية لقطاع من قطاعات البيئة².

ونرى انه على الرغم من ان البروتوكول قد تبني وبشكل لا لبس فيه مبدأ النهج الوقائي، وذلك بأعماده تدابير وقائية لاستباق الاثار الناجمة عن انبعاث المواد المستنفذة للاوزون (ODS) ، الا ان الدول الاطراف في الوقت نفسه، خرجت عن هذا المبدأ اثناء المفاوضات الممهدة لابرام البروتوكول، وذلك بتأجيل ابرام البروتوكول وعدم ابرامه مع

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، الضرر العابر للحدود عن أنشطة لا يحظرها القانون الدولي ، مرجع سابق ، ص 169
² اصرت الولايات المتحدة على رفض ادراج هذا المبدأ اثناء المفاوضات الخاصة بالاتفاقيات الدولية البيئية، على اساس ان اعتماد هذا المبدأ يؤدي الى الحد من التنمية، وعلى خلاف هذا الاتجاه فان المجموعة الاوربية تؤيد هذا المبدأ وبنطاق واسع. انظر صلاح

عبدالرحمن الحديثي، مرجع سابق، ص123

الاتفاقية، ذلك ان ابرام البروتوكول مع الاتفاقية يعد تجسيدا واضح لمبدأ النهج الوقائي ، وعلى أي حال فإن هذا المبدأ لا يزال محل خلاف من حيث كونه مبدئاً من المبادئ العامة للقانون الدولي¹.

الفرع الثالث : مبدأ تقييم الاثر البيئي

يقصد بهذا المبدأ ان على الدول ان تقيم الانشطة التي تقوم بها مسبقاً للتعرف على مدى تأثيرها على البيئة².

لقد تناول بروتوكول مونتريال هذا المبدأ بأهتمام، فالزم الدول الاطراف بتقييم الانشطة التي تقوم بها لتحديد مدى تأثيرها على طبقة الاوزون، وقد اناط البروتوكول هذه المهمة الى افرقة التقييم ولاسيما فريق التقييم البيئي، فضلاً عن الدول الاطراف. ولقد تجلى هذا الإلتزام في اطار البروتوكول في مجالين:

الأول هو مجال استخدام بدائل المواد المستنفذة للاوزون اذ الزم البروتوكول الدول الاطراف بضرورة تقييم المواد البديلة للمواد المستنفذة للاوزون قبل استخدامها للتعرف المسبق على قدرتها على استنفاد الاوزون، اذ الزمت مؤتمرات الاطراف في البروتوكول بضرورة تقييم المواد المستعملة كمواد بديلة للتأكد من ان تلك المواد هي مواد ليس لها قدرات عالية على استنفاد الاوزون أي (مواد صديقة للاوزون)³.

¹ يذهب الاستاذ (فيز موريس) الى انه بالرغم من ان هذا المبدأ قد تم اعتماده في العديد من الاحكام الخاصة ضمن المعاهدات، الا انه ليس هنالك وضوح تام بأنه يمكن اعتباره مبدأ عام في القانون الدولي في الوقت الحاضر، الا انه يضيف بأن هذه الصياغة تستحق الذكر لما يمكن هذه تدابير تحمي البيئة، وبالتالي فهي يمكن ان تقود الى الحد من سيادة الدولة، وهو يتعارض في ذلك مع الاستاذ (كيس) الذي يرى فيه مبدأ من المبادئ العامة للقانون الدولي نظراً لتكرره في المعاهدات الدولية". نقلاً عن صلاح عبدالرحمن الحديثي، المرجع السابق، ص125.

² صلاح عبدالرحمن الحديثي، نفس المرجع، ص126.

³ راجع وثائق برنامج الأمم المتحدة :

اما المجال الثاني فهو متعلق بالمواد المستنفذة للاوزون المستثناة من الرقابة التي فرضها البروتوكول، بمقتضى حالات يقدرها مؤتمر الاطراف كالمواد المستثناة لاغراض ضرورية، اذ الزمت مؤتمرات الاطراف فرقة التقييم بأجراء تقييمات شاملة سابقة على منح الاستثناء او الرخصة لمعرفة مدى تأثير هذه الاستثناءات على الانبعاث الكلي للمواد المستنفذة للاوزون على المستوى العالمي، ومدى تأثيرها على الإلتزام الدقيق بجداول التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للاوزون (ODS) بمقتضى احكام البروتوكول¹.

الفرع الرابع: مبدأ عدم تلويث البيئة

يعتبر مبدأ عدم تلويث البيئة من المبادئ المستقرة في القانون الدولي وكما قال لوتريخت : "فإن هذا المبدأ ينطبق على العلاقات بين الدول كما ينطبق على العلاقات بين الافراد ، فهو أحد المبادئ القانونية العامة التي تكون المحكمة الدائمة للعدل الدولية ملزمة بتطبيقها بموجب المادة 38 من نظامها الأساسي"² ، فالدولة لها الحق في استخدام اقليمها وان تمارس عليه من النشاطات ما تشاء من دون أي تدخل من أحد ، إلا أن هذا الحق ليس حق مطلق وإنما يتأثر متى وقعت نتيجة لهذا الاستخدام أضرار جسيمة لدول أخرى وهو ما أكده القاضي ماكس هوير في قضية جزيرة بالماس 1928 من أن الحق في الإقليم الكامل للدول الأخرى هو من بين الحقوق التي يجب أن تحميها الدولة في إقليمها³.

ويعد العرف أيضا هو من اعطى الصفة الإلزامية لهذا المبدأ من خلال ما جرى العمل به بين الدول واقتناعهم بالالتزام به أن هذا المبدأ في حقيقة الأمر ليس مبدأ جديدا على القانون

UNEP/OZL.Pro/9/6. P.15

UNEP/OZL.Pro/7/29. P.23

UNEP/OZL.Pro/7/8. P.11

¹ راجع وثيقة برنامج الامم المتحدة UNEP/OZL. Pro/9/17. P.31

² حولية لجنة القانون الدولي 1996، مجلد2، جزء 2، الأمم المتحدة، نيويورك 1999، ص 203

³ بشار جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق، ص158

الدولي وإنما هو تطبيق وانعكاس لمبدأ آخر أفرزه قرار محكمة التحكيم في قضية مصر "تريل" بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا عام 1941¹ وإن الإلتزام بعدم استخدام الإقليم بشكل الذي يمكن أن يسبب ضرار للآخرين قد استقر منذ صدور قرار الحكم في هذه القضية والذي جاء فيه أن المحكمة وجدت بأنه "بموجب مبادئ القانون الدولي وقانون الولايات المتحدة الأمريكية ليس لأي دولة الحق في استخدام إقليمها أو السماح باستخدامه بالطريقة التي تسبب الضرر في إقليم دول أخرى أو ممتلكاتهم أو الأشخاص الموجودين فيه ، عندما تكون النتائج خطيرة و الضرر ناجم عن مصادر واضحة".

كما أن محكمة العدل الدولية أكدت على هذا الاستخدام لإقليم في حكمها الصادر بشأن قضية مضيق كورفو بين بريطانيا و ألبانيا عام 1948 والذي جاء فيه "ليس من حق أي دولة ان تستخدم إقليمها بالشكل الذي يغير بمصالح الدول الأخرى"².

و أكدت كذلك محكمة التحكيم بشأن قضية بحيرة "لانو" بين فرنسا وإسبانيا عام 1957 الذي جاء في قرار الحكم الذي أصدرته تمشيا مع مبدأ حسن النية يجب أن تأخذ الدولة صاحبة المجرى الأعلى في الاعتبار وعلى قدم المساواة جميع مصالح النهريّة المشتركة معها في المجرى أسوة بمصالحها فالدولة وفقا لهذا المبدأ يجب أن لا تنفذ أو تسمح بتنفيذ أي نشاط ضمن إقليمها الذي قد يسبب الأضرار بأقاليم الدول الأخرى فالأساس في هذا الإلتزام يكمن في واجب الدولة في الحماية ضمن إقليمها حقوق الدول الأخرى ، إن واجب الدولة هنا هو الإلتزام بتحقيق غاية والذي بدوره يعتمد على ما يفترض أن تقوم به الدولة المصدر من إجراءات للحيلولة دون وقوع الأضرار التي لا يمكن للدول المتأثرة أن

¹ زيد المال صافية ، حماية البيئة ف اطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي ، أطروحة دكتوراه في القانون الدولي ، جامعة مولود معمري ، تيزي وزو 2013 ص222

² بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، الحماية الدولية للغلاف الجوي ، مرجع سابق ، ص 49

تتحملها أو تتسامح بشأنها ،إن هذا المبدأ يشير في حقيقة الأمر إلى الضرر الذي لا يمكن تحميله والذي يوصف بالخطير اما بالنسبة للأضرار التي هي دون ذلك فيجب تحملها وفق لمبدأ حسن الجوار¹.

كما أن هذا المبدأ قد قنن في إعلان ستوكهولم للبيئة البشرية 1972 في المبدأ 21 منه ، والذي ينص على "لدول وفقا لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي ، الحق السيادي في استغلال مصادرها وفقا لسياستها البيئية وعليها مسؤولية التأكد من ان الأنشطة التي تمارس تحت ولايتها أو رقابتها ، على أن لا تسبب ضرار للبيئة في دول أخرى أو في مناطق خارج حدود الولاية الوطنية " وأعيد النص عليه في إعلان ريو حول البيئة والتنمية 1992 في المبدأ الثاني منه وأخيرا في عام 1996 اكدت محكمة العدل الدولية على هذا المبدأ في رأيها الاستشاري بشأن شرعية التجارب النووية²

إن هذا المبدأ في حقيقة الأمر يتضمن عنصرين:

الأول: إن هذا المبدأ يؤكد على الحق السيادي للدول على مصادرها الطبيعية ودعوة الدول لتطوير سياستها لحماية البيئة.

الثاني: يؤكد على واجب الدول في ضمان أن الأنشطة التي تضطلع بها أو تلك التي هي تحت رقابتها أو ولايتها لا تسبب ضررا لبيئة دولة أخرى .

ويترتب على هذان العنصران مجموعة من الالزامات التي يجب على الدول القيام بها وهي:

- تستعمل الدولة المسؤولية عن جميع النشاطات التي تمارس تحت ولايتها أو رقابتها سواء كانت عامة أو خاصة.

¹ سهير إبراهيم حاتم الهيبي ، الاليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، مرجع سابق ، ص 215

² سهير إبراهيم حاتم الهيبي ، الاليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، نفس المرجع، ص 216

- على الدول تطبيق المعايير ذاتها سواء كانت هذه النشاطات تمارس ضمن اختصاصها الإقليمي أو في المناطق التي تخضع لسيطرتها .

- المبدأ لا يعتمد أساسا على التداخل فيما بين الدول في نطاق التلوث العابر للحدود والقضايا الدولية التي تقوم بسبب هذا التلوث ، وإنما يعتمد على الإلتزامات التي تعترف بها الدول وتلتزم بها في مواجهة المجتمع الدولي .

لهذا فإن الإلتزام الدولي بعدم التسبب بالأضرار بالبيئة لا يطبق في مواجهة الدول الأخرى فحسب ، بل يطبق أيضا مواجهة المناطق التي تقع خارج الولاية الوطنية لأي دولة مثل أعالي البحار و القارة القطبية الجنوبية والفضاء الخارجي بمعنى كل الشركات العالمية بما فيها طبقة الأوزون .

أما محكمة العدل الدولية حتى عام 1996 لم تؤكد مطلقا على ان المصالح البيئية هي من بين المصالح التي يجب أن تحميها الدول إلا أن المحكمة قد وجدت في رأيها الاستشاري بشأن شرعية التجارب النووية عام 1996 بأن القانون الدولي سواء كان عرفيا أم اتفاقيا لا يجيز ولا يحرم صراحة استخدام الأسلحة النووية ومن خلال هذه النتيجة فإن المحكمة رأت بأن تجريم مثل هذا الاستخدام يجب أن يكون من خلال القانون الدولي البيئي ، حيث بينت المحكمة أن وجود الاتفاقيات البيئية لا يمكن ان يكون المقصود منها منع استخدام الدول لحقها في الدفاع عن النفس بموجب وأن القانون الدولي البيئي لا يشكل مانعا مستقلا لاستخدام الأسلحة إلا أن المحكمة ومن خلال تحليلها للاتفاقيات المتعلقة بالبيئة لاحظت أن المحكمة تعترف بأن التهديدات اليومية للبيئة واستخدام الأسلحة النووية ، يمكن أن تشكل كارثة على البيئة واعترفت المحكمة كذلك بأن البيئة تمثل المجال الحي ونوعية الحياة وصحة الإنسان لأجيال الحاضر والمستقبل ، وعلى اي حال فإن وجود التزام عام على الدول بضمان أن النشاطات التي تنفذ تحت ولايتها أو سيطرتها يجب أن تحترم

بيئة الدول الأخرى أو المناطق التي لا تخضع لولايتها الوطنية هو الان جزء من القانون الدولي البيئي ، ويبدو من هذا النص أن المحكمة قد أعادت صياغة المبدأ 21 من إعلان ستوكهولم بشكل مختلف نوعا ما ، إلا أن المحكمة كما يبدو قد أقرت وصادقت على الإلتزام بعدم التسبب بالأضرار بالبيئة¹.

الفرع الخامس : مبدأ حسن الجوار

نشأت فكرة حسن الجوار منذ القدم بحكم الضرورة وبدأت كعرف قبل أن تصبح مبدأ قانونيا ملزم في القانون الداخلي ، حيث ظهر مفهوم (مضار الجوار غير المألوفة) ، لينتقل بعد ذلك الى القانون الدولي العام المنظم للحياة الدولية تحت مسمى اخر هو مبدأ "حسن الجوار " والذي يقصد به مراعات الدول عند ممارسة إختصاصاتها على إقليمها ضرورة عدم إلحاق الضرر بالقائم المجاورة²

لقد وجدت فكرة حسن الجوار تطبيقا في بعض الاتفاقيات الدولية في مجال حماية البيئة ، حيث ورد النص عليه في اعلان ستوكهولم الصادر سنة 1972 وذلك في المبدأ 21 والذي ينص على أن " للدول طبقا لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي ، الحق السيادي في استغلال مواردها وفقا لسياستها البيئية ، كما أن عليها مسؤولية ضمان ان الأنشطة التي تتم داخل ولايتها أو تحت إشرافها لا تسبب ضررا لبيئة الدول الأخرى ، او للمناطق خارج حدود الولاية الوطنية " إن هذا المبدأ يعد من المبادئ المستقرة في القانون الدولي فشعوب الأمم المتحدة تعهدت في ديباجة الميثاق أن يعيشوا معا في سلام وحسن جوار ، كما أن المادة 74 من الميثاق قد أكدت المبدأ ، أن علاقات الجوار في العادة تكون

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، الحماية الدولية للغلاف الجوي ، مرجع سابق ، ص 52

² معمر رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق ، ص 110

بين الدول ذات الحدود المشتركة إلا أن بعض النشاطات على إقليم الدولة قد نتج عنها آثار تنتقل إلى مسافات بعيدة تتعدى الدول ذات الحدود المشتركة من الدول الأكثر بعدا¹.
ففي قضية مصهر "تريل" التي سبق نكرها فإن الأبخرة والغازات التي كانت تنبعث من المصنع في كندا أثرت تأثيرات مباشرة على الولايات المتحدة التي تشترك مع كندا بحدود مشتركة من جهة أخرى فإن إزالة الغابات من بعض الدول وعلى الرغم من كل الالتماسات من الجهات المسؤولة بوقفة ، فإن آثارها تمتد إلى المجتمع الدولي بأكمله وذلك من خلال تغير المناخ العالمي ، فيرى "وليفرد جينكر" إن حادثة مفاعل تشيرتفيل 1986 قد أعطت درسا للعالم بأنه يمكن أن يكون بأكمله ضحية لحادث نووي² ، و إن هذا المبدأ في الحقيقة يتضمن عدة واجبات يتضمن الإلتزام بالاحترام الكامل للدول المجاورة وتحريم استعمال

¹ بالنسبة للفقهاء الدولي فقد انقسم بين مؤيد ومعارض لإقرار هذا المبدأ واعتباره أساسا قانونيا لحماية البيئة من التلوث ، فهناك فريق من الفقهاء يؤيد اعتبار حسن الجوار كاساس قانوني لحماية البيئة ويأتي على رأس هؤلاء الفقيه اليوغسلافي (اندراسي ، Andrassy) والذي يرى ان : "مبدأ حسن الجوار أحد المبادئ العامة للقانون الدولي وبمقتضاها يحرم على الدولة أن تأتي فوق إقليمها أعمالا ينتج عنها أضرارا بالغة بإقليم الدول الأخرى "

ويذهب الفقيه (اوبنهييم Oppenheim) الى ان مبدأ حسن الجوار ما هو إلا تعبير عن المبدأ القائل " استعمل مالك دون الإضرار بالغير " لذلك يجب على المحاكم الدولية ان تطبق قواعد حسن الجوار فيما يعرض عليها من منازعات وذلك باعتباره مبدأ قانونيا عاما معترف به في النظم القانونية للأمم المتمدنة. يذهب صلاح الدين عامر الى ان : " هذا المبدأ وجد دفعات قوية له في ميثاق الأمم المتحدة ، فقد ورد في ديباجته إشارة الى العزم على أن نأخذ أنفسنا بالتسامح وأن نعيش معا في سلام وحسن جوار ، مما دفع بمبدأ حسن الجوار الى دائرة القيمة القانونية الكاملة وأزال عنه اية شبهة في قوته كمبدأ من مبادئ القانون الدولي المعاصر " ويؤكد صلاح هاشم على " أنه لمن المعقول ان نخلص الى ان ممارسة السيادة الإقليمية للدول تخضع لمبدأ حسن الجوار " وقد عارض فريق آخر من الفقهاء هذا المبدأ ويأتي في مقدمتهم الفقيه (تالمان ، Telmen) الذي يرى ان "حقوق الجوار ماهي إلا مفاهيم حديثة نشأت في اوربا ودول أمريكا الشمالية ولا توجد لها صيغة عامة بمعنى انها لا تشكل احد المبادئ العامة للقانون ، وإذا كان هناك حقوق للجوار فسيكون مرجعها الاتفاق بين الدول بالدرجة الأولى "

ويذهب الأستاذ "عبد الواحد الفار" الى رفض اعتبار مباحسن الجوار أساسا للإلتزام الدولي بحماية البيئة البحرية وحجة سيادته في ذلك أن هذا المبدأ يمكن أن يطبق على علاقات الجوار المباشرة بين دولتين متجاورتين ، لكن لا يمكن الاستناد اليه في حالات

التلوث التي تمتد لمسافات بعيدة . لمزيد من التفاصيل انظر معمر رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق ، ص 112

² بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، الحماية الدولية للغلاف الجوي ، مرجع سابق ، ص 57

بالطريقة التي تسبب تهديدا للدول المجاورة ويرى جيري أندراسي أنه يتضمن التزاما يربط بين الأنشطة التي تنفذها الدولة في إقليمها وبين الإضرادات الطبيعية المادية التي من الممكن أن تصيب دولة مجاورة وبعبارة أخرى أنه يتضمن استخدام إقليم الدولة بشكل الذي لا يسبب أضرار الدول أخرى ويترتب على تضمين مبدأ هذا الإلتزام أمر بين

الأول : أن على الدول الامتناع عن القيام بأي عمل على إقليمها ينتج عنه ضرار بمصالح دول أخرى ويدخل هذا المفهوم في نطاق الإلتزام السلبي .

الثاني : إن على الدولة اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع الخاضعين لها من القيام بأية أعمال يمكن أن تمتد آثارها إلى أقاليم الدول المجاورة وهو الإلتزام الإيجابي .

و في الوقت الحاضر فإن التكنولوجيا من جهة والمفهوم الحديث من جهة للبيئة يميلان إلى تعديل الفكرة التقليدية لهذا المبدأ ، إن أن الاتصال المادي لم يعد السبب الرئيسي لقيام الإلتزامات التي تحكم العلاقات بين الدول في إطار هذا المبدأ لقد بين اللورد " أتكين " المقصود بالجار ، هم الأشخاص الذين يتأثرون بالفعل وبصورة مباشرة ووثيقة بالعمل الذي أقوم به بحيث يجب ولأسباب معقولة أن أفكر فيهم كأشخاص يتأثرون على هذا النمو عندما أوجه تفكيري إلى القيام بعمل أو الامتناع عن القيام به ، لذلك فإن الجوار فكرة نسبية وكل حالة يجب تقديرها وفقا لظروفها الخاصة فيوجد إذا حالة جوار وقانون جوار دون الحاجة إلى اتصال مادي¹ .

تطبيق قواعد حسن الجوار في نطاق حماية طبقة الأوزون و الغلاف الجوي عامة :

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، الحماية الدولية للغلاف الجوي ، نفس المرجع ، ص 58

إن هذه القواعد تستند إلى الإلتزام بأن على كل دولة وعلى الرغم من مشروعية الأعمال التي تقوم بها في إقليمها يمنع عليها القيام بأي عمل من شأنه الإضرار بإقليم الدولة الأخرى .

إذا فتلوث الهواء الذي يكون مصدره دولة ما لا يقتصر أثره على تلك الدولة بل يمتد إلى الدول المجاورة ذات الحدود المشتركة معها وقد يصل إلى مسافات بعيدة جدا عن المصدر ولا يوجد اتصالا مادي معها ويرجع السبب إلى أن الهواء يحكم طبيعته لا يعرف معنى للحدود .

ومن جهة أخرى فإن الدول الصناعية هي المساهم الأكبر في زيادة تركيز الغازات الدفيئة مثل ثاني أكسيد الكربون الذي هو أحد الأسباب الرئيسية لتغير المناخ العالمي و الذي له آثار سلبية خطيرة على البيئة بصفة عامة والأمر نفسه ، فالتلوث الحاصل من جراء تلك الاستخدامات يعد من مسببات ثقب الأوزون .

و عليه نخلص إلى أن القواعد التي تنبثق من مبدأ حسن الجوار يجب تطبيقها في نطاق طبقة الأوزون والمشركات العالمية الأخرى على أساس أن الجوار ليس جوارا ماديا أي لا يلزم وجود الحدود المشتركة أو الاتصال المادي لتطبيقه ، حيث أن الهواء بطبيعته لا يعرف معنى لسيادة الدولة ولا لحدودها وعليه ففي نطاق المشركات العالمية ومن بينها طبقة الأوزون يكون المجتمع الدولي بأكمله متجاوزا عن طريق كتلة الهواء التي تعبر من دولة أخرى دون رقيب

الفرع السادس : مبدأ التنمية المستدامة

إن مصطلح التنمية المستدامة يشير إلى التنمية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة ، والتنمية المستدامة ليست حالة ثابتة من الانسجام ، وإنما هي عملية تغيير واستغلال

للموارد المتاحة وتوجيه الاستثمارات ، ولعل اهم تعريف وأوسعها انتشارا ذلك الوارد في تقرير "بروندتلاند " المنشور من قبل اللجنة العالمية للتنمية المستدامة تحت عنوان مستقبلنا المشترك في عام 1987¹ .

إذا التنمية المستدامة هي المحور الأساسي لقوانين البية في العالم منذ أواخر الثمانينات ، والتنمية وفقا لتعريف اللجنة العالمية للبيئة إذ عرفتها بانها (التنمية التي تؤمن حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم) وقد تكرر هذا المبدأ في مؤتمر الأرض للامم المتحدة حول البيئة والتنمية في ريو دي جا نيرو للفترة من 3-14 جوان 1992²، حيث اعتبر بأنه لتحقيق التنمية المستدامة يجب أن تشكل حماية البيئة جزء لا يتجزأ من تطور التنمية ، ولا يجوز معالجتها على حدة ، إن هذا المفهوم يتضمن تدابير التكنولوجيا وتحسينها والتنظيم الاجتماعي من أجل تعزيز النمو الاقتصادي في حدود قدرة البيئة ، وذلك من أجل استيعاب آثار الأنشطة الإنسانية وتلبية الاحتياجات الضرورية وتوفير الفرصة لهم لتحسين حياتهم وتغيير أنماط حياة الموسرين لجعلها في إطار ما تسمح به الوسائل البيئية بالتنمية المستدامة ليست حالة ثابتة ولكنها عملية تغيير يصبح فيها توجيهه التطور التكنولوجي والتغيير المؤسسي متوافقين ومع احتياجات الحاضر أيضا³.

إن أي مجتمع في حقيقة الأمر من الممكن أن يعرض قابلية على تلبية الحاجات الأساسية لأفراده في المستقبل للخطر عبر طرق متعددة وذلك من خلال الإفراط في استغلال موارده ومن جهة أخرى أدت التطورات التكنولوجية إلى مخاطر كبيرة ، حيث أن

¹ عامر طراف- حياة حسنين ، المسؤولية الدولية والمدنية في قضايا البيئة والتنمية المستدامة ، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، الطبعة الأولى 2012 ، ص 104

² زيد المال صافية ، مرجع سابق، ص233

³ سهير إبراهيم حاتم الهيبي ، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، مرجع سابق ، ص120

إطلاق الغازات في الجو مثال على تدخل الإنسان في أنظمة الطبيعة من خلال التطور أن آثار هذا التدخل كانت وحتى وقت قريب صغيرة الحجم ومحدودة الأثر إلا أنها اليوم أكبر حجما وأثرا وأكثر تهديدا للأنظمة التي تديم الحياة على سطح الأرض ولهذا فإن العمل بالتنمية المستدامة ينبغي ألا يهدد بالخطر الأنظمة الطبيعية التي تديم الحياة على سطح الأرض ومنها طبقة الأوزون .

إن التنمية على أية حال لا يمكن أن تتوقف نتيجة لما قد تسببه من أضرار للبيئة إلا أنها في الوقت نفسه يجب أن تنفذ بالتنسيق مع المتطلبات المناسبة للبيئة حيث أن حق الدولة في التنمية ليس مطلقا وإنما مقيد بما يمكن أن تتحمله البيئة.

لقد شدد إعلان ستوكهولم للبيئة البشرية 1972 في المبدأ الحادي عشر منه على التنمية وبصورة أساسية على ما يمكن للبيئة أن تتحمله فنص على "سياسات كل دولة يجب أن تعزز التنمية في الدول النامية ويجب أن لا يكون لها تأثيرات سلبية على حاضر أو مستقبل التنمية فيها"، بالإضافة إلى ذلك فإن العديد من المبادئ الأخرى من الإعلان قد أعطت وصفا للتنمية يدخل ضمن مفهوم التنمية المستدامة وأكثر من ذلك فإن ثلث مبادئ الإعلان تتعلق بالتنسيق بين التنمية والبيئة ، ومن جهة أخرى فقد أكد إعلان ريو 1992 بشأن البيئة والتنمية على مبدأ التنمية المستدامة في المبادئ (4-5-20-21-27)، وتضمنته الاتفاقيات البيئية كاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 1992 في المادة الثالثة منها والتي نصت على " أن مبدأ التنمية المستدامة يعني أنه ينبغي على الأطراف حماية نظام المناخ لمصلحة الأجيال في الحاضر وفي المستقبل على أساس من العدالة وطبقا لمسؤولياته المتنوعة وقدراتهم الخاصة وينبغي على الدول المتقدمة أن تتولى قيادة الطريق لمكافحة تغير المناخ و الإضرار به"¹.

¹ سهير إبراهيم حاجم الهيتي ، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، مرجع سابق ، ص 122

كما دعا البنك الدولي في مؤتمره السنوي عام 1993 إلى البيئة والتنمية الاجتماعية المستدامة كما استقر العمل بهذا المبدأ في ممارسات الدول ففي عام 1990 أصدر المجلس الأوروبي بإعلان دبلن بشأن البيئة و الذي جاء فيه "يجب تعجيل الجهود لضمان أن التنمية الاقتصادية في المجتمع هي تنيمة مستدامة وفي بيئة صحية وسليمة"، إن الأخذ بالمبدأ في العديد من الصكوك الدولية يعد دليلا على الاعتراف والإقرار بهذا المبدأ الذي أصبح بذلك جزءا من القانون الدولي للبيئة¹.

و لقد أكدت على هذا المبدأ بعض الأحكام القضائية التي صدرت من المحاكم الوطنية ففي عام 1994 تقدم بعض الأفراد في الفلبين إلى المحكمة لاستصدار أمراء يلزم الحكومة بعدم الاستمرار بمنح الأذونات التي تؤدي إلى قطع وإزالة الغابات ، لأن ذلك يسبب إضرارا بالبيئة إلا أن المحكمة ردت الدعوى بسبب أن المدعين قد فشلوا في بيان دعواهم وأن موضوعات الدعوى من المواضيع غير قابلة للتقاضي كونها ذات طبيعة سياسية كما أن هذه الأذونات لا يمكن إلغائها دون مخالفة القانون، وكما عرض الأمر على المحكمة العليا نقضت الحكم بقولها "إن للمدعين صفة تمثيل عقبهم الذين لم يلدوا بعد وأنهم استندوا إلى حق العيش في بيئة صحية ومتوازنة لذلك يجب وقف الأذونات من أجل حماية البيئة في الحاضر وللأجيال المقبلة" وعليه يمكن الجزم على ان التنمية المستدامة ترتبط ارتباطا وثيقا ببيئة الغلاف الجوي عامة وهو ما ينعكس على طبقة الأوزون وما يلزم لها من حماية دولية من أجل الحفاظ على حاجات وموارد الأجيال الحاضرة والمستقبلية²

المطلب الثاني: التقنيات القانونية البيئية

سبق وأشرنا الى ان التقنيات هي الاجراءات او الطرق التي تضع احكام الحماية موضوع التطبيق، وهناك العديد من التقنيات القانونية البيئية التي تظهر غالباً في الاتفاقيات الدولية

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، الحماية الدولية للغلاف الجوي ، مرجع سابق ، ص61

² سهير إبراهيم حاتم الهيبي ، الاليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، مرجع سابق ، ص123

الخاصة بحماية البيئة، الا ان ابرز هذه التقنيات هي ثلاث وهي منح التراخيص واعداد القوائم ووضع المعايير¹، وبدورنا سنقتصر على دراسة التقنيات التي تبناها البروتوكول فقط، وهي تقنية منح التراخيص وتقنية اعداد القوائم على التوالي.

الفرع الأول: تقنية منح التراخيص

يعد منح التراخيص بمثابة حظر لبعض الانشطة التي لم يتم منح رخصة بها مصادق عليها من قبل السلطات المختصة، ومنح التراخيص تقنية معروفة في العديد من الاتفاقيات الدولية البيئية²، فضلاً عن كونها معروفة على صعيد التشريعات الداخلية المعنية بحماية البيئة³.

والتراخيص المذكورة سابقاً قد تكون عامة متعلقة بالنشاط برمته، أي الترخيص بممارسة أنشطة تدخل في صلب موضوع الحظر الوارد في الاتفاقية، او تكون التراخيص محددة بقضايا معينة بذاتها، ولقد استعان بروتوكول مونتريال بتقنية منح التراخيص في مسألتين.

¹ أحمد شاکر سلمان الحساوي ، الحماية القانونية الدولية لطبقة الأوزون ، رسالة ماجستير ، كلية الحقوق، جامعة بابل 2003 ص 145

² من الاتفاقيات الدولية البيئية التي نصت على هذه التقنية اتفاقية (لندن) الخاصة بمنع التلوث البحري الناجم عن اغراق النفايات لعام 1972، اذ اشارت هذه الاتفاقية الى ان اغراق النفايات يحظر بمقتضى الاتفاقية، باستثناء الحالات المرخص بها. والرخصة لاتمنح الا بعد دراسة مستفيضة ودقيقة لتركيبية المواد المزمع اغراقها وموقع الاغراق وطريقة الاغراق.

³ تعتمد هذه التقنية ايضاً في اطار التشريعات الداخلية الخاصة بحماية البيئة، وهي عادة متعلقة بتراخيص مباشرة الانشطة التي لها مضار على البيئة. ومن التشريعات الداخلية التي نصت على هذه التقنية، قانون البيئة والتنمية المستدامة الجزائري 03/10 في مادته (19) التي حددت الجهة المكلفة بتسليم رخصة استغلال المنشآت المصنفة، وذلك حسب أهميتها ودرجة الأخطار أو المضار التي تنجر عن استغلالها متأثراً بذلك بالقانون الفرنسي ، ومن التشريعات الداخلية الأخرى قانون تنظيم العمل بالاشعاعات المؤينة المصري رقم (59) لسنة 1960، اذ اورد هذا القانون قاعدة عامة انه لايجوز استعمال الاشعاعات المؤينة الا لمن يرخص له بذلك، وكذلك قانون حماية البيئة الكويتي رقم (62) لسنة 1980، اذ انه اشار هذا القانون الى عدم جواز استيراد او تصنيع او حيازة او تداول او نقل او التخلص من الاجهزة المشعة الا بعد الحصول على ترخيص بذلك، لمزيد من التفاصيل انظر: احمد عبدالكريم سلامة، مرجع سابق، ص 317-322.

الاولى: لتنظيم تلبية الاحتياجات الضرورية من المواد الخاضعة للرقابة بمقتضى البروتوكول، فقد اجاز البروتوكول انتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة وبنسب محددة بناء على رخصة او استثناء يصدره مؤتمر الاطراف لبعض الاستخدامات الخاصة " الاستخدامات الضرورية"، وهي استخدامات حرجة للمواد الخاضعة لرقابة، والتي يترتب على الحظر الفوري لها انعكاسات صحية او اقتصادية او بيئية كبيرة¹.

والاستخدامات التي يرخص بها مؤتمر الاطراف هي (استخدام المواد المستنفذة للاوزون كمواد اولية، او في استخدامات الحجر الصحي لمعالجة الآفات الصحية، واستخدام المواد الخاضعة للرقابة المستعملة او المستخلصة او المستعادة، الاستخدامات الاساسية الخاضعة للرقابة، زيادة الانتاج)².

ولاتمنح هذه التراخيص مباشرة انما بناءً على طلب مقدم من قبل الطرف بين فيه وخلال مدة يحددها مؤتمر الاطراف، وهي عادة اما ان تكون (6) اشهر او (9) اشهر قبل تاريخ انعقاد اجتماع مؤتمر الاطراف، اي الاستخدامات يعتبرها ضرورية. ويقدم هذا الطلب الى امانة البروتوكول التي تقوم بدورها بنقله الى مؤتمر الاطراف الذي ينظر ويبت في تلك الطلبات كل على حده، ويكون هذا الترخيص لمدة محددة وفق الشروط المعينة، وبحسب كل استخدام.

اما الاستخدام الثاني لنظام منح التراخيص في ظل بروتوكول مونتريال، هو ما جاءت به الفقرة (ب) التي اضيفت الى المادة الرابعة من البروتوكول بمقتضى التعديل الثالث

¹ انظر مشروع تقرير الاجتماع السابع والعشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون ، المنعقد بالامارات العربية المتحدة ، 1-5 نوفمبر 2015 . " UNEP/OZL. Pro/9/7. P.5 .

²Handbook on data reporting under the Montreal Protocol, UNEP, 1999, P.12, 13.

للبروتوكول (تعديل مونتريال) في عام 1997، والتي استعانت بنظام التراخيص من اجل تنظيم التجارة بالمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة¹.

وفي تطور لاحق وافقت اجتماعات مؤتمر الاطراف على وجوب ان يعتمد كل طرف من اطراف البروتوكول نظام تراخيص للصادرات والواردات من المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة بمقتضى البروتوكول الجديدة والمستعملة والمعاد دورانها والمستخلصة، لضبط وتنظيم التجارة بتلك المواد، وذلك بحلول الاول من جانفي من عام (2000). وقد منحت البلدان النامية (الدول العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول) استثناءً من هذا الإلتزام، اذ يمكنها التأخر في وضع نظام التراخيص المشار اليه، فيما يخص المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الاولى من المرفق (هـ) من البروتوكول حتى الأول جانفي 2002، وفيما يخص المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الاولى من المرفق (ج) من البروتوكول حتى الأول جانفي 2005

وتستخدم أطراف كثيرة نظام التراخيص لضبط التجارة في المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة ، وبمقتضى نظام التراخيص هذا تعد التجارة بالمواد المستنفذة للاوزون (ODS) أي الصادرات والواردات غير المرخص بها تجارةً محظورة (تجارة غير مشروعة)، وعليه وحدها التجارة المستندة الى التراخيص المسبقة تعد تجارة مشروعة.

ان المبدأ الاساسي الذي يقوم عليه نظام التراخيص لكل من الصادرات والواردات بمقتضى بروتوكول مونتريال، هو ان السلطات المختصة في الدولة هي المسؤولة عن منح التراخيص للصادرات والواردات من المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة ، ويطلب الترخيص للمواد النقية والمخلوطات المحتوية على مواد خاضعة للرقابة².

¹Montreal amendment to Montreal protocol.1997, Document, UNEP/OZL. Pro./9/annex4.

²المقرر 3/27 : إعفاءات الاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل لعامي 2016 و 2017، الاجتماع السابع والعشرون للأطراف، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 1-5 نوفمبر 2015 ، مرجع سابق

وقد تمنح هذه التراخيص لشحنة واحدة او لعمليات تصدير او استيراد مستمرة، وقد تكون هذه التراخيص لمدة محددة كأن تكون لسنة واحدة، او قد تكون لمدة طويلة وقابلة للتجديد، يشترط في كل مصدري ومستوردي هذه المواد ان تتوافر لديهم التراخيص اللازمة قبل الاضطلاع بالتجارة في المواد المستنفذة للاوزون¹.

ويشترط في تقنية التراخيص المقامة بمقتضى البروتوكول شرطان اساسيان:

1- ان يساعد نظام التراخيص الاطراف على تجميع معلومات كافية لتسهيل امتثال الاطراف لمقتضيات الابلاغ (ابلاغ البيانات) المنصوص عليها في المادة (7) من البروتوكول.

2- ان يساعد هذا النظام الاطراف على الحيلولة دون التجارة غير المشروعة بالمواد الخاضعة للرقابة، وقد الزمت مؤتمرات الاطراف الامانة بتقديم المساعدة للاطراف من اجل انشاء وتشغيل نظم التراخيص الوطنية، ويحق للاطراف لاسيما الاطراف العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5)، طلب مساعدات مالية الانشاء هذه النظم ويقوم الصندوق متعدد الاطراف بتمويل أنشطة انشاء وتشغيل نظم التراخيص².

الفرع الثاني: تقنية إعداد القوائم

التقنية الثانية التي تبناها بروتوكول مونتريال هي تقنية اعداد القوائم، وتقرض هذه التقنية لتنظيم الحماية لقطاع من قطاعات البيئة، وضع قوائم او لوائح بالمواد الخاضعة للرقابة، والتي تتسبب في الاضرار ببيئة القطاع المعني بالحماية، وتثبت في تلك القوائم درجة سمية تلك المواد وقدرتها على التأثير في البيئة، وقد اعتمد بروتوكول مونتريال هذه التقنية في التعامل مع المواد المستنفذة للاوزون، وبسبب كون هذه المواد كثيرة ومتنوعة

¹Handbook on data reporting, ibid, P.24.

²Document, UNEP/OZL. Pro/9/8. P.21.

فضلاً عن كونها ذات قدرات متباينة على استنفاد الاوزون فإن البروتوكول قد ادرج قوائم بالمواد المستنفذة للاوزون (ODS)، وصنفها الى عدة مرفقات الحقها بالبروتوكول¹. وقد صنفت هذه المواد اعتماداً على قدرتها على استنفاد الاوزون (تأثيرها على طبقة الاوزون) التي يطلق عليها (دلالات استنفاد الاوزون) الاعلى فالأقل ، وان هذه القوائم اعطت للبروتوكول مرونةً كبيرةً في التعامل مع هذه المواد، لاسيما ان البروتوكول تبنى مبدأ التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للاوزون، وليس التخلص الفوري، فالمبدأ الاول يقتضي ان يكون التخلص من المواد المستنفذة للاوزون على مدد زمنية وبصورة تدريجية، لذا فإن هذه القوائم اتاحت للبروتوكول فرصة ان يتعامل مع تلك المواد مبتدئاً بأكثرها تهديداً على طبقة الاوزون، وقد اورد البروتوكول تلك المواد في اربعة مرفقات اما المرفق الخامس فيتضمن قائمة بالمنتجات المحتوية على مواد خاضعة للرقابة²، ويختلف التعامل مع هذه المواد حسب المرفق والمجموعة التي تنتمي اليها من حيث المدة الزمنية اللازمة للتخلص من تلك المواد، فمثلاً مواد المرفق (الف) تعد مواد ذات قدرات عالية على استنفاد الاوزون لذلك فإن التعامل بها يخضع لشروط اكثر صرامة من مواد باقي المرفقات فيستلزم التخلص منها بحلول عام 2010 بالنسبة للدول النامية³، وفي عام 1996 بالنسبة لدول المتقدمة، اما مواد المرفق الثاني مثلاً فتستلزم التخلص النهائي منها بحلول عام (2015) فيما يخص الدول النامية، وعام 1996 للدول المتقدمة، وقد قسم البروتوكول كل مرفق الى مجموعات،

¹ احمد شاعر سلمان الحساوي ، مرجع سابق ، 100

² ادرجت تلك المنتجات لاغراض المادة (4) من البروتوكول المتعلقة بالقيود التجارية على التجارة مع غير الاطراف.

³Handbook on data reporting, ibid, P.52.

فيكون التعامل مع كل مجموعة يختلف عن التعامل مع المجموعات الاخرى داخل المرفق الواحد¹.

ان من مزايا تقنية اعداد القوائم ان هذه التقنية تغني عن ذكر المزيد من التفاصيل ذات الطابع الفني داخل الاتفاقية، وذلك بالاحالة الى هذه القوائم²، الا ان السؤال الذي قد يتبادر الى الذهن، هو هل تعد التعديلات على هذه القوائم بأضافة مواد جديدة او حذف مواد موجودة تعديلاً على البروتوكول ذاته؟

لقد اثارت هذه النقطة خلافاً شديداً بين الدول المتفاوضة في المرحلة التحضيرية التي سبقت ابرام البروتوكول، وقد انقسمت الدول ازاء هذه النقطة الى اتجاهين: الأول يرى ان تعديل تلك القوائم الخاصة بالمواد الخاضعة للرقابة بمقتضى البروتوكول يعد تعديلاً للبروتوكول نفسه، ومن ثم يلزم اتخاذ الاجراءات اللازمة للتعديل المنصوص عليها في الاتفاقية، وكذلك الاجراءات الدستورية الخاصة بكل دولة طرف والمتعلقة بالتصديق على التعديل، اما الثاني فيرى ان تعديل القوائم الملحقة بالبروتوكول لا تعد تعديلاً على البروتوكول نفسه، انما هي تعديلات متعلقة بأسلوب تنفيذ البروتوكول وان الدول الاطراف لديها الحق في ان تتفق على الاسلوب المناسب للتنفيذ بما يكفل تحقيق اهداف البروتوكول، ولو قبل تغير ذلك فان كل حاجة عاجلة لاضافة مواد جديدة تكشف عنها البحوث العلمية، تقتضي وقت طويل لتحقيقها ومن ثم يضع الغرض من التغيير المراد إدخاله، واذا كان البروتوكول نفسه قد استغرق اكثر من (سبع سنوات) لاعداده واحتاج سنة واحدة لكي يدخل

¹ يتكون المرفق الاول من مجموعتين، وكذلك المرفق باء، اما المرفق (ج) فيتكون من ثلاث مجموعات، اما المرفق (هـ) فيتكون من مجموعة واحدة.

² د. صلاح عبدالرحمن الحديثي، مرجع سابق، ص 99

دور النفاذ، فأن مساواة التعديل على المرفقات بتعديل نصوص البروتوكول ذاتها من شأنه ان يصيبه بالشلل التام¹.

لقد جرى العمل في ظل بروتوكول مونتريال على تبني الرأي الاول، ولكن تجدر الاشارة الى ان مؤتمرات الاطراف في بروتوكول مونتريال تميز بين مصطلحين التغييرات، ومصطلح التعديلات².

وقد استخدم مصطلح التغييرات للدلالة على التغيير في نسب الخفض من المواد الخاضعة للرقابة الموجودة اصلاً في المرفقات والجداول الزمنية للتخلص التدريجي من المواد الخاضعة للرقابة، وهذه التغييرات لا تنطوي على اضافة مواد جديدة واخضاعها للرقابة، ولا تعد تلك التغييرات تعديلاً للبروتوكول، ولذلك لا يستلزم فيها المرور بأجراءات التعديل اللازمة لتعديل البروتوكول التي قد تكون صعبة ومعقدة، اما بخصوص مصطلح (التعديلات) فقد عد مؤتمر الاطراف التعديلات التي تنطوي على تعديل نصوص البروتوكول ذاته او تنطوي على اخضاع مواد جديدة للرقابة لم تكن خاضعة من قبل، ويستلزم لاجراء هذه التعديلات كافة الاجراءات المنصوص عليها في المعاهدة وتلك المنصوص عليها في القانون الداخلي الخاص بكل دولة، كأجراءات التصديق على هذه التعديلات³

¹ ومن انصار الاتجاه الثاني كل من مجموعة تورنتو بزعامة الولايات المتحدة ومصر وبعض الدول النامية، راجع في ذلك احمد شاكر سلمان الحسنواوي ، مرجع سابق ، ص 105

²Document, UNEP/OZL. Pro/12/inf/5. P.7-15

³ اجريت على البروتوكول ست تغييرات تتعلق بنسب الخفض الواردة في البروتوكول، وقد اقرت هذه التعديلات في الاجتماع الثاني والرابع والسابع والتاسع والحادي عشر والثمن والعشرين لمؤتمر الأطراف، وجرى على البروتوكول اربع تعديلات وهي تعديل لندن في عام 1990، تعديل كوبنهاكن في عام 1992، تعديل مونتريال في عام 1997، تعديل بكين في عام 1999، تعديل كيجالي في عام 2016 وقد كان موقف الدول من التصديق على هذه التعديلات على النحو الاتي: صادق على تعديل لندن (153) طرف وصادق= على تعديل كينهاكن (128) طرف، وصادق على تعديل مونتريال (63) طرف، في حين لم يصادق على تعديل بكين سوى (11) طرف، اما تعديل كيجالي فقد كان ناجحا على اعتبار ان الدول التي صادقت عليه اكثر من 170 طرف

ونرى ان الاتجاه الذي ذهب اليه البروتوكول هو الصواب، لاسيما فيما يتعلق بالتمييز بين التغييرات والتعديلات، وجعل تعديل قوائم المواد الخاضعة للرقابة الملحقة بالبروتوكول من قبيل التعديلات على البروتوكول، ومن ثم يتطلب اجراءها ما يتطلب في التعديل من اجراءات، وذلك لعدة اسباب اهمها:

1 - عند الرجوع الى البروتوكول نجد انه لم يتضمن نصاً يبين فيه الاجراءات المتبعة في التعديل، وهذا يعني ان الاجراءات المنصوص عليها في الاتفاقية هي المتبعة فيما يخص تعديل البروتوكولات الملحقة بها، وبالرجوع الى الاتفاقية نجد ان المادة (10) من الاتفاقية نصت صراحة على اجراءات اعتماد وتعديل المرفقات بالنسبة للبروتوكول والاتفاقية، وقد عدت هذه المادة صراحة في الفقرة (1) مرفقات هذه الاتفاقية او مرفقات أي بروتوكول ملحق بها جزءاً لا يتجزأ من الاتفاقية او من البروتوكول، وان أي احالة الى الاتفاقية او الى البروتوكول تعد في الوقت نفسه احالة الى المرفقات، كما ان الفقرة (3) من المادة (10) من الاتفاقية، جعلت من اقتراح واعتماد وبدء نفاذ وتعديل المرفقات لهذه الاتفاقية ولاي بروتوكول ملحق بها يخضع للاجراء نفسه المتبع في اقتراح واعتماد وبدء نفاذ مرفقات الاتفاقية او أي بروتوكول ملحق بها¹، وبالرجوع الى الاجراءات المتبعة في اقتراح واعتماد وبدء نفاذ مرفقات الاتفاقية او أي بروتوكول ملحق بها، نجدها تخضع لاجراءات تعديل الاتفاقية او البروتوكول نفسها المنصوص عليها في الفقرتين (2،4) من المادة (9) من الاتفاقية².

¹ تنص الفقرة الأولى من المادة 10 من اتفاقية فينا 1985 "تشكل مرفقات هذه الاتفاقية أو مرفقات أي بروتوكول جزء لا يتجزأ من هذه الاتفاقية أو من البروتوكول تبعاً للحالة . وما لم ينص على خلاف ذلك تشكل اية إحالة الى هذه الاتفاقية او الى بروتوكولاتها إحالة في الوقت ذاته الى اية مرفقات بها وتقتصر هذه المرفقات على المسائل العلمية والتقنية والإدارية " وهو ما دعمته الفقرة 3 من نفس المادة من ذات الاتفاقية . انظر الملحق رقم 1

² انظر الفقرة 3-4 من المادة 9 من اتفاقية فينا 1985 (ملحق 1)

2 - ان القول ان التعديل على مرفقات الاتفاقية ولاسيما القوائم الخاصة بالمواد الخاضعة للرقابة، هي من الامور المتعلقة بتنفيذ البروتوكول وليس بتعديله هو قول الى الدقة لان المسائل المتعلقة بقوائم المواد الخاضعة للرقابة بمقتضى البروتوكول، هي من الامور الموضوعية الداخلة في صلب البروتوكول لانها متعلقة بنطاق تطبيقه، ومن ثم فان أي تغيير على تلك القوائم يترتب عليها التوسيع من نطاق تطبيق البروتوكول او تضيقه، بخلاف المسائل التنفيذية التي لا يترتب عليها تغيير في نطاق تطبيق البروتوكول، كمسائل زيادة او تخفيض المدة الزمنية اللازمة للتخلص من المواد الخاضعة للرقابة، ومن جانب آخر، فان اضافة مواد جديدة الى تلك القوائم واخضاعها للرقابة بمقتضى البروتوكول، يترتب عليه في اغلب الاحيان، ان تتخذ الدول الاطراف اجراءات وتدابير جديدة يتطلبها ادخال هذه المواد الجديدة، او وضع نظم تراخيص وطنية لتنظيم التجارة بتلك المواد، او فرض ضرائب على التعامل بها، او انشاء برامج وطنية للتخلص منها. وهذه كلها امور تتطلب اجراءات معقدة، لذا ينبغي ان تعامل مسائل التعديل في تلك القوائم على انها تعديل للبروتوكول ذاته¹.

الملبث الثاني: الرقابة على المواد المستنفذة للاوزون بموجب البروتوكول

لقد جاء البروتوكول بتدابير محددة للتخلص من المواد المستنفذة للاوزون تسمى بتدابير الرقابة، وسنتناول هذه الرقابة على النحو الاتي:

المطلب الاول: الرقابة على انتاج واستهلاك المواد المستنفذة للاوزون

يهدف بروتوكول مونتريال الى الحد من انبعاث المواد المستنفذة للاوزون، وذلك بوضع حدود لانتاج واستهلاك هذه المواد وصولاً الى التخلص التدريجي منها وبصورة نهائية، وذلك عن طريق اتباع تدابير رقابية محددة تضمنتها المادة (2) منه، وقبل الخوض في تدابير

¹ احمد شاكر سلمان الحسناوي، مرجع سابق، ص 110

الرقابة التي جاء بها البروتوكول لتحقيق التخلص من المواد المستنفذة للاوزون، لابد لنا من بيان المواد الخاضعة للرقابة، والمواد المستثناة من الرقابة، ثم نتناول تدابير الرقابة التي وضعها البروتوكول على انتاج واستهلاك المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة.

أولاً : نطاق الرقابة

تشمل الرقابة التي فرضها البروتوكول عنصري الانتاج والاستهلاك لمجموعة من المواد، عدها البروتوكول خاضعة للرقابة، ولاتشمل فئات من المواد عدها مستثناة من احكام الرقابة، وسنتناول في هذه الفقرة المواد المشمولة بالرقابة والمواد المستثناة من الرقابة.

1 - المواد الخاضعة للرقابة:

حددت الفقرة (4) من المادة (1) من البروتوكول (نطاق تطبيقه فيما يتعلق بالمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة له)، وذلك بوضعها تعريف للمواد الخاضعة للرقابة، اذ عرفت هذه الفقرة المواد الخاضعة للرقابة على النحو الاتي: "تعني المادة الخاضعة للرقابة اية مادة مدرجة في المرفق الف او المرفق باء او المرفق جيم او المرفق هـ من هذا البروتوكول، سواء كانت قائمة بذاتها او موجودة في مخلوط، وتشمل الايسومرات من أيمن هذه المواد ، فيما عدا ما حدد بالمرفق ذي الصلة، غير ان ذلك يستبعد اية مادة خاضعة للرقابة او مخلوط يكون موجوداً في منتج مصنع بخلاف اية حاوية تستخدم في نقل المادة او خزنها".

لقد خضعت هذه المادة للعديد من التعديلات والتي تمثلت بأضافة مواد جديدة او مرافق جديدة الى البروتوكول ومن ثم توسيع مفهوم المواد الخاضعة للرقابة¹.

¹ عند ابرام البروتوكول في 16 سبتمبر 1987 كانت المواد الخاضعة للرقابة تشمل فقط المواد الواردة في المرفق الف، وفي تعديل لندن في 29 حزيران/ يونيه/ 1990) اخضعت للرقابة مواد المرفق باء بعد اضافة مرفقين هما (باء، جيم)، اخضع المرفقين (جيم "المجموعة الاولى" وهاء) الى الرقابة بموجب التعديل الثاني على البروتوكول (تعديل كوبنهاكن) في (25 تشرين الثاني

ان معاينة التعريف الذي جاءت به الفقرة (4) من المادة (1) يحدد لنا بوضوح المواد المشمولة بالرقابة، ومن هذا التعريف يمكننا القول ان البروتوكول قد قصر تدابير الرقابة فقط على المواد المدرجة في مرفقاته، وبالرجوع الى هذه المرفقات، نجد انها لاتشمل كل المواد المستنفذة للاوزون، وهذا يعني وجود مواد اخرى لاتطولها تدابير الرقابة التي جاء بها البروتوكول، وهذا ما يمكن ان نسجله عيباً على البروتوكول، اذ كان من الاولى شمول كل المواد المستنفذة للاوزون بتدابير الرقابة، لاسيما وان تلك المواد تلعب دوراً لا يستهان به في الاضرار بطبقة الاوزون¹.

ومن خلال ذلك يمكن لنا ان نتساءل هنا انه اذا كان البروتوكول قد قصر احكامه على المواد الموجودة في مرفقاته، بوصفها مواد خاضعة للرقابة، فهل هذا يعني ان كل المواد الموجودة في هذه المرفقات وكل استعمالاتها تخضع لتدابير الرقابة؟

للجابة عن هذا التساؤل يمكننا القول انه ليس كل المواد الموجودة في مرفقات البروتوكول هي مواد خاضعة للرقابة، ومن ثم مشمولة بأحكامه، اذ ان هذه الاحكام تقتصر فقط ، وكما حددتها الفقرة (4) من المادة (1) المذكورة سابقاً على المواد (الحرّة)، التي لاتكون جزءاً من نظام تشغيل في منتج مصنع، وهو ما عبرت عنه الاطراف بتعبير (المواد

نوفمبر 1992)، اما في التعديل الثالث (تعديل مونتريال في 17 ايلول/ سبتمبر/ 1997) فقد اخضعت المجموعة الثانية من المرفق (جيم) للرقابة، لمزيد من التفاصيل انظر نصوص التعديلات الاتية:

تعديل لندن 1990 (Document, UNEP/ZOL.Pro/2/aneex2) تعديل كوبنهاكن 1992 (Document,)
3 (Document, UNEP/ZOL. Pro. 14/anaex 2). تعديل مونتريال 1997 (Document, UNEP/ZOL. Pro./9/aneex 2) .

¹ في دراسة اعدتها وكالة حماية البيئة الامريكية (EPA) اثبتت أن عنصرين فقط من العناصر المستنفذة للاوزون غير الخاضعين للبروتوكول (همامثيل الكلور فورم وتتراكلوريد الكربون) اسهما بنسبة 13% من اجمالي الاوزون المستنفذ في عام 1985 ومع تناقص استعمال المواد الخاضعة للرقابة بموجب البروتوكول، فأن الدول ستزيد من الاستعمال لهذين العنصرين مستقبلاً. لمزيد من التفاصيل انظر : احمد شاكر سلمان الحساوي ، مرجع سابق ، ص 130

السائبة)، والتي يمكن تعريفها "بأنها أي مادة خاضعة للرقابة او مخلوط من مادة خاضعة للرقابة، لاتشكل جزء من نظام استخدام يخضع لبروتوكول مونتريال.

ونرى ان دواعي حماية طبقة الاوزون وتسهيل الامتثال لاحكام البروتوكول تقتضي شمول المواد الخاضعة للرقابة المستنفذة للاوزون الموجودة في منتجات مصنعة لتدابير الرقابة لاسيما وان تلك المواد ستشكل هي الاخرى خطراً آجل على طبقة الاوزون بعد انتهاء صلاحية الاجهزة الحاوية لها الامر الذي يتطلب جهوداً مضافة من الدول الاطراف لاعادة تدويرها او استرجاعها او لتدميرها والتخلص منها، فضلاً عن ذلك فان هذه المنتجات الحاوية على مواد خاضعة للرقابة تشكل عقبة امام امتثال عدد من الاطراف لبروتوكول مونتريال، بسبب رواج التجارة بهذه المواد، ولاسيما المستعملة والقديمة، وهي في الوقت نفسه تشكل وسيلة غير مشروعة للتخلص من اعباء التعامل مع تلك المواد من قبل البلدان المتقدمة، وذلك عن طريق بيعها للدول النامية¹.

من كل ما تقدم، يمكن القول ان الفقرة السابقة لم تكن دقيقة في التعامل مع تعريف المواد الخاضعة للرقابة، و ان التعريف الذي اوردته هذه الفقرة للمواد الخاضعة للرقابة قد ضيق كثيراً من نطاق تطبيق البروتوكول، وذلك بأبعادها العديد من المواد من نطاق الرقابة.

¹ اورد ممثل غانا مؤيداً رأي عدد من البلدان النامية عن قلقهم ازاء استعمال تجارة المنتجات المستعملة الحاوية على مواد خاضعة للرقابة، وذلك في الاجتماع الثالث عشر لمؤتمر الاطراف في بروتوكول مونتريال المعقود في (كولمبو) في سيرلانكا للفترة 16-19 اكتوبر عام 2001 مخاطر اعفاء المواد الموجودة في منتجات مصنع من تدابير الرقابة بالقول "ان البلدان النامية واجهت مشاكل عديدة في جهودها الرامية الى التخلص من المواد المستنفذة للاوزون، ففي البلدان النامية تمثلت اخطر المشاكل في الفقر، فرغم الحملات الاعلامية الرامية الى تنوير الناس بمنافع التقليل من استهلاك المواد المستنفذة للاوزون، يعتمد معظم الناس على منتجات مستعملة مستوردة من البلدان المتقدمة لانهم لايقوون على شراء منتجات جديدة تستعمل بدائل للمواد المستنفذة للاوزون، ان ازدياد الواردات من المركبات المستعملة المجهزة بها المنتجات المصنعة، تشكل معوقات الامتثال حيث لايمكن ان توقف هذه التجارة ما لم يتم ايجاد معدات مأمونة ومعقولة التكلفة بديلة لتلك المعدات، وان البلدان المتقدمة ينبغي ان تقوم بدورها في حصر هذه الصادرات. انظر ايضا مقررات الاجتماع السادس والعشرون للأطراف باريس، 17-21 نوفمبر 2014

بعد الانتهاء من تحديد المواد الخاضعة للرقابة بموجب البروتوكول لابد من توضيح عناصر الرقابة على المواد المستفذة للاوزون، فلقد اخضع البروتوكول كلاً من عنصري الانتاج والاستهلاك لمواد المجموعات المختلفة الى الرقابة، ذلك لان هدف البروتوكول هو تجميد انتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة ثم البدء بتخفيض انتاجها واستهلاكها تدريجياً وصولاً الى الهدف النهائي وهو التخلص التام من انتاجها واستهلاكها¹.

ومن الجدير بالاشارة الى ان عناصر الرقابة كانت مثار نقاش وخلاف حاد بين الدول المتفاوضة في المراحل التحضيرية التي سبقت ابرام البروتوكول، وقد تركز النقاش بين مجموعتين من الدول.

المجموعة الاولى: وتمثلت بمجموعة تورنتو بزعامة الولايات المتحدة اذ كانت ترى ان فرض تدابير الرقابة ينبغي ان يكون على انتاج المواد المستفذة للاوزون، على اساس ان تقييد الانتاج يؤدي آلياً الى تقييد الاستهلاك.

اما المجموعة الثانية: فهي المجموعة الاوربية التي ترى ان فرض القيود ينبغي ان يكون على الاستهلاك فحسب على اساس ان تقييد الاستهلاك سيقود حتماً الى الحد من الانتاج، وانه ما لم تفرض قيود على الاستهلاك فأن السوق العالمية سوف تظل تستوعب أي قدر من تلك المواد.

وقد حاولت الولايات المتحدة تعزيز وجهة نظرها بالتركيز على الانتاج وذلك بأستحداث اصطلاح جديد وهو (الانتاج المعدل)،

¹ احمد شاكر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 134

الا ان المجموعة الاوربية رفضت هذه الصياغة بوصفها التفاضاً حول الموضوع،
وساند الاتحاد السوفيتي (السابق) ذلك لانه ليست هناك وسيلة علمية متفق عليها لتدمير
الفائض من المواد الخاضعة للرقابة¹.

وقد تبني البروتوكول اتجاه وفق بين الرأيين السابقين، اذ شمل كلاً من عنصري
الانتاج والاستهلاك بتدابير الرقابة بشكل متوازي ومتزامن، وقد كان البروتوكول موفقاً في
اتجاهه هذا اذ ان كلاً من عنصري الانتاج والاستهلاك هما عنصران مترابطان لا يمكن
الفصل بينهما.

لقد حددت المادة الاولى من البروتوكول مفهوم كل من الانتاج والاستهلاك، فقد عرفت
الفقرة (5) من المادة (1) الانتاج انه (حجم ما ينتج من المواد الخاضعة للرقابة مطروحاً
منه الكمية المبادة بواسطة التكنولوجيا المتعين ان توافق عليها الاطراف ومطروحة منه
الكمية المستخدمة بالكامل، كمواد اساسية في انتاج مواد كيميائية اخرى، ولاتعد الكميات
المعاد تدويرها او استخدامها على انها انتاج)، وعليه تستثنى بعض الفئات من حساب
الانتاج، ومن ثم يجري طرح الكميات المستخدمة كمواد اولية من قبل الصناعة والكميات
الدمرة من مجموعة الانتاج².

ويتفق هذا التعريف الى حد كبير مع المعادلة الامريكية الخاصة بالانتاج المعدل التي
سبق طرحها مع بعض التغييرات، ففي كلتا الحالتين يتم طرح المواد المبادة من الإنتاج .

¹ ان لكل من المجموعتين مسوغاتها الخاصة والتي وان لم تكن خفية، فهي غير معلنة رسمياً فالمجموعة الاولى ولاسيما الولايات
المتحدة، ترى ان فرض القيود على الاستهلاك وحده سوف يتم لدول اوربا الغربية ان تستمر في انتاجها لتلك المواد بل قد تزيد منه،
على اعتبار انها كدولة طرف لاستهلاك انتاجها وانما سوف تصدره لدول اخرى، اما المجموعة الاوربية فكانت ترى ان التركيز على
حظر الانتاج سيمكن الولايات المتحدة ان تلتزم كدولة طرف بأن لاتزيد من انتاجها، في حين تعهد الى دول اخرى كدول اسيا ذات

روابط اقتصادية معها بأن تفتح في انتاجها. المزيد من التفاصيل انظر احمد شاكر سلمان الحساوي ، مرجع سبق ، ص 133

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 138

ان الملحوظة التي نسجلها على هذا التعريف هو ما جاءت به العبارة الاخيرة من الفقرة (1) من المادة (5) والتي نصت (لاتعتبر الكميات المعاد تدويرها او استخدامها على انها انتاج) وهذه العبارة قد استبعدت صراحة المواد المعاد تدويرها من نطاق الرقابة، ان استبعاد المواد المعاد تدويرها من الرقابة لايعني شمول المواد الاخرى المستعملة (فالمستصلحة والمسترجعة)¹ بتلك التدابير، فعلى الرغم من كون المادة السابقة لم تنص صراحة على استبعاد هذه المواد من حساب الانتاج، الا ان التطبيق العملي لتلك المادة قد اكد هذا الاستبعاد.

ونرى انه كان من الاوفق شمول المواد المعاد تدويرها واستصلاحها واسترجاعها. بتعريف الانتاج ومن ثم اخضاعها للرقابة، لان هذه العمليات تتفق مع الانتاج من حيث كونها تنطوي على اضافة مواد مستنفذة للاوزون الى التداول.

اما العنصر الثاني الذي شملته الرقابة فهو عنصر الاستهلاك، وقد عرفت الفقرة (6) من المادة الاولى من البروتوكول الاستهلاك بالقول "يعني الاستهلاك الانتاج مضافاً اليه الواردات مطروحاً منه الصادرات من المواد الخاضعة للرقابة". أن الصادرات والواردات التي تطرح هنا هي الصادرات الى الدول الاطراف، الا ان الصادرات الى الدول غير الاطراف محظورة بموجب احكام البروتوكول، والمقصود بالصادرات والواردات صافي الصادرات والواردات من المواد الجديدة، لان الصادرات والواردات من المواد المستعملة غير مشمولة بموجب هذا التعريف².

¹ المواد المستنفذة للاوزون اما تكون مواد جديدة او مواد مستعملة والمواد المستعملة تنقسم الى ثلاث انواع "المواد المسترجعة: وهي مواد يتم جمعها من الالات والمعدات وسفن وحاويات وما الى ذلك اثناء الخدمة وقبل التخلص منها، مواد معاد تدويرها: وهي مواد قديمة تسترجع عقب عمليات التنظيف. مواد مستصلحة: وهي مواد مستعملة تعاد معالجتها لرفع كفاءتها .

لمزيد من التفاصيل: Document, UNEP/OZL.Pro/4/24. P.72.

²Handbook on data reporting, ibid, P.55-56.

ويلحظ على هذا التعريف ان الطريقة التي استخدمت لحساب الاستهلاك ومن ثم اخضاعه للرقابة لاتعكس حقيقة الاستهلاك (الاستهلاك الفعلي) اذ سيكون هناك فرق بين الاستهلاك المحسوب والاستهلاك الفعلي من المواد الخاضعة للرقابة¹، ويرجع ذلك لسببين: أولاً: لم يأخذ التعريف السابق للاستهلاك في الحسبان عنصر التخزين أي تخزين المواد الخاضعة للرقابة، فقد يؤدي التخزين الى استهلاك اعلى من المواد الخاضعة للرقابة من الاستهلاك المحسوب بموجب المعادلة السابقة، لذا كان ينبغي ان يأخذ عنصر التخزين بالحسبان عند حساب الاستهلاك، ومن ثم فإنه ينبغي اخضاع عنصر التخزين للرقابة بسبب المخزون العالمي الكبير من المواد الخاضعة للرقابة.

ثانياً: لم يدرج التعريف مسألة الصادرات والواردات من المواد الخاضعة للرقابة المستعملة (المعادة، المستخلصة، المعاد دورانها) أي انه لم يخضع الاستهلاك من المواد المستعملة والمستصلحة للرقابة، وهذا يؤدي الى اختلاف كبير من الاستهلاك المحسوب والاستهلاك الفعلي الذي يؤثر على طبقة الاوزون، لذا كان من الواجب شمول الصادرات والواردات من المواد المستعملة والجديدة على حد سواء².

2 - الفئات المستثناة من الرقابة:

لم تشمل احكام الرقابة التي جاء بها البروتوكول كل المواد المستنفذة للاوزون اذ ان هناك عدداً من الفئات غير خاضعة للرقابة على (الانتاج والاستهلاك) اذاً فهي مواد مستثناة من الرقابة، وهي كالتالي :

¹ مستوى الإنتاج لاي طرف في البروتوكول يحسب عن طريق ضرب قيمة الإنتاج السنوي من كل مادة من المواد الخاضعة للرقابة من معامل استنفاد الأوزون المحتمل المحدد بالنسبة لتلك المادة في المرفق (ا)، او المرفق (ب)، اوالمرفق (ج)، او المرفق (هـ) لبروتوكول مونتريال وجمع ناتج الضرب لكل مجموعة من المجموعات المحددة في هذا المرفق .

² احمد شاكر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 140

أ- الاستخدامات الضرورية:

يمكن منح استثناء من تدابير القضاء على المواد الخاضعة للرقابة لبعض الاستخدامات الضرورية الاستخدامات الأساسية ، حيث لاتخضع المواد المستعملة الاستخدامات الضرورية لتدابير الرقابة الواردة في البروتوكول، ويكون هذا الاعفاء بناء على طلب يقدم من قبل احد الاطراف يبين فيه أي الاستخدامات يعتبر ضروريا بالنسبة له¹.

ويقتصر هذا الاستثناء على الدول المتقدمة غير العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5)، ولايسري على الدول النامية العاملة في المادة السابقة الا بعد انتهاء فترة السماح الممنوحة لهذه البلدان وهي عشر سنوات².

وقد اشارت الى هذا الاستثناء صراحة الفقرة (7) من المادة (2) واو) المعدلة من البروتوكول فنصت " اعتباراً من 01 جانفي 1996 على كل طرف ان يحاول ضمان: استخدام المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الاولى من المرفق (جيم)، بحدود تلك الاستخدامات عندما لا تتاح تكنولوجيا مناسبة بيئياً، ب-استخدام المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الاولى من المرفق (جيم) ليس خارج مجال الاستخدام الحالي للمواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفقات (الف ،وباء، وجيم) فيما عدا في الاستخدامات لحماية الحياة والصحة البشرية ج-المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الاولى من المرفق (جيم) مختارة الاستخدام بطريقة تقلل استنفاد الاوزون الى أي حد، بالاضافة الى تلبية الاعتبارات البيئية والاقتصادية واعتبارات السلامة الاخرى).

¹ Document, UNEP/ZOL. Pro/4/25, O.P. cit, P.79.

²Handbook on data reporting, ibid. P.13.

وتقرر الاطراف السماح للاستخدامات الضرورية والمدة اللازمة لذلك، واشترطت الاطراف للسماح شروط محددة لعل اهمها:

- ان يكون الاستخدام ضرورياً، ويكون الاستخدام ضرورياً اذا كان ضرورياً للصحة والسلامة او هاماً لوظائف المجتمع.

-لم تتوفر بدائل مجدية تقنياً واقتصادياً ومقبولة من الناحية البيئية، والصحية.

- اتخاذ جميع الصيغ والخطوات والتدابير المجدية اقتصادياً لتقليل الاستخدام الضروري وتقليل الانبعاثات الناجمة عن هذا الاستخدام للمواد الخاضعة للرقابة.

-اذا كانت المواد الخاضعة للرقابة المشمولة بالسماح غير متوفرة بكمية ونوعية كافية من مخزون المواد المتراكمة الخاضعة للرقابة او المعاد تدويرها. ويتولى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي مهمة التأكد من توافر هذه الشروط¹.

كذلك يقوم الفريق المذكور بعد منح السماح بجملة من التدابير لضمان عدم اخلال هذا السماح بأحكام البروتوكول، فيقوم بما يلي:

- يستعرض الفريق سنوياً حجم المواد الخاضعة للرقابة المصرح بها كأستخدامات ضرورية ويقدم تقريراً الى اجتماع الاطراف في نفس السنة.

- يستعرض الفريق المذكور، كل عامين ما اذا كانت الاستعمالات التي منحت اعفاء ما زالت مستوفية لمعايير الاستخدام الضروري، ويقدم تقريراً، عن طريق الامانة الى مؤتمر الاطراف في نفس السنة التي يجري فيها الاستعراض².

¹ يقوم فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي عند تعيين الاستخدامات الضرورية بتقديم مقترحات الى اجتماع مؤتمر الاطراف حول جملة امور منها: أ- الاستخدام الضروري كالكمية والنوعية والمدة المتوقع للاستخدام ومدة الانتاج اللازمة لتلبية الاستخدام. ب- الاستخدام المجدي اقتصادياً وضوابط الانبعاث للاستخدامات الضرورية. ج- مصادر المواد الخاضعة للرقابة المنتجة بالفعل الاجل لاستخدام الاساسي ومقترح حول الخطوات الضرورية اللازمة لتوفير البدائل المجدية في اقرب وقت ممكن للاستخدام الاساسي.

² Document ,UNEP/ZOL. Pro/7/28. P.25.

ويعد الاعفاء الممنوح للاستخدامات المختبرية والتحليلية ابرز تطبيقات الاستخدامات الضرورية، حيث تقرر الاطراف اعفاءً عالمي الاستخدامات المختبرية والتحليلية استثناءً من تدابير الرقابة الواردة في البروتوكول¹.

ويحدد مؤتمر الاطراف بالاستعانة بفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي قائمة بالاستخدامات المختبرية والتحليلية المشمولة بالاعفاء².

ويقوم مؤتمر الاطراف في اجتماعه بالبت في استخدام مواد خاضعة للرقابة لم تعد معفاة كأستخدامات مختبرية او تحليلية³.

وتجدر الاشارة الى ان مؤتمرات الاطراف غالباً ما تتطلب من الاطراف اتخاذ خطوات وتدابير مشددة للتمتع باعفاء الاستخدامات الضرورية، كأن تطلب من الاطراف، الزام الجهات والهيئات الداخلية التي تتقدم بطلبات اعفاء الاستخدامات الضرورية، اتخاذ جملة من الاجراءات، تصب في مجملها في جانب الحد من هذه الاستخدامات قدر الامكان⁴.

¹ منحت في عام 2001 كل من (الجماعة الاوربية، هنكاري، اليابان، بولندا، الاتحاد الروسي، الولايات المتحدة) اعفاءات الاستخدامات المختبرية والتحليلية بلغ مجموعها (651935) طن من المواد المستفذة للاوزون الخاضعة للرقابة. لمزيد من التفاصيل عن الدول الموقعة بالاعفاء والحماية لسنوات (1996، 1997، 1998، 1999، 2000، 2001، 2014) الوثائق:

UNEP/OZL.Pro/6, aneex 1.

UNEP/OZL.Pro/7, aneex 7.

UNEP/OZL. Pro/8, aneex 2,3.

UNEP/OZL.Pro/9, aneex 6.

UNEP/OZL.Pro/10, aneex 1.

UNEP/OZL. Pro/11, aneex 7

UNEP/OzL.Pro.21/3/Add.2

²Document UNEP/OZL.Pro/7, aneex 4.

³Document, UNEP/OZL. Pro/10/9,P.8,9

⁴ من الامثلة على هذه الشروط ما قرره الاجتماع الثامن لمؤتمر الاطراف اذ تطلب من الاطراف التي تطلب اعفاء الاستخدامات الضرورية، ان تتخذ عدة تدابير منها: ان تطلب الى الشركات المحلية التي تطلب اعفاء الاستخدامات الضرورية ان تقدم ما يثبت انها بصدد اجراء بحوث على بدائل لتلك المواد والتقدم المحرز في هذه البحوث، وان تطلب من تلك الشركات اعداد حملات

ب- المواد الاولية:

يقصد بالمواد الاولية، كمية من المواد المستفزة للاوزون خاضعة للرقابة مستخدمة في انتاج مواد اخرى وتتحول بكاملها خلال هذه العملية¹.
وتمنح هذه المواد اعفاء من تدابير الرقابة بناءً على طلب يتقدم به الطرف ويبت فيه مؤتمر الأطراف، ويطبق هذا الاستثناء ايضاً على المواد الخاضعة للرقابة التي تستخدم في الصناعة كعوامل معالجة دون ان تستهلك، ويسري الاستثناء على البلدان النامية في عام (2002) بعد انتهاء مدة السماح الممنوحة لها، وذلك فيما يخص المنشآت والمصانع قيد التشغيل قبل عام (1999) ويعتمد هذا الاستثناء بالنسبة للبلدان النامية على كمية الانبعاثات التي تعدها اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الاطراف معقولة، اما فيما يخص البلدان الصناعية فيطبق عليها هذا الاستثناء شرط ان تكون انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة قد تم خفضها الى مستويات ضئيلة².

ان كميات المواد الخاضعة للرقابة المنتجة او المستوردة لغرض استخدامها كمواد اولية وعوامل تصنيع لاينبغي ان توضع في الحساب عند حساب الانتاج والاستهلاك، ابتداءً من عام 2002 أي انها مستثناة من تدابير الرقابة، فقد استبعدت الفقرة (5) من

لمستخدمي تلك المواد لتوعيتهم بمخاطرها، كذلك تمييز تغليف المنتجات الحاوية على مواد مستفزة للاوزون لتمييزها عن غيرها.
لمزيد من التفاصيل انظر UNEP/ZOL. Pro/6. Aneex2.

¹Handbook on data reporting. OP.cit, P.12

² احمد شاکر سلنن الحسنوي ، مرجع سابق ، ص 136

المادة (1) التي عرفت الانتاج المواد الاولية صراحة من نطاق التعريف بالقول "... مطروحاً منها الكمية المستخدمة بالكامل كمواد اساسية في انتاج مواد كيميائية اخرى.."¹. وقد استبعدت الاطراف المواد المستخدمة كمواد اولية من نطاق الرقابة صراحة²، وهناك مجموعة من الشروط الواجب توافرها لتحقيق هذا الاستثناء اهمها:

1- في حالة البلدان الصناعية غير العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) ينبغي ان يكون قد تم تخفيض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة من هذه الاستخدامات الى مستويات كبيرة.

2- في حالة البلدان النامية العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) ان يكون قد تم تخفيض الانبعاثات من المواد الخاضعة للرقابة من هذه الاستخدامات الى حدود ترى للجنة التنفيذية للصندوق متعدد الاطراف، على انها يمكن تحقيقها بطريقة فعالة من حيث التكلفة من دون التخلي بلا داعي عن البنية الاساس.

3- ينبغي على الاطراف ان تقدم تقريراً الى الامانة (امانة الاوزون) في كل عام بعد عام (2000) عن استخدام المواد الخاضعة للرقابة كمواد اولية، ومستويات الانبعاث من تلك الاستخدامات، وتكنولوجيا الاحتواء التي تستخدم لتقليل الانبعاث الى ادنى حد. وتلتزم الاطراف بعدم انشاء او تشغيل مصانع جديدة تستخدم المواد الخاضعة للرقابة كعوامل

¹ نص الفقرة (5) من المادة (1) من البروتوكول.

² في توضيح له لتعريف المواد الخاضعة للرقابة قرر الاجتماع الرابع لمؤتمر الاطراف المعقود في كوبنهاغن للفترة من 23-25 نوفمبر 1992، ان الكميات الضئيلة من المواد الخاضعة للرقابة الناتجة عن الانتاج غير المقصود او العارض اثناء عملية التصنيع، او من مواد اولية غير متفاعلة، او من استخدامها كعوامل معالجة موجودة في المواد الكيميائية كمواد غير نقية، او التي تنتج اثناء عملية التصنيع لمنتج او معالجته، سوف تعتبر غير مشمولة بتعريف المواد الخاضعة للرقابة الواردة في الفقرة (4) من المادة (1) من بروتوكول مونتريال، UNEP/OZL. Pro/4/12. P.35 Document.

تصنيع بعد (30/حزيران/يونيه/ 1999) ما لم يقرر اجتماع الاطراف ان الاستخدام يستوفي المعايير الخاصة بالاستخدامات الضرورية¹، التي سبقت الاشارة اليها.

ج- استخدامات الحجر الصحي وقبل الشحن:

يمنح البروتوكول استثناءً من تدابير الرقابة لبعض المواد المستخدمة في الحجر الصحي، وذلك من اجل مكافحة آفات الحجر الصحي ومنع دخولها وانتشارها²، وكذلك في استخدامات ما قبل الشحن، وهي عادة معالجات تطبق مباشرة عند شحن المواد الخاضعة للرقابة تمهيداً لتصديرها³.

وقد جاءت بهذا الاستثناء المادة (2 حاء) من البروتوكول والخاصة بتدابير الرقابة المفروضة على المواد المستنفذة للاوزون الواردة في المرفق (هـ) من البروتوكول، فنصت "لاتمثل المستويات المحسوبة من الاستهلاك والانتاج بموجب هذه المادة المقادير التي تستخدمها الاطراف لاغراض الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن"

وقد حددت الاطراف معايير استخدامات الحجر الصحي على اساس ان استخدام المواد الخاضعة للرقابة لاغراض الحجر الصحي، ينبغي ان يهدف الى الحيلولة دون دخول او توطد او انتشار آفات الحجر الصحي او لضمان مراقبتها رسمياً، كما حددت الاطراف ان الرقابة المقصودة هنا هي الرقابة التي تفرضها جهة رسمية وطنية لحماية النبات او الحيوان او الصحة او البيئة، كما ان آفات الحجر الصحي المعنية هي آفات ذات خطورة

¹ لمزيد من التفاصيل عن استثناء المواد الاولية، انظر الوثائق: (UNEP/OZL. Pro/9/10. P.69) ، (UNEP/OZL. Pro/1/10. P.15) (UNEP/OZL. Pro/6/14. P.38)

² Handbook on data reporting, ibid, P.71.

³ تعرف استخدامات ما قبل الشحن (بأنها الاستخدامات غير المستعملة بالحجر الصحي والتي تطبق خلال (21) يوماً قبل التصدير لتلبية المتطلبات الرسمية للبلد المستورد او المتطلبات الرسمية للبلد المصدر، والمتطلبات الرسمية هي التي تنفذها او ترخص بها هيئة او مصلحة وطنية لحماية النبات والحيوان او البيئة)، انظر UNEP/OZL. Pro/11/12. P.26 Document

للمناطق التي تقع تحت تهديدها¹، وتلتزم الاطراف الممنوحة استثناء لاغراض الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن بالتزامات هي:

1- تقديم تقارير الى الامانة بشأن الضوابط التي اعتمدها والتي تحدد المجالات التي تستخدم فيها هذه المواد.

2- تقديم تقارير عن الكميات المستهلكة من المواد الخاضعة للرقابة المستتناة لاستخدامات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن.

د- المواد المستعملة (المستعادة والمستصلحة):

لم تكن المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة المستعملة مستتناة من احكام الرقابة ابتداء، بل ان تلك المواد كانت مشمولة بأحكام الرقابة لانها تعد جزءا من الانتاج ذلك ان التعريف السابق للانتاج، لم يستبعد تلك المواد من احكام الرقابة، اذ عرف الانتاج انه "كمية المواد الخاضعة للرقابة المنتجة ناقصاً الكمية المبادة بالتقنيات التي توافق عليها الاطراف" وقد اكد على ذلك مؤتمر الاطراف في اجتماعه الاول²، الا ان التعديل الاول على بروتوكول مونتريال (تعديل لندن) عام 1990، قد اعاد صياغة تعريف الانتاج، فأستبعد صراحة من الرقابة على الانتاج، المواد المستعملة والمعاد دورانها او المستصلحة، وذلك بعدم اعتبارها انتاجاً، وذلك بالقول: (... لاتعتبر الكميات المعاد تدويرها او استخدامها على انها انتاج)³.

¹Document , UNEP/OZL. Pro/7/5. P.26

² لقد اشار الاجتماع الاول لمؤتمر الاطراف المنعقد في هلسنكي في (2-5) ماي 1989 الى ذلك بالقول: (ان الواردات والصادرات من المواد الخاضعة للرقابة المستعملة المستخدمة بكميات كبيرة ينبغي ان تعامل وان تشمل بنفس الطريقة بوصفها مواد خاضعة للرقابة جديد وان تدرج في حساب حدود الاستهلاك لاي طرف من الاطراف، راجع في ذلك الوثيقة UNEP/OZL.

Pro/1/12. P.115

³ انظر التعريف الكامل للانتاج في الفقرة (5) من المادة (1) من البروتوكول.

وإذا كان التعديل قد استبعد المواد المستعملة من نطاق الرقابة على الانتاج، فإن مؤتمرات الاطراف عادت لتستبعد هذه المواد من حساب الاستهلاك¹، وتعد المواد المستعملة مستثناة من احكام الرقابة، من دون الحاجة الى تقديم طلبات الاعفاء من قبل الاطراف، كما هو الحال للاستخدامات الضرورية او استخدامات الحجر الصحي وما قبل الشحن. ان اعفاء المواد المستنفذة للاوزون المستعملة من تدابير الرقابة، لايعني ان للاطراف حرية مطلقة في استعمال هذه المواد، انما الزمت الاطراف بضرورة اتخاذ اجراءات وتدابير فعالة لضمان سلامة الاسترداد والاستخلاص والتدوير².

هـ- زيادة الانتاج:

سمح البروتوكول للبلدان المنتجة للمواد الخاضعة للرقابة ان تزيد انتاجها من تلك المواد فوق مستويات الرقابة التي وضعها البروتوكول، وذلك من اجل تلبية الاحتياجات المحلية الاساسية للبلدان النامية العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5)، والتي تتمتع بمدة سماح تمتد عشر سنوات لاتخضع فيها لتدابير الرقابة المنصوص عليها في البروتوكول، ولما كانت اغلب تلك البلدان هي بلدان غير منتجة للمواد الخاضعة للرقابة فان هذه البلدان تكون بحاجة ماسة الى مصادر المواد الخاضعة للرقابة³.

¹ استبعد مؤتمر الاطراف في اجتماعه الرابع صراحة المواد المستعملة من حساب الاستهلاك بالقول (لاتؤخذ في الاعتبار عند حساب الاستهلاك، واردات وصادرات المواد الخاضعة للرقابة المعاد تدويرها، المستعملة شريطة ان يكون ابلاغ البيانات عن هذه الواردات والصادرات في اطار المادة (7)). راجع في ذلك الوثيقة UNEP/OzL.Pro/WG.1/22/6.

² من هذه التدابير التي الزمت الاطراف باتخاذها لضمان سلامة الاسترداد والتدوير والاستصلاح: اتخاذ تدابير مناسبة لضمان عدم تسرب المواد المستنفذة للاوزون اثناء عملية الاصلاح او التدوير والاسترجاع، واعتماد سياسات مناسبة لتصدير المواد المعاد دورانها واستصلاحها وذلك لتجنب حدوث اثار معاكسة في صناعات الاطراف المستوردة ناتجة عن عملية اغراق الاسواق، راجع في ذلك احمد شاكر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 139è

³Handbook on data reporting, ibid, P.18.

فلو توقف انتاج المواد الخاضعة للرقابة في البلدان المتقدمة، استناداً الى جداول التخلص التدريجي من المواد الخاضعة للرقابة، فإن البلدان النامية العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) سوف تضطر الى وقف استعمالها ايضاً وعندئذ تصبح مدة السماح الممنوحة لهذه البلدان لامعنى لها¹.

وعلى هذا الاساس، فقد سمح البروتوكول للبلدان المنتجة زيادة الانتاج لغرض تلبية الاحتياجات المحلية الاساسية للبلدان النامية، ويقيد هذا الاعفاء بنسبة (10) في المائة من مستويات اعوام (1986، 1989، 1991) للمواد الواردة في المرفق الف وباء وهاء على التوالي، وهذا ما اشارت اليه المادة (2 الف) من البروتوكول، اذ نصت "على كل طرف ينتج مادة واحدة او اكثر من هذه المواد ان يتأكد من ان المستوى المحسوب لاستهلاكه منها لايزيد عن المستوى المحسوب لانتاجه لعام 1986 الا بنسبة لا تتعدى عشرة في المائة، استناداً الى مستوى سنة 1986، ولايسمح بهذه الزيادة الا بقدر ما يلزم لسد الاحتياجات المحلية الاساسية الاطراف العاملة بموجب المادة (5) او لاغراض تحقيق الترشيح الصناعي، (يمنح هذا الاستثناء للاعوام من 1994 وحتى 2007) في البنود (3، 4، 5، 6، 7) من المادة (2 الف)، ويتم الغاء هذا السماح في عام (2010) لمواد المرفق (الف)، وهذا ما اشارت اليه الفقرة (8) من المادة (2 الف) بالقول: "على كل طرف ان يضمن انه بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 جانفي 2010، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ان المستوى المحسوب لانتاجه من المواد الخاضعة للرقابة

¹ يرى المدير التنفيذي السابق لبرنامج الامم المتحدة للبيئة (مصطفى كمال طلبه) بأن القلق من البلدان النامية التي تعمل بمقتضى الفقرة (1) من المادة (5) بخصوص توافر المواد الخاضعة للرقابة له ما يسوغه وذلك لان أي توقف في انتاج هذه المواد في البلدان المتقدمة بموجب البروتوكول يفرض توقف اجباري لاستعمالها في البلدان النامية ، ومن ثم تكون مدة السماح الممنوحة لتلك البلدان كأن لم تكن . راجع في ذلك احمد شاكر سلمان الحساوي ، نفس المرجع ، ص 140 .

المدرجة في المجموعة الاولى من المرفق (الف) لسد الاحتياجات المحلية للاطراف العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) لايتعدى الصفر¹.

وقد تتجاوز نسبة الزيادة العشرة في المائة في حالات عديدة تصل الى نسبة (15) في المائة، وهذا ما تضمنه المادة (2 باء) "على كل طرف ان يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً بعد ذلك، إلا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة في المجموعة الثالثة من المرفق (الف) الصفر، وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة او اكثر من هذه المواد ان يكفل خلال الفترة نفسها، الا يتعدى المستوى المحسوب الانتاجية من هذه المواد صفر، غير انه يجوز للمستوى المحسوب الانتاجية حتى 1جانفي 2002 ان يتعدى هذا الحد بنسبة تصل الى خمسة عشر في المائة من المستوى المحسوب الانتاجية لعام 1986 لسد الاحتياجات المحلية الاطراف العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) وبعد ذلك، قد يتجاوز ذلك الحد بكمية تساوي المتوسط السنوي لانتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق (الف) وذلك لسد الاحتياجات المحلية الاساسية للفترة من 1995 الى 1997 بأكملها، ولاتنطبق هذه الفترة الا بالقدر الذي تقرره الاطراف للسماح بمستوى الانتاج والاستهلاك اللازم لتلبية الاستخدامات الذي يتفق الاطراف على انها ضرورية².

وينتهي هذا الاستثناء فيما يخص مواد هذه المجموعة في عام 2001، ويعزز هذا السماح ايضاً فيما يخص مواد المجموعات المختلفة، فيقرر هذا الاستثناء بالنسبة لمواد المجموعة الاولى من المرفق (باء) والمرفق (جيم)³

¹ المواد 2،5،8 من البروتوكول - (ملحق 2)

² الفقرة (4) من المادة (2 باء) من البروتوكول (ملحق رقم 2)

³ المادة (2 جيم) من البروتوكول. (ملحق رقم 2)

وكذلك مواد المجموعة الثانية والثالثة من المرفق (باء)¹، ولمواد المجموعات الاولى والثانية والثالثة من المرفق (جيم)² ولمواد المرفق (هـ) على ان يتم انهاء هذا السماح في عام 2015، وهذا ما نص عليه الفقرة (5) من المادة (2 هاء) "على كل طرف ان يضمن لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 01 جانفي 2015 ولكل فترة اثني عشر شهراً وبعدها، ان لا يتجاوز المستوى المحسوب الانتاجية من المواد المدرجة في المرفق (هاء) لسد الاحتياجات المحلية الاساسية للبلدان العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) لايتجاوز الصفر".

ان الاستثناء الوارد فيما يتعلق بزيادة الانتاج يطبق على الدول الصناعية المنتجة لهذه المواد حتى منتصف عام 1999، ولايطبق هذا الاستثناء على البلدان النامية المنتجة لهذه المواد الا عندما يصبح انتاجها خاضع للرقابة، وذلك بأنتهاء مدة السماح الممنوحة لها، والتي امدها عشر سنوات تنتهي في عام 1999، وهذا يعني ان هذا الاستثناء اصبح مطبقاً في الوقت الحاضر على البلدان النامية المنتجة للمواد الخاضعة للرقابة³.

ونرى انه اذا كان الاستثناء الممنوح للبلدان المنتجة بزيادة انتاجها فوق مستويات الرقابة، لتلبية الاحتياجات المحلية الاساسية للبلدان النامية له ما يسوغه، فأن التوسع في منح هذا الاستثناء ليس له ما يسوغه، لاسيما وان احتياجات البلدان النامية يمكن كفايتها عن طريق مصادر تمويل اخرى دون اللجوء الى الانتاج، كسد هذه الاحتياجات عن طريق

¹ المواد (2دال) و(2هـ) من البروتوكول. (ملحق رقم 2)

² المواد (2 واو) و(2 زاي) و(2ط) من البروتوكول. (ملحق رقم 2)

³ ان انتاج المواد الخاضعة للرقابة يتركز بالدرجة الاساس في البلدان المتقدمة، وفي فئة قليلة من البلدان النامية، ومن البلدان المتقدمة المنتجة لهذه المواد لعام (1986-1996) (استراليا، بيلاروس، بلجيكا، كندا، فرنسا، المانيا، اليونان، اسرائيل، ايطاليا، اليابان، هولندا، بولندا، روسيا، اسبانيا، اوكرانيا، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الامريكية) ومن البلدان النامية المنتجة (الارجنتين، الصين، البرازيل، الهند، المكسيك، رومانيا، جنوب افريقيا، فنزويلا)، Handbook on data reporting, ibid, ,

اعادة استرجاع واستصلاح المواد الخاضعة للرقابة، او من المخزون الكبير من المواد الخاضعة للرقابة الموجودة على المستوى العالمي.

ان التطبيق العملي لهذا الاستثناء كشف وعلى مدى سنوات، ان للزيادة في الانتاج العديد من النتائج السلبية، لعل ابرزها هو الاغراق، أي اغراق الاسواق العالمية بالمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة، لان الزيادة في الانتاج ليست الخيار الوحيد امام الدول النامية لتلبية احتياجاتها فهناك المواد المستعملة المطروحة في الاسواق بكميات كبيرة، لذا فأن البلدان النامية قد وجدت نفسها امام كميات كبيرة من المواد الخاضعة للرقابة وبأسعار زهيدة ، وهذا كله ادى الى تأخير امتثال هذه البلدان لتدابير الرقابة، ولاسيما الشركات الخاصة في البلدان النامية، والتي تستعمل المواد الخاضعة للرقابة، فهي والحالة هذه لاتكلف نفسها عناء البحث عن بدائل للمواد الخاضعة للرقابة قد تكون مكلفة اقتصادياً ما دامت المواد الخاضعة للرقابة متوافرة وبأسعار زهيدة، على الاقل حتى انتهاء مدة السماح الممنوحة للبلدان النامية، لذا فأن نسبة (العشرة في المائة والخمسة عشر في المائة) على الرغم من قلتها فأن لها اثار سلبية كبيرة على سير عملية الامتثال للبروتوكول¹.

3- تدابير الرقابة

لقد اعتمد بروتوكول مونتريال اسلوب التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للاوزون، والذي يقوم على اساس اسلوب (الخطوة خطوة) للتخلص من المواد الخاضعة للرقابة وعلى مدد زمنية مختلفة بجداول محددة.

وتسمى هذه الاجراءات التدريجية للتخلص من المواد الخاضعة للرقابة ب(تدابير الرقابة) ، وقد تناولت تدابير الرقابة المادة (2) من البروتوكول بصيغتها المعدلة. وتعد هذه المادة هي المادة الرئيسية للبروتوكول، الا انه يمكن القول ان تدابير الرقابة، وان كانت قد

¹ احمد شاکر سلمان الحساوي ، مرجع سابق ، ص 139

تركزت معظمها في المادة (2)، الا انها لم تكن مقصورة على هذه المادة، فتضمنت المادة (5) من البروتوكول تدابير الرقابة المطبقة على البلدان النامية¹.

وعليه يمكن القول فيما يتعلق بتدابير الرقابة ان البروتوكول ميز بين فئتين من الاطراف، وهما الاطراف العاملة بموجب المادة (5) (البلدان النامية)، والاطراف غير العاملة بموجب المادة (5) (البلدان المتقدمة)، وتختلف تدابير الرقابة المطبقة على هاتين الفئتين من الاطراف من حيث المدد الزمنية اللازمة للتخلص من المواد الخاضعة للرقابة، وكذلك نسبة الخفض التي تلزم بها الاطراف، وسنوات الاساس التي يقاس عليها الخفض، وسوف نتناول في موضع اخر من البحث بالتفصيل الوضع الخاص الذي تميز به البلدان النامية وتدابير الرقابة المطبقة عليها، وسنقتصر هنا على دراسة تدابير الرقابة المطبقة على البلدان غير العاملة بمقتضى الفقرة (1) من المادة (5)، اذ يبدأ سريان تدابير الرقابة على هذه البلدان في اليوم الاول من الشهر السابع التالي لتاريخ نفاذ البروتوكول. وتبدأ تدابير الرقابة بالالتزام الدول الاطراف المشار اليها بتجميد انتاجها واستهلاكها من المواد الخاضعة للرقابة عند مستويات الانتاج والاستهلاك لعام 1986، وهذا ما نصت عليه الفقرة (1) من المادة (2 الف) (على كل طرف ان يضمن، بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في اليوم الاول من الشهر السابع التالي لتاريخ نفاذ البروتوكول، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك، الا يزيد المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة من المجموعة الاولى من المرفق الف عن المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1986 وفي نهاية نفس الفترة، على كل طرف ينتج مادة واحدة او اكثر من هذه المواد ان يتأكد من ان المستوى المحسوب الانتاجية منها لايزيد عن المستوى المحسوب الانتاجية في عام 1986).

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 137

وفيما يخص مواد المجموعة الثانية من المرفق (الف) فإن الاطراف ملزمة بتجميد انتاجها واستهلاكها في عام 1992 عند مستويات عام 1986 ايضاً، وهو ما اشارت اليه الفقرة (1) من المادة (2 بء) التي تنص "على كل طرف ان يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 جانفي 1992 وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك، الا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه السنوي من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثانية في المرفق الف المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1986، كل طرف ينتج مادة واحدة او اكثر من هذه المواد ان يضمن خلال الفترات نفسها ان المستوى المحسوب لانتاجه السنوي منها لا يتعدى المستوى المحسوب لانتاجه في عام 1986، الا انه يجوز للمستوى المحسوب لانتاجه ان يتعدى هذا الحد بنسبة تصل الى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لانتاجه في عام 1986، وذلك لسد الاحتياجات المحلية الاساسية الاطراف العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5)".

وفي الخطوة الثانية من تدابير الرقابة تبدأ الدول الاطراف بتخفيض انتاجها استهلاكها من المواد الواردة في المجموعة الاولى من المرفق الف بنسبة (75%) في عام 1994، ويتم التخلص النهائي من مواد المجموعة الاولى من المرفق الف بحلول عام 1996¹. حيث سيتم التخلص نهائياً من مواد المرفق (الف)

اما بالنسبة لمواد المجموعة الاولى من المرفق (باء) فإن الاطراف ملزمة بتخفيض انتاجها واستهلاكها من مواد المجموعة الاولى من المرفق (باء) بنسبة (20%) في عام 1993، وبنسبة (75%) في عام 1994 وصولاً الى التخلص التام بحلول عام 1996².

¹ المواد (2 الف) و(2 ب) من البروتوكول (ملحق 2)

² المادة (2ج) من البروتوكول (ملحق 2)

اما المجموعة الثانية فتلزم الاطراف بتخفيض انتاجها واستهلاكها بنسبة (80%) من متوسط مستوى الانتاج والاستهلاك لعام (1989) وصولاً الى التخلص التام منها بحلول عام 1996¹.

اما المجموعة الثالثة فتلزم الاطراف بتجميد انتاجها واستهلاكها عند مستويات الانتاج والاستهلاك لعام 1989، وذلك في عام 1993، وتخفيض انتاجها بنسبة (50%) من مستوى الانتاج والاستهلاك لعام 1989، وصولاً الى التخلص التام منها بحلول عام 1996².

اما مواد المرفق (جيم) فإنها تتكون من ثلاث مجموعات، الاولى وتلزم الاطراف بتجميد انتاجها عند مستويات عام 1989، ويتم تخفيض الانتاج منها بنسبة (35%) من مستوى الانتاج والاستهلاك لسنة (1989) في سنة 2004، وبنسبة (65%) في سنة (2010). ويتم خفض الانتاج والاستهلاك بنسبة (90%) من مستوى الانتاج والاستهلاك لعام (1989) وذلك في عام 2015. ويتم خفض الانتاج والاستهلاك بنسبة (99%) من مستوى الاساس الانتاج والاستهلاك لعام (1989) في عام 2020، الى ان يتم التخلص النهائي منها في عام 2040³.

اما مواد المجموعة الثانية من المرفق (جيم) فإن الاطراف تلتزم بإنهاء انتاجها واستهلاكها في عام 1996، وكذلك الحال مع المجموعة الثالثة من المرفق (جيم) حيث يتم التخلص النهائي منها في عام 2002⁴.

¹ المادة (2دال) من البروتوكول (ملحق 2)

² المادة (2 هاء) من البروتوكول (ملحق 2)

³ المادة (2 واو) من البروتوكول (ملحق 2)

⁴ المادة (2 طاء) من البروتوكول (ملحق 2)

اما فيما يخص المرفق (هاء) فهو يتكون من مجموعة واحدة، تلزم الاطراف بتجميد انتاج واستهلاك مواد هذه المجموعة عند مستويات عام (1991)، ثم تلزم بالتخفيض في الانتاج والاستهلاك بنسبة (20%) من مستوى الانتاج والاستهلاك لعام 1991 وذلك في عام 1999، ويرتفع التخفيض الى (50%) في عام 2001، وفي عام 2003 تلتزم الدول بالتخفيض بنسبة (75%)، وصولاً الى التخلص النهائي من انتاج واستهلاك مواد هذا المرفق في عام 2005¹.

ان تدابير الرقابة التي جاء بها البروتوكول ليست ثابتة، اذ يجوز للاطراف ان تقرر ما اذا كان ينبغي تغيير هذه التدابير، وقد تضمنت المادة (2) في فقرتها التاسعة اجراءات التعديل، اذ يتطلب اجراء التعديل ان يتخذ قرار التعديل بتوافق الاراء ان امكن، والا فأن القرار يمكن ان يتخذ بأغلبية ثلثي الاطراف الحاضرة والمصوتة².

وتنص هذه المادة "أ-استناداً الى التقديرات المعدة وفقاً لاحكام المادة (6) للاطراف ان

تقرر :

1 - ما اذا كان ينبغي ادخال تعديلات على الحدود المحتملة لاستنفاد الاوزون المبينة في المرفق الف والمرفق باء والمرفق (جيم) والمرفق (هاء) واذا كان كذلك، فما هي هذه التعديلات .

2- ما اذا كان ينبغي اجراء تعديلات وتخفيضات اخرى على انتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة. واذا كان الحال كذلك، ان تقرر نطاق هذه التعديلات والتخفيضات

¹ المادة (2 هاء) من البروتوكول (ملحق 2)

² كانت تلك المادة قبل التعديل تشترط اتخاذ القرار بأغلبية الثلثين على ان تمثل الدول الداخلة في تلك الاغلبية بنسبة لا تقل عن (50%) من الاستهلاك العالمي، وقد وضعت تلك الصياغة بضغط من الدول المستهلكة حتى لاتمنح الدول المنتجة ميزة في صنع القرار ذلك لان البعض كان ينادي بأن تمثل الدول الداخلة في الاغلبية بنسبة(50%) من الانتاج العالمي. انظر وثيقة تعديل لندن لبروتوكول مونتريال 1990 - UNEP/ZOL. Pro/2.Aneex2 .

وحجمها وتوقيتها، ب- وعلى الامانة ان تبلغ الاطراف بالاقتراحات الرامية الى احداث هذه التعديلات قبل ستة اشهر على الاقل من اجتماع الاطراف الذي تعرض عليه التعديلات لاقرارها، ج - وتبذل الاطراف عند اتخاذ هذه القرارات قصارى جهدها للتوصل الى اتفاق بتوافق الآراء، فأذا استنفذت جميع الجهود الرامية للتوصل الى توافق الآراء من دون التوصل الى اتفاق تعتمد هذه المقررات، كحل اخير بأغلبية ثلثي اصوات الاطراف الحاضرة والمصوتة، وتمثل الاغلبية الاطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 الحاضرة والمصوتة واغلبية الأطراف غير العاملة بتلك الفقرة الحاضرة والمصوتة ، د- تقوم الجهة الوديعية فورا باخطار الأطراف بهذه القرارات التي تكون ملزمة لجميع الأطراف ، وتصبح هذه القرارات سارية عند انقضاء ستة اشهر من تاريخ تعميم الاخطار من جانب الجهة الوديعية ، الا اذا نص على خلاف ذلك في القرارات نفسها "

ان الاستعراض السريع لتدابير الرقابة يشير الى ان المدد الزمنية التي اعتمدها البروتوكول وتعديلاته للتخلص من المواد الخاضعة للرقابة تعد مدد طويلة وممتدة، لذا فإن هذه المدد الطويلة ستجعل من الاجراءات الدولية لحماية طبقة الاوزون بطيئة ، وهي اجراءات عادة لاتكون فعالة لمواجهة مشاكل عاجلة، كالمشاكل التي تعاني منها طبقة الأوزون، لذا كان من الافضل تقليص الفترات الزمنية اللازمة للتخلص من المواد المستنفذة للاوزون، بحيث تكون هذه الفترات اقصر مما هي عليه الان، لان ذلك يتيح للدول الاطراف التخلص من هذه المواد وتوجيه جهودها نحو التخلص من مواد اخرى، قد تكشف البحوث المستقبلية تأثيرها على طبقة الاوزون، الامر الذي يستدعي اخضاعها للبروتوكول، كما ان طول هذه المدد الزمنية واختلافها من البلدان المتقدمة الى البلدان النامية، سيجعل

الدول الاطراف في اوضاع مختلفة ومراحل متباينة من الامتثال للبروتوكول ومن ثم سيجعل من عملية مراقبة الامتثال لاحكام البروتوكول اصعب واكثر تعقيدا¹.

المطلب الثاني : الرقابة على التجارة بالمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة

لقد شمل بروتوكول مونتريال التجارة بالمواد المستنفذة للاوزون بالرقابة فضلا عن الرقابة على استهلاك وانتاج هذه المواد، وقد تضمنت المادة الرابعة من البروتوكول احكام التجارة بالمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة والمنتجات والمحسوبة على هذه المواد². وتعد هذه المادة من المواد المهمة الواردة في البروتوكول، وقد ميزت فيما يتعلق بمراقبة المبادلات التجارية بالمواد الخاضعة للرقابة بين نوعين من المبادلات: الاول المبادلات التجارية مع الدول الاطراف، والثاني المبادلات التجارية مع غير الاطراف، وسوف نتناول فيما يأتي الرقابة التي فرضت على كلا النوعين من التجارة³.

أولا : الرقابة على المبادلات التجارية بين الأطراف

اجاز بروتوكول مونتريال التجارة في المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة اذا كانت بين الدول الاطراف، وهذا الحكم توجهه اعتبارات تنفيذ احكام اخرى جاء بها البروتوكول، فقد منح البروتوكول من جهة السماح للبلدان النامية العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) لمدة عشر سنوات لتلبية الاحتياجات المحلية الاساسية لها، وكما هو معلوم فإن اغلب هذه البلدان غير منتجة للمواد الخاضعة للرقابة⁴.

¹ أحمد شاکر سلمان الحساوي ، مرجع سابق ، ص 146

² المادة 4 من بروتوكول مونتريال (ملحق رقم 2)

³ غالباً ما تتضمن الاتفاقيات البيئية بعض المواد الخاصة بالاجراءات التجارية وهذا ما يسمى بالبنود التجارية في الاتفاقيات البيئية، صلاح عبدالرحمن الحديثي، مرجع سابق، ص20.

⁴ من بين اكثر من مائة بلد نامي طرف ليست هناك سوى (تسعة بلدان) منتجة للمواد الخاضعة للرقابة . لمزيد من التفاصيل راجع :

وقد سمح البروتوكول وبمقتضى المادة (2) منه للبلدان المتقدمة الاطراف بزيادة انتاجها فوق الحدود المقررة، وذلك لتلبية الاحتياجات المحلية الاساسية للبلدان النامية العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5)، لذا فإن تنفيذ هذين الحكيمين يتطلب نقل المواد الخاضعة للرقابة المستثناة من البلدان المتقدمة الى البلدان النامية لتلبية احتياجاتها الاساسية، وهذا لا يتحقق الا عن طريق التجارة بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة، فضلاً عن ذلك فإن هذه المبادلات التجارية لا تتعارض مع اهداف البروتوكول ولا تخل بتدابير الرقابة، فما دامت التجارة بين الدول الاطراف في البروتوكول، فأنها تكون في حدود الكميات التي سمح بها البروتوكول، فضلاً عن ذلك فإن الواردات والصادرات من المواد المستنفذة للاوزون تعد هي الاخرى خاضعة للرقابة¹.

لذا فليس من الغرابة ان يحيز البروتوكول هذا النوع من التجارة بل ويشجعها²، ومن الجدير بالاشارة هنا الى ان التجارة بالمواد الخاضعة للرقابة لا تقتصر على التجارة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5)، انما يمكن ان تكون التجارة بين الاطراف العاملة في الفقرة السابقة.

ان للبلدان العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول القيام بأمداد البلدان العاملة في الفقرة نفسها بالمواد الخاضعة للرقابة لمواجهة الاحتياجات المحلية الاساسية لها، ويكون هذا الامداد حسب حدود الانتاج التي يحددها البروتوكول، وتقديماً للامداد المفرط فإن على الاطراف ان تقوم برصد هذه التجارة ومراقبتها عن طريق اصدار تراخيص الاستيراد والتصدير³، واذا كان البروتوكول قد اجاز التجارة بين الاطراف، الا انه

¹ الفقرة (6) من المادة الاولى من البروتوكول المتعلقة بتعريف الاستهلاك حيث تعتبر الواردات جزء من الاستهلاك.

² مقرر الاجتماع السابع للأطراف 06 اكتوبر 1995 ، UNEP/ZOL. Pro/7/9. P.17

³ أنشئ الاطراف في البروتوكول مؤسسات تسمى ب (مصارف الهالونات) وهي مصارف تعرض فيها المواد الخاضعة للرقابة للبيع

وغايتها تشجيع وتنظيم التجارة بهذه المواد ، UNEP/ZOL. Pro/5/15. P.90

لم يترك هذا النوع من التجارة من دون رقابة، او ضوابط ومحددات، بل على العكس من ذلك فقد تطلب البروتوكول من الدول الاطراف مراقبة هذا النوع من التجارة وتنظيمية عن طريق انشاء (نظام التراخيص)، الذي يقتضي الحصول على موافقات مسبقة لتصدير واستيراد المواد الخاضعة للرقابة¹.

وعلى هذا نصت الفقرة الاولى من المادة (4 باء) المعدلة من البروتوكول "على كل طرف ان يقوم في موعد لايتجاوز 1 كانون الثاني/ يناير 2000 او في غضون ثلاثة اشهر من تاريخ بدء سريان هذه المادة عليه ايهما ابعده، بأنشاء وتنفيذ نظام تراخيص لتوريد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة الجديدة والمستعملة والمعاد تدويرها والمستصلحة الواردة في المرفقات الف وباء وجيم وهاء".

ويشترط في نظام التراخيص ان يساعد الاطراف على معالجة مشكلة التجارة غير المشروعة في المواد الخاضعة للرقابة، كما لزم البروتوكول الدول الاطراف بتقديم تقارير عن انشاء وتشغيل نظم التراخيص، ويعد التأخير في انشاء نظام التراخيص من قبيل حالات عدم الامتثال ومن ثم يستلزم اتخاذ الاجراءات التي تتطلبها حالات عدم الامتثال، وهذا ما نصت عليه الفقرات (3، 4) من المادة (4 باء) بالقول "3- على كل طرف ان يقدم في غضون ثلاثة اشهر من تاريخ ادخال نظامه للتراخيص، تقريراً عن انشاء النظام وتشغيله 4- تعد الامانة وتعمم بصفة دورية الى جميع الاطراف قائمة بالاطراف التي قدمت اليها تقارير عن نظم تراخيصها وترسل تلك المعلومات الى لجنة التنفيذ للنظر فيها وتقديم التوصيات المناسبة للاطراف".

وفضلاً عن نظام التراخيص، فأن هناك اجراءات اخرى وضمت لضمان الرقابة على التجارة بين الاطراف، لعل اهمها الزام الاطراف بتقديم تقارير سنوية الى الامانة بشأن انواع

¹مقرر الاجتماع الثامن للأطراف UNEP/OZL. Pro/8/20.P.43

وكميات ومقاصد صادراتها من المواد الخاضعة للرقابة، كذلك الزم الاطراف بضرورة وضع آليات وتدابير لضمان ان تكون التجارة بالمواد الخاضعة للرقابة مقتصرة على الدول الاطراف

وفضلاً عن الزام الدول بضرورة اتخاذ تدابير تشريعية وادارية كسن القوانين او وضع بطاقات على المنتجات والمعدات الحاوية على المواد الخاضعة للرقابة¹.

1- الرقابة على المبادلات التجارية مع غير الاطراف

تعد الفقرات المتعلقة بمراقبة التجارة مع غير الاطراف، من الفقرات الهامة في البروتوكول، لانها وكما سنرى تضمن تطبيق البروتوكول من الناحية العملية على نطاق عالمي، وقد وصعت هذه الفقرات الاجراءات التي تتخذ لمراقبة التجارة مع الدول التي لا تنضم الى البروتوكول، حتى لا تؤدي أنشطة هذه الدول الى هدم ما يحاول البروتوكول ان يبنيه من نظام محكم الدفاع عن سلامة طبقة الاوزون.

لقد حظر بروتوكول مونتريال التجارة مع الدول غير الاطراف وهو ما نصت عليه المادة (4)، ومن احكام هذه المادة هو حظر استيراد مواد خاضعة للرقابة من اية دولة ليست طرفاً في البروتوكول، وهذا ما نصت عليه الفقرات من (1) الى (1سادساً) من المادة (4) فالفقرة (1) تنص "ابتداءً من 1 جانفي 1990 يقوم كل طرف بحظر استيراد المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق الف، من اية دولة ليست طرفاً في البروتوكول".

اما الفقرة (1) مكرر فشملت بالحظر استيراد مواد المرفق (باء) فنصت "على كل طرف ان يقوم بحظر استيراد المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق (باء)، من دولة

¹مقرر الاجتماع السابع للأطراف UNEP/OZL. Pro/7/32. P.25

انظر كذلك UNEP/OZL. Pro/9/9. P.33

انظر كذلك UNEP/OZL. Pro/10/9. P.75

انظر كذلك UNEP/OZL. Pro/8/26. P.6

ليست طرفاً في هذا البروتوكول في مدة عام واحد من تاريخ نفاذ هذه الفقرة" وكذلك الامر مع باقي مواد المرفقات (جيم وهاء)¹.

كما يحظر ايضاً تصدير المواد الخاضعة للرقابة الى غير الاطراف وهذا ما نصت عليه الفقرات (2 الى 2 سادساً) من البروتوكول فتنص الفقرة (2) "على كل طرف ان يحظر اعتباراً من 1 كانون الثاني/ يناير 1993 تصدير مادة من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق (الف) لاي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول" ، وكذلك الامر مع مواد المرفقات (جيم) و(دال) من البروتوكول².

ومن الاحكام الاخرى لهذه المادة، هو حظر تصدير واستيراد المنتجات المحتوية على مواد خاضعة للرقابة من والى الدول غير الاطراف، كما الزمت الدول الاطراف بأعداد قائمة بالمنتجات المصدرة الى الدول غير الاطراف³.

فتنص المادة (3) "على الاطراف ان تقوم ابتداءً من 1 جانفي 1992 وتبعاً لاجراءات الواردة في المادة (10) من الاتفاقية، بوضع قائمة ترد في مرفق، وتضم المنتجات المحتوية على المواد خاضعة للرقابة الواردة في المرفق (الف)، وعلى الاطراف التي تعترض على المرفق وفقاً لتلك الاجراءات، ان تحظر في غضون سنة واحدة من بدء سريان المرفق، استيراد تلك المنتجات من أي دولة ليست طرف في البروتوكول"⁴، ويسري الحكم نفسه على مواد المرفقات (باء) و(جيم).

¹ الفقرات (1 ثالثاً) و (1 رابعاً) و(1 خامساً) و(1 سادساً) من المادة (4) من البروتوكول. (ملحق 2)

² الفقرات (2 ثالثاً و2 رابعاً و2 خامساً و2 سادساً) من المادة (4) من البروتوكول. (ملحق 2)

³ وضعت تلك المواد في قائمة ودرجت على انها المرفق (دال) من البروتوكول ويحتوي المرفق على مجموعة من المنتجات الحاوية على مواد خاضعة للرقابة وبدء نفاذ هذا المرفق في 27ماي 1992 لمزيد من التفاصيل انظر: المرفق دال لبروتوكول مونتريال

كذلك UNEP/OZL. Pro/3/10. P.1,2

⁴ الفقرات (3 مكرر) و(3 ثالثاً) من المادة (4) من البروتوكول. (ملحق 2)

ومن تدابير الرقابة الاخرى المفروضة على التجارة بموجب البروتوكول هو النظر في حظر او تقييد استيراد منتجات المواد الخاضعة للرقابة، التي لاتحتوي على مواد خاضعة للرقابة من دولة ليست طرفاً في البروتوكول، وقد لزم البروتوكول الاطراف اذا قدرت امكانية ذلك ان تضع قائمة بالمواد التي تنطبق عليها هذه الفقرة وجعلها مرفق للبروتوكول، وعلى الدول التي لم تعترض على هذه القائمة ان تقوم بحظر او تقييد استيراد المنتجات المذكورة من اية دولة ليست طرفاً في البروتوكول¹، وهذا ما نص عليه البند (1) من الفقرة (4) من المادة (4) "على

الاطراف ان تحدد في موعد لايتجاوز 1 جانفي 1994 مدى امكانية حضر او تقييد استيراد منتجات المواد الخاضعة للرقابة في المرفق (الف) التي لاتحتوي على مواد خاضعة للرقابة من اية دولة ليست طرفا في هذا البروتوكول، وعلى الاطراف اذا قررت امكانية ذلك ان تقوم تبعا للاجراءات المنصوص عليها في المادة (10) من الاتفاقية، بوضع قائمة لتلك المنتجات وايرادها في مرفق، وعلى الاطراف التي لم تعترض على هذا المرفق ان تقوم وفقاً لتلك الاجراءات، وفي غضون سنة واحدة من بدء سريان المرفق، بحظر استيراد تلك المنتجات من دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول"²، ويسري الحكم نفسه على مواد المرفقات (باء وجيم)³.

كما حظر البروتوكول ايضاً على الاطراف تصدير او تشجيع تصدير التكنولوجيا المستخدمة في انتاج المواد الخاضعة للرقابة وفي استعمالها، الى اية دولة ليست طرفاً في

¹ عند وضع القائمة المشار اليها في تلك المادة لم يبدي سوى طرف واحد اعتراضه وهو (سنغافورة) وذلك فيما يتعلق بالمنتجات المصنعة تحت البندين (1، 2) من المرفق(د) الملحق بالبروتوكول ، UNEP/OZL pro/5/17,p.24

² قررت الاطراف في اجتماعها الخامس المنعقد في بانكوك للمدة من 17-19 نوفمبر 1993 عدم امكانية حظر او تقييد استيراد تلك المنتجات بموجب البروتوكول في هذه المرحلة وقرر تكليف فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي بأجراء تقييمات لهذه المسائل من وقت لآخر UNEP/OZL. Pro/5/17. P.24

³ انظر الفقرات (4 مكرر) و(ثالثاً) من المادة (1) من البروتوكول.

البروتوكول، وهذا ما نصت عليه الفقرة (5) من المادة (4) (يلزم كل طرف الى ابعد مدى ممكن عملياً، بعدم تشجيع تصدير أي تكنولوجيا لانتاج او استعمال المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفقات الف وباء وجيم وهاء الى أي دولة ليست طرفاً في البروتوكول). كما يحظر على الاطراف تقديم أي اعانات او مساعدات او ائتمانات او برامج تأمين جديدة لتصدير المنتجات او التجهيزات او المصانع او التكنولوجيا التي من شأنها تسهيل انتاج المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفقات (الف) و(باء) و(جيم) و(هاء) من البروتوكول¹.

ويلحظ ان الحظر الوارد في الفقرتين السابقتين (5، 6) ليس مطلقاً، انما يرد عليه استثناءً بخصوص تصدير تكنولوجيا اصلاح وتدوير واستعادة المواد المستعملة، وهذا ما نصت عليه الفقرة (7) من المادة (4) "ولاتسري احكام الفقرتين (5، 6) على المنتجات او التجهيزات او المصانع او التقنيات التي تحسن من احتواء او استرجاع او اعادة تدوير او اباداة المواد الخاضعة للرقابة، او تشجيع تطوير مواد بديلة، او ان تسهم بشكل او باخر في خفض انبعاث المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفقات الف وباء وجيم وهاء".

ان الغاية من هذا الاستثناء هو تشجيع التوسع في انتاج المواد البديلة للمواد المستنفذة للاوزون في الدول غير الاطراف، وذلك من اجل التخلص من تلك المواد المستنفذة للاوزون، وهذا يكفل تحقيق اهداف البروتوكول حتى في اطار الدول التي ليست اطرافاً فيه. ونرى ان الغاية من ايراد احكام تتضمن منع التجارة بتكنولوجيا انتاج المواد الخاضعة للرقابة وتقديم المساعدات للدول غير الاطراف لامتلاكها، تنبع من رغبة البروتوكول في

¹ الفقرة (6) من المادة (4) من البروتوكول. (ملحق رقم 2)

عدم توسيع رقعة الدول المنتجة للمواد محل الرقابة من دون ان تكون هذه الدول ملزمة بأحكام الرقابة التي وضعها¹.

وقد تضمنت الفقرة (8) من المادة (4) حكماً غاية في الاهمية يتضمن تطبيق احكام البروتوكول من الناحية العملية على المستوى العالمي، أي تطبيق احكام البروتوكول حتى على الدول غير الاطراف وبموافقتها، فقد نصت الفقرة المذكورة "بغض النظر عن احكام هذه المادة، يجوز السماح بالواردات والصادرات المشار اليها في الفقرات (1) الى (4) من هذه المادة من أي دولة غير طرف في هذا البروتوكول او اليها، اذا قررت الاطراف في اجتماع لها ان هذه الدولة، تمتثل امتثالاً كاملاً لاحكام المادة (2) والمواد (2 الف الى 2 ط) من هذا البروتوكول وانها قدمت بيانات بهذا المعنى كما هو محدد في المادة 17".

وهذا يعني اجازة التجارة مع الدول غير الاطراف بضوابط وشروط محددة وهي:

- ان يلزم الدول غير الاطراف التزاماً كاملاً بكل تدابير الرقابة الخاصة بأنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة.

- الزام الدول غير الاطراف بأبلاغ البيانات عن الاستهلاك والانتاج والواردات والصادرات من المواد الخاضعة للرقابة وكافة متطلبات الابلاغ الاخرى التي تلتزم بها الاطراف بموجب المادة (7) من البروتوكول، وهذا يعني ان الدولة الغير طرف لكي تتمتع بهذا الاستثناء يجب ان تكون ممثلة لصلب البروتوكول.

- ان يكون هذا الاستثناء بقرار من مؤتمر الاطراف والذي يقوم مسبقاً بتقييم تدابير الرقابة المذكورة.

ان الغاية من هذا الاستثناء تحقيق هدفين:

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 178

الاول: تجنب الوقوع في مخالفة الاحكام اتفاقيه (الجات) والخاصة بعدم التفرقة في المعاملة فيما يتعلق بالتجارة مع دولة تلتزم واقعياً بأحكام البروتوكول على الرغم من انها ليست طرفاً فيه بشرط ان يثبت التزامها بذلك.

الثاني: مراعاة حالة الدول التي ترغب في الانضمام الى البروتوكول، ولكن يقوم بها مانع قانوني او سياسي او واقعي، او الدولة التي توقع على البروتوكول ولكن تتأخر اجراءات التصديق الدستورية لديها¹.

ففي تلك الحالات لاتعد الدول طرفاً في البروتوكول، ولكن اذا ما ثبت التزامها واقعياً بأحكامه فيجوز اعفائها من القيود التي فرضتها المادة (4) على التجارة مع غير الاطراف، وهذا امر تقرره الدول بعد التحقق من تطبيق تلك الدولة لاحكام البروتوكول والتزامها بها، ومن الطبيعي ان تكون الاطراف حرة، فبإمكانها في أي وقت العدول عن هذا الاعفاء، اذا ما ثبت لها ان تلك الدولة لم تعد ملتزمة بأحكام البروتوكول².

ونرى ان هذا الاعفاء يشكل في الوقت نفسه حافزاً للدول غير الاطراف على الامتثال لاحكام البروتوكول سعياً للحصول على اعفاءات للتجارة مع الدول الاطراف، وبذلك فهي تلتزم طائفة بأحكام البروتوكول، وهذا ما يحقق اهدافه على النطاق العالمي³.

وعلى أي حال، فأننا يمكن ان نورد بعض الملاحظات على تدابير الرقابة على التجارة في المواد الخاضعة للرقابة التي جاء بها البروتوكول واهمها:

¹ احمد شاکر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 159

² احمد شاکر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 129

³ تقدمت دول عديدة غير اطراف في البروتوكول بطلبات الاعفاء اهمها، مالطا، تركيا، بولندا، وذلك في عام 1992 وهي بلدان وقعت على البروتوكول ولكن لم تستكمل اجراءات التصديق، وقد وافقت مؤتمر الاطراف على منحها هذا الاعفاء . UNEP/OZL.

.Pro/5/3. P.22

ان الفقرات من (1 الى 2) من المادة (4) من البروتوكول والخاصة بحظر استيراد المواد الخاضعة للرقابة من الدول غير الاطراف في البروتوكول، لم تعد لها قيمة كبيرة من الناحية العملية بسبب الاقبال الكبير على التصديق على البروتوكول، ومن ثم فإن للدول المتبقية غير الاطراف هي دول معدودة وهي بمجملها دول غير منتجة للمواد الخاضعة للرقابة، وتطبق الملاحظة نفسها وبنسبة معينة على الفقرات من (3-4)، والخاصة بحظر استيراد المنتجات الحاوية على مواد خاضعة للرقابة من الدول غير الاطراف¹.

والملاحظة الاخرى هو ان الوسائل والمعالجات التي وضعها البروتوكول لم تقلح في الحد من ابرز عقبة تواجه تنفيذه، وهي التجارة غير المشروعة بالمواد الخاضعة للرقابة ، التي تعد باتفاق الجميع العقبة الاولى امام تنفيذ البروتوكول.

وعلى الرغم من الجهود الكبيرة التي بذلتها الاطراف للحد من التجارة غير المشروعة فإنها لاتزال بعيدة عن هذا الهدف، ونعتقد هنا ان المعالجات التي وضعت للحد من التجارة غير المشروعة (كنظام التراخيص) و(نظام الجمارك)، غير كافية بسبب طبيعة هذه المشكلة وتشعب جوانبها واسبابها²، ويمكن القول ان هذه المشكلة ليست حصيلة الضعف

¹ الدول التي ليست اطرافاً في اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال هي اثنتا عشرة دولة فقط، وهي بمجموعها دول غير صناعية وليست منتجة للمواد الخاضعة للرقابة، وهذه الدول (غينيا الاستوائية، ارتيريا، غينيا بيساو، افغانستان، بيوتان، كوك ايسلند، العراق، نيو، اندروا، هولي سي، سان مارينو) راجع في ذلك : الموقع الالكتروني لبرنامج الامم المتحدة : <http://www.unep.ch/ozone> تاريخ الاطلاع 2014/10/02 الساعة 10:00

² تحضيراً لاجتماع الانترنت المتعلق بالامتثال للقوانين البيئية وإنفاذها 8-4 نوفمبر 2013 ورد في دليل جديد أصدره الإنترنت وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في مجال إنفاذ القانون في بانكوك (تايلاندا) بداية عام 2013 ، أن تهريب المواد المستفدة لطبقة الأوزون وإخفاءها مشكلة عالمية تخلف عواقب وخيمة على حماية البيئة، وهذا الدليل الذي يحمل عنوان "تهريب المواد المستفدة لطبقة الأوزون وإخفاءها: دراسة لحالات إفرادية"، يوفر معلومات وإرشادات لأجهزة الشرطة والجمارك وموظفي الأمن على الحدود بشأن الأساليب الشائعة بين المجرمين لإخفاء المواد المذكورة وتهريبها، ويتمثل الهدف النهائي لهذا الدليل في تعزيز الجهود التي تبذلها أجهزة إنفاذ القانون للتصدي للتجارة غير المشروعة بهذه المواد الكيميائية، والمواد المستفدة لطبقة الأوزون هي مواد كيميائية تسهم في إتلاف جزيئات طبقة الأوزون في الغلاف الجوي. وتستخدم هذه المواد في البلدان النامية على وجه الخصوص، وذلك في

في التدابير التي وضعها البروتوكول لمعالجتها فقط، انما هي حصيلة ثغرات متراكمة في البروتوكول جعلت من هذه المشكلة مستعصية الحل، لعل ابرز هذه الثغرات هو عدم شمول المواد المستعملة (المستعادة والمستصلحة) بتدابير الرقابة واطاحة التداول بها، كذلك ايراد العديد من الاستثناءات على تدابير الرقابة، الامر الذي اتاح كميات كبيرة من المواد الخاضعة للرقابة في التداول دون ان تمسها تدابير الرقابة فعلاً، فضلاً عن ان طول المدد الزمنية للتخلص من المواد الخاضعة للرقابة قد اتاح امكانية رواج هذا النوع من التجارة. لذلك فأن معالجة هذه المشكلة لاتكن بتفعيل تدابير الرقابة على التجارة فقط وانما ينبغي معالجة جذور واساسيات المشكلة، وقبل كل شئ ينبغي ان تكون لدى الاطراف الرغبة الصادقة في الامتثال لاحكام البروتوكول والارادة اللازمة لمعالجة هذه المشكلة، من دون الاستغناء عن وسيلة تفعيل التشريعات الوطنية التي يمكن ان تضع حد لهذا النوع من الاتجار غير المشروع.

المطلب الثالث: الوضع الخاص بالبلدان النامية

لقد حظيت البلدان النامية العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول بوضع خاص، روعيت فيه شواغل تلك البلدان المتعلقة بالتنمية الاقتصادية، بشكل لا يكون هذا

أجهزة التبريد، ومكيفات الهواء، ومواد التنظيف، والمبيدات الزراعية، ويخلف استنفاد طبقة الأوزون الذي يسببه استخدام هذه المواد آثاراً سلبية على صحة الإنسان والبيئة على حد سواء، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع معدلات الإصابة بسرطان الجلد مثلاً ويسهم في تغيير المناخ. ورغم مصادقة معظم بلدان العالم على بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون والتعديلات التي أدخلت عليه لاحقاً، فإن الاتجار بهذه المواد الكيميائية لا يزال قائماً، ومن العوامل التي تكفي هذه التجارة ارتفاع كلفة المواد الكيميائية البديلة، واستمرار الاستعانة بالمعدات التي تستخدم المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، وفارق سعر هذه المواد بين البلدان المصنعة والبلدان النامية، ولإعداد هذا الدليل، جمع الإنتربول دراسات لحالات إفرادية من البلدان الأعضاء. == تقدم فيها معلومات مفصلة عما كشفته من أساليب يلجأ إليها المجرمون حالياً لتهرب المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وإخفائها، وأحيلت الدراسات المذكورة من 18 بلداً من أفريقيا وآسيا وأوروبا والشرق الأوسط وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الجمارك العالمية، وقد أبرزت كلها النطاق العالمي الحقيقي لهذه المشكلة. انظر الموقع الإلكتروني : <http://www.interpol.int> تاريخ

الاطلاع 2015/06/19

البروتوكول عقبة امام التنمية في تلك البلدان، لذلك فقد حظيت هذه البلدان في ظل البروتوكول بمعاملة خاصة من حيث تدابير الرقابة المطبقة عليها ومن حيث الدعم والاسناد الذي تلقتة .

وقبل ان نتناول المعاملة الخاصة التي حظيت بها البلدان النامية تجدر الاشارة اولاً الى الخلافات التي اثارها هذا الوضع لاسيما في المرحلة التحضيرية التي سبقت صياغة النص النهائي للمادة (5) من البروتوكول، والتي تناولت هذا الوضع، كذلك لابد من الاشارة الى المعيار الذي تبناه البروتوكول كاساس لتصنيف البلدان الى بلدان عاملة بالفقرة (1) من المادة(5) وبلدان غير عاملة بتلك الفقرة.

الفرع الأول: تصنيف الأطراف الى عاملة وغير عاملة بالفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول

ميز بروتوكول مونتريال بين فئتين من الدول الاطراف، فيما يتعلق بالالتزامات التي وضعها، وهي البلدان النامية العاملة بالفقرة (1) من المادة (5)، والبلدان المتقدمة غير العاملة بالفقرة السابقة¹.

ان الوضع الخاص بالبلدان النامية ليس بالامر الجديد، إذ سبق وان نصت عليه اتفاقية فينا، والتي يعد مراعاة الوضع الخاص بالبلدان النامية من ابرز خصائصها، الا ان

¹بعد عام 1991 طالبت الدول الناشئة حديثاً بعد تفكك الاتحاد السوفيتي والدول الاشتراكية الاخرى بضرورة ايجاد فئة ثالثة من البلدان، وهي فئة البلدان التي يمر اقتصادها بمرحلة انتقالية و دول البلدان ذات الاقتصادات المؤقتة، ونظراً للصعوبات الكبيرة التي تواجه هذه الفئة من البلدان، طالبت بضرورة مراعاة الوضع الخاص بها، الا ان هذه البلدان لم تحظْ بالوضع نفسه كالذي حظيت به البلدان النامية، وان كانت الاطراف تتظر بعين العطف لهذه البلدان فيما يتعلق بتنفيذ التزاماتها، لمزيد من التفاصيل انظر احمد

شاكر سلمان الحسنوي ، مرجع سابق ، ص 155

كل ما سبق ادراجه في الاتفاقية كان مجرد عبارات عامة تفيد بضرورة الاخذ بالحسبان الوضع الخاص للبلدان النامية لكن لم تين كيفية تنفيذ هذا الحكم¹.

أولاً : الخلافات التي أثارها التصنيف

لقد اثار تصنيف الاطراف الى عاملة وغير عاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) والتميز بينها بالمعاملة خلافات شديدة، وقد كشفت المناقشات التي دارت بين الاطراف عن تباعد كبير في المواقف²، وقد تركز هذا الخلاف بين الدول النامية من جهة والدول المتقدمة من جهة اخرى.

فترى البلدان النامية ان الوضع الذي يجد العالم نفسه مواجهاً به اليوم انما تقع مسؤوليته على البلدان المتقدمة، التي اسفرت في استخدام المواد المستنفذة للاوزون الى ان وصلت الامور الى حد الخطر، ومن هذا المنطلق فأن الإلتزام الاكبر في تخفيض انتاج واستهلاك المواد المستنفذة للاوزون، والإلتزام بالبحث عن بدائل لتلك المواد، انما تقع على عاتق البلدان المتقدمة التي تنتج ثمانين بالمائة من الانتاج العالمي، في حين انها لاتنتج وتستهلك الا عشرين في المائة من الانتاج والاستهلاك العالمي، لذا فليس من العدالة تحميلها مسؤولية الخلل الذي يصيب طبقة الاوزون، بل بالعكس ينبغي ان تتاح لهذه البلدان امكانية المضي في انتاج واستهلاك هذه المواد الخاضعة للرقابة بما يتماشى ومتطلباتها وحتى لا يحدث خلل في مخططها الانمائي³.

¹ انظر ما سبق ان اشرنا اليه في الفصل الثاني من الباب الأول فيما يتعلق بخصائص اتفاقية فينا. ص80

² في فيفري عام 1987، وخلال الاجتماع الثاني لفريق الخبراء القانونيين والفنيين في فينا في النمسا، شكلت مجموعة عمل خاصة لمناقشة الوضع الخاص للبلدان النامية في ظل البروتوكول، وقد ترأسها ممثل-مصر (د. عصام الدين حواس)، ولم تسفر مناقشات هذه المجموعة عن التوصل الى نقاط تفاهم مشتركة بين الدول المتفاوضة حول الوضع الخاص لهذه البلدان. لمزيد من التفاصيل انظر: احمد شاكور سلمان الحساوي، مرجع سابق، ص160.

³ تستند البلدان النامية في تعزيز رأيها الى المثال الآتي الذي طرحته اثناء المفاوضات، وهو اذا كان سكان العالم في عام 1985 (4) مليارات نسمة، وان الاستهلاك العالم من المواد الخاضعة للرقابة هو (مليون) طن أي مليار كيلوغرام، فان متوسط نصيب

اما البلدان المتقدمة فترى انه لايمكن السماح للبلدان النامية في المضي في انتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة، لان ذلك سوف يؤدي الى زيادة الانتاج والاستهلاك على المستوى العالمي في حين ان الهدف الرئيسي للبروتوكول هو تجميد الانتاج والاستهلاك ثم البدء بتخفيفه، واذا سمح للبلدان النامية بزيادة انتاجها واستهلاكها، فأن كل تخفيض تجريه البلدان المتقدمة تقابله زيادة من جانب الدول النامية، وبذلك يظل مستوى الانتاج والاستهلاك العالمي كما هو ان لم يكن في ازدياد¹.

وعلى أي حال فأن البلدان المتقدمة لم تكن تتكر اهمية اعطاء وضع خاص للبلدان النامية، ولكنها كانت تطالب بضمان ان لا يؤدي هذا الوضع الى تجميد الانتاج والاستهلاك العالمي او زيادته.

وثمة مسألة اخرى كانت تثير قلق البلدان المتقدمة، وتتمثل في حالة استغلال الوضع الخاص للبلدان النامية من قبل بعض الدول الصناعية عن طريق استغلال حصص الدول النامية وحققها في زيادة انتاجها من خلال اتفاقيات خاصة تبرمها مع بعض الدول النامية ذات الامكانيات الصناعية، ولاسيما بعض الدول الصغيرة في آسيا².

الفرد في العالم من تلك المواد ينبغي ان يكون (250) غرام، في حين ان الواقع يقول غير ذلك، لان الدول النامية تستهلك (10%) من هذه المواد اما الدول المتقدمة فتستهلك (90%) وهذا يعني أن متوسط نصيب الفرد في الدول النامية هو (33) غرام اما في الدول المتقدمة فهو (900) غرام، وعلى هذا الاساس تطالب بحقها في زيادة الاستهلاك. انظر محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 144

⁴ اما البلدان المتقدمة، فتستند الى المثال الاتي في تعزيز وجهة نظرها، وهو انه لما كانت البلدان المتقدمة تستهلك (80%) من الاستهلاك العالمي، وكان نصيب الفرد ينبغي ان يكون (250) غرام، فاذا رغبت دولتان ناميتان وهما الهند والصين (وتعداد سكانها في عام 1985 الف مليون نسمة) ==

== برفع انتاجهما الى المتوسط بحيث يكون لكل فرد (250) غرام فأن الزيادة في الاستهلاك لهما فقط ستكون (500) الف طن، وحتى لو خفضت البلدان المتقدمة انتاجها بنسبة 21% وهي نسبة جيدة كبدائية فأن التخفيض سيكون بمقدار (160) الف طن، أي انه حتى مع هذا التخفيض، فأن الانتاج العالمي سيكون قد زاد بمقدار (320) الف طن وبالتالي فلا فائدة من ابرام البروتوكول، انظر المصدر السابق، ص94.

وكمحاولة لايجاد ارضية مشتركة بين الفئتين ومن اجل التوصل الى حل بشأن هذه المسألة تقدمت البلدان النامية باقتراح يتضمن ادراج نص في البروتوكول يكون بالصيغة الآتية: "ان الدول النامية التي لايزيد انتاجها واستهلاكها من المواد الخاضعة للرقابة عن 250غرام للفرد في السنة في المتوسط تعفى من القيود التي يضعها هذا البروتوكول لمدة عشر سنوات" ، أو أي صياغة اخرى تتضمن هذا المعنى نفسه¹.

الا ان هذا الاقتراح لم يلق في بدايته تجاوباً من جانب البلدان المتقدمة، فقد انقسمت البلدان المتقدمة ازائه على فئتين:

الاولى: وتطالب بتعديل هذا المقترح بحيث يكون متوسط نصيب الفرد من المواد الخاضعة للرقابة (100) غرام بدلاً من (250) غرام، وان تخفض فترة السماح الى خمس سنوات بدلاً من عشر سنوات .

الثانية: اعلنت انها لاتستطيع الموافقة على هذا الاقتراح من حيث المبدأ حتى مع التعديلات وكررت نفس المخاوف سابقة الذكر.

الا انه في المرحلة الاخيرة من المفاوضات حدث انعطاف كبير في المواقف، الامر الذي خلق نوعاً من التفاوض في التوصل الى اتفاق حول هذه المسألة، فقد اعلنت الدول النامية عن موقفها بصراحة والذي يقوم على النقاط الآتية:

¹ يرى الاستاذ (سينثيا بولوك شيا) أن هذا الوضع يتجسد بالولايات المتحدة ذات العلاقات الاقتصادية الوثيقة بدول جنوب شرق اسيا النامية، وان هذه العلاقات تتيح للولايات المتحدة استغلال مدة السماح الممنوحة لتلك البلدان عن طريق اتفاقيات تجارية خاصة مع تلك البلدان ومساعدتها في التوسع الى انتاجها في حين تلتزم هي كبلد غير نام، بالبروتوكول، وهذه العملية في حقيقتها نقل الانتاج منها في البلدان النامية. لمزيد من التفاصيل انظر: احمد شاكر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 160.

² تقدم بهذا المقترح كل من الهند ومصر مؤيدة يرى عدد من البلدان النامية، لمزيد من التفاصيل انظر

1- ان الدول النامية مقتنعة ان الهدف الاساس من اشتراكها في البروتوكول هو حماية طبقة الاوزون وهو هدف يلتقي عنده الجميع.

2- انه سبق الاتفاق على ان المسؤولية الرئيسية لتحقيق نقص في انتاج واستخدام المواد المستنفذة للاوزون انما تقع على عاتق البلدان الصناعية.

3- انها تتعهد ان لا تستخدم مدة السماح الا لمواجهة احتياجات خطط التنمية فيها وهو حق مشروع لها، امر منطقي لان الدول النامية التي ظلت تنتج وتستهلك كميات ضئيلة من المواد المستنفذة للاوزون، ليس من المعقول ان تزيد انتاجها واستهلاكها بشكل كبير، لمجرد انها وقعت بروتوكولاً يمنح لها فترة سماح، كانت متاحة امامها طوال الوقت.

4- ان الدول النامية تتعهد بعدم اتاحة الفرصة للدول الصناعية باستغلال واستثمار ذلك النص الذي شرع للدول النامية، وذلك من اجل تحقق مكاسب اقتصادية على حساب الدول الاخرى، وعلى حساب الغرض الذي ابرم من اجله البروتوكول.

5- ان الدول النامية توافق على أي صياغة تتضمن هذه التأكيدات¹.

وعلى اساس هذا الموقف الجديد، وبعد مفاوضات لم تستمر طويلاً، تم التوصل الى اتفاق نهائي بشأن الوضع الخاص لهذه البلدان، الذي سنتناوله لاحقاً.

ثانياً: معيار تصنيف البلدان النامية على انها عاملة او غير عاملة بموجب الفقرة (1) من

المادة (5)

لقد جاءت الفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول بمعيار محدد لتصنيف البلدان على انها عاملة او غير عاملة بموجبها، فقد اعتمدت الفقرة السابقة متوسط استهلاك الفرد في الدولة كاساس لهذا التصنيف، فعدت الاطراف التي يقل متوسط استهلاك الفرد فيها من المواد الخاضعة للرقابة عن

¹ احمد شاكر شلمان الحسناوي ، المرجع لسابق، ص163.

0.3 كيلوغرام اي 300 غرام للفرد، عاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5)، ومن ثم تتمتع بمدة السماح الممنوحة للبلدان العاملة، بموجب هذه الفقرة وامتدادها عشر سنوات¹.
وقد نصت على هذا المعيار الفقرة (1) من المادة (5) بالقول: "يحق لاي طرف من البلدان النامية يقل المستوى المحسوب لاستهلاكه سنوياً من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق الف عن (0.3) كيلوغرام للفرد في تاريخ نفاذ هذا البروتوكول بالنسبة له، او في أي وقت بعد ذلك، حتى اول جانفي 1999، ان يؤخر امتثاله لتدابير الرقابة المحددة في المواد من 2 الف الى 2 هاء لمدة عشر سنوات لتلبية الاحتياجات المحلية الاساسية، بشرط عدم سريان أي تعديل اخر على هذه التعديلات والتغيرات المعتمدة في الاجتماع الثاني للاطراف في لندن 29 جوان 1999..."، وقد اعتمدت الاطراف في اجتماعها الاول قائمة بالبلدان التي تعد بلداناً نامية لأغراض البروتوكول²، وتعد هذه القائمة مؤقتة لحين تقديم البيانات التي تلتزم الاطراف بتقديمها بموجب المادة (7) من البروتوكول، والتي على اساسها يتم تحديد مدى استيفاء هذه البلدان لشروط العمل بموجب الفقرة (1) من المادة (5) ومدى انطباق المعيار السابق الخاص بمتوسط الاستهلاك عليها، وهذا يعني ان طلب كل دولة بالحصول على مركز البلد النامي ينظر اليه على حدة³

²document , unep/ozl .pro/1/2/inf,o.p.cit,p.12

³ تضمنت هذه القائمة عدد من البلدان عددها (123) بلد ومن بين هذه البلدان بلداناً ليست اطراف في البروتوكول او الاتفاقية منها (افغانستان، بيوتان، ، غينيا الاستوائية، رواندا، ، سيراليون، الصومال، كمبوديا)

³ وجدير بالذكر ان تحديد الدول النامية العاملة بمقتضى المادة 1/5 من البروتوكول المذكور ليس تحديداً ثابتاً فقد طلب الاجتماع الثاني الثاني للأطراف من امانة الأوزون ان تنشر في تقريرها السنوي الخاص بالبيانات قائمة مستكملة بالدول النامية التي تعد عاملة بمقتضى المادة 1/5 على أساس تقديم بيانات كاملة، وتنشر الامانة أيضاً قائمة بالدول النامية التي تعد عاملة بمقتضى المادة أعلاه، وذلك على أساس تقديمها معلومات تقديرية أو غير كاملة، ولا يستحق أي طرف بموجب احكام المادة 5 من البروتوكول، المعاملة المنصوص عليها في الفقرة الأولى من تلك المادة مالم يتم بتقديم بيانات كاملة الى امانة الأوزون تبين ان المستوى المحسوب لاستهلاك الفرد سنوياً يقل عن 0,3كلغ، لمزيد من التفاصيل انظر : محمد عبد الرحمان الدسوقي، المرجع

وعلى اية حال اذا تجاوز البلد النسبة المذكورة بعد تصنيفه على انه عامل بموجب الفقرة (1) من المادة المذكورة، وعندئذ وبناءً على طلب من احد البلدان، تنظر هذه الحالة من قبل لجنة التنفيذ الخاصة برصد حالات عدم الامتثال على اساس انها حالة عدم امتثال لاحكام البروتوكول.

ونرى ان المعيار الذي يتبع في تحديد الاطراف العاملة او غير العاملة في الفقرة (1) من المادة (5) لايحقق العدالة، ولا يخدم الهدف الذي ابرم البروتوكول من اجله لأن الغاية من ابرام البروتوكول هي معالجة المشاكل التي تواجه طبقة الاوزون وليس مكافأة الدول التي تستهلك اقل قدر من المواد المستنفذة للاوزون لذا يجب ان يكون التصنيف على اساس قدرة الدولة على الإلتزام باحكام البروتوكول وقدرتها على تحمل التكاليف الي يفرضها، وليس على اساس مقدار استهلاكها من المواد الخاضعة للرقابة، لذا فأن هذا المعيار قد صنف دولاً ذات امكانيات اقتصادية كبيرة مثل: (الصين، الهند، البرازيل) على انها دول نامية عاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) في حين استبعد دولاً ذات امكانيات متواضعة من نطاق العمل بموجب هذه الفقرة (كالدول الناشئة حديثاً من تفكك المعسكر الاشتراكي)، ربما السبب في ذلك لانها تستهلك مقدار من المواد يفوق الحد المقرر، ومن ثم حرمانها من الاستفادة من المساعدات التي تقدم لها فيما اذا صنفت ضمن فئة الاطراف العاملة بموجب هذه الفقرة، ان هذا الوضع سيؤدي بتلك الدول الى ان تكون في حالة عدم امتثال بسبب عدم قدرتها، وهذا لا يخدم اهداف البروتوكول¹.

الفرع الثاني: الاثار المترتبة على تصنيف الاطراف على انها عاملة وغير عاملة

لقد جاء البروتوكول باحكام خاصة بالنسبة للدول النامية من شأنها ان ترتب مجموعة من الاثار والتي تتمثل في تدابير الرقابة الخاصة للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون بالنسبة للدول

¹ أحمد شاكر سلمان الحسناوي، المرجع السابق، ص 166

النامية وتختلف هذه التدابير المطبقة على البلدان النامية العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول عن مثيلتها المطبقة على البلدان غير العاملة بالفقرة المذكورة سابقاً، من حيث تاريخ سريان تدابير الرقابة ونسبة الخفض التي تلتزم بها هذه البلدان وجداول التخلص التدريجي المطبقة على تلك البلدان.

فتمتع البلدان العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) بمدة سماح امدها عشر سنوات وذلك لتلبية الاحتياجات المحلية الاساسية لتلك البلدان .

وقد اجازت الفقرة (4) من المادة (5) للطرف العامل بالفقرة (1) من المادة نفسها الذي لايمكن من الحصول على المواد الخاضعة للرقابة اللازمة لتلبية احتياجاته المحلية الاساسية ان يعلم الامانة والتي تقوم باحالة الامر الى مؤتمر الاطراف الذي يقرر الاجراءات الكفيلة بتلبية الاحتياجات المحلية الاساسية لهذا البلد من المواد الخاضعة للرقابة، وهذا ما نصت عليه تلك الفقرة بالقول : "اذا وجد أي طرف عامل بموجب الفقرة الاولى من هذه المادة، في أي وقت قبل ان تصبح التزامات تدابير الرقابة الواردة في المواد، (2 الف الى 2 طاء) سارية عليه، انه غير قادر على الحصول على الامدادات الكافية من المواد الخاضعة للرقابة، فيجوز له اخطار الامانة بذلك، وتحيل الامانة هذا الاخطار فوراً الى الاطراف، التي تنتظر بدورها في المسألة في اجتماعها التالي، وتبت في الاجراء الملائم الذي يمكن اتخاذه"، وعلى العموم فإن تدابير الرقابة لاتسري على البلدان العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) الا في عام 1999، أي بعد عشر سنوات من تاريخ سريانها على البلدان المتقدمة غير العاملة بالفقرة المذكورة

وتتشابه تدابير الرقابة المطبقة على البلدان النامية التدابير المطبقة على البلدان المتقدمة الا من حيث نسب الخفض التي تلتزم بها تلك البلدان اعلاه ، ومن حيث جداول التخلص التدريجي من المواد الخاضعة للرقابة .

فتلزم البلدان النامية في عام 1999 بتجميد انتاج واستهلاك مواد المرفق (الف) (المجموعة الاولى) عند متوسط مستويات الاعوام (1995-1997).

اما في عام (2003) فتلتزم هذه البلدان بتخفيض انتاجها واستهلاكها من مواد المجموعة الاولى المرفق (باء) بنسبة (عشرين بالمائة) من متوسط مستويات الاعوام (1998-2000)، وتجميد انتاج واستهلاك مواد المجموعة الثالثة من المرفق (باء) عند متوسط مستويات الاعوام (1998-2000).

وفي عام (2005) تلتزم البلدان النامية بتخفيض انتاجها واستهلاكها من مواد المجموعة الاولى المرفق الف بنسبة (خمسین بالمائة) من متوسط مستويات عام (1995-1997) وتخفيض انتاجها واستهلاكها من مواد المجموعة الثانية المرفق الف بنسبة (خمسون بالمائة) ايضاً من متوسط مستويات عام (1995-1997) وتخفيض انتاجها واستهلاكها من مواد (المجموعة الثانية) المرفق (باء) بنسبة (خمسة وثمانين بالمائة) من متوسط مستويات الاعوام (1998-2000)، وتخفيض انتاجها من مواد المجموعة الثالثة المرفق (باء) بنسبة ثلاثين بالمائة من متوسط مستويات الاعوام (1998-2000)، وكذلك من مواد المرفق (هاء) بنسبة (ثلاثين بالمائة) من متوسط مستويات الاعوام (1995-1997).¹

اما في عام (2007) فيكون التزام هذه البلدان بتخفيض انتاجها من مواد المجموعة الاولى من المرفق (الف) الى نسبة (خمسة وثمانين بالمائة) من متوسط الاعوام (1995-1997) وتخفيض انتاجها من مواد المجموعة الاولى المرفق (باء) بنسبة (خمس وثمانين بالمائة) من متوسط مستويات عام (1998-2000).

¹ الفقرة 1-4 من المادة 5 من البروتوكول

اما في عام 2010 فتلتزم هذه البلدان بالتخلص التام من مواد (المجموعة الاولى) من المرفق الف، ومواد (المجموعة الثانية) من المرفق الف، ومواد (المجموعة الثانية) من المرفق باء، ومواد (المجموعة الاولى) من المرفق باء، وتخفيض انتاج واستهلاك مواد المجموعة الثالثة من المرفق (باء) بنسبة 70%، من مستويات عام (1998-2000) اما في عام 2015 فإن البلدان النامية ملزمة بالتخلص التام من مواد المجموعة الثالثة من المرفق (باء) ومواد المرفق (هاء)، اما في عام 2016 فإن هذه البلدان تلتزم بتجميد انتاج واستهلاك مواد المجموعة الاولى من المرفق (جيم) عند مستويات الانتاج والاستهلاك لعام (2015) واخيراً تلتزم البلدان النامية بالتخلص النهائي من مواد المجموعة الاولى من المرفق (جيم) وذلك في عام 2040، وبذلك تكون تلك البلدان قد تخلصت من جميع المواد الخاضعة للرقابة¹.

ونرى ان مدة السماح الممنوحة للبلدان النامية تعد طويلة نسبياً لاسيما وان الدول النامية تشكل ثلاثة ارباع الدول الاطراف في البروتوكول ومن ثم فإن تأخير امتثال هذه الدول لمدة عشر سنوات سيؤثر كثيراً على فعالية الحماية التي وفرها البروتوكول لطبقة الاوزون، لذا كان يكفي ان تكون مدة السماح خمس سنوات، فهي كافية لتلك البلدان لسد احتياجاتها المحلية واعادة هيكلة اجهزتها تمهيداً للبدء بتنفيذ احكام البروتوكول، لاسيما بوجود الدعم المالي والتقني المقدم من الصندوق متعدد الاطراف لهذه البلدان.

الفرع الثالث: الصندوق متعدد الأطراف كألية لمساعدة الدول النامية على الامتثال

حظيت البلدان النامية العاملة بموجب المادة (5) من البروتوكول بوضع خاص يمكنها من تلقي الدعم من الدول المتقدمة، ويتمثل هذا الدعم بمساعدة البلدان النامية على الامتثال

¹handbook on data reporting , op. Cit., p.52

لاحكام البروتوكول وتزويدها بالتكنولوجيا الخاصة بالمواد البديلة للمواد المستنفذة الاوزون، فضلاً عن تقوية المؤسسات الخاصة بحماية طبقة الاوزون وتنفيذ البروتوكول في تلك البلدان، وعلى أي حال، فإن البروتوكول وبموجب المادة (10) منه اسس نظاماً خاصاً لمساعدة تلك البلدان، وهو مايسمى بـ (الآلية المالية) الصندوق متعدد الاطراف (MLF) انشئ الصندوق متعدد الاطراف لمساعدة البلدان النامية العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) على الوفاء بالتزاماتها التي يربتها البروتوكول، ويقدم هذا الصندوق دعماً واسع النطاق لتلك البلدان، (وذلك من اجل التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للاوزون قبل الموعد النهائي المحدد)¹.

ويعد هذا الصندوق جزءاً من الآلية المالية للبروتوكول التي تهدف الى تمويل وتغطية نشاطات حماية طبقة الاوزون²

ويعد هذا الصندوق هيئة في اطار القانون الدولي، فهو يتمتع بوضع قانوني خاص، وبشخصية قانونية تكون لازمة لممارسة وظائفه وبوجه خاص لكي تسمح له بالتعاقد وحياسة الممتلكات المنقولة وغير المنقولة والتصرف فيها، واتخاذ الاجراءات القانونية لحماية مصالحه كذلك يتمتع بالامتيازات والضمانات بموجب اتفاقات خاصة مع الدول المضيفة³.

² الاجتماع الثالث عشر لمؤتمر الاطراف لبروتوكول مونتريال في كولمبو عام 2001 راجع الوثيقة: UNEP / OZL. Pro./13/10. Op. Cit., p.18

¹ راجع في ذلك الوثيقة: UNEP / OZL. Pro./9/18. Op. Cit., p.45.

² يوجد مقر الصندوق في (مونتريال) بكندا وعلى اساس اتفاق مع الحكومة الكندية يتمتع الصندوق في الاراضي الكندية بالامتيازات والحصانات اللازمة للقيام بوظائفه، ويمنح الموضوعون في الصندوق الحصانات والامتيازات اللازمة لممارسة اعمالهم. راجع في ذلك الوثيقة :

UNEP / OZL. Pro./6/16. Op. Cit.p33

ويتكون رأسمال هذا الصندوق من الاسهامات النقدية والعينية التي تقدمها الاطراف غير العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) والاسهامات الطوعية من الدول غير الاطراف في البروتوكول، ومن المنظمات الدولية الحكومية والمنظمات غير الحكومية . ويقوم الصندوق بالمهام الآتية:

1- يتحمل جميع التكاليف الاضافية التي يستلزمها تنفيذ البروتوكول على اساس منحه او تيسير للبلدان النامية.

2- مساعدة البلدان النامية على تحديد احتياجاتها الى التعاون من خلال تمويل الدراسات القطرية والبرامج التي تعدها هذه البلدان.

3- تمويل عمليات توزيع المعلومات والموارد وعقد حلقات عمل ودورات تدريبية وأية أنشطة اخرى ذات فائدة للاطراف التي هي عاملة بالفقرة (1) من المادة (5).

4- تسهيل ورصد التعاون متعدد الاطراف والاقليمي والثنائي لتنفيذ البروتوكول.

5- تمويل عمليات نقل التكنولوجيا والتعاون التقني للاطراف العاملة بالفقرة (1) من المادة (5)¹.

ويدار الصندوق من قبل لجنة خاصة انشأت لهذا الغرض تسمى اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الاطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال².

وتتألف هذه اللجنة من (اربعة عشر عضواً) يتم اختيارهم عن طريق الانتخابات من قبل الدول الاطراف، على ان يكون سبعة منهم من الاطراف العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) والسبعة الاخرين من الاطراف غير العاملة بتلك الفقرة.

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، 158

⁴ الفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول.

ويتم اختيار الرئيس ونائب الرئيس من بين اعضاء اللجنة التنفيذية، وعن طريق الانتخاب، ويكون تولي منصب الرئيس ونائب الرئيس بالتناوب على اساس سنوي بين الاطراف العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) والاطراف غير العاملة بتلك الفقرة.

وتتخذ اللجنة التنفيذية قراراتها بتوافق الاراء كلما امكن، واذ استنفذت الجهود للتوصل الى توافق الاراء تتخذ القرارات باغلبية ثلثي الاطراف الحاضرة العاملة بالفقرة (1) من المادة (5)، اغلبية ثلثي الاطراف الحاضرة المصوتة غير العاملة بالفقرة السابقة وتعقد اللجنة التنفيذية اجتماعاتها بصورة دورية كل سنة على الاقل .

وتقوم اللجنة التنفيذية بعدد من المهام ابرزها:

1- تطوير ورصد تطبيق سياسات تشغيلية محددة والمبادئ التوجيهية والترتيبات الادارية بما في ذلك صرف موارد الصندوق.

2- اعداد الخطط لادارة الصندوق وتوزيع الموارد بين الوكالات المنفذة.

3- اعداد معايير اهلية المشاريع والبرامج والانشطة التي يدعمها الصندوق واجراء استعراض منتظم للتقارير المعنية بتنفيذ الانشطة التي يدعمها الصندوق.

4- الموافقة على البرامج القطرية المعنية بالامتثال الاحكام البروتوكول التي تقدمها الدول الاطراف.

5- القيام بأية مهام اخرى يكلفها بها مؤتمر الاطراف¹ .

¹ تتألف اللجنة التنفيذية للصندوق من سبعة أطراف من مجموعة الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 الفقرة 1 من بروتوكول مونتريال ومن سبعة أطراف من مجموعة الأطراف الغير عاملة من ذات المادة ، وتقوم كل مجموعة بإختيار من يمثلها من أعضاء اللجنة التنفيذية ، وتتم الموافقة رسميا على أعضاء هذه اللجنة من قبل اجتماع الأطراف ، راجع في ما يخص نشأة اللجنة وتشكيلها واجتماعاتها وكيفية إتخاذ قراراتها وإختصاصاتها : التذييل الثاني للمرفق الرابع من الاجتماع الثاني للأطراف من الوثيقة

UNEP/OZL.PRO.2/3 , 29june1990 , annex IV

وراجع أيضا المرفق العاشر من تقرير الاجتماع الرابع للطراف في الوثيقة : UNEP / OZL. Pro./4/annex 10.p23-2

مع مرور الوقت، نضج عمل الصندوق واتضحت بشكل أكبر الحاجة الى ربط أنشطته الى درجة أوثق بالتزامات الأطراف بموجب البروتوكول. بالتالي، أصبح التخطيط الاستراتيجي موجهاً بشكل أكبر الى جعل الدول النامية المحرك الاساسي للإيفاء بموجباتها، في هذا الاطار طلبت اللجنة التنفيذية من وكالات التنفيذ جميعها التأكد من أن جميع المشاريع المقترحة تركز على التخطيط الاستراتيجي الراهن للدولة المعنية، للحرص على إشراك "وحدة الأوزون الوطنية" في تخطيط المشاريع والتحضير لها إشراكاً كاملاً¹.

قد يكون الانجاز الابرز للصندوق المتعدد الاطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال متمثلاً بتسريع عجلة التخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون في الدول النامية، مع أنه قد يوازي الأول أهمية على المدى الطويل، فهو نقل التكنولوجيا بنجاح الى الدول النامية، فعبر مشاريع الاستثمار، نُقلت كل التكنولوجيات الجديدة المتعلقة بالمواد البديلة المحافظة على طبقة الأوزون، وسدد الصندوق المتعدد الأطراف تكاليف شهادات البراءة ورسوم الترخيص التكنولوجي وتصميم التكنولوجيات الجديدة واختبارها وعرضها، وقد أتاح هذا الأمر لبعض الدول النامية فرصة القفز فوق الخيارات الموقته.

طلب المقرر 9/26 من اللجنة التنفيذية بحث تقديم تمويل إضافي لعمل قوائم جرد أو دراسات استقصائية بشأن بدائل المواد المستنفدة لطبقة الأوزون لدى الأطراف المهتمة العاملة بالمادة 5، بناءً على طلبها وبناءً على ذلك، بحث الاجتماع مذكرة من الأمانة بشأن بدائل المواد المستنفدة للأوزون².

¹ عمر لعربي، صندوق الأوزون، مقال منشور مجلة البيئة والتنمية الالكترونية بتاريخ 11 اكتوبر 2005، عدد 91. الموقع

الالكتروني: www.afedmag.com تاريخ الاطلاع 2016/06/10

²UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/53.

²تقرير اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال المقدم إلى الاجتماع السابع والعشرين للأطراف، دبي

1-5 نوفمبر 2015

وكان الكثير من البلدان قد تقدم بطلبات من أجل تمويل الدراسات الاستقصائية الوطنية، وكان من المتوقع أن يقوم عدد آخر من البلدان بهذا العمل في المستقبل، وهكذا كان لزاماً على اللجنة التنفيذية أن تقدم على وجه السرعة توجيهات بشأن مختلف جوانب تلك الاستقصاءات، ونظراً لأن منظمات أخرى تقوم أيضاً بإجراء دراسات استقصائية بشأن بدائل المواد المستنفدة للأوزون، كان من المهم إلى أبعد حد البحث عن جوانب التآزر وتفاذي ازدواجية الجهود، وبعد أن استمعت اللجنة التنفيذية لتقرير فريق الاتصال الذي أنشئ لمناقشة القضايا الكثيرة التي يشتمل عليها هذا الموضوع، وبعد أن لاحظت أن هدف الدراسات الاستقصائية تلك هو إنفاذ المقرر 9/26، قررت أن تشتمل المعلومات المتعلقة ببدائل المواد المستنفدة للأوزون لدى البلدان العاملة بالمادة 5 على بيانات (حيثما توافرت) وعلى تقديرات لبدائل المواد المستنفدة للأوزون الجاري استخدامها مصنفة حسب القطاعات والقطاعات الفرعية، إلى جانب التنبؤات ببدائل المواد المستنفدة للأوزون الأكثر شيوعاً في الاستخدام. وقد تقرر أيضاً وضع حد أقصى للتمويل الذي يقدم للدراسات الاستقصائية طبقاً للجدول الوارد أدناه، استناداً إلى استهلاك البلدان من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، وذلك باستثناء تلك البلدان العاملة بالمادة 5، التي كانت قد أجرت دراسات استقصائية مماثلة خارج نطاق الصندوق المتعدد الأطراف، الأمر الذي يجعلها مؤهلة للحصول على 50 بالمائة فقط من مستويات التمويل¹

كما ان التدابير المؤسسية لدرس المشاريع سمحت للصندوق بالعمل بطريقة فاعلة للغاية، ففي العديد من المشاريع المنجزة، ثبت توفير بعض المبالغ من الاموال المتفق عليها، وهي كانت في الاساس أدنى بكثير من التكاليف المقدّمة من وكالات التنفيذ في المقام الأول، إضافة الى بناء القدرات والتعزيز المؤسسي مجالان آخران أُحرز فيهما تقدّم

ملحوظ نتيجة لعمل الصندوق، وتُطبق مشاريع التعزيز المؤسساتي في نحو 137 دولة بتمويل من الصندوق، وتتضمن بشكل عام إنشاء "وحدة أوزون وطنية" داخل البلاد وضمان استمراريتها، ويؤمن الصندوق الموارد للعديد من أنشطة إقامة الشبكات، بما في ذلك ورش العمل الإقليمية، ونتيجة لانشطة بناء القدرات التي يتم الاضطلاع بها بدعم من الصندوق، فان غالبية البلدان المتوسطة والكبيرة الاستهلاك تطبق الآن مشاريعها مستعينة بالخبراء الوطنيين¹.

أثناء مناقشة المسائل التي أثّرت أثناء استعراض المشروعات²، اقترح بأن تقوم الأمانة بإعداد تقرير، على أساس المعلومات المقدمة مباشرة إليها من جانب الموردين، والتي توضح توافر التكنولوجيات ذات دالة الاحترار العالمي المنخفضة لدى البلدان التي تكون فيها التحويلات الصناعية ضرورية من أجل الامتثال لتدابير الرقابة التي يقضى بها بروتوكول مونتريال. وقد أكد كبير الموظفين على أن الأمانة لم تدخل مطلقاً في مناقشات مع أي موردين للتكنولوجيا، وأنه إذا كان عليها أن تقدم مثل هذا التقرير؛ سيكون عليها أن تتواصل ليس فقط مع بعض هؤلاء الموردين بل معهم جميعاً وتتاح المعلومات بشأن البدائل بسهولة، مثلاً، في شكل استعراض كامل من جانب فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، ويُضاف إلى ذلك، أن جميع المشروعات المقدمة في إطار خطة إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، تتضمن على الدوام معلومات بشأن التكنولوجيات البديلة المتاحة محلياً لذلك القطاع تحديداً، وذلك من أجل إعلام أصحاب المصلحة المختصين بجميع الخيارات التقنية المختلفة المتاحة، وبالأساس الذي استند إليه خيار التكنولوجيا.

¹ عمر لعريني ، مرجع سابق

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13

وطلبت اللجنة التنفيذية إلى الوكالات الثنائية ووكالات التنفيذ مواصلة مساعدة البلدان العاملة بالمادة 5، وذلك أثناء تنفيذ خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في ضمان إمدادات التكنولوجيات البديلة المنتقاة، وطلب إليها أيضاً إعداد تقرير إلى اللجنة التنفيذية بشأن حالة استخدام التكنولوجيا المؤقتة المنتقاة من جانب أحد البلدان العاملة بالمادة 5، وذلك في كل اجتماع ريثما يؤخذ بالكامل بالتكنولوجيا الأصلية المنتقاة أو بتكنولوجيا أخرى ذات دالة منخفضة للاحترار العالمي، وعند تقديم أي تقرير بشأن مرحلة مستقبلية لخطة من خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية يكون قد تم فيها انتقاء بديل لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية يتسم بانخفاض دالة الاحترار العالمي، يجب أن يشمل (هذا التقرير) على معلومات تفصيلية من الموردين بشأن كيفية، وموعد إتاحة إمدادات كافية من هذه التكنولوجيات للبلد. وأي تغير في التكنولوجيا النهائية غير ما هو مقترح في المشروع المعتمد سيتطلب اعتماد اللجنة التنفيذية له، بما يتمشى مع الفقرة 7 من اتفاق كل بلد مع اللجنة التنفيذية، حيثما يتناسب، ومع مقررات اللجنة التنفيذية ذات الصلة والمتعلقة بتغييرات التكنولوجيا (المقرر 20/74)¹.

ومن المتعذر على الصندوق متعدد الاطراف ان يمارس كل نشاطاته بنفسه، ولاسيما تلك النشاطات التي تتطلب اسهام ومراقبة مستمرة كالبرامج القطرية، وذلك بسبب كثرة الدول العاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5) من جانب.

- الوكالات المنفذة

لان الصندوق متعدد الاطراف لايمتلك الخبرات اللازمة التي تتطلبها تنفيذ كل هذه الانشطة في مختلف المجالات، لذلك استعان الصندوق بالوكالات المنفذة التي تلعب دوراً

¹ راجع الفقرتين 13-14 من الوثيقة : UNEP/OzL.Pro.27/10 ، مرجع سابق .

مهماً في مساعدة الصندوق على تنفيذ مهامه، ولعل من ابرز الوكالات المنفذة التي تتعاون معها اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الاطراف هي برنامج الامم المتحدة للبيئة، وبرنامج الامم المتحدة الانمائي والبنك الدولي فضلاً عن البنوك الإقليمية¹.

وتقوم الوكالات المنفذة بمساعدة اللجنة التنفيذية والصندوق متعدد الاطراف كلاً في مجال اختصاصها، فبرنامج الامم المتحدة للبيئة يساعد اللجنة التنفيذية عن طريق النهوض باهداف البروتوكول والترويج السياسي لهذه الاهداف، كذلك في مجال اعداد البحوث الخاصة بحماية طبقة الاوزون، وتجميع المعلومات والبيانات وتوزيعها على الاطراف وكذلك القيام بوظائف غرفة المقاصة².

اما برنامج الامم المتحدة الانمائي (UNDP) فيتعاون مع الدول الاطراف العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) في مجال اعداد دراسات الجدوى الاقتصادية للبرامج والمشاريع التي تقدمها هذه الاطراف ، والقيام بدراسات ما قبل الاستثمار للمشاريع التي تندرج في اطار تدابير تنفيذ البروتوكول، وتقديم كافة المساعدات الفنية والتقنية³.

اما البنك الدولي (WB) فهو يتعاون ويساعد في ادارة البرنامج المعني بتمويل التكاليف الاضافية المتفق عليها للانشطة المزمع اقامتها تنفيذاً للبروتوكول، ويكون رئيس البنك هو المشرف على هذا البرنامج الذي يعمل تحت سلطة اللجنة التنفيذية⁴.

¹ احمد شاكر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 160

² وتتمثل وظائف غرفة المقاصة ب مساعدة الاطراف العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) في اعداد البرامج القطرية، وتسهيل التعاون الفني والتقني الاستيفاء الاحتياجات المحددة لتلك البلدان، توزيع المعلومات وتنظيم الحلقات التدريبية وتيسير رصد اوجه التعاون المتعدد الاطراف والإقليمي .راجع الوثيقة

UNEP / OZL. Pro./Excom/3/8 Rev. 1p.39.

² راجع الصفحة 98 من هذا الاطروحة

³ راجع الصفحة 109 من هذه الاطروحة

وتعمل هذه الوكالات تحت اشراف اللجنة التنفيذية، لذلك فهي ملزمة بتقديم تقارير عملها الى هذه اللجنة عن طريق امانة الصندوق¹.
تقوم كل وكالة من هذه الوكالات بعملها بالتعاون الوثيق والتنسيق مع الوكالات الاخرى تقادياً الازدواج في الانشطة.

3- البرامج القطرية (Country Program)

على كل الاطراف عامل بموجب الفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول يرغب في تلقي دعم من الصندوق متعدد الاطراف، ان يعد برنامج عمل قطري خاص به، يتضمن المبادئ والخطوط العريضة لبرنامج الوطني الخاص بتنفيذ بروتوكول مونتريال، وعلى كل طرف ان يختار احدى الوكالات المنفذة التي سبقت الاشارة اليها لمساعدته في اعداد وتنفيذ برنامج القطري. ويقدم البلد برنامج القطري بالتعاون مع الوكالة المنفذة الى اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الاطراف للنظر فيه والموافقة عليه².

ويعد البرنامج القطري الذي يحصل على موافقة اللجنة التنفيذية به مؤهلاً لتلقي الدعم المادي والفني من قبل الصندوق متعدد الاطراف، وللحصول على مزيد من التعاون فيما بين الطرف المعني والوكالة المنفذة³.

⁴ تلتزم الوكالات المنفذة بتقديم التقارير الآتية: 1- تقرير سنوي عن الانشطة التنفيذية لبرامج العمل المصدق عليها قبلاً والانشطة المتعلقة بالبرامج القطرية. 2- تقارير مرحلية نصف سنوية. 3- تقارير عن الميزانية لكل برنامج قطري. 4- تقرير عن التعاون بين الوكالات والتنسيق بينها. راجع في ذلك الوثيقة UNEP/OZOL.Pro./EXCOM 3/8. Rev. 1. p.48-50.

³DOCUMENT UNEP / OZL. Pro./EXCOM 16/8., p.16-15.

⁴DOCUMENT UNEP / OZL. Pro./EXCOM 4/13/Rev. 2. P.24.

وينبغي ان يتضمن البرنامج القطري المقدم الى اللجنة التنفيذية مجموعة من العناصر اهمها:

أ- استعراض عن انتاج واستهلاك واستيراد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة في البلد المعني.

ب- وصف دقيق للاطار المؤسسي الذي يشرف على المواد الخاضعة للرقابة واليه التخلص منها في البلد، بما في ذلك الوكالات الحكومية، والمنظمات غير الحكومية، وجماعات المستهلكين واتحادات الصناعات في البلد.

ج- وصف للاطار السياسي والاجهزة التنظيمية ونظام الحوافز المطبقة في البلد.

د- وصف الانشطة التي تقوم بها الحكومة والمؤسسات استجابة للبروتوكول.

هـ- خطة تنفيذ البروتوكول في البلد مع الاشارة الى دور الحكومة ودور الوكالات المساندة المتعددة الاطراف والثنائية، وخطة تضم وصف للمشاريع الاستثمارية والتعاون الفني ودراسات ماقبل الاستثمار فضلاً عن الميزانية المعتمدة لتمويل الانشطة المذكورة¹.

أما فيما يخص بيانات البرنامج القطري بحث الاجتماع السابع والعشرين لمؤتمر الأطراف حالة وآفاق امتثال البلدان العاملة بموجب المادة 5، ولاحظ أن 106 بلدان (من بين البلدان الـ 141 التي قدمت بيانات) قدمت بيانات عام 2013 وذلك باستعمال نظام قائم على شبكة الإنترنت، وبينما تم الاتفاق على الأهمية القصوى لتحليل بيانات البرامج القطرية في الوقت المناسب، فإن عدداً من العوامل جعل من الصعب بالنسبة لبعض البلدان أن تقدم البيانات في الموعد النهائي الحالي وهو 1 مايو، ناهيك عن الموعد النهائي المقترح السابق وهو ثمانية أسابيع قبل انعقاد الاجتماع الأول للجنة التنفيذية خلال العام، ومن شأن وضع استمارة مبسطة أن يُيسر على البلدان تقديم البيانات في الوقت المناسب، وقد

¹DOCUMENT UNEP / OZL. Pro./EXCOM /3/18/Rev. 1. Annex III p.40-41.

طُرِحَ عددٌ من المقترحات لتبسيط وتوضيح الأسئلة المعقدة، كما أُشير إلى أنه إذا قررت اللجنة التنفيذية في مرحلة ما في المستقبل أن تعود إلى نظام ثلاثة اجتماعات سنوياً، سيلزم إعادة النظر في الموعد النهائي لتقديم تقارير بيانات المشاريع¹.

وقد طلب الاجتماع أيضا إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية مواصلة مساعدتها إلى البلدان العاملة بموجب المادة 5 فيما يتعلق بنظم التراخيص لديها وإلى الوكالات الثنائية ووكالات التنفيذ ذات الصلة لمساعدة البلدان العاملة بموجب المادة 5 في معالجة اختلافات البيانات بين تقارير البرامج القطرية وتقارير المادة 7، وقد طلب إلى البلدان العاملة بموجب المادة 5 تقديم تقارير بيانات البرامج القطرية قبل انعقاد أول اجتماع للجنة التنفيذية للسنة في 01 ماي، على أساس أنه سيتعين إعادة النظر في المواعيد النهائية لتقديم تقارير بيانات البرامج القطرية إذا قررت اللجنة التنفيذية العودة إلى عقد ثلاثة اجتماعات في السنة، وقد طُلب إلى الأمانة أن تقدم إلى الاجتماع الـ 75 مقترحاً بتحديث شكل تقارير البرامج القطرية، مع مراعاة المناقشات التي عقدت أثناء الاجتماع².

وتقوم اللجنة التنفيذية بعد مناقشة كل برنامج على انفراد باقراره وتخصيص الدعم الذي يناسب كل برنامج، وبعد اقرار هذا البرنامج للجنة للوكالة المنفذة للبدء بالانفاق والانجاز لهذا البرنامج، وقد وضعت اللجنة التنفيذية جدول اولويات لدعم البرنامج القطرية التي تقدم لها، فتفضل اللجنة المذكورة دعم المشاريع التي تنطوي على افضل الاحتمالات من حيث فعالية التكاليف وكفاية خفض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة، كذلك المشاريع التي تنطوي

¹ راجع الفقرة 27 من الوثيقة : UNEP/OzL.Pro.27/10 مرجع سابق

² راجع الفقرة 28 من الوثيقة : UNEP/OzL.Pro.27/10 ، مرجع سابق

على احداث توازن جغرافي واسع النطاق، كذلك المشاريع التي تتميز بسهولة تكرارها، ونقل
تكنولوجياتها الى اطراف اخرى عاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5).¹

¹ المبادئ التوجيهية لتحديد اولويات للبرامج القطرية المقدمة الى اللجنة النقدية للصندوق متعدد الاطراف الوثيقة

.DOCUMENT UNEP / OZLPro./ECOM 3/18/ Rev

الفصل الثاني

الفصل الثاني: تنفيذ احكام بروتوكول مونتريال

إن تنفيذ احكام الاتفاقيات الدولية البيئية خاصة يحتاج الى آليات تنفيذ تساعد في ذلك مجموعة من السياسات والتدابير الوطنية ، كما هو الشأن في بروتوكول مونتريال حيث تهدف هذه الآليات الى تنفيذ الحكام الخاصة بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون وكذا مساعدة الدول على الامتثال لهذه الاحكام وهو ما سوف نراه من خلال مبحث اول نشرح فيه تلك

الاليات القانونية والسياسات والتدابير الوطنية ومبحث ثاني نبين فيه نظام الامتثال لاحكام بروتوكول مونتريال

المبحث الأول :آليات تنفيذ احكام البروتوكول

ان الاحكام التي تأتي بها أية اتفاقية دولية، سواء معنية كانت ام غير معنية بحماية البيئة تصبح غير ذات

جدوى من الناحية العملية، اذا لم تتضمن الاتفاقية الآليات التي تتضمن حسن سلامة تنفيذ هذه الاحكام ومن دون هذه الاليات تصبح الاحكام التي تأتي بها الاتفاقية مجرد احكام نظرية.

وقد تضمن بروتوكول مونتريال شأنه شأن اية اتفاقية دولية اخرى من الاليات مايكفل ضمان تنفيذ الاحكام التي جاء بها، ضمن هذه الالية مايضمن مواكبة بروتوكول للتطورات الحديثة والاتجاهات الجديدة في المشكلة التي يعنى بمعالجتها، ومنها مايكفل ضمان حد ادنى من الإلتزام لاحكامه، وهناك آليات تكفل توافر المعرفة الحقيقية عن المراحل التي وصل اليها تنفيذ البروتوكول، وسوف نتناول في هذا المطلب اهم الآليات التي استند اليها البروتوكول في تنفيذ احكامه¹.

المطلب الأول : آليات الرقابة

تضمن البروتوكول آليات مواكبة للتطورات الحاصلة في ميدان العلم والتكنولوجيا، وذلك من خلال نصه على آليات الرقابة المستمرة والتقويم المستمر لاحكامه ولاسيما، تدابير الرقابة على المواد المستنفذة للاوزون التي جاء بها، وكذلك تضمن آليات تكفل توافر حدوداً

¹Cynthia Pollock Shea, protecting life on earth steps to save the ozone layer, world watch institute, Washington, D.C., 1991.p50

معينة للالتزام لاحكام البروتوكول من خلال نصه على التدابير والاجراءات التي تتخذ في حالة الاخلال باحكامه.

الفرع الأول: آلية تقييم واستعراض تدابير الرقابة

ألزم البروتوكول الاطراف باتخاذ الاجراءات اللازمة التي تكفل المتابعة المستمرة لتنفيذ احكامه والتأكد من التنفيذ الدقيق لتلك الاحكام لكي تكون الحماية التي يوافرها البروتوكول لطبقة الاوزون حماية فعالة.

وقد ضمن البروتوكول تحقيق ذلك من خلال نصه على اجراء تقييم واستعراض لتدابير الرقابة التي جاء بها، بصورة دورية وكل اربع سنوات.

وهذا ما نصت عليه الفقرات (1،2) من المادة (6) من البروتوكول "على الاطراف ابتداءً من عام 1990، ثم كل اربع سنوات بعد ذلك على الاقل، اجراء تقييم لتدابير الرقابة المنصوص عليها في المادة (2) والمواد من 2 الى 2 طاء على اساس المعلومات العلمية والبيئية والتقنية والاقتصادية المتاحة، وعلى الاطراف قبل سنة على الاقل من اجراء هذا التقييم عقد العدد الملائم من افرقة الخبراء المؤهلين في المجالات المذكورة وتقدير تكوين وصلاحيات تلك الافرقة، وتقوم الامانة في غضون سنة من عقدها بابلاغ الاطراف بالنتائج التي توصلت اليها وذلك من خلال الأمانة".

وقد انشأت الاطراف في البروتوكول في عام 1989 تنفيذا لهذا النص اربع افرقة استعراض وتقييم، تكون وظيفتها اعداد التقارير عن الجوانب المختلفة لمشكلة استنفاد الاوزون، وعلى اساس النتائج التي يتم التوصل اليها في تلك التقارير ينظر مؤتمر الاطراف في مدى فاعلية تدابير الرقابة المتخذة في ظل البروتوكول، وهذه الافرقة هي فريق التقييم العلمي وفريق التقييم البيئي وفريق التقييم الاقتصادي وفريق التقييم الفني، ولكل فريق من

هذا الافرقة اختصاصاته، وتقدم هذه الافرقة كل اربع سنوات تقارير مفصلة عن عملها الى مؤتمر الاطراف¹.

ان كل التقارير التي تقدمها افرقة التقييم يتم تجميعها او ادماجها في تقرير واحد من قبل الفريق العامل مفتوح العضوية الذي انشأته الاطراف، الذي تكون مهمته الرئيسة استعراض هذه التقارير وادماجها في تقرير جامع ومن ثم تقديمها الى مؤتمر الاطراف، واعداد مشاريع التعديلات والمقترحات التي يستلزم الامر ادخالها على البروتوكول².

وتقع المهمة الرئيسة في اجراء الاستعراض لتدابير الرقابة على عاتق مؤتمر الاطراف وليس على عاتق افرقة التقييم، اذ ان هذه الافرقة لاتلعب سوى دوراً مساعداً لمؤتمر الاطراف في استعراض تدابير الرقابة، وذلك من خلال التقارير التي ترفعها هذه الافرقة، التي تتضمن الجوانب المختلفة للمشكلة، وفي ضوء هذه التقارير يقوم مؤتمر الاطراف بتحديد مدى كفاية تدابير الرقابة التي تضمنها البروتوكول، ومدى ملاءمتها للتطورات الحاصلة في جوانب المعرفة المختلفة، وعلى هذا الاساس يمكن لمؤتمر الاطراف ان يتخذ الاجراءات اللازمة لتعديل تدابير الرقابة الواردة في البروتوكول بما يتناسب مع التطورات الحاصلة وبما يزيد من كفاية وفاعلية الحماية التي يوفرها البروتوكول لطبقة الاوزون، اذ ان استعراض تدابير الرقابة هي من صلب اختصاصات مؤتمر الاطراف وهذا ما نصت عليه البنود (أ، ز) من الفقرة (3) من المادة (11) من البروتوكول، تكون مهام اجتماعات

¹ لمزيد من التفاصيل عن اختصاصات هذه الافرقة الوثائق التالية :

UNEP/ OZL. Pro/2/12, p.14, 5

UNEP/ OZL. Pro/11/17, p.28

UNEP/ OZL. Pro/1/aneex 6, p.20.

² DOCUMENT UNEP/ OZL. Pro/1/5. P.35.

الاطراف على النحو الآتي: أ-استعراض تنفيذ هذا البروتوكول... ز- تقييم تدابير الرقابة وفقاً للمادة (4)¹.

ونرى انه تعزيزاً لعملية الاستعراض والتقييم كان من الاولى انشاء فريق تقييم خامس وهو فريق التقييم القانوني، يعنى باستعراض احكام البروتوكول من الناحية القانونية في ضوء المستجدات الحديثة في القانون الدولي، وكذلك التنسيق بين تطبيق البروتوكول وتطبيق الاتفاقيات الدولية البيئية الاخرى ذات الصلة، كاتفاقية تغير المناخ لعام 1992، وبروتوكول كيوتو للحد من ظاهرة الاحباس الحراري لعام 1997.

وياحبذا لو اعطي هذا الفريق صلاحية اقتراح بعض الامور التي من شأنها ان تحسن صياغة نصوص البروتوكول، وكذلك الحق في استعراض التدابير الوطنية كالتشريعات والاجراءات القانونية والادارية التي اتخذتها الدول الاطراف والتي تعد من متطلبات التنفيذ الدقيق للبروتوكول، لتحديد مدى كفايتها².

الفرع الثاني:آلية الإبلاغ عن البيانات

ان ابلاغ البيانات عن المواد الخاضعة للرقابة هو حجر الزاوية لعملية التخلص التدريجي من هذه المواد الذي يؤكد عليه بروتوكول مونتريال، فبدون بيانات يعتمد عليها في الوقت المناسب، تقدمها جميع الدول الاطراف ومتخذي القرار على المستويات الوطنية والاقليمية والدولية، لايمكن صياغة تدابير رقابية فعالة واستراتيجيات واقعية للقضاء على

¹ يعقد مؤتمر الاطراف في البروتوكول اجتماعات دورية سنوية لمباشرة اختصاصاته وقد بلغ عدد هذه الاجتماعات حتى الان (27)

اجتماعاً، الاجتماع الاول في هلسنكي في عام 1989، وآخر اجتماع في دبي ، الامارات العربية المتحدة نوفمبر 2015

² أحمد شاكر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 169

هذه المواد او تقديم المعونة المالية والتقنية الضرورية التي تحتاجها البلدان النامية، لذا فإن الابلاغ الدقيق والشامل عن البيانات هو احد القضايا الرئيسية التي تواجه البروتوكول اليوم¹.

أولاً: اهمية الابلاغ عن البيانات

يعتمد رصد القضاء على المواد المستنفذة للاوزون على الابلاغ عن البيانات، وعلى هذا الاساس فإن الابلاغ عن البيانات يعد التزاماً قانونياً بموجب البروتوكول، وقد نصت على آلية الابلاغ الفقرات (1،2) من المادة (7) من البروتوكول والتي تنص: "على كل طرف القيام، في غضون ثلاثة اشهر من الوقت الذي يصبح فيه طرفاً، تزويد الامانة بالبيانات الاحصائية عن انتاجه لكل مادة من المواد الخاضعة للرقابة ووارداته وصادراته منها في المرفق (باء) والمجموعتين الاولى والثانية من المرفق (جيم) عن سنة 1989، وفي المرفق (هاء) عن سنة 1991، او افضل تقديرات ممكنة لهذه البيانات في حالة عدم توافر البيانات الفعلية، وفي موعد ثلاثة اشهر من تاريخ سريان البنود الواردة في البروتوكول فيما يتعلق بالمواد المدرجة في المرافقات (باء وجيم وهاء) على التوالي على ذلك الطرف".

وتظهر اهمية الابلاغ عن البيانات بالنسبة لأمانة الاوزون وأمانة الصندوق والدول الأطراف فبالنسبة لأمانة الأوزون تستخدم الأمانة هذه البيانات لتقييم الأمتثال للجداول المتفق عليها للقضاء على هذه المواد، وتعمل هذه البيانات كأساس لرصد التقدم المحرز في الجهود العالمية لحماية طبقة الاوزون وتحديد آلية مشاكل حتى مرحلة التخلص التام من المواد الخاضعة للرقابة².

¹Cynthia Pollock Shea, protecting life on earth steps to save the ozone layer, world watch institute, Washington, D.C., 1991.p55

¹ انشئ اجتماع الاطراف الثاني فريق خبراء متخصص للنظر في الصعوبات التي تواجه الاطراف في الابلاغ عن البيانات، وقد دعى هذا الفريق البلدان ولاسيما النامية منها بابلاغ امانة الاوزون او امانة الصندوق متعدد الاطراف عن المشاكل التي تواجه هذه الدول في الابلاغ عن البيانات وذلك تمهيداً لمساعدتها في تخطي هذه المشاكل راجع في ذلك الوثيقة : UNEP/OZL. Pro/ 2/9

فضلاً عن ذلك، فإن الإبلاغ عن البيانات يمكن امانة الصندوق متعدد الاطراف من تقييم جهودها في دعم القضاء على المواد المستنفذة للاوزون في البلدان النامية، ويمكنها من تخطيط أنشطة الصندوق في المستقبل، بما في ذلك وضع تخصيصات كافية للموارد بين الاطراف¹.

وفيما يخص الاطراف فإن جمع وابلغ البيانات لن يفي بمتطلبات اداء التزام واقع على عاتقها بموجب البروتوكول فقط، وانما ينعكس بالفائدة على الاطراف نفسها، اذ يعطيها اساس سليم لرصد القضاء الوطني على المواد الخاضعة للرقابة، وتخطيط التدابير والاستراتيجيات الوطنية للقضاء على هذه المواد، فالإبلاغ اذا يتضمن اكثر من مجرد التزام².

وتعد وحدات الاوزون الوطنية عادة هي المسؤولة عن تنفيذ مهمة الإبلاغ عن البيانات او أي جهة اخرى يخولها ذلك الطرف³.

ان هناك نوعان من الإبلاغ عن البيانات في ظل البروتوكول من حيث الجهة التي تقدم اليها البيانات فهناك الإبلاغ الى امانة الاوزون، وهو المنصوص عليه في المادة (7)

²hand book on data reporting, op. Cit., p.1.

¹ يرى الاستاذ (هو شافنك) (Hu Sheofong) الخبير الاستشاري في برنامج عمل الاوزون ozonation program (ان الإبلاغ عن البيانات يعد مسألة حرجة لجميع الاطراف، ليس للايفاء بالتزاماتها الخارجية فقط بمقتضى البروتوكول وانما ايضاً داخلياً للتحقق من موقفها ازاء استراتيجيتها الوطنية للتخلص من المواد المستنفذة للاوزون ولهذا ينبغي النظر اليها بانها اداة مفيدة وليس طلب) لمزيد من التفاصيل راجع في ذلك أحمد شاكر سلمان الحساوي ، مرجع سابق ، ص 155

² يقصد بالوحدات الوطنية للاوزون (Nou) هي الوكالات الحكومية المسؤولة عن ادارة الاستراتيجيات الوطنية للقضاء على المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة وهي المسؤولة عن الإبلاغ عن البيانات، ويعد انشاء الوحدات الوطنية للاوزون في بلد ما خطوة متقدمة واحد التدابير الوطنية الفعالة لتنفيذ هذا البروتوكول. .. مصدر على الموقع الاتي: <http://www.Unepite/>

من البروتوكول، فلتلتزم جميع الاطراف بجمع وتقديم بيانات سنوية الى امانة الاوزون سواء بلدان نامية كانت ام غير نامية¹.

اما النوع الثاني من الابلاغ عن البيانات فهو الابلاغ الى امانة الصندوق متعدد الاطراف، ويقع هذا الإلتزام، على عاتق الدول المصنفة بلدانا نامية لأغراض البروتوكول أي البلدان العاملة بالفقرة (1) من المادة (5)، التي تتلقى مساعدات مالية او فنية من الصندوق أو البلدان النامية التي وافقت اللجنة التنفيذية للصندوق على برامجها القطرية، وعلى هذا الاساس فإن البلدان النامية ملزمة بتقديم كلا النوعين من البيانات، الى امانة الاوزون باعتبارها طرف في البروتوكول والى امانة الصندوق باعتبارها بلد عامل بالفقرة (1) من المادة (5)².

وتترتب على عدم الابلاغ عن البيانات نتائج عديدة لعل اهمها هو ان البلدان النامية العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) التي لا تلتزم بتقديم البيانات الى امانة الاوزون تواجه خطر فقدانها مركز البلد النامي بعد سنتين من تصنيفها، الا اذا طلبت مساعدة اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الاطراف³.

اما فيما يخص البلدان المتقدمة غير العاملة بالفقرة السابقة التي لا تلتزم بواجب الابلاغ عن البيانات، فإنها تعد غير ملتزمة باحكام البروتوكول، وعلى هذا الأساس تطلب الأمانة من البلدان التي لا تقدم بياناتها أو تقوم بتقديم بيانات غير دقيقة ضرورة الامتثال لاحكام البروتوكول، وقد تضع الامانة مسألة عدم الامتثال هذه في جدول اعمال اللجنة التنفيذية

¹ لمادة 7 من بروتوكول مونتريال 1987

¹Hand book on data reporting, Ibid, p.2

²DOCUMENT UNEP/ OZL . pro/6/5, op., cit., p.10.

الخاصة برصد حالات عدم الامتثال، وعندئذ يكون الطرف معرضاً للاجراءات التي يتخذها مؤتمر الاطراف بحق الدول التي لاتتمثل لاحكام البروتوكول¹.

اما اذا لم تلتزم البلدان النامية بابلاغ البيانات الى امانة الصندوق متعدد الاطراف، فإن امانة الصندوق تطلب من الاطراف المذكورة الابلاغ عن بياناتها واذا لم تستجب تلك الاطراف فقد بوءى ذلك الى تأخير تدفق موارد الصندوق متعدد الاطراف الى تلك الدول، او يتوقف تدفق هذه الموارد مؤقتا لحين الابلاغ عن البيانات.

وعلى هذا الاساس فإن من مصلحة كل طرف سواء عاملاً كان ام غير عامل بالفقرة (1) من المادة (5)، وان يقوم بالابلاغ عن بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب الى امانة الاوزون او امانة الصندوق

ثانيا : البيانات التي تلتزم الاطراف بالابلاغ عنها

ان تحديد نوعية وفئات البيانات التي تلتزم الاطراف بالابلاغ عنها يعتمد على موقف الدول من التصديق على بروتوكول مونتريال وتعديلاته، وتقسم الاطراف على هذا الاساس على ثلاثة فئات.

الفئة الاولى: وهي الاطراف التي صادقت على البروتوكول الاصلي ولم تصادق على أي من تعديلاته فتلتزم بالابلاغ عن مواد المرفق (الف) فقط.

الفئة الثانية: وهي الاطراف التي صادقت على تعديل لندن لعام 1990 فهي تلتزم بالابلاغ عن بيانات مواد المرفق الف والمرفق باء والمجموعة الاولى من المرفق جيم.

الفئة الثالثة: وهي الاطراف التي صادقت على البروتوكول الاصلي وتعديلي لندن وكوبنهاغن فتلتزم بالابلاغ عن المواد الواردة في المرفقات (الف وباء وجيم وهاء).

³ المادة 8 من بروتوكول مونتريال 1987 .

اما عن الفئات التي ينبغي تقديم بيانات عنها فهي وان كانت تختلف في بعض التفاصيل فيما اذا كانت البيانات مقدمة الى امانة الاوزون او مقدمة الى امانة الصندوق فانها على العموم بيانات عن الانتاج والاستهلاك والتصدير والاستيراد فضلاً عن بيانات اضافية أخرى، وفيما يخص البيانات المقدمة الى امانة الصندوق فانها تكون بيانات عن الاستهلاك حسب القطاع . وهي بذلك تختلف عن البيانات المقدمة الى امانة الاوزون في ان الاخيرة لاتقدم حسب القطاع لانها تكون عن اجمالي الاستهلاك، ويرجع السبب في ذلك الى ان الصندوق متعدد الاطراف يهدف الى مساعدة البلدان النامية بالامتثال لاحكام البروتوكول، ولهذا يتعين ان يتابع التقدم المحرز في التخلص من المواد الخاضعة للرقابة في القطاعات المختلفة، وذلك بغية ايجاد المساعدة الملائمة.

فضلاً عن ذلك فأن البلدان النامية تلتزم بتقديم بيانات بشأن الصادرات والواردات والانتاج من المواد الخاضعة للرقابة، وتقدم البلدان النامية هذه البيانات سنوياً بعد الموافقة على برنامجها القطري، وتحتوي هذه البيانات على معلومات عن السنة السابقة للسنة التي قدمت فيها، فضلاً عن هذه الفئات من البيانات، فأن هناك بيانات اخرى تلتزم البلدان النامية بتقديمها الى امانة الصندوق عن الاجراءات الادارية الداعمة، وبيانات عن المشاكل التي تواجه هذه البلدان في الامتثال لاحكام البروتوكول¹ .

اما عن البيانات المقدمة الى امانة الاوزون فهي طبقاً للمادة (7) من البروتوكول بيانات عن الانتاج والواردات والصادرات، وتقدم هذه البيانات سنوياً وتحتوي على بيانات عن السنة السابقة لتقديمها.

فضلاً عن هذه البيانات تلتزم البلدان النامية والمتقدمة على حد سواء بتقديم بيانات الى الامانة عن الفئات المستثناة من الرقابة المواد المستعملة والاستخدامات الاساسية، زيادة

¹ أحمد شاکر سلمان الحساوي

الانتاج، المواد الاولية، استخدامات الحجر الصحي، معالجات ما قبل الشحن والكميات المدمرة)¹.

وقد الزمت بذلك الفقرة (3) من المادة (7) من البروتوكول بالقول: (على كل طرف ان يقدم الى الامانة بيانات احصائية عن انتاجه السنوي من كل المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفقات الف وباء وجيم وهاء وبيانات منفصلة عن كل مادة فيما يتعلق ب الكميات المستخدمة كمواد اساسية، الكميات المباداة بواسطة تكنولوجيا معتمد من قبل الاطراف، وبالواردات من الاطراف وغير الاطراف والصادرات اليها وعلى التوالي عن السنة التي يبدأ سريان الاحكام المتعلقة بالمواد الواردة في المرفقات الف وباء وجيم وهاء على التوالي على ذلك الطرف وعن كل سنة بعد ذلك، وعلى كل طرف تزويد الامانة ببيانات احصائية عن الكمية السنوية من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق (هاء) والمستخدمه في تطبيقات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن، ويتعين تقديم هذه البيانات في موعد غايته تسعة اشهر من انهاء السنة التي تتعلق بها تلك البيانات!).

هناك بيانات اخرى تلتزم بها جميع الاطراف، ولعل اهمها بيانات عن مرافق الاستخلاص واعادة التدوير فيما يخص البلدان التي تمتلك هذه المرافق وبصورة سنوية، وكذلك موجز عن أنشطة البحث والتطوير والوعي الجماهيري وتبادل المعلومات وذلك استناداً الى الفقرة (3) من المادة (9) من البروتوكول².

وكذلك بيانات عن التدابير المتخذة لتنظيم الصادرات والواردات من المواد الخاضعة للرقابة ومعلومات عن الاستراتيجيات الوطنية والاقليمية لادارة المواد المستنفذة للاوزون،

¹Cynthia Pollock Shea, protecting life on earth steps to save the ozone layer, world watch institute, Washington, D.C., 1991.p66

² تنص الفقرة (3) من المادة (9) من البروتوكول (على كل طرف ان يقدم الى الامانة ملخص للأنشطة التي بذلها عملاً بهذه المادة وذلك في غضون سنتين من دخول هذا البروتوكول حيز النفاذ)

ومعلومات عن ادارة المصارف الدولية للمالونات ويكون ابلاغ البيانات عن طريق ملء استمارات خاصة من قبل الاطراف تحتوي على جميع متطلبات الابلاغ¹.

ولابد اخيراً من الاشارة الى ان البروتوكول قد وضع آلية دقيقة للابلاغ عن البيانات فلم يكن الابلاغ عن البيانات في ظل البروتوكول مجرد طلب او التزام، انما هو ادارة فعالة لرصد ومراقبة تنفيذ البروتوكول سواء على الصعيد الدولي ام على الصعيد الوطني.

الا ان ثمة ملاحظة اخيرة يمكن ان نسجلها على آلية ابلاغ البيانات التي جاء بها البروتوكول، وهي تخص مسألة تقدير البيانات التي نصت عليها الفقرة (2،1) من المادة (7) والتي التزمت الاطراف في حالة عدم توافر البيانات الفعلية، بتقديم افضل تقدير لهذه البيانات. ونرى ان هذا الحكم لا يتناسب مع الاهمية الكبيرة للبيانات، لان البيانات المقدره هي في الغالب بيانات تقريبية وليست دقيقة وبالتالي لا يمكن التعويل عليها كثيراً.

ونرى ان هذا الحكم هو نتيجة حتمية لاشتراط البروتوكول تقديم بيانات للواردات والصادرات والانتاج لسنوات ماضية بغض النظر عن تاريخ انضمام الطرف للبروتوكول، وبالتالي يجد الطرف نفسه ملزماً بتقديم بيانات عن سنوات سابقة لتاريخ انضمامه للبروتوكول لاتتاح عنها بيانات فعلية ودقيقة، لذا كان من الافضل عدم الزام الاطراف بابلاغ البيانات الا بعد مرور سنة كاملة من تاريخ انضمامها للبروتوكول، ومن ثم تكون البيانات المقدمة دقيقة ومؤكدة.

الفرع الثالث : آلية تسوية المنازعات

¹ هناك خمسة انواع من استمارات الابلاغ وهي:

- أ- استمارة الابلاغ عن الواردات. د- استمارة الابلاغ عن الكميات المدمرة
ب- استمارة الابلاغ عن الصادرات هـ- استمارة الابلاغ عن الواردات والصادرات لغير الاطراف.
و- استمارة الابلاغ عن الانتاج

لمزيد من التفاصيل انظر الوثيقة: UNEP / Ozl . pro/ Data firm 97, p9-14.

لم يتضمن البروتوكول نصاً يشير الى مسألة تسوية المنازعات، الا انه بالرجوع الى المادة (14) من البروتوكول نجد انها تحيل الى الاحكام الواردة في الاتفاقية، فتنص (يسري على هذا البروتوكول ما في الاتفاقية من احكام تتصل ببروتكولاتها ما لم ينص على خلاف ذلك في البروتوكول).

وبالرجوع الى الاتفاقية ذاتها نجد ان المادة (11) قد نصت على آلية تسوية المنازعات في اطار الاتفاقية¹، وباستقراء هذا النص نجد انه تبنى اغلب الوسائل التي تتبع في تسوية المنازعات، فعند نشوب نزاع بين الاطراف يتعلق بتفسير او تطبيق هذه الاتفاقية او البروتوكول، فأن هذه الاطراف تسعى الى ايجاد حل عن طريق التفاوض كخطوة اولى، وهي وسيلة مفضلة عادة لتسوية النزاعات البيئية، ولاسيما بالنسبة للدول التي تحاول قدر الامكان تجنب الحلول القانونية².

فاذا لم نتوصل الاطراف الى حل عن طريق التفاوض فيجوز لها ان تلتزم بالمساعي الحميدة او ان تطلب وساطة طرف ثالث، وقد اجازت المادة المذكورة لدولة ما سواء عند التصديق على هذه الاتفاقية او البروتوكول او الانضمام اليهما او في أي وقت لاحق او من خلال المساعي الحميدة قبولها على سبيل الالتزام احدى او كلتا الوسيلتين، وهما التحكيم وفقاً للاجراءات التي تعتمدها مؤتمرات الاطراف او عرض النزاع على محكمة العدل الدولية وعلى هذا الاساس، فأن الاتفاقية جعلت وسيلة التحكيم والتسوية القضائية وسائل اختيارية للاطراف وليست اجبارية، وقد كان هذا الحكم مثار معارضة من قبل العديد من الاطراف³.

¹ المادة (11) من اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون 1985.

² الفقرة (3) من المادة (11) من الاتفاقية.

³ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 120

واخيراً اجازت المادة المذكورة للجوء الى التوفيق في حالة فشل الوسائل السابقة وعدم اختيار الاطراف لوسيلة التحكيم او التسوية القضائية، وفيما يتعلق بالتحكيم نجد ان اجتماع الاطراف الاول الاتفاقية قد وضع اجراءات التحكيم التي ينبغي اتباعها، وتتمثل هذه الاجراءات التي وضعها مؤتمر الاطراف بالآتي: على الطرف الذي يرغب باحالة النزاع الى التحكيم ان يخطر امانة الاوزون بذلك ويحدد الاخطار موضوع التحكيم ويتضمن مواد الاتفاقية او البروتوكول التي هي محل نزاع، وتحيل الامانة هذا الاخطار الى جميع الاطراف¹.

وبخصوص تشكيل محكمة التحكيم، فاذا كان النزاع بين طرفين تشكل المحكمة من ثلاثة محكمين يختار كل طرف محكم، ويختار المحكمان المحكم الثالث الذي يكون رئيساً للمحكمة، وذلك بالاتفاق. ويشترط ان لا يكون من مواطني احدى الدولتين او مقيم في احدهما او يعمل فيها او تناول لقضية بأي صفة وذلك ضماناً لنزاهته، واذا كان النزاع بين اكثر من طرف يعين كل طرف محكم ويختار المحكمون رئيس المحكمة².

واذا لم يعين رئيس المحكمة خلال شهرين من اختيار المحكمين يعين الامين العام للامم المتحدة المحكم الثالث (رئيساً للمحكمة) بناءً على طلب من احد الاطراف المتنازعة³ وتصدر المحكمة قراراتها استناداً الى قواعد القانون الدولي والى احكام هذه الاتفاقية او البروتوكولات الملحقة بها. وتتخذ المحكمة قراراتها باغلبية الاصوات وتصدر المحكمة القرار خلال خمسة اشهر من تاريخ اكمال تشكيلها ما لم يكن هناك ضرورة لتمديد هذه المدة على ان لا تزيد عن خمسة اشهر⁴.

¹فقرة 3 من المادة 11 من الاتفاقية

³ Article (3) from arbitral process.

⁴ Article (4) from arbitral process.

⁵Article (5, 11, 13) from arbitral process.

ويكون هذا القرار غير قابل الاستئناف مالم تتفق الاطراف مسبقاً على امكانية استئنافه، ويجوز لاي طرف

واخيراً نرى ان هذا النص كان موفقاً بخصوص عدم ايراده حكم بخصوص اللجوء الالزامي في التسوية القضائية، لان مثل هذا النص سوف يتعارض مع مصالح الدول التي لم تقبل الولاية الالزامية لمحكمة العدل الدولية وهي كثيرة.

فضلاً عن ذلك فإن التسوية القضائية تحتاج الى اجراءات طويلة ومعقدة لاتناسب المشاكل البيئية الملحة لا مشكلة طبقة الاوزون، فضلاً عن محكمة العدل الدولية لم تكن مستعدة حتى عام 1993 للنظر في القضايا البيئية (بسبب الطبيعة الفنية لهذه القضايا الامر الذي يتطلب قضاء ذو اطلاع واسع بالمسائل البيئية وهذا ما لم يكن متوافر حتى عام 1993)¹.

ثانياً: آلية التحفظ والانسحاب

تنظم اغلب الاتفاقيات الدولية مسائل التحفظ والانسحاب من الاتفاقية، فتوضح اغلب الاتفاقيات الدولية التي يمكن في اطارها التحفظ على بعض احكامها وصيغة التحفظ والوقت الذي يجوز فيه ابداءه، والحكمة من فتح المجال للتحفظ على بعض احكام الاتفاقية هو السماح للدول التي وردت فيها، ولو اغلق باب التحفظ فلربما لاتنظم مثل تلك الدول الى الاتفاقية لاسباب غير جوهرية. اذاً فالتحفظ يعمل على تشجيع اكبر انضمام ممكن للاتفاقية مما يكسبها وزناً على المستوى الدولة، وعلى العموم فإن الاتفاقيات الدولية قد تورد نصوصاً صريحة تجيز او تحظر التحفظات او قد تسكت عن ايراد احكام شأن التحفظات، وفي هذه

¹ في عام 1993 شكلت محكمة العدل الدولية غرفة مكونة (7) اعضاء للنظر في القضايا البيئية استناداً الى الفقرة (1) من المادة (6) من النظام الاساس للمحكمة، فقد نصت حيثيات قرار التشكيل (نظراً للتطورات في ميدان القانون الدولي البيئي والحماية التي وضعت في السنوات القليلة الاخيرة، اخذين بنظر الاعتبار ضرورة استعدادها وباقصى درجة ممكنة لمعالجة أي قضية بيئية تقع ضمن اختصاصها القضائي) راجع في ذلك صلاح عبد الرحمن الحديثي، مرجع سابق، ص216.

الحالة واستناداً لاتفاقية فينا لقانون المعاهدات يكون للاطراف الحق في التحفظ فيما يخص المسائل التي لاتتعارض مع الاهداف الرئيسية للاتفاقية¹.

وقد اورد بروتوكول مونتريال بهذا الخصوص نصاً يفيد صراحة بعدم جوار ابداء تحفظات على هذا البروتوكول).

ويسوغ البعض هذا النص على ان مسؤولية حماية طبقة الاوزون هي مسؤولية، عالمية تقع على جميع الدول من دون استثناء، وعليه فأن جميع الدول يجب ان تشارك فيها ولايجوز التملص منها عن طريق ابداء تحفظات تحد من فعالية البروتوكول.

ويرى البعض الاخر ان الغاية من ذلك النص هو ان البروتوكول قد جاء بالحد الادنى من الالتمات لحماية طبقة الاوزون الى درجة انه لم يعد يحتمل تحفظات على أي من احكامه².

ونرى فضلاً عن المسوغات المذكورة سابقاً، فهناك مسوغ آخر لايراد مثل هذا الحكم، وهو الرغبة في عدم الاخلال بالتوازن الدقيق الذي اوجده البروتوكول، وذلك بالسماح بابداء تحفظات قد تخل بهذا التوازن الذي يعد مكسباً حقيقياً للعمل الدولي في ميدان حماية البيئة. اما بشأن احكام الانسحاب فقد اجاز البروتوكول لكل طرف من الاطراف الانسحاب وذلك بتوجيه اخطار كتابي الى الوديع بعد مرور، اربع سنوات من تاريخ الاضطلاع بالالتمات الملقاة على عاتقه بموجب البروتوكول. ويصبح هذا الانسحاب سارياً بعد مضي سنة واحدة من تاريخ الاخطار. ان النص على امكانية الانسحاب يعد معزز الاحكام

¹ نص المادة 18 من الاتفاقية وكذلك نص المادة 18 أيضاً من البروتوكول " لا يجوز إبداء أي تحفظات على هذه الاتفاقية (البروتوكول) "

² عصام الدين حواس، هموم القرن 21، المصدر السابق، ص73.

البروتوكول من جانب كونه قد سيج الاطراف التي تستجد لديها ظروف تجعل من استمرارها بالبروتوكول غير ممكن، الانسحاب منه¹.

المطلب الثاني: الاستراتيجيات والتدابير الوطنية المتخذة لتنفيذ احكام البروتوكول

تعد السياسات والتدابير الوطنية عاملا مهما في تنفيذ اية اتفاقية دولية، ولاسيما الاتفاقيات الدولية البيئية، على اساس ان ايجاد آلية وطنية تفرض احترام ما التزمت به الاطراف على مواطنيها او من يقيم تحت سلطتها وترجمة احكام الاتفاقيات بشكل مشاريع او استراتيجيات تضمن التنفيذ الفعلي لاحكام الاتفاقية هو امر مكمل او مساعد لتلك الاتفاقية في تحقيق وانجاز غاياتها واهدافها ببسر وسهولة. وتكون تلك الاستراتيجيات والتدابير عادة في شكل تشريعات وطنية جنائية او اداريه او ضريبية او خطط وبرامج عمل وطنية لتنفيذ تلك الاتفاقية وهي تعكس مدى رغبة الاطراف في تحقيق اغراض الاتفاقية .

فتح بروتوكول مونتريال المجال واسعاً امام اتخاذ تدابير واجراءات وطنية، على وصف ان الالزامات التي جاء بها البروتوكول تمثل الحد الادنى، وبذلك يمكن اتخاذ تدابير وطنية اكثر واشد من تلك الواردة فيه، وهذا ما نصت عليه الفقرة(11) من المادة(2)من البروتوكول بالقول"دون التقيد بالاحكام الواردة في هذه المادة، والمواد من 2الف الى 2طاء، للاطراف اتخاذ اجراءات اكثر صرامة من الاجراءات التي تقتضي بها هذه المادة والمواد من 2الف الى 2طاء"

¹ وقد نصت على هذا الحكم المادة (19) من البروتوكول (يجوز لاي طرف ان ينسحب من هذا البروتوكول بتوجيه اخطار كتابي الى الوديع في أي وقت بعد مرور اربع سنوات من الاضطلاع بالالتزامات المحددة في الفقرة (1) من المادة (2 الف) ويصبح هذا الانسحاب سارياً بعد انقضاء سنة واحدة من تاريخ تسلم الوديع لاختار الانسحاب او أي تاريخ اخر لاحق حسبما ينص عليه اخطار الانسحاب).

لقد بادرت الاطراف الى تبني العديد من الاستراتيجيات والتدابير الوطنية من اجل تنفيذ التزاماتها بموجب البروتوكول، وسوف نتبع في سياق بحثنا لهذه الاستراتيجيات والتدابير الاسلوب نفسه الذي تبناه البروتوكول من حيث التمييز بين البلدان النامية العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) والبلدان المتقدمة غير عاملة تلك الفقرة وعلى النحو الاتي:

الفرع الأول: الاستراتيجيات والتدابير الوطنية المتخذة من قبل البلدان النامية العاملة بالفقرة (1) من المادة (5)

تبنت معظم البلدان النامية العاملة بالفقرة (1) من المادة (5) استراتيجيات وتدابير وطنية لتنفيذ احكام البروتوكول، ولكثرة هذه التدابير سوف تقتصر على دراسة بعض ابرز الامثلة على تلك التدابير ولعل اهم هذه الأمثلة بعض الدول العربية (الجزائر ، مصر ، سلطنة عمان ، المملكة العربية السعودية ، الأردن) وبعض الدول النامية الاسيوية أيضا (سنغافورة ، الهند) دون ان ننسى ايضا دول أخرى افريقية وامريكية أخرى سنذكرها في حينها

أولا : جهود الجزائر في حماية طبقة الأوزون

إنظمت الجزائر الى الجهود الدولية لحماية طبقة الأوزون من خلال مصادقتها على اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال وكذا التعديلات اللاحقة له على النحو الاتي :

انظمت الجزائر الى اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون بموجب المرسوم الرئاسي رقم 92-

354 المؤرخ في 23 سبتمبر 1992

انظمت أيضا الى بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وتعديلاته

(بلندن 1990) بموجب المرسوم الرئاسي رقم 92-355 المؤرخ في 23 سبتمبر 1992¹

صادقت الجزائر على تعديل بروتوكول مونتريال الذي وافق عليه الاجتماع الرابع للاطراف

(بكونهاجن 1992) بموجب المرسوم الرئاسي 99-115 المؤرخ في 14 جوان 1999¹

¹ الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، عدد 69 ، مؤرخة في 27 سبتمبر 1992 ، ص 3

المصادقة على تعديل بروتوكول مونتريال الذي اقره الاجتماع التاسع للأطراف (بمونتريال

1997) بموجب المرسوم الرئاسي رقم 07-93 المؤرخ في 19 مارس 2007

المصادقة على تعديل البروتوكول المعتمد (ببكين 1999) بموجب المرسوم الرئاسي رقم

07-94 المؤرخ في 19 مارس 2007²

على المستوى الداخلي رتب المشرع الجزائري في قانون البيئة لسنة 2003 مقتضيات

لحماية الهواء و الجوّ من التلوث، لاسيما في المواد من 44-47 حيث تضمنت

المادة 44 منه إشارة إلى كيفية حدوث التلوث الجوي "بإدخال بصفة مباشرة أو غير مباشرة

في الجوّ و في الفضاءات المغلقة مواد من طبيعتها تشكل خطر على الصحة البشرية، و

التأثير على التغيرات المناخية أو إفقار طبقة الأوزون"³، و في المادة 45 أوجب أن

تخضع عمليات بناء و استغلال و استعمال البنايات و المؤسسات الصناعية و التجارية

و الحرفية و الزراعية و كذلك المركبات و المنقولات الأخرى، إلى مقتضيات حماية البيئة و

تقادي إحداث تلوث جويّ و الحد منه، و عندما تكون الانبعاثات الملوثة للجوّ تشكل تهديدا

للأشخاص و البيئة أو الأملاك، يتعين على المتسببين فيها هم الوحدات الصناعية اتخاذ

التدابير الضرورية لإزالتها أو تقليصها أو الكف عن استعمال المواد المتسببة في افتقار

الأوزون. هذا ما تضمنه نص المادة 46 أما في المادة 47 ترك المشرع للتنظيم المقتضيات

المتعلقة على الخصوص بالحالات و الشروط التي يمنع فيها أو ينظم انبعاث الغاز و

¹ الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، نفس المرجع، ص 4

² الجريد الرسمية لجمهورية الجزائرية ، عدد 19 ، مؤرخة في 21 مارس 2007 ، ص 5-9

³ قانون رقم 03-10 مؤرخ في 19 جويلية سنة 2003 يتعلّق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة، ج ر العدد 43 ، المؤرخة 20 جويلية 2003، ص 6

الدخان و البخار و الجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو، وكذلك الشروط التي تتم فيها المراقبة، و الآجال التي يستجاب خلالها لهذه الأحكام¹.

وتناول المشرع الجزائري حماية البيئة الهوائية المرسوم التنفيذي رقم 06-02 الذي يضبط القيم القصوى و مستويات الإنذار و أهداف نوعية الهواء في حالة التلوث الجوّي، المرسوم رقم 06-138 الذي ينظم انبعاث الغاز و الدخان و البخار و الجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو و كذا الشروط التي تتم فيها مراقبتها، و المرسوم التنفيذي رقم 07-207 الذي ينظم استعمال المواد المستنفذة لطبقة الأوزون و المنتجات التي تحتوي عليها، و المرسوم التنفيذي رقم 13-110 المؤرخ في 17 مارس 2013 الذي ينظم استعمال المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وأمزجتها و المنتجات التي تحتوي عليها²

و لعل أهم ما جاء في المرسوم الأول، هو تحديد المفاهيم الخاصة الواردة فيه و التي تتعلق بهدف النوعية، القيمة القصوى، مستوى الإعلام و مستوى الإنذار، حيث أشارت المادة الثالثة من المرسوم إلى أن مراقبة نوعية الهواء تخص ثلاث أنواع من الغازات هي: ثاني أكسيد الآزوت، ثاني أكسيد الكبريت و الأوزون بالإضافة إلى الجزيئات الدقيقة المعلقة في الهواء، و تسند هذه المراقبة إلى المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة.

و طبقا لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 06-138 الصادر في 15 أبريل 2006 يطلق على انبعاث الغاز و الدخان و البخار و الجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو اسم "الانبعاثات الجوّية " و تعني كل انبعاث لهذه المواد من مصادر ثابتة لاسيما عن المنشآت الصناعية، و بهدف مراقبة هذه الانبعاثات، أوجب المشرع على مستغلي المنشآت التي تصدر عنها

¹ مناد فتيحة ، النظام القانوني لحماية البيئة الهوائية من التلوث الكيميائي في ضوء القانون الدولي العام والتشريع الجزائري ، مجلة

منازعات المغرب العربي النسخة الالكترونية ، مقال منشور على الموقع الالكتروني :

http://frssiwa.blogspot.com/2015/11/blog-post_30.html

² الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 17 المؤرخة في 27 مارس 2013 ، ص 5

الانبعاثات الجوية أن يمسكوا سجلا يدونون فيه تاريخ و نتائج التحاليل التي يقومون بها حسب الكيفيات المحددة بقرار من الوزير المكلف بالبيئة أو بقرار مشترك من الوزير المكلف بالقطاع المعني¹

كذا في المرسوم التنفيذي رقم 07- 207 الصادر في 30/ 07/ 2007 و الذي عدل سنة 2010 بالمرسوم التنفيذي رقم 10- 142 المؤرخ في 23 ماي 2010، المتضمن تنظيم استعمال المواد المستفزة لطبقة الأوزون و أمزجتها و المنتجات التي تحتوي عليها، يحظر المشرع الجزائري في المادة الثالثة إنتاج و تصدير المواد المستفزة لطبقة الأوزون المذكورة في الملحق الأول من هذا المرسوم في الجزائر، و لا يتم استيراد هذه المواد إلا من الدول التي أمضت على نفس التزامات الجزائر الدولية بشأن حماية طبقة الأوزون، كما يحضر استيراد و تصدير المنتجات التي تحتوي هذه المواد باستثناء المنتجات التي تحتوي على الهيدرو كلورو فليورو كربون (HCFC) و كذا يحظر استعمالها لصنع منتجات كأجهزة تكييف الهواء للسيارات والشاحنات، و معدات التبريد و معدات إطفاء الحرائق المنقولة و رقائق العزل و أغطية الأنابيب²

بالإضافة إلى ما سبق، توجد نصوص تنظيمية أخرى ذات صلة وثيقة بحماية الهواء من التلوث الكيميائي لا يتسع المجال لعرضها هي: المرسوم التنفيذي رقم 06- 141 ممضي في 19 أبريل 2006 يضبط القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة، المرسوم التنفيذي

¹ مناد فتيحة ، مرجع سابق

² أبلغت الجزائر بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال عن استهلاك قدره 120 طن متريا (66طن بقدرات استنفاد طبقة الأوزون) من الهيدروفلوروكربون لكل سنة فيما 2006 و 2007 وفي عامي 2007 و 2008 زاد استهلاك هذه المادة الى 170 طن متريا (12.1 طن من قدرات استنفاد طبقة الأوزون) وفي 2009 واستنادا الى استقصاء اجري في معرض التحضير للجنة إدارة إزالة الهيدروفلوروكربون استهلك 497.8 طن متريا (30.02 طن بقدرات استنفاد طبقة الأوزون) من المواد الهيدروفلوروكربونية في الجزائر . لمزيد من التفاصيل راجع : مشروع مقترح الجزائر ، الاجتماع الثاني والستون للجنة التنفيذية للصندوق متعدد الأطراف مونتريال 2010. الوثيقة OZL.Pro/ExCom/62/18

رقم 07-68 الصادر في 19 فبراير 2007 المتضمن استحداث الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية و تحديد مهامها و ضبط كفاءات تنظيمها و سيرها ، و المرسوم التنفيذي رقم 07-299 المؤرخ في 27 سبتمبر 2007 يحدد كفاءات تطبيق الرسم التكميلي على التلوث الجوّي ذي المصدر الصناعي، و إن دلّ هذا على شيء إنما يدل على العناية التشريعية التي حظيت بها البيئة الهوائية في الجزائر.

ثانيا : سلطنة عمان

انضمت السلطنة في 28/9/1998م إلى كل من اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال وتعديليه في كل من لندن وكوبنهاجن وذلك بموجب المرسوم السلطاني السامي رقم (73/98)، كما صادقت على تعديلي مونتريال 1997م و بكين 1999م في 10/10/2004م بموجب المرسوم السلطاني السامي رقم (2004/106) ، أستحدثت وزارة البيئة والشؤون المناخية لائحة مراقبة وإدارة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وقد تمكنت السلطنة من تحقيق متطلبات الإلتزام ببروتوكول مونتريال وكذلك تحقيق الاستفادة من مشاريع بناء القدرات الوطنية والتدريب بالإضافة إلى الدراسات والمشاريع والدعم الفني وتوفير الأجهزة والمعدات التي تشجع على استخدام التقنيات البديلة وذلك بدعم مالي وفني من الصندوق متعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال

كما تم تحديث لائحة مراقبة وإدارة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، وإجراء التعديلات اللازمة عليها لتتوافق مع التحديثات الأخيرة لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، وذلك بهدف تعزيز دور السلطنة في مجال رقابة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وتحقيق متطلبات الإلتزام بالبروتوكول المذكور ، وقد تم إصدار اللائحة

الجديدة بموجب القرار الوزاري رقم 2013/107 بمسمى "لائحة حماية طبقة الأوزون" بتاريخ 11 / 11 / 2013م¹.

ولقد أوضحت جميع المؤشرات مدى نجاح الإجراءات التي قامت الوزارة باتخاذها من أجل خفض كميات استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون منذ تطبيق نظام حصص الاستيراد ولائحة مراقبة وإدارة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، حيث ساهمت تلك الإجراءات في خفض معدلات استهلاك أهم تلك المواد وصولاً إلى الصفر أو إلى مستويات أقل من تلك المطلوبة في البروتوكول خلال فترة وجيزة من تطبيق النظام أو انطلاقاً من سنة الأساس وهي متوسط الاستهلاك من مادة ما من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون خلال سنوات معينة وتعتبر كنقطة مرجعية يبدأ منها احتساب كمية التخفيض المطلوبة من المادة وفقاً لجدول التخفيض التدريجي الوارد في بروتوكول مونتريال للتخلص التدريجي من مواد الهيدروكلوروفلوروكاربنات بالنسبة لمواد الهيدروكلوروفلوروكاربنات ، فقد تم في عام 2007م تعديل بروتوكول مونتريال لتسريع مواعيد التخلص التدريجي من هذه المواد ، وقد بدأت في عام 2013م إجراءات تجميد استهلاك هذه المواد عند متوسط استهلاك عامي 2009م و 2010م ، والذي كان مقداره في السلطنة (31.4 طن استنفاد أوزون) ، وهو خط الأساس الذي سيعتمد عليه خلال مراحل الخفض التالية.

بعد عامي التجميد 2009م و 2010م زاد الاستهلاك من هذه المواد حتى وصل الاستهلاك في عام 2012م إلى (54,169 طن استنفاد أوزون) ، وهذا لا يعد إشكالا لأنه إجراء احترازي من قبل الشركات لتخزين هذه المواد ضمن استعداداتها لإجراءات تجميد

¹السلطنة تحتفل باليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون ، مقال منشور في جريدة الوطن العمانية ، بتاريخ 2014/09/16 ، منشورة

على الموقع الإلكتروني: <http://alwatan.com/details/31582> تاريخ الاطلاع 2016/05/10

الاستهلاك اعتباراً من عام 2013م ثم التخفيض التدريجي في الاستهلاك اعتباراً من عام 2015م¹.

وقد بدأ في عام 2013م خفض كميات هذه المواد من أجل تحقيق متطلبات تجميد استهلاكها وفقاً لمتطلبات البروتوكول ، حيث بلغت كمية الاستهلاك (28.86 طن استنفاد أوزون) ، وهو ما يشير إلى تمكن السلطنة من تحقيق الإلتزام المطلوب خلال مرحلة التجميد وفقاً للبروتوكول، وبناء على تعديل بروتوكول مونتريال فإنه سيبدأ تطبيق برنامج التخفيض التدريجي لهذه المواد خلال السنوات القادمة على النحو الآتي ، 10 % بحلول الأول من يناير 2015 ، و 35 % بحلول الأول من يناير 2020 ، و 67.5% الأول من يناير 2025 ، و 100 % بحلول الأول من يناير 2030، و لأجل التخلص من مواد الهيدروكلوروفلوروكاربونات لضمان تحقيق متطلبات خفض جميع المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وفقاً لمتطلبات البروتوكول فإنه قد تم اتخاذ الإجراءات التالية ، توزيع حصص الشركات لعامي 2013م و 2014م لاستيراد المواد المذكورة ، والبدء في تنفيذ مشروع التخلص التدريجي من مواد HCFCs بعد اعتماده من قبل الصندوق المتعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال ، كما تم تحديث لائحة مراقبة وإدارة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون لتتماشى مع إجراءات التحكم المطلوبة خلال المرحلة القادمة ، وتم إصدار اللائحة الجديدة بموجب القرار الوزاري رقم 2013/107 بسمى "لائحة حماية طبقة الأوزون" ، بتاريخ 11/11/2013م والتنسيق مع المنظمات الدولية والجهات الوطنية ذات العلاقة بشأن استخدام المواد والتقنيات البديلة²

¹ الجريدة الرسمية للسلطنة عمان ، عدد 1128 ، المؤرخة في 13 ديسمبر 2015

² السلطنة تحتفل باليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون ، مرجع سابق

إن بدائل المواد المستنفدة لطبقة الأوزون هي مواد بديلة غير مستنفدة لطبقة الأوزون ، وقد لوحظ في السنوات الأخيرة توجه الشركات لزيادة استيراد هذه المواد ، لتحل محل المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي يتم التخلص منها باستمرار وبشكل تدريجي ، والبيانات توضح زيادة وارتفاع كمية الاستهلاك من هذه المواد في العامين المنصرمين، متطلبات الإلتزام الأخرى نظام التراخيص هناك عدة أنواع من التراخيص المتعلقة بالتعامل مع المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وبدائلها والأجهزة المحتوية عليها ، تمنح للشركات العاملة في مجال التبريد والتكييف وقطاع العوازل وغيرها من القطاعات التي تدخل في صناعتها مواد الهيدروكلوروفلوروكاربونات أو بدائلها أو الأجهزة المعتمدة في تشغيلها على هذه المواد تتضمن شروطا تسمح للمالك باستيراد أو تصدير أو إعادة تصدير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو البدائل أو الأجهزة والمعدات والمنتجات المحتوية عليهما ، ويشمل ترخيص حماية طبقة الأوزون الأنواع الآتية ترخيص استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون و ترخيص استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير البدائل ، ترخيص استيراد أو تصدير أو إعادة تصديرا لأجهزة والمعدات والمنتجات المحتوية على المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو البدائل¹

الإبلاغ السنوي عن البيانات يتم سنويا إرسال بيانات الاستهلاك وإجراءات تنفيذ البرنامج الوطني للتخلص التدريجي من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون إلى كل من أمانة الأوزون وأمانة الصندوق متعدد الأطراف التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ، وبفضل الجهود المبذولة والإجراءات المتخذة لتحقيق متطلبات الامتثال فإن كميات استهلاك هذه المواد بالسلطنة تتوافق مع متطلبات التزام السلطنة ببروتوكول مونتريال بشأن المواد

¹ من حسين شحادة، عمان تلتزم بحماية طبقة الأوزون، مقال منشور بتاريخ 2012/09/24 على الموقع

الإلكتروني: <http://www.middle-east-online.com> ، تاريخ الاطلاع 2016/05/10

المستنفدة لطبقة الأوزون ، كما تتوفر البيانات التي أبلغت السلطنة عنها منذ عام 1997م وحتى عام 2012م حسبما هو مبين في موقع أمانة الأوزون وتعمل الوزارة على ارسال التقرير الخاص ب 2013 بالقرب العاجل¹. و يبرز دور الوزارة في التوعية تم تنفيذ العديد من برامج التوعية ، ومنها حملات توعية شاملة تستهدف معظم شرائح المجتمع لتعريف المواطنين بمشكلة استنزاف طبقة الأوزون وتشجيعهم على أهمية الحفاظ على طبقة الأوزون ، وتقديم المحاضرات واللقاءات الإذاعية والتلفزيونية ، وطباعة الكتيبات والملصقات التوعوية الهادفة الى التعريف بأهمية طبقة الأوزون وأخطار زيادة معدلات تركيز الأشعة فوق البنفسجية الضارة الناتجة عن استنزافها، و طباعة ملصقات توعية تهدف إلى تعريف المواطنين على البدائل المستخدمة للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، و نشر إعلانات توعية في الجرائد اليومية للمواطنين عن أهمية وقف استخدام وشراء الأجهزة المحتوية على المواد المستنفدة لطبقة الأوزون واستخدام الأجهزة والتقنيات المستخدمة للمواد غير الضارة بطبقة الأوزون ، و تنفيذ بعض المسامع الإذاعية ولوحات الجرافيك المتعلقة بتوعية المواطنين بأهمية الحفاظ على طبقة الأوزون والابتعاد عن شراء المنتجات الضارة بها ، و إصدار اللائحة الجديدة بموجب القرار الوزاري رقم 2013/107 بمسمى ” لائحة حماية طبقة الأوزون 2013/11/11

كما تم تنفيذ عدد من المشاريع بالتعاون مع المنظمات الدولية ومنها اعداد البرنامج القطري للتخلص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، و مشروع الدعم المؤسسي للوحدة الوطنية للأوزون (المرحلة الأولى) و المسح الخاص بالهالونات في السلطنة ، و مشروع خطة ادارة المبردات ، و تحديث لائحة مراقبة وإدارة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، و مشروع الدعم الفني لقطاع الهالونات في السلطنة ، و مشروع المساعدة الفنية لقطاع بروميد

¹ الجريدة الرسمية لسلطنة عمان ، العدد 1035 ، المؤرحة في 11نوفمبر 2013

المسئيل ، ومشروع المساعدة الفنية للتخلص من استخدام مادة رابع كلوريد الكربون ، و مشروع الدعم المؤسسي (المرحلة الثانية) ، ومشروع اعداد خطة الازالة النهائية لمواد الكلوروفلوروكاربونات ، ومشروع خطة الإزالة النهائية لمواد الكلوفلوروكاربونات ، و مشروع الدعم المؤسسي (المرحلة الثالثة) ، ومشروع الدعم المؤسسي (المرحلة الرابعة) ، ومشروع التخلص من مواد الهيدروكلوفلوروكاربونات ، و مشروع الدعم المؤسسي (المرحلة الخامسة)¹

كما نظمت الوزارة مؤخرًا ورشة عمل تدريبية حول تطوير نظام وطني لتقييم المهارات والترخيص للفنيين العاملين في قطاع خدمة وصيانة أنظمة التبريد والتكييف وورشه العمل الإقليمية للخبراء حول ترخيص الفنيين العاملين في التبريد والتكييف بتنظيم مشترك من قبل برنامج المساعدة على الإمتثال في المكتب الإقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (CAP/UNEP/ROWA) و وحدة الأوزون الوطنية في المملكة العربية السعودية وبالتعاون كذلك مع المركز الوطني للمعايير التابع لوزارة القوى العاملة حيث هدفت الوزارة الى تبادل الأفكار والخبرات حول أنجع السبل لإنجاز واعتماد نظام وطني لترخيص فنيي التبريد والتكييف العاملين، وكذلك بناء قدرات المدربين المشاركين في تطوير أدوات التقييم على أساس المعايير المهنية القياسية المعتمدة لضمان جودة عملية التقييم ومصداقيتها والحد من الاستهلاك الزائد للطاقة والوفاء بمتطلبات البروتوكول الدولي والحد بالتالي من الاضرار بالبيئة

ثالثا : المملكة العربية السعودية

¹ الجريدة الرسمية للسلطنة عمان ، عدد 1128 ، مرجع سابق

انضمت المملكة العربية السعودية لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال 01 مارس ، وصنفت على أنها طرف عامل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 من البروتوكول ، و منذ ذلك الحين قامت بإعداد وتنفيذ برنامجا وطنيا للحد من استخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون بصورة وطنية خالصة ومن دون الاعتماد على أي موارد خارجية حتى العام 2007م، مضيفا أن المملكة عملت على الاستفادة من الدعم الفني المقدم من الصندوق المتعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال وخلال تلك السنوات استطاعت المملكة بالرغم من صعوبة التحديات المتعلقة بالقطاعات المستهلكة من أن تحافظ على امتثالها والتزامها بأهداف وأحكام البروتوكول¹

وفي إطار حرص المملكة ودورها في الإلتزام بتعهداتها الدولية والإقليمية والعمل على كل ما من شأنه الحفاظ وحماية البيئة من التدهور وصون مواردها ، فقد أقرت الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة في عام 2011م إنشاء وحدة وطنية للأوزون تعمل على إجراء المسوحات وتوفير المعلومات والبيانات الخاصة باستهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والقطاعات ذات العلاقة ،وهي تقوم بالتنسيق مع الوكالات المنفذة لتدريب قطاع الجمارك والقطاعات الأخرى ذات العلاقة ببروتوكول مونتريال، والتعاون والتنسيق مع موظفي الجمارك والجهات المعنية لإنفاذ التشريعات الخاصة بنظام التراخيص للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون ومنع الاتجار غير المشروع، وإعداد ملفات خاصة بالمشاريع الممولة من قبل الصندوق المتعدد الأطراف، وتعزيز التوعية الجماهيرية بشأن حماية الأوزون ومتطلبات بروتوكول مونتريال عبر إعداد وتنفيذ البرامج والمواد التوعوية، إضافة إلى إعداد وتنظيم الاجتماعات وورش العمل الوطنية ذات العلاقة بتنفيذ بروتوكول مونتريال والمشاريع الوطنية

¹المقرر 23/19 ، الاجتماع التاسع عشر للاطراف، مونتريال 17-21 سبتمبر 2007

الخاصة بالبروتوكول وإعداد التقارير الخاصة بتلك الورش، والتنسيق مع برنامج دعم الامتثال والوكالات المنفذة لتنظيم الاجتماعات وورش العمل الإقليمية وشبة الإقليمية¹.

وأكدت المملكة ممثلة في الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة أنها تسعى إلى تحقيق دورها بشكل وافي في كافة الجوانب البيئية والأرصادية، بتفعيل البرامج والأنشطة التي تهدف إلى حماية البيئة من التلوث والحفاظ عليها ومنع تدهورها والحد من ذلك، لدعم وتفعيل بنود النظام العام للبيئة بالمملكة ، ويأتي إنشاء الوحدة الوطنية للأوزون بناءً على المرسوم الملكي القاضي بالموافقة على انضمام المملكة إلى اتفاقية "فيينا" لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال الخاص بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون، وإيداع المملكة لوثائق التصديق على الاتفاقية والبروتوكول لدى الأمم المتحدة، وكذلك انطلاقاً من وثيقة تنفيذ المشروع الذي تم توقيعه بين الرئاسة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في أكتوبر 2008 المتضمن إنشاء تنفيذ الوحدة الوطنية للأوزون، وتفعيلاً لدور المملكة في هذا المجال فقد شاركت الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة في نوفمبر 2011 في الاجتماع الثالث والعشرين للدول الأطراف في بروتوكول مونتريال المتعلق بدراسة المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وكذلك في مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون اللذان عقدا في مدينة بالي الإندونيسية وتم خلالهما مناقشة العديد من المسائل المتعلقة ببروتوكول مونتريال ومن أهمها تجديد موارد الصندوق المتعدد للدول الأطراف من أجل تنفيذ الاتفاقية والمسائل المتصلة بالإعفاءات مثل تعيين إعفاءات الاستخدامات الضرورية والحرجة لعامي 2012/2013م، وإعفاء الاستخدامات الضرورية لمركب الكربون الكلوري فلوري 113 الخاص بأغراض التطبيقات الفضائية الجوية في الاتحاد الروسي واستخدامات بروميد

¹ الأمير ناصر بن تركي ، المملكة تسعى الى تحقيق دورها بشكل وافي وكافي في الجوانب البيئية والارصادية ، مجلة الرياض ، 2012/09/15 العدد 16154 منشورة على الموقع الالكتروني (<http://www.alriyadh.com>) تاريخ الاطلاع

الميثيل في الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن والإعفاء الشامل للاستخدامات المختبرية التحليلية والتخفيف المنتظم لانبعاثات المواد المستفدة للأوزون من الاستخدامات كمواد وسيطة وعوامل تصنيع.

رابعاً: سنغافورة

اصبحت سنغافورة طرفاً في بروتوكول مونتريال في عام 1989 وصادقت على تعديل لندن في عام 1993، وتعمل من اجل التصديق على تعديلات كوبنهاكن ومونتريال وبكين، ولاتعد سنغافورة من بين الدول المنتجة للمواد المستفدة للأوزون (ODS) وفي عام 1989 صنفت على انها طرف غير عامل بموجب الفقرة (1) من المادة (5) لتجاوز مستوى استهلاكها الحد المقرر في البروتوكول، وقد اشيد تصنيفها على انها طرف عامل بموجب تلك الفقرة في عام 1995، وهي تتمتع حالياً بمركز البلد النامي الذي قدر البروتوكول¹.

وتعد سنغافورة اول بلداً نام سعى الى ترجمة احكام البروتوكول بشكل قواعد قانونية وانظمة ومشاريع وبرامج عمل، بغية تطبيقها على الصعيد الداخلي بما يخدم اهداف البروتوكول اولاً، وبما يحقق امتثال هذا البلد للالتزامات المقررة عليه بموجب البروتوكول ثانياً. ففي عام 1989، اعلنت سنغافورة عن برنامج عملها الوطني والذي يتضمن عدداً من الاستراتيجيات التي رأتها كفيلة بتنفيذ احكام البروتوكول في هذا البلد. وقد تضمن هذا البرنامج مجموعة من الاستراتيجيات لعل ابرزها:

- تعزيز التعاون بين الصناعة والجمهور من اجل التخلص من استهلاك المواد الخاضعة للرقابة. ووضع نظام خاص لتحديد وتسعير المواد المتفدة للأوزون، وتزويد المنشآت الصناعية الخاصة بالتكنولوجيا اللازمة للتحويل الى بدائل المواد المستفدة للأوزون

¹UNEP/ OZL. Pro / 8/ 30. P11.

الخاضعة للرقابة، وفرض ضرائب على المواد المستفذة للاوزون الخاضعة للرقابة وتقديم الحوافز والمساعدات المالية للصناعات التي تعمل على التحول الى المواد البديلة للمواد المستفذة للاوزون.¹

انشاء جهة مسؤولة عن تنفيذ احكام البروتوكول وتحقيق التنسيق والتعاون مع بلدان المنطقة ومع المنظمات الدولية ذات الاهتمام².

وقد بدأ هذا البلد بتنفيذ عناصر برنامجه، بحلول عام 1989 بدأ نفاذ نظام تحديد وتسعير المواد المستفذة للاوزون المسمى (TQS)، ويهدف هذا النظام الى منع اغراق الاسواق المحلية بالمواد الخاضعة للرقابة، وذلك عن طريق تحديد كميات المواد الخاضعة للرقابة التي تستخدم من قبل المنشآت والشركات. ويلحظ على هذا النظام انه يميل الى رفع اسعار هذه المواد عن طريق تحديد الكميات التي تعرض للبيع من جانب، وفرض اسعار مرتفعة لتلك المواد من جانب آخر، وذلك من اجل تحفيز المستخدمين لتلك المواد على التحول الى البدائل الاجدى من الناحية الاقتصادية. ويعمل هذا النظام مع نظام الضرائب المفروضة على المواد الخاضعة للرقابة على جعل استخدام تلك المواد مكلفاً اقتصادياً، الامر الذي يدفع المنشآت الصناعية والشركات الخاصة والمستخدمين الافراد للتحول الى بدائل تلك المواد سعياً للتخلص من عبء التكاليف وبصورة ذاتية، كما تم في عام 1991 اصدار تشريع خاص ينظم استخدام المواد الخاضعة للرقابة الاستخدامات غير الضرورية تحت اسم.

وقد تضمن هذا التشريع العديد من الاحكام اهمها:

¹ Singapore's commitment to the Montreal protocol , Singapore's ministry of the Environment, 2000, p.3.

²Ibid, p.3.

أ- منع استيراد وتصنيع المواد غير الطبية الحاوية على مواد خاضعة للرقابة وذلك بحلول عام 1991.

ب- منع استيراد واستخدام المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الثانية من المرفق (ألف) من البروتوكول (الهالونات) في انظمة اطفاء الحرائق.

ج- الزام الجهات الصناعية المختصة بعدم استخدام المواد الخاضعة للرقابة في صناعة السيارات والاجهزة الالكترونية.

د- منع استيراد التكنولوجيا التي تستخدم مواداً خاضعة للرقابة.

1-الهند

إنضمت الهند الى بروتوكول مونتريال في 17 09/1992، وصادقت على تعديلات لندن وكوبنهاغن ومونتريال وبكين وتعد الهند من البلدان التي تنتج المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة ، وهي أيضا تصنف بأنها بلدا ناميا عاملا بالفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول ومن ثم فإن تدابير الرقابة لا تسري عليها إلا في عام 1999، وفي عام 1993 أعدت الهند برنامجا القطري الخاص الذي يتضمن الاليات والمشاريع والقوانين التي تضمن تنفيذ بروتوكول مونتريال في ذلك البلد ، وتم إتماده من قبل الحكومة ، وتعد وزارة البيئة هي المسؤولة عن برنامج تنفيذ البروتوكول داخليا .

ولأغراض تنفيذ البروتوكول أنشأت الوزارة المذكورة وحدة خاصة سميت ب:خلية الأوزون للاشراف على الجهود والمشاريع المنشأة إمتثالا لبروتوكول مونتريال ، كما تقوم هذه الوحدة بعمليات مراقبة أخرى انيطت بها .

وطبقاً لاستراتيجيات الوطنية المطبقة في الهند للتخلص من المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة (ODS) اصدرت الحكومة الهندية بالتعاون مع وزارة البيئة قانوناً شاملاً لتنظيم انتاج وبيع واستهلاك وتصدير المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة وذلك في عام 1998، وقد تضمن هذا القانون العديد من الاحكام يمكن تقسيمها على النحو الاتي:

- احكام متعلقة بانتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة: تضمن هذا القانون العديد من الاحكام التي تنظم انتاج واستهلاك المواد المستنفذة للاوزون منها الزام الجهات المنتجة للمواد الخاضعة للرقابة بتسجيل الانتاج وكمياته لدى السلطات المعنية، وكذلك تقييد انتاج المواد الخاضعة للرقابة، ثم البدء بتخفيها تدريجياً وباجراءات محددة، واحكام لمنع الافراط في انتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة وذلك بتحديد الحد الاعلى للكميات التي يجوز استهلاكها كل سنة وعلى الترتيب وكذلك تحديد الكميات المنتجة لاغراض التصدير¹.

- احكام متعلقة بتصنيع الاجهزة الحاوية على مواد خاضعة للرقابة: حظر هذا القانون توسيع الصناعات المعتمدة على المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة وضع اجهزة ومعدات تزيد من كفاءة وانتاجية هذه الصناعات. والزم القانون بتسجيل الصناعات التي تستخدم مواد مستنفذة للاوزون خاضعة للرقابة لدى الجهة المعنية وبصورة اجبارية.

- احكام متعلقة باستيراد وتصدير وبيع وخزن (تكديس) المواد الخاضعة للرقابة: اوجب هذا القانون بتسجيل كل عمليات الاستيراد والتصدير والبيع والخزن (التكديس) لدى السلطات المعنية، كما تضمن احكاماً بمنع بيع أي شخص او منظمة لامتلاك اجازة او ترخيص من الحكومة بامتلاك او تشغيل اجهزة او معدات يعتمد تشغيلها على المواد الخاضعة للرقابة.

- احكام اخرى: هناك العديد من الاحكام اتي جاء بها هذا القانون وهي بمجملها تصب في اتجاه التنفيذ السليم للبروتوكول، لعل اهمها التسجيل الاجباري لكل عمليات الاسترجاع

¹Ibid, p.10.

والاستصلاح والتدوير والتدمير للمواد الخاضعة للرقابة لدى السلطات المختصة، والزام ان يكون التسجيل المشار اليه في الاحكام السابقة مقبولاً، ان يكون قبل مدة محددة من ممارسة النشاط. كما يلزم القانون كل شخص او مؤسسة تنتج او تستعمل او تصدر او تستورد او تباع او تخزن او تستصلح مواد خاضعة للرقابة ان تقوم باعداد تقارير تفصيلية وتقديمها بصورة دورية الى خلية الاوزون¹.

كما تضمن هذا القانون وضع جدول وطني لتنفيذ البروتوكول يبدأ من سنة 2003 ويستمر حتى سنة 2040².

وفضلاً عن هذا القانون فإن هناك العديد من الاستراتيجيات والتدابير التي تبنتها الحكومة لتنفيذ البروتوكول، كمنح اعفاءات من التعريفية الجمركية وكذلك الضرائب للمشاريع والصناعات التي تنفذ بدقة البرنامج الوطني للتخلص من المواد الخاضعة للرقابة، وكذلك للمشاريع التي تتلقى مساعدات من الصندوق متعدد الاطراف .

لقد تبنت بلدان اخرى عاملة بالفقرة (1) من المادة (5) العديد من التدابير الوطنية البارزة، ففي (نيكاراغوا) تم اعداد خطة عمل وطنية لتنفيذ البروتوكول بالتعاون مع مركز البيئة والصناعة في برنامج الامم المتحدة للبيئة، وتعكس هذه الخطة الاستراتيجية في هذا البلد للمدة من عام 1991 وحتى عام 2000، وترمي هذه الخطة الى تخفيض استهلاك المواد الخاضعة للرقابة في ذلك البلد الى 90% بحلول عام 2000، وتستند هذه الخطة الى تقوية المؤسسات الداخلية من اجل التعامل مع متطلبات البروتوكول، انشاء الاجهزة

¹Ibid, p.10.

² تشمل هذه الجداول الوطنية التخلص من انتاج وتصنيع المواد الخاضعة للرقابة في صناعات غلب الايروسول وفي صناعة التبريد والحفظ في 1/ 1 /2003، والتخلص من انتاج وتصنيع المواد الخاضعة للرقابة في الاستخدامات الاخرى في 1/ 1 /2010، والتخلص التام من استعمال مواد المرفق (باء) من البروتوكول في 1/ 1 /2015، والتخلص من استعمال مواد المرفق جيم كخطوة اخيرة في 1/ 1 /2040.

المسؤولة عن تنظيم ومراقبة تنفيذ هذه الخطة. انشئت لهذا الغرض وحدة اوزون وطنية، كذلك اصدار التشريعات اللازمة لاعطاء دفع ساند لتدابير تنفيذ البروتوكول في الداخل وفي هذا الصدد تم اصدار قانون خاص بتنظيم استيراد المواد الخاضعة للرقابة وذلك في عام 1994¹.

وفي (تنزانيا) قامت الحكومة بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة باعداد خطة عمل وطنية من اجل تنفيذ البروتوكول، وتهدف هذه الخطة الى تمكين الحكومة من الوفاء بالتزاماتها بموجب البروتوكول بحلول عام (2010)، تتضمن هذه الخطة العديد من التدابير منها انشاء وحدة اوزون وطنية تكون المسؤولة عن تنفيذ البروتوكول وتنظيم برنامج خاص للتعريف بدور هذه الوحدة وتشجيع وتحفيز مشاريع وطنية لتنفيذ البرنامج القطري الخاص بها، اصدرت تشريعات وطنية وانظمة خاصة بالتخلص التدريجي من المواد المستنفذة للاوزون².

ومن البلدان العربية التي لها برامج وطنية لتنفيذ البروتوكول نذكر (مصر) التي لعبت دوراً بارزاً في قيادة الجهود الدولية لحماية طبقة الاوزون وابرام الاتفاقية والبروتوكول، فبادرت مصر في عام 1991 بانشاء وحدة اوزون وطنية، وفي نفس العام بادرت بتشغيل مايسمى بـ (المشروع الوطني للاوزون، وهو عبارة عن خطة عمل وطنية لتنفيذ التزاماتها على الصعيد الداخلي، والتي تهدف الى حماية طبقة الاوزون من جهة، وتوافر التكنولوجيا السليمة بيئياً للصناعات الوطنية، وتقديم المساعدات المالية والتقنية للصناعات التي تستخدم مواداً بديلة للمواد الخاضعة للرقابة بموجب البروتوكول، كذلك منح تسهيلات ضريبية وجمركية للصناعات التي تستخدم بدائل المواد المستنفذة للاوزون، فضلاً عن اصدار نظام خاص يقضي بعدم منح رخصة بإنشاء مصانع جديدة تستخدم المواد الخاضعة للرقابة،

¹Report on New Project. 1998/ UNE/ 9998, Document (IM/ 2110-98-24), p.152-153.

²Report on New Project. 1997/ UNE/ 1997, Document (IM/ 2110-97-24), p.115-117.

فضلاً عن نظام خاص يستوجب التخلص من المواد المستنفذة للاوزون المستهلكة من طريق استرجاعها او تدميرها بطريقة آمنة¹.

فضلاً عن هذه البلدان فإن هناك بلدان عديدة تبنت تدابيراً فعالة لتنفيذ بروتوكول مونتريال²

الفرع الثاني:الاستراتيجيات والتدابير الوطنية المتخذة من قبل البلدان المتقدمة غير

العاملة بالفقرة (1) من المادة (5)

¹ يشرف على تنفيذ خطط حماية طبقة الاوزون في مصر كل من جهاز شؤون البيئة المصري والمركز الاقليمي الافريقي لمراقبة طبقة الاوزون، لمزيد من التفاصيل انظر: د.صام الدين حواس، هموم القرن 21، مصدر سابق، ص265.

² من هذه البلدان نذكر وعلى على سبيل الایجاز:

في آسيا والباسفيك: في الفلبين صدر تشريع خاص ينظم استيراد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة، وتشريع مماثل في اندونيسيا لمنع التجارة بالمواد الخاضعة للرقابة، وفي اليمن وضع مشروعان الاحلال بدائل المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة، وفي بابوا غينيا الجديدة صدر قانون لتنظيم التجارة بالمواد الخاضعة للرقابة، وفي كوريا الشمالية تم اعداد برنامج عمل وطني لتنفيذ البروتوكول، يتضمن انشاء وحدة اوزون وطنية، وتشريع خاص لتنفيذ اجراءات التخلص التدريجي من المواد الخاضعة للرقابة.

وفي افريقيا: صدر في بنين قانون لتنظيم التجارة بالمواد المستنفذة للاوزون وقانون اخر (LOI-CADE) لحماية البيئة في عام 1999، وصدر قانون اخر لتنظيم الاتجار بالمواد الخاضعة للرقابة في الكونغو، واستناداً الى هذا القانون ينبغي تسجيل جميع عمليات الاستيراد والتصدير لدى الجهات المختصة. وصدر قانون ضريبي يقضي بفرض ضرائب تصاعدية على استخدام المواد المستنفذة للاوزون في اثيوبيا في عام 1997، وفي المغرب صدر نظام خاص للتجارة بالمواد المستنفذة للاوزون. واخر لمنع الافراط في استعمال تلك المواد.

وفي امريكا اللاتينية: صدر في السلفادور قانون لتنفيذ الالزامات المترتبة على البلد من جراء التصديق على بروتوكول مونتريال وبروتوكول كيوتو الخاص بظاهرة الانحباس الحراري لعام 1997، بصورة متزامنة وصدر نظام لرصد ومراقبة التشريعات الوطنية الخاصة بالمواد المستنفذة للاوزون، كما صدر في جمايكا قانون لتنظيم التجارة بالمواد الخاضعة للرقابة في عام 1998.

لمزيد من التفاصيل:

Richard Elliot. BENEDICK , Ozone Diplomacy: New Directions in Safeguarding the Planet, Harvard University Press,1998 . Englend .P 148

Strategies and policies for air pollution abatement, economic commission for Europe, United nation, 1998, p.180.

تمتلك البلدان المتقدمة القدرة الاقتصادية والتكنولوجية اللازمة للتخلص من المواد المستنفذة للاوزون كما تمتلك المرونة الاقتصادية اللازمة للتحويل الى بدائل تلك المواد، كما انها تتحمل العبء الاكبر من التهديدات التي تواجه طبقة الاوزون، ومن هذا المنطلق فينبغي ان تكون الاجراءات المتخذة في تلك البلدان اكبر بكثير مما هو مطلوب من البلدان الاخرى الاطراف، وقد اتخذت العديد من هذه البلدان تدابير فعالة لتنفيذ احكام البروتوكول. وسنتناول مثالين على هذه التدابير في طرفين من اطراف البروتوكول احدهما اول طرف في البروتوكول اتخذ اجراءات لحماية طبقة الاوزون وهي الولايات المتحدة الامريكية، اما الاخر فهو الطرف الذي دعم الجهود الدولية المبذولة لحماية طبقة الاوزون، وهي (كندا) مع عدم اغفال الاشارة الى الامثلة الاخرى

اولاً: الولايات المتحدة الامريكية

كانت الولايات المتحدة من اوائل الدول التي صادقت على بروتوكول مونتريال وذلك في عام 1987، لذا فليس من الغرابة ان يتخذ هذا الطرف اجراءات مبكرة لحماية طبقة الاوزون¹، لتنفيذه فيما بعد، وقد سبقت الاجراءات والتدابير الوطنية التي اتخذتها الولايات المتحدة ابرام بروتوكول مونتريال بفترة طويلة، وتعود اولى هذه الاجراءات الى عام 1974، حيث حظرت الولايات المتحدة استناداً الى تعديل قانون (الهواء النظيف) (Clear air act) الصادر في عام 1969 استعمال المواد المستنفذة للاوزون في بعض الاستعمالات البسيطة، وكانت الخطوة الثانية هو حظر التخلص من المواد المستنفذة للاوزون بحرقها او دفنها في الارض بقانون اصبح نافذاً في عام 1986 .

¹ تعد الولايات المتحدة اول بلد استخدم المواد المستنفذة للاوزون المسماة (كلورفلوركاربون) التي يحتويها المرفق الف من البروتوكول، فقد صنعت لأول مرة من قبل المخترع الامريكي (توماس) في عام 1930 وتعد شركة (دي بون) الامريكية او شركة تنتج وتسوق هذه المواد لاغراض تجارية. لمزيد من التفاصيل انظر: Cynthia Pollock Shea, op. Cit., p.28-29.

وقد تبنى هذا البلد العديد من التدابير الاخرى الفعالة لتنفيذ احكام البروتوكول، واصدر العديد من القوانين والانظمة واللوائح، ولعل ابرز هذه القوانين هو قانون تعديل قانون سياسة الطاقة الامريكية، الصادر في عام 1992، والذي فرض ضرائباً على استهلاك المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة في الولايات المتحدة الامريكية، ويتم تحصيل هذه الضريبة عن طريق ضرب نسبة الضريبة الاساسية في قدرة المادة على استنفاد الاوزون¹. وتفرض هذه الضرائب على الاشخاص والمؤسسات والجمعيات والمنظمات بمختلف انواعها من دون استثناء، وهذا مانصت عليه الفقرة (3) من المادة (21) من هذا القانون (لاتعفى من الضريبة المبيعات الى حكومات الولايات والحكومات المحلية والى الحكومة الاتحادية والى المنظمات والجمعيات العلمية والارباحية)²⁽³⁾.

وقد اثار النص السابق في حينه خلافاً بين الجهة المسؤولة عن تنفيذ القانون وبعض دوائر الامم المتحدة ، يتلخص هذا الخلاف انه في 28 سبتمبر 1990 قامت دائرة الشؤون التجارية والمشتريات والنقل وادارة الخدمات العامة في الامم المتحدة بعملية شراء كميات من المواد الخاضعة للرقابة (الفريون 12) المستنفذة للاوزون من حكومة الولايات المتحدة، واستناداً الى القانون السابق، فإن هذه الكمية تخضع للضريبة ويتم استيفاء الضريبة كجزء من ثمن الشراء، الا ان الدائرة المذكورة التابعة للامم المتحدة طالبت من حكومة الولايات المتحدة اعفائها من الضريبة مستندةً في ذلك الى البند (8) من المادة (2) من اتفاقية امتيازات الامم المتحدة وحصانتها التي تنص (انه حين تقوم الامم المتحدة بعمليات شراء

¹ تكون هذه الضرائب مرتفعة، اذ تصل في بعض الاحيان الى 95.34 دولار لكل كيلوغرام من هذه المواد، ويسري هذا القانون باثر رجعي فيشمل جميع المواد التي يمتلكها المواطنون او المنجزون قبل نفاذ هذا القانون، التلوث وتأثيراته على الاوزون ومناخ الارض والحياة، مجلة الارض والبيئة، مصدر سابق، ص11.

²Elizabeth Cook , Ozone protection in the United States, World Resources institute, Washington, D.C., 1997, p.5.

ذات شأن لغرض الاستعمال الرسمي تتناول اموال تم استيفاء او تخضع لاستيفاء رسوم وضرائب من هذا القبيل عنها، تتخذ الدول الاعضاء، كلما امكنها ذلك، الترتيبات الادارية المناسبة للتجاوز عن مبلغ الرسم او الضريبة او رده).

الا ان الحكومة الامريكية رفضت هذا الطلب على اساس ان هذه الاتفاقية لاتمنح الامم المتحدة حقاً تلقائياً بالاعفاء انما كل ماتمنحه هو الحق في تقديم طلب الاعفاء، ويبقى امر البت في هذا الطلب متروكاً للحكومة، والتي قررت رفض هذا الطلب على اساس وجود نص صريح في قانونها يمنع اعفاء اية جهة من الضريبة وحتى الحكومة نفسها، وهو نص الفقرة (3) من المادة (21) المذكورة سابقاً وازاء هذا الوضع طلبت الدائرة المذكورة مشورة الامم المتحدة بهذا الخصوص، وقد كان الجواب (لايجوز للامم المتحدة ان تطلب اعفائها من ضريبة انتاج على بيع المواد الكيميائية التي تستنفذ طبقة الاوزون فرضها قانون داخلي سن عملاً ببروتوكول مونتريال وذلك لسببين:

الاول: هو ان المادة المذكورة في الاتفاقية لاتعطي للامم المتحدة الحق في طلب الاعفاء الا اذا كانت عملية الشراء ذات شأن، والموقف الثابت الذي اتخذه الامم المتحدة هو ان عملية الشراء تكون ذات شأن حيث يكون مبلغ الضريبة ونسبة ذلك المبلغ من مجموع ثمن الشراء، كافية لاعتبار الضريبة عبئاً فادحاً للمنظمة. وحين تحصل عملية الشراء على اساس متكرر، في حين ان الضريبة المفروضة على المواد نفسها، التي اشترتها الامم المتحدة لاتشكل عبئاً عليها¹.

¹ Paul G. Harris and S. Fred Singer , OZONE DIPLOMACY REVISITED: DID MORALITY INFLUENCE UNITED STATES POLICY? [with COMMENT and REJOINDER] International Journal on World Peace ,Vol. 12, No. 2 (JUNE 1995), pp. 17-59

والثاني: هو ان الغرض من بروتوكول مونتريال هو كفالة تحديد انتاج واستعمال المواد التي تستنفذ الاوزون من جانب الاطراف في البروتوكول، وفرض ضرائب على صنع واستهلاك تلك المواد يعد وسيلة لتحقيق الهدف المنشود، ومن ثم فإن تقديم طلب الاعفاء من الضرائب يعد امراً شاذاً،

اذ ان المنظمة التي تسعى عن طريق الاتفاقية والبروتوكول الى تخفيض استعمال المواد التي تستنفذ الاوزون ستكون هي التي تسعى الى اعفاء نفسها من تدبير تحديدي فرض لتحقيق تخفيض، فضلاً عن ذلك فإن اطراف اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال مطالبون بالتعاون مع المنظمات والهيئات والوكالات الدولية من خلال تعزيز الوعي بالاثار البيئية لانبعاث المواد المستنفذة للاوزون. ولذا فإن هناك نية واضحة في ان تتعاون الامم المتحدة في تنفيذ التدابير التحديدية لتحقيق المزيد من التخفيضات في انتاج المواد التي تستنفذ الاوزون واستهلاكها¹، ولهذا فإن المنظمة ممارسة لعملها واعمالاً لرأيها ان تمتنع عن المطالبة بالاعفاء. فضلاً عن ذلك فإن الدائرة المذكورة توخياً منها لتحقيق اهداف البروتوكول، ان تنظر بشكل ايجابي في امكانية استبدال (الفريون 12) بمواد اخرى غير مستنفذة للاوزون او الاقلال من استهلاكه².

ومن التشريعات الاخرى التي تضمنت بنوداً لتنفيذ بروتوكول مونتريال هو قانون الهواء النظيف (Clear air act) والذي تضمن احكاماً تتعلق بنقل انتاج المواد الخاضعة للرقابة الى الاطراف الاخرى في البروتوكول، والذي سمحت به الفقرة (5) من المادة (2) من البروتوكول³.

¹الهيئي سهير إبراهيم حاجم ، المسؤولية الدولية عن الضرر البيئي ، دار رسلان للنشر والتوزيع ، دمشق ، 2008

² الحولية القانوني للامم المتحدة، الامم المتحدة، 193/ الوثيقة (St/ LE 6/SEA. CI28)، ص270-271.

³ تنص الفقرة (5) من المادة (2) من بروتوكول مونتريال (بجوز لاي طرف ان ينقل الى أي طرف اخر لفترة واحدة او اكثر من فترات الرقابة أي جزء من مستوى انتاجه المحسوب المبين في المواد 2 الف الى 2 واو، والمادة 2 حاء، شريطة ان لايتجاوز اجمالي

ثانياً: كندا

بادرت كندا الى اتخاذ خطوات مبكرة لحماية طبقة الاوزون، فقد حضرت الحكومة الكندية في عام 1976 استعمال المواد المستنفذة للاوزون تحت ضغط جماهيري في تسعين بالمائة على الاقل من منتجاتها الايروسولية¹ وتعد كندا من اوائل الدول التي صادقت على بروتوكول مونتريال، واتخذت العديد من الاجراءات والتدابير لتنفيذه، لعل ابرزها هو اصدار قانون لتنظيم استعمال المواد المستنفذة للاوزون في عام 1999، والذي يسمى بـ (تشريع الهالوكاربون الفدرالي) (Federal Halocarbon Regulation) وينظم هذا التشريع الذي اصبح نافذاً في حزيران من عام 1999 استعمال المواد المستنفذة للاوزون في اجهزة التجميد والحفظ وانظمة اطفاء الحرائق، وصناعات تكييف الهواء، وقد تضمن هذا القانون جدولين الاول خاصاً بالمواد التي يحكمها القانون، والثاني خاص باستعمالاتها واعطى لكل مادة من هذه المواد رمزاً معين مرقمة من (1-12)².

وقد حظر هذا القانون على أي شخص اطلاق او السماح باطلاق او المساعدة على اطلاق المواد المحظورة والمستعملة في اجهزة التجميد وتكييف الهواء وانظمة اطفاء الحرائق واوعية النقل، هذا مانصت عليه المادة (2) (ليس لاي شخص ان يطلق او يسمح او يسبب اطلاق الهالوكاربون المحتوى في أ-نظام تجميد او أي وعاء او وسيلة مساعدة، ب-نظام تكييف الهواء او أي وعاء او وسيلة مساعدة في نظام اطفاء الحرائق او أي وعاء او وسيلة مساعدة، ماعدا لاغراض مكافحة الحريق مالم يكن الحريق سبب لاغراض التدريب.

المستويات المحسوبة المجمعّة الانتاج الاطراف المعنية من أي مجموعة من مواد خاضعة للرقابة حدود الانتاج المنصوص عليها في تلك المواد، وعلى طرف من الاطراف المعنية ان يخطر الامانة بشروط هذا النقل والفترة التي ينفذ فيها).

³Cynthia Pollock Shea, Ibid, p.38.

⁴Scheduil (1,2) from Federal Halocarbon Regulation.

كما لم يسمح القانون المذكور لاي شخص ان يقوم بانشاء او صيانة او خدمة نظام اطفاء الحرائق او نظام تكييف هواء او نظام تجميد، الا اذا كان حاصلًا على اجازة بذلك من السلطة المختصة¹.

كما حظر هذا القانون شحن أي مواد (هالوكاربونية) في نظام تبريد من قبل شخص مالم يكن قد اجري فحصاً شاملاً للنظام للتأكد من سلامته مسبقاً لضمان عدم تسرب هذه المواد².

واوجب هذا القانون على ذلك النظام في حالة وجود عيوب ان يتخذ الاجراءات، اللازمة لاسترجاع المواد الهالوكاربونية من النظام قبل تسربها³.

الا انه استثناءً من الحكمين السابقين اجاز هذا القانون استمرار تشغيل النظام الحاوي على مواد مستنفذة للاوزون، على الرغم من وجود العيوب في الحالات الضرورية. وهذا ما نصت عليه المادة (14) بالقول: (اذا كان من الضروري الاستمرار بتشغيل النظام لمنع خطر حال على حياة الانسان وصحته فإن المادتين (12) (13) لاتطبق خلال الفترة التي يوجد فيها الخطر ولمدة سبعة ايام كحد اعلى بعد اليوم الذي يشخص فيه الخطر من قبل المالك).

وقد الزم هذا القانون مالك النظام الذي يحتوي على مواد مستنفذة للاوزون باعداد تقارير عن اطلاق المواد الخاضعة للرقابة في حالة حدوثه، كما منع القانون امتلاك انظمة حاوية على مواد مستنفذة للاوزون الا بعد الحصول على رخصة بذلك من السلطات المختصة⁴.

¹Article (9) from regulation.

²Article (9) from regulation.

³Provision (2)(from Article (14) from regulation.

⁴Article (14 , 32) from regulation.

ولايطبق هذا القانون على الانظمة الصغيرة التي تحتوي مواد مستنفذة للاوزون¹.
من المبادرات الكندية الاخرى هو اقرار مجلس الوزراء الكندي للبيئة (CCME) حدود استراتيجية للتخلص من المواد المستنفذة للاوزون في كندا، وتتضمن تلك الاستراتيجية حظر استخدام واعادة ملء الحاويا بالمواد الخاضعة للرقابة، وكذلك اصدار قوانين لتنظيم استيراد وتصدير تلك المواد².

وهناك العديد من البلدان التي اتخذت العديد من التدابير الوطنية وفي مناطق مختلفة من العالم ومنها استراليا التي اتخذت مؤسساتها المختلفة تدابير للحد من استعمال المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة، ومن هذه المؤسسات وكالة الحرائق الاسترالية التي اصدرت ميثاقاً خاصاً بها لحماية البيئة وبموجبه منعت شراء مواد جديدة خاضعة للرقابة لاستعمالها في عمليات مكافحة الحرائق، كذلك منع هذا الميثاق استخدام المواد الخاضعة للرقابة في عمليات التدريب على اطفاء الحرائق، كما قامت الشعبة الفدرالية الاسترالية للبيئة بايقاف شراء المواد الخاضعة للرقابة بموجب البروتوكول بعد عام 1989³.

ثالثاً أوروبا: وعلى الرغم من ان اغلب دول اوربا غير عاملة بالفقرة (1) من المادة (5)، الا ان هناك عدداً من الدول العاملة بتلك الفقرة التي تبنت اجراءات وطنية لتنفيذ البروتوكول منها جورجيا التي اصدرت قانوناً لتنظيم استعمال المواد الخاضعة للرقابة، واخر لتنظيم تصدير واستيراد هذه المواد في عام 1997، وكرواتيا التي اصدرت قانون في عام 1998 لتنظيم استيراد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة⁴.

⁵Article (1)from regulation

⁶The News Letter of the UNEP IE, Ozone action program, No.3, op. Cit., p.6.

³ Kulsum Ahmed. Technological Development and Pollution Abatement.World Bank .folders 23-271 .P41

⁴ Richard Elliot. BENEDICK , IPID ,P 150

ففي الجماعة الاوربية شاركت دول الاتحاد الاوربي بالاعداد لمشروع خاص لتنفيذ التشريعات الخاصة بالمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة في دول الاتحاد الاوربي، ويسمى بمشروع (Urozon) ، وقد اعد هذا المشروع شبكة تنفيذ التشريعات الكيميائية الاوربية (Cleen)، ويهدف الى التنسيق بين دول الاتحاد الاوربي، فيما يتعلق بالسياسات الخاصة بتنفيذ التشريعات المتعلقة بالمواد المستنفذة للاوزون، ويتضمن هذا المشروع سياسات مشتركة لتدمير المواد الخاضعة للرقابة، واخرى للتحكم في التجارة غير المشروعة بالمواد الخاضعة للرقابة¹ .

وفي اليابان قامت الحكومة في عام 1989 باصدار نظام لمراقبة ورصد وتحديد استهلاك المواد الخاضعة للرقابة، والزمته الجهات المنتجة والمستهلكة للمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة بكميات كبيرة على تسجيل انتاجها واستهلاكها لدى السلطات المختصة².

ولابد لنا من الاشارة اخيراً الى ان التدابير المتخذة لتنفيذ البروتوكول وحماية طبقة الاوزون لم تقتصر على الحكومات الاطراف في البروتوكول انما شملت تدابير عديدة اتخذت من قبل بلدان ليست اطرافاً في البروتوكول ادراكاً منها لاهمية الجهود المبذولة لحماية طبقة الاوزون³.

³ تعد السويد اول دول الاتحاد الاوربي تتحرك الى اكثر من التصديق على البروتوكول ففي يونيو 1988 وافق البرلمان السويدي بعد مناقشات مستفيضة مع الصناعة على اصدار تشريع يشمل على الترتيبات النهائية محدد لحضر استعمال مركبات الكلورفلوركاربون، وكذلك تحقيق تخفيض في تلك المواد الى النصف في عام 1990، كما اتخذت بعد ذلك اجراءات مماثلة في بلجيكا وهولندا وسويسرا والمملكة المتحدة والمانيا، وتعد فرنسا الدولة الوحيدة من دول المجموعة الاوربية التي لاتزال متناقلة عن اتخاذ اجراءات فعالة بهذا الخصوص. لمزيد من التفاصيل انظر: Cynthia Pollock Shea, Ibid, p.41, 58.

² Kulsum Ahmed, ibid , p 33

³ يعد العراق من البلدان غير الاطراف في البروتوكول التي اتخذت تدابير وطنية لحماية طبقة الاوزون، وتمثلت تلك التدابير في البرنامج الوطني لاحتلال بدائل المواد المستنفذة للاوزون في استعمالات التبريد. فقد بدأت الخطوة الاولى في هذا البرنامج من قبل

كما ان هناك تدابير من قبل صناعات ومؤسسات وشركات متعددة الجنسية تصب في مصلحة حماية طبقة الاوزون¹.

المطلب الثالث: تنفيذ بروتوكول مونتريال في ضوء بروتوكول كيوتو لعام 1997

ان التنفيذ السليم لبروتوكول مونتريال يقتضي ان يأخذ بنظر الاعتبار ما جاءت به اتفاقيات دولية اخرى ذات هدف مقارب من اهداف البروتوكول المذكور، ولعل ابرز هذه الاتفاقيات هي اتفاقية بازل بشأن التحكم في النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود لعام 1971، وبروتوكول كيوتو للحد من ظاهرة الاجناس الحراري لعام 1997 الملحق باتفاقية ريودي جانيرو لتغير المناخ لعام 1992، ولأن مسائل الارتباط والتنفيذ المشترك بين بروتوكول مونتريال والاتفاقية الاولى غير واضحة المعالم ولا تزال قيد البحث².

شركة نفط الشمال في عام 1992، اذ استخدمت ولاول مرة بدائل المواد المستنفذة للاوزون في اجهزة التبريد، وفي عام 1996 قامت اللجنة الصناعية في وزارة الصناعة والمعادن بتشكيل لجنة تضم ممثلين من القطاع الصناعي وكلية الهندسة في جامعتي بغداد وصادم للاشراف على برنامج بحوث وايجاد بدائل محلية مناسبة للمواد المستنفذة للاوزون، ومن المخطط ان يتم ايجاد هذه البدائل في عام 2010، وهو التاريخ الذي يتم التخلص فيه نهائياً من مواد المرفق الاول من البروتوكول في كل دول العالم الاطراف في البروتوكول. ومما يؤسف له ان هذه الجهود لم تتعد الجهود العلمية البحثية وبعض المشاريع الصناعية ولم نجد اية جهود قانونية كاصدار تشريع لتنظيم استخدام هذه المواد في العراق او الانضمام الى الاتفاقية او البروتوكول. احمد شاكر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 98

³ اتخذت العديد من الشركات والمؤسسات الصناعية خطوات وتدابير للحد من استخدام المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة وايجاد بدائل لها ولمزيد من التفاصيل عن اسماء هذه الشركات والبادرات التي تقدمت بها. راجع مصطفى كمال طلبه، مرجع سابق، ص 23.

² بحث الاطراف في بروتوكول مونتريال في اجتماعها الخامس مدى امكانية تطبيق احكام اتفاقية بازل على التجارة في المواد المستعملة الخاضعة للرقابة بموجب البروتوكول، واوحت الاطراف في البروتوكول، الاطراف في اتفاقية بازل على اتخاذ مقررات تتوافق مع اهداف اتفاقية بازل وبروتوكول مونتريال، من اجل تسهيل التخلص التدريجي من انتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة بموجب البروتوكول. وفي خطوة متقدمة لتطبيق احكام اتفاقية بازل قررت الاطراف في بروتوكول مونتريال في اجتماعها السابع بأنه لاتتم عمليات النقل الدولية للمواد الخاضعة للرقابة بموجب البروتوكول المستعملة، والتي لاتستوفي مواصفات النقاء المستخدمة التي حددتها المنضمان الدولية والوطنية المختصة، الا اذا كان البلد المتلقي يمتلك مرافق الاعداد والتدوير، يمكنها ان تعالج المواد الخاضعة للرقابة طبقاً لهذه المواصفات. لمزيد من التفاصيل انظر:

فأننا سنقصر على بحث مسائل الارتباط بين بروتوكول مونتريال وبروتوكول كيوتو وكيفية التنفيذ المشترك لكل منهما وذلك على فرعين نخصص الاول للبحث مسائل الارتباط بين البروتوكولين، ونخصص الثاني لدور كل منهما في تطور القانون الدولي البيئي وكيفية التنفيذ المشترك لكل منهما

الفرع الأول: العلاقة بين التغيرات المناخية وتآكل طبقة الأوزون من حيث آليات الحماية
كما تم ذكره سابقا فإن نقص الأوزون في الغلاف الجوي من شأنه أن يفتح المجال لمرور الأشعة فوق البنفسجية نحو الأرض بتركيز عالي وخطير الامر الذي يهدد الحياة فوق الكرة الأرضية من خلال الزيادة في الحرارة وتغير المناخ .
وهو ما إستدعى هبة دولية واسعة النطاق من اجل حماية الانسان والكائنات الحية ، حيث توجهت في الأخير باتفاقيتين اطاريتين وبروتوكولين يهدفان الى حماية طبقة الأوزون ومواجهة ظاهر التغيرات المناخية ، فالعلاقة بين الظاهرتين واضحة فكلاهما تهددان بيئة الغلاف الجوي والذي هو تراث مشترك للإنسانية جمعاء الكل يؤثر فيه ويتأثر به .
ان التفحص الدقيق لكلا البروتوكولين يشير الى وجود نقاط ارتباط واتصال بينهما، ويمكن أن نلمس نقاط الارتباط والتداخل على النحو الاتي:

أولا - من حيث موضوع الحماية في كل من البروتوكولين: نجد ان كلاً من البروتوكولين قد تناول بالحماية بيئة الغلاف الجوي، وان كان الاول يختص بطبقة الاوزون والثاني يختص بنظام المناخ، الا ان وحدة موضوع الحماية جعلت كلا البروتوكولين ليس يتناولان مشاكل ذات صفات موحدة، فكلا المشكلتين (استنفاد الاوزون، تغير المناخ) هما مشاكل عالمية ليست داخلية ولا اقليمية، وذلك نابع من كون الغلاف الجوي تراثا مشترك للإنسانية فأن الآثار التي تترتب على كلا المشكلتين تطال العالم بأسره، وهذا فرض ان يكون كل من

البروتوكولين اتفاقيات دولية عالمية، كما استلزم لنجاح كل من البروتوكولين مشاركة اكبر عدد من الدول فيهما¹.

فضلاً عن ذلك، فإن الارتباط بين المشكلتين قد فرض ان يكون هناك ارتباط بين البروتوكولين الذين ابرما لمعالجتهما، ويتجلى هذا الارتباط في نقطتين: اولهما ان التغييرات في طبقة الاوزون تؤثر مباشرة على المناخ وتزيد من ظاهرة الاحتباس الحراري، كما ان حدوث الاحتباس الحراري سيبيطئ من استعادة طبقة الاوزون لوضعها الطبيعي، وثانيهما هو ان المواد الكيميائية التي تستنفذ الاوزون تعد من غازات الاحتباس الحراري والعكس بالعكس، ولعل هذه اهم نقاط الارتباط.

ثانياً - من حيث الصياغة: يعد بروتوكول مونتريال انموذجاً فريداً في ميدان صياغة الاتفاقيات الدولية البيئية، وقد قدم مثلاً يقتدى به في هذا المجال، وعلى الرغم من الصياغة المعقدة بعض الشيء التي اتسم بها البروتوكول، فقد نجح في ايجاد توازن دقيق للمصالح المتناقضة للاطراف، اذ اصبحت الصيغة التي خرج بها البروتوكول مرضية لاغلب افراد الجماعة الدولية، ويؤكد ذلك العدد الكبير من الدول التي صادقت على البروتوكول او انضمت اليه².

لقد تركت تلك الصياغة بصماتها على الاتفاقيات الدولية البيئية اللاحقة والتي تأثرت ببروتوكول مونتريال بشكل او بآخر، ولعل ابرز هذه الاتفاقيات تأثراً هو بروتوكول كيوتو الذي جاء بصياغة مماثلة لصياغة بروتوكول مونتريال، فقد تبنى بروتوكول كيوتو الاسلوب نفسه الذي تبناه بروتوكول مونتريال، وذلك للحد من ظاهرة الاحتباس، وذلك بتبنيه اسلوب فرض قيود على انبعاث غازات الاحتباس الحراري، وكذلك من حيث تبنيه آلية التنمية النظيفة التي تماثل آلية احلال البدائل الصديقة للاوزون في بروتوكول مونتريال، وتبنيه ايضاً آلية المشاريع المشتركة التي تماثل آلية الترشيح الصناعي في بروتوكول مونتريال

¹ احمد سلمان شاكرالحسناوي ، مرجع سابق، ص147.

² عصام الدين حواس، هموم القرن 21 ، المكتبة العربية للنشر والتوزيع ،الدوحة ، الطبعة الاولى ، 1989 ، ص175-179.

حتى ان بعض مواد بروتوكول كيوتو قد جاءت مماثلة الى حد كبير لمواد بروتوكول مونتريال، كالمواد الخاصة بمنظمات تكامل الاقتصادي الاقليمية، وكذلك المادة (22) الخاصة بآلية التصويت، والمادة (26) الخاصة بالتفحص، والمادة (27) الخاصة بآلية الانسحاب¹

ثالثاً - من حيث النطاق: وان كان يبدو للوهلة الاولى ان هناك نوع من التكامل بين بروتوكول مونتريال وبروتوكول كيوتو، بمعنى ان بروتوكول كيوتو يبدأ حيث ينتهي بروتوكول مونتريال، أي ان بروتوكول كيوتو يحكم المواد غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال من غازات الاحتباس، وهذا ما اكدته مواد بروتوكول كيوتو فأشارت الفقرة (1) من المادة (2) من بروتوكول كيوتو "يقوم كل طرف مدرج في المرفق الاول بأداء التزاماته بتحديد وخفض غازات الدفيئة كميّاً بموجب الفقرة (3) بغية تعزيز التنمية المستدامة بما يلي.....6- التشجيع على ادخال اصلاحات مناسبة في القطاعات ذات الصلة بهدف تعزيز السياسات والتدابير التي تحد او تخفض من انبعاث غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال 7- اتخاذ تدابير للحد او خفض من انبعاثات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال في قطاع النقل"، كذلك اشارت الفقرة (2) من المادة نفسها "تسعى الاطراف المدرجة في المرفق الاول للحد او التخفيض من انبعاثات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال من وقود الطائرات ووقود النقل الجوي، عاملة من خلال منظمة الطيران المدني الدولية والمنظمة البحرية الدولية على التوالي"

كما نصت الفقرة (1) من المادة (7) من بروتوكول كيوتو "يُدرج كل طرف مدرج في المرفق الاول في قائمة جرده السنوية للانبعاثات البشرية المصدر، وازالتها كحسب البواليع من غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال، المقدمة وفقاً للمقررات ذات الصلة الصادرة من مؤتمر الاطراف، المعلومات التكميلية اللازمة لأغراض التحقق من الامتثال للمادة (3)"².

¹ تماثل هذه المواد من بروتوكول كيوتو المواد (17، 18، 19) من بروتوكول مونتريال.

² أحمد شاکر سلمان الحساوي ، مرجع سابق ، ص 165

الا انه في الحقيقة هناك تداخل في الالتمات التي جاء بها البروتوكولين، نتجت عن نص بروتوكول كيوتو على مواد خاضعة لبروتوكول مونتريال واخضاعها لأحكامه وقد تمثل ذلك بنوعين من المواد المستنفذة للأوزون:

الاولى وهي مواد تسمى بـ(هايدروكلور فلوركاربون) (HCFCs) وهي مدرجة في المجموعة الاولى من المرفق (جيم) من بروتوكول مونتريال، ودرجت في الوقت نفسه في بروتوكول كيوتو، وبمقتضى بروتوكول مونتريال تستخدم هذه المواد كمواد بديلة لمواد اشد استنفاداً لطبقة الاوزون، هي مواد المرفق (الف) ثم خضعت بعد ذلك للرقابة الى ان يتم تجريد انتاجها واستهلاكها في عام (1996) وفي عام (2010) يتم التخلص منها نهائياً في البلدان المتقدمة. اما في البلدان النامية فيتم بتجميد انتاجها في عام 1996 ويتم التخلص منها نهائياً في عام 2040

في حين انه بموجب بروتوكول كيوتو ينبغي خلال الفترة من 2008 الى 2012 تخفيض انبعاث هذه المادة بنسبة 5% من مستوى الانبعاث لعام 1990 بالنسبة لدول المرفق (باء) من البروتوكول.

اما النوع الثاني من المواد فهي مواد الـ (PFCs) وهي تستخدم في ظل بروتوكول مونتريال كبديل للمواد المستنفذة للأوزون، لان لها قدرات ضعيفة على استنفاد الاوزون فبروتوكول مونتريال يشجع استعمال هذه المادة وحث الدول المتقدمة على نقل تكنولوجيا انتاجها الى البلدان النامية، في حين انها تخضع لبروتوكول كيوتو بوصفها احد غازات الاحتباس الحراري ونص عليها المرفق الف من بروتوكول كيوتو¹.

ولعل هذه اهم نقاط الارتباط والتداخل بين البروتوكولين والتي تلزم ان يؤخذ كل من البروتوكول بالحسبان عند تنفيذ البروتوكول الاخر، وكذلك تستلزم انشاء آليات مشتركة لتنفيذ كل من البروتوكولين بصورة منسقة.

¹ محمد عبدالرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 102

في يوم 15 أكتوبر 2016 بكيغالي توصلت ما يقرب من 200 دولة لاتفاق تاريخي يقضي بالحد من انبعاثات غازات الدفيئة القوية، الهيدروفلوروكربون، في خطوة من شأنها أن تمنع ما يصل إلى 0.5 درجة مئوية لظاهرة الاحتباس الحراري بحلول نهاية هذا القرن، ويعد تعديل بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون الذي أقر اليوم في كيغالي بمثابة أكبر مساهمة قام بها العالم نحو الحفاظ على ارتفاع درجات الحرارة العالمية "أقل بكثير من" درجتين مئويتين، وهو الهدف الذي تم الاتفاق عليه مؤتمر المناخ الذي عقد في باريس العام الماضي.

وقال السيد إريك سولهيم المدير التنفيذي للأمم المتحدة للبيئة" في العام الماضي في باريس، وعدنا بالحفاظ على العالم من أسوأ آثار تغير المناخ. واليوم، نحن نتابع هذا الوعد الذي قطعناه على أنفسنا"¹.

ويعد هذا الشأن أهم بكثير من طبقة الأوزون ومركبات الكربون، حيث تجلى هذا في بيان جميع قادة العالم أن بدأ التحول الأخضر الذي بدأ في باريس لا رجعة فيه ولا يمكن وقفه، حيث يدل على أن أفضل الاستثمارات هي تلك التكنولوجيات النظيفة وذات الكفاءة، وإن مركبات الكربون الكلورية فلورية التي يشيع استخدامها في التبريد والتكييف كبديل للمواد المستنفدة للأوزون، تعد حالياً أسرع الغازات المسببة للاحتباس الحراري نمواً في العالم، فانبعاثاتها تزداد بنسبة تصل إلى 10 في المائة سنوياً، بل هي أيضاً واحدة من أقوى الغازات التي تسبب مزيد من الحرارة في الغلاف الجوي للأرض مقارنة بثاني أكسيد الكربون.

¹ <http://unep.org>

وقال السيد بول كاغامي رئيس جمهورية رواندا " كلما اتخذنا إجراء سريعاً، فإن التكاليف المالية ستكون أقل، وسيكون التأثير البيئي على أطفالنا أخف عبئاً ".

وقد كان الدافع وراء النمو السريع للمركبات الكربون الكلورية فلورية في السنوات الأخيرة هو تزايد الطلب على التبريد، لا سيما في البلدان النامية مع الطبقة الوسطى التي تنمو بسرعة والمناخات الحارة. وينص تعديل كيغالي على إعفاءات للبلدان ذات ارتفاع درجات الحرارة المحيطة للتخلص التدريجي لمركبات الكربون الكلورية فلورية بوتيرة أبطأ

وقال وزير الخارجية الامريكى جون كيري " لا تتكرر في كثير من الأحيان فرصة للحصول على تخفيض 0.5 درجة مئوية عن طريق اتخاذ خطوة جماعية كدول فنما من يتخذ إجراءات مختلفة ربما في أوقات مختلفة، ولكن تم تحقيق الهدف، إذا واصلنا تذكر المخاطر العالية التي يمكن ان يواجهها كل بلد على كوكب الأرض، فإن التحول العالمي إلى اقتصاد الطاقة النظيفة سيكون أسرع"¹.

بعد مرور سبع سنوات من المفاوضات، توصل 197 طرفاً من الأطراف في بروتوكول مونتريال إلى حل وسط، ستبدأ بموجبه الدول للتخلص التدريجي لمركبات الكربون بحلول عام 2019، وستتبع البلدان النامية هذا الإجراء بتجميد مستويات استهلاك مركبات الكربون الكلورية فلورية في 2024، مع تجميد بعض الدول من استهلاكها في 2028 ، وبحلول أواخر عام 2040، ومن المتوقع أن تستهلك جميع البلدان ما لا يزيد عن 15-20% من خط الأساس الخاص بهم²، و اتفق البلدان أيضاً على توفير التمويل الكافي للحد من مركبات الكربون الكلورية فلورية، وهي التكلفة التي تقدر بمليارات الدولارات على مستوى

¹ راجع الموقع الإلكتروني <http://unep.org>

² راجع مقررات اجتماع الاطراف الثامن والعشرين الوثيقة رقم 1 : UNEP/OzL.Pro.28/CRP/10 (ملحق رقم 3)

العالم. وسوف يتم الاتفاق على المبلغ المحدد للتمويل الإضافي في الاجتماع المقبل للأطراف في مونتريال، في عام 2017. وستكون المنح المقدمة للبحوث وتطوير بدائل معقولة للمركبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية بمثابة الأولوية الأكثر إلحاحاً

ويتم حالياً استكشاف مواد بدائل لمركبات الكربون الكلورية فلورية التي لا تستنفد طبقة الأوزون ولها تأثير أقل على المناخ، مثل الأمونيا أو ثاني أكسيد الكربون، كما يجري تطوير تقنيات تبريد فائقة الكفاءة، وفعالة من حيث التكلفة ، والتي يمكن أن تساعد في حماية المناخ سواء من خلال الحد من انبعاثات مركبات الكربون الكلورية فلورية أو باستخدام طاقة أقل ويأتي تعديل كيغالي بعد أيام قليلة فقط من حدوث أهم حدثين معنيين بالمناخ، وهما: إبرام الاتفاق الدولي للحد من الانبعاثات الناجمة عن الطيران؛ وتحقيق الكتلة الحرجة من التصديقات لدخول اتفاق المناخ باريس حيز التنفيذ¹

الفرع الثاني : التنفيذ المشترك لكل من البروتوكولين

مما لا شك فيه هو ان اتفاقيات دولية بحجم بروتوكول مونتريال وبروتوكول كيوتو، لا بد ان تضيف شيئاً جديداً، وتسهم مساهمة لا يمكن اغفالها في تطور قانون حديث النشأة كالقانون الدولي البيئي، وعلى الرغم من ان الدور الكبير في تطوير القانون الدولي البيئي كان من نصيب بروتوكول مونتريال الا انه لا بأس من الإشارة الى دور بروتوكول كيوتو ايضاً.

لقد كان لكل من البروتوكولين دور في ظهور مبادئ جديدة في ميدان القانون الدولي البيئي وتبني استراتيجيات جديدة لحماية البيئة، ولعل اهم اسهامات هذين البروتوكولين، ولاسيما بروتوكول مونتريال في ميدان القانون الدولي البيئي تمثلت بالنقاط الاتية:

¹ راجع مقرر اجتماع الاطراف الثامن والعشرين الوثيقة رقم 2 : UNEP/OzL.Pro.28/CRP/11 (ملحق رقم 4)

- ان الصفة الفنية لم تكن جديدة في ميدان القانون الدولي البيئي الذي يوصف بأنه قانون ذو طابع فني، وقد تجلت هذه الصفة بوضوح في ظل بروتوكول مونتريال وبروتوكول كيوتو. اذ ابرز هذان البروتوكولان دور العلم والعلماء في صياغة الاتفاقيات الدولية البيئية، فلم تقتصر مشاركة العلماء على تقديم المعلومات فقط، انما تعدى ذلك الى لعب دور ايجابي حتى على صعيد الجهود الدبلوماسية، فقد شارك العلماء في المفاوضات الممهدة لابرام البروتوكولين، كما كان لهم ابرز الدور ولاسيما في ظل بروتوكول مونتريال بأيجاد بدائل للمواد المستنفذة للاوزون، وفي تقويم البنود التجارية التي جاءت بها الاتفاقيتين، كما لعب العلماء دوراً كبيراً في رفد الاجهزة التي انشأها البرتوكولان بالتطورات العلمية الجديدة في ميدان معالجة المشاكل محل البحث، ويساعد ذلك على حيوية وتجدد الاتفاقيات البيئية وقد ثبت ذلك بشكل واضح في ظل بروتوكول مونتريال¹

- اظهر البروتوكولان الحاجة الى جهة قوية تتولى قيادة جهود حماية البيئة على الصعيد الدولي، وعلى الرغم من ان برنامج الامم المتحدة للبيئة (UNEP) قد لعب دور المحفز والموجه لابرام كلا البروتوكولين، الا ان دور هذا البرنامج كان وما يزال محدوداً في ميدان حماية البيئة. فبرنامج الامم المتحدة للبيئة وكما يرى البعض يمتلك ميثاقاً يجعله من اضعف الاجهزة على مواجهة مشاكل كبيرة كأستنفاد الاوزون وتغير المناخ، اضعف الى ذلك فأن ميزانيته الصغيرة اضافت قيوداً الى قيوده في هذا المجال²

- تتميز المشاكل البيئية عن باقي المشاكل الاخرى ذلك لانها تنمو وتتطور بأضطراد وباتجاهات مختلفة وبوتيرة متصاعدة، فحتى الستينيات من القرن العشرين كانت المشاكل البيئية الناجمة عن التلوث مشاكل داخلية او وطنية، ثم تحولت في حقبة السبعينيات الى مشاكل اقليمية، وفي منتصف الثمانينيات الى مشاكل عالمية واسعة النطاق.

¹ احمد شاكر سلمان الحساوي، مرجع سابق، ص 60

²Cynthia Pollock Shea, Ibid, p.

وهذا يفترض ان تكون الاتفاقيات الدولية المبرمة لمعالجة هذه المشاكل من المرونة، بصورة تناسب تطور المشاكل البيئية التي وجدت لمعالجتها، والا اصبحت هذه الاتفاقيات بعد مدة ليست طويلة متخلفة كثيراً عن المشاكل التي وجدت لمعالجتها وعاجزة عن تحقيق الاغراض التي ابرمت من اجلها،

وقد تجلت هذه المرونة بصورة واضحة في ظل بروتوكول مونتريال، فقد تضمن آليات مرنة تمكنه من مواكبة التطورات الحديثة في مشكلة استنفاد الاوزون من جهة والتطورات العلمية والتكنولوجية لمعالجة المشاكل البيئية من جهة أخرى، فقد انشأ البروتوكول افرقة تقييم تتولى عملية تقييم الجوانب المختلفة للمشكلة، كما نصت آلية للتعديل بسيطة نوعاً ما تضمن تعديله كلما اقتضت الضرورة، كما نص آلية بسيطة لتوسيع نطاقه بأضافة مواد جديدة تكشف البحوث عن قدرتها على استنفاد الاوزون من دون اعتبار ذلك تعديلاً عليه فضلاً عن آليات اخرى كتبادل المعلومات ونقل التكنولوجيا والبحث والتطوير اكسبته مرونة في التعامل مع المشكلة¹

- ضرورة اشراك البلدان النامية في جهود حماية البيئة العالمية ، لقد انفرد بروتوكول مونتريال عن كل الاتفاقيات الدولية البيئية بأبراز هذه النقطة، فقد عمل البروتوكول منذ ابرامه على اشراك البلدان النامية في ايجاد الحلول للمشاكل التي تواجه طبقة الاوزون على اساس ان البلدان النامية تسهم بجزء ولو بسيط من المشكلة²، لان الاثار التي تتجم عن استنفاد الاوزون لاتفرق بين بلدان نامية وبلدان متقدمة بل تطل آثارها العالم بأسره، ومن اجل ذلك فقد جاء بالتزامات خاصة تقع على عاتق البلدان النامية آخذاً بنظر الاعتبار اهتمامات تلك البلدان التنموية، ولم يقتصر على اعطاء البلدان النامية دوراً بارزاً في معالجة

¹Indies success story to implementation the Montreal protocol, Ozone Gell, ministry of environment and forest, New Delhi, India, 2000.p200

² انظر الفقرة 1 المادة 5 من بروتوكول مونتريال (ملحق رقم 2)

المشكلة، انما ضمن ايضاً تقديم المساعدات التكنولوجية لتلك البلدان كي تتمكن من مباشرة الدور الذي منح لها وتكريساً لهذا الدور نجد ان البروتوكول اوجد جداولاً خاصة بالبلدان النامية لتنفيذ التزاماتها المحددة بموجبه¹.

وهذا ما لانجده في اية اتفاقية دولية بيئية اخرى، بما فيها بروتوكول كيوتو الذي قصر التزاماته على البلدان المدرجة في المرفق (باء)، وهي في اغلبها بلدان متقدمة. -يعد بروتوكول مونتريال اول اتفاقية دولية بيئية تتبنى وبشكل سريع مبدأ النهج الوقائي وكان لهذه الخطوة اثرها في استقرار هذا المبدأ على صعيد القانون الدولي البيئي من قبل اغلب الاتفاقيات الدولية البيئية اللاحقة. كاتفاقية التغير المناخي لعام 1992 واتفاقية التنوع البيولوجي لعام 1992 وبروتوكول كيوتو لعام 1997.

ومن المبادئ الاخرى التي جاء بها بروتوكول مونتريال مبدأ (النهج المتدرج) الفريد من نوعه الذي وضع لتحقيق اهداف البروتوكول، فضلاً عن تبنيه ولاول مرة على صعيد الاتفاقيات الدولية البيئية وسائل لتمويل أنشطة حماية البيئته وهذا ما لا نجده في الاتفاقيات البيئية الاخرى بضمنها بروتوكول كيوتو²

- انفرد بأبراز هذا الاسلوب بروتوكول كيوتو بتبنيه هذه الالية كوسيلة للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، ويعد ذلك تأثراً منه بأعلان ريودي جانيرو (اعلان الربو) لعام 1992، الذي جاء بشكل صريح بالربط بين حماية البيئة والتنمية وقد اشارت الفقرة (2) من المادة (2) من بروتوكول كيوتو الى غرض آلية التنمية النظيفة بالقول: (يكون الغرض من آلية التنمية النظيفة هو مساعدة الاطراف غير المدرجة في المرفق (باء) على تحقيق التنمية

¹Cynthia Pollock Shea, Ibid, p.33

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص152

المستدامة، ولإسهام في الهدف النهائي لاتفاقية، ومساعدة الاطراف المدرجة في المرفق (باء) على الامتثال لالتزاماتها بتجريد وخفض الانبعاثات كميّاً وفقاً للمادة (3)¹

ان نقاط الارتباط المذكورة سابقاً تظهر الحاجة الملحة لتنفيذ تلك الاتفاقيات البيئية متعددة الاطراف بصورة منسقة لمصلحة البيئة العالمية، فلم تغب مسألة بحث آلية التنفيذ المشترك لكل من البروتوكولين، وسبل تنفيذ بروتوكول مونتريال في ضوء التداخل والارتباط البين مع بروتوكول كيوتو، فقد كانت هذه المسألة مثار اهتمام وبحث من قبل جهات ومؤسسات متعددة سواء داخل اطار الامم المتحدة او خارجها، وسواء من قبل اطراف بروتوكول مونتريال ام اطراف بروتوكول كيوتو

ففي عام 1999 عقد برنامج الامم المتحدة للبيئة حلقة نقاشية وبرنامج عمل بعنوان (اساسيات تغير المناخ وحماية الاوزون، بروتوكولان ورد واحد)، كذلك عقد البرنامج المذكور في عام 2000 مؤتمراً تحت عنوان "توسيع التقارب بين حماية طبقة الاوزون والاتفاقيات البيئية الاخرى) لبحث سبيل تنفيذ بروتوكول مونتريال في ضوء بروتوكول كيوتو.

وفي عام (2002) عقد برنامج الامم المتحدة للبيئة بالتعاون مع جامعة الامم المتحدة مؤتمراً تناول بحث مسائل الارتباط بين البروتوكولين

لم تسفر كل هذه المناقشات والمؤتمرات وبرامج العمل عن حلول نهائية حول كيفية التنفيذ المشترك لهذين البروتوكولين، انما خرجت بتوصيات تدور معظمها حول اعطاء المنظمات غير الحكومية دور في تعزيز الارتباط بين هذين البروتوكولين، وكذلك اعطاء منظمات المجتمع المدني دوراً في آلية التنفيذ المشترك لهما والتأكيد على ان تتضمن الاتفاقيات البيئية مستقبلاً فقرات بخصوص نقاط الارتباط بينها وبين غيرها من الاتفاقيات

¹ سلافة طارق عبد الكريم الشعلان ، مرجع سابق ، 251

البيئية، ونصوص اخرى تخص التنفيذ المشترك لهذه الاتفاقيات، بل وحتى الالية التي جاءت بها الاطراف في بروتوكول مونتريال في اجتماعهم العاشر من اجل معالجة مسائل تنفيذ بروتوكول مونتريال في ضوء بروتوكول كيوتو لم تكن كافية فقد نصت هذه الالية على النقاط الاتي:

1- توافر المعلومات ذات الصلة عن المركبات المستنفذة للاوزون المدرجة في كلا البروتوكولين من قبل اجهزة بروتوكول مونتريال وتقديمها الى امانة الاتفاقية الاطارية لتغير المناخ التي تعد في الوقت نفسه امانة بروتوكول كيوتو.

2- تنظيم حلقات عمل وبرامج مشتركة مع الفريق الحكومي الدولي المعني بتغيير المناخ الذي يساعد هيآت بروتوكول كيوتو على تجميع المعلومات عن السبل والوسائل الممكنة للتقليل من انبعاث المركبات المنصوص عليها بصورة مشتركة في البروتوكولين.

3- مواصلة تطوير المعلومات الكاملة عن بدائل المواد المستنفذة للاوزون والاخذ بالحسبان ان لا تكون تلك البدائل مدرجة في المرفق (الف) من بروتوكول

4- مواصلة التعاون مع الهيئات ذات الصلة التابعة للاتفاقية الاطارية بشأن تغير المناخ والفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ حول مسألة التنفيذ المشترك لكلا البروتوكولين.

ونعتقد بأن هذه الالية غير كافية لتحقيق التنفيذ المنسق بين البروتوكولين، اذ ان هذا التنفيذ يحتاج الى جملة من الامور، لعل اهمها اناطة مهام بحث مسائل الارتباط بين بروتوكول مونتريال وبروتوكول كيوتو وغيره من الاتفاقيات الاخرى الى جهة متخصصة ولعل انسب جهة تتولى هذه المهمة هو فريق التقييم القانوني الذي اقترحنا انشاءه كأحد افرقة التقييم العاملة في ظل بروتوكول مونتريال، اذ يقوم هذا الفريق بدراسة مسائل الارتباط والتداخل مع الاتفاقيات البيئية الاخرى ومن ثم اقتراح الحلول المناسبة وعرضها على مؤتمر

الاطراف، كما ينبغي انشاء اجهزة وآليات مشتركة تتولى الاشراف على التنفيذ المشترك لكلا البروتوكولين، ويفضل ان تتألف هذه الاجهزة من الاطراف في بروتوكول مونتريال الذين هم في نفس الوقت اطراف في بروتوكول كيوتو

وفي اكتوبر 2017 كما ذكرنا سابقا ، اتفق مفاوضون معنيون بظاهرة تغير المناخ من 200 دولة ، على البدء في الحد من غازات الاحتباس الحراري المعروفة باسم (HFC)، الموجودة غالباً في أجهزة مثل اجهزة تكييف الهواء والثلاجات، ووصف الاتفاق الملزم قانونياً، الذي تم الاتفاق عليه في العاصمة الرواندية، كيجالي بأنه أكبر نجاح في مجال البيئة منذ اتفاق باريس التاريخي للمناخ. وذكر ميغويل أرياس كانيت، مفوض شؤون المناخ، بالاتحاد الاوروبي "لقد اتخذنا أول خطوة ملموسة لتحقيق البيانات الصادرة عن باريس منذ ديسمبر 2015."

وتستخدم مركبات "الهيدروكلوروفلوروكربون" (HFC) منذ سنوات، كبديل لمركبات "الكلوروفلوروكربون" (CFC) التي كانت توجد في السابق في بخاخات (الايروسول) بالإضافة إلى مواد العزل والتعبئة والتغليف.

وتعد مركبات "CFC" سبباً رئيسياً لثقب الاوزون، وتم حظرها في نهاية المطاف، بموجب بروتوكول "مونتريال لعام 1987".

واتفق المفاوضون، المجتمعون في مدينة كيجالي الرواندية، على تعديل بروتوكول "مونتريال"، الذي سيحد أيضاً من استخدام مركبات "HFC"، ذات التأثير المحدود على الاوزون، لكنها تعتبر في نفس الوقت مساهماً رئيسياً في ارتفاع درجة حرارة الارض، ويمكن بموجب هذا التعديل تجنب ارتفاع درجة حرارة الارض بواقع نصف درجة بحلول نهاية القرن، ويمكن بناء على ذلك المساهمة في تحقيق أهداف اتفاق باريس للمناخ ، الذي يهدف إلى إبقاء ارتفاع درجة حرارة الارض أقل من درجتين.

وتم تحديد الجداول الزمنية في مدينة كيجالي، لسحب مركبات "إتش.إف.سي" بالنسبة للدول المتقدمة والنامية، واتفقت الدول المتقدمة على بدء سحب تلك المركبات على مراحل في عام 2019 ، ووفقاً للاتفاق يتم منح أكثر من مئة دولة نامية مهلة حتى عام 2024، لتجميد استخدامها لمواد (HFC) ثم البدء في تقليص تدريجي لها.

واتفقت الكثير من الدول بالفعل على العمل نحو تقليص مركبات "إتش.إف.سي" التي يقول خبراء إنها تسبب ضرراً أكثر بما يتراوح ما بين مئة إلى ألف مرة من ثاني أكسيد الكربون¹. ويقوم الاتفاق، الذي تم التوصل اليه في اجتماع الاطراف المشاركة في بروتوكول مونتريال الذي تستضيفه الامم المتحدة في رواندا، على أساس الخطوات التي اتخذها المجتمع الدولي في مؤتمر عقد في دبي قبل عام

¹ انظر الملحق رقم 4

المبحث الثاني : الامتثال في القانون الدولي

يعتبر الامتثال للاتفاقيات الدولية البيئية من خلال تبني الدول للتشريعات الوطنية والضوابط التنظيمية والقانونية الداخلية ، من أهم خطوات تنفيذ هذه الاتفاقيات ، وقد تم تبني عدة قوانين وطنية لتطبيق معظم الاتفاقيات البيئية في العديد من الدول المتقدمة كالدول الاوربية ، حيث تبذل جهود كبيرة لاعادة صياغة القوانين البيئية بما ينسجم وأهداف هذه الاتفاقيات البيئية على توضيح خططها أو برامجها البيئية كما أنه ليس هناك ما يجبر هذه الدول على الخضوع للمراقبة الدولية في تنفيذها لالتزاماتها وفقا لهذه التفاقيات

المطلب الأول : مفهوم الامتثال للاتفاقيات الدولية البيئية

لقد عرف نظام الامتثال بأنه (مجموعة من القواعد والإجراءات التي تهدف إلى تقويم وتنظيم الامتثال للاتفاقية وضمانه) الذي يستعمل أساسا لتحديد حالات عدم الامتثال.

عن العامل الأساسي لامتثال الدول يكمن في أهليتها ومقدرتها على الوفاء بالتزاماتها، إلا أن عدم الامتثال قد يحصل نتيجة للغموض الذي يكتنف الاتفاقية نفسها، كالغموض في لغة الاتفاقية ، او في تحديد قدرة الدولة لتنفيذ التزاماتها، او في الأبعاد الزمنية للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تتضمنها الاتفاقية ذاتها، وعلى أية حال فإن أسباب عدم الامتثال متنوعة ولا تقوم دائما على سوء نية الدولة، ومن هذه الأسباب:

1. عن بعض الدول قد تختار عدم الامتثال بسبب ان الفوائد التي تحصل عليها من

الامتثال لا توازي التكاليف التي تتحملها من خلال امتثالها.

2. إن الدولة يمكن ان توقع على الاتفاقية نتيجة لضغط محلي او دولي ،إلا ان التحليلات الداخلية للتكاليف والفوائد تبين أنها ستكون بوضع أفضل من خلال عدم الامتثال¹.

3. عن معظم حالات عدم الامتثال في القانون الدولي يرجع إلى عدم قدرة مؤسسات الدولة على الامتثال أكثر من أن يوصف بأنه سوء نية من تلك الدولة.

4. إن حالات عدم الامتثال قد تحصل على الرغم من يدل الجهود من قبل الدولة ذاتها².

يواجه امتثال الدول للاتفاقيات الدولية البيئية بوجه عام ، بتحديات كبيرة ، حيث أن العمل على تنفيذ برامج ونشاطات وطنية تخضع لمراقبة وإشراف الهيئة الدولية التي تحددها الاتفاقية ، لذا يعد فرض الامتثال على الدول ذات السيادة أحد أهم التحديات التي تواجه الامتثال للاتفاقيات الدولية البيئية³، وهناك أربع مدارس فكرية كانت أواخر القرن التاسع عشر تناولت مسألة امتثال الدول للقانون الدولي هي:

المدرسة الأولى: ترى ان خضوع الدول للقانون الدولي مرهون بالمصالح فمتى ما كانت هناك مصلحة للدولة بالخضوع خضعت، ولن تخضع أبدا ما دام هذا الخضوع يضر بمصالحها، وكان من انصار هذه المدرسة الفيلسوف (توماس هوبز).

المدرسة الثانية: ترى ان الخضوع للقانون الدولي يقوم على أساس أخلاقي يمكن اشتقاقه من مبادئ العدالة والقانون الطبيعي، التي نادى بها الفيلسوف (أمانويل كانت)

المدرسة الثالثة: ترى ان الخضوع للقانون، يرجع بالأساس إلى ان تركيبية العلاقات بين الدول ، هي التي تشجع على هذا الخضوع ، والتي نادى بها (جيرمي بيتام) ، فالدول في

¹ سهير ابراهيم حاجم الهيبي ، الاليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، مرجع سابق ، ص401

² سهير ابراهيم حاجم الهيبي ، الاليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، مرجع سابق ، ص401

³ سلافة طارق عبد الكريم الشعلان ، مرجع سابق ، ص 253

الواقع لا تعيش بمعزل بعضها عن بعض ، وهي في ترابط وثيق، لذلك لا يمكن لأية دولة الاعتماد على سيادتها الإقليمية دون أي اعتبار للدول الأخرى.

المدرسة الرابعة: لقد كانت هذه المدرسة بعيدة جدا عن الواقع فقد أنكرت صفة القانون على القانون الدولي، وبرزت ذلك على أساس ان القانون الدولي لا توجد سلطة تفرضه ، وكان من أبرز المنادين بهذه المدرسة (جون اوستن)، ولقد وجد في الفقه الحديث من يؤيد هذه المدرسة أو تلك، غير أن الدول لا تخضع للقانون الدولي خوفا من العقاب، وإنما تخضع للقانون الدولي في سبيل المحافظة على مكانتها في المجتمع الدولي، ووفقا لمصالحها العامة، في حين اكد (رونالد ميشيل) على ان الخضوع والامتثال للقانون الدولي مبني أساسا على المصالح¹.

وأشار (هارولد كو) إلى تفسير مختصر للخضوع للقانون الدولي مفاده ، إن القانون الدولي نادرا ما يفرض إلا انه في العادة يطاع، وعلى أية حال فإن الواقع العملي يشير إلى أن الخضوع للقانون الدولي عموما ، والاتفاقيات البيئية خصوصا مبني على المصالح، فقد عقد في إطار حماية البيئة عددا من الاتفاقيات التي يفترض انها وعلى أقل تقدير قطعت شوطا كبيرا في ذلك، إلا أنها في حقيقة الأمر ما زالت بعيدة بعض الشيء، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى ان طبيعة القانون الدولي تقوم أساسا على مبدأ السيادة وبعبارة أخرى لا يمكن لأية جهة دولية كانت ام إقليمية أن تفرض على أي دولة الإلتزام بأي اتفاقية كانت، والمثال البارز في هذا النطاق يتشمل في عدم مصادقة الولايات المتحدة ، وأستراليا على بروتوكول كيوتو على الرغم من توقيعها عليه، وذلك بحجة تعارض البروتوكول مع مصالحهما، ولهذا فإن الدول تبحث دائما عن مصالحها عند التوقيع على أية اتفاقية استنادا لمبدأ السيادة².

¹ سهير إبراهيم حاجم الهيبي ، الاليات القانونية الدولية لحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة ، مرجع سابق ، ص 350

² سهير إبراهيم حاجم الهيبي ، الاليات القانونية لحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة ، نفس المرجع ، ص 310

إن الدول في خضوعها للقانون الدولي عموماً، وللاتفاقيات البيئية، تكون مدفوعة باتجاه مصالحها الخاصة، فأيران على سبيل المثال قد رفضت التصديق على بروتوكول كيوتو، على أساس انه يضر بمصالحها الوطنية، إلا أننا في المقابل نرى ان الإمارات العربية وعلى الرغم من الخسائر المتوقعة التي يمكن ان تتكبدها من جراء تطبيق البروتوكول، قد صادقت عليه لكي تتمكن من الاستفادة من الآليات المرنة المقررة في البروتوكول على ان الامتثال للقانون الدولي البيئي بشكل خاص مبني أساساً على مصالح الدول التي تكون المحفز والدافع لها للامتثال¹.

أما الأسباب التي دعت الدول إلى ترك الامتثال للقانون الدولي وهي تعتمد أساساً على رغبة الدول ومقدرتها على الوفاء بالتزاماتها، لذلك فإن أي نظام للامتثال يجب ان يأخذ في الحسبان احتمال عدم مقدرة الدول على الامتثال، ونتيجة لذلك يجب أن يتضمن أي نظام للامتثال قواعد تستجيب لمثل هذه الحالات إذا ما حصلت.

الفرع الاول: علاقة الامتثال بالاتفاقية

تلزم المعاهدة جميع الدول التي صادقت عليها وذلك تطبيقاً لقاعدة العقد شريعة المتعاقدين وعلى الأطراف أن يتخذوا الإجراءات الكفيلة بتنفيذها، وإن قصرُوا في القيام بالتزامهم، فغن هذا الأمر سيجري عليه وقوع الدولة المخلة بالتزاماتها تحت طائلة نظام المسؤولية الدولية، وقد أكدت اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969، على هذا المبدأ في المادة السادسة والعشرين منها: "كل معاهدة نافذة تكون ملزمة لأطرافها، وعليهم تنفيذها بحسن نية"، غذ أن التنفيذ بحسن نية يلزم الأطراف بالامتناع عن كل ما قد يحول دون تحقيق الغرض من الاتفاقية، وعليه فإن الأطراف ملزمون باتخاذ كافة الإجراءات الكفيلة بتنفيذ الاتفاقية.

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، الحماية الدولية لحماية الغلاف الجوي، مرجع سابق، ص 120

إن مصطلح التنفيذ في نطاق القانون الدولي البيئي هو الآخر يشير إلى اتخاذ الإجراءات الكفيلة بضمان إنجاز الالتزامات المقررة ، كما يمكن القول ايضا أن الامتثال لا يعني بالضرورة التنفيذ ، وإنما لكل منهما نطاقه الخاص به، فالامتثال يشتمل على التنفيذ وليس العكس، فقد تنفذ الدولة الاتفاقية ، وتتخذ كافة الإجراءات اللازمة للتنفيذ ، إلا انها تفشل في الامتثال لالتزاماتها لنقص في قدرتها، لذلك فالدول المتقدمة تسعى إلى تقديم المساعدات المالية والفنية التي تمكن الدول النامية من الامتثال لالتزاماتها¹.

ومن جهة أخرى فإن أي اتفاقية بيئية لكي توصف بانها فعالة يجب أن تؤدي إلى تحسين حقيقي في نوعية البيئة، من خلال منع تلوث البيئة، أو على أقل تقدير ، التخفيف من شدته، أو عدم تسارعه، إن مصطلح الفعالية ليس مرادفاً للامتثال، فالامتثال وكما سبق بيانه يعتمد بشكل أساسي على قدرة الدولة، في حين ان فعالية الاتفاقية تعتمد بالإضافة إلى التنفيذ والامتثال على عدة عوامل أخرى، تجعل من الاتفاقية بعد الأخذ بها فعالة، وتسهم إسهاماً حقيقياً في تحسين نوعية البيئة وحمايتها ومن هذه العوامل.

1. الملائمة: فالاتفاقية يجب ان تتسم بالمرونة ، وأن تكون قابلة للتطور بمرور الوقت

لكي تستجيب لأي تطور يحصل في المشكلة.

2. العضوية : عن الاتفاقية يجب ان تضم في عضويتها الدول الضرورية في المشكلة

سواء كانت من الدول التي أسهمت بأنشطتها في حصول المشكلة ، او تلك التي تسهم أو تساعد في حل المشكلة.

3. المضمون: إن مضمون الاتفاقية يجب أن يتسم بالدقة في تحديد المشكلة وفي

معالجتها، التي إذا ما نفذت ، فإنها ستؤدي إلى تحقيق الأهداف التي من أجلها عقدت الاتفاقية.

¹ سهير إبراهيم حاتم الهيتي ، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، مرجع سابق ، ص 410

ونتيجة لذلك فغن هناك من يرى أن الامتثال قد لا يكون شرطا ضروريا لكي تكون الاتفاقية فعالة، لا بل غير كاف للفعالية، وقد ينتج عن بعض حالات عدم الامتثال تغير إيجابي في تصرفات الدولة التي تؤدي إلى التخفيف من المشكلة التي لم تحل بعد، كما أنه قد يكون غير كاف لجعل الاتفاقية فعالة، إلا أنها لم تلتزم ببرنامجها الوطني وأعلنت أنها في حالة عدم امتثال تستمر حتى عام 2000 أي لمدة أربع سنوات. ولقد قدمت أطراف متعددة مذكرات كثيرة إلى أمانة البروتوكول بشأن عدم امتثال أذربيجان وفقا للفقرة الأولى. من تعديلات كوبنهاكن/ 1992.

وبعد أن درست لجنة التنفيذ المذكرات قدمت تقريرها إلى اجتماع الأطراف الذي بدوره لم يتخذ أية إجراءات حاسمة وقوية لحمل أذربيجان على الامتثال، وإنما اكتفى بـ:

1. تذكير أذربيجان بالتزاماتها.

2. تحذيرها من اتخاذ إجراءات مشددة بحقها، كوقف إمدادها بالمواد الخاضعة للرقابة.

عن مثل هذه الإجراءات لا تعد بأي شكل من الأشكال كافية لحمل أذربيجان على الامتثال.

الفرع الثاني : آلية و تقويم الإمتثال

إن تحقيق الإتفاقيات البيئية الدولية للأهداف ، و الأغراض التي من أجلها عقدت مكفول بمدى إمتثال الدول لأحكامها ، و من المعروف أن المشاكل البيئية يسهم الجميع في التسبب بها ، سواء كانت دولا نامية أم متقدمة ، وفي الوقت نفسه فإن الجميع متأثرا بها ، لهذا فإن أية إتفاقية تعالج مشكلة من مشاكل البيئية ، و خصوصا مشاكل الغلاف الجوي ، لا بد من ان تشترك فيها معظم الدول إن لم تكن جميعها ، و لكي تشارك الدول في مثل هذه الإتفاقيات أو تنظم لها لاحقا ، فلا بد من أن تكون فيها من الحوافز و الأليات التي تشجعها على مثل هذه المشاركة أو الانضمام و لقد عرف نظام الإمتثال بأنه مجموعة من القواعد و الإجراءات التي تهدف إلى تقويم و تنظيم الإمتثال و ضمانه ، و هذه القواعد

عادة ما تستعمل لتحديد حالات عدم الإمتثال، وعليه يمكن تحديد الأهداف التي يتطلع أي نظام للإمتثال إلى تحقيقها بما يأتي :

1- جعل عملية الإمتثال واضحة و شفافة

2- مساعدة الأطراف على تحديد المشاكل التي يواجهونها

3- تحديد أية مشاكل محتملة للإمتثال في مرحلة مبكرة

4- الإستجابة لحالات عدم الإمتثال

و لتحقيق هذه الأهداف فإن أي نظام قانوني للإمتثال يجب أن يتضمن خطوات ثلاث تتمثل في كتابة التقارير ، و التحقق من المعلومات الواردة في التقارير و أخيرا الإمتثال و الإستجابة لحالات عدم الإمتثال

أ : كتابة التقارير Reporting

إن الإتفاقيات البيئية تعتمد بقوة على كتابة التقارير ، و على المعلومات التي تقدمها الأطراف في الإتفاقية ، إذ إن مثل هذه التقارير تقدم إلى هيئات منشأة بموجب الإتفاقية مثل : امانة الإتفاقية أو مؤتمر الأطراف فيها ، إن هذه التقارير يجب أن تتضمن الإجراءات التي اتخذتها الدولة الطرف في الإتفاقية بشأن تنفيذها للإتفاقية ، كالأجراءات المتخذة للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة ، وفقا لإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام 1992 و البيانات عن مستويات المواد المستنفذة لطبقة الأوزون الخاضعة للرقابة و بروتوكول مونتريال لعام 1987 بشأن إنتاجها و استيرادها و تصديرها

إن تقديم التقارير من قبل الأطراف ، يعد الخطوة الأولى في نظام الإمتثال و تشكل العنصر الأساسي الذي تقوم عليه عملية تقويم الإمتثال في المستقبل ، لما يتضمنه من معلومات تتعلق بتنفيذ الإتفاقية¹

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، الحماية الدولية للغلاف الجوي ، مرجع سابق ، ص 193

إن لهذه التقارير في حقيقة الأمر فائدة ضمنية ، فالدول قد لا تكون مستعدة لحماية البيئة بصورة دائمة ، و بعبارة أخرى قد تغفل أو تتجاهل حماية البيئة في بعض الاحيان الا أنها ونتيجة البحث للمحافظة على سمعتها الجيدة في هذا النطاق وخاصة عندما يكون الرأي العام حساسا بهذا الخصوص فإنها تعمل على تجنب أو التخفيف من الاضرار التي من الممكن أن تتجم عن تقريرها من لوم أو إنتقاد أثناء مراجعة تقريرها ، و بذلك تكون كتابة التقرير دافعا للدولة للوفاء بالتزامتها المقررة بموجب الإتفاقية و الإمتثال لها و من جهة أخرى فإن التقارير تبين ما تم تحقيقه من أغراض الإتفاقية و كذلك تبين فيما إذا كان التنفيذ يحتاج إلى تطوير سياسات جديدة ، أو تعديل السياسات الموجودة بما يتناسب مع التنفيذ المنجز ، إذ إن فعالية التقارير تعتمد بالدرجة الأساس على رغبة الدولة و أهليتها في جمع المعلومات ، و كذلك على كتابة التقارير بموضوعية و بدقة ، و بالإضافة إلى ذلك ، فإن التقارير تعتمد على وجود الهيئات التي تسهل عملية الوصول إلى هذه التقارير ، وذلك من أجل تعقب عملية التنفيذ¹

فقد ألزمت المادة 12 من إتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ سنة 1992 أطرافها بتقديم تقرير سنوي يتعلق بالجرودات السنوية لانبعاثات الغازات الدفيئة إلى مؤتمر الأطراف في الإتفاقية ، و أن تقديم تقرير عن المسائل المتعلقة بتنفيذ الإتفاقية كل أربع سنوات ، أما بروتوكول كيوتو 1997 فقد ألزم الأطراف في المرفق الاول في المادة 7 تقديم الجرد السنوي عن إنبعاثاتهم إلى مؤتمر الأطراف ، إذ إن مثل هذه الخطوة تكون ضرورية لضمان إمتثال الأطراف بالتزاماتهم المقررة بموجب البروتوكول في المادة 3 منه ، أما اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985 فقد ألزمت أطرافها في المادة 5 منها : أن يحيلوا إلى مؤتمر الأطراف في الإتفاقية المعلومات عن التدابير التي اتخذوها من أجل تنفيذها ، و

¹ صلاح عبد الرحمان الحديثي ، سلافة طارق الشعلان ، الامتثال للاتفاقيات البيئية المتعددة الاطراف ، مجلة كلية الحقوق ، جامعة النهدين ، حجم 15، عدد9، 2006، ص 143

البروتوكولات التي هي أطراف فيها بالشكل و الفقرات التي تقررها اجتماعات الأطراف في الوثائق القانونية المتعلقة بحماية طبقة الأوزون.

و لقد ألزمت المادة 7 من بروتوكول مونتريال لعام 1987 بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون الأطراف ، بإبلاغ أمانة الإتفاقية بشأن نقل المنتجات ، و المواد المسموح بها ضمن البروتوكول بين الأطراف ، و الحسابات الإضافية للمستويات المسموح بها بشأن المواد الخاضعة للرقابة من حيث الإنتاج و التصدير و الاستيراد.

ب : المراجعة review :

بعد أن تقدم الدولة الطرف في الإتفاقية تقريرها المتضمن المعلومات المتعلقة بما تم إنجازه من تنفيذ الإتفاقية و الإجراءات التي إتخذتها الدولة عند تنفيذها للإتفاقية ، تأتي الخطوة الثانية في نطاق نظام الإمتثال ألا و هي المراجعة إن عملية مراجعة التقارير التي يقدمها الأطراف تقع على عاتق أمانة الإتفاقية ، أو أية هيئة أخرى تعهد لها الإتفاقية بهذه المهمة ، و المتمثلة في التحقق من صحة المعلومات الواردة في التقارير و بيان مدى دقتها إن هذه العملية بطبيعة الحال ، لا تعنى المواجهة ، أو المجابهة بين الجهة التي تقوم بالمراجعة و الدولة صاحبة التقرير ، و إنما تهدف بالأساس إلى الكشف عن المشاكل التي تواجه هذا الطرف لكي تتمكن من مساعدته حتى لا يقع في حالة عدم الإمتثال

إن عملية المراجعة هذه تتضمن خطوتين الأولى : الفحص الفني للتقرير من قبل أمانة الإتفاقية بشأن جمع المعلومات ، أما الخطوة الثانية : فهي مراجعة ما تم تنفيذه من الإتفاقية، و التي يقوم بها مجموعة من الخبراء إذ إن مثل هذه العملية ، يمكنها أن تساعد على استمرار الحوار مع الأطراف و التمكن من مساعدتهم في وقت مبكر عند حصول أية مشاكل في التنفيذ فالغرض من المراجعة ، يتمثل في تقديم التقييم الفني الشامل لجميع نواحي التنفيذ ، و لتحديد المشاكل المحتملة ، و العوامل التي من الممكن أن تؤثر على

الوفاء بالالتزامات و لضمان مراجعة في وقتها ، فقد وضع بروتوكول كيوتو جداول دقيقة لكل خطوة و عهد بالمراجعة إلى فريق من الخبراء لكي يضمن موضوعية المراجعة من جهة و عدالتها من جهة أخرى.

ج - تقويم الإمتثال و الإستجابة لحالات عدم الإمتثال : إن أكثر السمات إشتراكا بين الإتفاقيات البيئية هي ، عملية تقويم الإمتثال التي تكون ذات طبيعة غير قضائية ، إذ إن معظم هذه التقويمات تدار بطريقة سهلة ، تهدف بالأساس إلى مساعدة الطرف غير الممثل للعودة إلى حالة الإمتثال

و لهذا فإن معظم الإتفاقيات تتضمن نصوصا لإجراءات عدم الإمتثال (NCP) فكان بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون لعام 1987 الإتفاقية الأولى التي تضمنت مثل هذه الإجراءات ، و التي عدت النموذج الذي اقتدت به الإتفاقيات البيئية الأخرى كاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام 1992 و كذلك بروتوكول أوسلو بشأن إنبعاثات الكبريت لعام 1994 الملحق باتفاقية جنيف بشأن تلوث الهواء العابر للحدود البعيد المدى لعام 1979

حيث إن إجراءات عدم الإمتثال هذه تهدف أساسا إلى الحد من الإنتقاص من الدولة غير الممتثلة ، و كذلك من الجزاءات التي قد تفرض على هذا الطرف أكثر من أن تكون تقديم المساعدة للطرف المدان للعودة إلى الإمتثال فهي إجراءات تنتظر إلى المستقبل أكثر مما تنتظر إلى الماضي¹

إذ إن إجراءات عدم الإمتثال في بروتوكول مونتريال قد سمحت لأي طرف لا يستطيع الوفاء بالالتزاماته أن يعد تقريرا عن المشكلة التي يواجهها و يقدمه إلى لجنة التنفيذ التي تقوم بدراسة المشكلة ، و تقوم بناء على هذه الدراسة بإتخاذ التوصيات المناسبة بشأن المشكلة

¹ صلاح عبد الرحمان الحديثي ، سلافة طارق الشعلان ، مرجع سابق ، ص 145

التي أمامها لكي يتمكن هذا الطرف من العودة إلى الإمتثال ، و ذلك من خلال تقديم المساعدات المالية أو الفنية

حيث إن مثل هذه الإجراءات في العادة تتضمن نصوصا تعالج حالات عدم الإمتثال و التي تشمل على :

1- المساعدات المالية و الفنية

2- نشر حالات عدم الإمتثال

3- إصدار التحذيرات

4- تعليق الحقوق و الامتيازات المقررة بموجب الإتفاقية في مواجهة الطرف غير الممتثل

كما أن هذه الإجراءات قد تكون قوية كفرض الجزاءات التجارية أو التهديد بإستعمالها من أجل حمل الطرف غير الممتثل على العودة إلى الإمتثال إذ إن معظم الإتفاقيات البيئية ، تربط إمتثال الدول الأطراف للإتفاقية بالفوائد التي يحصل عليها الطرف من الإتفاقية ، و من جهة أخرى فإن تقديم المساعدات وفقا لهذه الإجراءات ، ليست دائما الإستجابة الأفضل لمعالجة حالات عدم الإمتثال ، إذ ما كان عدم الإمتثال ناجما عن خيار سياسي أكثر مما هو نقص في قدرات هذا الطرف ، و لهذا فإن الأطراف الأخرى ، تلجأ إلى الضغط الدبلوماسي و الضغط العام لعودة هذا الطرف إلى الإمتثال أو سحب الفوائد التي يمكن أن يحصل عليها هذا الطرف من عضويته في الإتفاقية ، كما قد تفرض عليه عقوبات تجارية ، أو لأية جزاءات أخرى من أجل ضمان الإمتثال¹

و اخيرا لابد من الإشارة إلى ان أنظمة الإمتثال تعتمد بالدرجة الأساس على طبيعة الإلتزامات التي تتضمنها الإتفاقية ، فإذا كانت هذه الإلتزامات مرنة كما هو الحال في الإتفاقيات الإطارية و التي تكون فيها الإلتزامات عرضة للتفسيرات ، و تنفيذها يرجع إلى

¹الهيبي سهير إبراهيم حاجم ، المسؤولية الدولية عن الضرر البيئي ، دار رسلان للنشر والتوزيع ، دمشق ، 2008

حسن تقدير و تصرف الطرف ، ففي مثل هذه الحالة ، فإن نظام الإمتثال إذا ما كان نظاما قويا و صارما فإنه سيكون غير مناسب ، أما إذا كانت الإلتزامات محددة و دقيقة فإن نظام الإمتثال إذا ما كان نظاما قويا و صارما فإنه سيكون غير مناسب أما إذا كانت الإلتزامات محددة و دقيقة فإن نظام الإمتثال القوي و الصارم يمكن أن يكون طريقا فعالا لمنع التنفيذ الكيفي ، و من جهة أخرى فإنه ضمان لتنفيذ الإلتزامات بالكامل¹

و تتمثل وظيفة الأمانة في نطاق حالات عدم الإمتثال في انها المحطة الأولى التي يتحقق فيها حالة عدم الإمتثال و بعد أن تتلقى الأمانة التقرير بشأن عدم الإمتثال من الأطراف التي أعطتها التعديلات الحق بذلك ، فإنها تقوم أولا بالتحقيق في الحالة و من ثم كتابة تقريرها عن الحالة المعروضة أمامها ، و الذي تقدمه إلى لجنة التنفيذ لدراسة مرفقا به المذكرات ، و الردود المقدمة من قبل الأطراف فتقوم لجنة التنفيذ بالنظر في التقرير من أجل ضمان حل الودي للمسألة على أساس إحترام أحكام البروتوكول ، فبعد أن تنتهي اللجنة من عملها تقوم بتقديم تقريرها إلى إجتماع الأطراف بشأن الحالة ، و الذي يتضمن التوصيات التي تراها مناسبة ، إذ إن التعديلات كانت قد أوجبت على اللجنة أن تقوم بتسليم التقرير إلى الأطراف في البروتوكول قبل ستة أسابيع على الأقل من موعد إجتماع الأطراف في البروتوكول ، و بعد استلام الأطراف للتقرير يمكنها أن تأخذ في إعتبارها ظروف كل حالة لكي تتمكن من أن تقرر الخطوات الكفيلة بتحقيق الإمتثال الكامل²

و يجب الإشارة هنا إلى أن التعديلات لم تتجز للجنة عند إتخاذها للتوصيات بشأن الحالة المعروضة امامها أن يكون الطرف المعني بهذه التوصيات طرفا في تبينها ، سواء

¹ صلاح عبد الرحمان الحديثي ، سلافة طارق الشعلان، مرجع سابق ، ص150

²الهيتمي سهير إبراهيم حاجم ، المسؤولية الدولية عن الضرر البيئي ، دار رسلان للنشر والتوزيع ، دمشق ، 2008

كان هذا الطرف عضوا فيها أو لم يكن ، و بعد أن تتم مناقشة التقرير في إجتماع الأطراف ، فإن الإجتماع يمكنه أن يتخذ أيا من التدابير التالية :

- 1- تقديم المساعدات المالية و الفنية ، و نقل التكنولوجيا ، و نقل المعلومات و التدريب
- 2- إصدار التحذيرات

3- تعليق الحقوق و الامتيازات المترتبة على الإتفاقية أو البروتوكول و التي تتمثل في الترشيد الصناعي ، و الإنتاج و الإستهلاك و التجارة ، و نقل التكنولوجيا و الصندوق المتعدد الأطراف و الترتيبات المؤسسية

و أخيرا لابد من الإشارة إلى أن تطبيق هذه الإجراءات ، لا يمنع من إجراءات تسوية المنازعات المنصوص عليها في بنود الإتفاقية أو البروتوكول، فقد أكد إجتماع الأطراف الثالث في بروتوكول مونتريال / 1987 على ان إجراءات عدم الإمتثال و إجراءات تسوية المنازعات ، يعد أن إجراءين متميزين و منفصلين ، ما يعني تطبيق أحكام كل منهما على نحو مستقل و منفصل عن الآخر

الفرع الثالث: تطبيقات عملية لحالات عملية عدم الامتثال

اولا: نظام الامتثال في بروتوكول مونتريال لعام 1987: تطلبت المادة 8 من بروتوكول مونتريال أن تقوم الأطراف، خلال اجتماعها الأول، "بوضع واعتماد إجراءات وآليات مؤسسية لتحديد عدم الامتثال لأحكام هذا البروتوكول ولمعالجة حالة الأطراف التي يثبت عدم امتثالها." ووضعت الأطراف إجراء عدم الامتثال (NCP) واعتمد مؤقتاً عام 1990. واعتمدت نسخة نهائية منه في عام 1992 وعدلت في عام 1998. وتشرف لجنة الامتثال على إجراء عدم الامتثال.

39- واشتملت مقترحات تعديل إجراء عدم الامتثال المقدمة كجزء من استعراض اجتماع الأطراف في بروتوكول مونتريال على مقترح يُمكن اجتماع الأطراف من إعلان أن الطرف

"ليس طرفاً" في حالات عدم الامتثال المستمر. ورُفِضَ هذا الاقتراح في النهاية، وحسبما هو الحال الآن، فإن إجراء عدم الامتثال يشتمل على نظام للحصول على التقارير المتعلقة بعدم الامتثال والنظر فيها، ويسمح للأطراف في البروتوكول "أن تقرر وتضع الخطوات لتحقيق الامتثال الكامل لأحكام البروتوكول، بما في ذلك تدابير لمساعدة الأطراف على الامتثال لأحكام البروتوكول ومواصلة تحقيق أهداف البروتوكول".¹ كما اعتمد الاجتماع الرابع للأطراف المعقود عام 1992 "القائمة الإرشادية للتدابير التي قد يتخذها اجتماع الأطراف فيما يتعلق بعدم الامتثال لأحكام البروتوكول".² والتدابير التي يمكن اتخاذها هي:

(أ) تقديم المساعدة الملائمة، بما في ذلك، المساعدة في جمع البيانات والإبلاغ عنها، والمساعدة التقنية، ونقل التكنولوجيا والمساعدة المالية، ونقل المعلومات والتدريب

(ب) إصدار التحذيرات

(ج) تعليق، وفقاً للقواعد المنطبقة من القانون الدولي المتعلقة بتعليق عمل معاهدة ما، الحقوق والامتيازات الممنوحة بموجب البروتوكول سواء كان ذلك رهناً بقيود زمنية أم لا، بما في ذلك الحقوق المتعلقة بالترشيد الصناعي، والإنتاج، والاستهلاك، والتجارة، ونقل التكنولوجيا، والآليات المالية والترتيبات المؤسسية.

ويبين تجميع المقررات المتعلقة بعدم امتثال الأطراف فرادى لأحكام بروتوكول مونتريال (حسبما يرد في النسخة السادسة من دليل المعاهدات الدولية لحماية طبقة الأوزون) وجود حالات عدم امتثال متكرر لأحكام بروتوكول مونتريال، مثل الكامبيرون وأثيوبيا وعادة ما تشير مقررات عدم الامتثال إلى طريقة عدم امتثال الطرف لأحكام البروتوكول، وتنص على أنه "ينبغي مواصلة معاملة الطرف بنفس طريقة الطرف الممتثل بقدر ما يعمل هذا الطرف نحو تحقيق الامتثال وبناء على درجة امتثاله لتدابير الرقابة في البروتوكول".³ وتوجه هذه

¹ "إجراء عدم الامتثال (1998)". الفقرة 9 من المرفق الثاني من تقرير الاجتماع العاشر للأطراف في بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون (UNEP/OzL.Pro.10/9، 3 ديسمبر 1998).

² انظر المقرر 5/4 والمرفق الخامس من تقرير الاجتماع الرابع للأطراف في بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون (UNP/OzL.Pro.4/15، 25 نوفمبر 1992).

³ يرتكز هذا المثل على الفقرة 5 من المقرر 27/17 بشأن عدم امتثال بنغلاديش لأحكام البروتوكول.

المقررات تحذيراً إلى الطرف الذي هو في حالة عدم امتثال مفاده أنه "وفقاً للبند باء من القائمة الإرشادية للتدابير، فإنه في حالة إخفاق الطرف في البقاء في حالة امتثال، ستنظر الأطراف في تدابير تتسق مع البند جيم من القائمة الإرشادية للتدابير، وقد تشمل تلك التدابير على إمكانية تنفيذ الأنشطة المتاحة في إطار المادة 4، مثل ضمان أن يتم وقف التعامل في المادة موضع عدم الامتثال حتى لا تساهم الأطراف المُصدّرة في استمرار حالة عدم الامتثال".

ويتناول تحليل الخبرات المتعلقة بإجراء عدم الامتثال لأحكام بروتوكول مونتريال مسألة الامتثال حسب ثلاث فئات من البلدان: بلدان المادة 5 (أي، البلدان النامية)، والأطراف التي هي بلدان تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية (الأطراف في اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المعرضة للانقراض)، والأطراف الصناعية، ويشير التحليل إلى أنه حتى الاجتماع السادس عشر للأطراف، المعقود في نوفمبر 2004، في حين وجد أن عدداً من بلدان المادة 5 في حالة عدم امتثال، فإنه لم يحرم أي طرف من المساعدة ولم تتخذ أية خطوات لتعليق الحقوق والامتيازات حسبما هو منصوص عليه في البند جيم من القائمة الإرشادية للتدابير.¹

وفيما يتعلق بامتثال البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، أصدر الاتحاد الروسي وبعض الأطراف من شرق أوروبا بياناً خلال الاجتماع السادس للأطراف المعقود عام 1994 عن عدم تمكنها من الامتثال لتدابير الرقابة المفروضة على بعض المواد المستنفدة للأوزون في الوقت المحدد نتيجة ظروفها المحلية، وبما أن هذه الحالة استمرت، فإن تلك البلدان كانت بالفعل في حالة عدم امتثال متكرر لأحكام البروتوكول، واعتمدت الأطراف، خلال اجتماعها السابع المعقود عام 1995، مقررًا يوصي بتقديم مساعدة دولية للأطراف المعنية. كما "سمحت" أيضاً للاتحاد الر

¹ K. Madhava Sarma, "Compliance with the Multilateral Environmental Agreements to Protect the Ozone Layer", (Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2006) in Ulrich Beyerlin; p 25 at 35.

وسي أن يصدر إلى الأطراف من الاتحاد الروسي السابق التي هي من غير بلدان المادة 5 والمعتمدة تقليدياً على الاتحاد الروسي جميع ما تحتاج إليه من المواد المستنفدة للأوزون. وعلق هذا الأمر ضمناً حق الاتحاد الروسي في التصدير إلى الأطراف الأخرى من غير بلدان المادة 5 وأيضاً إلى أطراف المادة 5 من أجل استيفاء احتياجاتها المحلية حسبما هو منصوص عليه في المواد 2 ألف-2 واو و2 حاء.

و أشار التحليل إلى أن 14 بلداً من الأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية كانت في حالة عدم امتثال خلال الفترة التي سبقت الاجتماع السادس عشر للأطراف، المعقود عام 2004، ووفقاً للأمين التنفيذي السابق لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال التابع لها، فإنه في حالة كل طرف، "واصلت اللجنة التنفيذية الحصول على البيانات، وتحديد عدم الامتثال الفعلي أو المحتمل، والحصول على خطط العمل ونقاط مرجعية للعودة إلى حالة الامتثال، ورصد أداء كل طرف سنوياً بالعلاقة إلى النقاط المرجعية. وأوصت الأطراف بأن يقدم مرفق البيئة العالمية المساعدة في كل حالة. وطالبت بالحصول على تفسيرات في حالة عدم تحقيق الأهداف وفقاً للنقاط المرجعية."

وبحلول الاجتماع السادس عشر للأطراف، المعقود عام 2004، عادت جميع الأطراف الأربعة عشر إلى حالة الامتثال لتدابير الرقابة فيما عدا طرفين. وأعيد تصنيف طرف واحد، وهو أرمينيا، كأحد أطراف المادة 5، وبالتالي لم يكن ملزماً بنفس الإطار الزمني المتعلق بتدابير الرقابة، وكان الطرف الثاني وهو أذربيجان، في حالة عدم امتثال.¹ وكانت أذربيجان مرة أخرى في حالة عدم امتثال خلال الاجتماع السابع عشر للأطراف، المعقود في ديسمبر الأول 2005.

وخلال اجتماعها الثامن والثلاثين، المعقود في جوان 2007، اعتمدت لجنة تنفيذ البروتوكول التوصية 2/38 التي هنأت فيها أذربيجان على عودتها في عام 2006 إلى حالة الامتثال لتدابير الرقابة على الاستهلاك من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في

¹ UNEP/CBD/BS/COP-MOP/4/2/Add.1

المجموعة الأولى من المرفق ألف، ولا يوجد ما يشير عما إذا كان قد رُفِع الحظر المفروض على التجارة والمنصوص عليه في المقرر 26/17، وعقد الاجتماع الثامن عشر للأطراف في أكتوبر -نوفمبر 2006، وعقد الاجتماع التاسع عشر للأطراف في سبتمبر 2007، ولم تتخذ أي مقررات إضافية بشأن أذربيجان ولم يعتمد أي حظر تجاري على أي طرف آخر كما ذكرنا سابقا يمكن لبعض الدول الأطراف ان تجد صعوبة في الامتثال لاحكام بروتوكول مونتريال 1987 وذلك نظرا لبعض الخصوصيات الداخلية وبالتالي فهي مطالبة باعلان عدم امتثالها لأحكام هذا البروتوكول وفي ما يلي بعض الحالات التطبيقية لعدم امتثال الدول الأطراف لاحكام بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون¹.

ثانيا: موقف اجتماع الاطراف في حالة عدم الامتثال (بيلاروسيا، أوكرانيا، روسيا)

قدم كل من الاتحاد الروسي وبيلاروسيا واوكرانيا طبقا للفقرة 4 من اجراءات عدم الامتثال بيانا مشتركا على لجنة التنفيذ يقيد عدم قدرة هذه الدول على الوفاء بالتزاماتها المقررة بموجب بروتوكول مونتريال اعتبارا من عام 1996 وبعد المشاورات التي أجرتها لجنة التنفيذ مع هذه الدول بشأن احتمال عدم وفائها بالتزاماتها تم عرض الموضوع على الاجتماع السابع للاطراف في بروتوكول مونتريال المنعقد بفيينا من 5 على 7 اكتوبر 1995².

وتطرق للاختلاف الطفيف في موقف اجتماع الأطراف بشأن عدم امتثال بيلاروسيا وأوكرانيا لاحكام بروتوكول مونتريال من ناحية وروسيا من ناحية أخرى، فإننا سنعرض موقف اجتماع الاطراف بشأن حالة كل من بيلاروسيا وأوكرانيا معا وحالة روسيا منفردة.

1- حالة عدم امتثال بيلاروسا واوكرانيا

¹ UNEP/CBD/BS/COP-MOP/4/2/Add.1

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 171

بعد أن استعرض اجتماع الأطراف حالة احتمال عدم امتثال بيلاروسيا وأوكرانيا لأحكام بروتوكول مونتريال لاحظ أن كل منهما:

- كان ممثلاً للالتزامات المقررة بموجب بروتوكول مونتريال في عام 1995 وأن ثمة احتمال لعدم امتثالها في عام 1996 حتى يتسنى للجنة التنفيذية الرجوع إلى هذه المسألة في ذلك العام.

- قد وافق على تقديم برنامجه الوطني للتخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون إلى أمانة الأوزون في موعد لا يتجاوز 31 ديسمبر 1995.

- قد وقدا بتقديم معلومات بشأن التزامها السياسي ببرنامج التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون، وأنه على استعداد لتقديم أية معلومات إضافية ممكن أن تطلبها لجنة التنفيذ في هذا الشأن.

- قد وافقا على عدم تصدير أية مواد أولية أو مكان تدويرها أو مستعادة خاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال إلى ظرف عامل بموجب المادة (3) من البروتوكول ليس عضواً في كومنولث الدول المستقلة.¹

- وقد لاحظ اجتماع الأطراف أنه برغم الصعوبات الاقتصادية التي تمر بها بلاروسيا في هذه المرحلة الانتقالية، فإنها تسعى إلى تسديد التزاماتها المالية للصندوق متعددة الأطراف في أقرب وقت ممكن.

بناء على الملاحظات السابقة أوصى اجتماع الأطراف السابع بتقديم المساعدة الدولية لكل من بيلاروسيا وأوكرانيا في الفقرة (7) بكل من مقرريه 17/7 و 19/7 لتمكينها من الامتثال الكامل لبروتوكول مونتريال على أن يكون تقديم هذه المساعدة طبقاً لأحكام التالية:

¹UNEP/CBD/BS/COP-MOP/4/2/Add.1

أ- يجب أن يتم تقديم هذه المساعدة بالتشاور مع أمانة الأوزون ذات الصلة ولجنة التنفيذ لضمان اتساق تدابير التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون مع القرارات ذات الصلة الصادرة عن اجتماع الاطراف في بروتوكول مونتريال والتوصيات اللاحقة التي تصدرها لجنة التنفيذ

ب- يجب على كل من بيلا روسيا وأوكرانيا أن تقدم تقارير سنوية، في الوقت المناسب إلى أمانة الأوزون ولجنة التنفيذ بشأن التقدم المحرز في مجال التخلص التدريجي في المواد المستنفذة للأوزون طبقا للجدول الزمني الذي يشتمل عليه البرنامج الوطني للتخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون في كل منهما.

ج- وإذا وجدت أية مشاكل تتعلق بشروط الإبلاغ والتدابير الخاصة ببلاروسيا أو أوكرانيا وصرف المساعدة الدولية لكل منها. فإن صرف هذه المساعدة الدولية يتوقف على تسوية هذه المشاكل مع لجنة التنفيذ.¹¹

2- حالة عدم امتثال روسيا:

بعد أن استعرض اجتماع الاطراف السابع في أكتوبر 1995 حالة عدم امتثال روسيا لأحكام بروتوكول مونتريال لا حظ أن:

- روسيا امتثلت لالتزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال حتى سنة 1995 وأن من المتوقع أن يحدث عدم امتثال للبروتوكول من جانبها في عام 1996 حتى تعود لجنة التنفيذ إلى هذه المسألة في ذلك العام.²

-لابد من الاعتراف بالجهود الكبيرة التي تبذلها روسيا لتقديم البيانات استجابة لطلب لجنة التنفيذ وأن روسيا سوف تقدم معلومات أكثر تفصيلا إلى أمانة الأوزون في 31 جانفي 1996 لتبحثها لجنة التنفيذ وأنها قد وعدت أيضا بتقديم معلومات اضافية عن:

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص170

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، نفس المرجع ، ص 171

- الإلتزام السياسي بشأن خطة روسيا للتخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون.
- الارتباطات الفورية بين النهج القطاعي الذي أوجزته روسيا في البيان التي قدمته من عدم امتثالها وبين الاحتياجات المحددة للترتيبات المالية والمؤسسية والإدارية نحو تنفيذ تدابير الرقابة.

- التدرج في انجاز الخطة المقترحة للتخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون.
- التدابير المقترحة لتنفيذ تدابير الرقابة ولا سيما التنفيذ للنظم التجارية.

وبناء عليه فقد أوصى الاجتماع السابع للأطراف بضرورة النظر في تقديم مساعدة مالية دولية إلى روسيا لتمكنها من الامتثال الكامل لأحكام بروتوكول مونتريال على أن يكون ذلك طبقاً للقواعد التالية:

أ- يجب أن يتم تقديم المساعدة المالية بالتشاور مع أمانات بروتوكول مونتريال ذات الصلة ولجنة التنفيذ لضمان اتساق تدابير التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون مع القرارات ذات الصلة التي يتخذها اجتماع الأطراف في البروتوكول والتوصيات اللاحقة الصادرة عن لجنة التنفيذ. وتقوم أمانة الصندوق متعدد الأطراف بإبلاغ اللجنة التنفيذية دورياً بأي تقدم يحرز فيما يتعلق بهذه المساعدات الدولية لتمكين روسيا الامتثال المطلوب.¹

ب- يجب على روسيا أن تقدم تقارير سنوي في الوقت المناسب إلى أمانة الأوزون ولجنة التنفيذ بشأن التقدم المحرز في مجال التخلص التدريجي من المواد المستنفذة للأوزون طبقاً للجدول الزمني الذي يشتمل عليه البرنامج الذي قدمته روسيا للأطراف بشأن عدم قدرتها على الامتثال لأحكام هذا البروتوكول على أن تشتمل هذه التقارير بالإضافة إلى البيانات المقرر تبليغها بموجب المادتين (4) و(7) من بروتوكول مونتريال بشأن مرافق الاستعادة

واعادة التدوير على معلومات من المواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال لسد الاحتياجات المحلية الأساسية لهذه الأطراف لم يتم تجاوزها.

ج- في حالة وجود أية مشاكل تتعلق بشروط الإبلاغ والتدابير الروسية، يجب أن يتوقف صرف المساعدة المالية الدولية على تسوية هذه المشاكل مع لجنة التنفيذ كذلك أجاز اجتماع الأطراف السابع لروسيا، مراعاة للمشاكل الاقتصادية الاجتماعية في الدول التي تمر بموجب بروتوكول مونتريال، إلى أي طرف عامل بموجب المادة 5 من هذا البروتوكول، وتكون عضوا للكونولث الدول المستقلة، وعلى روسيا أن تتخذ جميع الاجراءات الضرورية لضمان عدم اعادة التصدير من هذه الدول أي طرف في بروتوكول مونتريال.

ثالثا: حالة عدم امتثال بلغاريا

في عام 1995 قدمت ممثلة بلغاريا بيانا بينت فيه أن دولتها لن تتمكن من الامتثال لالتزاماتها المقررة بموجب البروتوكول في عامي 1996 و 1997 كما بينت في بيانها أن بلغاريا مع ذلك قد اتخذت الخطوات اللازمة للامتثال والتخلص من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، وفي هذا النطاق قد أثارت الانتباه إلى عدد من القضايا التي لها علاقة بامتثال دولتها منها، تبديل وإعادة النظر في المشاريع التي يدعمها برنامج تسهيل البيئة العالمية (GEF) والى التنمية الحديثة، كما أثارت مسألة زيادة الأنشطة التدريبية وتوسيع الجهود لوقف الصفقات غير القانونية، وبعد دراسة حالة بلغاريا من قبل لجنة التنفيذ قررت التوصية على اجتماع الأطراف الحادي عشر:

أ- ملاحظة أن بلغاريا قد انضمت الى اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال في 1990/09/20 وانضمت الى تعديلات لندن وكوبنهاغن في 1999/03/28 ولقد صنفتم بلغاريا من غير الدول العاملة وفقا للمادة الخامسة من البروتوكول ففي عام 1997 كان استهلاكها من

المواد المستنفذة لطبقة الأوزون قد زاد بمقدار 1.6 طن من مواد المرفق (أ) المجموعة الثانية وقد أصبحت حالة عدم امتثال اللتزامات الرقابة المنصوص عليها في البروتوكول.¹

ب- لقد أشارت اللجنة في تقريرها إلى تقديرها الكبير للأعمال التي اتخذتها بلغاريا بالتعاون مع برنامج تسهيل البيئة العالمية لتطوير برامجها الوطنية واعداد الخطط للتخلص من المواد المستنفذة للأوزون التي تمكن بلغاريا من الامتثال لبروتوكول بحلول 1 نوفمبر 2000.

ج- ولقد أوصت اللجنة بالمراقبة الدقيقة لتقدم بلغاريا بشأن التخلص من المواد المستنفذة للأوزون وخاصة في نطاق الايفاء بالتزاماتها المحددة كما أن اللجنة قد ألزمت بلغاريا بتقديم نسخ كاملة لبرامجها التي تقرها الى أمانة البروتوكول ولجنة التنفيذ كما أنها أوصت بضرورة أن تستمر بلغاريا في استلام المساعدات الدولية لكي تتمكن من الوفاء بالتزاماتها الدولية.¹

المطلب الثاني : المسؤولية الدولية عن التلوث البيئي و الاضرار بطبقة الاوزون

يعتبر القانون البيئي هو الوسيلة المثلى لمواجهة ظاهرة التلوث البيئي في المجال الوطني وتعد الاتفاقيات و المعاهدات الدولية الوسيلة المثلى لحماية البيئية من التلوث في المجال الدولي ، و من هنا كان من الطبيعي أن تتعاون الدول لوضع تنظيم دولي وتشريعات وطنية لتقف كحائط ضد أمام الاخرى بالبيئية الطبيعية وقد اتفق أعضاء المجتمع الدولي على ضرورة ايجاد حلول لمواجهة ظاهرة التلوث ، ويرجع ذلك لان البيئة هي التلوث المشترك للمجتمع الانساني ، فكان لزاما عليهم ارساء نظام قانوني دولي كفيل بحماية البيئية من التلوث في كافة مظاهرها ووضع مسارات محددة للدول لبناء النظام الجماعي ووضع أسسه وحدوده لتحقيق هدف الحماية المنشودة ، فلم يعد التلوث البيئي يقتصر على حدود معينة بل أصبح يقلق العالم أجمع ، ومبدأ المسؤولية الدولية للدول أضحي من المبادئ المسلم بها في القانون الدولي العام تنظمه مجموعة من القواعد

¹ احمد شاكر سلمان الحسناوي ، مرجع سابق ، ص 105

العرفية التي أفرزتها الممارسات الدولية ، ويشكل هذا المبدأ أحد الاركان الرئيسية للنظام القانوني الدولي باعتباره ضمانا لتنفيذ قواعده و التكريس الفعلي لالزاميه أحكامه¹ و قد تبنت لجنة القانون الدولي مشروع قانون حول المسؤولية الدولية سنة 1980 نصت على أن : كل فعل مخالف دوليا يصدر من الدولة ما يستوجب المسؤولية لهذه الدولة ، كما أشار اعلان مسؤوليتهم الى ضرورة التعاون بين الدول لتعمل مسؤوليتها في حماية البيئية من التلوث ، فوجد المبدأ (24) من اعلان ستوكهولم ينص على أنه : يجب معالجة المشاكل الدولية المتعلقة بحماية البيئية بروح التعاون من جانب كل الدول الكبيرة و الصغيرة ، و على قدم المساواة ، وأن التعاون عن طريق الاتفاقيات المتعددة الاطراف أو الثنائية أولية وسائل أخرى مناسبة يعد أمرا لا غنى عنه في التقليل ومنح كل الاعتداءات على البيئية الناجمة عن أنشطة يتم ممارستها في جميع المجالات ، و قد نص مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية 1972 على حق كل شخص تأثر أو تضرر أو يشمل أن يتأثر أو يتضرر من الانشطة البيئية التي تم في دولة أخرى متعاقدة أن يرفع دعوى أمام المحاكم أو السلطات الادارية في تلك الدولة بخصوص مدى اجازة تلك الانشطة و التدابير اللازمة اتخاذها لمنع الضرر ويهدف وضع قواعد للمسؤولية الدول من الاضرار البيئية تعريف المجتمع الدولي بالاطار التي تلحق به²، ووضع الدول أمام مسؤوليتها تجاه شعوبها وأمام العالم بأمره فلا شك أن العديد من الاتفاقيات الدولية التي وضعتها المنظمات الدولية لحماية البيئية من التلوث تهدف الى

- اعتماد قواعد و اجراءات و تدابير موحدة دول المسؤولية المشتركة للاضرار البيئية

¹ محمود جاسم نجم الراشدي ، ضمانات تنفيذ إتفاقيات حماية البيئة ، دار الفكر الجامعي ، كلية الحقوق الاسكندرية الطبعة الاولى 2014، ص40

² فقد أوضح (ماريس سترونج) السكرتير العام للمؤتمر في الجلسة الافتتاحية بأنه يجب : ان نضع قواعد جديدة للقانون الدولي لتطبيق المبادئ الجديدة للمسؤولية والسلم الدولي الذي يتطلبه عصر البيئية واساليب جديدة للتنظيم المنازعات الخاصة بالبيئة . راجع في ذلك سه نكه رداود محمد التنظيم القانوني الدولي لحماية البيئة من التلوث ، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، 2012، ص 183

- وضع قواعد دولية للمسؤولية المدنية لتعريفها المتضررين بيئيا
- انشاء صناديق تعويضات مشتركة تعني بدفع تعويضات سريعة وعاجلة عن أضرار التلوث

- انشاء فرق دولية لديها القدرة العلمية و الفنية ومدربة على السيطرة على التلوث الناتج عن الضرر بالبيئة واعادة الحال الى ما كان عليه¹

الفرع الاول : مفهوم المسؤولية الدولية عن الاضرار البيئية

لم يستقر تعريف المسؤولية الدولية حتى لان فقد رأى جانب من الفقه أن الدولية تتحمل مسؤولية ما يصدر عنها من تصرفات أضرت بغيرها من الدول بغض الطرف عن نطاق هذه المسؤولية²، مدينة كانت أم جنائية ويستمد هذا الحكم أساسه من أن الدولة هي صاحبة الادارة في العلاقات الدولية ، وهي شخص القانون الدولي ، غير أن هذا التغيير التقليدي لمفهوم المسؤولية الدولية بدأ في انتشار مع الظهور أشخاص جدد غير الدولة ، وقد اعترف بهم القانون فضلا عن أن مجال هذه المسؤولية في حد ذاته اتسع وامتد الى مجال الجنائي نظرا لان اصلاح الفرد الواقع على الضحية أو التعريف أصبح أمرا غير مرض للمجتمع الدولي

ومن ثم ظلت المسؤولية الدولية مشارا للكثير من الجدل الفقهي طول فترة طويلة من الزمن

ويعود اختلاف فقهاء القانون بشأن وضع تعريف موحد للمسؤولية الدولية الى عدم التوافق حول أساس موحد لها في القانون الدولي ، اذ تختلف تعريفها باختلاف النظرية المؤسسة للمسؤولية .

¹ محمد علي حسونة ، مسؤولية الدولة عن اضرار التلوث البيئي ، دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية الطبعة الاولى 2014، ص 45

² محمود جاسم نجم الراشدي ، مرجع سابق ، ص41

ومن منطلق هذا الاتفاق بشأن تعريف المسؤولية الدولية هي النتيجة الملازمة للحق في جميع الحقوق ذات الطبيعة الدولية تتضمن المسؤولية الدولية ويعرف الفقيه الفرنسي " شارل روسو " المسؤولية الدولية بأنها " وضع قانوني تلتزم الدولية المنسوب اليها ارتكاب عمل غير مشروع وفق القانون الدولي بتعويض الدولة التي وقع هذا العمل في مواجهتها .

وهو ما ذهب اليه الاتساذ " بادفان" اذ عرفها بأنها نظام قانوني بمقتضاه تلتزم الدولة التي ينسب اليها عمل غير مشروع في نظر القانون الدولي بتعويض الدولة التي وقع عليها ذلك العمل¹

كما يعرفها قاموس مصطلحات القانون الدولي بأنها " الإلتزام المفروض بموجب القانون الدولي على الدولة المسند اليها ارتكاب فعل ، أو امتناع مخالف لالتزاماتها الدولية - أن تقدم تعريضا الى الدولة لمجني عليها في شخصيتها أو في شخص أو أموال رعاياها " و ير جانب من الفقه أنه من المستقر عليه في قواعد القانون الدولي المعاصر أن الدولة مسؤولة عن كل تصرفات أجهزتها ، سواء كانت مدنية أو ادارته أو تنفيذية أو عسكرية فكل فعل صادر من هذه الاجهزة ، ويتضمن اخلاء بأحد الإلتزامات الدولية يقع على عاتق الدولة ، وتتحمل نتائجه بشرط أن يكون من أتخذ التصرف قد قام به بصفته الرسمية ويعرفها آخرون بأنها تلك القواعد القانونية التي تفرض على أشخاص القانون الدولي التزاما يمنع بشخص دولي آخر ، وكذلك الإلتزام باصلاح الضرر في حال وقوعه . و يرى فريق من الباحثين أي الاقتصار في تعريف المسؤولية الدولية على الدولة كشخص من أشخاص القانون الدولي غير كاف خاصة بعد ظهور المنظمات الدولية وصفها بالشخصية القانونية الدولية الى جانب الدول².

¹ نفس المرجع ، ص43

² محمد علي حسونة ، مرجع سابق ، ص 50

وقد نصت المادة 01/235 اتفاقية قانون الحار عام 1982 على أن " الدولة مسؤولة عن الوفاء بالتزاماتها الدولية المتعلقة بحماية البيئة البحرية و الحفاظ عليها " وتتاول منطوق الفقرة الثانية من المادة الفقرة الثانية من المادة المذكورة أعلاه حق الدولة في الرجوع الى الفضاء من أجل الحصول على التعويض المناسب جراء الضرر الحاصل لها بالقواعد تكفل الدولة أن يكون الرجوع الى الفضاء متاحا وفق لنظمها القانونية من أجل الحصول السريع على تعويض كاف أو على أية ترضية أخرى فيما يتعلق بالضرر ناتج عن البيئة البحرية الذي يسببه الاشخاص الطبيعيون أو الاعتباريون الخاضعون لولايتها و يمكن تعريف المسؤولية الدولية عن أضرار التلوث البيئي بأنها " ذلك الإلتزام المفروض على شخص الدولي الذي يأتي عملا ، أو يمتنع عن عمل مخالف لقواعد الاتفاقيات البيئية نتيجة الحاق ضرر بشخص دولي آخر ، ويلزم تعريف الشخص الدولي الذي أصابه ضرر من جراء التلوث " ومن ثم فحيثما ترتكب الدولة عملا دوليا غير مشروع ضد دول أخرى تنشأ المسؤولية الدولية بين الدواتين ، و أن انتهاك للإلتزام دولي يعطي الحق للمطالبة بالاصلاح أو اعادة الحال الى ما كان عليه¹ .

الفرع الثاني : تطور المسؤولية الدولية

لقد توسع نطاق مفهوم المسؤولية الدولية الذي أصبح أكثر شمولية ليعكس المناقشات التي تناولتها لجنة القانون الدولي ، حيث أشارت الى أن الجريمة البيئية الدولية ربما تكون نتيجة عن الانتهاك خطير للإلتزام دولي ذا أهمية جوهرية لحماية البيئة البشرية كتلك الإلتزامات التي تقضي بالمحافظة على الغلاف الجوي أو البحر من التلوث كما أصبح هناك قبولا واضحا للمبدأ القائل أن الدول يجب أن تتحمل تبعات أفعالها التي قد تؤثر على بيئة دولة أخرى أو البيئة المشاعة (التراث المشترك الانسانية) .

¹ سه نكه رداود محمد ، مرجع سابق ، ص 183

و ان التطور الحاصل في قواعد المسؤولية الدولية في هذا المجال قد صاحبه تطور في الاساس الذي تستند عليه ، وان من أهم القضايا التي أثرت في المناقشات حول مسؤولية الدولية عن التلوث هو عما اذا كان حصول أو وقوع خطأ من جانب الدولة يعد أمر ضروريا لكي تصبح الدولة مسؤولة قانونيا عن الضرر الذي يقع خارج أراضيها أو التساؤل عما اذا كانت الإلتزامات الدولية للدول التي توصف بقواعد السلوك و التي يعتمد انتهاكها على فعل الامتناع عن فعل الدولة الملوثة أو قواعد النتيجة المترتبة هي الاساس في قيام المسؤولية القانونية¹.

اولا : نظرية الخطأ كأساس لقيام المسؤولية الدولية

اتجه جانب من الفقه الدولي الى تقرير اقامته المسؤولية الدولية على أساس الخطأ وتلقي هذه النظرية تأييدا كبيرا باعتبار أن فعل الدولة الذي يسبب ضرر الدولة أخرى اذا لم يرتكب بشكل منعدا أو اهمال مجهولا يعتبر جنحة دولية .

الا أن هذه النظرية تعرضت لانتقادات عديدة² كان أبرزها صعوبة اثبات التقصير في قانون البيئي الدولي من حيث تكون اجراءات سلوك الدولية في السيطرة على الانشطة التلوث غير موجودة أو قد تم التعبير عنها بعمومية³ .

وهناك اتجاه يقول بأن المسؤولية القانونية لا تستند الى الخطأ في حالات الاهمال التي تترتب ضررا بيئيا يمكن تجنبه مثل التجارب النووية التي تجري في الجو .
ولكن المهم هنا أن الخطأ وفق هذا المفهوم هو ليس شرطا أساسيا لقيام المسؤولية ذلك أن " الاعتراف المهم هو أنه عالم يكن انتهاك قاعدة القانون الدولي هو الذي نجم عنها العمل

¹ محمود جاسم نجم الراشدي ، مرجع سابق ، ص44

² زين ميلوى ، التلوث البحري وأحكام المسؤولية الدولية عن الاضرار البيئية ،مجلة الندوة للدراسات القانونية ، العدد الاول 2013، قسنطينة ، الجزائر ، ص 38

³ سه نكه رداود محمد ، مرجع سابق ، ص 185

الضار المعتمد أو الاهمال الجديد باللوم ، فان لا يمكن قيام المسؤولية ويهذا فان خرق و انتهاك القاعدة الدولية يشترط أساسي لتحمل الدولة المسؤولية¹

ثانيا : نظرية الفعل الدولي غير المشروع أساس لقيام المسؤولية الدولية

استعمل الفقه عدة اصطلاحات للتعبير عن فعل غير مشروع ، فهناك من أطلق عليه اسم " الجريمة الدولية " وهناك من أطلق عليه العمل غير مشروع وذهب جانب الاخر الى تسمية بالفعل غير المشروع ، وتقوم نظرية الفعل الدولي غير المشروع على أساس عن المسؤولية الشخصية لا تصلح أن تكون ذات صفة الشخصية تقوم على الخطأ ، وانما يجب أن تكون ذات صفة شخصية تقوم على خطأ وانما يجب أن تكون ذات صفة موضوعية تتحقق في نظرية فعل غير مشروع دوليا يتمثل في انتهاكها لأحكام القانون الدولي دون تطلب الخطأ في تقرير مسؤوليتها ، اذ لا يمكن التعرف على ادارة الدولة أي هل ارتكبت هذا الانتهاك عمدا أو اهمالا فنظرية العمل الدولي غير المشروع يقصد بها ، خرق الإلتزام الدولي الذي تفرضه قاعدة من قواعد القانون الدولي ، ويتم خرق الإلتزام عن طريق قيام الدولة بعمل أو امتناعها عن قيام بعمل ، وقد عرفت اللجنة الفرعية التابعة للجنة القانون الدولي الامم المتحدة و التي كلفت ببحث موضوع المسؤولية الدولية برئاسة القاضي " أقو " العمل غير المشروع بأنه " مخالفة من جانب دولة لاللتزام قانوني مفروض عليها بمقتضى احدى قواعد القانون الدولي² .

ثالثا : نظرية المخاطر

ظهر نوع جديد من المسؤولية الدولية فلم يعد يقبل فيه من الفاعل أنه قد اتخذ أقصى ما يمكن من اجراءات و احتياطات لمنع الفعل الضار اذ تقوم المسؤولية الدولية للفاعل لمجرد وقوع الضرر منه ، و لو كان الفعل مشروعاً وهذا ما توضحه الاتفاقية الخاصة

¹ صلاح عبد الرحمان عبد الحديثي ، مرجع سابق ، ص 220

² محمود جاسم نجم الراشدي ، مرجع سابق ، ص 47

بالتعويض عن الاضرار الناتجة عن اطلاق الاجسام الفضائية ، وتلك الخاصة بالمسؤولية في احوال انفاذ رجال الفضاء و هذا نوع الجديد يطلق عليه نظرية المخاطر أي نظرية المسؤولية المطلقة¹.

و نظرا لان النشاط المشروع قد ينتج عنه أضرار جسيمة ، لا يمكن تركها دون تعويض ، فكان وجود مثل هذه النظرية من الاهمية بمكان في سياق البحث في مسؤولية الدولية اذ أنه بموجب نظرية المخاطر تقوم المسؤولية الدولية دون حاجة الى اثبات على نمو ما سلف بيانه ، ومن هنا كان تسميتها نظرية المسؤولية المطلقة " أو المسؤولية الموضوعية أو المسؤولية دون خطأ وهذه النظرية لا تقوم على معيار شخصي لتأسيس المسؤولية الدولية وبعد تطور التكنولوجيا واختراع الاليات الفضائية واكتشاف الفضاء وبناء المفاعلات الذرية سواء لاستخدام السلمي أو الحربي ، حيث أحكام النظريات الموضوعية بوصفها أساس للمسؤولية الدولية لا يمكن تطبيقها في هذا المجال لذلك أتجه الفقهاء الى وضع نظرية تتلائم مع التطورات وتتماشى مع الامور المستحدثة و الانشطة الخطرة التي يصعب معها اثبات الخطأ ، أو التعسف في استعمال الحق ، فاتجهت الدول الى الاخذ بنظرية المسؤولية المطلقة في قوانينها الداخلية لمواجهة الاضرار الناجمة عن استخدام هذه الاجهزة الخطرة دون الحاجة لاثبات وقوع الخطأ من المسؤول ثم اتجهت القوانين و الاتفاقيات الدولية الى الاخذ بالمسؤولية المطلقة مثل اتفاقية روما لعام 1925 المتعلقة بالمسؤولية عن أضرار التي تصيب الغير على سطح الارض من الطائرات التي تحلق في الجو وكذلك اتفاقية بروكسل لعام 1962 الخاصة بالمسؤولية عن الاضرار النووية

و يتخلص مضمون هذه النظرية في أن المسؤولية قد تتحقق في حالة مباشرة الدولة نشاطا ذا خطورة استثنائية ، نتج عنه ضرر بدولة أخرى فتقوم المسؤولية ولو لم يثبت أن

¹ نفس المرجع ، ص 48

في مباشرة الدولة لهذا النشاط الخطر عملا غير مشروع أو لم يثبت صدور خطأ عنها ، وان كان هذا النشاط في حد ذاته نشاطا مشروعاً فهنا لا تكون الدولة مسؤولة وفقاً لنظرية الفعل غير مشروع في حين تقوم مسؤوليتها وفق على نظرية المخاطر¹ .

ان هذه النظرية تحقق أكبر قدر من العدالة الدولية ، ذلك أن كثير من الأفعال الدولية لم تتضمنها اتفاقيات التي تتضمنها اتفاقية ما فلا يعقل أن ما ينتج عنها من ضرر يكون بمنأى من تحقق المسؤولية الدولية لمن قام به وهو ما يفتح الباب أيضاً لتخلص الدول من مسؤوليتها عن طريق عدم التصديق على الاتفاقيات التي تتضمن أنشطة قد ينجم عنها ضرر لآخرين فلا تطبق الاتفاقية عليها ، ومن ثم لا يكون هناك عدم مشروعية للفعل الصادر عنها في هذا الشأن ، وكما هو معروف فان الاتفاقيات لا تلزم أطرافها ونظراً لأهمية هذه النظرية لارتباطها بالتقدم العلمي و التكنولوجيا فقد أخذت بها الانظمة القانونية الداخلية غير أنه سرعان ما وجدت هذه النظرية طريقها الى الفقه الدولي ، كما تم الأخذ بها في عدد من المعاهدات و الاتفاقيات وكان أبرزها المعاهدة الدولية الخاصة بالمبادئ التي تحكم نشاط الدول في ارتداء الفضاء الخارجي لعام 1967 و التي أقرت مسؤولية الدولة مسؤولة مطلقة دون اشتراط وقوع أي خطأ ، أو عمل غير مشروع من جانبها عن كافة الأضرار التي تصيب الغير نتيجة اطلاق المركبات الفضائية¹

الفرع الثالث : تطبيق المسؤولية الدولية على الضرر الحاصل على طبقة الاوزون

ان امكانية تطبيق قواعد المسؤولية في حالة تلوث طبقة الاوزون يشير الكثير من الاشكالات القانونية بل يعارض البعض أن تقوم المسؤولية الدولية أساساً نظراً الخصوصية الضرر الذي يصيب طبقة الاوزون .

¹ محمود جاسم نجم الراشدي ، مرجع سابق ، ص 49

يقصد بالضرر في القانون الدولي "المساس بحق أو مصلحة مشروع لأحد أشخاص القانون الدولي"، ومما لاشك فيه أن تلوث طبقة الأوزون وما ينجم عنه من أضرار لها آثار ضارة وخطيرة على البيئة بصورة عامة والتي تعد أحد الأسباب التي تهدد الحياة على سطح الأرض واستمرارها فإن مثل هذه الأضرار تمثل مساس حقيقيا بحقوق المجتمع الدولي بأكمله ذلك لأن أثرها لا يقتصر على المسبب لها وإنما يشمل الجميع¹ إن الضرر في المشتريات العالمية بصورة عامة وفي طبقة الأوزون بصورة خاصة يثير في الواقع عدد من المشاكل القانونية:

- إن الضرر البيئي بحد ذاته يعد مفهوماً جديداً في القانون الدولي ولقد واجه صعوبات في تطبيقه لعدم إمكانية تحديد أن الأضرار في المشتريات العالمية كان سببا في الأضرار التي تلحق بالبشر.

- إن عتبة الضرر المؤثرة في المشتريات العالمية لا يمكن قياسها بالدقة الكافية.

- نسبة الضرر إلى مصدر محدد تبدو صعبة لأن تأثير هذه الأضرار ينتشر بصورة كبيرة ومن جهة أخرى تعدد المساهمين فيه.

ففي حالة التلوث العابر للحدود فإن الدول المتضررة ستكون لها المقدرة على المطالبة بالتعويض عن الأضرار التي تعاني منها وذلك لسهولة تحديد الدولة المصدرة للضرر والدولة المتأثرة به، إلا أنه في نطاق طبقة الأوزون لا يمكن لأي دولة المطالبة بالتعويض ، وعلى اعتبار أن الدول جميعا تعد دولا متأثرة أي أن المجتمع الدولي بأكمله متضرر وبالتالي فإن تقديم مثل هذا الطلب يكون لمصلحة العامة وليس خاصة، وبعبارة أخرى لمصلحة البشرية جمعاء والتي تعد الضحية الحقيقية لمثل هذا النوع من الضرر البيئي.²

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، مرجع سابق ، ص 248

² محمد عبد الرحمان الدسوقي، مرجع سابق . ص 205

إن المشاكل التي تواجهها طبقة الأوزون والمخاطر التي تنجم عنها تبين مدى خطورة الأضرار التي تساهم بها في حل المشاكل ذلك بما تشكله من تهديد خطير للحياة على سطح الأرض واستمرارها، حيث أن الضرر في طبقة الأوزون لا يشابه أي ضرر آخر ، فعلى سبيل المثال أن ضحايا هذه المشكلة البيئية والتي تعد من أخطر المشاكل التي تواجه المجتمع الدولي في الوقت الحاضر لا تتماثل مع أي ضحايا أخرى للتلوث العابر للحدود المعروف مصدره والجهة المتأثرة به وعليه نخلص إلى أن الضرر في طبقة الأوزون يختلف بطبيعته تماما عن الأضرار البيئية الأخرى العابرة للحدود والتي تكون فيها الدولة المصدرة له والدولة المتأثرة به بالإمكان تحديدهما ، لذلك يجب أن يتم التعامل مع الضرر في طبقة الأوزون بطريقة خاصة تختلف عن تلك التي يتم التعامل بها مع الأضرار الأخرى.¹

الفرع الرابع: الأساس القانوني لتطبيق المسؤولية الدولية في نطاق حماية طبقة الأوزون

أصبح الضرر في القانون الدولي شرطا أساسيا لقيام المسؤولية الدولية، فلا تصح المطالبة بالتعويض ما لم تكن هناك مصلحة تستوجب ذلك، فقد اشترط الأستاذ "كافاربه" لقيام المسؤولية الدولية وجود الضرر والذي اعتبره شرطا أساسيا لقيامها ، أما الاستاذ "اندراسي" فقد كان أكثر وضوحا عندما قال " لا مسؤولية بدون ضرر" في حين أكد الأستاذ "جورج سل" على أن المسؤولية تبدأ بالضرر وتنتهي بالتعويض.²

وعليه هل الضرر الذي يصيب طبقة الأوزون يعتبر شرطا أساسيا في قيام المسؤولية الدولية؟

إن قيام المسؤولية الدولية في نطاق الشركات العالمية بصورة عامة وطبقة الأوزون بصورة خاصة تثير جملة من الصعوبات ، وفقا للاتجاهات الحديثة في القانون الدولي فإن

¹ أحمد عبد الكريم سلامة ، قيم ومبادئ حماية البيئة في الدين والقانون ، دار النهضة العربية ، بدون سنة نشر ، القاهرة . ص

³ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، مرجع سابق ، ص 250

المسؤولية تقوم إما نتيجة لقيام الدولة بفعل غير مشروع وفقا للقانون الدولي وإما من خلال قيامها بفعل مشروع وفقا للقانون الدولي وسبب الأضرار لدولة أو دول أخرى، فأى من هذين النظامين يمكن تطبيقه على الضرر الذي يصيب طبقة الأوزون¹.

أولاً: المسؤولية عن الفعل غير المشروع

عرفت المسؤولية الدولية "نظام قانوني تلتزم بمقتضاه الدولة التي لحقها ضرر من جراء هذا العمل"، فقد حددت المادة الثالثة من اتفاقية مسؤولية الدولية الشروط التي يكون فيها العمل غير مشروع بشرطين:

الأول: تصرف ينسب إلى الدولة يتمثل في عمل أو الامتناع عن القيام بعمل .

الثاني: أن يشكل هذا التصرف انتهاكا للإلتزام دولي يقع على عاتق هذه الدولة.

إن المسؤولية تقوم هنا نتيجة إلى انتهاك الإلتزام دولي وليس نتيجة لوقوع الضرر حيث يرى انزيلوتي (أن هذا الانتهاك يولد علاقة قانونية بين الدولة التي يضر بها الفعل غير المشروع والدولة التي كان من المفروض أن تحترم الإلتزام) حيث أن الفعل غير المشروع يعرف بأنه "كل ما ينتهك اتفاقا بين دولتين" ولقد أقام انزيلوتي المسؤولية هنا على أساس عدم الإلتزام بالدولة بواجب العناية².

إن الاتفاقيات البيئية يمكن أن تنشأ التزامات حقيقية لمنع التلوث فالغالبية العظمى من هذه الاتفاقيات تضع التزامات عامة على الدول تشترك بها جميع الدول الأطراف فقد تضمن العديد منها نصوص التزمتم بموجبها الدول الأطراف على إيجاد جميع الإجراءات اللازمة أو القيام بجهود للسيطرة على التلوث وخفضه، حيث أن مثل هذا الإلتزام يتطلب إجراءات فنية وإدارية تقوم بها الدول في نطاق إقليمها آخذة بعين الاعتبار الأنشطة التي

¹ محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 225

² محمد عبد الرحمان الدسوقي ، مرجع سابق ، ص 215

تحت سيطرتها، وفي بعض الأحيان تقوم هذه الدول بإبلاغ الدول الأخرى عند حصول أي حادث في إقليمها من شأنه أن يسبب تلوث إلى دول مجاورة، إن مثل هذه الاتفاقيات في الواقع لا تنشأ التزامات متشددة وإنما التزاماتها تكون بتحقيق غاية أكثر من تحقيق نتيجة. حيث أن مثل هذا الاستنتاج يستند أساساً على واجب العناية التي تنص عليه معظم الاتفاقيات من أجل منع التلوث أو خفضه أو السيطرة عليه ، إن خرق واجب العناية هذا يشكل في حقيقة الأمر خرقاً لالتزام دولي الذي يترتب عليه المسؤولية.

واجب العناية هذا قد نصت عليه الاتفاقيات المتعلقة بحماية طبقة الأوزون فنصت الفقرة الأولى من المادة الثانية من اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون 1985 على "يجب على الأطراف اتخاذ التدابير اللازمة من أجل حماية الصحة البشرية والبيئة من الآثار الضارة الناجمة على الأنشطة البشرية والتي تعدل أو المحتمل أن تعدل من طبقة الأوزون ، وهي نفس الالتزامات التي جاءت في اتفاقيات أخرى خاصة بتلك المشتركة العالمية.¹ إذا هل يعتبر خرق واجب العناية من قبل الدول الأطراف في الاتفاقية المتعلقة بحماية الأوزون.

إن الدول في نطاق القانون الدولي البيئي عموماً وطبقة الأوزون خصوصاً لا تبدوا أنها راغبة في تبني أية قواعد للمسؤولية²

ثانياً : المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة من أفعال لا يحضرها القانون الدولي

¹ إن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 1992 قد نصت في الفقرة الثالثة من المادة الثالثة ، حيث ألزمت الأفراد على

اتخاذ الإجراءات الحذرة لمكافحة أسباب تغير المناخ أو منعها أو خفضها ، من أجل تخفيف الآثار الضارة الناجمة عنها

² فقد رفضت الدول الأطراف في اتفاقية جنيف بشأن تلوث الهواء العابر للحدود البعيد المدى 1979 ، عمل أي خطوة إضافية من

أجل تحديد شروط المسؤولية فقد أعلنت الاتفاقية الحالية على أنها لا تتضمن أي قواعد بشأن مسؤولية الدولة عن الأضرار حيث أنها

بهذا النص منعت أي تفسير واسع للالتزامات المختلفة والمقبولة من قبل أطراف الاتفاقية .

نتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجية أصبح الضرر لا يقوم فقط على انتهاك الإلتزام دولي، بل أن هناك تصرفات وأفعال مشروعة ينتج عنها ضرراً قد يكون أكبر من الأضرار التي تسببها الانتهاكات للإلتزامات الدولية فقد أكد "بول روستير" على أن تصرفاً مشروعاً للدولة قد ينتج عنه أضراراً لا يمكن حصرها وأمام هذا الاحتمال يجب أن نتجه إلى وضع قواعد جديدة للمسؤولية".

ولقد أعدت لجنة القانون الدولي في الأمم المتحدة مشروعاً لاتفاقية المسؤولية الدولية عن النتائج الناجمة عن أفعال لا يحضرها القانون الدولي ومن الملاحظ في هذا النطاق أن الأنشطة التي تسبب الضرر لطبقة الأوزون هي أنشطة مشروعة ابتداءً وغير محظورة وفقاً للقانون الدولي¹.

لقد رأى بعض أعضاء لجنة القانون الدولي بشأن موضوع المسؤولية هذه أن مشكلة المشتريات العالمية عموماً لا يمكن إدراجها ضمن موضوع المسؤولية وبرز ذلك بما يلي:

1 - توجد هناك صعوبة في التوفيق بين الأسس النظرية لموضوع المسؤولية وبين ما يلزم لمعالجة الضرر الذي يلحق بالمشتريات العالمية، حيث أن اللجنة قد عالجت الموضوع منذ البداية بافتراض أنه يتناول الضرر الناشئ عن أنشطة تنفذ في إقليم دولة ما أو تحت ولايتها أو سيطرتها، وتؤثر في أشخاص أو ممتلكات في دولة أخرى ، وفي هذه الحالة من السهل تحديد الدولة المصدر للضرر والدولة المتأثرة به، كما يكون من الممكن تقدير الضرر ومقدار التعويض إلا أن الضرر في المشتريات العالمية يثير قضايا أخرى مختلفة منها الصعوبة في تحديد الدولة المصدر ومن هي الدولة المتأثرة بالتحديد بالإضافة إلى صعوبة تقدير الضرر وتحديده.

2 - إن الحق في التعويض والالتزام بمنع الضرر هما أمران يصعب تنفيذهما إذا لم يكن بالإمكان تحديد دولة واحدة على أنها دولة متأثرة وأخرى على أنها دولة المصدر¹. لهذا وجد أعضاء لجنة القانون الدولي أنه من غير المناسب إدراج نسبة الضرر الذي يلحق بالمشتركات العالمية في موضوع المسؤولية الدولية عن النتائج الضارة الناجمة عن أفعال لا يحضرها القانون الدولي ، إن المسؤولية عن الضرر البيئي الدولي تتبع من قواعد وأحكام المسؤولية الدولية عن إنتهاك القانون الدولي ، ثم توسعت لتشمل الضرر الناجم عن الأنشطة التي لا يحظرها القانون الدولي ، وللسيطرة على النشاط الذي ينتهك قواعد حماية البيئة من التلوث وتحميل الدولة التي ينسب لها النشاط المسؤولية القانونية عن أي ضرر بوصفه إجراء رادعا يهدف الى منع تدهور البيئة ويشترط أن يكون هذا النشاط غير محظور وفقا للقانون الدولي²

ثالثا: الرابطة السببية

ففي إطار المشتركات العالمية توجد هناك صعوبة في إنشاء علاقة بين النشاط والضرر الحاصل، فتلوث الهواء بصفة خاصة يفرض مشاكل في إنشاء مثل هذه الرابطة ولأسباب التالية:

* إن المسافة التي تربط بين مصدر التلوث والضرر قد تكون مسافات بعيدة جدًا، مما يولد معها الشك في الرابطة السببية حتى ولو كانت الأنشطة الملوثة محددة.

* إن الآثار الضارة للملوثات يمكن أن لا يشعر بها إلا بعد سنين أو حتى عقود بعد تنفيذ النشاط.

¹ الزعبي محمد صنيان ، المسؤولية الدولية عن الاضرار التي تسببها النفايات النووية ، رسالة ماجستير في القانون العام ، جامعة الشرق الأوسط ، 2009-2010 ص56

² سهير ابراهيم حاتم الهيتي ، المسؤولية الدولية عن الضرر البيئي ، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع ، 2008 دمشق ، سوريا ، ص 186

* كما أن بعض أنواع الضرر لا يحدث إلا من خلال التراكم أي باستمرار التلوث مع الوقت.

* تحديد مسبب التلوث إذ أن المسافات الطويلة للتلوث تعرض مشاكل لا نظير لها في هذا النطاق وخاصة في نطاق تلوث الهواء العابر للحدود البعيد المدى والتي تهدف اتفاقية جنيف 1979 لمنعه، فقد عرفت الاتفاقية التلوث بالشكل الذي يحول دون الاعتماد على مسؤولية الدولة في المفهوم التقليدي للمسؤولية، فعرفت التلوث الهواء العابر للحدود البعيد المدى بأنه: التلوث الذي يجد مصدره الطبيعي بصفة كلية أو جزئية في منطقة تخضع للاختصاص دولة أخرى تقع على مسافة بعيدة بحيث يتعذر بصفة عامة تمييز ما تسهم به المصادر الفردية أو مجموع مصادر الانبعاث¹

رابعا : مدى تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في نطاق نظام فينا -مونتريال لحماية الأوزون

على الرغم من أن مخالفة أي نظام قانوني تثير تطبيق قواعد المسؤولية الدولية، فإن تطبيق هذه القواعد حال مخالفة أحكام نظام فينا-مونتريال لحماية طبقة الأوزون يثير كثير من الخلاف والجدل نظراً لأن هذا النظام قد نص على بعض التدابير التي يمكن تطبيقها على الطرف الذي يمتثل لأحكامه ومن ثم يتعين بحث هذا الخلاف حول مدى تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في ضوء التدابير المقررة بنظام فينا-مونتريال لحماية طبقة الأوزون. فإذا سلمنا بإمكانية تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في مجال حماية طبقة الأوزون فكيف يمكن تطبيق هذه القواعد بالنظر إلى الصعوبات العديدة التي تكتنف تطبيقها في مجال حماية البيئة عامة وحماية طبقة الأوزون خاصة

¹ بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي ، مرجع سابق ، ص 253

إن ثمة خلاف حول مدى تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في حالة مخالفة نطاق نظام فيينا-مونتريال لحماية طبقة الأوزون أو عدم الامتثال لأحكامه وقد تجسد هذا الخلاف في رأيين أحدهما يرى عدم تطبيق هذه القواعد لحماية طبقة الأوزون نظرا لخصوصية نظام فيينا-مونتريال بينما ينتهي الآخر إلى إمكانية تطبيقها

يقوم الرأي الذي يرى عدم تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في إطار نظام فيينا-مونتريال على أساسين: أولهما أن هذا النظام هو نظام ذو طبيعة خاصة أو ذاتية وقد نص على التدابير التي يمكن اتخاذها في حالة عدم الامتثال لأحكامه، ومن ثم يكون تطبيق فكرة العمل غير المشروع التي تشكل أساس نظام المسؤولية الدولية عديمة الجدوى في إطار نظام فيينا-مونتريال، كما أنه ليس ثمة مجال لتطبيق فكرة العمل غير المشروع التي تشكل أساس المسؤولية الدولية في إطار نظام فيينا-مونتريال ولكن ما يمكن أن يوجد في إطار هذا النظام هو فقط "عدم امتثال" وهو ما يجيز لكل من لجنة التنفيذ واجتماع الأطراف في بروتوكول مونتريال أن يبحث مع الدولة المخالفة عن حل ودي لحالتها دون أن يصدر حكما قانونيا عليها فالمهمة الرئيسية للجنة التنفيذ واجتماع الأطراف ، هي النظر في المذكرات المتبادلة والمعلومات والملاحظات من أجل التوصل إلى حل ودي للمسألة واثنيهما: الصعوبات العملية التي تواجه تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في مجال حماية طبقة الأوزون ، فالثار الضارة بالبيئة صعبة التحديد وغير مؤكدة وهي تحدث ببطء لا يساعد كثيرا على التنبيه لإخطارها بسرعة وفي ظل هذه الظروف لا يصبح من السهل إثبات علاقة سببية بين تصرف مؤذي بالبيئة والأضرار الناتجة عن هذا الأذى¹

وأیضا لا يملك المجتمع الدولي حاليا وسائل كافية تسمح بمراقبة صحة المعلومات لتي تقدمها الدول ، وبالتالي يؤدي غياب هذه الوسائل إلى صعوبة في تحديد المسؤولية الناتجة

عن الضرر اللاحق بالبيئة ، وحتى ولو كانت هنا وسائل مراقبة فإنها لن تكون ناجحة بالدليل على ذلك البرنامج الدائم الأوربي لمراقبة انتقال التلوث الجوي في أوروبا¹

¹ غسان الجندي ، القانون الدولي لحماية البيئة ، دار وائل للنشر ، ط 2004 ، عمان ، ص 124

1-

تعد بيئة الغلاف الجوي من اكبر قطاعات البيئة تضررا من التلوث بعد البيئة البحرية ، وطبقة الأوزون من بين عناصر الغلاف الجوي التي تتأثر بالتلوث الحاصل من نشاط الانسان المستمر ، ويختلف التلوث حسب مصدره وطبيعته ودرجة تأثيره على طبقة الأوزون ، حيث تعتبر التكنولوجيا وتطور الانسان وتزايد الطلب على الحاجات اليومية خاصة ما يتعلق بالرفاهية اهم مسببات نقص الأوزون في الجو

ان مشكلة طبقة الأوزون التي حدثت نتيجة استخدام الانسان لمركبات الكلوروفلوروكربون كانت ولا تزال تهدد الجنس البشري بل وبقاء الحياة على كوكب الأرض ل، لان طبقة الأوزون التي تمتد ما بين 15 الى 50 كلم من الغلاف الجوي فوق سطح البحر ، تشكل الدرع الواقي للحياة على كوكب الأرض، حيث تمتص هذه الطبقة الاشعة فوق البنفسجية الاتية من الشمس والضارة بالكائنات الحية على هذا الكوكب .

اذا تدمير طبقة الأوزون يؤدي الى نفاذ اشعة الشمس فوق البنفسجية الضارة الى الأرض ،

- تستمد حماية طبقة الاوزون اساسها من مجموعة القواعد القانونية الدولية الاتفاقية والعرفية، فضلاً عن المبادئ التي تقدمها اعلانات المبادئ العالمية البيئية، والتي تشكل في مجموعها الاساس القانوني الدولي لحماية طبقة الاوزون.

- تعد اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون، اول اتفاقية دولية تبرم لحماية قطاع من قطاعات بيئة الغلاف الجوي، وقد جاءت هذه الاتفاقية بمبدأ عام وهو ضرورة حماية طبقة الاوزون، وتميزت هذه الاتفاقية بخصائص عدة، جعلتها بالفعل اتفاقية متفردة في ميدان حماية البيئة، وحظيت بموافقة اغلب اعضاء الجماعة الدولية، وان كان يؤخذ عليها افتقارها لوسائل الالزام التي تضمن الزام الدول الاطراف بأحكامها.

- تعد القواعد القانونية الدولية الاتفاقية هي الاساس الرئيس في ميدان حماية طبقة الاوزون والبيئة بصورة عامة، اما الاسس الاخرى فهي لاتزال تعاني من بعض الصعوبات، فالقواعد العرفية مثلاً في ميدان حماية طبقة الاوزون والبيئة بصورة عامة لاتزال قليلة بسبب حداثة القانون الدولي البيئي، لان المشاكل البيئية لاتزال مشاكل مستجدة، في حين ان العرف يحتاج الى وقت قد يطول كي تتبلور قواعده، كما وان المبادئ التي تأتي بها اعلانات المبادئ العالمية البيئية، وان كانت تتمتع بالالزام الادبي فهي لاتزال تفتقر الى الالزام القانوني.

- يظهر التعاون الدولي لحماية طبقة الاوزون على اوجه في اطار المنظمات الدولية، فقد لعبت هذه المنظمات سواء خارج اطار الامم المتحدة او داخله دوراً كبيراً في قيادة وتوجيه الجهود الدولية المبذولة لحماية طبقة الاوزون. وان كانت تلك المنظمات تعاني من بعض الصعوبات الناجمة عن خلو مواثيقها من نصوص تخولها المساهمة في حماية البيئة، وكذلك افتقارها الى القدرة على اتخاذ قرارات ملزمة في ميدان عملها، واقتصار صلاحيات اغلبها على اتخاذ توصيات مجردة من الالزام القانوني.

- يعد بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة للاوزون لسنة 1987 من انجح الاتفاقيات الدولية البيئية على الاطلاق على الرغم مما يتميز به هذا البروتوكول من التعقيد بعض الشيء، فقد جاء هذا البروتوكول بتفاصيل الحماية الدولية لطبقة الاوزون والتي تقوم على اساس اتخاذ اجراءات مبكرة لمنع اطلاق المواد المستنفذة للاوزون، وقد نجح هذا البروتوكول في ايجاد توازن دقيق بين مصالح الدول المختلفة الامر الذي جعله يحظى بقبول اكثر اعضاء الجماعة الدولية.

- في عام 1994 ، أعلنت الجمعية العامة 16 سبتمبر اليوم الدولي للحفاظ على طبقة الأوزون احتفالاً بتاريخ التوقيع على بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في عام 1987 (القرار رقم 114/49).

ودعت الدول للاحتفال بهذا اليوم اليوم لتعزيز الأنشطة المتساوقة مع مقاصد البروتوكول والتعديلات المدخلة عليه، فطبقة الأوزون هي غلاف غازي هش يحمي كوكب الأرض من الأشعاعات الشمسية الضارة مما يساعد على حفظ الحياة على هذه البسيطة.

وساعد التخلص من استخدامات المواد المستنفدة للأوزون الخاضعة للرقابة وما نجم عن ذلك من تخفيضات، لا في حماية طبقة الأوزون خدمة لهذا الجيل والأجيال القادمة فحسب بل شكل مساهمة كبيرة أيضا في الجهود المبذولة على صعيد العالم لمعالجة تغير المناخ، ووفر الحماية لصحة الإنسان وللنظم الإيكولوجية من خلال الحد من وصول الأشعة فوق البنفسجية الضارة إلى الأرض.

يراد من هذه احتفالية التأكيد على الجهود الجماعية التي لم تقتئ تبذلها الأطراف في اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال على مدى العقود الماضية في ما يتصل بإصلاح طبقة الأوزون، فضلا عن الالتزام العالمي بالتصدي لتغير المناخ.

- اسهم هذا البروتوكول بشكل كبير في تطور القانون الدولي البيئي، فأضاف مبادئ جديدة لم تكن متبناة في اطار الاتفاقيات الدولية البيئية كمبدأ (النهج الوقائي)، ومبدأ النهج المتدرج.

- اظهر البروتوكول ضرورة اشراك البلدان النامية في اجراءات حماية البيئة، فقد اوجد توازناً بين مشاغل البلدان النامية التنموية وضرورات حماية البيئة، وقد اوجد وضعاً خاصاً للبلدان النامية يمكنها من الاسهام الفعال في حماية البيئة من دون ان تكون تدابير الحماية تلك عقبة في طريق مشاريعها التنموية.

- ادخل البروتوكول ولأول مرة في ميدان التطبيق العملي وسائل تمويل نشاطات حماية البيئة على المستوى الدولي، ففي الوقت الذي كانت فيه هذه الوسائل قيد المناقشة والبحث في اطار القانون الدولي البيئي، كانت وسائل التمويل التي اوجدها البروتوكول قد دخلت حيز التنفيذ.

- يرتبط التنفيذ الدقيق لبروتوكول مونتريال ببعض الاتفاقيات الدولية البيئية الاخرى ذات الاهداف القريبة من اهداف البروتوكول، ولعل اهمها بروتوكول كيوتو الامر الذي يتطلب التنفيذ المنسق لكلا البروتوكولين.

وفي الاخير علينا ان ندرك ان ثقب الاوزون لا يزال موجود بالرغم من كل التطمينات التي يبعثها الخبراء ودليلنا في ذلك ان العالم لم ينتهي من هذه المشكلة على اعتبار تلك اللقاءات والاجتماعات المستمرة خلال سلسلة من المحطات بدأت في فينا وهي الان في كيجالي ولم تنتهي بعد .

- المقترحات

لتفادي الانتقادات المذكورة سابقاً ولتعزيز احكام الحماية القانونية لطبقة الاوزون نقترح الاتي:

- توسيع نطاق الحماية بحيث تشمل معالجة كل اسباب تآكل طبقة الاوزون، التي يشملها بروتوكول مونتريال كالطيران النفاث والانشطة الفضائية والتفجيرات النووية، وذلك بأضافة بروتوكولات اخرى الى اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون بحيث تشمل معالجة الاسباب الاخرى على غرار بروتوكول مونتريال او على اقل تقدير تضمين بروتوكول مونتريال نص مماثل لنص الفقرة (2) من المادة (2) من بروتوكول كيوتو الخاص بالاحتباس الحراري، الذي اشار الى ((ان الاطراف المدرجة في المرفق باء من البروتوكول تسعى الى تخفيض انبعاث غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال من وقود الطائرات ووقود النقل البحري، عاملة من خلال منظمة الطيران

المدني الدولي والمنظمة البحرية الدولية على التوالي)). ونقترح ايراد نص في بروتوكول مونتريال بالصيغة الاتية: ((تسعى الاطراف في البروتوكول الى الحد من انبعاث المواد المستنفذة للاوزون من وقود الطائرات والانشطة الفضائية والتفجيرات النووية، عاملة من خلال منظمة الطيران المدني الدولي، والتنظيمات الدولية العاملة في ميدان الفضاء والوكالة الدولية للطاقة الذرية لتحقيق هذا الهدف)) او اية صيغة اخرى تشير الى المعنى نفسه.

- توسيع نطاق البروتوكول بحيث يشمل كل المواد المستنفذة للاوزون، وذلك بأضافة مواد جديدة الى مرفقات البروتوكول تثبت قدرتها على استنفاد الاوزون، لاسيما وان البحوث العلمية اثبتت ان المواد التي لايطالها البروتوكول تساهم بنسبة كبيرة في استنفاد الاوزون.

- ينبغي ان يشمل البروتوكول كل المواد المستنفذة للاوزون الموجودة في مرفقاته سواء الجديدة كانت ام مستعملة ، لان استعمال هذه المواد لايؤثر على قدرتها على استنفاد الاوزون، لذا نرى من الافضل تعديل تعريف الانتاج الذي جاءت به الفقرة (5) من المادة (1) من البروتوكول، وذلك بأستبعاد العبارة الاخيرة من التعريف، التي تنص ان "لا تعتبر الكميات المعاد تدويرها او استخدامها على انها انتاج" وبالتالي تصبح عمليات (التدوير، الاسترجاع، اعادة الاستعمال) من قبيل الانتاج ومن ثم تخضع لتدابير الرقابة. كذلك ينبغي ان يشمل البروتوكول بالرقابة كل المواد الواردة في المرفقات سواء اكانت حرة او موضوعة في منتج مصنع، لان استبعاد هذه الاخيرة يعني خلق مشاكل مؤجلة تتعلق بكيفية التعامل مع هذه المواد بعد انتهاء صلاحية الاجهزة الحاوية لها. لذا نرى من الافق استبعاد العبارة التي تنص "غير ان ذلك يستبعد اية مادة خاضعة للرقابة او مخلوط يكون موجوداً في منتج مصنع"

من تعريف المواد الخاضعة للرقابة الذي جاءت به الفقرة (4) من المادة (1) من البروتوكول.

- التقليل الى اكير قدر ممكن من الاعفاءات من تدابير الرقابة التي جاء بها البروتوكول ، على نحو يكون فيه استثناء هذه الفئات من تدابير الرقابة مشروطاً بعدم امكانية اشباعها عن طريق اخر، وان تتشدد مؤتمرات الاطراف في البروتوكول في تطبيق شروط هذه الاعفاءات.

- تقليص المدد الزمنية اللازمة للتخلص من المواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة التي جاء بها البروتوكول، حتى يمكن التخلص من هذه المواد بمدة اقرب من المدد المحددة حالياً في الجداول الزمنية التي جاء بها البروتوكول.

-لمعالجة مشكلة التجارة غير المشروعة بالمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة ينبغي معالجة جذور هذه المشكلة التي هي حصيلة تراكم العديد من الثغرات في البروتوكول، كطول المدد الزمنية للتخلص من المواد المستنفذة للاوزون، وتعدد الاستثناءات على تدابير الرقابة. لذا فأن معالجة هذه التغييرات كفيل بمعالجة مشكلة التجارة غير المشروعة في المواد المستنفذة للاوزون من دون اهمال دور التشريعات الوطنية الخاصة بمنع التجارة بهذه المواد ومراقبتها.

- ينبغي تبني معيار اكثر انصافاً لتصنيف الاطراف الى عاملة وغير عاملة بالفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول بدلاً من معيار متوسط استهلاك الفرد في الدولة، ونرى ان العدالة تقتضي تبني معيار قدرة الدولة على الاستجابة لمتطلبات بروتوكول مونتريال كأساس لهذا التصنيف، لان الغاية الاساس من هذا التصنيف هي مساعدة الدول التي يشكل الامتثال لاحكام البروتوكول عبئاً عليها.

- ينبغي ان يتضمن البروتوكول نصوصاً تبين كيفية التنفيذ المشترك لاحكامه مع احكام الاتفاقيات البيئية الاخرى، وينبغي ان توضع آلية متينة للتنفيذ المنسق بين

البروتوكول وباقي الاتفاقيات البيئية الاخرى ولاسيما بروتوكول كيوتو. ونرى ان الافضل انشاء اجهزة مشتركة تشرف على تنفيذ الاحكام المشتركة لهاتين الاتفاقيتين، فضلاً عن اناطة مهمة بحث مسائل الارتباط والتداخل بين بروتوكول مونتريال وباقي الاتفاقيات البيئية الاخرى الى اجهزة خاصة

قائمة المراجع

-القرآن الكريم

- السنة النبوية الشريفة

أولا : المراجع باللغة العربية

أ : الكتب

- 1- أبو العنين حسن سيد أحمد ، أصول الجغرافيا المناخية ، مؤسسة الثقافة الجامعية الإسكندرية ، 1996
- 2- أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر ، سلسلة عالم المعرفة عدد152، المجلس الوطني للثقافة والفنون الكويت ، 1990،
- 3- أحمد سيد عاشور، مخاطر تهدد البيئة العالمية (حماية عناصر الأرض)، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ط الثانية 2011
- 4- ألبرت جور ، الأرض في الميزان ، مركز الأهرام للترجمة و النشر ، القاهرة ، 1994 أرناؤوط محمد السيد ، الانسان وتلوث البيئة ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، الطبعة السادسة 2006
- 5- الجندي غسان ، المسؤولية الدولية ، مطبعة التوفيق عمان ، الطبعة الأولى 1990
- 6- الجندي غسان ، القانون الدولي لحماية البيئة ، دار وائل للنشر، عمان ، 2004
- 7- الحجار محمود عبد الفتاح القاضي ، شهرزاد عز الدين ،الدليل الشامل في تلوث الهواء وتكنولوجيا التحكم ، سلسلة أسس واليات التنمية المستدامة 2 ، دار الفكر العربي القاهرة ، ط1 ، 2003
- 8- الحديثي صلاح عبد الرحمان عبد ، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة ، منشورات الحلبي الحقوقية ، الطبعة الأولى 2010
- 9- الحلو ماجد راغب ، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2002
- 10- الحمود محمد حسن ، عالم البيئة والحياة المعاصرة ، دار الابرار للنشر والتوزيع، عمان ، الطبعة الأولى 2003
- 11- الدسوقي محمد عبد الرحمان ، الالتزام الدولي بحماية طبقة الأوزون في القانون الدولي ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2002
- 12- الراشدي محمود جاسم نجم، ضمانات تنفيذ إتفاقيات حماية البيئة ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، 2014
- 13- الرفاعي سلطان ، التلوث البيئي أسباب -أخطار -سلوك ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2014
- 14- الكبيسي بشير جمعة عبد الجبار ، الحماية الدولية للغلاف الجوي ، منشورات الحلبي الحقوقية ، الطبعة الأولى

- 15- الكبيسي بشير جمعة عبد الجبار ، الضرر العابر للحدود عن أنشطة لا يحظرها القانون الدولي ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، الطبعة الأولى 2013
- 16- المخادمي عبد القادر رزيق ، التلوث البيئي مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2006
- 17- العراقي خالد ، البيئة تلوثها ..حمايتها ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الأولى 2011
- 18- الفيل علي عدنان ، التشريع الدولي لحماية البيئة ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى 2011
- 19- الفيل علي عدنان ، الطبيعة القانونية للنظام البيئي ، دراسة مقارنة ، منشأة المعارف الإسكندرية ، 2013
- 20- السروري أحمد ، التلوث البيئي بالأسلحة والحروب الكيميائية والبيولوجية والنووية ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى 2014
- 21- السعدني عبد الرحمان ، عودة ثناء مليجي ، التطورات الحديثة في علم البيئة ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، 2008
- 22- الشرنوبلي محمد عبد الرحمان ، الانسان والبيئة ، المكتبة الانجلومصرية ، القاهرة ، الطبعة الثانية 1981
- 23- الشعلان سلافة طارق عبد الكريم ، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري في بروتوكول كيوتو ، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت ، الطبعة الأولى 2010
- 24- الشواورة علي سالم احميدان ، علم المناخ وتأثيره في البيئة الطبيعية والبشرية في العالم ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى 2014
- 25- الصالحي سعدية عاكول ، الغريزي عبد العباس فضيح ، عداء الانسان للبيئة ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى 2008
- 26- الشويخ أحمد أسامة فرج ، التعويض عن الضرر البيئي العابر للحدود ، منشأة المعارف الإسكندرية ، 2012
- 27- النجار مبروك سعد تلوث البيئة في مصر ، المخاطر و الحلول ، الهيئة المصرية للكتاب 1991
- 28- النكلوي أحمد ، أساليب حماية البيئة العربية من التلوث ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى 2014
- 29- الهيتي سهير إبراهيم حاجم ، المسؤولية الدولية عن الضرر البيئي ، دار رسلان للنشر والتوزيع ، دمشق ، 2008
- 30- الهيتي سهير إبراهيم حاجم ، الاليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، الطبعة الأولى 2014

- 31- بشير هشام ، حماية البيئة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني ، المركز القومي للاصدارات القانونية ، القاهرة ، الطبعة الأولى 2011
- 32- بن صادق عبد الوهاب رجب هاشم ، الامن البيئي ، النشر العلمي والمطابع جامعة الملك سعود ، الرياض ، الطبعة الثالثة 2010
- 33- بواذهيبة وضحة وصفي ، الكيمياء البيئية ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ، الطبعة الأولى 2012
- 34- تركية سايح ، حماية البيئة ، دراسة مقارنة في القوانين العربية ، مكتبة الوفاء القانونية ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى 2014
- 35- توبي مندل ، حرية المعلومات ، مسح قانوني مقارن ، منظمة التربية والعلوم والثقافة التابعة للأمم المتحدة ، بدون سنة نشر
- 36- جمال أحمد الحسين ، الانسان وتلوث البيئة ، دار الامل للنشر والتوزيع ، عمان ، 2004
- 37- جابر حسام محمد سامي ، الجريمة البيئية ، دار الكتب القانونية ، مصر 2011
- 38- حسونة محمد علي ، مسؤولية الدولة عن أضرار التلوث البيئي ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى 2014
- 39- حشيش أحمد محمد ، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء مبدأ أسلمة القانون المعاصر ، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، 2008
- 40- حواس عصام الدين ، هموم القرن 21 ، المكتبة العربية للنشر والتوزيع ، الدوحة ، الطبعة الاولى ، 1989 ،
- 41- خليفة عبد الكريم عوض قانون المنظمات الدولية ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية 2013
- 42- دردار فتحي ، البيئة في مواجهة التلوث ، دار الامل ، الجزائر 2003
- 43- ذياب الحفيظ عماد محمد ، البيئة حمايتها -تلوثها-مخاطرها ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ،ط الأولى 2011
- 44- لعشاوي صباح ، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة ، دار الخلدونية ، الجزائر ، الطبعة الأولى 2010
- 45- محمد خالد السيد المتولي ، الحق في المعلومات البيئية ، دار الكتب المصرية، القاهرة ، 2010
- 46- محمد سه نكه داود ، التنظيم القانوني الدولي لحماية البيئة من التلوث ، دراسة قانونية تحليلية ، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، 2012
- 47- منصور الشحات إبراهيم محمد ، طبقة الأوزون وأدوات حمايتها في الشريعة الإسلامية ، دار النهضة العربية ، القاهرة 2001

- 48- طرف عامر ، المسؤولية الدولية والمدنية في قضايا البيئة والتنمية المستدامة ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، الطبعة الأولى 2012
- 49- طه محمود احمد ، الحماية الجنائية للبيئة من التلوث ، منشأة المعارف بالسكندرية ، 2008
- 50- 25سعيداني علي ، حماية البيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري ، دار الخلدونية ، الجزائر ، الطبعة الاولى 2008
- 51- شحاتة حسن أحمد ، عوض محد حسان ، وسائل الاعلام في مواجهة التلوث البيئي، مكتبة الدر العربية للكتاب ، القاهرة 2013
- 52- شحاتة حسن أحمد ، تلوث الهواء القاتل الصامت وكيفية مواجهته، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، الطبعة الثانية 2008
- 53- عامر محمد أمين ، سليمان محمود مصطفى ، تلوث البيئة مشكلة العصر ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة 2009
- 54- عامر صلاح الدين ، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2008
- 55- عمران فارس محمد السياسة التشريعية لحماية البيئة ف مصر وقطر ودور الأمم المتحدة في حمايتها ، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة 2005
- 56- عبد الحافظ معمر رتيب محمد ، المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة (دراسة تحليلية في إطار القانون دولي للبيئة)، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، 2008
- 57- فهمي خالد مصطفى ، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى 2011
- 58- غانم مصطفى حسين ، الاسلام وحماية البيئة من التلوث ،سلسلة بحوث الدراسات الاسلامية ، المملكة العربية السعودية ،1998
- 59- هياجنة عبد الناصر زياد ، القانون البيئي ، النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان ، طبعة الثانية 2014
- 60- يحيويي أمير قانون المسؤولية الدولية ، دار هومة ، الجزائر ، الطبعة الثانية 2010

ب - الرسائل والمذكرات الجامعية :

أطروحات الدكتوراه

- 1- جميلة حميدة، النظام القانوني للضرر البيئي وآليات تعويضه، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص ، جامعة الجزائر ، 2006-2007
- 2- جواد عبد اللاوي ، الحماية الجنائية للهواء من التلوث ،- دراسة مقارنة ، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، جامعة ابوبكر بلقايد -تلمسان ، 2013-2014

- 3- صافية زيد المال ، حماية البيئة ف اطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي ، أطروحة دكتوراه في القانون الدولي ، جامعة مولود معمري ، تيزي وزو 2013
- 4- معلم يوسف ، المسؤولية الدولية بدون ضرر ،- حالة الضرر البيئي ، جامعة منتوري قسنطينة
- 5- قويدر شعشوع ، دور المنظمات غير الحكومية في تطوير قواعد القانون الدولي البيئي ، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، جامعة ابوبكر بلقايد تلمسان ، 2013-2014
- 6- فاتن صبري سيد الليثي ، الحماية الدولية لحق الانسان في بيئة نظيفة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الحاج الأخضر ، 2012-2013
- 7- يحيى وناس ، الاليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر ، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان ، جويلية 2007

- رسائل الماجستير

- 1- الياس سي الناصر دور منظمة الأمم المتحدة في الحفاظ على النظام البيئي العالمي ، ماجستير في العلوم السياسية ، جامعة باتنة ، 2012-2013
- 2- الحسناوي احمد شاكر سلمان ، الحماية القانونية الدولية لطبقة الأوزون ، رسالة ماجستير في القانون العام ، جامعة بابل ، العراق 2003
- 3- عبد العزيز زيرق ، دور منظمة الأمم المتحدة في حماية البيئة من التلوث ، رسالة ماجستير في القانون العام ، جامعة منتورة ، قسنطينة ، 2012-2013
- 4- زين العابدين قنصو ميلود ، المسؤولية الدولية عن الاضرار البيئية ، رسالة ماجستير في القانون العام ، جامعة جيلالي اليابس ، سيدي بلعباس ، 2012-2013
- 5- الزعبي محمد صنيان ، المسؤولية الدولية عن الاضرار التي تسببها النفايات النووية ، رسالة ماجستير في القانون العام ، جامعة الشرق الأوسط ، 2009-2010
- 6- فاطنة طاوسي ، الحق في البيئة السليمة في التشريع الوطني والدولي ، رسالة ماجستير في الحقوق ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة ، 2013-2014
- 7- فراس زهير جعفر ، السيادة الوطنية في ظل التنظيم الدولي للفضاء الخارجي، رسالة ماجستير في القانون، جامعة عدن، 2000
- 8- رضوان سلامن ،الأعلام والبيئة ، مذكرة ماجستير ، تخصص علوم الاعلام والاتصال ، جامعة الجزائر ، 2006

الاتفاقيات والمواثيق الدولية :

1- اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون 1985

2- بروتوكول مونتريال للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون 1987

3- إتفاقية المم المتحدة الاطارية لتغير المناخ سنة 1992

4- بروتوكول كيوتو 1997

د - الوثائق والتقارير التابعة للامم المتحدة

مقررات إجتماعات الأطراف لاتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال (منشورة في الانترنت على الموقع

الالكتروني : <http://www.unep.org/ozone>)

UNEP/OZOL.Pro./EXCOM 3/8. Rev, 1

UNEP / OZL. Pro./EXCOM 16/8

UNEP / OZL. Pro./EXCOM 4/13/Rev. 2

UNEP/OzL.Pro.27/10

UNEP/ OZL. Pro/2/12,

UNEP/ OZL. Pro/11/17,

UNEP/ OZL. Pro/1/aneex 6,

UNEP/ OZL. Pro/1/5

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/1

UNEP/OzL.Pro.27/10

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/53

UNEP/OZL.PRO.2/3 , 29june1990 ,annex IV

UNEP / OZL. Pro./4/annex 10

UNEP / OZL. Pro./13/10

UNEP / OZL. Pro./9/18

UNEP / OZL. Pro./6/16

UNEP/OZL. Pro/8/26

UNEP/OZL.Pro/10/9.

UNEP/OZL.Pro/7/32.
UNEP/OZL. Pro/8/20
UNEP/OZL.Pro/7 ,aneex 4.
UNEP/OZL. Pro/10/9,P.8,9
UNEP/OZL.Pro/6, aneex 1.
UNEP/OZL.Pro/7, aneex 7.
UNEP/OZL. Pro/8, aneex 2,3.
UNEP/OZL.Pro/9, aneex 6.
UNEP/OZL.Pro/10, aneex 1.
UNEP/OZL. Pro/11, aneex 7
UNEP/OzL.Pro.21/3/Add.2
UNEP/OzL.Pro.27/10
UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13.

الابحاث والمقالات العلمية

- صلاح الدين عامر، حماية البيئة أبان النزاعات المسلحة في البحار، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد49، سنة 1993
- محمد محمود سليمان، دور الجغرافية في حل المشكلات البيئية المعاصرة، مجلة جامعة دمشق ، المجلد 20 ، العدد 3+1 2003
- شكراني الحسين ، من مؤتمر ستوكهولم 1972 الى ريو+20 لعام 2012، مدخل الى تقييم السياسات البيئية العالمية ، مجلة البحوث الاقتصادية العربية ، العدد63-64، 2013،
- عمر لعريني ، صندوق الاوزون ، مجلة البيئة والتنمية ، عدد 91 ، 2005

ثانيا : المراجع باللغة الأجنبية
الكتب

- 1- **Alexandre KISS** et, **Jean Pierre BEURIER**, Droit international de l'environnement, 3eme Edition, 2004, Pedone, France
- 2- **Caron David** . La protection de la couche d'ozone stratosphérique et la structure de l'activité normative internationale en, matière d'environnement. In: Annuaire français de droit international, volume 36, 1990
- 3- **Christopher Flaren**, Slowing Global warming a world wide strategy, world watch institute, Washington, D.C., 1990.
- 4- **Cynthia Pollock Shea**, protecting life on earth steps to save the ozone layer, world watch institute, Washington, D.C., 1991.
- 5- **David Ghallman**, The Atmosphere As Global Commons, World Council of Churches, Canada,2000
- 6- **Elizabeth Cook**, Ozone protection in the United States, world resours institute, Washington, D.C, 1997.
- 7- **Francesco Francioni** and **Tullio Scovazzi**, Internatio Responsibility of Environmental, London,1992
- 8- **Kulsum Ahmed**. Technological Development and Pollution Abatement.World Bank .folders 23-271
- 9- **Paul G. Harris** and **S. Fred Singer** ; OZONE DIPLOMACY REVISI DID MORALITY INFLUENCE UNITED STATES POLICY? [with COMMENT and REJOINDER] International Journal on World Peace ,Vol. 12, No. 2 (JUNE 1995),

- 13 –Luh Moustapha Johann** , Le protocole de montreal en afrique programme ;enjeux et defs – etudecritique des solutions de remplacement aux HYDROCHLOROFLUOROCARBURES, Sherbrooke, Québec, Canada, mars 2012
- 14– Martin Führ et Gerhard Roller** ,Studies of the Environmental Law Network International;Etudes du Réseau International de Droit de l'Environnement ,Schriften des Internationalen Netzwerks Umweltrecht ,Vol./Bd. 5 , Europäischer Verlag der Wissenschaften Frankfurt am Main 1994
- 15– Stephen O. Andersen et K. Madhava Sarma** , Editor: David Doniger, Making Climate Change and Ozone Treaties Work Together to Curb HFC-23 and Other “Super Greenhouse Gases”, NRDC Issue Paper, November 2010
- 16– Sandrine Maljean–Dubois et Vanessa Richard**, Mécanismes internationaux de suivi et mise en oeuvre des conventions internationales de protection de l'environnement, Institut du développement durable et des relations internationales,N° 09/2004
- 17–Richard, A., Lirrof**, Reforming Air pollution Regulation, Washington, D.C., 1986
- 18– Reiner Grundmann**, THE PROTECTION OF THE OZONE LAYER, Case Study for the UN Vision Project on Global Public Policy Networks , Aston University (Great Britain)
- 19– Richard Elliot. BENEDICK** , Ozone Diplomacy: New Directions in Safeguarding the Planet, Enlarged Edition, harvard University Press, Englend

Thèse

- 1 – **Mel sandrine Maljean.** La protection internationale de la couche d'ozone. Pour le mémoire D.E.A de droit internationale public d Aix-marseille. France. anee 1991
- 2 – **BUCHARD-MARCHANT** Caractérisation du contenu atmosphérique en ozone et en aérosols au moyen de mesures spectrales dans l'UV. Validation de l'instrument spatial OMI/AURA. pour obtenir le grade de :Docteur de l'Université Lille1 dans la spécialité« Optique, Lasers, Physico-Chimie, Atmosphère »2009 Université Lille1

3- Rapports et séminaires scientifiques . (Reports and seminars)

- 1 – Heinhard STELIGER, Les pollutions industrielles, Intervention en colloque international de Tunis, tenu du 11 au 13 Mai 1989, Tunisie sur le thème « La protection juridique de l'environnement, faculté de Tunis– II– Tunisie
- 2 – Préservation de la couche d'ozone et,du système climatique planétaire:Questions relatives aux hydrofluorocarbures,et aux hydrocarbures perfluorésGroupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat .Groupe de l'évaluation technique et économique,2005
- 3 – Indies success story to implementation the Montreal protocol, Ozone Gell, ministry of environment and forest, New Dilde, India, 2000.
- 4 – Protection the atmosphere, World resources institute, Washington, D.C., 1997..

- 5- Singapore's commitment to the Montreal protocol, Singapore's ministry of environment, 2000.
- 6- La protection de la couche d'ozone : chaque initiative compte , Programme Action Ozone , Programme des Nations Unies pour l'Environnement, Industrie et Environnement IE), 1996
- 7- Environment fact sheet: ozone layer protection, European Commission 2007 <http://ec.europa.eu/environment/ozone/index.htm>
- 8- Environmental effects of ozone depletion and its interactions with climate change: 2010 assessment , United Nations Environment Programme (UNEP)
- 9- Manuel de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone , Secrétariat de l'ozone, Programme des Nations Unies pour l'environnement(PNUE),2006
- 10- Assessment for Decision-Makers: Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2014, World Meteorological Organization, Global Ozone Research and Monitoring Project—Report No. 56, Geneva, Switzerland, 2014
- 11- L'action pour l'ozone, Programme des Nations Unies pour l'environnement(PNUE), 2000, <http://www.unep.org/ozone>
- 12- Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, Ozone Secretariat ,United Nations Environment Programme(UNEP) 2009
- 13- -Le protocole de montreal en afrique programme ;enjeux et defis - etudecritique des solutions de remplacement aux

<http://www.unep.org/ozone>

<http://www.interpol.int>

www.afedmag.com

<http://www.middle-east-online.com>

<http://www.alriyadh.com>

<http://www-wds.worldbank.org/>

<http://www.jstor.org/stable>

<https://www.limaza.com>

<http://www.ahewar.org>

<http://www.france24.com>

<https://www.uni-bamberg.de>

<http://www.un.org>

<http://www.WMO.org>

مقدمة	
09	الباب الاول : الاساس العلمي والقانوني لظاهرة تلوث وإستنفاد طبقة الاوزون
10	الفصل الاول : التلوث البيئي وأثره على طبقة الاوزون
11	المبحث الأول : مفهوم تلوث البيئة
12	المطلب الأول :تعريف التلوث
14	الفرع الاول :تعريف التلوث لدى الفقهاء
15	الفرع الثاني : الاتجاهات التشريعية في تعريف تلوث البيئة
15	الفرع الثالث: موقف الاتفاقيات الدولية من تعريف تلوث البيئة
18	المطلب الثاني :تلوث الهواء
18	الفرع الاول : تعريف تلوث الهواء
20	الفرع الثاني :مصادر تلوث البيئة الجوية :
26	المطلب الثالث : تلوث الغلاف الجوي
27	الفرع الاول : تعريف الغلاف الجوي
31	الفرع الثاني : طبقات الغلاف الجوي :
31	1/ طبقة الجو السفلى (التروبوسفير Troposphere):
32	2/ طبقة الاستراتوسفير Stratospher:
32	3/ طبقة الجو الوسطى الميزوسفير Mesosphere:
33	4/ طبقة الجو الحرارية الثرموسفير Thermosphere :
33	5/ طبقة الجو الخارجية الاكسوسفير Exosphere:
34	الفرع الثالث : الطبيعة القانونية للغلاف الجوي
40	الفرع الرابع: برنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي
43	المبحث الثاني : تشخيص ظاهرة استنفاد طبقة الاوزون
44	المطلب الاول : تلوث طبقة الاوزون
44	الفرع الاول: ثقب الاوزون
48	الفرع الثاني : اسباب تلوث طبقة الاوزون
55	الفرع الثالث : انعكاسات ثقب الاوزون على الكائنات الحية

61	المطلب الثاني : تلوث طبقة الاوزون واثرها على التغيرات المناخية
61	الفرع الاول: ظاهرة الاحتباس الحراري
64	الفرع الثاني : الجهود الدولية في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري
64	أولا: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 1992
66	ثانيا: بروتوكول كيوتو :
70	الفصل الثاني : الحماية القانونية لطبقة الاوزون
70	مبحث أول: حماية طبقة الأوزون في القانون الدولي
71	المطلب أول: المؤتمرات الدولية وإسهاماتها في حماية طبقة الاوزون
71	الفرع الاول: مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية عام 1972
75	الفرع الثاني: مؤتمر نيروبي 1982:
77	الفرع الثالث: مؤتمر ريو دي جانيرو سنة 1992:
79	المطلب الثاني : اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون 1985
80	الفرع الاول : خصائص اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون
80	أولا : أنها إتفاقية تتصف بطابع فني (تقني)
81	ثانيا: أنها اتفاقية ذات طابع عام
81	ثالثا : اتفاقية منحت وضعاً خاصاً للبلدان النامية
82	رابعا: أنها اتفاقية منحت وضعاً خاصاً للمنظمات الإقليمية للتكامل الإقتصادي
84	الفرع الثاني : الأعمال التحضيرية لإتفاقية فينا 1985
85	أولا : المفاوضات غير الرسمية
86	ثانيا : أعمال مؤتمر فينا لحماية طبقة الأوزون 1985
87	الفرع الثالث : الإلتزامات التي جاءت بها إتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون 1985
90	أولا : الإلتزامات العامة على أطراف الإتفاقية
90	ثانيا : الإلتزام بالبحوث و عمليات الرصد المنتظمة
91	1- الإلتزام بإجراء بحوث علمية و وضع توصيات بشأنها
91	2- الإلتزام بعمليات الرصد المنتظمة لحالة طبقة الاوزون .
90	ثالثا : الإلتزام بالنهوض في بالتدريب العلمي و التقني المناسب

90	رابعاً : الالتزام بتبادل المعلومات ونقل التكنولوجيا.....
90	1- الالتزام بتبادل المعلومات
91	2- الإلتزام بالتعاون في تطوير التكنولوجيا و نقلها
91	الفرع الرابع : أجهزة تنفيذ الإتفاقية
91	أولاً: مؤتمر الأطراف.....
92	ثانياً: الامانة (أمانة الاوزون)
92	الفرع الخامس: بروتوكول مونتريال 1987 وتعديلاته بشأن المواد المستفيدة لطبقة الاوزون :
96	.....
98	المطلب الثالث: دور المنظمات الدولية في حماية طبقة الأوزون من التلوث.....
98	الفرع الاول: برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP
102	الفرع الثاني : برنامج الأمم المتحدة الانمائي (UNDP)
107	الفرع الثالث: منظمة الأرصاد الجوية العالمية (WMO)
109	الفرع الرابع: منظمة الصحة العالمية (WHO)
109	الفرع الخامس: دور البنك الدولي:
110	الفرع السادس: دور المنظمات الدولية غير الحكومية (NGOS)
110	- منظمة أصدقاء الأرض (FOE)
113	2- منظمة السلام الأخضر
114	المبحث الثاني : حماية طبقة الاوزون حق وواجب إنساني
116	المطلب الأول : طبقة الاوزون تراث المشترك للإنسانية
117	الفرع الاول : فكرة التراث المشترك للإنسانية والاتفاقيات الدولية
117	الفرع الثاني : الأمم المتحدة و فكرة التراث المشترك للإنسانية
118	الفرع الثالث : مدى اعتبار الأوزون تراث مشترك للإنسانية
118	المطلب الثاني : طبقة الأوزون والحق في بيئة سليمة
120	الفرع الاول : مفهوم حق الانسان في بيئة سليمة

122.....	الفرع الثاني: الاعلام البيئي والحق في المشاركة في اتخاذ القرارات البيئية
124	اولا - المشاركة العامة
126	ثانيا- دور وسائل الاعلام في تحقيق الوعي البيئي
128	الفرع الثالث : حق الجمهور في الحصول على المعلومات البيئية.....
133	اولا- حق المستهلك في المعلومات عن المنتجات
134	ثانيا- الحق في المعلومات عن المواد الكيميائية و المبيدات الخطرة
134	ثالثا - الحق في المعلومات البيئية بموجب الاحكام القضائية
136.....	رابعا: الحق في المعلومات عن طبقة الأوزون
138.....	الفرع الرابع : موقف الشريعة الاسلامية من تلوث طبقة الاوزون

الباب الثاني : الالتزام الدولي بحماية طبقة الاوزون بموجب احكام بروتوكول مونتريال 1987

.....	الفصل الاول: احكام بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة للاوزون 1987
143	
.....	المبحث الأول : المبادئ والتقنيات القانونية التي تبناها بروتوكول مونتريال
144	
145	المطلب الاول: المبادئ القانونية البيئية.....
147	الفرع الاول : مبدأ التعاون في ميدان حماية البيئة
148	أ- تبادل المعلومات
149	ب- نقل التكنولوجيا
150.....	ج- التعاون المالي
151	الفرع الثاني : مبدأ النهج الوقائي.....
153	الفرع الثالث : مبدأ تقييم الاثر البيئي
152.....	الفرع الرابع: مبدأ عدم تلويث البيئة
157.....	الفرع الخامس : مبدأ حسن الجوار
160	الفرع السادس : مبدأ التنمية المستدامة
163	المطلب الثاني: التقنيات القانونية البيئية

164	الفرع الأول: تقنية منح التراخيص.....
168	الفرع الثاني: تقنية إعداد القوائم.....
172	المبحث الثاني :الرقابة على المواد المستنفذة للاوزون بموجب البروتوكول.....
172	المطلب الاول : الرقابة على انتاج واستهلاك المواد المستنفذة للاوزون
195	المطلب الثاني : الرقابة على التجارة بالمواد المستنفذة للاوزون الخاضعة للرقابة
205	المطلب الثالث : الوضع الخاص بالبلدان النامية.....
205	الفرع الأول: تصنيف الأطراف الى عاملة وغير عاملة بالفقرة (1) من المادة (5) من البروتوكول.....
210	أولاً : الخلافات التي أثارها التصنيف.....
213	ثانياً:معيار تصنيف البلدان النامية على انها عاملة او غير عاملة بموجب الفقرة (1) من المادة (5).....
220	الفرع الثاني: الاثار المترتبة على تصنيف الاطراف على انها عاملة وغير عاملة.....
220	الفرع الثالث :الصندوق متعدد الأطراف كألية لمساعدة الدول النامية على الامتثال.....
	الفصل الثاني:تنفيذ احكام بروتوكول مونتريال
	226
227	المبحث الأول :آليات تنفيذ احكام البروتوكول.....
253	المطلب الأول : آليات الرقابة
255	الفرع الأول :آلية تقييم واستعراض تدابير الرقابة.....
255	الفرع الثاني:آلية الابلاغ عن البيانات.....
256	أولاً :اهمية الابلاغ عن البيانات.....
257	ثانيا : البيانات التي تلتزم الاطراف بالابلاغ عنها.....
258	الفرع الثالث : آلية تسوية المنازعات.....
260	المطلب الثاني : الاستراتيجيات والتدابير الوطنية المتخذة لتنفيذ احكام البروتوكول.....
267	الفرع الأول:الاستراتيجيات والتدابير الوطنية المتخذة من قبل البلدان النامية العاملة بالفقرة(1) من المادة(5).....
242	أولاً : جهود الجزائر في حماية طبقة الأوزون.....
246	ثانيا : سلطنة عمان.....
251	ثالثاً : المملكة العربية السعودية.....

253	رابعاً: سنغافورة.....
256	خامساً : الهند
260	الفرع الثاني:الاستراتيجيات والتدابير الوطنية المتخذة من قبل البلدان المتقدمة غير العاملة بالفقرة (1) من المادة (5).....
260	أولاً: الولايات المتحدة الامريكية
263	ثانياً: كند
268	المطلب الثالث :تنفيذ بروتوكول مونتريال في ضوء بروتوكول كيوتو لعام 1997
269	الفرع الأول :العلاقة بين التغيرات المناخية وتآكل طبقة الأوزون من حيث آليات الحماية
275	الفرع الثاني : التنفيذ المشترك لكل من البروتوكولين
282	المبحث الثاني : الامتثال في القانون الدولي
282	المطلب الأول : مفهوم الامتثال للاتفاقيات الدولية البيئية.....
285	الفرع الاول: علاقة الامتثال بالاتفاقية.....
287	الفرع الثاني : آلية و تقويم الإمتثال
295	الفرع الثالث: تطبيقات عملية لحالات عدم الامتثال.....
297	اولا: نظام الامتثال في بروتوكول مونتريال لعام 1987
298	ثانيا: موقف اجتماع الاطراف في حالة عدم الامتثال (بيلاروسيا، أوكرانيا، روسيا)
299	1- حالة عدم امتثال بيلاروسا واوكرانيا.....
299	2- حالة عدم امتثال روسيا.....
301	ثالثا: حالة عدم امتثال بلغاريا.....
303	المطلب الثاني : المسؤولية الدولية عن التلوث البيئي و الاضرار بطبقة الاوزون.....
304	الفرع الاول : مفهوم المسؤولية الدولية عن الاضرار البيئية.....
306	الفرع الثاني : تطور المسؤولية الدولية.....
307	اولا : نظرية الخطأ كأساس لقيام المسؤولية الدولية.....

الفهرس

308	..... ثانيا : نظرية الفعل الدولي غير المشروع أساس لقيام المسؤولية الدولية.....
308	..... ثالثا : نظرية المخاطر.....
309	..... الفرع الثالث :الاساس القانوني لتطبيق المسؤولية الدولية في نطاق حماية طبقة الاوزون.....
310.....	..... الفرع الرابع :الاساس القانوني لتطبيق المسؤولية الدولية في نطاق حماية طبقة الاوزون.....
310.....	..... اولاً: المسؤولية عن الفعل غير المشروع
313.....	..... ثانيا : المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة من أفعال لا يحضرها القانون الدولي.....
315.....	..... ثالثا: الرابطة السببية.....
	..... رابعا : مدى تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في نطاق نظام فينا -مونتريال لحماية الأوزون.....317.....
	..... الخاتمة
	..... الملاحق
	..... قائمة المراجع
	..... الفهرس