جامعة بنغازي
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية
قسم العلوم السياسية

مـدى توافـــق السياســات البيئيــة في ليبيا مـــع السياسة البيئيـة الدوليــة

دراسة حالة: حماية الغلاف الجوي

إعداد:
ليلي محمود جبريل الكبتي
بكالوريوس علوم سياسية (ربيع 1982)
كلية الاقتصاد - جامعة بنغازي

إشـراف:
د. أمـــال سليمـــان العبيـدي

قدمـت هـذه الرسالة استكمـالاً لمتطلبات درجة الإجازة العالية (الماجستير)
في العلوم السياسية بتاريخ 16/ذي الحجة 1432 هجري، الموافق 2011/11/12
بقسـم العلـوم السياسية كليـة الاقتصـاد - جامعة بنغـازي

بسم الله الرحمن الرحيم

ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم الذي عملوا لعلهم يرجعون

صدق الله العظيم

(سورة الروم،الآية 41)

الإهــداء

إلى أمي الغالية.. من غرست فينا حب المعرفة والاطِّلاع

إلى زوجي العزيز.. من وقف إلى جانبي وساندني

إلى ابنتي الحبيبة.. مُهجـــة فـــؤادي

إلى أبنائي الأحبّاء.. قـــرة عينـــي

ليلـــــى

شكـــــر وتقدير

أتقدم بأسمى آيات العرفان بالجميل، إلى كل من ساندني، وقدّم لي يد المساعدة، حتى يتسنى لي انجاز هذا العمل المتواضع، وأخص بالذكر في هذا المقام أستاذي الفاضل الدكتور/ محمد زاهي المغيربي، والذي لولاه ما استطعت إكمال هذه المرحلة من دراستي، وذلك بعد فضل الله تعالى وتوفيقه، كما أتقدم بامتناني العميــق إلى أساتذتي الأجــلاّء في قسم العلوم السياسية على توجيهاتهم القيّمة، ودعمهم اللا محدود.

وأرى في هذا المقام أن الصفة الرسمية للإشراف على هذه الرسالة، لم تكن الإطار الوحيد الذي لازمني طوال فترة إعداد هذه الرسالة مع الدكتور/ أمال سليمان، فقد كانت صديقة مشجِعة، وأختاً حانية، وزميلة ناصحة قبل أن تكون مسؤولة عن إشرافها على هذه الدراسة، فلها مني جزيل الشكر والامتنان.

كما أتقدم بجزيل شكري وتقديري إلى الدكتور/ عمر العفاس والدكتور محمد حمودة على قبولهما تقييم هذه الدراسة. كذلك أقدم شكري إلى الأخت الكريمة/ رجعة المشيطي على ما أبدته لي من دعم، وتشجيع، ساعدني على إتمام هذا العمل، وأتقدم بامتناني الوافر إلى العاملين بالهيئة العامة للبيئة، وعلى رأسهم الدكتور/ فرج المبروك على ما لمسته منه من تعاون وترحيب، أعانني كثيراً على إتمام دراستي هذه.

وفقني الله وإياهم إلى ما يحبه ويرضاه، وأن يجعل أعمالنا خالصة لوجهه الكريم.

الباحثة

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	أ
شكر وتقدير	ب
قائمة المحتويات	ج
قائمة الجداول	و
قائمة الأشكال	ز
قائمة الملاحق	ز
ملخص الدراسة	ح
المقدمـة	
تقديم	2
الدراسات السابقة	5
مشكلة الدراسة	9
تحديد المفاهيم	10
أهمية الدراسة	11
أهداف الدراسة	12
مناهج الدراسة ومداخلها	12
أساليب وأدوات جمع البيانات	13
حدود الدراسة	14
صعوبات الدراسة	14
تقسيمات الدراسة	14
الفصل الأول	
السياسة العامة والبيئة	
المبحث الأول- الإطار النظري لدراسة السياسة العامة والبيئة	
تمهيد	17
أولاً- السياسة العامة	17
1- مفهوم السياسة العامة	18
2- التطور التاريخي لحقل السياسة العامة	21
ثانياً- البيئة	24

1- مفهوم البيئة..... 24
2- عناصر البيئة..... 26
ثالثاً- السياسة العامة للبيئة..... 28
1- مفهوم السياسة البيئية..... 29
2- عناصر السياسات البيئية..... 31
3-أدوات السياسة البيئية..... 32
4- السياسات البيئية والتنمية المستدامة..... 33
المبحث الثاني- مشكلة التلوث البيئي.
تمهيد..... 37
1- مفهوم التلوث البيئي..... 38
2- عناصر التلوث البيئي..... 39
3- أنواع التلوث البيئي..... 40
4-تلوث الغلاف الجوي..... 43
أ -تركيب الغلاف الجوي..... 44
ب- أنواع ملوثات الغلاف الجوي..... 46
ج- مظاهر التلوث الجوي..... 48
د- مصادر التلوث الجوي في ليبيا..... 55
الخلاصة..... 58
الفصل الثاني
الاهتمام الدولي بحماية البيئة
المبحث الأول- جهود منظمة الأمم المتحدة في مجال حماية البيئة
تمهيد..... 60
أولا- بدايات الاهتمام الدولي بحماية البيئة..... 61
ثانيا- دور المؤتمرات الدولية في تطور الاهتمام الدولي بحماية البيئة..... 66
1- مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية (استكهولم 1972)..... 66
2- مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية "قمة الأرض" (ريو دي جانيرو 1992)..... 69
3- القمة العالمية للتنمية المستدامة "قمة الأرض الثانية" جوهانسبرج 2002..... 74
ثالثا- دور برنامج الأمم المتحدة للبيئة في حماية البيئة الدولية..... 75
المبحث الثاني- دور الاتفاقيات الدولية في حماية البيئة الجوية
تمهيد..... 81

أولا– أهم الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة الجوية..... 82
1– اتفاقية الفضاء الخارجي لعام 1967..... 82
2– اتفاقية جنيف لعام 1977 بشأن الحماية من تلوث الهواء والضوضاء والاهتزازات. 83
3– اتفاقية جنيف لعام 1979 المتعلقة بتلوث الهواء عبر الحدود..... 83
ثانيا–اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985..... 84
بروتوكول مونتريال..... 88
ثالثا– الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي لعام(1992)..... 89
بروتوكول كيوتو..... 94
مؤتمر كوبنهاجن 2009 للتغير المناخي..... 98
مؤتمر كانكون 2010 للتغير المناخي..... 99
الخلاصة..... 102

الفصل الثالث

السياسة العامة للبيئة في ليبيا

المبحث الأول–البناء التشريعي

تمهيد..... 104
أ– القوانين والقرارات التي استهدفت حماية البيئة في ليبيا..... 106
ب– قانون (15) لسنة 2003 بشأن حماية وتحسين البيئة..... 110
ج– أهم الاتفاقيات والمعاهدات التي انضمت لها ليبيا في مجال حماية البيئة..... 113

المبحث الثاني–البناء المؤسسي للسياسة العامة للبيئة في ليبيا

تمهيد..... 130
أولاً– الهيئات الرسمية (الحكومية)..... 131
الهيئة العامة للبيئة..... 132
ثانيا– الهيئات غير الرسمية (الجمعيات الأهلية)..... 146
الخلاصة..... 152
النتائج والتوصيات..... 153
قائمة المراجع..... 157
قائمة الملاحق..... 170

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	الغازات الاصطناعية ومساهمتها في إحداث التغير المناخي وفترة بقائها في الجو.....	50
2	التنبؤ بتأثيرات التغيرات المناخية على صحة الإنسان.....	51
3	التأثيرات التي سوف تحدث في موارد المياه في العالم نتيجة التغيرات المناخية.....	52
4	التأثيرات على النظام البيئي العالمي.....	53
5	أهم القوانين والقرارات لحماية البيئة في ليبيا.....	106
6	نصيب الفرد في ليبيا من الكميات المنبعثة من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2).....	109
7	الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية المتعلقة بالبيئة وموقف ليبيا منها.....	115
8	المقارنة بين الأداء المعياري والفعلي للالتزامات الليبية نحو المجتمع الدولي، بناءً على اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال.....	120
9	المقارنة بين الأداء المعياري والفعلي للالتزامات الليبية نحو المجتمع الدولي، بناءً على الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي، وبروتوكول كيوتو.....	124
10	موقع ليبيا على مؤشر الأداء البيئي العالمي.....	128
11	التغير في التبعية للهيئة العامة للبيئة لمختلف الجهات والأمانات.....	134
12	معدلات تلوث الهواء الجوي في ليبيا، عن طريق تزايد انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، ذي المصدر البشري الناتج من حرق الوقود الأحفوري في قطاعي الطاقة والمواصلات.....	139
13	الجمعيات الأهلية لحماية البيئة في ليبيا حتى 2010/11.....	150

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	طبقات الغلاف الجوي.....	45
2	مؤشر انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في ليبيا.....	127
3	مؤشر الاستدامة البيئي.....	127
4	الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للبيئة.....	136

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
1	معاهدة فيينا وبروتوكول مونتريال.....	172
2	الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو.....	190
3	مراسلة أمين اللجنة الشعبية للهيئة إلى الكاتب العام باللجنة الشعبية العامة.	214
4	مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتب العام للجنة الشعبية العامة رقم (9-3-5378) بتاريخ 1429/5/27.....	217
5	تقرير عن عدم امتثال ليبيا لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال من أمانة الاتفاقية.....	224
6	خطاب تهنئة وشهادة عن إعادة تصنيف ليبيا كدولة ممتثلة لبروتوكول مونتريال من برنامج الأمم المتحدة للبيئة.....	230
7	قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لسنة 1428 ميلادية بتشكيل لجنة (اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ).....	232
8	قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (216) لسنة 1450 ميلادية، بتعديل بعض أحكام القرار رقم (94) لسنة 1428 ميلادية بتشكيل لجنة.....	235
9	قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (155) لسنة 2005 بتقرير بعض الأحكام في شأن اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ.....	236
10	استمارة المقابلة.....	238

ملخص الدراسة

استمدت هذه الدراسة أهميتها، من المكانة البارزة التي احتلتها قضية حماية البيئة في أولويات السياسات العالمية بصفة عامة، وفي الدراسات الحديثة بصفة خاصة، سواء كانت هذه الدراسات اقتصادية، أو سياسية، أو اجتماعية، أو صحية، أو غيرها، والتي تسعى إلى التصدي إلى العديد من الظواهر البيئية، والتي تمثل تهديداً للحياة على كوكب الأرض، مثل ظاهرة التغير المناخي العالمي، وظاهرة استنفاذ طبقة الأوزون، وظاهرة التلوث البحري، وغيرها.

كما أن الاهتمام بالبعد الدولي، للسياسات البيئية في ليبيا، تمثل أهمية خاصة لهذه الدراسة، حيث تتركز مشكلة الدراسة على معرفة مدى توافق السياسة البيئية في ليبيا، مع السياسة الدولية للبيئة، في سعيها لمكافحة ظاهرة التلوث البيئي، في إطار دراسة حالة تلوث الغلاف الجوي، من خلال اتفاقيتي فيينا لحماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي.

وتسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل في:

1- دراسة وتحليل الأطر التشريعية والمؤسسية، التي من خلالها تعمل ليبيا على تحقيق أهدافها في الإيفاء بالتزاماتها تجاه المجتمع الدولي، في مجال حماية البيئة.

2- معرفة الجهود الدولية، الوطنية الليبية في مجال حماية البيئة بصفة عامة، وحماية البيئة الجوية بصفة خاصة.

3- معرفة أوجه التطابق والاختلاف بين السياستين، الدولية والليبية في مجال حماية البيئة.

4- الوصول إلى معرفة العقبات التي تحول بين ليبيا، وبين الإيفاء بالتزاماتها نحو المجتمع الدولي، في مجال حماية البيئة.

وللوصول إلى تحقيق هذه الأهداف تناولت الدراسة في فصلها الأول المفاهيم الأساسية لمشكلة الدراسة، وقد استعرض المبحث الأول الإطار النظري لدراسة السياسة العامة والبيئة، حيث تم ربط مفهوم السياسة العامة مع مفهوم البيئة للوصول إلى معرفة مصطلح السياسة البيئية، بينما تناول المبحث الثاني مشكلة التلوث البيئي بأبعادها

المختلفة، كأهم المشكلات البيئية المعاصرة، التي اهتم المجتمع الدولي إلى التصدي لها ومحاربتها.

أما الفصل الثاني فقد تناول الاهتمام الدولي بحماية البيئة، حيث تم استعراض أهم جهود منظمة الأمم المتحدة في مجال حماية البيئة في المبحث الأول، ومعرفة دور المؤتمرات الدولية، وبرنامج الأمم المتحدة في حماية البيئة، بينما تناول المبحث الثاني دور الاتفاقيات الدولية في حماية البيئة الجوية بصفة خاصة، حيث تم استعراض أهم الاتفاقيات الدولية التي اهتمت بحماية هذا الجانب، مع التركيز على اتفاقيتي فيينا لحماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي.

وقد استعرض الفصل الثالث السياسة العامة للبيئة في ليبيا، حيث تم معرفة البناء التشريعي لهذه السياسة في المبحث الأول، بينما تناول المبحث الثاني البناء المؤسسي التي اعتمدت عليه سياسة حماية البيئة في ليبيا، في الهيئات الرسمية، وغير الرسمية، وقد تم تحليل الأطر التشريعية، والمؤسسية لسياسة البيئة في ليبيا في هذا الفصل، والخروج بنتائج أجابت على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها، وهي على النحو التالي:

1- أن أهداف السياسة الدولية للبيئة، لم تنعكس بصورة واضحة، ومباشرة في مختلف التشريعات الليبية.

2- يعاني البناء المؤسسي للسياسة البيئية في ليبيا، من قصور كبير في تبنّي الآيات الدولية، لتنفيذ الاتفاقيات، وتحقيق أهدافها.

3- وجود العديد من الآثار السلبية، لحالة عدم توافق السياسة الليبية للبيئة، مع السياسة الدولية للبيئة، على السياسة العامة في ليبيا، نظراً لارتباط قطاع البيئة بصورة مباشرة، أو غير مباشرة، مع باقي القطاعات الأخرى.

4- وجود تطابق نظري بين السياستين، من حيث انضمام ليبيا إلى العديد من الاتفاقيات الدولية الرامية إلى حماية البيئة، أما من الناحية العملية فهناك عدم توافق بين السياستين، وذلك من خلال دراسة حالة اتفاقيتي فيينا لحماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية للتغير المناخي، ومدى إيفاء ليبيا بالتزاماتها إزائهما.

5- التعرف على العديد من المعوقات التي تقف أمام ليبيا لتحقيق الامتثال للاتفاقيات المنظمة إليها، والتي يمكن تلخيصها في الآتي:

أ- القصور في البناء التشريعي، والمؤسسي، وعدم مواكبته للمستجدات الدولية.

ب- عدم دمج البعد البيئي في السياسات الوطنية الليبية.

ج- غياب قواعد البيانات، والمعلومات البيئية في ليبيا.

د- الافتقار إلى الدراسات العلمية، والبحوث في مجال حماية البيئة.

هـ- ضعف دور الإعلام، والقطاع الأهلي، مما أدى إلى ضعف ثقافة حماية البيئة في المجتمع الليبي.

المقدمـــــة

تقديم:

مع بداية ستينيات القرن الماضي تزامن ظهور المدرسة السلوكية، مع ظهور مفهوم السياسة العامة، تعبيرا عن ضرورة تدخل الدولة كمحرك رئيس للنشاط الاقتصادي، ولتلبية متطلبات النمو المتزايد في الخدمات الضرورية للمواطنين، من تعليم، وصحة، ومواصلات، وتوفير فرص العمل، وتنظيم التجارة والصناعة، وغير ذلك مما يستدعي نهوض المؤسسات الحكومية بأعبائها في إطار ما "سُميّ بالسياسة العامة للدولة".

وخلال فترة ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي وبعد تنامي دور السياسة العامة في الحياة الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية للمجتمعات، حوّل علماء السياسة اهتماماتهم نحو القضايا التي تعني بموضوعات الحياة الإنسانية، والاجتماعية، كاستهلاك الطاقة، ومياه الشرب والأمن والسلامة، وحقوق الأقليات، وحماية البيئة، وغيرها من المواضيع التي تمثل جزءاً من القضايا التي تعني بها السياسة العامة، كما اتسمت هذه الفترة بكثرة التغيرات السياسية التي فرضت وجودها على الواقع الدولي، وبالتالي على الأنشطة العامة التي يهتم بها حقل السياسة العامة.

ومن أهم هذه التغيرات التفاعل بين أجهزة الدولة، والمؤسسات والمنظمات الدولية، والمنظمات غير الحكومية، وأثرها في صياغة أولويات السياسة العامة للدولة، وتحديد مساراتها أو تعديلها، فأصبحت السياسة العامة هي محصلة تفاعلات بين عدد من المؤثرين، والفاعلين على المستويين المحلي والدولي.

كما أن ظهور استخدام مفهوم العولمة بأبعادها الاقتصادية، والسياسية، والثقافية، في الفترة نفسها، أفرز ما أصبح يُعرف "بالسياسات العامة العالمية"، للتعبير عن مصطلحات جديدة، مثل الاقتصاد العالمي خصوصاً مع ظهور منظمة التجارة العالمية، وتصاعد الدور الذي تقوم به الشركات المتعددة الجنسيات. ومن هنا فقد بدأ الاهتمام بقضايا جديدة تعكس هذه التغيرات العالمية، وتؤكد على أهمية تأثير البعد الخارجي للسياسات العامة للدول، حيث أصبحت قضايا مثل قضايا حقوق الإنسان، وقضايا البيئة، والطاقة، والديون، تحتل قمة أولويات السياسات العامة للدول المتقدمة منها والنامية على السواء، وهي قضايا لا يمكن معالجتها إلا في إطار عالمي.

وبالرغم من أن المشكلات البيئية قد برزت بوضوح في عصر التصنيع، بعد اندفاع العالم الصناعي وراء مجالات التصنيع المختلفة بكثافة دون مراعاة أسس حماية البيئة، إلا أن تزايد الاهتمام بهذه القضية قد تجسد عالميا في عقد المؤتمرات الدولية، ولاسيما مؤتمر

ستوكهولم عام 1972، الذي دعت إليه منظمة الأمم المتحدة لبحث الأخطار التي تحيط بالبيئة، والذي أدى إلى زيادة الوعي العالمي بمشاكل البيئة.

ولقد تبع مؤتمر ستوكهولم عدة مؤتمرات دولية، وذلك لمناقشة كيفية مواجهة هذه المشكلة الدولية الهامة، وكان أهمها مؤتمر (قمة الأرض) في عام 1992، والذي عقد في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل، حضره عدد كبير من رؤساء الدول، وكذلك مؤتمر جوهانسبرغ عام 2002، وهي المؤتمرات التي أسس فيها المجتمع الدولي الإطار العام للسياسة الدولية للبيئة، وذلك لمواجهة القضايا البيئية بأشكاله المتعددة.

وقد اعتبرت تلك المؤتمرات، مشكلة تلوث الهواء من أكبر مشكلات البيئة، حيث أدى انبعاث العديد من الملوثات إلى الغلاف الجوي وبكميات ضخمة وعلى مدى سنوات عدة، نتيجة للثورة الصناعية، إلى ظهور مشاكل بيئية عالمية، من أهمها مشكلة استنفاذ طبقة الأوزون، وهو غاز طبيعي يقوم بامتصاص الجزء الضار من أشعة الشمس فوق البنفسجية، ويحمي من آثارها التي تؤدي إلى عدة أضرار صحية.

كما احتلت مشكلة تغير المناخ مكاناً بارزاً، في الاهتمامات العالمية بالشأن البيئي، حيث أدت النشاطات البشرية المختلفة، إلى انبعاث كميات ضخمة من الغازات في الجو، وذلك منذ اندلاع الثورة الصناعية، بشكل لم يسبق له مثيل، وأهم هذه الغازات: ثاني أكسيد الكربون، وأكاسيد النتروجين ، والميثان والمركبات الهيدروكربونية، وغيرها من المواد التي تعمل على ارتفاع درجة الحرارة وتغير المناخ، بفعل ما يعرف ظاهرة الاحتباس الحراري، والتي بدورها تلحق الضرر البالغ بالمناطق الساحلية، والجافة، وشبه الجافة، نتيجة لارتفاع مستوى مياه البحار، والمحيطات، كما تؤدي زيادة معدلات التصحر إلى انخفاض الإنتاج النباتي، وانتشار الأمراض، وغيرها من المشاكل المتعلقة بالتدهور البيئي.

وجاءت الاستجابة الدولية للتعامل مع مشكلة تلوث الهواء، بإصدار عدة اتفاقيات دولية لمعالجة هذه القضية، كان أهمها اتفاقية فيينا في 3/22/ 1985 لحماية طبقة الأوزون، التي تهدف إلى حماية الصحة البشرية، والبيئة، ضد الآثار السلبية الناتجة عن التغيرات في طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية لتغير المناخ في 1992/5/9 والتي تهدف إلى تثبيت تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي، عند مستوى يحول دون أي تدخل من جانب الإنسان في النظام المناخي.

وفي إطار الاهتمام العالمي بحماية الغلاف الجوي، شأن معظم دول العالم، فقد وقعت ليبيا على هذه المعاهدات والاتفاقيات الدولية، حيث انضمت إلى اتفاقية فيينا والبروتوكول

المعدل لها في 1990/10/9، كما انضمت إلى الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي في 1999/9/12.

ومن هنا فإن هذه الدراسة هي محاولة للتعرف على مدى التزام ليبيا بتنفيذ بنود هذه الاتفاقيات الدولية للبيئة، وذلك لمعرفة مدى التوافق بين سياساتها البيئية، وبين السياسات الدولية للبيئة، وستكون الاتفاقيتان الخاصتان بمعالجة مشكلة تلوث الغلاف الجوي، هما الأساس لهذه الدراسة، وهما الاتفاقية الخاصة بمراقبة المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي.

الدراســـات السابقة:

تعتبر مراجعة الأدبيات السابقة من الخطوات المهمة في البحث العلمي، حيث تهـدف هذه الخطوة، إلى التعرف على خلاصة المعرفة قيد البحث، وذلك من خلال تحديـد مكـان الأدبيات السابقة، وقراءتها، والاستفادة منها في البحث الحالي[1].

وقد اهتمت الدراسات السابقة بالمشكلة البيئية سواء من الجانب السياسي، أو القانوني، أو النواحي الفنية المتعددة لهذه المشكلة، وتأثيرها علـى التنميـة الاقتصـادية، والصـحية، والصناعية، وغيرها، ومن هذه الدراسات ما يلي:

الدراسة التي قامت بها **سلوى شعراوي** عن " **صنع السياسات البيئية في مصـر**"[2] (1997) حيث تناولت هذه الدراسة عملية صنع السياسة البيئية في مصر، منذ نشأتها فـي بداية ثمانينات القرن الماضي، وحتى ظهور قانون البيئة المصـري عـام 1994، وهـدفت الدراسة إلى شرح وتحليل طبيعة الاهتمام بالبيئة في مصر كقضية سياسية، إضافة إلى الآثار المحتملة لذلك.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن عملية صنع السياسات البيئية في مصر انطوت علـى تفاعل بين الدولة والمجتمع، وأكدت الدراسة على دور المنظمات غير الحكومية في صنع هذه السياسات، كما لفتت الدراسة النظر إلى الدور الهام الذي تقوم به الأطراف الفاعلة الخارجية في عملية صياغة ووضع السياسات العامة للبيئة في مصر.

في حين دارت دراسة **عائشة العالم** حول "**إمكانية تطبيق سياسة اقتصادية بيئية للحد من التلوث الصناعي". دراسة لصناعة الاسمنت في ليبيا**[1] (1998). وقد تناولت هذه الدراسة مدى مراعاة إستراتيجية التنمية الصناعية للاعتبارات البيئية. حيث سـلطت الضـوء علـى تجربة التصنيع في ليبيا، ومدى ملائمة الاستراتيجية العامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعيـة في ليبيا للبيئة، مع التركيز على الصناعات الملوثة للبيئة، وآثار تطبيق بعـض السياسـات الاقتصادية للبيئة، على صناعة الإسمنت باعتبارها صناعة ملوثة للبيئة، وخلصت الدراسـة إلى أن هناك تعارض بين التوسع في النشاط الاقتصادي وحماية البيئة، حيـث إن النشـاط الصناعي يعتبر من أكثر أنواع التلوث المهدد للبيئة، كما توصلت الدراسة إلى أنـه وعلـى

---

[1] نجيب الحصادي، **مهارات البحث العلمي**، (أبو طبي: منشورات جامعة الإمارات، 2005)، ص 190.

[2] سلوى شعراوي جمعة، **صنع السياسات البيئية في مصر**،(القاهرة: مركز البحوث الاجتماعية،1997).

[1] عائشة عبد السلام العالم، **إمكانية تطبيق سياسة اقتصادية بيئية للحد من التلوث الصناعي: دراسة لصناعة الاسمنت فـي ليبيـا**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة قاريونس، 1998.

الرغم من توفر الإطار التشريعي لحماية البيئة في ليبيا، إلا أن الحاجة لازالت ملحة للأخذ بالاعتبارات البيئية عند اختيار وتوطين المشروعات الصناعية.

وأشارت دراسة **سلطي نصار** " **الفجوة بين تخطيط وتنفيذ السياسات البيئية في الأردن، دراسة حالة وادي الأردن**"[2] (2000) حيث تناولت الدراسة الأسباب والمعوقات التي تقف في طريق تنفيذ السياسات البيئية في الأردن، ومدى كفاية هذه السياسات، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عدة كان أهمها أن عمليات التنفيذ للسياسات البيئية في الأردن على درجة متدنية، وأن الفجوة بين التخطيط والتنفيذ موجودة وتحتاج إلى تجسير.

وقد تخصصت دراسة **جاب الله أرحيم** في " **تأثير نواتج عوادم السيارات على جودة هواء مدينة بنغازي: دراسة ميدانية**"[3] (2006) فقد اهتمت الدراسة بقياس غازات عوادم السيارات في مدينة بنغازي، وسجلت مستويات تفوق المستوى المسموح به لغاز أول أكسيد الكربون، أشد أنواع الغازات سمية، وخلصت الدراسة إلى إثبات أن كميات ملوثات عوادم السيارات تتناسب مع الحالة الفنية، وعمر السيارة تناسبا مباشرا، كما خلصت إلى إثبات وجود مستويات عالية من نواتج حرق الوقود بمختلف أنواعه، بواسطة وسائل النقل، وذلك لأن معظمها يعاني من مشاكل فنية تتعلق بتدني جودة حرقها للوقود، وانعدام الفحوصات الفنية اللازمة لضمان الحد من انبعاث الغازات الملوِّثة للهواء.

في حين تناولت دراسة **صليحة صداقة** "**مراجعة التشريعات البيئية وسبل تطبيقها بين النص والواقع وآفاق المستقبل**"[1] (2007) ، حيث تعرضت الدراسة السياسة التشريعية الحالية للمشرع الليبي تجاه البيئة، وآليات تفعيل هذه التشريعات، وترى الباحثة أن المشرع يتبنى اتجاه تداخل العديد من المهام في قطاعات المجتمع فيما يتعلق بالقضايا البيئية، مما أدى إلى عدم وضوح المهام، وتداخل المصالح، لعدم وضوح الجهات التنفيذية، وعدم تعيين قواعد المسؤولية، كما تطرقت الباحثة إلى أهم الآليات، التي تراها مناسبة لتفعيل التشريعات البيئية لتحقيق الأمن البيئي، وأهمية الرقابة والتفتيش لتحقيق هذه الأهداف. وفي نهاية الدراسة تتساءل الباحثة عن دور الهيئات التنفيذية في وضع النصوص العقابية موضع التطبيق الفعلي،

---

[2] سلطي إبراهيم كايد نصار، **الفجوة بين تخطيط وتنفيذ السياسات البيئية في الأردن: دراسة حالة وادي الأردن**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت، 2000.

[3] جاب الله منصور علي أرحيم، **تأثير نواتج عوادم السيارات على جودة هواء مدينة بنغازي: دراسة ميدانية**، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الدراسات العليا ، بنغازي ،2006.

[1] صليحة علي صداقة، **مراجعة التشريعات البيئية وسبل تطبيقها بين النص والواقع وآفاق المستقبل**، ورقة خلفية قدمت ضمن مشروع رؤية ليبيا 2025، (بنغازي: مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس)، 2007.

لتحقيق التكامل بين إقرار النص، وتفعيله من الناحية الواقعية، إعمالا لسياسة المشـرِّع فـي حماية البيئة وتحسينها.

الدراسة التي قام بها **عبدالرؤوف المحروق "تقييم تلوث الهـواء النـاتج مـن عـوادم المركبات الآلية في مدينة طرابلس"**[1] (2008)، وهي دراسة تقييمية للتلوث المنبعـث مـن محركات المركبات الآلية التي تجوب الشوارع الرئيسية في مدينة طرابلس، وذلك من خلال جمع عينات من ثلاث نقاط تجميع داخل المدينة، وخلصت الدراسة إلى أن هناك اختلاف في تراكيز الغازات بين نقاط التجميع المختلفة نتيجة طبيعة المنطقة والكثافة المروريـة، ونـوع المركبات الآلية، إلا أن الدراسة قد سجلت ارتفاع تركيز غاز أول أكسيد الكربون في الهواء الجوي بشكل كبير في جميع نقاط التجميع، وكذلك غاز ك أ٢ وبعض الغازات الأخرى، كذلك ارتفاع التركيز في بعض العناصر الثقيلة.

كما أشارت دراسة **خليفة الأعوج حول "حصر انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من الاحتراق المتحرك (النقل البري) بمدينة بنغازي"**[2] (2008)، إلى مدى مساهمة ليبيـا فـي ظاهرة الاحتباس الحراري، حيث خلصت الدراسة إلى أن هناك زيادة في معـدلات انبعـاث ثاني أكسيد الكربون، كما أشارت الدراسة إلى أن حقبة التسعينيات شهدت زيادة في معدلات الحرارة تتناسب طرديا مع زيادة أعداد السيارات، وكذلك مع زيادة كميات الوقود المستهلك.

وأتى **مشروع خطة العمل الإطارية العربية للتعامل مع قضايا التغير المناخي للفتـرة (2010– 2020)**[2] ، وهي خطة عمل صادرة عن مجلس الوزراء العرب المسؤولين عـن شؤون البيئة التابع لجامعة الدول العربية، في إطار تعزيز العمل العربي المشترك، والتضامن الدولي للتعامل مع قضايا التغير المناخي، لاتخاذ التدابير الملائمة علـى نحـو يقلـل مـن انعكاساتها السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، على المنطقة العربية، وينسجم مع متطلبات التنمية المستدامة فيها.

وتطرح الخطة الآثار المتوقعة للتغيرات المناخية، وكيفية مجابهة هذه الآثار من خـلال جهود التكيف والتخفيف لخفض الانبعاثات التي تعمل على تغير المنـاخ، وتضـع الخطـة

---

[1] عبدالرؤوف مولود أحمد المحروق، تقييم **لتلوث الهواء الناتج من عوادم المركبات الآلية في مدينة طرابلس**، رسالة ماجستير غير منشورة، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، قسم العلوم وهندسة البيئة، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 1998.

[2] خليفة عبدالله الأعوج، **حصر انبعاث غازات الاحتباس الحراري من الاحتراق المتحرك (النقل البري) بمدينة طرابلس**، رسالة ماجستير غير منشورة، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 1998.

[2] منشورات جامعة الدول العربية، **مشروع خطة العمل، الإطارية العربية، للتعامل مع قضايا التغير المنـاخي، (2010 – 2020)** (القاهرة، يونيه 2008).

الإطار الإقليمي للتنفيذ وآلياته، وتحدد دور الحكومات والمنظمات الإقليمية والدولية غير الحكومية، كما تضع منظمات المجتمع المدني، والقطاع الخاص والإعلام، والمجالس التشريعية ضمن آليات تنفيذ هذه الخطة.

وفي الختام ترسم الخطة تصورا في إطار جامعة الدول العربية، للتفاوض لمرحلة ما بعد مؤتمر كيوتو، ووضع آليات المتابعة للخطة ومصادر التمويل، وذلك من خلال المجلس العربي لشؤون البيئة، من أجل متابعة اللجان الوطنية لتغير المناخ في الدول العربية.

أما دراسة **الجيلاني أرحومة**، فكانت عن "**حماية البيئة بالقانون: دراسة مقارنة للقانون الليبي**"[3](2000) ، وقد تتبّعت هذه الدراسة مسألة الحماية القانونية للبيئة، مع التركيز على التشريعات الليبية المتعلقة بهذا الجانب. حيث تطرّقت الدراسة بإيجاز لبعض التشريعات العربية والأجنبية لإجراء المقارنة، وإبراز مواطن القوة والضعف واستخلاص النتائج، وخلصت الدراسة إلى أن قانون حماية البيئة في ليبيا رقم (7) لعام 1982، هو قانون تشوبه النواقص وتكتنفه السلبيات ويزخر بالثغرات، ولذلك يحتاج إلى إعادة إصدار بما يناسب الظروف السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية للمجتمع الليبي.

وتناولت دراسة **فارس عمران**، "**السياسة التشريعية لحماية البيئة في مصر وقطر، ودور الأمم المتحدة في حمايتها**"[4](2005)، حيث تطرقت الدراسة في فصولها الأربعة إلى مفهوم البيئة والأجهزة المعنية بحمايتها، وأهم أحكام التشريعات البيئية في كل من مصر وقطر، والتجريم والعقاب بقانون البيئة في مصر وقطر، وأهم المؤتمرات الدولية المعنية بحماية البيئة، ثم تطرّقت الدراسة إلى أهم المجالات البيئية التي تهتم الأمم المتحدة بحمايتها، ودور الشباب في حمايتها، وخلصت الدراسة إلى أن مشكلة البيئة في مصر وقطر ليست في النصوص التشريعية، بل في تطبيق هذه النصوص، وتعدد الأجهزة المعنية بالبيئة القائمة على تنفيذ التشريعات والسياسات المقررة.

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة، يتضح أن هذه الدراسات قد اهتمت بالجوانب القانونية والصحية والفنية، سواء كانت هذه الدراسات محلية أو إقليمية. عليه، فإن الباحثة تعتقد أنه يمكن الاستفادة من هذه الدراسات في الدراسة الحالية، حيث إن السياسة البيئية تتقاطع مع الجوانب المختلفة للمشكلة البيئية، بحيث يمكن الاستفادة منها لتحقيق التكامل

---

[3] الجيلاني عبدالسلام ارحومة، **حماية البيئة بالقانون دراسة مقارنة للقانون الليبي**، (مصراتة: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 2000).

[4] فارس محمد عمران، **السياسة التشريعية لحماية البيئة في مصر وقطر ودور الأمم المتحدة في حمايتها**، (الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 2005).

العلمي والبحثي بين جوانب الدراسة، كما أن بعض دراسات السياسات البيئية العربية تتشابه مع الواقع البيئي في ليبيا، بحيث يمكن الاستفادة من هذا التشابه، في بعض جوانب هذه الدراسة، إلا أن الاختلاف الذي تتميز به هذه الدراسة عن بقية الدراسات السابقة يكمن في أنها تبحث في الجانب السياسي للمشكلة البيئية في ليبيا، وهو الجانب الذي لم تعثر الباحثة على دراسة سابقة له.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من طول الفترة الزمنية التي انقضت على استجابة ليبيا للنداءات العالمية حول حماية الغلاف الجوي، ووضع استراتيجية وطنية لحماية البيئة، من تشريعات وقوانين ولوائح؛ كذلك توقيعها للعديد من الاتفاقيات، والمعاهدات التي كانت أهمها الاتفاقيات التي تخص معالجة مشكلة التلوث الجوي، فإن عناصر البيئة الرئيسة تتعرض للتدهور وعدم الرعاية، كما أن هناك " عدم تطويع لهذه الاتفاقيات الدولية البيئية لخدمة البيئة المحلية"[1]، حيث إن العديد من الدراسات والتقارير المحلية تبين أن الوضع البيئي القائم حالياً في ليبيا غير مقبول، بيئياً وصحياً [2].

كما أن مؤشرات الاستدامة البيئية العالمية للعام 2002، والتي قُدِّمت إلى المنتدى الاقتصادي العالمي أظهرت تحصل ليبيا على الترتيب (124) من (142) دولة[3]، أما في عام 2005 فقد تحصلت ليبيا على الترتيب (126) من (146) دولة حسب مؤشر الأداء البيئي العالمي[4]. وهي مؤشرات متدنية تدلل على خلل ما في السياسة العامة للبيئة في ليبيا.

وبناءً عليه، فإن مشكلة الدراسة تتلخص في أن هناك تباين بين الواقع البيئي في ليبيا، وبين الأهداف التي تسعى ليبيا إلى تحقيقها، من خلال انضمامها إلى الاتفاقيات الدولية.

ونظراً للطبيعة الاستكشافية للدراسة فإن الدراسة تحاول الإجابة على بعض التساؤلات التي يمكن أن تبين مدى التوافق بين السياسة الدولية للبيئة في توجهاتها المختلفة، وبين السياسة الليبية للبيئة، وهذه التساؤلات يمكن صياغتها على الشكل التالي:

1- هل تعكس أهداف السياسة البيئية للدولة الليبية، أهداف السياسة الدولية للبيئة؟

---

[1] **البرنامج الوطني لإصحاح البيئة**، مشروع خطة التحول (2006 – 2010)(طرابلس: اللجنة الشعبية العامة، الهيئة العامة للبيئة)، ص11.

[2] **التقرير الوطني الأول للبيئة**، (طرابلس: أمانة مؤتمر الشعب العام، الهيئة العامة للبيئة، 2002)، ص107.

[3] باتر وردم، "كيف أصبح الأردن متقدما في مجال الاستدامة البيئية"، **الريم**، العدد 71، (صيف 2002)، ص26.

[4] 2005 Enviromental Sustainability Index, http://Yale. Edu /esi تاريخ الزيارة 2009/3/16

2- هل انعكست الاتفاقيات الدولية التي صادقت عليها ليبيا مع الأطراف الدولية، على سياستها المحلية، من حيث تَضمُّن قوانينها وتشريعاتها هذه الالتزامات، ومن حيث تفعيل آليات تنفيذ هذه الاتفاقيات ؟

3- ما هي الآثار المتوقِّعة لحالة عدم التوافق بين السياسة المحلية للبيئة، والسياسة الدولية للبيئة على السياسة العامة في ليبيا ؟

تحديد المفاهيم:

- **البيئة:** ويقصد بها في إطار هذه الدراسة بأنها " المحيط الذي يعيش فيه الإنسان وجميع الكائنات الحية، ويشمل الهواء والماء والتربة والغذاء، سواء في أماكن السكن أو العمل أو مزاولة النشاط أو غيرها من الأماكن الأخرى"[1].

- **التلوث البيئي:** ويقصد به في هذه الدراسة "حدوث أية حالة أو ظرف ينشأ عن تعرض صحة الإنسان أو سلامة البيئة، للخطر نتيجة لتلوث الهواء، أو مياه البحر، أو المصادر المائية، أو التربة، أو اختلال توازن الكائنات الحية، بما في ذلك الضوضاء، والضجيج، والاهتزازات، والروائح الكريهة، وأية ملوثات أخرى، تكون ناتجة عن الأنشطة والأعمال التي يمارسها الشخص الطبيعي أو المعنوي[2]".

- **السياسة العامة للبيئة في ليبيا:** ويقصد بها في نطاق هذه الدراسة مجموعة الأهداف والبرامج التي تصاحبها مجموعة من القوانين واللوائح والقرارات، والتي تحقق الأهداف المعلنة من قبل صانعي القرار السياسي في ليبيا، فيما يخص الشأن البيئي وسبل المحافظة عليه.

- **مدى التوافق:** يقصد بها في هذه الدراسة، الحدود التي اتفقت فيها السياسة الليبية في ليبيا مع السياسة الدولية للبيئة من حيث تضمّن أهداف وآليات تنفيذ السياسة الدولية للبيئة- المتمثلة في الالتزامات الواردة في اتفاقيتي فيينا لحماية طبقة الأوزون، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ- ضمن الأطر التشريعية والمؤسسية للسياسة الوطنية البيئية في ليبيا.

- **السياسة العامة العالمية:** وهي السياسات العامة التي تهتم بقضايا ذات صبغة عالمية، تحتل قائمة أولويات السياسات العامة للدول المختلفة، مثل قضايا البيئة، والخصخصة،

---

[1] **موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة**، اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة، الهيئة العامة للبيئة، ب.ت.ن، ص13.

[2] **المرجع السابق.**

وقضايا حقوق الإنسان، وغيرها من القضايا التي تعكس التغيرات العالمية لفترة تسعينيات القرن الماضي، والتي تميزت بطغيان البعد الخارجي على البعد الداخلي للسياسة العامة.

– **السياسة الدولية للبيئة:** ويقصد بها في نطاق هذه الدراسة بأنها مجموعة الإجراءات والبرامج التي يتفق عليها المجتمع الدولي، لمعالجة مشكلات التلوث البيئي، وذلك عبر مؤسسات الأمم المتحدة.

– **التغير المناخي:** يقصد بها هنا تلك التركيزات المتزايدة من غازات الدفيئة، ذات المصدر البشري بالغلاف الجوي، والذي يؤدي إلى إحداث تغيرات في المناخ العالمي.

– **اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون:** وهي الاتفاقية التي تتعلق بحماية طبقة الأوزون، عن طريق مراقبة المواد المستنفذة لطبقة الأوزون الصادرة في عام (1985)، وقد ألحق بها بروتوكول مونتريال المنفذ لهذه الاتفاقية.

– **الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي:** وهي الاتفاقية الصادرة عام 1992 بمقر الأمم المتحدة بنيويورك، والتي تنص على الالتزام بمراقبة تنفيذ برامج وطنية، لتقليل الانبعاثات بشرية المصدر التي تُحدث تغيرا في المناخ، وبروتوكول كيوتو المعدِّل لها.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من حيوية قضية حماية البيئة، والتي أصبحت محورا لكثير من الدراسات الإستراتيجية، سواء كانت اقتصادية، أو اجتماعية، أو سياسية، حيث إن "المشكلة البيئية أصبحت تمثل مكان الصدارة في اهتمامات صانعي القرار الدوليين[1]"، ولذلك فقد تزايد الاهتمام بمدى فاعلية تلك السياسات البيئية، سواء على المستوى المحلي والإقليمي أو الدولي.

كما تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة، كونها تركز على البعد الدولي لسياسات البيئة في ليبيا، حيث تَعتبر السياسة الدولية أن مشكلة التلوث وتغير المناخ العالمي، يفرض على الجميع توحيد الجهود لحل هذه المشكلة، وما تمثله من تهديد لحياة البشرية، لذا فإن هذه الدراسة تعتبر أن الحاجة ملحة لبيان أوجه القصور في السياسات المحلية للبيئة في ليبيا لتفاديها، وذلك ضمن الجهود البحثية المحلية.

[1] John Baylis, and N.J. Rengger. **Dilemmas of World Politics** (Oxford: Clarendon Press, 1992) , p.306.

كما أن المكتبة العربية تفتقر لمثل هذا النوع من الدراسات التي تهتم بالجانب السياسي للمشكلة البيئية، رغم ما تعانيه الدول العربية من مشاكل صحية وبيئية، تتطلب التركيز على الجانب السياسي لهذه القضية، مما يعطي هذه الدراسة أهمية خاصة، حيث تطمح الباحثة أن تثرى هذه الدراسة المكتبة العربية في المجال البيئي، وقضاياه المختلفة.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية :

- دراسة وتحليل الأطر التشريعية والمؤسسية، التي تحكم عملية تنفيذ الاتفاقيات الدولية في مجال البيئة في ليبيا.
- معرفة الجهود والسياسات الدولية، والليبية في مجال حماية البيئة بصفة عامة، وحماية الغلاف الجوي بصفة خاصة.
- معرفة أوجه التطابق والاختلاف بين أهداف السياسة البيئية في ليبيا وأهداف السياسة الدولية للبيئة.
- التعرف على العقبات التي تقف أمام ليبيا للإيفاء بالتزاماتها الدولية في مجال البيئة.

مناهج الدراسة ومداخلها:

اعتمدت هذه الدراسة على عدة مناهج ومداخل، وذلك للإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها. يمكن ذكرها على النحو التالي:

- **المنهج المقارن:**

في إطار هذه الدراسة يُستخدم المنهج المقارن، لغرض تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين ما تقتضيه السياسات الدولية من أهداف، وبرامج لمعالجة المشكل البيئي، من خلال رسم سياسات مقررة في الاتفاقيات والمعاهدات التي وقعت عليها ليبيا، وبين ما حققته من التزامات على أرض الواقع، وذلك من خلال معايير مختلفة مثل معيار الفاعلية، ومعيار النتائج والآثار. ومؤشرات مثل مؤشر انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، وموقع ليبيا على خريطة مؤشر الاستدامة البيئية العالمي، ومؤشر الأداء البيئي العالمي.

- **منهج دراسة الحالة:**

يستخدم هذا المنهج في هذه الدراسة من خلال التركيز على ليبيا كوحدة للدراسة، وكذلك من خلال التركيز على معالجة التلوث الجوي كمشكلة بيئية من خلال اتفاقيتي فيينا لحماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي، دون غيرها من الاتفاقيات والمعاهدات.

- **مدخل السياسة العامة:**

مدخل السياسة العامة كان استجابةً وتعبيراً عن وجهة النظر القائلة، بأن الدولة من البلدان النامية والمتقدمة على السواء، ليست مجرد انعكاس على المجتمع من جانب المدخلات، ولكنها تقوم بتوفير وتقديم البرامج الفعالة، والخدمات، والسياسة العامة التي تساعد على تشكيل وتغيير وتعديل المجتمع، وبالتالي تؤثر على مطالبه ومدخلاته إلى النظام السياسي[1]. وفي هذه الدراسة يُستخدم هذا المدخل للتعرف على مدى استجابة الدولة الليبية لمطالب المجتمع الدولي منها في تنفيذ التزاماتها، بما يتضمن ذلك من تغيير، وتكييف لسياساتها العامة البيئية مع متطلبات المجتمع الدولي.

- **المدخل القانوني:**

في إطار هذه الدراسة يُستخدم هذا المدخل في دراسة وتحليل القوانين، والتشريعات الصادرة عن الدولة الليبية لحماية البيئة، كذلك في دراسة وتحليل بنود الاتفاقيات والمعاهدات التي وقعتها ليبيا مع الأطراف الدولية، وذلك لمعرفة مدى قدرة ليبيا على تكييف قوانينها وتشريعاتها بما يفي بالتزاماتها الدولية في مجال حماية البيئة.

- **المدخل التاريخي:**

يُستخدم هذا المدخل في الدراسة الحالية لغرض الوصول إلى نتائج عامة، تتعلق بتطور المشكلة البيئية، من خلال دراسة الظروف المحيطة، والتي أدت إلى ظهور مشكلة البيئة بأبعادها الدولية، ومعرفة العوامل التي أدت إلى الاهتمام العالمي بهذه القضية، والكيفية التي تبناها المجتمع الدولي لحماية البيئة.

أساليب وأدوات جمع البيانات:

نظراً لتعدد الأهداف التي تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقها، سيتم الاعتماد على أدوات بحثية مختلفة لجمع البيانات والمعلومات منها:

- **أداة تحليل المضمون:** في هذه الدراسة سوف تُستخدم أداة تحليل المضمون لغرض تحليل موضوعي ومنظم لمحتوى الاتفاقيات الدولية، كذلك لبعض المستندات والتقارير والمراسلات ذات العلاقة بالدراسة، بهدف الإجابة عن التساؤلات الواردة في مشكلة البحث .

- **المقابلة الفردية:** سيتم إجراء عدد من المقابلات مع بعض المسؤولين والعاملين في مجال حماية البيئة في ليبيا، للحصول على المعلومات اللازمة للدراسة.

---

[1] محمد زاهي المغيربي، **قراءات في السياسة المقارنة**، (بنغازي : منشورات جامعة قاريونس، 1998)، ص267.

- **الدراسات المكتبية والوثائقية:** وذلك من خلال استخدام الوثائق والسجلات للهيئات، والمؤسسات المختلفة المُكلفة بشؤون السياسة البيئية، وبعض المراسلات الصادرة في هذا الشأن بين مختلف القطاعات المعنية بالشأن البيئي في ليبيا، كذلك نصوص الاتفاقيات، والمعاهدات الدولية، إضافة إلى استخدام الكتب والدوريات التي تناولت موضوعات السياسة العامة، والمشكلة البيئية.

حـــدود الدراسة:

1- الحدود الموضوعية :

ستهتم الدراسة بالمشكلة البيئية من حيث السياسات الخاصة بحماية الغلاف الجوي، في إطار الاتفاقيتين الدوليتين التي وقعت عليهما ليبيا بهذا الخصوص، وهما اتفاقية فيينا بشأن حماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي.

2- الحدود الزمنية:

كانت مدة هذه الدراسة خلال الفترة الممتدة من عام 1985 وهو العام الذي أبرمت فيه اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وحتى عام 2010 وهو نهاية فترة إعداد هذه الدراسة، وتتضمّن هذه الفترة العام 1990، وهو العام الذي وقعّت فيه ليبيا على اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، والعام 1999 وهو العام الذي وقّعت فيه ليبيا على الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي.

صعـــوبات الدراسة:

تمثلت صعوبات الدراسة فيما يلي:

1- ضعف مصادر المعلومات، وندرتها، فيما يخص السياسات البيئية في ليبيا، وذلك نظراً لعدم وجود مراكز بحثية متخصصة في هذا الجانب.

2- عزوف بعض المسؤولين التنفيذيين للسياسة البيئية الليبية عن مقابلة الباحثة، والتعاون معها في هذا الشأن.

3- مركزية الأداء التنفيذي، ووجود المؤسسات القائمة على حماية البيئة في ليبيا في العاصمة، أدى إلى سفر الباحثة المتكرر إلى مقر الإدارات الرئيسة لهذه المؤسسات في العاصمة، وذلك سعياً للحصول على المعلومات اللازمة للدراسة.

4- صعوبة الوصول إلى البيانات من المنظمات الدولية، بسبب حقوق الملكية الفكرية، والتكلفة العالية، وتنافس المنظمات، مما يؤدي إلى غياب بعض المؤشرات البيئية الهامة.

تقسيمات الدراســة:

تتكون هذه الدراسة من مقدمة وثلاثة فصـــول، وخاتمـــة، تتبعهـــا قائمـــة المراجـــع والملاحق، ويمكن ذكر محتوياتها على النحو التالي:

– **المقدمة**، وتتضمّن التعريف بالدراسة، والدراسات السابقة لها، ومشكلة الدراسة مع تحديد المفاهيم الرئيسة لها، وأهميتها، والأهداف التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها، كـــذلك المنـــاهج والمداخل المختلفة التي اعتمدت عليها الدراسة، والأساليب والأدوات التي اُستُخدمت في جمع بياناتها، كما تضمنت المقدمة الحدود المختلفة للدراسة، وأهم الصعوبات التي واجهتها.

– **الفصل الأول:** بعنوان "السياسة العامة والبيئة"، وينقسم إلى مبحثين. يتناول المبحث الأول الإطار النظري لدراسة السياسة العامة والبيئة، حيث يتعرض هذا المبحث إلى المفاهيم العامة للسياسة العامة، والبيئة، وصولاً إلى مفهوم السياسة العامة للبيئة، أما المبحث الثاني فيتنـــاول مشكلة التلوث البيئي، ويتعرض هذا المبحث إلى مفهوم هذه المشكلة، وعناصرها، وصـــولاً إلى تلوث الهواء الجوي، ومظاهره المختلفة، ومصادره الرئيسة في ليبيا.

– **الفصل الثاني:** بعنوان "الاهتمام الدولي بحماية البيئة"، وينقسم إلـــى مبحثـــين، يتعـــرض المبحث الأول منه إلى جهود منظمة الأمم المتحدة في حماية البيئة، وذلـــك بتتبـــع التطـــور التاريخي للاهتمام الدولي بحماية البيئة، وصولاً إلى مساهمة المؤتمرات الدوليـــة فـــي هـــذا التطور. أما المبحث الثاني فيتناول دور الاتفاقيات الدولية في حماية البيئة الجويـــة، حيـــث يستعرض أهم هذه الاتفاقيات.

– **الفصل الثالث:** بعنوان "السياسة الليبية للبيئة"، حيث يتناول المبحث الأول من الفصل البناء التشريعي للسياسة الليبية للبيئة، فيحتوي على أهم القوانين والقرارات لحماية البيئيـــة الليبيـــة بأنواعها، ثم يتطرق إلى أهم الاتفاقيات الدولية التي انضمت إليها ليبيا. أما المبحـــث الثـــاني فيتناول البناء المؤسسي للسياسة الليبية للبيئة، حيث يستعرض أهم مؤسسات حماية البيئة مع التركيز على الهيئة العامة للبيئة، وأهم برامجها، ثم يستعرض بإيجاز دور القطاع الأهلي في مجال حماية البيئة.

– **الخاتمة:** حيث تحتوي على خلاصة ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، وإجابة التساؤلات الواردة في الدراسة.

الفصل الأول

السياسة العامة والبيئة

المبحث الأول: الإطار النظري لدراسة السياسة العامة والبيئة.

المبحث الثاني: مشكلة التلوث البيئي.

المبحث الأول

الإطار النظري لدراسة السياسة العامة والبيئة

تمهيد:

تزايد الاهتمام في العقود الأخيرة من القرن الماضي، بدراسة السياسة العامة من قبل علماء السياسة، حيث يمثل هذا الحقل مجالاً حديثاً ضمن مجالاتها المختلفة، فهو أداة هامة لتقويم أداء النظام السياسي، وفاعليته، حيث لا يكتفِ هذا الحقل بمعرفة محتوى هذه السياسة، بل يُعنى بكيفية صنعها، وتنفيذها، وكذلك المطابقة بين الأهداف المعلنة، والنتائج العلمية للتطبيق، كما يدخل في هذا الإطار تحليل الآثار المتوقعة، وغير المتوقعة، ويتم ذلك من خلال وصف، وتحليل، وتقييم آثار العوامل البيئية في رسم السياسات العامة، وكذلك تحليل دور المؤسسات الحكومية، والإجراءات المتبعة، على مضمون السياسات العامة، وكذلك نتائج تطبيق السياسات الحكومية، على النظام السياسي والمجتمع بأكمله[1].

وتعتبر دراسة السياسات العامة البيئية الجانب الأكثر حداثة، بين جميع اهتمامات الحكومات المختلفة في السنوات الأخيرة، حيث إن الحكومات الوطنية في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، لم تستجب استجابة فعلية لمشكلات البيئة المختلفة، إلا بعد منتصف القرن العشرين، عندما انتبه الزعماء الحكوميون لهذه الدول، إلى أهمية قضية نوعية الحياة وحمايتها من الأخطار المتعددة[2].

وتحاول الدراسة في هذا المبحث الربط بين حقلين مستقلين، لكنهما غير منفصلين، حيث إن أغلب الدراسات التي توفرت للباحثين والمهتمين في مجال البيئة، اتجهت إلى أبعاد غير سياسية، لذلك تحاول هذه الدراسة الربط بين المفاهيم الأساسية للسياسة العامة، والمفاهيم الأساسية للبيئة، وصولاً إلى التعريف بمصطلح السياسات البيئية، وذلك من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة.

أولاً- السياسة العامـــة:

يتطرق هذا الجزء من المبحث إلى جانبين أساسيين من الدراسة هما مفهوم السياسة العامة، والتطور التاريخي لهذا الحقل، وذلك على النحو التالي:

---

[1] وصال نجيب العزاوي، **مبادئ السياسة العامة** (عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع، 2003)، ص3.

[2] أرنولد ج، هايدنهايمر، هيوهيكلو، كارولين تيش أدامز، **السياسات العامة المقارنة، سياسات الخيار الاجتماعي في أمريكا وأوروبا واليابان**، ترجمة: أمل الشرقي (عمان: الأهلية للنشر والتوزيع، 1999)، ص456.

1- مفهوم السياسة العامة:

تصنف مختلف أدبيات السياسة العامة إلى ثلاثة أنماط رئيسة هي إما أن تكون متغيرا تابعا أو متغيرا مستقلا أو كلاهما معا، حيث عندما تجتمع عدة عوامل لتؤثر على السياسة العامة يعتبر متغيرا مستقلا، وعندما يتم التعاطي مع السياسة العامة كعملية فإنها تعتبر نتيجة وسببا في نفس الوقت[1].

وقد تباين علماء السياسة، والإدارة العامة، والاجتماع، في الأسس التي ينطلقون منها عند تعريفهم للسياسة العامة، وذلك لارتباط هذا المفهوم بقضايا وحاجات المجتمع المختلفة[2]، والسياسة العامة في معجم المصطلحات السياسية تُعرّف على أنها "مجموعة القواعد والبرامج الحكومية، التي تشكل قرارات ومخرجات النظام السياسي بصدد مجال معين"[3]. ويمكن تقسيم اتجاهات علماء السياسة في تعريفهم للسياسة العامة إلى أربعة اتجاهات يمكن ذكرها على النحو التالي:

الاتجاه الأول- السياسة العامة كأفعال حكومية:

حيث يرى البعض أن السياسات العامة ما هي إلا أفعال لمواجهة المشكلات، وتحقيق الأهداف، وعلى هذا الأساس فقد عرّفها **جميس اندرسون** بأنها "منهج عمل هادف يعقبه أداء فردي أو جماعي، في التصدي لمشكلة أو لمواجهة قضية أو موضوع"[4]. أما **رسل شافريتز** فقد عرّفها من حيث كونها "ما تفعله الحكومة كرد فعل لقضية سياسية"[5]، وهو تعريف يختصر السياسات العامة كردود أفعال، في حين أن السياسات العامة قد تكون سياسات مبادرة من قبل الحكومة.

أما **توماس داى** فيرى أن السياسة العامة هي "ما تختار الحكومة أن تفعله أو لا تفعله"[6] حيث لا يقتصر مفهوم السياسة العامة في هذا التعريف على ما تقوم به الحكومات بل يشمل

---

[1] مصطفى عبدالله خشيم، **نظريات علم الإدارة العامة**، (طرابلس: منشورات جامعة طرابلس، 2001)، ص ص81-132.

[2] فهمي خليفة الفهداوي، **السياسة العامة منظور كلي في البيئة والتحليل**، (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2001)، ص32.

[3] نيفين مسعد (محرر)، **معجم المصطلحات السياسية**، (القاهرة: مركز البحوث والدراسات السياسية، 1994)، ص212.

[4] جيمس أندرسون، **صنع السياسات العامة**، ترجمة: عامر الكبيسي، (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2002)، ص15.

[5] Toym. Shafritz, W. Russel, **Introducing Public Administration**, (New York: Longman, 1996), p.47.

[6] Thomas R.Dye, **Understanding Public Policy**, 8ed, (New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1995), p.2.

كذلك امتناع الحكومة عن التصرف، فالسكوت عن مواقف معينة تتّبعها جهات ما في الدولة، هي في واقع الأمر سياسة مقصودة تتّبعها الحكومة بغية تحقيق أهداف وبرامج معينة[1].

ويعرّفها **جبرائيل الموند، وروبرت مندت** بأنها "أفعال الحكومات لتحقيق أهدافها"[2]، وعلى الرغم من هذا الإيجاز الشديد في التعريف، إلا أنه حدد عناصر السياسة العامة في الأفعال والأهداف.

ورأى البعض من علماء السياسة، أن السياسات العامة ما هي إلا مخرجات للنظام السياسي ضمن استجابته للمدخلات، ومن هؤلاء **بربارة مكلينان** التي رأت أن السياسة العامة هي "النشاطات والتوجيهات الناتجة عن العمليات الحكومية استجابة للمطالب الموجهة من قبل النظام الاجتماعي إلى النظام السياسي"[3].

وبصفة عامة يلاحظ على تلك التعاريف، افتراضها أن السياسة العامة ما هي إلا استجابة النظام السياسي للمدخلات، بينما قد يفرض النظام السياسي سياسات على المجتمع دون مراعاة للمطالب القادمة منه[4].

الاتجاه الثاني- السياسة العامة كتعبير عن القوة:

ومن خلال هذا الاتجاه عرّف **هارولد لاسويل** السياسة العامة بأنها "من يحوز على ماذا؟ ومتى؟ وكيف؟ من خلال نشاطات تتعلق بتوزيع الموارد والمكاسب والقيم والمزايا المادية والمعنوية، وتقاسم الوظائف والمكانة الاجتماعية، بفعل ممارسة القوة والنفوذ، والتأثير في أفراد المجتمع من قبل المستحوذين على مصادر القوة"[5].

والسياسة العامة من هذا المنظور، تعكس إمكانيات الصفوة في تأثيرهم على المجتمع للحصول على القيم الهامة، حيث تكون السياسة العامة ما هي إلا انعكاس لوجهات نظر، وإرادة أصحاب النفوذ للسيطرة على النظام السياسي ومؤسساته المختلفة[6].

---

[1] محمد قاسم القريتوي، **رسم وتنفيذ وتقييم وتحليل السياسة العامة**، (عمان: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 2006)، ص ص27-28.

[2]Gabriel A. Almond. G.Bingham Powell, J.P.Robert J.Mundet, **Comparative Politics: A theoretical Frame work**, (New York: Harper Collins College Publishers, 1993), p.156.

[3]Barbara M. Mclenman, **Comparative Politics and Public Policy** (Belmant: Durbury Press Advision of Wad Sworth, Inc, 1980), pp.28-29.

[4] عثمان ياسين الرواف، "تطور مفاهيم علم السياسة وتحديد الظاهرة السياسية، **العلوم الإدارية**، م2، ع 1، ص156. نقلاً عن: فهمي خليفة الفهداوي، **مرجع سابق**، ص34.

[5]Harold.D. Lasswell, **Politics: Who Gets What, When, How**(New York: Meridian Books, Inc, 1958), pp13-17.

[6] هاري هولو داي، جون جورج، الرأي العام، ترجمة: أمين سلامة، (القاهرة: دار غريب للطباعة، 1977)، ص ص328-339. نقلاً عن: فهمي خليفة الفهداوي، **مرجع سابق**، ص32.

الاتجاه الثالث– السياسة العامة كقرارات:

ينظر أصحاب هذا الاتجاه للسياسة العامة، على أنها ممارسة لاتخاذ القرارات للحفاظ على النظام العام في المجتمع بمؤسساته المختلفة، فيعرّفها **كمال المنوفي** بأنها "سلسلة من القرارات تتعلق بمجال معين كالتعليم، أو الصحة، أو الشؤون الخارجية، أو الدفاع، أو الأمن"[1].

وتمثل السياسة العامة عند **ايراتشاركانسكي** "القرارات الحكومية الأساسية التي تحدد وترسم حياة المواطنين"[2]، وهو بذلك يرى أن السياسة العامة كل شيء في حياة المواطن، ومثله عرّفها **كارل فردريك** بأنها "مجموعة القرارات الحكومية المتضمنة لكل ما يجب أن يعمل أو لا يعمل في ظل معطيات الأوضاع القائمة فيها[3].

وبناءً على هذا المنظور فإن السياسة العامة يُنظر إليها على أنها ترجمة الحكومة، لما تقوله وتفعله في شكل قرارات، تتخذها إزاء المشكلات المجتمعية المختلفة بما يحقق الصالح العام.

الاتجاه الرابع– السياسات العامة كأهداف:

وضمن هذا الاتجاه يُعرِّف **توماس داى** السياسة العامة بأنها "أهداف أو مجموعة أهداف، واختيار مجموعة من الأفعال تقود لهذه الأهداف، ثم تنفيذ هذه النية "[4].

ومن بين التعاريف التي تنظر إلى السياسة العامة كأهداف؛ التعريف الذي يرى أن السياسة العامة هي "سلوك هادف تقوم به الحكومة، أو إحدى الهيئات، في مجال عام ما، ويختلف مفهوم العام فيها من مجتمع وآخر، وفقاً لطبيعة الثقافة أو الأيديولوجية السائدة، وكذلك وفقاً لتوجهات النظام السياسي وعلاقة الدولة بالمجتمع"[5].

---

[1] كمال المنوفي، "السياسة العامة وأداء النظام السياسي"، في: علي الدين هلال (محرر)، **تحليل السياسات العامة قضايا نظرية ومنهجية**، (القاهرة: مركز البحوث والدراسات السياسية، 1988) ، ص13.

[2]Ira Sharkansky, **The Policy Predicament, Making and Implementing Public Policy**,(San Francisco: W.H. Freedom& Company, 1978), p.2.

نقلاً عن: أماني قنديل، **صنع السياسات العامة في مصر مع التطبيق على السياسات الاقتصادية 1974–1981**، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 1986، ص108.

[3]Carl J.Friedrich, "Public Policy and the nature of Administrative Responsibility" In: Bureauccay **Power in National Politics**, Francis E. Rourke, (3ed) ,(Boston:Toronto, Little, Brown and Company, 1984), p318.

[4]Thomas R. Day, **op.cit**, p.2.

[5] علي الدين هلال (تقديم)، **تحليل السياسات العامة في مصر**، (القاهرة: مركز البحوث والدراسات السياسية، 1988)، ص ص هـــ،و.

ويرى **جيمس أندرسون**، أن هناك بعض مفاهيم للسياسة العامة يجب أن تُحدَّد، من خلال تحديد السمات العامة، التي اختلفت معظم التعاريف السابقة في توضيح أولوياتها، وتلك المفاهيم يمكن ذكرها على النحو التالي:[1]

1- إن السياسة العامة تشمل الأعمال الموجهة نحو أهداف محددة، ولا تشمل التصرفات العشوائية والعفوية التي تصدر عن بعض المسؤولين.

2- إنها تشمل البرامج، والأعمال المنسقة التي تصدر عن القادة الحكوميين، وليست القرارات المنفصلة المتقطعة، حيث تشمل المراسيم الصادرة بتشريع القوانين، وكذلك القرارات المنفذة لهذه القوانين.

3- تشمل السياسة العامة جميع القرارات الفعلية المنظمة، والضابطة، للتجارة أو معالجة بعض المشاكل المختلفة، ولا تشمل ما تنوي الحكومة أن تفعله أو تعد بفعله.

4- قد تكون السياسة العامة ايجابية الصياغة، وقد تكون سلبية، فهي قد تُلزم التصرف باتجاه معين، أو تنهى عن القيام بتصرفات أخرى، أو قد يعد سكوتها عن ظاهرة أو تصرف معين بمثابة توجه.

ومن التعاريف التي ينبغي ذكرها تعريف الموسوعة الدولية للعلوم الاجتماعية، التي تُعرِّف السياسات العامة بأنها "سياسات الحكومة، وتحدد الحكومة السياسات العامة بأنها مجموعة من الأهداف، أو البرامج الأساسية تصاحبها مجموعة من القرارات، تحدد كيفية صنع الأهداف أو كيف يمكن تنفيذها"[2]. وفي هذا الإطار فإن التعريف السابق هو المفهوم الذي تتبناه هذه الدراسة، على اعتبار أن السياسة البيئية هي مجموعة من الأهداف والبرامج، تعبر عن مجموعة من القرارات، التي تتخذها الحكومة بغية الوصول إلى تحقيق هذه الأهداف والبرامج.

2- التطور التاريخي لحقل السياسة العامة:

تعاظم الاهتمام بموضوع السياسة العامة بعد الحرب العالمية الثانية، بفعل زيادة الأصوات المطالبة بضرورة تدخل الدولة كمحرك للنشاط الاقتصادي، وتوجيه الموارد الاقتصادية لسد حاجات المواطنين، كذلك لاستيعاب زيادة الطلب على خدمات التعليم والصحة والمواصلات وتنظيم التجارة، وغير ذلك مما يتعدى حدود القطاع الخاص، وقدراته الخدمية، ويستدعي قيام الدولة بهذه الخدمات، في إطار ما يعرف بالسياسة العامة، حيث شكلت هذه الخدمات مطلباً هاماً، خاصة للدول النامية في إطار سعيها للبناء الاقتصادي، والاجتماعي،

---

[1] جيمس أندرسون، **مرجع سابق**، ص15.

[2] أماني قنديل، **مرجع سابق**، ص20.

والتنموي لتحسين أوضاعها العامة، وهي الأسباب التي جعلت السياسة العامة ذات أهمية في الحياة لمختلف الدول، لدورها الفاعل في دراسات علم السياسة وأبحاثه وتوجهاته[1].

وقد أهتم الباحثون والسياسيون بهذا الحقل لاقتناعهم بأن هذا الحقل يحتاج إلى الكثير من البناء المعرفي، والبحث العلمي، للوصول إلى قاعدة أساسية تثري علم السياسة، وفي هذا الإطار، تشير معظم الأدبيات إلى التطور الذي طرأ على هذا الحقل خلال العقود الأخيرة الماضية، خاصة في الدول المتقدمة التي تعتمد فيها السياسة العامة، بمراحلها المختلفة، على الدور الفعّال لمحللي السياسات العامة[2].

وقد كشفت كتابات الفلاسفة السياسيين الأوائل عن الاهتمام بأفعال الحكومة في بناء مؤسساتها، وفلسفة وجودها، وشكل السلطات فيها، من حيث التكوين والصلاحيات، دون التطرق إلى بحث العلاقة بين الإطار الدستوري، والمؤسسي ومضمون السياسة العامة للدولة[3].

كما شهدت فترة ما بين الحربين العالميتين، تطوراً واضحاً في مفهوم السياسة العامة، جرّاء تجارب المدرسة السلوكية، التي اهتمت بالسلوكيات المصاحبة لأعمال الحكومة، وتحليلاتها، ودراسة القواعد الاجتماعية، والنفسية لسلوك الأفراد والجماعات، ودراسة محددات التصويت في الانتخابات، ووظائف الجماعات المصلحية والأحزاب السياسية، كذلك الصراع بين السلطات الثلاث، حيث اعتمد هذا المدخل على وصف العمليات السياسية العامة، مع التركيز على وصف مضمون السياسة العامة، وتقويم النتائج لهذه السياسة على المجتمع[4]. أما بعد الحرب العالمية الثانية فقد أصبح التحليل السياسي يرصد ويفسر العمليات والتفاعلات التي تقررها السياسة العامة، دون البحث في العلاقة بين هذه العمليات ومحتوى تلك السياسة[5].

ومع ظهور المدرسة السلوكية في بداية ستينيات القرن الماضي، تزايد الاهتمام بتحليل مدخلات ومخرجات النظام السياسي، وعلى رأسها السياسة العامة للدولة، حيث كان لتفاقم المشاكل الاجتماعية داخل الولايات المتحدة بين السود والبيض، وكذلك داخل فرنسا، بالإضافة إلى التورط الأمريكي في حرب فيتنام، دوراً كبير في هذا التطور[6].

---

[1] حسن أبشر الطيب، "المحاور النظرية والتجريبية لعلم السياسة العامة، **الإداري**، العدد (52)، 1993: ص ص133–136.

[2] مصطفى عبدالله خشيم، "نظرية السياسة العامة" في: محمد زاهي بشير المغيربي وآخرون (تحرير)، السياسات العامة: أبحاث مؤتمر السياسات العامة، بنغازي 12–2007/6/14، (بنغازي: مركز البحوث والاستشارات جامعة قاريونس، 2007)، ص12.

[3] كمال المنوفي، **مرجع سابق**، ص14.

[4] فهمي خليفة الفهداوي، **مرجع سابق**، ص28.

[5] كمال المنوفي، **مرجع سابق**، ص14.

[6] أحمد مصطفى بالحسين، **مدخل إلى تحليل السياسات العامة**، (عمان: المركز العلمي للدراسات السياسية، 2002)، ص84.

وفي نهاية سبعينيات القرن الماضي، ساهمت المدرسة ما بعد السلوكية في توجيه الباحثين للمساهمة في حل مشكلات المجتمع عن طريق البحوث العلمية، حيث اهتم الباحثون بالسياسة العامة من حيث أنواعها، ومحتواها، وإعدادها وتنفيذها، وتقييمها في ضوء الآثار المتوقعة، وغير المتوقعة، على المجتمع والنظام السياسي[1]، لذلك اكتسبت دراسات تحليل السياسات، ومهنة محلل السياسات، أهمية خاصة داخل مراكز المعلومات، والبحوث الأمريكية مثل مؤسسة (Rand Corporation)، ومعهد (Brooking)، وحتى وزارة الدفاع ولجان الكونجرس المختلفة، وقد ساهم محللو السياسات داخل هذه المراكز والوزارات واللجان، في صياغة سياسات، ومواقف الولايات المتحدة الأمريكية، تجاه الكثير من القضايا الهامة في الثمانينيات، مثل قضايا البطالة، والتضخم، ومشاكل التجارة الدولية، والشرق الأوسط[2].

ومما يدلل على مقدار الاهتمام بدراسات السياسات العامة على المستوى العالمي، يمكن القول إنه في بداية السبعينيات من القرن الماضي، قُدِّر وجود ما يزيد عن (120) معهد، ومركز للبحث في الولايات المتحدة الأمريكية، تهتم بتحليل السياسات العامة، ثم قُدِّر عددها في بداية الثمانينيات بحوالي (300) معهداً ومركز، وهناك مراكز مماثلة في أوروبا وكندا واليابان وبريطانيا وغيرها[3].

كما نُظمت العديد من الندوات، والمؤتمرات، بهدف تطوير دراسات السياسات العامة، وتزايد عدد الكتب، والبحوث، والدوريات، التي تتناول مواضيع السياسة العامة في جوانبها المختلفة، مما يعكس الاهتمام المتزايد بدراسة هذا الحقل على المستوى العالمي[4].

ومع نهاية ثمانينيات القرن العشرين، وانتصار المعسكر الرأسمالي بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية، وانهيار المعسكر الاشتراكي بقيادة الاتحاد السوفييتي، وظهور مفهوم العولمة بأبعادها المختلفة، سواء كانت اقتصادية، أو إدارية، أو اتصالية، أو سياسية، كل ذلك أثَّر على حقل السياسات العامة، وأدى إلى بروز ما بات يعرف بالـــ "السياسات العامة العالمية"[5].

---

[1] كمال المنوفي، **مرجع سابق**، ص14.

[2] سلوى شعراوي جمعة، "تحليل السياسات العامة في القرن الحادي والعشرين"، في: سلوى شعراوي جمعة، **تحليل السياسات العامة في الوطن العربي**، (القاهرة: مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، 2004)، ص29.

[3] أماني قنديل، "تحليل السياسات العامة كأحد مداخل دراسة النظم السياسية"، في: علي عبدالقادر، **اتجاهات حديثة في علم السياسة**، (القاهرة: مركز البحوث والدراسات السياسية، 1987)، ص 103.

[4] **المرجع السابق**، ص104.

[5] أحمد دسوقي محمد إسماعيل، **أصول تحليل السياسات العامة**، (القاهرة: مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، 2009)، ص73.

كما ساعد على ظهور هذا المفهوم، الدور الكبير الذي لعبته مؤتمرات الأمم المتحدة المختلفة، مثل مؤتمر الأمم المتحدة للسكان والتنمية، الذي عُقد في القاهرة عام 1994، كذلك مؤتمر المرأة العالمي، الذي عقد في بكين عام 1995، والذي وضع قضايا المرأة على قائمة أولويات الحكومات المختلفة، غير أن مؤتمر قمة الأرض الذي عُقد في ريو دي جانيرو في العام 1992 أُعتبر من أهم المؤتمرات العالمية، وهو الذي وضع قضايا البيئة ضمن أولويات السياسة العامة للدول الصناعية والنامية[1].

وإلى جانب تصاعد دور منظمات الأمم المتحدة، انتشرت مصطلحات مستحدثة، مثل "الاقتصاد العالمي" مع ظهور التجارة العالمية، و"الشركات المتعددة الجنسيات"، و"التكتلات الاقتصادية الدولية"، مما حتّم إعادة تخطيط وهيكلة برامج المنح والمعونات الدولية، وأصبحت هناك قضايا عالمية تحتل قائمة أولويات السياسات العامة للدول مثل التنمية المستدامة، وحقوق الإنسان، وحوكمة الدولة والشركات، وإدارة الموازنة، والحكومة الإنسانية، حيث أدى ذلك إلى طغيان تأثير البعد الخارجي، على البعد الداخلي داخل حقل السياسات العامة[2]. وتعتبر البيئة من أهم القضايا العالمية التي تزايد إدراك العلماء، وصانعي القرار لخطورتها، نظراً لأبعادها المحلية والعالمية على حد سواء.

ثانياً– البيئـــة:

تهتم هذه الدراسة بالجانب السياسي لقضية حماية البيئة، لذا سيتناول هذا الجزء إلى المفهوم الاصطلاحي، والقانوني لكلمة البيئة، ثم سيتم استعراض عناصر البيئة، حتى يمكن الإلمام بمفهوم السياسات البيئية فيما بعد.

1– مفهـــوم البيئة:

تعددت تعاريف كلمة البيئة في الربع الأخير من القرن الماضي بشكل كبير، فنادراً ما يقع الباحث على تعريفين متماثلين لهذه الكلمة في كتابين مختلفين، وذلك لما لعلم البيئة من شمولية، ولتعدد اختصاصات المهتمين بهذا العلم، فكل باحث يرى المشكلة من منظور اختصاصه[3].

---

[1] سلوى شعراوي جمعة، تحليل السياسات العامة في القرن الحادي والعشرين، **مرجع سابق**، ص35.

[2] أحمد دسوقي محمد إسماعيل، **مرجع سابق**، ص74.

[3] يوسف أبي فاضل، التلوث البيئي، **دراسات وأبحاث بيئية** (مؤسسة فريدريش نومان، ومؤسسة رينيه معوض، مجلد 6، العدد 6، 1994)، ص ص11–20.

ففي اللغة العربية فإن كلمة البيئة اصطلاحاً كما وردت في مختار الصحاح جاءت من كلمة (بوّأ) و(تبوّأ) منزلاً، أي هيأه له، ومكّن له فيه[1]. وفي القرآن الكريم، يقول الله تعالى "وكذلك مكنا ليوسف في الأرض يتبوأ منها حيث يشاء"[2]، أي "يتخذ منها"، وبذلك يمكن القول إن كلمة البيئة في اللغة العربية تعني "المكان"، وحالاته الطبيعية[3].

ويتطابق المفهوم العربي للبيئة مع تعريف علم التبيؤ (Ecology) أو الإيكولوجي أو (علم المكان)، وهو أحد فروع علم الأحياء (Biology)، الذي اشتق من الكلمة اليونانية (Oikas) وتعني "البيت"، أما الكلمة (Logos) فتعني "علم"، أي علم التبيؤ وهو "العلم الذي يهتم بدراسة الكائن الحي في منزله"، وفي عام 1860 قام العالم الألماني Erns Haeckel بتعريف علم التبيؤ بأنه "علم يبحث علاقات الكائنات الحية بعضها مع البعض، ومع الوسط أو المحيط الذي نعيش فيه"، وقد تفرّع عن هذا العلم عدة فروع مثل علم التبيؤ النباتي (Plant Ecology)، وعلم التبيؤ الحيواني (Animal Ecology)، وعلم التبيؤ البشري (Human Ecology)[4].

أما في اللغة الإنجليزية فإن كلمة البيئة (Environment) هي لفظ يستخدم للدلالة على كل الأشياء، والظروف المحيطة، والمؤثرة في نمو وتطور الحياة، كما يستخدم للتعبير عن حالة الهواء، والماء، والأرض، والنبات، والحيوان، والظروف الطبيعية المحيطة بالإنسان[5].

ووفقاً لمعجم العلوم الاجتماعية، عُرّفت البيئة بأنها"العوامل الخارجية التي يستجيب لها الفرد أو المجتمع بأسره، استجابة فعلية أو استجابة احتمالية، وذلك كالعوامل الجغرافية والمناخية، والعوامل الثقافية التي تسود المجتمع، والتي تؤثر في حياة الفرد والمجتمع"[6]. وقد أورد إعلان استوكهولم تعريفاً موجزاً للبيئة بأنها "كل شيء يحيط بالإنسان".[7]

وقد عرّفها **أحمد عبد الوهاب عبد الجواد** بأنها"الوسط الطبيعي الذي يعيش فيه الإنسان، والكائنات الحية الأخرى، ويمارس فيها أنشطته المختلفة، الإنتاجية والاجتماعية"[8]. وقد اتجه المشرعون في محاولة تعريفهم لكلمة البيئة باعتبارها محلاً للحماية القانونية نحو اتجاهين:

---

[1] محمد بن أبي بكر الرازي، **مختار الصحاح**، (د م ن: مكتبة لبنان، 1995)، ص19.

[2] سورة يوسف، الآية 56.

[3] محمد الصباريني، وسامح غرايبه، **التربية البيئية**، د م ن: (جامعة القدس، 1993)، ص7.

[4] سامح الغرابية، يحيى الفرحان، **المدخل إلى العلوم البيئية**، (عمان: دار الشروق، 1999)، ص17.

[5] **The world Book dictionary**.v.l.1988.World book Ink, U.S.A.P708.

في: فرج صالح الهريش، **جرائم تلويث البيئة في القانون الليبي والمقارن**، (بنغازي: منشورات جامعة قاريونس، 1999)، ص51.

[6] نادية حمدي صالح، **الإدارة البيئية: المبادئ والممارسات**، (القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2003)، ص4.

[7] **المرجع السابق**، ص5.

[8] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد، **التشريعات البيئية**، (القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع، 1995)، ص46.

الأول يأخذ بالمفهوم الضيق للبيئة، فيحصره في عناصرها الطبيعية، والثاني يأخذ بالمفهوم الواسع للبيئة فيجعلها شاملة للعناصر الطبيعية والإنسانية[1]. وضمن هذا الإطار عرّف القانون الليبي البيئة في المادة الأولى، فقرة رقم (1) من القانون رقم (15) لعام 2003 بشأن حماية وتحسين البيئة بأنها "المحيط الذي يعيش فيه الإنسان وجميع الكائنات الحية ويشمل الهواء، والماء، والتربة، والغذاء"، وقد اتجه المشرّع الليبي للأخذ بالاتجاه الضيق لمفهوم البيئة، حيث حدد معناها في العناصر الطبيعية، المكونة للوسط الطبيعي وهو الهواء، والماء، والتربة، والغذاء، سواء في أماكن السكن أو العمل أو مزاولة النشاط أو غيرها من الأماكن الأخرى[2]. وهو التعريف الذي تتبناه الدراسة.

أما المشرّع المصري فقد أخذ بالجانب الموسع لمفهوم البيئة حيث عرّفها في المادة الأولى فقرة رقم (1) من القانون رقم (4) لعام 1994 في شأن البيئة بأنها "المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية وما يحتويه من مواد، وما يحيط بها من هواء وماء وتربة، وما يقيمه الإنسان من منشآت" وهو في هذا التعريف الموسع يجمع بين البيئة الطبيعية، والصناعية التي يقيمها الإنسان[3].

ويحذو حذو القانون المصري، القانون الكويتي في أخذه بالتعريف الموسع للبيئة حيث يعرّفها في القانون رقم (62) لعام 1980 بشأن حماية البيئة بأنها" المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية من إنسان، وحيوان، ونبات، وكل ما يحيط بها من هواء وماء، وتربة، وما يحتويه من مواد صلبة أو سائلة أو غازية أو إشعاعات، والمنشآت الثابتة والمتحركة التي يقيمها الإنسان"[4].

2- عناصـــر البيئة:

من استعراض التعاريف السابقة لمفهوم البيئة، يتضح أن البيئة تتكون من نوعين أساسيين من العناصر هما: [5]

أ- العناصر الطبيعية المادية من ماء وهواء وتربة، ومعادن، وكائنات حية مختلفة، وهي عناصر لا يد للإنسان في وجودها لأنها من خلق الله تعالى.

---

[1] الجيلاني عبدالسلام ارحومة، **مرجع سابق**، ص28.

[2] موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة، **مرجع سابق**، ص13.

[3] الجيلاني عبدالسلام أرحومة، **مرجع سابق**، ص29.

[4] **المرجع السابق**، ص30.

[5] رياض صالح أبو العطا، **حماية البيئة من منظور القانون الدولي العام**، (الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2009)، ص ص19-20.

ب- العناصر المستحدثة، وهي العناصر التي نتجت عن تدخل الإنسان عبر نشاطاته المختلفة، سواء في البر أو الجو أو البحر، وهي نشاطات مارسها لينظم حياته، عبر علاقاته الاجتماعية وتفاعله مع العناصر الطبيعية.

وتتفاعل العناصر الطبيعية المادية، والعناصر المستحدثة، من خلال سلسلة من تدفقات المادة، والطاقة مكونة نتائج ايجابية وسلبية، حيث تتمثل أخطار البيئة في النتائج السلبية من هذه التفاعلات، والتي يعمل الإنسان للحد منها من خلال إيجاد حلول ناجعة لها؛ سواء كانت هذه الحلول على المستوى الوطني أو الإقليمي أو الدولي.

ومن هذا المنطلق فإن الدراسة الحالية تتبنى التقسيم الذي أعده **فرج الهريش** لعناصر البيئة الطبيعية، والتي تناولها المشرّع في معظم النظم القانونية، باعتبارها موضوعاً "للتلويث المجرم"، في جرائم تلويث البيئة، ومن هنا فإن هذه الدراسة تهتم بقضية تتعلق بالعنصر الطبيعي في البيئة وهو "الهواء"، حيث قام **فرج الهريش** بتقسيم البيئة الطبيعية إلى أربعة عناصر أساسية ألا وهي:[1]

1- الهواء الجوي: حيث يمثل بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً الغلاف الغازي (Atmosphere) لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية، مثل غاز النتروجين، والأكسجين، وأي تغيرات تحدث لهذه المقومات، تؤدي إلى تأثيرات سلبية للكائنات الحية.

وقد بادرت الدول بإصدار قوانين لحماية البيئة الجوية بهدف منع الملوثات الهوائية مثل الأبخرة، والروائح، والإشعاعات، بنسب تتجاوز الحدود المقررة، وذلك بعد أن ثبت علمياً أن نسب تلوث الهواء تزداد سنوياً بمعدلات مرتفعة.

2- المياه العذبة: وهي من العناصر البيئية الضرورية للحياة، وتمثل (3%) من الحجم الكلي لمياه الأرض، وهذه النسبة في تدهور متزايد في النوعية والصلاحية نتيجة التلوث الناتج عن الأنشطة الصناعية، والانفجار السكاني، وغيرها من الأسباب التي أدت إلى تلويث المياه وجعلها غير صالحة للاستخدام، لذلك صدرت عدة قوانين لحماية المياه وعدم تلويثها.

3- البيئة البحرية: وهي تغطي (70%) من سطح الأرض، وهي بذلك تحافظ على التوازن البيولوجي للأرض حيث إنها مصدر هام للغذاء، والطاقة وللعديد من الثروات المعدنية والنباتية والاقتصادية المختلفة.

---

[1] فرج الهريش، **مرجع سابق**، ص63.

إلا أن الدراسات الحديثة أثبتت تلوثاً حاداً تعاني منه البيئة البحرية، نتيجة لما يُلقى فيها من فضلات ضارة، تهدد حياة الكائنات الحية، بما فيها الإنسان ذاته، لذلك تصدى المشرّع في البلدان الساحلية لذلك، عن طريق إصدار القوانين الخاصة بحماية البيئة البحرية، ومكافحة التلوث فيها.

4- التربة: وهي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وهي أحد المتطلبات الرئيسة للحياة على سطح الأرض، إلا أن الزيادة السكانية السريعة في العالم، وتزايد الطلب العالمي على الإنتاج الغذائي، أدى إلى إجهاد التربة واستنزافها بطريقة أضرت بقدرتها على التجدد الذاتي، وأخلت بالتوازن بين عناصرها.

لذلك أصدرت الدول العديد من القوانين لترشيد استخدام التربة، والمحافظة على توازن مكوناتها، ومنع تلويثها، وحمايتها من التجريف والتبوير.

وقد أضاف **عارف مخلف**، العناصر الصناعية إلى مجمل عناصر البيئة، فشمل جميع الأشياء التي صنعها الإنسان لإشباع حاجاته، مثل المباني، والمنشآت، حيث إن البيئة العمرانية، تؤثر بشكل مباشر على نمط حياة الإنسان، الأمر الذي أوجب على القائمين على الإدارة في الدول، وضع سياسة تخطيط عمراني تقوم على أساس توزيع استخدام الأرض بطريقة جيدة[1]، وتطرق **أحمد عبد الوهاب عبد الجواد** إلى عنصر" المحيط الاجتماعي" وهو المنظومة التي تدير الجماعة البشرية في شؤونها الاقتصادية، والاجتماعية، والقانونية، فيكون هدف النظام البيئي هو تحسين نوعية الحياة، لتحسين نوعية الفرد وتحقيق حياة أمثل له، عن طريق خلق توازن بين مختلف عناصر البيئة[2].

وغالباً ما تتداخل الفواصل بين عناصر البيئة الطبيعية، والصناعية نتيجة التطور العلمي والتكنولوجي الذي حققته البشرية، والذي مكّن الإنسان من التدخل في عمليات الطبيعة للسيطرة عليها وتسخيرها لتحقيق أغراضه[3].

وقد أدرك العالم، أهمية وضع نظام لحماية هذه البيئة، سواء كانت طبيعية أو صناعية، إلا أن تبني سياسة عامة للبيئة، هو من الأسس التي يجب معرفتها قبل وضع مثل ذلك النظام لحماية البيئة[4]، وهذا ما يقودنا إلى أهمية معرفة الإطار النظري للسياسة العامة للبيئة.

---

[1] عارف صالح مخلف، **الإدارة البيئية، الحماية الإدارية للبيئة**، (عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2007)، ص ص44-45.

[2] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد، **مرجع سابق**، ص50.

[3] منى قاسم، **التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية**، ط5 (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2005)، ص40.

[4] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد، **مرجع سابق**، ص76.

ثالثاً- السياسة العامة للبيئة:

بالرغم من كون التصنيع قد زاد من خطر تلوث البيئة، إلا أن الحكومات الوطنية في أوروبا وأمريكا، لم تستجب سريعاً لهذا التهديد حتى منتصف القرن العشرين، وقد أُرجع المراقبون اهتمام السياسيين بالبيئة، إلى تحول عام في قيم المجتمعات الغربية، وهو التحول الذي عرّفته **سوزان برجر** على أنه "انفجار الشك في نوعية وتوجهات الحياة في المجتمعات الصناعية المتقدمة"[1].

وقد بدأت الخطوة الأولى عالمياً، للتنبيه إلى أبعاد مشكلة العالم البيئية، في مؤتمر الأمم المتحدة عن بيئة الإنسان، الذي عُقد في استكهولم في عام 1972، حيث اتصفت هذه الفترة، منذ هذا الاجتماع بتزايد حركة الحفاظ على البيئة عالمياً، مع ظهور الآلاف من المنظمات البيئية على المستويات المحلية، وتكاثر القوانين واللوائح البيئية في مختلف أنحاء العالم[2].

وسوف تتطرق الدراسة في هذا الجزء منها إلى مفهوم السياسة البيئية، وعناصرها، وأدواتها.

1- مفهوم السياسة البيئية:

اجتهد عديد من العلماء في إيجاد تعريف مناسب للسياسات البيئية، حيث عرّفتها **نادية حمدي صالح** بأنها" تلك الحزمة من الخطوط العريضة التي تعكس القواعد والإجراءات، التي تحدد أسلوب تنفيذ الاستراتيجية البيئية، مع تحديد المؤسسات، والجهات، والوحدات المختلفة، المشاركة والمسؤولة عن نتائج هذه الاستراتيجية، وذلك تحت مظلة الأطر التشريعية الملزمة لكل من هذه الجهات، وهي في النهاية، توضح أسلوب تقويم هذه النتائج وفقاً للأهداف التي تم تحديدها مسبقاً، مع توضيح لآليات التصحيح والتنمية"[3].

كما يمكن تعريف السياسات البيئية بأنها"مجموعة من القرارات التي تتخذها الحكومة بهدف تحديد سلوكيات المواطنين وتوجيهها، نحو الحفاظ على الموارد الطبيعية، وحمايتها، وكذا الارتقاء بالخدمات البيئية المتاحة للمجتمع"[4]. وهنا يجب فهم النسيج الاجتماعي للمنطقة أو الإقليم، وأنشطته الاقتصادية، والخصائص الحياتية للسكان، أي بمعنى يجب فهم كيفية عمل

---

[1] أرنولد ج، هايدنهايمر، هيوهيكلو، كارولين تيش أدامز، **مرجع سابق**، ص454.

[2] نادية حمدي صالح، **مرجع سابق**، ص8.

[3] **المرجع السابق**، ص96.

[4] اللجنة الاقتصادية للأمم المتحدة لأمريكا اللاتينية والكاريبي، "مقومات السياسة البيئية الفعالة، تقرير مقدم في الاجتماع الفني لخبراء الحكومات" نحو تنمية بيئية مستدامة"، سنتياجو، شيلي، 12-14 سبتمبر 1990، ص3.في سلوى شعراوي، صنع السياسات البيئية في مصر، **مرجع سابق**، ص5.

النظام البيئي، بحيث يكون هناك تفاعل سليم بين الإنسان وبيئته على أسس تحترم القوانين الطبيعية التي تحكم البيئة.

وتقع السياسات البيئية، ضمن إطار السياسات العامة التنظيمية، والتي تتعلق بضبط ورقابة الأنشطة، والسلوكيات للالتزام بدواعي المصلحة العامة، وفرض العقوبة عند حصول الانتهاكات، والتجاوزات، مثل اللوائح القانونية الملزمة، كالتزام سائقي المركبات بقدر معين من الإشعاعات أو الغازات المنبعثة من مركباتهم، أو الحد الأدنى من الوقود الذي بموجبه تسير المركبة، أو اللوائح الخاصة بمنع التدخين في المطارات وغير ذلك[1].

وقد شملت السياسة البيئية القرارات الحكومية، التي يجب تنفيذها من قبل جهات غير حكومية، من أفراد أو شركات في القطاع الخاص، ولذلك فإن تقبلها من قبل المواطنين، يتوقف على اعتقاد وقيم تتصل بدور الحكومة في المجتمع، فالسياسات البيئية تترك نتائج مباشرة بعيدة المدى على حياة المواطن اليومية من صحة، واقتصاد، وتعليم، وصناعة، وغيرها من أوجه الحياة المختلفة[2].

كما أن السياسات البيئية المثلى، هي تلك التي تعمل على الموازنة بين الفوائد التي تعود على المجتمع من الأنشطة الاقتصادية المختلفة التي ترتبط بمشكلة التلوث البيئي، مع تلك الاضرار الناجمة عن التلوث، وبالتالي فإن السياسة البيئية تسعى إلى تحجيم الممارسات التي تؤدي إلى تدهور البيئة، لاستعادة الوضع الأمثل لمكوناتها، كما تسعى السياسات البيئية إلى مراعاة الاعتبارات البيئية، في الخطط التنموية للقطاعات المختلفة، وتضمين الآثار البيئية وكيفية معالجتها، من خلال دراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية والاجتماعية[3].

ولقد كانت المشكلات الناجمة عن تفاعل أنشطة الإنسان المختلفة مع البيئة وغيرها من المشكلات البيئية الأخرى، مقصورة آثارها على الوسط المحلي المحيط به فقط، إلا إن مشكلة تلوث البحار والهواء مثلاً، أصبحت ذات طبيعة متعدية للحدود السياسية للدولة كذلك الأنهار، لأنها تمتد إلى أقاليم الدول الأخرى مثل نهر النيل، ونهر الراين وغيرهما، بحيث أصبح لا يُنظر إليها في ظل قواعد القانون الدولي التقليدي، بوصفها من المسائل الداخلية، بل أصبح يُنظر إليها على أنها ذات طبيعة دولية فوق قومية[4]، وهو الأمر الذي أعطى للسياسة البيئية ما

---

[1] فهمي خليفة الفهداوي، **مرجع سابق**، ص75.

[2] أرنولد ج هايدنهايمر، وآخرون، **مرجع سابق**، ص406.

[3] مصطفى بابكر، "السياسات البيئية"، **جسر التنمية**، العدد 25، يناير 2004، الكويت، ص6. في تاريخ الزيارة 2009/10/12 http://www.arab_api.org/devolop/L.htm

[4] عبدالعزيز مخيمر عبدالهادي، **دور المنظمات الدولية في حماية البيئة**، (القاهرة: دار النهضة العربية، 1986)، ص87.

بات يعرف بصفة "السياسات العالمية"، سواء كانت الحكومات الوطنية، أو المنظمات والمراكز الدولية، هي المسؤولة عن صناعتها أو تنفيذها أو تقييمها.

وقد عملت الحكومات الوطنية، منذ بداية سبعينيات القرن الماضي، على ثلاثة اتجاهات في إنشاء المؤسسات الخاصة بحماية البيئة في مجتمعاتها، حيث كان الاتجاه الأول قد عمل على توسيع دائرة اختصاص بعض الوزارات لتقوم بمسؤولية حماية البيئة، مثل ما حدث في السويد من توسيع اختصاص وزارة الزراعة، لتقوم بمسؤولية حماية البيئة في البلاد، أما الاتجاه الثاني فقد اتجه إلى تجميع الإدارات التي لها علاقة بحماية البيئة، في الوزارات القطاعية المختلفة، في وزارة أو هيئة مركزية وطنية لحماية البيئة مثلما حدث في المملكة المتحدة، واستند الاتجاه الثالث إلى إنشاء وزارات ووكالات جديدة تماماً لحماية البيئة، مثلما حدث في الولايات المتحدة واليابان وغيرها. كما عملت الدول النامية على إنشاء أجهزة لشؤون البيئة، إما على مستوى وزارات، وإما على مستوى هيئات، أو إدارات لحماية البيئة كهيئات مستقلة، أو تابعة لوزارات معينة[1].

2- عناصر السياسات البيئية:

مع ازدياد حدة المشاكل البيئية، وانتقالها من مشاكل محلية وإقليمية إلى مشاكل عالمية، بات من الضرورة إيجاد نوع من التوازن بين توفير الاحتياجات الضرورية والحضارية لكل الأفراد، وهو أمر يعتمد على التوفيق بين التنمية، ومتطلبات الحماية الفعلية للبيئة، والحفاظ بقدر الإمكان على مقوماتها الفعلية[2]. لذا بات لزاماً على القائمين على وضع السياسات البيئية، مراعاة أن تعتمد سياساتهم على عناصر مهمة وهي:[3]

أ- **الواقعية:** أي أن تتعامل السياسة البيئية مع المشكلات البيئية، بشكل ينبع من واقع هذه المشكلات، بحيث تُنفّذ في إطار الموارد، والظروف التي نشأت في ظلها هذه المشكلات.

ب- **الاستهدافية:** أن تعكس هذه السياسات الأهداف المحلية والإقليمية والعالمية المختلفة.

ج- **التكاملية:** يجب أن تتسم السياسات البيئية بالترابط، والتكامل، في كل المجالات الإنتاجية والخدمية، سواء كانت صناعية أو زراعية أو صحية أو تعليمية...الخ،

---

[1] حسين عبدالحميد أحمد رشوان، **البيئة والمجتمع دراسة في علم اجتماع البيئة**، (الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 2006)، ص196.

[2] إبراهيم محمد العناني، "البيئة والتنمية: الأبعاد القانونية الدولية"، **السياسة الدولية**، ع110، أكتوبر 1992، ص117.

[3] نادية حمدي صالح، **مرجع سابق**، ص ص96-98.

وبينها وبين الأجهزة التنفيذية القائمة على شؤون البيئة سواء كانت حكومية، أو غير الحكومية.

د- **السلوكية:** أن تكون هذه السياسات معدلة لسلوكيات الأفراد، والجماعات، في القطاعات المختلفة، سواءً أكانت خدمية أو اقتصادية، بحيث تحقق أهدافها، بدون اللجوء لإصدار المزيد من القوانين والتشريعات الرادعة.

ه- **المرونة:** أن تكون هذه السياسات مرنة تعتمد على الالتزام الطوعي، وليس فقط أدوات الردع الرسمية، بمعنى أنه يجب الاعتماد على استخدام الحوافز الاقتصادية، السلبية والايجابية، عند التعامل مع البيئة.

و- **الشرعية:** بحيث تُوفِّر أطر تشريعية تدعم هذه السياسات، تضمن الالتزام بها وعدم استصدار تشريعات جديدة، تتضارب أو تتكرر مع تشريعات قائمة.

ز- **الفاعلية:** ضرورة وجود تنظيمات رسمية أو شعبية فعالة لتنفيذ هذه السياسات، مع الاهتمام بتنمية الموارد البشرية.

3- أدوات السياسة البيئية:

تعتمد السياسات العامة على أدوات مختلفة لتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية، وتختلف هذه الأدوات باختلاف أنواع السياسات المستهدفة، سواء كانت سياسة تعليمية، أو سياسة اقتصادية، أو سياسة صحية، أو سياسة بيئية، أو غيرها، وتعتمد السياسة البيئية على عدة أدوات لتحقيق أهدافها، وهي كالآتي: [1]

1-الأدوات التشريعية والمؤسسية: وتشمل القوانين، واللوائح، والتشريعات الخاصة بحماية البيئة، وما يتبع ذلك من مؤسسات وهياكل وآليات تنفيذية. حيث تستخدم الحكومات سلطتها في وضع السياسات البيئية موضع التنفيذ، مثل منح التراخيص لمختلف أنواع النشاطات، وإصدار معايير محددة للمنتوجات، أو المواد الخام، وكذلك إصدار معايير التلوث.

2- الأدوات الاقتصادية: وتشمل فرض الضرائب، أو تقديم حوافز ضريبية مختلفة، أو منح إعانات حكومية، حيث تتدخل الحكومة في آليات السوق، لمعالجة الخلل المتمثل في غياب أسواق السلع البيئية، أو منع التأثيرات السلبية للأنشطة الاقتصادية المساهمة في التلوث البيئي.

وتستخدم الحكومات عدة أساليب تنظيمية لتحقيق ذلك منها:

---

[1] للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر:

- محمد حلمي محمد طعمة، "**دور السياسة الضريبية في مكافحة التلوث بين النظرية والتطبيق**"، (القاهرة: مطبعة العمرانية للأوفست، 2001)، ص ص32-33.

- مصطفى بابكر، **مرجع سابق**، ص ص9-10.

أ- التنظيم باستخدام الأوامر والتحكم: ويتمثل في التحديد المباشر لمستوى الملوثات المسموح بها للأنشطة الاقتصادية.

ب- التنظيم المبني على التقنية: ويتمثل في التحديد المباشر للمستويات الدنيا للتقنيات التي يجب استخدامها في الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتلوث.

ج- التنظيم المبني على آليات السوق: وهو الأسلوب الذي يعتمد على النظرية الاقتصادية، التي تعتمد على آلية السوق في توزيع الموارد، بحيث تصحح القوة السوقية، آخذه في اعتبارها آثار التلوث الناجمة عن الأنشطة الاقتصادية المختلفة.

3- الأدوات التعليمية والتثقيفية: وتشمل برامج الثقافة العامة والإعلام التي تهدف إلى توعية الجمهور، بضرورة تغيير الأنماط الاستهلاكية المُضرة بالبيئة، والاهتمام بتعريف المجتمع بمصادر التلوث في السلع والمواد الغذائية، وكيفية التعامل معها، حيث تقع مسؤولية القيام بذلك على عاتق المؤسسات التعليمية، والمنظمات غير الحكومية، ومنظمات المجتمع المدني بصفة عامة.

4- السياسات البيئية والتنمية المستدامة:

برز مفهوم التنمية المستدامة خلال مؤتمر استكهولم حول البيئة الإنسانية في العام 1972، حيث ناقش للمرة الأولى القضايا البيئية وعلاقتها بواقع الفقر، وغياب التنمية في العالم، وانتقد تجاهل الدول للبيئة عند تخطيطها للسياسات التنموية، وقد حاولت الندوات والمؤتمرات العلمية التي انبثقت عن المؤتمر تطوير المضامين الأولية للتنمية المستدامة، وظلت التنمية المستدامة خلال فترة السبعينيات، من القرن الماضي غامضة ومقتصرة على الندوات العلمية المغلقة، لكن ومع بداية الثمانينيات أخذ البعض يطرح التنمية المستدامة كنموذج تنموي بديل، حيث برز ذلك في تقرير الاتحاد العالمي للمحافظة على الموارد الطبيعية الذي صدر عام 1981، حيث تم للمرة الأولى وضع تعريف محدد للتنمية المستدامة وأهم مقوماتها وشروطها[1].

ومع نهاية ثمانينيات القرن الماضي برز تيار تنموي، يدعو إلى أن تكون التنمية منسجمة مع الاعتبارات البيئية، حيث أُسقطت أدبيات التنمية التقليدية للبيئة، والتي كانت تنظر إلى التنمية نظرة اقتصادية، واجتماعية، وسياسية، بحتة، وتم تجاهل البعد البيئي في التنمية، إلا أنه بعد ذلك بدأت كتابات التنمية تؤكد على أن البعد البيئي أكثر تحكماً في التنمية من

[1] عبدالخالق عبدالله، "التنمية المستدامة والعلاقة بين التنمية والبشر"، **المستقبل العربي**، العدد 167، يناير 1993، ص ص92-93.

الايدولوجيا، وأن البيئة ليست وسيلة لتحقيق التنمية، بل هي غاية، وأن التنمية لكي تكون ناجحة لابد أن تكون منسجمة مع البيئة وشروطها، وضوابطها[1].

كما صدر التقرير النهائي للجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987 والذي تضمّن كتاب "مستقبلنا المشترك"، كجزء منه، حيث أُعلن فيه أن التنمية المستدامة هي قضية أخلاقية وإنسانية، بقدر ما هي قضية تنموية بيئية، وهي قضية مصيرية مستقبلية تتطلب اهتمام الأفراد، والمؤسسات، والحكومات، في الدول الصناعية المتقدمة، والمتخلفة اقتصاديا، على السواء، حيث ساهم هذا الكتاب في توضيح وتحديد معنى التنمية المستدامة، وأصبح أكثر المفاهيم استعمالاً وانتشاراً في وثائق الهيئات، والمنظمات الدولية، وكذلك في الجامعات ومراكز البحوث المختلفة، كما ساهم في عقد لقاءات مكثفة بين خبراء السياسات التنموية، وعلماء البيئة لتطوير أسس ومبادئ التنمية المستدامة[2].

وتعني التنمية المستدامة، تلك التنمية التي توفر الاحتياجات الحالية، دون المساس بمقدرة الأجيال المستقبلية على الإيفاء باحتياجاتها[3]، فهي تنمية تهيئ للجيل الحاضر متطلباتها الأساسية والمشروعة، دون أن تخل بقدرة المحيط الطبيعي، على أن يهيئ للأجيال التالية متطلباتها[4].

ويرى البعض أن التنمية المستدامة نموذج لسياسات تنموية بديلة تختلف عن السياسات الرأسمالية الصناعية التقليدية، أي أنها أسلوب لإصلاح أخطاء النموذج الرأسمالي في علاقته بالبيئة[5]. حيث تعتمد التنمية المستدامة على عدة معايير لتحقيقها وهي الاقتصاد النشط، والعدالة الاجتماعية، والاستخدام الرشيد لموارد الأرض، والمؤسسات الديمقراطية، وحسب بعض الدراسات فإن هناك خمس مكونات رئيسة للاستدامة البيئة وهي:[6]

1- **الأنظمة البيئية:** حيث تعتبر الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تتمكن فيه من الحفاظ على أنظمتها الطبيعية في مستويات صحية ومدى يتجه نحو التحسن لا التدهور.

---

[1] **المرجع السابق**، ص94.

[2] **المرجع السابق**، ص95.

[3] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **توقعات البيئة العالمية3** ، ترجمة- عالم الترجمة بالتعاون مع مؤسسة التاكا للترجمة الفنية، (المنامة، عالم الترجمة بالتعاون مع مؤسسة التاكا للترجمة الفنية،2002)، ص10.

[4] نادية حمدي صالح، **مرجع سابق**، ص33.

[5] **المرجع السابق**، ص33

[6] باتر وردم، "كيف أصبح الأردن متقدما في مجال الاستدامة البيئية"، **الريم** ، (7، صيف 2002) ص ص26، 27.

2- **تقليل الضغوطات البيئية:** تكون الدولة ذات استدامة بيئية بقدرة الدولة على تقليل الضغوطات البشرية على البيئة إلى درجة عدم وجود تأثيرات بيئية كبيرة على الأنظمة الطبيعية.

3- **تقليل الهشاشة الإنسانية:** حيث تكون الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه أنظمتها الاجتماعية وسكانها غير معرضين مباشرة للتدهور البيئي.

4- **القدرة الاجتماعية والمؤسسية:** تكون الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه قادرة على إنشاء أنظمة مؤسسية واجتماعية قادرة على الاستجابة للتحديات البيئية.

5- **القيادة الدولية:** تكون الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه متعاونة دوليا في تحقيق الأهداف المشتركة في حماية البيئة العالمية وتخفيض التأثيرات السلبية العابرة للحدود.

وقد تبنى العالم رسمياً قضية التنمية المستدامة في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة عام 1992، والذي عُقد بمدينة ريودي جانيرو بالبرازيل وأطلق عليه "**مؤتمر قمة الأرض**"، حيث أصدر المؤتمر خطة عمل شاملة ضمّنها "**أجندة القرن الحادي والعشرين**" التي أكدت أن الطريق الوحيد لتوفير بيئة حياة آمنة، ومستقبل زاهر، هي التعامل بطريقة متوازنة مع قضايا البيئة والتنمية، وذلك بالعمل على إشباع حاجات الإنسان الأساسية، وتحسين مستوى معيشته، وفي الوقت نفسه توفير حماية وإدارة أفضل للأنظمة البيئية، في شراكة عالمية لتحقيق تنمية مستدامة[1].

وتقر الخطة أن التنمية المستدامة هي مسؤولية الحكومات، حيث تحتاج هذه التنمية إلى استراتيجيات وسياسات بيئية وطنية لتحقيقها، كما تحتاج إلى الارتباط بالتعاون الدولي من خلال المؤسسات الدولية، كالأمم المتحدة ومنظماتها، كذلك من خلال مشاركة المنظمات غير الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني. وقد وضع تقرير الموارد العالمية الذي نُشر عام 1992، عشرين تعريفاً للتنمية المستدامة، تم توزيعها على أربع مجموعات هي: تعاريف اقتصادية، وتعاريف اجتماعية، و تعاريف بيئية، و تعاريف تقنية إدارية وذلك على النحو التالي:[2]

1- التعريف الاقتصادي: يرى التقرير أن التنمية المستدامة بالنسبة للدول الصناعية في الشمال من الكرة الأرضية، تعني العمل على خفض كبير ومتواصل في استهلاك الطاقة، والموارد الطبيعية، والعمل على تغيير جذري لأنماط الحياة السائدة، أما بالنسبة لدول الجنوب الفقيرة،

---

[1] **المرجع السابق**، ص27.

[2] **المرجع السابق**، ص ص31-32.

فتعني التنمية المستدامة توظيف الموارد لرفع مستوى المعيشة للسكان الأكثر فقراً في هذه المنطقة من العالم.

وبصفة عامة فإن النمو الاقتصادي المستدام يتطلب صون الموارد الطبيعية، باعتبارها القاعدة الأساس للنشاط المنتج.

2- التعريف الاجتماعي: وتعني التنمية المستدامة من هذه الناحية، تحقيق الاستقرار في النمو السكاني، وتطوير الخدمات في الأرياف لوقف التدفق على المدن، وتحقيق أكبر قدر ممكن من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية.

3- التعريف البيئي: وتعني التنمية المستدامة على هذا الصعيد، الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية، والمياه لمضاعفة المساحات الخضراء في العالم.

4- التعريف الإداري والتقني: وتعني التنمية المستدامة في هذا الجانب، نقل المجتمع إلى الصناعات والتقنية النظيفة، باستخدام أقل قدر ممكن من الموارد، والطاقة، لإنتاج أقل حد ممكن من الغازات، والملوثات، التي تؤدي إلى رفع درجة حرارة الأرض، والضارة بطبقة الأوزون في الغلاف الجوي.

وقد بين هذا التقرير كيفية تحقيق التنمية المستدامة، من خلال ترشيد السياسات البيئية، حيث يرى التقرير أن التنمية، لكي تكون مستدامة، يجب أن تتوفر فيها شروط هامة للسياسات العامة للتنمية، سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي أو العالمي وهذه الشروط هي:[1]

أ- ألا تتجاهل الضوابط والمحددات البيئية.
ب- أن لا تؤدي إلى دمار واستنزاف الموارد الطبيعية.
ج- أن تؤدي إلى تطوير الموارد البشرية (المسكن، الصحة، مستوى المعيشة، أوضاع المرأة، الديمقراطية وتطبيق حقوق الإنسان).
د- أن تُحدث تحولات في القاعدة الصناعية السائدة.

وبصفة عامة يمكن القول بأن السياسات البيئية بناءً على مفهوم التنمية المستدامة يجب أن تكون للمواءمة بين مختلف السياسات العامة، بحيث تسمح بالتكيف التدريجي للتوازن بين النمو الاقتصادي والتنمية البيئية المستدامة.

وتتجه معظم الدول المتقدمة إلى إتباع أسلوب فتح الحوار والمفاوضة بين ممثلي التنظيمات الشعبية والمنظمات غير الحكومية، والسلطات الإدارية والفنية، والمؤسسات العامة

[1] **المرجع السابق**، ص32.

للدولة، ويتم التوفيق بين جميع المصالح والأبعاد السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية والتشريعية، في وضع سياسات بيئية، تتمشى مع مصالح جميع الفئات وتحقق فاعلية أفراد المجتمع[1]. وتترك للأجيال القادمة عطاءات مماثلة من الموارد الطبيعية من تلك التي ورثناها، فالتفكير في رفاهية الأجيال المقبلة ليس مجرد ممارسة نظرية، بل واقع يتطلب الاقتصار على كمية محددة من الموارد المتجددة، بحيث لا تهدر قدرة هذه الموارد على تعويضها بإعادة ملء المخزون الطبيعي، واحترام القدرة المحددة للبيئة على تقبل النفايات.

المبحث الثاني
مشكلة التلوث البيئي العالمي

تمهيد:

تعد مشكلة التلوث البيئي من المشاكل التي تهدد وجود الإنسان، والكائنات الحية الأخرى، وهي من القضايا الهامة التي تُوجَّه إليها الجهود التي تبذلها الحكومات وذلك في سبيل تنمية مجتمعاتها، في الدول المتقدمة أو الدول النامية.

وقد ساعد التطور العلمي، والثورة الصناعية على تقدم واضح في حياة الإنسان على الصعيد الاجتماعي، والاقتصادي، إلا أنه بمقابل ذلك صاحب هذا الرفاه أضرار، ومشاكل بيئية كثيرة أثرت على وجه الحياة على سطح الأرض، ومن أبرزها مشاكل التصحر، واستنزاف الموارد الطبيعية، وتدهور التربة، وانقراض أنواع عديدة من الكائنات الحية، ونفاذ المياه الجوفية، كما تعرضت طبقة الأوزون إلى الاستنزاف، هذا بالإضافة إلى ما تواجهه الأرض من تغيرات مناخية، نتيجة تصاعد انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والغازات الدفيئة الأخرى. ففي تقرير للبنك الدولي في دراسة خاصة بالبيئة في الدول النامية، ثبت أن تلوث الهواء يتسبب في وفاة ما بين (300) ألف و(700) ألف حالة سنوياً في المدن، كما أن تلوث المياه، نتيجة لعمليات الحرق الصناعي والزراعي للمخلفات، يتسبب في وفاة مليوني طفل سنوياً، وما يقارب عن (900) مليون حالة مرضية سنوياً، أما الخسائر الاقتصادية نتيجة تعرض التربة للتعرية فقد تراوحت ما بين (0.5%) إلى (1.5%) من إجمالي الناتج القومي سنوياً[2].

---

[1] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد، التشريعات البيئية، **مرجع سابق**، ص ص484-485.

[2] البنك الدولي، **تقرير عن التنمية في العالم 1992- التنمية والبيئة- مؤشرات التنمية الدولية**، (القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر، مؤسسة الأهرام، 1992)، ص ص17-62.

وأمام ذلك كله، كان من الطبيعي أن تفرض مشكلة التلوث البيئي نفسها على جدول الأعمال العالمي، وتصبح موضوعاً جديداً للسياسة الدولية، نتيجة إدراك الدول للصلة بين مواجهة هذا التحدي البيئي، ومستقبل الحياة على وجه الأرض، حيث أصبح لزاماً على أصحاب القرار أن تتأثر سياساتهم العامة بهذه المشكلة، ليس فقط في بلدانهم، بل وفي البلاد المجاورة في العالم أجمع[1].

عليه، فإن هذا المبحث يتناول مشكلة التلوث البيئي، وهي المشكلة الرئيسة للبيئة، حيث أصبحت هذه المشكلة القاسم المشترك لمختلف القضايا والمشكلات الدولية ذات الطابع الاقتصادي، والاجتماعي، والثقافي أيضاً[2]. وسيتعرض هذا المبحث لمفهوم التلوث البيئي، وعناصره، وأنواعه، وسيخصص جزءا منه لمشكلة تلوث الغلاف الجوي، باعتباره جانب رئيس للإلمام بمشكلة البحث.

1- مفهـــوم التلوث البيئي:

اختلف العلماء في تعريف التلوث مثلما اختلفوا في تعريف البيئة، حيث تم اعتباره من قبل اللغويين مرادفاً لمصطلحي "التلطيـــخ"، و"الخلـــط"، فيقال "لوّث ثيابه بالطين" بمعنى "لطخها"، ويقال "لوّث" الماء بمعنى "كدّره"[3].

وقد عرّفه البعض بأنه" كل تغير كمي أو كيفي في مكونات البيئة الحية أو غير الحية، لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه، دو أن يختل اتزانها"[4].

ويرى **فرج الهريش** أن أهم تعريف للتلوث، هو الوارد في توصيات مجلس منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، والذي بموجبه يُعرّف التلوث بأنه"إدخال مواد أو طاقة، بواسطة الإنسان سواء بطريق مباشر أو غير مباشر إلى البيئة، بحيث يترتب عليها آثار ضارة من شأنها أن تهدد صحة الإنسانية، أو تضر بالموارد الحية، أو بالنظم البيئية، أو تنال من قيم التمتع بالبيئة، أو تعوق الاستخدامات الأخرى المشروعة لها"[5].

وقد عرّف قانون البيئة الليبي رقم (15) لعام 2003 في شأن حماية وتحسين البيئة، التلوث البيئي بأنه"حدوث أية حالة أو ظرف ينشأ عنه تعرض صحة الإنسان أو سلامة البيئة

---

[1] وحيد عبدالمجيد، "البيئة والإنسان في عالم جديد"، **السياسة الدولية**، العدد 110، أكتوبر، 1992، ص72.

[2] أحمد مدحت إسلام، **التلوث مشكلة العصر**، (الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1990)، ص17.

[3] الفيروز ابادى، **القاموس المحيط**، (القاهرة، مؤسسة الرسالة، 1987)، ص180.

[4] رشيد الحمد، محمد سعيد الصباريني، البيئة ومشكلاتها، **سلسة عالم المعرفة**،العدد 22، الكويت 1979، ص149.

[5] فرج الهريش، **مرجع سابق**، ص73.

للخطر، نتيجة لتلوث الهواء، أو مياه البحر، أو المصادر المائية، أو التربة، أو اختلال توازن الكائنات الحية، بما في ذلك الضوضاء، أو الضجيج، والاهتزازات، والروائح الكريهة، وأية ملوثات أخرى تكون ناتجة عن الأنشطة، والأعمال التي يمارسها الشخص الطبيعي، أو المعنوي"[1].

والتلوث ليس الخطر الوحيد على البيئة، إلا أنه يمثل أهم وأخطر الأضرار التي تتعرض لها البيئة، حيث إن الزيادة في عدد السكان، مقابل عجز الموارد الطبيعية على تلبية حاجاتهم المتزايدة، وكذلك الزيادة في الاستثمار الصناعي، والاستغلال السيئ للموارد الطبيعية دون مراعاة لقدرتها على التجدد أدى إلى الإخلال بالتوازن البيئي[2]، وخلق ما بات يعرف بمشكلة "التلوث البيئي"، فقد أصبحت مشكلة التلوث البيئي مشكلة عالمية، واكبت التقدم العلمي، وشملت كافة الدول، النامية والمتقدمة منها على السواء، ذلك لأن التلوث البيئي يؤثر على العملية التبادلية للمواد من حيث الإنتاج، حيث يهدد البيئة الطبيعية بالتدهور، وانعكاس ذلك على البيئة التكنولوجية التي يستخدمها الإنسان في التعامل مع البيئة الطبيعية، لإنتاج السلع والخدمات[3].

فبالنسبة للدول المتقدمة فإنها تعاني من التلوث الذي وصل إلى التلوث الذري، أما الدول النامية فإن التلوث بالنسبة لها يرجع إلى سوء إدارة الأنظمة البيئية، وإغفال عنصر البيئة عند وضع خطط التنمية، مع غياب التوعية المناسبة في مجالات الصحة والأمن الغذائي[4].

2- عناصـــر التلوث البيئي:

من خلال الاستعراض السابق لمفهوم التلوث البيئي يتبين أن التلوث الواقع على البيئة يقوم على ثلاثة عناصر أساسية هي التي تقوم بفعل إدخال غير مرغوب فيه بواسطة الإنسان وهي كالآتي:[5]

أ- **إدخال مواد ملوثة في الوسط البيئي:** حيث يتحقق التلوث نتيجة إدخال مواد (صلبة، أو غازية، أو سائلة) أو طاقة بأشكالها المختلفة (حرارة، إشعاع) إلى الوسط الطبيعي، وتسمى هذه المواد بالملوثات التي تنتشر في البيئة، وتتفاعل مع بعضها مسببة التلوث

---

[1] موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة، **مرجع سابق**، ص13.

[2] عارف صالح مخلف، **مرجع سابق**، ص47.

[3] منى قاسم، **مرجع سابق**، ص49.

[4] **المرجع السابق**، ص47.

[5] طارق إبراهيم الدسوقي عطية، **الأمن البيئي: النظام القانوني لحماية البيئة**، (الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2009)، ص ص184-189.

الذي تُحدَّد درجة خطورته حسب طبيعة المادة الملوثة، ودرجة تركيزها في الوسط البيئي.

ب- **حدوث تغيير بيئي ضار:** ويتحقق التلوث في هذه الحالة نتيجة مواد ملوثة في الوسط البيئي يؤدي إلى حدوث تغيير سيء غير مرغوب فيه، في الخواص الطبيعية أو الكيماوية أو البيولوجية للوسط البيئي المعني (هواء، ماء، تربة، بحار،...إلخ)، وهذا التغيير إما أن يكون تغيير في الكيف، حيث تتغير تركيبة المادة الموجودة أصلاً في الطبيعة، وإما أن يكون تغيير في الكم، حيث ينشأ عنه تغيير كمية بعض المواد بزيادة نسبة المكونات الطبيعية في الوسط البيئي، كزيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون عن نسبته المعتادة في الهواء، كذلك قد يؤدي تغيير مكان بعض المواد الموجودة في الطبيعة إلى تلوث البيئة، فنقل النفط من أماكن وجوده وإلقائه أو مخلفاته في مياه البحر أو الأنهار يؤدي إلى تلوث هذه المياه وإلحاق الضرر بمختلف الكائنات الحية التي تعيش فيها، كذلك فإن التغير في زمان تواجد بعض المواد أو الطاقة، يؤدي إلى إلحاق التلوث بالبيئة، حيث يؤدي وجود مياه في الأراضي الزراعية في غير أوقات الري إلى إتلاف هذه الأرض ومزروعاتها.

ج- **أن يكون التلوث بفعل الإنسان:** حيث يقع التلوث هنا نتيجة الأنشطة البشرية المختلفة كالتصنيع، ووسائل النقل، وغيرها، ويؤدي ذلك إلى إحداث تغيير في المكونات الطبيعية للبيئة. وقد استبعدت الاتفاقيات الدولية المسؤولية عن التلوث الخارج عن إرادة الإنسان، مثل التلوث الذي قد يحدث نتيجة عوامل الطبيعة مثل البراكين والزلازل.

3- أنــواع التلوث البيئي:

قسم العلماء التلوث البيئي إلى عدة أنواع، استناداً إلى معايير مختلفة، حيث قُسِّم النوع الأول بالنظر إلى نوع المادة الملوثة، وطبيعة التلوث الحادث، أما التقسيم الثاني فقد استند إلى مصدره، والتقسيم الثالث أخذ بعين الاعتبار نطاقه الجغرافي، أما التقسيم الرابع فهو الذي يستند إلى درجة التلوث، وشدته وتأثيره على النظام البيئي[1]، وسوف تتبنى هذه الدراسة التقسيم الخامس والذي يستند إلى النظر إلى نوع البيئة التي يحدث فيها التلوث وذلك لارتباط هذا التقسيم بمشكلة البحث. ومن هنا فإنه يمكن ذكر أنواع التلوث بالنظر إلى نوع البيئة (الوسط المستقبل) التي يحدث فيها على النحو التالي:

[1] فرج الهريش، **مرجع سابق**، ص ص76-90.

أ- التلوث الهوائي: يعتبر التلوث الهوائي مشكلة قديمة، حيث تزامن وجودها منذ أن عرف الإنسان النار، واستخدمها في الطهي والتدفئة، عن طريق احتراق المخلفات النباتية والأخشاب، وامتد ذلك حتى أدى إلى اختراع الآلة البخارية، والتوسع في استخدام الأخشاب ثم الفحم في توليد الطاقة الحرارية، وبدأت المدن تعاني من تسرُّب الدخان، وبالتالي للكثير من الكوارث التي خلفها التلوث الهوائي[1].

وقد بلغ حجم الملوثات في بعض المدن، حد حجب جزء من أشعة الشمس من الوصول إلى سطح الأرض، كما هو الحال في مدينة نيويورك وشيكاغو، إذ تحجب الملوثات الهوائية في هاتين المدينتين ما بين (25%) إلى (40%) من الأشعة الساقطة، ويرى علماء المناخ أن طبيعة التروبوسفير قد بدأت تتغير، بنسب زيادة حجم الملوثات في الهواء، حيث أن استغلال واستنزاف موارد الطاقة، وزيادة التركيز الصناعي، والسكاني في المدن، أدى إلى تفاقم مشكلة التلوث الهوائي فيها[2].

ويعتبر التلوث الهوائي من أخطر أنواع التلوث البيئي على صحة وسلامة الإنسان، والمكونات البيئية، وهو المسؤول سنوياً عن الآلاف من الوفيات، وتدهور الكثير من الأنهار والبحيرات، وتآكل المباني والمنشآت الأثرية، وغير ذلك من الأضرار الناتجة عن هذا النوع من التلوث[3].

ب- تلوث المياه العذبة: يعتبر الماء أساس كل صور الحياة بالغلاف الجوي، فهو يدخل في تركيب النباتات بمقدار يصل إلى (90%) وتركيب الحيوان والإنسان بنسبة (75%)، كما أن فقدان جزء يتراوح بين (10%) إلى (20%) من تلك النسبة يسبب الموت. وتشير بعض المصادر إلى أن معدل الاستهلاك الشخصي للفرد الواحد من سكان المدن يبلغ (150) لترا يومياً، أما في المناطق الزراعية فبلغ (45) لت فقط[4].

وتستهلك الصناعات المختلفة كميات هائلة من المياه العذبة، حيث تُعتبر هذه الصناعات بالإضافة إلى الزراعة مصدراً لتلوث مياه الأنهار في المجتمعات المتقدمة، نتيجة وصول الملوثات المختلفة إلى الأنهار أو المحيطات، مما أثر على الثروة السمكية والتي تُمثل (30%)

---

[1] محمد إبراهيم محمد شرف، **المشكلات البيئية المعاصرة**، (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2010)، ص43.

[2] سامح الغرايبة، ويحيى الفرحان، **مرجع سابق**، ص358.

[3] فرج الهريش، **مرجع سابق**، ص61.

[4] حسين عبدالحميد رشوان، **مرجع سابق**، ص41.

من الغذاء البروتيني للإنسان في العالم، ويعتبر نهر الراين، الذي يخترق ألمانيا وهولندا، من أكثر أنهار العالم تلوثاً[1].

وينشأ تلوث المياه عموماً بسبب طرح كميات كبيرة من فضلات المجتمعات الحضرية، ونفايات المصانع، ومخلفات توليد الطاقة، ووسائل النقل في المياه الجارية، حيث يتسرب جزء كبير منها إلى المياه الجوفية فيلوثها، كما تتسرب مياه الصرف الصحي، والزراعي غير المعالجة، بما تحمله من مواد كيماوية، وسموم في المياه الجارية، أو إلى المياه الجوفية فيلوثها[2].

كما يؤدي استنزاف المياه، وتدهور الموارد المائية العذبة نتيجة تعرضها للتلوث، إلى إخراج المصدر المائي من دائرة الاستخدام الآمن، الذي ينعكس سلبياً على مسيرة التنمية في العديد من دول العالم، مما يؤدي بهذه القضية إلى أن تصبح قضية عدم استقرار على المستوى العالمي[3].

ج- تلوث البيئة البحرية: يعني تلوث البيئة البحرية "إدخال الإنسان في البيئة بما في ذلك مصاب الأنهار، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، مواد أو طاقة تنجم عنها أو يحتمل أن ينجم عنها آثار مؤذية، مثل الإضرار بالموارد الحية، والحياة البحرية، وتعريض صحة البشرية للأخطار، وإعاقة الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك، وغيره من أوجه الاستخدام المشروع للبحار، والحط من نوعية وقابلية مياه البحر للاستعمال، والإقلال من الترويح"[4].

واكتسبت قضية تلوث البيئة البحرية أهمية كبرى خاصة منذ إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه هذه المشكلة، ومدى تأثيرها على صحة الإنسان ورفاهيته، بعد أن كشفت الدراسات الحديثة، عن النتائج المفجعة التي تساهم فيها الحوادث البحرية المتعددة، مثل تسرب النفط إلى مياه البحر، وما يترتب على ذلك من اختفاء، وموت الطيور البحرية المختلفة، وسائر المخلوقات البحرية الصالحة للاستهلاك البشري*، وعلى سبيل المثال يتعرض البحر المتوسط إلى ملوثات سامة بلغت (120) ألف طن من الزيوت الطبيعية، و(3800) طن من

---

[1] **المرجع السابق**، ص43.

[2] فرج الهريش، **مرجع سابق**، ص93.

[3] محمد سالم حمودة، **تحديد المخاطر البيئية والمشاكل المصاحبة لها**، (بنغازي: جامعة قاريونس، مركز البحوث والاستشارات، ورقة عمل غير منشورة)، ص6.

[4] نص الاتفاقية (قانون البحار لعام 1982)، المصرية للقانون الدولي، المجلد 38، 1982، نقلاً عن: فرج الهريش، **مرجع سابق**، ص94.

* مثلما حدث عام 2010، من تسرب النفط الناجم عن انفجار وغرق منصة التنقيب التابعة لشركة (بريتش بتروليوم) الانجليزية والذي أدى إلى تلويث ساحل جنوب الولايات المتحدة الأمريكية، وتضرر مناطق شاسعة من مياه خليج المكسيك.

الرصاص و(3400) طن من الكروم و(100) طن من الزئبق، و(800) ألف طن من الفسفور إلى حد أن وُصف البحر الأبيض المتوسط بالبحر الميت أو البحر المشرف على الموت[1].

د- تلوث التربة: التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج من المركبات المعدنية والمواد العضوية[2]، ويتم تلوث التربة بإدخال مواد غريبة تسبب تغير في الخواص الفيزيائية، أو الكيميائية، أو البيولوجية لها، والتي تقضي على الكائنات الحية التي تمنح التربة صحتها وقدرتها على الإنتاج.

ويعتبر التلوث الكيميائي الناتج عن المبالغة في استخدام الأسمدة الكيماوية، والمبيدات الحشرية وكذلك النفايات المنزلية أو الصناعية من أهم مسببات تلوث التربة، كما تتلوث التربة بالأمطار الحمضية، والمواد المشعة، وتُقدِّر منظمة الصحة العالمية أن نحو مليون شخص يتسممون سنوياً بمبيدات الآفات الزراعية، كما تسبب المبيدات في مليوني حالة تسمم في العالم، ووفاة (40) ألف شخص سنوياً (75%) منهم من العالم النامي[3].

وبما أن مشكلة الدراسة الحالية تُعني بتلوث الغلاف الجوي فسيتم التعرُض بشيء من التفصيل لتلوث الغلاف الجوي من حيث تركيب الغلاف الجوي، وأنواع ملوثاته، وكذلك مصادر تلوثه، وأهم مظاهر هذا التلوث بصفة عامة، ومصادر التلوث في ليبيا بصفة خاصة، باعتبارها الحالة الدراسية التي تتناولها هذه الدراسة.

4- تلـــوث الغـــلاف الجوي:

يعد الغلاف الجوي من المقومات الرئيسة للحياة، حيث يشكل الخزان الطبيعي لغازات الأكسجين، وثاني أكسيد الكربون، والنتروجين، وبخار الماء، وغيرها من الغازات في دورة المواد البيوجيوكيمائية، كما يحمي الكائنات الحية من الأشعة، والأجسام الفضائية التي تسقط على الأرض، وينظم الغلاف الجوي درجة حرارة الأرض، وتنتقل الأصوات من خلاله، فهو المسؤول عن تواجد السحب والرياح والأمطار التي تُعتبر العناصر الهامة لاستمرار الحياة على كوكب الأرض[4].

ويشير تلوث الغلاف الجوي إلى مجموعة متنوعة من التغيرات الفيزيائية والكيميائية في الغلاف الجوي، شاملة تغيرات طبيعية كانبعاث المواد الجسيمية من البراكين، وتغييرات من

---

[1] فرج الهريش، **مرجع سابق**، ص96.

[2] عارف صالح مخلف، **مرجع سابق**، ص44.

[3] يسري دعبس، **استراتيجيات حماية البيئة من التلوث**، (الإسكندرية: البيطاش سنتر للنشر والتوزيع، 1995)، ص 117.

[4] سامح الغرايبة، يحيى الفرحان، **مرجع سابق**، ص33.

صنع الإنسان كأضرار المناخ، واستنفاذ الأوزون، والأمطار الحمضية، وإطلاق الملوثات الجوية، وغيرها من المظاهر التي من شأنها تغيير طبيعة هذا الغلاف[1].

ويُعرّف التلوث الجوي بأنه "أية إضافة من مادة أو مواد بحالاتها الثلاث، الصلبة أو السائلة أو الغازية، إلى تركيبة الهواء الجوي الطبيعية، والذي ينتج كلياً أو جزئياً عن النشاط الإنساني الحيوي والصناعي"[2].

وقد بدأ التلوث الفعلي للجو منذ بدء الثورة الصناعية، وانتشار وسائل النقل المختلفة، ومن العوامل التي ساعدت على نمو هذا الخطر، الزيادة في معدلات النمو السكاني، وما تبع ذلك من نمو معدلات الاستهلاك، مما زاد من نفايات المخلفات المنزلية[3].

كما تنتج المحطات الحرارية لتوليد الكهرباء، العديد من الملوثات الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري المستعمل في إنتاج الطاقة الكهربائية، ففي أوروبا مثلاً كان إنتاج الكهرباء عام 1985– قبل تطبيق الإجراءات الوقائية المتقدمة– هو المسؤول عن (60%) من إطلاق غاز ثاني أكسيد الكبريت، ويقدِّر العلماء أن توليد الكهرباء يسهم بحوالي (25%) إلى (30%) على المستوى العالمي من إجمالي الانبعاثات الصادرة عن كل قطاعات النشاط الإنساني[4]، كما تسهم الأنشطة المنزلية، مثل نظم التدفئة المركزية، بنسب كبيرة في تلوث الهواء خاصة في الدول الصناعية الباردة، مثل بريطانيا وألمانيا وفرنسا، كما أن استعمال الوقود الأحفوري في أغراض الطبخ والتدفئة له دور كبير في تلوث الهواء[5].

كذلك تعتمد الصناعات المختلفة على حرق الوقود الأحفوري المسبب للتلوث، وتشكل بعض الصناعات مثل صناعة الاسمنت، والحديد، وصناعات تكرير النفط، والصناعات البتروكيماوية، خطراً حقيقياً على تكوين الغلاف الجوي، لما تسهم به هذه الصناعات من تلوث بنسب مختلفة في الغلاف الجوي؛ ناهيك عما تطلقه حرائق المخلفات والحرائق الزراعية، لكميات كبيرة من الغازات الملوثة للغلاف الجوي، رغم أن آثارها المباشرة غالباً ما تكون محصورة محلياً[6].

أ- تركيب الغلاف الجوي:

---

[1] البنك الدولي، **المرجع الأساسي للتقييم البيئي، المجلد الأول: السياسات، والإجراءات، والقضايا المشتركة بين القطاعات،** الدراسة رقم (139)، واشنطن (ب، س)، ص85.

[2] **الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة،** (طرابلس: الهيئة العامة للبيئة، 2008)، ص265.

[3] **المرجع السابق،** ص265.

[4] ماهر عزيز، "تجربة وزارة الكهرباء والطاقة في إدارة حماية البيئة، **العلوم البيئية،** المجلد السادس، العدد 3، ص ص89–101.

[5] سامح الغرايبة، يحيى الفرحان، **مرجع سابق،**ص ص362–364.

[6] الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة 2008، **مرجع سابق،** ص266.

ويتركب الغلاف الجوي من عدة طبقات بعضها فوق بعض وتتميز عن بعضها طبقاً لخواصها التكوينية والحرارية وهي كما يلي:

1- الطبقة السفلى وتسمى طبقة التروبوسفيرTroposphere

وهي الطبقة الأكثر عرضة للتلوث لأنها تعلو سطح الأرض مباشرة، حيث يتركز النشاط الإنساني في هذه الطبقة، والتي يتراوح ارتفاعها مابين (10) إلى (17) كم من سطح الأرض، وهي تحتوي على غازات الجو المختلفة، كما تحتوي على نسبة من (1) إلى (4) في المائة من حجمها على الماء، وهي الطبقة التي تتكون منها الغيوم، وتحدث فيها تغيرات الطقس[1].

2- الطبقة المركبة وتسمى طبقة الاستراتوسفير Stratosphere

وهي تلي الطبقة السابقة، وتمتد إلى بين (12) إلى (50) كم فوق سطح الأرض، وتحتوي على غاز الأوزون الذي يمتص جزء كبير من الموجات فوق البنفسجية، وبذلك تعمل هذه الطبقة على وقاية الأرض من ارتفاع درجة الحرارة،وتهديد الحياة على سطحها، وقد تعرضت هذه الطبقة للتلوث نتيجة حركة الطائرات،والتفجيرات النووية، التي تسبب تفاعل أكاسيد النيتروجين مع الأوزون، فيحصل ضعف تركيز وهشاشة في طبقة الأوزون[2].

3- الطبقة المتوسطة أو طبقة الميزوسفير Mesosphere

وهي طبقة يُقدّر سمكها بحوالي (30) كم وترتفع عن سطح الأرض بحوالي (50) إلى (80) كم، وتتميز هذه الطبقة بانخفاض درجة الحرارة، وكذلك انخفاض ضغط الهواء، حيث يوجد بها نسبة من غاز الأوزون، بسبب التصاقها بالطبقة السابقة[3].

4- الطبقة الحرارية أو طبقة الثيروموسفير Thermosphere

وهي تلي الطبقة المتوسطة ويبدأ ارتفاعها من (80) كم حتى تصل إلى (400) كم، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها حتى تصل إلى أكثر من (1000) درجة مئوية وذلك بسبب الأكسجين الذي يمتص الأشعة فوق البنفسجية، وهي طبقة يستفاد منها في الاتصالات اللاسلكية لمقدرتها على عكس هذه الموجات، وإعادتها إلى الأرض[4].

5- الطبقة الخارجية أو طبقة الأكسوسفير Exosphere

---

[1] سامح الغرايبة، يحيى الفرحان، **مرجع سابق**، ص33.

[2] الجيلاني عبدالسلام أرحومة، **مرجع سابق**، ص110.

[3] **المرجع السابق**، ص110.

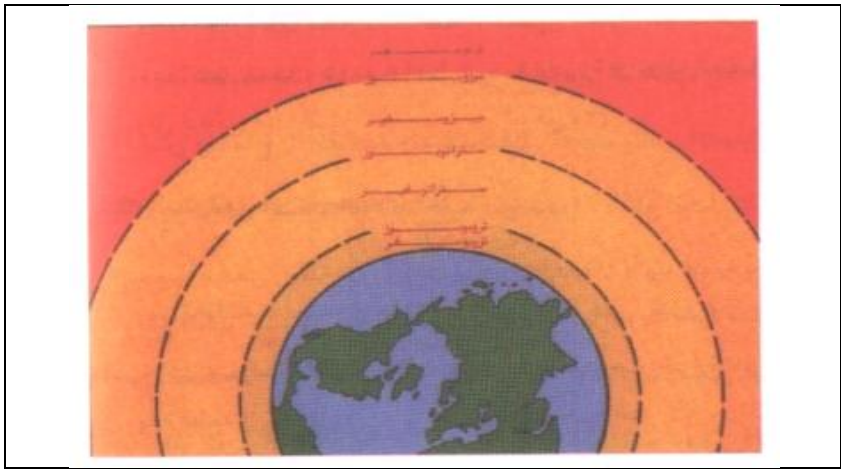
[4] **المرجع السابق**، ص110.

وهي الطبقة الأخيرة، حيث تشكل الإطار الخارجي للغلاف الجوي، وهي طبقة سريعة الحركة، بسبب عدم تأثير الجاذبية الأرضية عليها، وتبدأ بعد (400) كم فوق سطح الأرض.

وقد لحق التلوث بطبقات الغلاف الجوي بدرجات متفاوتة، وأشدها تلوثاً الطبقة الملاصقة لسطح الأرض، ثم التي تليها وهكذا[1]. والشكل رقم (1) يبين طبقات الغلاف الجوي.

الشكل رقم(1)

يبين طبقات الغلاف الجوي



المصدر: ضاري ناصر العجمي، عبدالمنعم مصطفى مصطفى، **التغيرات المناخية بين الشك واليقين**، (الكويت: معهد الكويت للأبحاث العلمية، 2004)، ص18.

ب- أنــواع ملوثــات الغــلاف الجــوي:

تدخل عدة ملوثات إلى الغلاف الجوي من مصادر مختلفة، وفيما يلي عرض مبسط لأنواع هذه الملوثات الهوائية ومصادر كل منها:

أولا-الغـــــازات: وتعتبر من أهم الملوثات الهوائية التي تضاف إلى المركب الغازي للهواء وتتفاعل معه، لتكوّن مركبات غازية وكيماوية أخرى مثل:

1- أول أكسيد الكربون: وهو غاز سام، ينتج عن الاحتراق غير الكامل للوقود الأحفوري (الفحم، البترول، الغاز الطبيعي)، ولذلك فإن مصدره هو جميع صور استهلاك الطاقة من الوقود الأحفوري[2].

2- ثاني أكسيد الكربون: ويتكون هذا الغاز نتيجة احتراق المواد العضوية، وقد ازدادت نسبة التلوث بهذا الغاز، في الغلاف الجوي، نتيجة استخدام مواد الوقود في المنشآت الصناعية ووسائل النقل والمواصلات، وتؤثر نسبة التلوث بهذا الغاز في عملية الاتزان بين الهواء

---

[1] **المرجع السابق**، ص110.

[2] محمد إبراهيم محمد شرف، **مرجع سابق**، ص54.

والماء والكائنات الحية، وتوضح الدراسات زيادة مضطردة في نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو والذي يتسبب عنه زيادة في درجة حرارة الأرض[1].

3- ثاني أكسيد الكبريت: ويعد من أخطر ملوثات الهواء، وينتج أغلبه بسبب احتراق الوقود الأحفوري، كما يمكن أن ينتج من مصادر طبيعية مثل البراكين، أو من حرائق الغابات[2]، وهو من العوامل الأساسية المسببة للأمطار الحمضية[3].

4- كبريتيد الهيدروجين: وهو من الغازات شديدة السمية، وينتج من تخمر المواد العضوية التي تحتوي على الكبريت، مثل مخلفات الصرف الصحي، واحتراق بعض المواد الكبريتية، التي تستعمل في صناعة الورق وتكرير النفط[4].

5- أكاسيد النتروجين: وهي غازات سامة تتكون نتيجة لاتحاد النتروجين مع الأكسجين تحت درجات حرارة عالية، كما هو الحال عند احتراق البنزين، والسولار في المركبات، واحتراق النفايات، والمخلفات النباتية، وتدخين التبغ[5].

6- الأوزون: يوجد هذا الغاز بصورة طبيعية مختلطاً بالهواء الملامس لسطح الأرض بنسبة ضئيلة جدا، حوالي (0.00005%) من حجم الهواء الجوي، إلا أنه سام في حالة زيادة نسبته عن ذلك، والتي يمكن أن تحدث نتيجة اتحاده مع الأكسجين، وأكاسيد النتروجين، وغاز الميثان في وجـــود الأشعة الشمسية (تفاعل ضوئي كيميائي)، حيـــث إنه في حالة انبعاث هذه الغازات الثلاثة تكون الفرصة متاحة لتكوّن الأوزون بالهواء بنسب تفوق النسب الطبيعية الآمنة[6].

7- الفلور وغاز النشادر: حيث ينبعثان من مصانع الألومنيوم والصناعات الكيميائية، ومن تخمّر المركبات العضوية، وتحلل المخلفات والنفايات البشرية[7].

ثانيا- جسيمات المادة: وهي جسيمات إما صلبة مثل الغبار والسناج والمعادن الثقيلة مثل الرصاص، والكادميوم. أو سائلة وهي صغيرة جدا تعلق في الهواء وتتشكل بفعل الرياح، وتختلط بمياه الأمطار، والثلج[8]، مثل الأحماض والزيوت والمبيدات[1].

---

[1] يسري دعبس، **البيئة والتنمية المستدامة** (الإسكندرية: البيطاش سنتر للنشر والتوزيع، 2006)، ص ص16-17.

[2] محمد إبراهيم محمد شرف، **مرجع سابق**، ص54.

[3] يسري دعبس، البيئة والتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص17.

[4] محمد إبراهيم محمد شرف، **مرجع سابق**، ص54.

[5] **المرجع السابق**، ص55.

[6] **المرجع السابق**، ص55.

[7] **المرجع السابق**، ص56.

[8] **المرجع السابق**، ص ص361-362.

ثالثا- الجسميات المعدنية: وهي جسيمات صغيرة تكونت من جزئيات العناصر المعدنية نتيجة لوافظ المصانع، وعوادم السيارات، والصناعات الكيميائية والكهربائية مثل الزئبق والرصاص[2].

رابعا- المركبات العضوية المتطايرة: وتشمل هيدروكربونات غازية وسائلة مثل الميثان والكلوروفلور، وينبعث نحو (34%) من الهيدروكربونات من المركبات الآلية، ونحو (50%) منها من الصناعات التي تستخدم الوقود الأحفوري[3].

وقد أدت مشكلة تلوث الغلاف الجوي إلى عدة تأثيرات سلبية، على صحة الكائنات الحية، وخاصة الإنسان، حيث أدى ذلك إلى تزايد الكثير من أمراض التنفس لدى الإنسان، مما أثر على كفاءته في أعماله المختلفة، نتيجة انخفاض نسبة مقاومته للأمراض. فوجود غاز أول أكسيد الكربون مثلا في الهواء الجوي يؤدي إلى ضيق التنفس، وأمراض القلب، والربو كما تعمل الجسيمات الدقيقة المختلفة على حدوث ترسبات على جدار خلايا الرئتين تمنع امتصاص الأكسجين اللازم للتنفس، وتسبب تهيجا للعينين وآلاما للحلق، كما يؤثر تلوث الهواء الجوي على حياة النبات والحيوان، حيث يسبب إتلاف أوراق الشجر، والنباتات، ومن ثم قطعان الماشية بسبب وجود مركبات الفلور فيه[4]. كما يؤدي وجود غاز الأوزون في الهواء الجوي، إلى أضرار صحية كبيرة، حيث يعمل على تعطيل الجهاز المناعي، وحدوث أمراض رئوية وقلبية، ويقلل من مقاومة الجسم، كما قد يسبب تلفا في كروموزومات الحيوانات وفقر الدم عند الإنسان[5].

ج- مظاهـــر التلوث الجـــوي:

تتعدد مظاهر التلوث الجوي التي تسبب أضرار كبيرة للكائنات الحية فوق الأرض، ومن تلك المظاهر ما يلي:

1- ظاهرة ثقب طبقة الأوزون:

أشرنا سابقا إلى أن طبقة الأوزون هي إحدى طبقات الغلاف الجوي، حيث تعتبر درعا واقيا للكائنات الحية على سطح الأرض، من أضرار الأشعة فوق البنفسجية الآتية من الشمس، بما تمتاز به هذه الطبقة من قدرة فائقة على امتصاص هذه الأشعة. والأوزون هو

---

[1] سامح الغرايبة، يحيى الفرحان، **مرجع سابق**، ص ص361-362.

[2] محمد إبراهيم محمد شرف، **مرجع سابق**، ص57.

[3] **المرجع السابق**، ص58.

[4] الاستراتيجية الوطنية لتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص268.

[5] **المرجع السابق**، ص296.

غاز سام، عديم اللون والرائحة، ويتكون من ثلاث ذرّات من الأكسجين، لأنه صورة غير مستقرة من صور الأكسجين الذي يتكون الجزيء الواحد منه من اتحاد ذرتين[1]. ويتكون الأوزون عندما يتعرض الأكسجين لتأثير الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس، فتحلل بعض جزيئات الأكسجين إلى ذرّات نشطة، يتحد بعضها مرة أخرى مع جزيئات الأكسجين مكونة الأوزون، ونتيجة لذلك يتم امتصاص قدر كبير من الأشعة فوق البنفسجية، الصادرة عن الشمس، فلا يصل منها إلى سطح الأرض إلا قدر معتدل لا يؤثر في الكائنات الحية[2].

وتتسبب في استنزاف طبقة الأوزون مجموعة من المواد الكيماوية، تعرف بالمواد المستنزفة للأوزون (ODS) أشهرها فلوريدات الكربون الكلورية (CFCS)، حيث يؤدي انبعاث هذه المواد إلى تركيز الفلور في الهواء الجوي، الذي بدوره يؤدي إلى تدمير جزيئات الأوزون، وتُستخدم هذه المواد في صناعة الثلاجات، ومكيفات الهواء، والرغويات الأسفنجية المستخدمة في الأثاث، ومعدات إطفاء الحرائق، وغير ذلك من العلب التي تُخرَج محتوياتها من ثقب صغير تحت ضغط[3]، ناهيك عما تبعثه الطائرات التي تفوق سرعة الصوت، من حرارة عالية من محركاتها، محوِّلة النتروجين والأكسجين في الغلاف الجوي، إلى أكاسيد النتروجين، التي بدورها تصبح عاملا فاعلا في تدمير طبقة الأوزون[4].

وتتسبب هذه الظاهرة في الكثير من الأمراض، التي أهمها سرطان الجلد، وانخفاض فاعلية برامج التطعيم، وإحداث خلل في جهاز مناعة الجسم، كما أن وصول الأشعة فوق البنفسجية يسبب تغيرا في الإنتاجية الغذائية لبعض النباتات، وما يترتب على ذلك من نقص في الإنتاج الغذائي في الكثير من بلاد العالم[5].

2- ظاهرة الاحتباس الحراري "تغير المناخ":

يحتوي الغلاف الجوي المحيط بالأرض على غازات مختلفة بجانب غازي الأكسجين والنتروجين تسمى الغازات الدفيئة*، والتي من أهمها ثاني أكسيد الكربون، والميثان، وأكسيد

---

[1] سعد شعبان، **ثقب في الفضاء**، (القاهرة: دار المعارف، 1992)، ص 26.

[2] أحمد عوض سلام، **بحر الهواء الذي نعيش فيه**، (القاهرة: دار المعارف، 1978)، ص59.

[3] برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، **الكتاب السنوي لتوقعات البيئة العالمية 2003**، (نيروبي: برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2004)، ص67.

[4] كامل محمد المغربي، **الإدارة والبيئة والسياسة العامة**، (عمان: الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للشر والتوزيع، 2001)، ص205.

[5] **المرجع السابق**، ص207.

* مصطلح الغازات الدفيئة يعني تلك العناصر الغازية المكوِّنة للغلاف الجوي، الطبيعية والبشرية المصدر معاً التي تمتص الأشعة دون الحمراء، وتعيد بث هذه الأشعة. انظر المادة الأولى، البند (5) من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغير المناخي.

النتروجين، ومركبات الكلوروفلور كربون، والمركبات الهيدروكربونية الفلورية، والمركبات الفلورية المشبعة، وهي ذات أهمية لأنها تحافظ على درجة حرارة الأرض، لكن ازدياد تركيز هذه الغازات بفعل نشاطات الإنسان، جعل هذه الغازات أكثر كثافة عن طريق الانبعاثات التي يولدها النشاط الصناعي من خلال حرق الوقود، إضافة إلى قطع الأشجار والقضاء على الغابات، التي تعتبر مستودعات لامتصاص وتنقية هذه الغازات من الجو، حيث يتوقع العلماء أن الاستمرار في ذلك، سيؤدي إلى تضاعف كمية غاز ثاني أكسيد الكربون خلال القرن الحالي، والنتيجة المتوقعة لذلك، هو ارتفاع درجة حرارة الأرض من (1.5) إلى (4.5) درجة مئوية خلال المائة عام القادمة[1]. والجدول رقم (1) يبين الغازات الاصطناعية ومساهمتها في إحداث التغير المناخي وفترة بقائها في الجو.

الجدول رقم (1)

الغازات الاصطناعية ومساهمتها في إحداث التغير المناخي وفترة بقائها في الجو

الغـــــاز	الكمية المنبعثة (مليون طن في العام)	المساهمة في إحداث التغير المناخي	فترة بقائها في الجو
1- غاز ثاني أكسيد الكربون			
احتراق الوقود الأحفوري	5208	50	من 50 إلى 200
التصحر	2600-400		
إنتاج الإسمنت	130		
إجمالي كميات ثاني أكسيد الكربون	**8000-5800**		
2- غاز الميثـــان			
حقول الأرز	170-60	20	12-8

[1] نيرمين السعدني، "بروتوكول كيوتو وأزمة تغير المناخ"، **السياسة الدولية**، القاهرة، العدد 145، يوليو 2001، ص ص205-208.

الحيوانات الداجنة	100–65		
احتراق الكتل الأحيائية	100–50		
إنتاج ونقل الغاز الطبيعي	50–25		
استخراج الفحم من المناجم	45–25		
مواقع طمر القمامة	70–30		
إجمالي غاز الميثان	**500–250**		
1- غاز أكسيد النتروجين			
الأسمدة النتروجينية	2.4–0.2	5	150–120
خزانات المياه الجوفية الملوثة	1.7–0.8		
تغير في استخدام الأراضي	1.5–1.0		
احتراق الوقود الأحفوري	1>		
إجمالي أكسيد النتروجين	3.6		
المركبات الكلوروفلوروكربونية والهالوجينية		17	200–25

المصدر: البنك الدولي، المرجع الأساس للتقييم البيئي، **مرجع سابق**، ص88.

من خلال ما سبق يمكن القول بأن هناك عدة مشكلات تبرز نتيجة ارتفاع درجة حرارة الأرض أهمها ما يلي:[1]

1. تغير مناخ الأرض مما يؤدي إلى جفاف التربة نتيجة زيادة سرعة التبخر مما سيؤثر سلبا على الدول التي تعتمد على الأمطار في الزراعة ومياه الشرب.
2. انتقال مناطق الزراعة في اتجاه القطبين، وما يترتب عليه من أضرار بمناطق الزراعة الحالية.
3. ارتفاع منسوب البحار بسبب ذوبان الجليد في القطبين، مما يهدد المناطق الساحلية والجزر الصغيرة بالغرق.

كما أن هذا التغير في مناخ الأرض وما تتسبب به من تراجع الإنتاج الزراعي، وفقدان التنوع البيولوجي، وما ينتج عن ذلك من نقص في تأمين الغذاء، شكّل تهديدا للأمن الغذائي، والأمن العام نتيجة التداعيات الاجتماعية، والأزمات السياسية الناشئة عن هجرة المواطنين من المناطق المتأثرة، إلى مناطق أخرى داخل الدولة الواحدة أو دول أخرى[2]. والجدول رقم (2) يبين التنبؤ بتأثير التغيرات المناخية على صحة الإنسان، حيث يتنبأ التقرير الذي صدر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغير المناخي، بالتغيرات المتوقع حدوثها في عام 2025، وعام 2050، وعام 2100، سواء من ناحية إجهاد الحرارة المتوقعة، والوفيات في فصل الشتاء، أو من ناحية نوعية الأمراض التي يمكن أن تتسبب فيها نواقل الأمراض والمياه، كذلك

[1] **المرجع السابق**، ص ص205–208.

[2] مشروع خطة العمل الإطارية العربية للتعامل مع قضايا التغير المناخي 2010–2020، **مرجع سابق**، ص7

النتائج المتوقعة لحالات الفيضانات والعواصف، والوضع الغذائي للسكان المتضررين بظاهرة التغير المناخي.

الجدول رقم (2)

التنبؤ بتأثيرات التغيرات المناخية على صحة الإنسان

التغيرات	عام 2025	عام 2050	عام 2100
تركيزات ثاني أكسيد الكربون	460-405 جزءاً في المليون	640-445 جزءاً في المليون	970-540 جزءاً في المليون
المتوسط العالمي لتغير درجة الحرارة عام 1990	5.4-1.1 درجة مئوية	2.6 -0.8 درجة مئوية	5.8- 1.4 درجة مئوية
المتوسط العالمي لارتفاع مستوى سطح البحر من عام 1990	14-3 سم	32-5 سم	88-9 سم
التأثيرات على صحة الإنسان			
إجهاد الحرارة والوفيات في الشتاء	- زيادة في الوفيات والاعتلالات المرتبطة بالحرارة. - انخفاض الوفيات في الشتاء في بعض المناطق المعتدلة.	تضخم تأثيرات الإجهاد الحراري.	تضخم تأثيرات الإجهاد الحراري
الأمراض التي تنقلها نواقل الأمراض والمياه		تزايد اتساع المناطق التي من المحتمل أن تنقل الملاريا وحمى الدنج	اتساع المناطق التي من المحتمل أن تنقل الملاريا وحمى الدنج.
الفيضانات والعواصف	زيادة الوفيات والإصابات وحالات العدوى المصاحبة للطقس المتطرف.	زيادة أكبر في الوفيات والإصابات وحالات العدوى.	زيادة أكبر في الوفيات والإصابات وحالات العدوى.
التغذية	سرعة تأثر الفقراء بتزايد خطر الجوع.	يظل الفقراء سريعي التأثر بتزايد خطر الجوع.	يظل الفقراء سريعي التأثر بتزايد خطر الجوع.

المصدر: روبرت واطسون وآخرون، تغير المناخ 2001، التقرير التجميعي– البنك الدولي، (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ). نقلاً عن:
ضاري ناصر العجمي، وعبدالمنعم مصطفى مصطفى، **مرجع سابق**، ص102.

أما الجدول رقم (3) فيتنبأ بتأثير ظاهرة التغير المناخي على موارد المياه في العالم، حيث تتأثر هذه الموارد بزيادة تركيزات غاز ثاني أكسيد الكربون ، على إمدادات هذه المياه، وجودتها، ونسب الزيادة في الطلب عليها، كذلك الظواهر المتطرفة الناتجة عن الفيضانات، وذلك في الأعوام 2025، و2050، و2100.

الجدول رقم (3)

التأثيرات التي سوف تحدث في موارد المياه في العالم نتيجة التغيرات المناخية

التغيرات	عام 2025	عام 2050	عام 2100
تركيزات ثاني أكسيد الكربون	460-405 جزءا في المليون	640-445 جزءا في المليون	970-540 جزءا في المليون
المتوسط العالمي لتغّير درجة الحرارة من عام 1990	5.4-1.1 درجة مئوية	2.6-0.8 درجة مئوية	5.8-1.4 درجة مئوية
المتوسط العالمي لارتفاع مستوى سطح البحر من عام 1990	14-3 سم	32-5 سم	88-9 سم
التأثيرات على موارد المياه:			
إمدادات المياه	تزحزح التدفقات القصوى	تناقص إمدادات المياه في	تضخم تأثيرات إمدادات

	للأنهار من الربيع نحو الشتاء في الأحواض التي تكون الثلوج فيها مصدرا مهما للمياه.	كثير من البلدان التي تعاني من إجهاد المياه وزيادتها في بعض البلدان الأخرى التي لا تعاني من إجهاد المياه.	المياه.
جودة المياه	- تدهور جودة المياه من جراء درجات الحرارة الأعلى. - تعديل تغيرات جودة المياه نتيجة للتغيرات في حجم تدفق المياه. - زيادة طغيان المياه المالحة على مستودعات المياه الجوفية الساحلية من جراء الارتفاع في مستوى سطح البحر.	- تدهور جودة المياه من جراء درجات الحرارة الأعلى. - تعديل تغيرات جودة المياه نتيجة للتغيرات في حجم تدفق المياه.	تضخم تأثيرات جودة المياه
الطلب على المياه	الطلب على المياه لأغراض الري سيستجيب للتغيرات في المناخ وسوف يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة الطلب على المياه.	تضخم تأثيرات الطلب على المياه	تضخم تأثيرات الطلب على المياه.
الظواهر المتطرّفة	- تزايد الأضرار الناجمة عن الفياضات من جراء زيادة شدة سقوط الأمطار. - زيادة تواتر حالات الجفاف	- زيادة أخرى في الأضرار الناجمة عن الفيضانات. - زيادة أخرى في ظواهر الجفاف والتأثيرات الناجمة عنها.	تزايد الأضرار الناجمة عن الفياضات عدة أضعاف.

المصدر: روبرت واطسون وآخرون، تغير المناخ، 2001، التقرير التجميعي– البنك الدولي، (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ) نقلاً عن: ضاري ناصر العجمي، عبدالمنعم مصطفى مصطفى، **مرجع سابق**، ص120.

والجدول رقم (4) يتنبأ بتأثر النظام البيئي العالمي، بظاهرة التغير المناخي، حيث يتنبأ بالوضع الذي سيكون عليه النظام الأيكولوجي في الأعوام 2025، و2050، و2100، سواء في البيئة البحرية، أو الأرضية، كما يوضح تأثير ذوبان المناطق الجليدية المختلفة، نتيجة زيادة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، وارتفاع درجة حرارة الأرض، على مختلف النظم البيئية في العالم.

الجدول رقم (4)

التأثيرات على النظام البيئي العالمي

التغيرات	عام 2025	عام 2050	عام 2100
تركيزات ثاني أكسيد الكربون	460-405 جزءا في المليون	640-445 جزءا في المليون	970-540 جزءا في المليون
المتوسط العالمي لتغّير درجة الحرارة من عام 1990.	5.4-1.1 درجة مئوية	2.6-0.8 درجة مئوية	1.4-5.8 درجة مئوية
المتوسط العالمي لارتفاع مستوى سطح البحر من عام 1990.	14-3 سم	32-5 سم	88-9 سم
التأثيرات على النظام الأيكولوجي:			
الشعب المرجانية	- تزايد تبييض المرجان وموت المرجان على نطاق	- تناقص التنوع البيولوجي في الأنواع الأحيائية	تزايد تبييض المرجان وموته على نطاق واسع.

	واسع.	وتناقص غلات الأسماك الشعابية	
المناطــق الرطبـة الساحلية والشواطئ	- ضياع بعض الأراضي الرطبة الساحلية نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر. - زيادة تآكل الشواطئ.	- تزايد ضياع الأراضي الرطبة الساحلية على نطاق واسع. - زيادة تآكل الشواطئ.	- تزايد ضياع الأراضي الرطبة الساحلية على نطاق واسع. - زيادة تآكل الشواطئ.
النظم الايكولوجية الأرضية	- تزايد موسم النمو في مناطق خطوط العرض الوسطى والعليا وتزحزح نطاقات الأنواع النباتية والحيوانية. - زيادة صافي الإنتاجية الأولية في كثير من غابات مناطق خطوط العرض الوسطى والعليا. - زيادة تواتر اضطراب النظام الأيكولوجي من جراء الحرائق والآفات.	- انقراض بعض الأنواع الأحيائية المهددة واقتراب بعضها من الانقراض. - قد تستمر أو لا تستمر صافي الإنتاجية الأولية . - زيادة تواتر اضطراب النظام الأيكولوجي من جراء الحرائق والآفات.	- ضياع النباتات الفريدة (مثل نباتات منطقة الرأس في جنوب أفريقيا وبعض غابات السحب). - زيادة تواتر اضطراب النظام الأيكولوجي من جراء الحرائق والآفات.
بيئـــات الجليـــد القطبية	- تراجع الثلاجات وتناقص حجم الجليد البحري وانصهار بعض التربة الصقيعية، وزيادة طول أمد المواسم الخالية من الجليد على الأنهار والبحيرات.	- تناقص واسع في الجليد البحري في المنطقة القطبية الشمالية، وهو ما يفيد النقل البحري،ولكنه يضر بالحياة البرية (مثل عجل البحر والدب القطبي). - انخساف الأرض الذي يؤدي إلى إلحاق أضرار بالبنية الأساسية.	- خسائر كبيرة في حجم جليد الثلاجات، ولاسيما الثلاجات المدارية.

المصدر: روبرت واطسون وآخرون، تغير المناخ، 2001، التقرير التجميعي– البنك الدولي، (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ) نقلاً عن: ضاري ناصر العجمي، عبدالمنعم مصطفى مصطفى، **مرجع سابق**، ص110.

3- احتجاب الرؤية (ظاهرة الضباب الدخاني):

وهي تعتبر من أكثر الظواهر الطبيعية خطراً على حياة الإنسان، حيث تعمل الإصدارات مثل الجسيمات الدقيقة والدخان والأبخرة وغيرها على الإقلال من مدى الرؤية، وفي حالة تلبد الجو بهذه الإصدارات بكثافة تعجز أشعة الشمس عن الوصول إلى الأرض بكميات كافية، وتتعطل عملية التمثيل الضوئي، كما أن الضباب الدخاني يكون شديد الخطورة على التنفس، وأنسجة الرئتين، ناهيك عن اضطراب التنقل واضطراب سقوط الأمطار، مما يسبب فيضانات مدمرة أو انقطاع تام للمطر متلفا للزراعة والحياة معا[1].

وقد حدثت العديد من الكوارث البيئية في العالم نتيجة ظاهرة الضباب الدخاني، مثلما حدث عام 1873 في مدينة لندن، حيث توفي (700) شخص نتيجة لهذه الظاهرة، وتكرر

[1] الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص268.

ذلك، وفي نفس المدينة، عام 1952، حيث توفي (4000) شخص عندما تكوّن الضباب الدخاني، وحجب الرؤية بين المارة في شوارع المدينة لمدة خمسة أيام متواصلة[1].

4- الأمطار الحمضية:

تمثل الأمطار الحمضية أكثر المشكلات الناتجة بفعل تلوث الغلاف الجوي، وتتأثر المدن الحضرية الكبرى، والمناطق المجاورة لها، بالأمطار الحمضية بسبب ارتفاع مستوى التلوث الهوائي بها بالغازات المنبعثة من النشاط الزراعي، حيث تنتج هذه الأمطار نتيجة لوجود تركيزات مرتفعة في الجو من مواد تشكل أحماضا عند تفاعلها مع الماء- وبصورة رئيسة ثاني أكسيد الكبريت- وبدرجة أقل أكاسيد النتروجين، وهي أكاسيد تتشكل في الطبيعة (في الغازات البركانية، والرذاذ البحري)، غير أن المصادر الصناعية المتواجدة في المناطق الصناعية الكبرى، تبث كميات تتجاوز المقادير الطبيعية مثل محطات توليد الكهرباء التي تعمل على الفحم والبترول، وهي أكبر مصادر ثاني أكسيد الكبريت، يليها استخدام الفحم الحجري، كما تعتبر محطات توليد الطاقة ومحركات الاحتراق الداخلي، أكبر مصادر إطلاق أكاسيد النتروجين، حيث تُظهر البيانات أن الأمطار الحمضية تهطل بصورة كبيرة في أوربا وأمريكا الشمالية، كما تأثرت بلدان مثل كندا، وألمانيا، والبلدان الاسكندنافية بمصادر غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يشكل الأمطار الحمضية الموجودة في بلدان أخرى[2].

وتُعرَّف الأمطار الحمضية بأنها "اتحاد كيميائي بين جزيئات الماء الموجودة بالهواء مع جزيئات بعض الغازات الموجودة بالهواء أيضا، أو المترسبة فوق سطح الأرض مكونة مركبات حمضية"[3].

وتؤدي الأمطار الحمضية إلى إتلاف المساحات الخضراء، إضافة إلى تآكل المباني الأثرية والمنشآت المعدنية، كما ظهرت أضرار الأمطار الحمضية على المسطحات المائية بأنواعها العذبة والمالحة وأضرارها بالموارد السمكية فيها، وتعمل هذه الأمطار على تعرية أشكال سطح الأرض، وانخفاض خصوبتها، وبالتالي تدني معدل النمو فيها[4].

وبما أن هذه الدراسة تقتصر موضوعيا على حماية الغلاف الجوي، ومكانيا على ليبيا، عليه يمكن توضيح أهم مصادر التلوث الجوي في ليبيا.

---

[1] محمد إبراهيم محمد شرف، **مرجع سابق**، ص44.

[2] البنك الدولي، المرجع الأساس للتقييم البيئي، **مرجع سابق**، ص88.

[3] محمد إبراهيم محمد شرف، **مرجع سابق**، ص69.

[4] **المرجع السابق**، ص ص80-84.

د- مصادر التلوث الجوي في ليبيا:

تتعدد مصادر التلوث الجوي في ليبيا، إلا أن أبرزها ما يلي:[1]

1- مصافي تكرير النفط: دخلت ليبيا في بداية السبعينيات من القرن الماضي إلى هذا النوع من الصناعات النفطية، حيث أُنشئت العديد من مصافي تكرير النفط، مثل مصفاة الزاوية، والبريقة، ورأس لانوف، وطبرق. وتساهم هذه الصناعات في نسبة كبيرة من تلوث الهواء، وتشير بعض الدراسات إلى تزايد انبعاث الغازات الضارة في الهواء الجوي، نتيجة حرق الوقود في الحقول النفطية والمصافي الليبية[2]، كذلك أشار التقرير الوطني الأول للبيئة والصادر عن الهيئة العامة للبيئة، إلى أن مصانع تكرير النفط، تعتبر أكبر مصادر تلوث الغلاف الجوي في البلاد[3].

2- مصانع البتروكيماويات: تنتشر في ليبيا عدة مصانع للبتروكيمياويات، مثل مصانع أبي كماش، ومجمع رأس لانوف، والبريقة، حيث تصنَّع اليوريا، والإيثانول، وبعض الغازات، ويشير تقرير المركز الفني لحماية البيئة عام 1995، إلى أن هذه الصناعات بالمنطقة الوسطى، تطلق العديد من الملوثات في الهواء الجوي[4].

3- وسائل النقل: تزايدت أعداد وسائل النقل في السنوات الأخيرة بشكل ملحوظ في ليبيا، والتي تعتمد على احراق المشتقات النفطية المختلفة، مما يسهم في زيادة نسبة انبعاث الغازات الملوثة للهواء الجوي، وتشير دراسة **خليفة الأعوج**، إلى أن الزيادة في معدلات انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، تتناسب طرديا مع زيادة عدد المركبات في مدينة طرابلس[5]. كما خلصت دراسة **عبدالرؤوف المحروق** إلى ارتفاع تركيز الغازات الملوثة للهواء الجوي في مدينة طرابلس، نتيجة الغازات المنبعثة من عوادم المركبات الآلية في جميع نقاط التجميع[6].

4- مصانع الأسمنت والجير: تنتج مصانع الأسمنت العديد من الملوثات الجوية، غير أنواع احتراق المشتقات النفطية، وهي الغبار والأتربة التي تتصاعد بكميات كبيرة في الجو، وتسبب أضرارا بيئية كثيرة، وتوجد عدة مصانع في المدن الليبية، وتشير الدراسات المحلية إلى أن

---

[1] الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص270.

[2] محمد رمضان الأحول، **الآثار الاقتصادية للتلوث البيئي (دراسة تطبيقية على واقع الاقتصاد الليبي)**، رسالة ماجستير غير منشورة، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 1998، ص150.

[3] التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**، ص107.

[4] الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص270.

[5] خليفة عبدالله الأعوج، **مرجع سابق**، ص123.

[6] عبدالرؤوف مولود أحمد المحروق، **مرجع سابق**، ص150.

النشاط الصناعي للأسمنت، يعتبر من أكبر عوامل التلوث للبيئة في البلاد[1]. كما تشير دراسة **يوسف الأوجلي** إلى تأثيرات سلبية لغبار مصانع الأسمنت بمدينة بنغازي، على التربة بمنطقة الهواري التي عُرفت بخصوبتها، نتيجة انتشار الغبار الضار بالنباتات المحيطة بالمصنع[2].

5- حرق القمامة: تُحرق القمامة في ليبيا في أماكن غير مناسبة، وبطرق غير علمية، ويتسبب ذلك في تلوث الهواء بالعديد من الغازات السامة، والجسيمات الدقيقة، وما ينتج عن ذلك من أضرار جسيمة على البيئة والصحة العامة في البلاد[3].

6- محطات توليد الطاقة الكهربائية: تعتبر محطات توليد الطاقة الكهربائية من القطاعات الرئيسة المسؤولة عن استهلاك الوقود الأحفوري في ليبيا، وهو ما يؤدي إلى انبعاث العديد من الغازات الضارة في الجو. وقد أشار التقرير الوطني الأول للبيئة إلى أن هناك العديد من المشكلات البيئية ناتجة عن انبعاث عدد من الملوثات من بعض محطات توليد الطاقة الكهربائية، لافتقار هذه المحطات إلى وسائل منع انبعاث هذه الملوثات[4].

7- ورش صهر الرصاص وصناعة الحديد والصلب: ساهمت الورش الصغيرة لصهر الرصاص التي أُنشئت في السنوات الأخيرة بطرق بدائية، في رفع نسبة تلوث الهواء بمادة الرصاص المضرة بالبيئة، كما تصدر عن صناعة الحديد والصلب غازات مثل أكاسيد الكبريت والنتروجين، وأبخرة العناصر الثقيلة الضارة بالبيئة الجوية[5].

8- المبيدات الحشرية: أدى الانتشار الكبير للمبيدات الحشرية، خلال السنوات الأخيرة إلى ظهور الكثير من المشكلات البيئية، والصحية، سواء على البيئة البشرية أو الزراعية، وقد أشار التقرير الوطني الأول للبيئة إلى ارتفاع كمية المبيدات المفرج عنها من قبل الهيئة العامة للبيئة خلال الفترة (1987–2001)، حيث بلغت كمية المبيدات الزراعية عام 1987 حوالي (729) طن، وارتفعت في عام 2001 إلى (2784) طن، أما مبيدات الصحة العامة فقد ارتفعت من (1662) طن عام 1987 إلى (3170) طن عام 2001[6].

---

[1] عائشة العالم، **مرجع سابق**، ص38.

[2] يوسف الفرجاني محمد الأوجلي، **دراسة بيئية فسيولوجية لتأثير غبار مصانع الأسمنت ببنغازي على نمو وتطور إنتاجية محصول نبات القمح**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم، جامعة قاريونس، 1999، ص ص63–70.

[3] فوزية غنية، "الآثار السلبية للمخلفات المنزلية الصلبة (القمامة المنزلية)"، **البيئة**، الهيئة العامة للبيئة، العدد 32، 2008، ص ص18–20.

[4] التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**، ص108.

[5] **المرجع السابق**، ص27.

[6] التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**، ص193

وأشارت بعض الإحصاءات العالمية إلى أن انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في ليبيا يمثل حوالي (0.2%) من كافة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في العالم، حيث إنه مع زيادة الطلب على الطاقة، وزيادة عدد المركبات الآلية على الطرق، وانبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون كمنتج ثانوي في صناعة الجير والأسمنت والحديد، وما لازم ذلك من طلب على الوقود الأحفوري، أدى إلى ازدياد انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون تدريجيا حتى وصل عام 2003 إلى حوالي (50) مليون طن سنويا[1].

ومن خلال ما تقدم خلصت الباحثة إلى وجود مشكلات حقيقية في البيئة الجوية الليبية، مما يتطلب رصد لما تم بذله من جهود دولية في إطار السياسة الدولية لحماية الغلاف الجوي، ومقارنة ذلك بالجهود التي تبذلها ليبيا كعضو في المجتمع الدولي، من خلال سياستها البيئية المحلية، لمعرفة مدى التوافق بين السياسيتين في سعيهما لحماية الغلاف الجوي العالمي. وهو ما سيتم تناوله في هذه الدراسة.

الخلاصة

[1] الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص265.

سعى هذا الفصل إلى التعرف إلى المفاهيم الأساسية لمشكلة الدراسة في المبحث الأول منه، حيث تم ربط هذه المفاهيم للوصول إلى تصور شامل للسياسة العامة للبيئة، من خلال التطرق إلى ماهية السياسة العامة، والبيئة، بناء على مختلف الدراسات، كما تم الربط في هذا المبحث بين مفهوم السياسات البيئية ومفهوم التنمية المستدامة باعتبارها أحد أهم أهداف السياسة الدولية التي تسعى إلى تحقيقها لحماية البيئة.

أما المبحث الثاني فقد تناول مشكلة التلوث البيئي باعتبارها أحد المشكلات الرئيسة للبيئة، حيث تم التعرض لمفهوم التلوث البيئي بعناصره وأنواعه المختلفة، وتم التركيز على تلوث الغلاف الجوي، كأحد المحددات الموضوعية للدراسة، وتم استعراض أنواع الملوثات التي يتعرض لها، والمظاهر المختلفة لهذا التلوث مع التركيز على مصادر التلوث في ليبيا، وخلصت الدراسة في هذا المبحث إلى وجود مشكلات حقيقية في البيئة الجوية الليبية، بناءً على عدد من التقارير والدراسات المحلية التي تشير إلى ذلك.

الفصل الثاني

الاهتمام الدولي بحماية البيئة

المبحث الأول- جهود منظمة الأمم المتحدة في مجال حماية البيئة.

المبحث الثاني- دور الاتفاقيات الدولية في حماية البيئة الجوية.

المبحث الأول

جهود منظمة الأمم المتحدة في مجال حماية البيئة

تمهيد:

يعتبر الاهتمام بقضايا البيئة، تحول طرأ على النظام العالمي، نتيجة مجموعة من الظواهر التي تتصل بالتقدم العلمي السريع، والمرتبط بنمط التنمية في مختلف النظم الاقتصادية، وتأثيراتها الكبيرة والمباشرة على النظم البيئية العالمية[1]، ولعل التدهور الذي طرأ على البيئة كان مصدراً للعديد من الاضطرابات السياسية، والتوترات الدولية في أجزاء كثيرة من العالم، مما جعل الحاجة مُلحة إلى العمل السياسي العالمي المنظم، والمتسم بروح المسؤولية، والذي تتضافر فيه الجهود، لتلبية الأهداف الإنسانية، وطموحاتها في الاهتمام بحماية هذه البيئة، والبحث عن حلول لمشكلاتها[2].

ويعتمد نجاح التعاون في هذا المجال، على تحقيق التوازن بين المصالح المتباينة، حيث إن المجتمع الدولي، مُمثلاً في منظماته الدولية المختلفة وعلى رأسها منظمة الأمم المتحدة، يعتمد على تحديد أسس جديدة للعلاقات الدولية، التي توفق بين السيادة الوطنية، والحاجة إلى حماية البيئة من مختلف مظاهر التدهور والدمار[3].

إن قضية حماية البيئة، كما يرى العديد من المهتمين، ستكون محوراً رئيساً في تحديد مستقبل الدول والمجتمعات كافة، خاصة في الأعوام القادمة، حيث أصبح التعامل الناجح مع هذه القضية، يعتمد على مدى الرؤية الشاملة التي تركز على الأخذ بكل الأبعاد المتشابكة لهذه القضية، بداية من حُسن إدارة الإمكانيات المتاحة، إلى استحداث تطوير مختلف أنشطة التنمية، وصولاً إلى التبعات الاقتصادية والقانونية، التي تعتمد على موارد جديدة للطاقة، والتقنية الجديدة للصناعات، والممارسات الجديدة للاستهلاك لمختلف المجتمعات[4].

---

[1] حسن نافعة، **الأمم المتحدة في نصف قرن، دراسة في تطور التنظيم الدولي منذ 1945**، (الكويت، المجلس الوطني للثقافة والعلوم والآداب، 1990)، ص387.

[2] عطية حسين أفندي، "الإدارة الدولية لقضايا البيئة"، **السياسة الدولية**، العدد (110)، أكتوبر، 1992، ص81.

[3] **المرجع السابق**، ص88.

[4] كارن أبوالخير، "تقديم:البيئة قضية القرن الحادي والعشرين"، **السياسة الدولية**، العدد (179)، يناير، 2010، ص40.

أولا- بدايات الاهتمام الدولي بحماية البيئة:

تطور النظام السياسي الدولي تطورا سريعا، منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، حيث كانت السياسة الدولية ما هي إلا مرادفا للسياسة الأوروبية، إلا أن هذا المفهوم تغّير بعد الحرب العالمية الثانية[1]، حيث تضاعف عدد الدول المستقلة، نتيجة حصول الكثير من الدول على استقلالها السياسي، بما تحمله هذه الدول من تيارات ثقافية وحضارية، تختلف في محتواها عن القيم الثقافية، والحضارية الغربية، مما كان له أثر كبير في خلق أوضاع جديدة للنظام الدولي.

وقد كان لهيئة الأمم المتحدة فضل السبق في لفت الانتباه إلى الأخطار المحدقة بالبيئة الإنسانية، حيث لعبت دورا هاماً في نشر الوعي بها على المستوى العالمي[2]، نتج عنه تنبُه المجتمع الدولي إلى خطورة تلوث البيئة على صحة الإنسان وإن كان بشكل غير مباشر، عندما نص العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية، والاجتماعية، في مادته الثانية عشرة، على أن الدول الأطراف في العهد تقر بحق كل إنسان في التمتّع بأعلى مستوى من الصحة الجسمية، والعقلية يمكن بلوغه، كما نص على أنه يتعين على الدول الأطراف أن تعمل على الممارسة الكاملة لهذا الحق، واتخاذ التدابير اللازمة لتحسين الصحة البيئية والصناعية[3]، كما اعتبر ميثاق الأمم المتحدة في مادته الأولى، أن المقاصد الرئيسة للمنظمة هو تحقيق التعاون الدولي على حل المسائل الدولية، ذات الصبغة الاقتصادية، والاجتماعية والإنسانية، إضافة إلى إشارة ديباجته إلى عزم شعوب الأمم المتحدة على استخدام الأداة الدولية في ترقية الشؤون الاقتصادية، والاجتماعية للشعوب جميعا[4].

من خلال دراسة أحكام هذا الميثاق، نجد أن هناك مؤشرات هامة تُبرز البداية الحقيقية للاهتمام الدولي بقضايا البيئة، حيث يتبين أن ترقية الشؤون الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية، وحل المسائل الدولية ذات العلاقة بها، يُعد غاية أساسية، نشأت منظمة الأمم المتحدة للوصول إليها، ولا شك أن المسائل البيئية تدخل ضمن الشؤون الاقتصادية

---

[1] إسماعيل صبري مقلد، **العلاقات السياسية الدولية دراسة في الأصول والنظريات**، (الكويت: منشورات ذات السلاسل، 1987)، ص46.

[2] حسن نافعة، **مرجع سابق**، ص242.

[3] **العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية**، جامعة مينسوتا، مكتبة حقوق الإنسان.
تاريخ الزيارة 2010/1/9 http://www1.umn.edu/humanrts/arab/b002.html.

[4] **ميثاق الأمم المتحدة**، الأمم المتحدة، نيويورك.
تاريخ الزيارة 2010/9/20. http://WWW.un.org/documents/charter/preamle.shtml.

والاجتماعية والإنسانية، لارتباطها بتنمية ورفاهية حياة الإنسان، وهو الأمر الذي أكدته الأمم المتحدة، بإصدار العديد من الوثائق التفسيرية لنصوص الميثاق، ودور المنظمة وأسلوب عملها، كما اتضح ذلك بصورة عملية من ممارسات المجلس الاقتصادي والاجتماعي، وفروعه المتعددة[1].

ويتفق علماء البيئة على أن مظاهر التطوير الصناعي، وما جلب معه من استخدام واسع للمنتجات النفطية، والفحم الحجري كمصادر للطاقة، إضافة إلى الاستخدام المتزايد للسيارات ووسائل النقل المختلفة، وما ينتج من نفايات صناعية، قد فاقم من خطر تلوث البيئة[2]، وأدى إلى ظهور الكثير من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والصحية وغيرها، الأمر الذي فرض على المجتمع الدولي البحث عن حلول لهذه الأزمات والمشكلات.

في هذا الإطار يرى العديد من علماء البيئة أن مؤشرات التلوث البيئي، تتراوح بين الصعود والهبوط تبعاً لحجم النشاط الصناعي الإنساني على مر الأعوام التي سبقت الحرب العالمية الثانية، إلا أن إلقاء القنابل الذرية على هيروشيما وناجازاكي في اليابان عام 1945، جعلت مؤشرات التلوث البيئي في تصاعد مستمر[3]، ويتفق **مصطفى طلبة** مع الكثير من علماء البيئة على أن الحركة البيئية الحديثة كانت نتيجة رد فعل تجاه قضية التلوث الناتج عن المبيدات السامة في الولايات المتحدة الأمريكية، والتي ركّز عليها كتاب **راشيل كارسون** "الربيع الصامت" عام 1962، وتلا ذلك القلق الشديد الذي أصاب شعوب شمال أوروبا، حيث تمتاز دول تلك الشعوب بكثرة بحيراتها، عندما لاحظ سكّان كل من النرويج والسويد، أن الأسماك تطفو ميتة على سطح مياهها، حيث أدى هذا القلق إلى ضغط تلك الشعوب على حكوماتها، لاتخاذ إجراءات تحد من حجم الكارثة، وبالتالي أدركت هذه الحكومات أن الأمر لا يمكن التصدي إليه بشكل منفرد، عندها تقدّمت حكومة السويد عام 1968 إلى منظمة الأمم المتحدة تطلب عقد مؤتمر دولي عن البيئة الإنسانية، وأقرت منظمة الأمم المتحدة ذلك، وقررت أن يُعقد هذا المؤتمر في ستوكهولم عاصمة السويد في يونيه عام 1972[4].

---

[1] إبراهيم محمد العناني، "البيئة والتنمية: الأبعاد القانونية الدولية"، **السياسة الدولية**، العدد (110)، أكتوبر 1992، ص117.

[2] **المرجع السابق**، ص30.

[3] مراد إبراهيم دسوقي، "الأبعاد الإستراتيجية لقضايا البيئة (العلاقة بين البيئة والتنمية)"، **السياسة الدولية**، العدد (110)، أكتوبر، 1992، ص ص98–103.

[4] محمد علاء عبدالمنعم، "مستقبل التعاون الدولي في ضوء قمة الأرض"، **السياسة الدولية**، العدد (150)، أكتوبر، 2002، ص ص254–258.

وقد جاء التحول الحقيقي في الاهتمام الدولي بحماية البيئة عام 1972 متمثلا في حدثين هامّين: أولهما كان صدور دراسة بعنوان "The Limits to Growth" والتي أصدرها نادي روما، وهو تجمّع مكوّن من خمسين شخصية دولية يهدف للتباحث قي مشكلات الأرض، وقد حذّرت هذه الدراسة من انهيار خطير في الحضارة الحديثة بحلول عام 2000 إذا لم تُتخذ الخطوات اللازمة للسيطرة على الاتجاهات البيئية والسكانية المعاصرة، وقد طرحت هذه الدراسة لأول مرة فكرة الحدود الخارجية بمعنى تحديد التنمية بحدود موارد الأرض، أما التحول الثاني فقد تمثّل في انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية عام 1972 في استوكهولم عاصمة السويد[1].

وفي هذا الإطار يمكن ذكر جملة من الأسباب التي جعلت من قضية حماية البيئة، قضية عالمية تهتم بها كافة السياسات المحلية، والإقليمية والعالمية، وذلك على النحو التالي:

1- أصبحت بعض المشكلات البيئية الهامة مثل مشكلة تلوث الهواء، وتلوث البحار، والتغيّر المناخي، مشكلات ذات طبيعة متعدية للحدود السياسية للدولة الواحدة المعنية، إلى أقاليم الدول الأخرى. لذا فقد أصبح ينظر إلى مثل هذه القضايا، أنها ذات طبيعة دولية فوق قومية، لا يمكن إيجاد الحلول العملية لها إلا من خلال التعاون الدولي، وبواسطة الوسائل الدولية سواء قانونية أو تنظيمية[2].

2- تنامي الاهتمام الدولي بحقوق الإنسان، حيث اتسع نطاق هذه الحقوق التي لم تعد مقصورة على الحقوق والحركات التقليدية، مثل الحق في حرية الرأي والتعبير، وحرية العقيدة وحق الاجتماع...إلخ، وإنما اتسع هذا النطاق ليشمل حقوقا أخرى من نوع جديد، كالحق في تداول المعلومات، والحق في بيئة سليمة ونظيفة، والحق في التمتّع بمستوى معيشي مقبول[3].

3- تزايد أهمية المصادر الطبيعية كهدف استراتيجي، خاصة في مجالي الطاقة والمياه والتي أدت إلى تضاعف حدة التوتر بين الدول، نتج عنه استخدام القوة العسكرية للسيطرة على هذه المصادر، مما جعلت من الحرب البيئية احتمالا كبير الحدوث. كل ذلك يعتبر من القضايا التي تمثل تهديدا مباشرا للأمن الدولي، ولا يمكن التصدي له إلا من خلال العمل الدولي المشترك، على مستوى المنظمات الدولية، وتطوير قواعد القانون الدولي العام[4].

---

[1] **المرجع السابق**، ص254.

[2] عبدالعزيز مخيمر عبدالهادي، **مرجع سابق**، ص87.

[3] أحمد الرشيدي، "الحماية الدولية للبيئة: الجوانب القانونية والتنظيمية"، **السياسة الدولية**، العدد (110)، أكتوبر، 1992، ص ص136، 142.

[4] مراد إبراهيم الدسوقي، **مرجع سابق**، ص ص 98–104.

4- التداخل بين مشكلات البيئة وقضايا التنمية، فلا يمكن للتنمية أن تستمر دون قواعد بيئية سليمة، كما لا يمكن حماية البيئة دون مراعاة حسابات التكاليف في مختلف مراحل التنمية، ومن ثمّ فقد توفرت قناعة دولية بأن إقامة التوازن بين البيئة والتنمية، يحتاج إلى جهد دولي مشترك تقوم بإدارته أجهزة ومؤسسات دولية[1].

5- التشابك بين المشاكل البيئية، واتجاهات التجارة الدولية، التي تتطلّب تغيرات هيكلية في الاقتصاد العالمي، من أجل استحداث ممارسات اقتصادية سليمة بيئيا، وهو الأمر الذي تعجز عنه غالبية الدول النامية، لافتقادها المنظومة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية السليمة، مما يستلزم تضامن الجهود الدولية لإجراء التغيرات اللازمة لتحقيق تنمية مستدامة[2].

6- بروز ظاهرة اللاجئين البيئيين بأعداد متزايدة، وهؤلاء هم السكان المتضررون من الكوارث البيئية، والذين يفرون عن مواطن سكنهم ومعيشتهم الأصلية بحثاً عن مناطق أكثر أمناً للعيش فيها، ومثال ذلك نزوح الكثير من سكان العالم نتيجة الفيضانات والزلازل في مختلف بقاع الأرض، حيث إن التحولات المادية التي تنتج عن هذه المشكلات البيئية المختلفة، تمتد إلى التأثير على مختلف المجتمعات، الأمر الذي يستدعي السعي إلى إدارة المشكلات البيئية عبر المنظمات والهيئات الدولية، ووضع ترتيبات وقائية جديدة على المستوى الدولي[3].

7- التكلفة المادية الباهظة، التي تتطلبها حماية البيئة من الأخطار، ومواجهة الكوارث البيئية المختلفة، واعتماد التقنية النظيفة للحد من تلوث البيئة، تتطلّب أن تتحمل كافة دول العالم هذه التكلفة، وذلك بتبني سياسات مالية واقتصادية موحدة، وتمويل عالمي مشترك تحت إدارة دولية[4].

وبالنظر إلى ما ذُكر من أسباب جعلت قضية البيئة قضية عالمية، يمكن القول بأن كل ذلك ساعد على بروز السياسات العامة العالمية، حيث أصبحت قضية حماية البيئة إحدى المحاور الرئيسة للسياسات العامة العالمية، فالقضاء على الفقر والجوع، وتحسين الصحة العامة، وضمان الاستدامة البيئية، وتطوير الشراكة على المستوى العالمي لتحقيق التنمية

---

[1] اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، **مستقبلنا المشترك**، ترجمة: محمد كامل عارف، (الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1989)، ص ص33، 75.

[2] خالد محمد فهمي، "أبعاد اقتصادية لمشكلات البيئة العالمية"، **السياسة الدولية**، العدد (110)، أكتوبر، 1992، ص ص105– 111.

[3] عطية حسين أفندي، "الإدارة الدولية لقضايا البيئة"، **السياسة الدولية**، العدد (110)، أكتوبر، 1992، ص ص79– 88.

[4] علاء الحديدي، "قمة الأرض والعلاقة بين الشمال والجنوب"، **السياسة الدولية**، العدد (110)، أكتوبر 1992، ص ص89–97.

المتوازنة، كل هذه المواضيع أدت إلى توحيد المفاهيم والأهداف والسياسات العامة لدى كافة أعضاء المجتمع الدولي[1].

وقد ارتبط نجاح الدول النامية في الحصول على المساعدات الفنية، والمالية، من الجهات المانحة بتبني هذه الدول للسياسات العامة التي يقررها المجتمع الدولي، عن طريق المؤتمرات الدولية[2]، حيث أصبحت الهيئات والمنظمات المانحة للدعم المادي الموجه إلى برامج بعينها، تحدد أولويات السياسات العامة في العديد من الدول[3].

وتعتبر سياسة البنك الدولي في مجال البيئة، مثلا هاما للنهج الذي تتّبعه المنظمات المانحة في توجيه السياسات العامة، حيث إن البنك لا يموّل مشاريع تنتهك أي اتفاق بيئي دولي، يكون البلد المقترض طرفا فيه، كما لا يموّل البنك مشاريع يمكن أن تغيّر بيئة بلد مجاور[4].

وترى **سلوى شعراوي** أن الاهتمام بقضايا البيئة، يأتي نتيجة لاستعداد جهات مانحة أجنبية لتقديم معونات مالية للمشروعات التي تراعي الاعتبارات البيئية، أو نتيجة لإدراك الحكومات أن حماية البيئة يعد شرطاً لا غنى عنه، لتحقيق التنمية المتواصلة، واللازمة لمعالجة الاختلال بين النمو السكاني الكبير، والموارد المحدودة، وهو ما ينطبق على سياسة الدولة المصرية[5].

وقد مهدّت سلسلة المؤتمرات العالمية– التي عُقدت بداية من سبعينيات القرن الماضي وحتى نهايته وبداية القرن الحادي والعشرين– إلى بلورة الأطر التي يتركز اهتمامها بمجالات محددة مثل الصحة، والبيئة، والسكان، والتنمية الاجتماعية، مع الاختلاف في أسلوب الترتيبات للعمل، وكذلك متابعة التوصيات، والقرارات، واتساع نطاق المشاركة، إلا أنه من الضروري التأكيد على أن المنظمات الدولية، أصبحت تمثل الآلية المناسبة للوصول إلى أُطُر السياسات العامة التي تمثل الإجماع الدولي، وتحدد الأهداف التي يجب على الدول أن تعمل على

---

[1] حسين عبدالعزيز، "دور المنظمات الدولية في السياسات العامة"، في: سلوى شعراوي جمعة، تحليل السياسات العامة في القرن الحادي والعشرين، **مرجع سابق**، ص216.

[2] **المرجع السابق**، ص221.

[3] سلوى شعراوي جمعة، "تحليل السياسات العامة في القرن الحادي والعشرين، **مرجع سابق**، ص35.

[4] جيمس لي، وروبرت جودلاند، صندوق النقد الدولي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير، **التنمية الاقتصادية والبيئية**، ب.د.ن، المجلد (28)، ديسمبر، 1989، ص ص36– 39.

[5] سلوى شعراوي جمعة، صنع السياسات البيئية في مصر، **مرجع سابق**، ص ص13– 14.

تحقيقها[1]، وذلك من خلال عقد العديد من المؤتمرات والندوات والاتفاقيات الدولية، وهذا ما يقود الدراسة إلى طرح هذه الآلية التي ساعدت على تطوير الاهتمام العالمي بقضايا البيئة.

ثانيا– دور المؤتمرات الدولية في تطور الاهتمام الدولي بحماية البيئة:

انعكس الاهتمام العالمي المتزايد بقضايا البيئة على ظهور العديد من الجهود الرسمية، والدولية التي استهدفت حماية الموارد البيئية العالمية، والحد من التلوث الذي تجاوز الحدود الوطنية، وقد كان للأمم المتحدة فضل السبق في هذا الخصوص[2]، حيث عملت هذه المنظمة على الدعوة إلى العديد من المؤتمرات الدولية لمواجهة هذه القضية والتي من أهمها ما يلي:

1– مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية (استكهولم 1972):

دعت الجمعية العامة للأمم المتحدة في الثالث في ديسمبر عام 1968، إلى عقد هذا المؤتمر في مدينة استكهولم في الفترة من 5 إلى 16 يونيه من عام 1972. مستهدفةً تحقيق رؤية ومبادئ مشتركة، لإرشاد الشعوب إلى حفظ البيئة البشرية وتنميتها، وكذلك بحث السبل لتشجيع الحكومات، والمنظمات الدولية للقيام بما يجب لحماية البيئة وتحسينها[3].

ويُعدّ هذا المؤتمر من أكبر المؤتمرات الدولية، حيث حضره ممثلو (113) دولة، وعدد كبير من المنظمات المتخصصة، وحوالي (400) منظمة دولية غير حكومية، وقد كان انعقاد هذا المؤتمر نتيجة لتنامي الوعي الدولي بمشاكل البيئة في الأوساط السياسية، والاجتماعية، كما أُعتبر هذا المؤتمر المؤشر الحقيقي لاهتمام العالم بقضايا البيئة، حيث أُخذت الدراسات البيئية بعد انعقاد هذا المؤتمر على مأخذ الجد والموضوعية[4] .

وقد أوضحت المناقشات التي جرت في المؤتمر، أن مفهوم البيئة يجب أن يكون شاملاً للبيئة الاجتماعية إلى جانب البيئة الطبيعية، وأن زيادة عدد السكان تعني المزيد من الجهد في تطوير التكنولوجيا لمواجهة الحاجات البشرية، وبالتالي زيادة حدة التلوث، وانتقالها من مشكلة

---

[1] حسين عبدالعزيز، **مرجع سابق**، ص222.

[2] أحمد الرشيدي، **مرجع سابق**، ص140.

[3] **Report of the United Nations Conference on the Human Environment**, Stockholm, 5-16 June 1972 (United Nations Publication, Sales No, E.73.11.A) P14.

[4] الجيلاني عبدالسلام ارحومة، **مرجع سابق**، ص47.

محلية إلى مشكلة عالمية، كما أوضحت المناقشات ضرورة إيجاد التوازن بين التنمية ومتطلبات حماية البيئة[1].

وقد صدر عن المؤتمر في ختام أعماله "إعلان حول البيئة الإنسانية"، متضمناً أول وثيقة دولية لمبادئ العلاقات بين الدول في الشأن البيئي، وكيفية التعامل معها، والمسؤولية عما يصيبها من أضرار[2]، ويشتمل الإعلان على ديباجه وستة وعشرين مبدأً، وخطة عمل تتضمن (109) توصية، حيث تؤكد ديباجته على أن الإنسان هو العنصر الأساس المؤثر في البيئة، وأن المحافظة عليها وتحسينها يُعدّ موضوعاً هاماً، يؤثر على بقاء الجنس البشري، وعلى التنمية الاقتصادية، كما أكدت الديباجة على العلاقة الوثيقة بين البيئة والتنمية، وضرورة أن تكون هذه العلاقة من أجل تحقيق التنمية، والحفاظ على البيئة وحمايتها[3] .

وبكل المقاييس اُعتبر إعلان المؤتمر عملاً تقنياً في مجال القانون الدولي، لكونه يحتوي على مجموعة من المبادئ لتنظيم العلاقات الدولية في مجال حماية البيئة، كما اُعتبر مصدراً من مصادر القانون الدولي للبيئة، على الرغم من كونه لا يحمل الصفة الإلزامية، وقد وضع مؤتمر استكهولم مبدأين أساسيين للقانون الدولي للبيئة، في غاية الأهمية، المبدأ الأول: هو سيادة الدولة الكاملة على ثرواتها الطبيعية، أما الثاني: فهو عدم الإضرار بالبيئة المحيطة خارج حدود الولاية (السيادة) الإقليمية، وهو مبدأ هام احتل مكانة هامة في التنظيم الدولي، حيث إن الدول على أساسه تلتزم باتخاذ الإجراءات من جانبها، أو في إطار التعاون الدولي، التي من شأنها الحفاظ على البيئة المحيطة[4].

وقد أشار الإعلان الصادر عن المؤتمر، إلى وجوب التعاون الدولي في مسائل حماية البيئة، من خلال الاتفاقيات الدولية، العالمية، والإقليمية، الجماعية منها، والثنائية، وعن طريق المنظمات الدولية، أما خطة العمل الدولي الصادرة عن المؤتمر فإن توصياتها تدعو الدول والحكومات، والمنظمات الدولية، والوكالات المرتبطة بمنظمة الأمم المتحدة إلى التعاون لاتخاذ التدابير اللازمة من أجل حماية الحياة والسيطرة على التلوث الضار بها[5]، كما تضمنت خطة العمل، إنشاء جهاز دولي يكون تابعاً للأمم المتحدة، فأنشأت الجمعية العامة، لأجل ذلك،

---

[1] إبراهيم محمد العناني، **مرجع سابق**، ص117.

[2] عبدالعزيز مخيمر عبدالهادي، **مرجع سابق**، ص ص 186-190.

[3] إعلان استكهولم، **القانون البيئي: المبادئ التوجيهية والقواعد**، (نيروبي: برنامج الأمم المتحدة للبيئة)، د.ت.ن، ص2.

[4] حسني أمين، "مقدمات القانون الدولي للبيئة"، **السياسة الدولية**، العدد (110)، أكتوبر، 1992، ص132.

[5] رياض صالح أبوالعطا، **مرجع سابق**، ص100.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، والذي مهمته العناية بشؤون البيئة، والتعاون الدولي في مجال حماية البيئة الإنسانية بوجه عام[1].

يتضح من خلال ما ذُكر، أن هذا المؤتمر قد مثّل مرحلة انتقالية هامة في تاريخ النظام الدولي، تمثلت في العمل الجماعي الدولي نحو حماية البيئة، وتجنيبها كوارث التلوث، كما أكد المؤتمر على أن التنمية الاقتصادية، والاجتماعية، وحماية البيئة يعتمد كل منها على الآخر، وأن الموارد يتعين إتاحتها للدول النامية بغية الإسراع في تنميتها[2]، كما أرسى المؤتمر دعائم فكر بيئي جديد، يدعو إلى التعايش مع البيئة، والتوقف عن استغلالها بصورة سيئة، حتى تفي مواردها المادية، والاجتماعية بإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته[3]، وعلى إثر انعقاد مؤتمر استكهولم، اعترفت دولاً كثيرة في دساتيرها، وقوانينها، بالحق في بيئة لائقة، والتزام الدولة بحماية هذه البيئة لأجيال الحاضر والمستقبل على السواء، وهي الخطوة الهامة نحو تحقيق التنمية المستدامة[4].

وعلى الرغم من النتائج الايجابية لمؤتمر استكهولم، إلا أن مرحلة السبعينيات من القرن الماضي، شهدت تفاقماً لمشكلات التلوث البيئي، نتيجة لتجاهل الدول المتقدمة للاعتبارات البيئية في خططها الاقتصادية، وتركيزها على امتيازات الاقتصاد الحر[5]، أما فترة ثمانينيات القرن الماضي، فقد تميزت بكثير من الأنشطة والاهتمامات الدولية في مجال حماية البيئة، حيث تم تأسيس اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بمبادرة يابانية عام 1983، كما تم التوقيع على العديد من المواثيق والاتفاقيات في مجال حماية البيئة، مثل اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام 1982، والميثاق العالمي للطبيعة في العام نفسه، واتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون عام 1985، وبروتوكول مونتريال عام 1987، كل ذلك أدى إلى الاهتمام بإقرار سياسات عالمية لتحقيق التوازن بين خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومتطلبات المحافظة على البيئة[6].

وفي العام 1987 نُشر تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية والذي يُعرف أيضا بـــ "مفوضية بورتلاند" تحت عنوان "مستقبلنا المشترك"الذي أكد ضرورة التوفيق بين الحاجة إلى تنمية اقتصادية، وخاصة من قِبل دول العالم النامي، مع الحفاظ على توازن نظام الموارد

---

[1] معمر رتيب محمد عبدالحافظ، **القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث**، (القاهرة: دار النهضة العربية، 2008) ص 85.

[2] إبراهيم محمد العناني، **مرجع سابق**، ص119.

[3] رشيد الحمد، محمد سعيد الصباريني، **مرجع سابق**، ص24.

[4] عطية حسين أفندي، **مرجع سابق**، ص83.

[5] حسني أمين، **مرجع سابق**، ص130.

[6] عطية حسين أفندي، **مرجع سابق**، ص85.

الطبيعية من الاختلال في الوقت نفسه، وهو ما أُطلق عليه مصطلح "التنمية القابلة للاستثمار"[1]، وألقت اللجنة الضوء على قضايا أُعتبرت جديدة آنذاك، مثل الاحتباس الحراري، واستنزاف طبقة الأوزون، وخلصت اللجنة إلى أن الترتيبات المؤسسية وهيئات اتخاذ القرار الوطنية والدولية القائمة قد لا تستطيع مواكبة متطلبات التنمية المستدامة[2].

كما أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1987 قرارها "المنظور البيئي حتى عام 2000" وما بعدها باعتباره إطارا واسعا لتوجيه العمل الوطني، والتعاون الدولي، في السياسات والبرامج الرامية إلى تحقيق التنمية السلمية بيئيا، حيث قررت الحث على تحقيق التنمية المستدامة على أساس الإدارة الحكيمة للموارد العالمية، والقدرات البيئية المتاحة، وإصلاح البيئة التي تعرضت سابقاً للتدهور وسوء الاستخدام، بوصف ذلك هدفاً منشوداً للمجتمع الدولي[3].

اكتسبت الأفكار التي تشكلت خلال فترة الثمانينيات من القرن الماضي، ومشاركة جهات عديدة في المسؤولية حول القضايا البيئية، والاجتماعية اهتماماً أكبر في العديد من المناسبات الدولية، وكان أول هذه المناسبات التي طُرحت فيها هذه الأفكار رسمياً، المؤتمر الوزاري حول البيئة الذي عُقد في مدينة برجن بالنرويج، وقد عُهد إلى هذا المؤتمر، الإعداد لمؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية، والذي عُقد في يونيه عام 1992 في ريودي جانيرو بالبرازيل[4]، وقد اشترك في تنظيم هذا المؤتمر مع الأمم المتحدة (25) منظمة دولية تابعة لها، كما قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة أن تُمثِّل الدول الأعضاء للمؤتمر على مستوى رؤساء الدول أو الحكومات، من أجل أن يكون المؤتمر فعالاً في تحقيق أهدافه[5].

2- مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية "قمة الأرض الأولى" (ريو دي جانيرو 1992):

بعد عشرين عاماً من مؤتمر البيئة الإنسانية في استكهولم، اجتمع قادة العالم في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل تحت مسمى "قمة الأرض" في الفترة من 3 إلى 14 يونيه من عام 1992 ضمن جهود الأمم المتحدة لحماية البيئة، وقد كان هذا المؤتمر أكبر اجتماع عالمي في التاريخ، حيث حضره (30) ألفاً من ممثلي (178) دولة، وأكثر من (100) من رؤساء الدول والحكومات، وذلك من أجل حماية كوكب الأرض، وموارده، ومناخه، ووضع سياسة

---

[1] علاء الحديدي، **مرجع سابق**، ص89.

[2] اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، مستقبلنا المشترك، **مرجع سابق**، ص77.

[3] معمر رتيب محمد عبدالحافظ، **مرجع سابق**، ص102.

[4] توقعات البيئة العالمية3، **مرجع سابق**، ص ص11-15.

[5] عطية حسين أفندي، **مرجع سابق**، ص86.

النمو العالمي، والقضاء على الفقر مع المحافظة على البيئة[1]، وقد كانت أهم الموضوعات التي تناولها المؤتمر هي:[2]

1- حماية الغـــلاف الجـــــوي.
2- حماية مـــوارد الأرض.
3- حماية موارد المياه العذبة.
4- حماية التنوع البيولوجي.
5- حماية البحار والمحيطات والمناطق الساحلية.
6- الإدارة السليمة بيئياً للتكنولوجيا الحيوية، والنفايات الخطرة والسامة.
7- تحسين نوعية الحياة وصحة الإنسان.
8- القضاء على الفقر ووقف تدهور البيئة.
9- منع الاتجار غير المشروع في النفايات الخطرة والسامة.

وقـــد حقق المؤتمر سبعة إنجازات رئيسة، هي:

1- إعلان ريو حول البيئة والتنمية: ويتكون هذا الإعلان من ديباجة وسبعة وعشرين مبدأ[3]، ويعتبر من الوثائق الأساسية التي أصدرها المؤتمر، والتي تعبر عن إرادة الجماعة الدولية ويشتمل على المبادئ التالية:[4]

- التأكيد على مبدأ سيادة الدول على مواردها، وذلك بما يتماشى مع سياساتها البيئية بحيث لا يؤثر على التوازن البيئي خارج حدودها.
- التلازم بين حماية البيئة والتنمية المستدامة، وعليه يجب تعاون الدول لتحقيق هذا الهدف.
- حماية البيئة هدف معقد يحتاج إلى تعاون المواطنين، إلى جانب تعاون الدول، كما يحتاج إلى سن القوانين اللازمة لتحقيق التنمية مع المحافظة على البيئة، ولتحديد المسؤولية تجاه مشاكل التلوث البيئي.
- يجب على الدول تبني سياسات بيئية لا تضر بصحة مواطنيها.
- ضرورة تكاثف الجهود الدولية في مواجهة الكوارث الطبيعية، وفي تبادل المعلومات بهذا الشأن.

---

[1] معمر رتيب عبدالحافظ، **مرجع سابق**، ص88.

[2] إبراهيم طاهر الفرجاني، "دور الأمم المتحدة في حماية البيئة"، **الدراسات**، العدد (12)، الربيع، 2003، ص46.

[3] رياض صالح أبوالعطا، **مرجع سابق**، ص107.

[4] مصطفى عبدالله أبوالقاسم خشيم، **القانون الدولي: الإقليم والآفاق الجديدة**، (طرابلس: المكتب الوطني للبحث والتطوير، 2004)، ص ص487، 488.

- ضرورة توفير الحماية البيئية للشعوب الخاضعة للاحتلال، والسيطرة، والاضطهاد.
- ضرورة احترام مبادئ القانون الدولي للحروب.
- فض المنازعات البيئية بين الدول، بالوسائل السلمية من خلال أحكام القانون الدولي.

ويعتبر المبدأ الثامن من إعلان ريو هو الهدف الرئيس للمؤتمر والذي ينص على أنه "**من أجل تحقيق التنمية المستدامة، والارتقاء بنوعية الحياة لجميع الشعوب، ينبغي أن تعمل الدول على الحد من أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة، وإزالتها، وتشجيع السياسات الديمغرافية الملائمة**"[1].

وقد ساهم هذا الإعلان بمبادئه المختلفة، على تكوين عرف دولي في مجال حماية البيئة، كما تم اعتباره مصدراً تاريخياً هاماً، لاتفاقيات دولية ملزمة تبرمها الدول فيما بينها مستقبلا[2].

2- أجندة القرن الحادي والعشرين: وهي وثيقة عمل شاملة، تتضمن أربعين فصلاً تنتظم في ثلاثة أجزاء، الأول يتناول المسائل الاجتماعية والسياسية، والثاني يتناول قضايا صون الموارد الطبيعية وتنمية هذه الموارد تنمية متواصلة، أما الجزء الثالث فيتناول المسائل المتصلة بدعم الدور الذي تنهض به كل المجموعات الرئيسة في كل مجتمع[3].

و لم تتعامل الأجندة مع القضايا البيئية الملحة في ذلك الوقت فقط، بل تعاملت أيضاً مع التحديات المستقبلية، مع إقرارها بأن التنمية المستدامة، هي مسؤولية الحكومات دون إغفال لدور التعاون الدولي، من خلال المؤسسات الدولية كالأمم المتحدة ومنظماتها المختلفة، وتشجيع المشاركة الشعبية الواسعة، والأداء التنفيذي الهام للمنظمات غير الحكومية، ومؤسسات المجتمع المدني[4]، وقد تم التوقيع على أجندة القرن الحادي والعشرين من قبل كل رؤساء الدول المشاركين في المؤتمر[5].

3- الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي: جاءت الاستجابة السياسية الدولية للتعامل مع قضية التغير المناخي، باعتماد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ عام 1992، والتي وضعت إطاراً لخطوات تهدف إلى استقرار معدلات انبعاثات تركيزات الغازات الدفيئة، التي مصدرها الأنشطة البشرية، وذلك تجنباً لحدوث تدخل بشري خطير لمنظومة المناخ العالمي، ولم يتم

---

[1] علاء الحديدي، **مرجع سابق**، ص ص95- 96.

[2] رياض صالح أبوالعطا، **مرجع سابق**، ص111.

[3] محمد عبدالفتاح القصاص، **التصحّر: تدهور الأراضي في المناطق الجافة**، (الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1999)، ص172.

[4] نادية حمدي صالح، **مرجع سابق**، ص27.

[5] مصطفى عبدالله أبوالقاسم خشيم، القانون الدولي: الإقليم والآفاق الجديدة، **مرجع سابق**، ص488.

تحديد نسب أو تاريخ لهذا التخفيض[1]. وذلك بناءً على طلب من الولايات المتحدة الأمريكية، وقد وصل عدد الدول الأطراف المصادقة على الاتفاقية بحلول شهر سبتمبر من عام 2007 إلى (192) دولة.

4- اتفاقية التنوع البيولوجي: وقد وقعت على هذه الاتفاقية (135) دولة، في حين رفضتها الولايات المتحدة الأمريكية، بحجة أنها تعارض مصالحها الاقتصادية، حيث تنقسم هذه الاتفاقية إلى (42) بندا، وتهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي في العالم، والاستفادة من هذا التنوع، والمشاركة في استخدام الموارد الجينية[2].

5- إعلان المبادئ حول إدارة الغابات المستدامة: حيث يشير الإعلان إلى ضرورة التوفيق بين استغلال الثروات الطبيعية من ناحية، والتنمية القابلة للاستثمار من ناحية أخرى، ومسؤولية الدول في الحفاظ على الغابات من التدمير، وضرورة التعاون الدولي، والمشاركة العامة، وخاصة من قبل النساء، في رسم السياسة لإدارة الغابات، ودور التعاون الفني، وتبادل المعلومات[3]، ويعكس هذا الإعلان صيغة توفيقية بين مواقف الدول النامية، والمتقدمة حول موضوع قطع الغابات وتأثيره على التوازن البيئي في إطار الكرة الأرضية [4].

6- مفوضية التنمية المستدامة: حيث أُنشئت هذه المفوضية في ديسمبر عام 1992، وكان ذلك من نتائج قمة الأرض، ويتمثل دور هذه اللجنة أو المفوضية في متابعة ما تم تحقيقه من تقدم في تنفيذ التوصيات، والالتزامات الواردة في وثائق المؤتمر المختلفة، ووضع الإرشادات والخيارات السياسية المفصلة للأنشطة المستقبلية، كما تعمل اللجنة على تشجيع الحوار، وبناء الشراكة بين الحكومات، والمجتمع الدولي، والمجموعات الرئيسة المُعرَّفة في أجندة القرن الحادي والعشرين، كجهات غير حكومية رئيسة لها دور كبير في التحول نحو التنمية المستدامة[5].

7- اتفاقية الأمم المتحدة لمقاومة التصحر: بناء على تقارير مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية وتوصياته، أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة، تشكيل لجنة من ممثلي الحكومات للتفاوض، وصياغة اتفاقية دولية لمكافحة التصحر، في الدول التي تتضرر بالتصحر، ونوبات الجفاف، خاصة في إفريقيا، وتم تشكيل هذه اللجنة، التي عقدت عدة اجتماعات تنظيمية نتج

---

[1] **المرجع السابق**، ص 490.

[2] علاء الحديدي، **مرجع سابق**، ص96.

[3] **المرجع السابق**، ص ص96– 97.

[4] مصطفى عبدالله أبوالقاسم خشيم، القانون الدولي: الإقليم والآفاق الجديدة، **مرجع سابق**، ص490.

[5] توقعات البيئة العالمية3، **مرجع سابق**، ص ص16– 19.

عنها التوصل إلى اتفاقية وافقت عليها أكثر من مائة دولة، ودخلت الاتفاقية مرحلة التنفيذ حيث أصبحت جزءا من منظومة المواثيق الدولية التي يلتزم المجتمع الدولي بمراعاة أحكامها، ويعمل على تنفيذ أهدافها[1]. وتقع هذه الاتفاقية في ديباجه، وأربعين مادة، وتنص في مجملها على التنويه إلى الإدراك العالمي لقضايا التصحر والجفاف، وأن على المجتمع الدولي مسؤولية معاونة الدول المتضررة في النواحي العلمية، والتقنية، والمالية، كما أبرزت مواد الاتفاقية أهمية المشاركة الشعبية، في التصدي لمشاكل تدهور الأراضي، والالتزام السياسي للدول المتضررة بأن تجعل قضايا مكافحة التصحر، من ضمن أولويات العمل الوطني، كما تضمنت الاتفاقية على أربعة ملاحق للتنفيذ الإقليمي لكل من: إفريقيا، آسيا، أمريكا اللاتينية والكاريبي وشمال حوض البحر المتوسط[2].

وقد أكدت قمة الأرض على أهمية العلاقة الوثيقة بين البيئة والتنمية، وكذلك بين الفقر وتلوث البيئة، وتدهور الموارد، إلا أن المؤتمر لم يحقق النتائج المرجوة في علاج عدد كبير من القضايا، خاصة فيما يتعلق بنسبة مساعدات التنمية التي تقدمها الدول الغنية للدول الفقيرة.

وعلى الرغم من أن توصيات المؤتمر، قد تكون غير ملزمة للدول التي قد ترفض تنفيذها، إلا أنها اُعتبرت مرحلة انتقالية هامة في تاريخ النظام الدولي، نحو تبني خطى جماعية في حماية البيئة العالمية، كما أرست القمة مبدأً أساسياً وهو مسؤولية الدولة عن أية أضرار بيئية تحدث للدول الأخرى[3].

وقد رأت معظم الحكومات أن قمة الأرض، بداية جديدة، حيث أكدت أن القضايا البيئية والتنموية التي يتصدى لها العالم، هي أعقد بكثير مما كان يُعتقد، وأن المشكلات البيئية التي كان العالم يتعامل معها على الصعيد الوطني، تحولت فجأة إلى أزمات شائكة ومستعصية، تتطلب حلولاً عالمية عاجلة وشاملة، كما أبرزت قمة الأرض عمق الصلة بين الإخفاق التنموي، وبين التدهور البيئي، الذي تفاقم بوتيرة سريعة خلال الأعوام الأخيرة، بحيث أصبحت البشرية في حالة أشبه بحالة حرب مصيرية لإنقاذ الحياة[4]. كما انتقدت المنظمات غير الحكومية المعنية بقضايا البيئة، الولايات المتحدة الأمريكية، لعدم توقيعها على اتفاقية التنوع البيولوجي من ناحية، وحذف أي إشارة لتاريخ أو نسب تلتزم الدول بها من أجل تخفيض انبعاث غازات الدفيئة من ناحية أخرى، كذلك وجهت المملكة السعودية نقداً للمؤتمر في

---

[1] محمد عبدالفتاح القصاص، **مرجع سابق**، ص174.

[2] **المرجع السابق**، ص ص174–175.

[3] معمر رتيب محمد عبدالحافظ، **مرجع سابق**، ص94.

[4] عبدالخالق عبدالله، "**مرجع سابق**، ص79.

تركيزه على الغازات الكربونية المنبعثة من الوقود البترولي، وتجاهُل المخاطر الناتجة عن استخدام الوقود النووي، وقد كان من أهم نتائج هذا المؤتمر الدعوة إلى إنشاء لجنة دولية للتنمية المستدامة لمراقبة التزام العالم بما تم الاتفاق عليه[1].

3- القمة العالمية للتنمية المستدامة "قمة الأرض الثانية" جوهانسبرج 2002:

دعت منظمة الأمم المتحدة إلى عقد قمة جديدة، بعد عشر سنوات من انعقاد قمة الأرض في ريودي جانيرو، حيث جاءت هذه الدعوة للمتابعة والبناء على ما سبق الاتفاق عليه، فانعقدت قمة الأرض الثانية بعنوان "التنمية المستدامة" في مدينة جوهانسبرج بجنوب أفريقيا في الفترة ما بين 26 أغسطس إلى 4 سبتمبر من عام 2002، وقد استهدفت هذه القمة متابعة أعمال ونتائج قمة الأرض الأولى، لمعرفة ما تم تنفيذه، والقضايا والمستجدات اللازمة لوضع أجندة القرن الحادي والعشرين التي تم صياغتها في القمة السابقة[2].

وقد عقدت لجنة التنمية المستدامة أربع محادثات تحضيرية بدءا من شهر أبريل عام 2001، وحتى يونيه عام 2002، من أجل التنسيق والإعداد لهذا المؤتمر، حيث تم التوصل نتيجة هذه المحادثات التحضيرية، إلى مسودة أولية لخطة العمل لمناقشتها والتفاوض بشأنها خلال قمة التنمية المستدامة، وشاب هذه المحادثات العديد من الخلافات بين الوفود المشاركة، الأمر الذي أعاق التوصل إلى اتفاق جماعي بشأن عدة قضايا هامة وفي مقدمتها الطاقة، والتمويل، والتجارة، والعولمة. وقد احتلت خمس قضايا رئيسة جدول الأعمال المطروح للقمة وهي:[3]

- تأمين مياه الشرب وإيجاد النظم الملائمة لمعالجة مياه الصرف.
- تأمين الكهرباء والطاقة.
- الصحة ومكافحة الإيدز.
- الزراعة.

---

[1] علاء الحديدي، **مرجع سابق**، ص97.

[2] محمد علاء عبدالمنعم، **مرجع سابق**، ص254.

[3] مها سراج الدين كامل، "القمة العالمية للتنمية المستدامة: [رؤية تحليلية]"، **السياسة الدولية**، العدد (150)، أكتوبر، 2002، ص259.

- حماية التنوع الحيوي والحيلولة دون أن يؤدي التنوع الديمغرافي، والنشاطات البشرية إلى زيادة ظاهرة انحسار الغابات وانقراض النباتات والحيوانات[1].

كما تناول المؤتمر قضايا أخرى هامة، مثل قضية الشركات المتعددة الجنسيات، حيث دارت خلافات كبيرة حول طبيعة الإجراءات التي يجب على الحكومات اتباعها حيال هذه الشركات، كما سعت الدول النامية إلى وضع آلية محاسبة لهذه الشركات، على تصرفاتها تجاه الدول النامية، بينما رأت الدول المتقدمة أن المؤتمر ليس المكان المناسب لمثل هذه الأمور[2].

اعتمد مؤتمر جوهانسبرج خطة عمل تكوّنت من (152) نقطة بعنوان "خطة العمل" وقد كان أغلب هذه النقاط قد ورد سابقاً في أجندة القرن الحادي والعشرين، التي تبناها مؤتمر قمة الأرض الأولى في البرازيل عام 1992[3].

وقد تباينت مواقف الدول الأطراف في هذه القمة، حيث أشار المراقبون إلى أن الإدارة الأمريكية قد اتبعت سياسة متحفظة خلال القمة، من خلال غياب الرئيس الأمريكي، وتحفظ الوفد الأمريكي على زيادة المساعدات المالية لبرامج مكافحة الفقر وحماية البيئة، كما أعلن الوفد الأمريكي عن توجه جديد للتنمية المستدامة، يقوم على المشاركة الطوعية بين القطاع الخاص، ومؤسسات المجتمع المدني، والمؤسسات الأكاديمية من جانب، والحكومات من جانب آخر، وتعد هذه المبادرة للشراكة أحد الجوانب الايجابية للقمة[4].

أما الاتحاد الأوروبي، فقد رأى أن القمة ليست مكاناً مناسباً، لإجراء مفاوضات حول المواضيع التجارية المرتبطة بتنمية الدول النامية، كما رفض التفاوض حول المساعدات الدولية، وعارض إنشاء صندوق للتضامن العالمي، إلا أنه أكد على أهمية النص على مبدأ مسؤولية الشركات[5]، ونادت الدول النامية بأهمية زيادة المعونات المقدمة من الدول المتقدمة، مع تخفيض الدعم الزراعي، وإلغاء الحواجز الجمركية، ونادت الوفود الإفريقية بأهمية دعم المبادرة الجديدة للتنمية الإفريقية، والعمل على مكافحة التصحر والمجاعات البيئية[6].

وقد أظهر مؤتمر جوهانسبرج أن التحالفات في ساحة الأمن والدفاع، قد امتدت إلى مجالات التنمية، حيث سعت الولايات المتحدة مع تأييد من أوروبا واليابان، إلى التخلص من

---

[1] **المرجع السابق**، ص261.

[2] فرج بن لامة، "تحديات التنمية المستدامة"، **الدراسات**، العدد (5)، الشتاء، 2003، ص77.

[3] **المرجع السابق**، ص72.

[4] مها سراج الدين كامل، **مرجع سابق**، ص262.

[5] **المرجع السابق**، ص263.

[6] **المرجع السابق**، ص263.

أي التزامات محددة، أو جداول زمنية ملزمة يمكنها أن تحقق الحد الأدنى، من طموحات الدول النامية في التنمية[1].

ثالثا– دور برنامج الأمم المتحدة للبيئة في حماية البيئة الدولية:

كان من بين التوصيات التي أصدرها مؤتمر استكهولم عام 1972 للبيئة الإنسانية، توصية خاصة بإنشاء جهاز دولي يتبع الأمم المتحدة ويختص بشؤون البيئة، وبناءً على تلك التوصية أنشأت الجمعية العامة للأمم المتحدة في ديسمبر عام 1972، "برنامج الأمم المتحدة للبيئة" UNEP، وذلك في دورتها الـــ(27) بقرار رقم (2997)، وتكون مهمته الأساسية العناية بشؤون البيئة[2]. وتتجسد رسالة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في قيادة العمل البيئي، وتشجيع المشاركة في العناية بالبيئة، من خلال إعلام، وتمكين الشعوب من تحسين حياتها دون الإضرار بحقوق أجيال المستقبل[3].

وتتمثـــل الأهداف الرئيسة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، فيما يلي:[4]

- تعزيز الأنشطة البيئية والاهتمام بها داخل منظمة الأمم المتحدة، وتعزيز التعاون الدولي في المجال البيئي.
- ضمان أن يؤخذ البعد البيئي في الاعتبار، أثناء تطبيق البرامج الموجهة إلى التنمية، والعمل على مساعدة الحكومات، والوكالات التنموية في هذا الشأن من خلال إمدادها بالأدوات اللازمة لذلك.
- وضع أساس الإدارة البيئية من خلال التعاون الدولي، وصياغة الاتفاقيات والسياسة العامة.
- تطوير قاعدة بيانات لإدارة الموارد الطبيعية، من خلال التقييم والرقابة المستمرة، ونشر المعلومات البيئية للحكومات داخل نظام الأمم المتحدة.
- التعاون مع وكالات الأمم المتحدة، والحكومات، والمنظمات غير الحكومية في تقييم المؤشرات البيئية الرئيسة، وتطوير المناهج لتحسين فهم الاتجاهات البيئية، والتعامل معها وتطبيقها.

---

[1] محمد علاء عبدالمنعم، **مرجع سابق**، ص258.

[2] عبدالسلام صالح عرفة، **المنظمات الدولية والإقليمية**، (طرابلس: المكتب الوطني للبحث والتطوير، 2004)، ص193.

[3] توقعات البيئة العالمية 3، **مرجع سابق**، ص4.

[4] تاريخ الزيارة 2010/1/11 **Annual Evaluation 1992-1993**, unep: Nairobi, 1994, p.4f. WWW.unep.org

- توفير الدعم اللازم، من أجل رفع الوعي البيئي، من خلال التعليم، والتدريب، والمساعدة التقنية بناءً على طلب الحكومات.

وقد قام برنامج الأمم المتحدة بتطوير برامج العمل ووضع السياسات والبرامج البيئية، وذلك تنفيذاً لما تضمنته خطة العمل التي تقررت في مؤتمر استكهولم، وتركزت هذه البرامج البيئية في النواحي الآتية:[1]

■ **المستوطنات البشرية:** بغية الوصول إلى نوعية راقية للبيئة الإنسانية، من خلال تقديم أفضل نماذج التنمية والتكنولوجيا المتقدمة.

■ **الصحة الإنسانية والبيئة:** من أجل تحسين الصحة والسلامة البيئية، وعدم التسبب في مخاطر جديدة تهدد الإنسانية.

■ **متابعة الأنظمة البيئية:** وذلك من خلال وضع جداول إرشادية، لتحقيق التوازن البيئي.

■ **تأمين الحياة بالمحيطات:** وذلك بالاهتمام بالمناطق البحرية الإقليمية، وتشجيع برامج التعاون الدولي لحماية البيئة البحرية.

■ **البيئة والتنمية:** حيث يعمل البرنامج على مساعدة الحكومات، والجهات ذات العلاقة من أجل مراعاة الاعتبارات البيئية في تحقيق التنمية.

■ **الكوارث الطبيعية:** من خلال السعي لوضع الخطط، للحيلولة دون وقوع الكوارث الطبيعية، والتخفيف من آثارها عند حدوثها.

■ **الطاقـــــة:** حيث يقوم البرنامج بتقويم مدى تأثير البيئة، على الأنماط البديلة لتوليد الطاقة، والحث على استعمال أشكال الطاقة الصالحة بيئياً.

■ **الرقابة الأرضية:** وذلك بالعمل على تطوير التقويم البيئي، وتقرير الحقائق العلمية الضرورية لقواعد التنظيم البيئي الفعال.

■ **الإدارة البيئية:** حيث يعمل البرنامج على تطوير الإدارة البيئية، بهدف الوصول إلى تنمية كاملة وتطوير الطرق القانونية للوصول إلى ذلك.

■ توجيه الأنشطة التي تهدف إلى تنمية الجهود، من أجل تنفيذ البرامج البيئية، مثل التدريب والتعليم البيئي، والمساعدات الفنية والإعلام.

كما تتمثـــل الوظائف الرئيسة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في الآتي:[1]

---

[1] **المرجع السابق**، ص ص83- 84.

- تعزيز التعاون الدولي في المجال البيئي وتقديم التوصيات المناسبة لهذا الغرض.
- وضع الأنظمة الإرشادية العامة لتوصية البرامج البيئية وتنسيقها في إطار نظام الأمم المتحدة.
- متابعة تنفيذ البرامج البيئية وجعل الوضع البيئي الدولي تحت البحث، والمراجعة المستمرة.
- تعزيز مساهمة الهيئات العلمية، والمهنية المتصلة، لاكتساب المعارف البيئية وتقويمها وتبادلها.
- جعل الأنظمة والتدابير البيئية الوطنية والدولية في الدول النامية تحت المراجعة المستمرة.
- تمويل برامج البيئة، وتقديم المساعدة والتشجيع لأية جهة داخل الأمم المتحدة وخارجها للمشاركة في تنفيذ مهام البرنامج، والمراجعة السنوية لما تم في هذا الخصوص وإقراره.

ويتم القيام بالوظائف السابقة من خلال أجهزة يتكون منها البرنامج وهي:

■ **مجلس الإدارة:** أو مجلس المحافظين وهو يتكون من (58) عضوا يُنتخبون بواسطة الجمعية العامة مدة ثلاث سنوات وفق التوزيع الجغرافي التالي: الدول الإفريقية (18) مقعداً، الدول الآسيوية (13) مقعداً، دول أوروبا الشرقية "سابقاً" (6) مقاعد، دول أمريكا اللاتينية (10) مقاعد، دول أوروبا الغربية ودول أخرى (11) مقعدا[2]، ويجتمع هذا المجلس مرة من كل عام حيث يتولى مجلس الإدارة رسم سياسة البرنامج، كما يعمل المجلس على النهوض بالتعاون الدولي بين الحكومات في مجال البيئة، ويعمل على توجيه السياسات والأنشطة لكافة أجهزة الأمم المتحدة في شؤون البيئة، كما يهتم المجلس بتقييم أثر السياسات الوطنية، والدولية البيئية على الدول النامية، ويقوم المجلس بإعداد التقارير السنوية عن نشاطاته، وتقديمها إلى المجلس الاقتصادي والاجتماعي، لإرسالها إلى الجمعية العامة[3].

■ **أمانة البيئة:** وتمثل الجهاز الإداري لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وتتكون من مجموعة من الفنيين يرأسها مدير تنفيذي تنتخبه الجمعية العامة، بناءً على ترشيح من الأمين العام للأمم المتحدة، حيث يتولى المدير التنفيذي الإشراف على البرامج البيئية، والتنسيق بين أجهزة الأمم

---

[1] عطية حسين أفندي، **مرجع سابق**، ص82.

[2] عبدالسلام صالح عرفة، **مرجع سابق**، ص193.

[3] رياض صالح أبوالعطا، **مرجع سابق**، ص101.

المتحدة، والمنظمات الدولية الأخرى الذي يسند إليها مجلس إدارة البرنامج القيام بالدراسات والبحوث أو تنفيذ المشروعات[1].

■ **صندوق البيئة:** أنشأت الأمم المتحدة عام 1972 صندوق البيئة، وذلك بهدف تمويل برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمشاريع المتعلقة بالبيئة، وتقديمه المساعدة لمعاهدات البيئة وتشجيع البحوث والدراسات، المتعلقة بالتنمية الصناعية وسياسة النمو الاقتصادي[2]، وتتكون موارد هذا الصندوق من المساهمات الاختيارية للدول الأعضاء في الأمم المتحدة[3].

■ **لجنة التنسيق:** وتعمل هذه اللجنة على التعاون والتنسيق بين جميع الأجهزة التي تشترك في تنفيذ البرامج البيئية، حيث يرأس هذه اللجنة المدير التنفيذي للبرنامج، وتقدم هذه اللجنة تقريرا سنوياً إلى مجلس إدارة البرنامج[4].

وقد أنجز البرنامج العديد من الأنشطة، نجم عنها توقيع العديد من الاتفاقيات الدولية ذات العلاقة بالتلوث البيئي، كما عمل البرنامج على تقديم المساعدات لبعض المشروعات التجريبية لإنتاج الطاقة البديلة، ويعمل البرنامج على تنفيذ خطة للعمل لمكافحة التصحر بتكلفة من قبل مؤتمر الأمم المتحدة للتصحر عام 1977[5].

ويُعتبر برنامج الأمم المتحدة للبيئة، أول وكالة دولية تابعة للأمم المتحدة تتخذ من إحدى الدول النامية مقراً لها، حيث يقع المقر الرئيس للبرنامج في مدينة نيروبي بكينيا، كما أُنشئ بنفس المدينة مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، بتوصية من مجلس برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمجلس الاقتصادي والاجتماعي، ويتولى هذا المركز إدارة المستوطنات البشرية في الدول النامية، كما يعمل على تقوية البرامج الوطنية المتعلقة بالبيئة، ويتم تمويل هذا المركز عن طريق صندوق الأمم المتحدة للبيئة[6].

وبالرغم من أن البرنامج قد غلب عليه خلال فترة الحرب الباردة، الطابع الفني والقطاعي، إلا أنه وحتى منتصف الثمانينيات كان يقوم بتنفيذ حوالي (1000) مشروع في كافة المجالات البيئية، وقد لعب البرنامج دوراً أساسياً في أن تأخذ قضية حماية البيئة، اهتماماً واسع النطاق، على أعلى مستوى لمراكز صناعة القرار في العالم، أو على مستوى الرأي

---

[1] عبدالعزيز مخيمر عبدالهادي، **مرجع سابق**، ص98.

[2] عبدالسلام عرفة، **مرجع سابق**، ص194.

[3] رياض صالح أبوالعطا، **مرجع سابق**، ص103.

[4] **المرجع السابق**، ص103.

[5] عبدالسلام صالح عرفة، **مرجع سابق**، ص193.

[6] **المرجع السابق**، ص194.

العام، والجمهور العادي، كما أنه استطاع أن يلفت الأنظار إلى ظواهر على جانب كبير من الأهمية والخطورة مثل التصحر، والجفاف، وتآكل الشواطئ، وتناقص المناطق الرعوية، ومشاكل الرمال المتحركة، وغيرها من الظواهر التي شكلت تهديداً مباشراً للموارد البشرية المتاحة وللحياة على كوكب الأرض بصفة عامة[1].

وقد ساهم برنامج الأمم المتحدة للبيئة في تطوير، وتدوين القانون الدولي للبيئة، بحيث يتماشى مع الاحتياجات التي نتجت عن الاهتمام بالبيئة، على المستوى العالمي، كما ساهم في إجراء دراسات مقارنة على المستوى الوطني بشأن القوانين البيئية، وتكييفها مع متطلبات القانون الدولي للبيئة، عن طريق تقديم مساعدات للدول النامية لتطوير تشريعاتها البيئية[2].

وفي المبحث اللاحق سوف يتم التطرُّق إلى أهم الاتفاقيات الدولية التي أشرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة على قيامها أو ساهم في ظهورها، وتأسيسها، في إطار جهوده لحماية البيئة الدولية، وتعزيز التعاون الدولي في هذا المجال.

---

[1] حسن نافعة، **مرجع سابق**، ص388.

[2] معمر رتيب محمد عبدالحافظ، **مرجع سابق**، ص107.

المبحث الثاني
دور الاتفاقيات الدولية في حماية البيئة الجوية

تمهيد:

تم التعرض في المبحث السابق، إلى الكيفية التي تعاظمت بها الجهود الدولية في مجال الحماية البيئية، بشكل ملحوظ، وبالدرجة التي أسهمت في تطوير القانون الدولي للبيئة، والقواعد القانونية المتعلقة بها، حيث انطلقت هذه الجهود من مستويات ثلاثة: المستوى الدولي العالمي، والمستوى الدولي الإقليمي، والمستوى الدولي الثنائي، وفي كل مستوى من هذه المستويات نجد أن هذه الجهود المبذولة اتخذت صورة إبرام اتفاقيات ومواثيق دولية.

وتُعرّف الاتفاقية الدولية على أنها "اتفاق دولي مكتوب، مُبرم بين دولتين أو أكثر، يحكمه القانون الدولي، سواءٌ تضمنته وثيقة واحدة، أو اثنتان، أو أكثر من الوثائق المرتبطة، أيا كانت التسمية التي تطلق عليه"[1].

كما تعد الاتفاقيات والمعاهدات الدولية، من أبرز المصادر التي يمكن الاستعانة بها لتحديد أنواع الأفعال، التي تمثل انتهاكات للبيئة وعناصرها، حيث إن هذه الاعتداءات غالبا ما تكون ذات طابع دولي، كما تمثل الاتفاقيات الدولية، والإعلانات الصادرة عن المؤتمرات الدولية المعنية بالبيئة، وقرارات المنظمات الدولية، والتشريعات الوطنية، المصادر الأساسية للقانون الدولي للبيئة[2].

---

[1] عبدالسلام المزوغي، **القانون الدولي العام من منظور جديد**، (بنغازي: منشورات المركز القومي للدراسات القانونية وبحوث حقوق الانسان، 1998)، ص130.

[2] طارق إبراهيم الدسوقي عطية، **مرجع سابق**، ص318.

وتقوم المنظمات الدولية بدور بارز في إبرام الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة، الأمر الذي لا يعدُ أن يكون أحد فرضين، فإما أن تقوم المنظمة الدولية بالدعوة إلى عقد مؤتمر دولي، لإبرام اتفاقية معينة تتعلق بحماية البيئة، وإما أن تقوم المنظمة ذاتها بإعداد تلك الاتفاقية، ثم تقوم بعرضها على الدول الأعضاء من خلال أجهزتها المتخصصة[1].

وللاتفاقيات الدولية تأثيرٌ هامٌ على القوانين الوطنية الخاصة بحماية البيئة، وذلك لأهمية استيعاب الأنظمة، والقوانين الوطنية، لأحكام هذه الاتفاقيات، واستقبالها في النظام الداخلي للدولة، وكذلك عن طريق وضع الترتيبات واللوائح التنفيذية لهذه الاتفاقية، كما أن هذه الاتفاقيات غالباً ما تتضمّن النص على إلزام الدول الموقعة عليها بسَنْ الأنظمة والقوانين الداخلية، التي تكفل وضع أحكام هذه المعاهدات والاتفاقيات موضع التنفيذ الفعلي، كما أنه، أحيانا، تشترط الاتفاقية توافر مواصفات معينة في تلك التشريعات الوطنية، تحقيقا لأكبر قدر من الحماية البيئية ضد التلوث[2].

كما أن المعاهدات والاتفاقيات الدولية قدمت مجالا واسعا للعلماء، والباحثين، والقانونيين، للبحث والتحليل والطرق الجديدة التي يقدمونها لصُنّاع القرارات، وذلك للعمل بها واعتبارها، في الإعداد لمعاهدات جديدة في حماية البيئة، بحيث يتقدم مجال حماية البيئة بهم ويرتفع مستوى الإعداد للمعاهدات الدولية القادمة[3].

إلا أن قواعد القانون الدولي، لا تزال تفتقد إلى القوة الملزمة، أو السلطة التي تملك إلزام الدول بها، حيث إن أعمال المؤتمرات، وتوصياتها، وقراراتها، لا تعدُ أن تكون مجرد توصيات، يمكن أن تطبقها أو أن ترفض تطبيقها، لذلك كثيرا ما تكون مصلحة الدولة هي السبب في التزام هذه الدولة بقرارات الاتفاقيات الدولية أو رفضها، ويُعتبر ذلك هو الطابع الغالب لدى دول العالم لاسيما الدول المتقدمة، التي تضع اعتبارات مصالحها عند الالتزام بهذه الاتفاقية أو رفضها، دون اعتبار للوضع البيئي العالمي[4].

أولا– أهم الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة الجوية:

---

[1] أحمد أبو الوفا، **العلاقات الدولية: دراسة لبعض جوانبها القانونية**، (القاهرة: دار النهضة العربية، 1999)، ص ص254– 258.

[2] فرج صالح الهريش، **مرجع سابق**، ص282.

[3] الجيلاني عبدالسلام ارحومة، **مرجع سابق**، ص258.

[4] **المرجع السابق**، ص259.

وفي نطاق هذا الجزء من الدراسة سيتم التركيز على أهم الاتفاقيات الدولية، التي أبرمتها الدول في مجال حماية الهواء من التلوث، وذلك لأهمية هذه الاتفاقيات في فهم الجوانب الأساسية لموضوع الدراسة. والتي يمكن استعراضها على النحو التالي:

1- اتفاقية الفضاء الخارجي لعام 1967:

أُبرِمت هذه الاتفاقية بناءً على اقتراح من الولايات المتحدة الأمريكية، والاتحاد السوفييتي بإعداد من اللجنة القانونية المتفرعة عن لجنة الأمم المتحدة، لاستعمالات الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، وأصبحت الاتفاقية سارية المفعول في 10 أكتوبر من عام 1967، حيث تضمنت مجموعة من المبادئ التي تحكم نشاط الدول في اكتشاف الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر، والأجرام السماوية[1]، والتي من أهمها:[2]

- التأكيد على الطبيعة القانونية للفضاء الخارجي، وحق كل الدول في استكشافه واستعماله دون تمييز، وعلى قدم المساواة، باعتباره تراثا مشتركا للإنسانية.
- التزام الدول الأطراف بأن تقتصر استعمالها للفضاء الخارجي للأغراض السلمية فقط، وحظر إنشاء أي منشآت عسكرية، أو إجراء تجارب بأي نوع من أنواع الأسلحة عليه.
- التزام الدول الأطراف في الاتفاقية، بأن لا تحدث تلوث ضار ببيئة المناطق التي يتكون منها الفضاء الخارجي، أو تغيرات ضارة بمحيط الكرة الأرضية وبيئتها.
- مسؤولية الدول الأطراف عن الأنشطة القومية التي تباشرها في الفضاء الخارجي، سواء قامت بها هيئات حكومية أو غير حكومية، وهو مبدأ أصبح مستقراً في فقه القانون الدولي لحماية البيئة[3].

2- اتفاقية جنيف لعام 1977 بشأن الحماية من تلوث الهواء والضوضاء والاهتزازات:

تُعتبر بيئة العمل مصدرا هاما للملوثات الهوائية، سواء الغازية أو الضوضاء أو حتى الاهتزازات، كما أن العمال هم أكثر الناس عرضة للملوثات الكيميائية والفيزيائية، لذلك فإن منظمة العمل الدولية بالتعاون مع عدة منظمات دولية أخرى، عملت على التعاون لتأمين وسلامة بيئة العمل، وقد أثمرت جهودها بإبرام هذه الاتفاقية، التي ألزمت كل دولة بوضع المقاييس، والمستويات الفنية التي تُعرِّف بمخاطر التلوث الهوائي، والضوضاء والاهتزازات.

كما ألزمت الاتفاقية كل دولة باتخاذ التدابير، والإجراءات، لخفض معدلات التلوث في بيئة العمل، إلى المستوى الذي لا يشكل خطرا على صحة العمال، كما نصت على حق العمال

---

[1] أحمد عبدالكريم سلامة، **مرجع سابق**، ص193.

[2] رياض صالح أبوالعطا، **مرجع سابق**، ص ص137- 138.

[3] أحمد عبدالكريم سلامة، **مرجع سابق**، ص194.

في الحصول على المعرفة الضرورية، للوقاية من الأخطار الناتجة عن التلوث والضوضاء والاهتزازات في بيئة العمل، وكيفية تجنبها والحماية منها[1].

3- اتفاقية جنيف لعام 1979 المتعلقة بتلوث الهواء عبر الحدود:

تم إبرام هذه الاتفاقية تحت رعاية اللجنة الاقتصادية الأوروبية التابعة للأمم المتحدة، وهي اتفاقية إقليمية لا تسرِ إلا بين الدول الأوروبية وذلك في 13 نوفمبر من عام 1979، لمعالجة الملوثات الجوية التي تنتقل عبر الدول بسبب حركة الرياح، والتيارات الهوائية ، حيث ألزمت الدول على وضع أنظمة البحث والرصد التي تعمل على مكافحة بث ملوثات الهواء، وأن تتعاون من أجل تحقيق ذلك وتتبادل المعلومات[2].

كما ألزمت الاتفاقية الأطراف فيها أن تضع أفضل السياسات، والاستراتيجيات لإدارة نوعية الهواء، وتدابير الرقابة، من خلال اللجوء إلى أحسن التقنيات القابلة للتطبيق اقتصاديا، وأضافت الاتفاقية أن على الدول الأطراف مكافحة بث الملوثات الهوائية، وتخفيض التلوث الهوائي بعيد المدى عبر الحدود، كما يجب على الدول المتضررة من هذه الملوثات أن تدخل في مشاورات مع الطرف الذي يوجد على إقليمه مصدر الانبعاث[3].

وتُعتبر هذه الاتفاقية من أهم الاتفاقيات الدولية فيما يتعلق بمشكلة تلوث الهواء، وعلى الرغم من الطابع الإقليمي لهذه الاتفاقية، إلا أنها تخدم البيئة الإنسانية بوجه عام، حيث إن ما يُبرم من اتفاقيات لحماية بيئة هوائية في منطقة معينة، تنعكس آثاره الايجابية على البيئة في مناطق أخرى، لأن حركة الهواء والرياح لا تعرف حدودا جغرافية[4].

وبالعودة إلى المحددات الموضوعية لهذه الدراسة، فإنه يمكن استعراض بعض الاتفاقيات التي تستهدف هذا الموضوع بشكل مفصّل وهي اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية للتغير المناخي، لما لهما من أهمية خاصة في حماية البيئة الجوية من التلوث، وما حظيت به هاتين الاتفاقيتين من اهتمام خاص في إطار الاهتمام الدولي بحماية البيئة.

ثانيا-اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985:

تناول الفصل الأول من هذه الدراسة، نتائج ظاهرة ثقب الأوزون، وتم التطرّق إلى أسباب استنزاف هذه الطبقة، وما يؤدي إليه ذلك من نتائج سلبية عديدة على الحياة على كوكب

---

[1] الجيلاني عبدالسلام أرحومة، **مرجع سابق**، ص126.

[2] أحمد عبدالكريم سلامة، **مرجع سابق**، ص 187.

[3] الجيلاني عبدالسلام ارحومة، **مرجع سابق**، ص125.

[4] رياض أبوالعطا، **مرجع سابق**، ص ص139- 143.

الأرض. وطبقة الأوزون هي طبقة واحدة في العالم، أي أنها كُلٌ لا يتجزأ. لذا، فإن استنفاذها هو مشكلة عالمية، تتطلّب حلولاً عالمية وليست إقليمية أو محلية.

وقد بدأ الاهتمام بمشكلة تآكل طبقة الأوزون من قِبل منظمة الأمم المتحدة في العام 1975 عندما موّل برنامج الأمم المتحدة للتنمية، دراسة قامت بها الجمعية الدولية للدراسات الميتيوردلوجية، حول أسباب تآكل طبقة الأوزون، والتي عزتها الدراسة إلى انبعاث غازات مركبات (الكلوروفلوروكربون) (CFC)، وبناءً على معطيات ونتائج تلك الدراسة، تم عقد مؤتمر يضم خبراء من (32) دولة، وقد تبنّى هذا المؤتمر خطة عمل دولية لحماية طبقة الأوزون في عام 1977، أعقب ذلك تنظيم لجنة تنسيق من مختلف الحكومات، والمنظمات غير الحكومية لتحديد حجم الخطر الذي يواجه العالم، لتحديد خطة عمل على ضوء النتائج التي سيتم التوصّل إليها[1].

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الدراسات أثبتت أن الولايات المتحدة تعتبر من أكثر الدول المتسببة في انبعاث الغازات الضارة بطبقة الأوزون، حيث تشكِّل نسبة (30%) من إجمالي الغازات المنبعثة من كوكب الأرض، والذي يتسبب في استنفاذ طبقة الأوزون، وتمثل الدول الأوروبية وخاصة المملكة المتحدة، وفرنسا، وإيطاليا، وألمانيا ما يقرب من (45%) من حجم هذه الغازات، في حين تمثل نسبة الدول النامية ما يقرب من (5%) فقط من حجم هذه الغازات، إلا أن هذه الدراسات تشير أيضا إلى أن إنتاج الدول النامية في ازدياد من (7–10%) سنويا بسبب السير في خطط التنمية السريعة التي تتبعها دول مثل الهند وأندونيسيا والمكسيك وغيرها[2].

ورغم عدم التوصل إلى إجماع في السبعينيات أو الثمانينيات من القرن الماضي، حول تأثير تآكل طبقة الأوزون، إلا أن برنامج الأمم المتحدة للبيئة بدأ عام 1981 في إجراء مفاوضات من أجل إطار معاهدة حماية طبقة الأوزون، تمثل إطار عمل أو نظام أساس للتعاون في مجال حماية طبقة الأوزون، يمكن أن ينتج عنه بروتوكولات أو اتفاقيات أخرى تفصيلية لتحقيق هدف المعاهدة.

لذا، فقد تمكن فريق من الخبراء، والفنيين، والقانونيين من ثلاث وخمسين دولة، وإحدى عشرة منظمة دولية تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بالتعاون مع المنظمة العالمية

---

[1] علاء الحديدي، **مرجع سابق**، ص89.

[2] **المرجع السابق**، ص ص91–92.

للأرصاد الجوية، من الإعداد لاتفاقية دولية لحماية طبقة الأوزون[1]، وبعد انتهاء عمل هذا الفريق، دعا المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، إلى مؤتمر دبلوماسي لإبرام اتفاقية لحماية طبقة الأوزون[2]، وهي اتفاقية كُرِّست بالكامل لحماية طبقة الأوزون التي تتآكل بشكل ملحوظ خاصة في العقود الأخيرة من القرن الماضي[3]، وهي تهدف إلى حماية الصحة البشرية والبيئية ضد الآثار السلبية الناتجة عن التغييرات في طبقة الأوزون. بحيث يتم تقييد أي نشاط يترتب عليه تعديل في طبقة الأوزون، أو يؤدي إلى الإخلال بها وبخصائصها[4]. وقد تم التصديق على هذه الاتفاقية في مدينة فيينا بالنمسا، وذلك في 22 مارس من عام 1985 ودخلت حيز التنفيذ في 22 سبتمبر عام 1988، وبلغ عدد الدول المصدقة عليها حتى نهاية شهر ديسمبر عام 2007 (190) دولة[5].

وتتكون هذه الاتفاقية من ديباجة، وإحدى وعشرين مادة مع ملحقين، أحدهما للبحث وعمليات الرصد المستمر، والثاني يتعلق بتبادل المعلومات، وقد أكدت الديباجة على المبادئ التي نص عليها إعلان مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية عام 1972، وبصفة خاصة المبدأ الحادي والعشرين، والذي يقرر التسليم بحق الدول السيادي في استغلال مواردها الخاصة، وأن هذه الدول مسؤولة عن ألا تؤدي الأنشطة التي تدخل في اختصاصها، أو تخضع لرقابتها إلى الإضرار بالبيئة للدول الأخرى، أو بيئة المناطق في ما وراء حدود الاختصاص الوطني[6].

أما مواد الاتفاقية فقد أوضحت التزامات الدول الأطراف فيها ووسائل تنفيذها بما يلي:

– تلتزم الدول الأطراف طبقا للوسائل المتاحة لها، ولإمكانياتها بالتعاون عن طريق الرصد المنظم، والبحث، وتبادل المعلومات فيما بينها، من أجل زيادة تفهّم، وتقييم آثار الأنشطة البشرية، على طبقة الأوزون، وآثار ذلك على الصحة البشرية والبيئية[7].

---

[1] معمر رتيب محمد عبدالحافظ، **مرجع سابق**، ص100.

[2] أحمد عبدالكريم سلامة، **مرجع سابق**، ص179.

[3] مصطفى عبدالله أبوالقاسم خشيم، القانون الدولي: الإقليمي والآفاق الجديدة، **مرجع سابق**، ص486.

[4] **اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون**، سجل المعاهدات الدولية والاتفاقيات الأخرى في ميدان البيئة، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نيروبي، مايو 1991، ص396، للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر: ملحق رقم (1).

[5] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **الكتاب السنوي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، نظرة شاملة لبيئتنا المتغيرة 2008**، ترجمة: مركز الأهرام للترجمة والنشر بالقاهرة، (نيروبي: برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2008)، ص14.

[6] إبراهيم محمد العناني، **مرجع سابق**، ص122.

[7] المادة (2) البند (1).

– اتخاذ التدابير التشريعية والإدارية المناسبة، والتعاون لتنسيق السياسات المناسبة لمراقبة، وتحديد، وتخفيض، أو منع الأنشطة البشرية، التي تقع في حدود إقليمها، وتحت سيادتها إذا اتضح، أو كان من المرجح أن يكون لهذه الأنشطة، آثاراً ضارة على طبقة الأوزون.[1]

– تعاون الدول الأطراف، لوضع تدابير، وإجراءات، ومعايير تتفق عليها، مع الهيئات الدولية المتخصصة، لتنفيذ هذه الاتفاقية وبروتوكولاتها تنفيذا فعالا[2].

– تعتمد الدول الأطراف، وفقا للقانون الدولي، تدابير وإجراءات محلية، إضافة إلى التدابير الدولية، مادامت لا تتعارض مع التزاماتها الناشئة عن أحكام هذه الاتفاقية[3].

– تلتزم الدول الأطراف بالتعاون مع الهيئات الدولية المتخصصة بإجراء البحوث وعمليات التقويم العلمية المستمرة، فيما يتعلق بالتأثير على طبقة الأوزون[4].

– تلتزم الدول الأطراف بتشجيع وإنشاء، حسب الاقتضاء ببرامج مشتركة أو تكميلية للرصد المنتظم لحالة طبقة الأوزون والبارامترات الأخرى ذات الصلة، ويتم إنشاء هذه البرامج إما مباشرة أو عن طريق الهيئات الدولية المتخصصة، مع اعتبار التشريعات الوطنية والأنشطة ذات الصلة على الصعيدين الوطني والدولي[5].

– تلتزم الدول الأطراف، بما يتفق مع قوانينها وممارساتها الوطنية، مع الأخذ في الاعتبار احتياجات الدول النامية، بالتعاون فيما بينها، سواء بصورة مباشرة أو عن طريق المنظمات الدولية المتخصصة، على تشجيع تطوير ونقل التقنية والمعرفة، على أن يهدف هذا التعاون إلى:[6]

أ– تسهيل اكتساب الأطراف الأخرى للتقنية البديلة.

ب– توفير المعلومات عن التقنية والمعدات البديلة، والمراجع والكتب الإرشادية.

ج– توفير المعدات والتسهيلات اللازمة للبحث والملاحظة المنتظمة.

د– التدريب المناسب للموظفين العلميين والتقنيين.

---

[1] المادة (2) البند (2)

[2] المادة (2) البند (2–ج، د).

[3] المادة (2) البند (4).

[4] المادة (3) البند (1).

[5] المادة (3)، البند (3،2).

[6] المادة (4) البند (2،1).

كما حددت المادة السادسة من الاتفاقية، آلية الرقابة على تنفيذ أحكام الاتفاقية بإنشاء مؤتمر الأطراف، الذي يتكون من جميع الدول الأطراف في الاتفاقية، بحيث يجتمع في دورات انعقاد عادية وغير عادية، ويعمل على متابعة تنفيذ أحكام الاتفاقية[1].

كما تم الاتفاق في المادة السابقة، على أن يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة مسؤولية الاضطلاع بمهام الأمانة العامة، حيث تعمل على المسؤوليات الإدارية، والتي تتضمّن إعداد ونقل التقارير وتقديمها إلى مؤتمر الأطراف.

والجدير بالذكر هنا أنه من أكثر الاتفاقيات الإضافية شيوعاً "البروتوكول" الذي يستند إلى سلطة المعاهدة المعنية، ويضم عدداً من الأحكام أكثر تفصيلاً لبعض جوانب موضوع المعاهدة من نص المعاهدة نفسها، ومن بين الأمثلة المألوفة على ذلك "بروتوكول مونتريال" المتفرع عن اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، و"بروتوكول كيوتو"، المتفرع عن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ العالمي وغيرها، والتي هي عبارة عن اتفاقيات فرعية متعلقة بمسائل محددة، ولها آثار محددة فيما يتعلق بالالتزامات الناجمة عنها، بالنسبة للبلدان الموقعة عليها، كذلك قد تتحدد وسائل إضافية تُستخدم للإسراع في تنفيذ المعاهدات وتحديثها بصورة منتظمة، ووضع النصوص التي تشير إلى الأمور الفنية في ملحق للمعاهدة المعنية، حيث إنه من المهم كجزء من عملية تحليل التزامات البلد الموقِّع، فهم مضمون هذه الملاحق الفنية، والوضع القانوني للبلد هل أبرمها، أو تبرأ منها، أو أبدى تحفظات تجاهها..إلخ[2]. وفيما يلي عرض موجز للبروتوكولات المذكورة آنفا.

بروتوكول مونتريال:

أثار وضع الأحكام الخاصة بإنتاج وانبعاث واستخدام مركبات (الكلوروفلوروكربون) (CFC_s) الخلاف بين أعضاء المؤتمر، باعتباره أكثر المواد خطورة على طبقة الأوزون، وتم الاتفاق على بحث المسألة لاحقا، والدعوة لإعداد بروتوكول بهذا الخصوص، وتم توجيه هذه الدعوة، وتشكّلت لجنة توجيهية من سبع دول هي: الولايات المتحدة الأمريكية، الاتحاد السوفييتي (سابقاً)، بريطانيا، اليابان، مصر، الهند، البرازيل، بالإضافة إلى ممثل عن السوق الأوروبية المشتركة[3].

---

[1] المادة 6.

[2] البنك الدولي، المرجع الأساس للتقييم البيئي، **مرجع سابق**، ص100.

[3] أحمد عبدالكريم سلامة، **مرجع سابق**، ص ص181– 182.

وفي 16 سبتمبر من عام 1987، تمت الموافقة على بروتوكول تنفيذي إضافي للاتفاقية سُميّ ببروتوكول مونتريال، ومن الجدير ذكره أن أهم أحكام هذا البروتوكول تعهد الدول الأطراف بتجميد إنتاج الكلوروفلوروكربونات، وهي المواد التي يعتقد أنها تتسبب في تآكل طبقة الأوزون التي تُستخدم في الصناعات التبريدية مثل (تكييف الهواء وغيرها) عند المقدار الذي كان عليه عام 1986، مع اعتبار ذلك العام هو أساس القياس لمعدلات الإنتاج والانبعاث[1]، كما تتعهد الدول بالعمل على تخفيض إنتاجها من هذه المركبات بنسبة (50%) بحلول عام 1990، بحيث تصل إلى (85%) بحلول عام 1997، إلى أن يتم المنع الكلي لتلك الاستخدامات عام 2000، إلا أنه سُمح للدول النامية بتأخير مدته عشر سنوات للدول التي يقل استهلاكها عن (0.3) كيلوجرام للفرد الواحد[2].

وقد أضعف من فعالية بروتوكول مونتريال، سماحه للدول النامية بحرية إنتاج واستخدام مركبات الكلوروفلوروكربون في فترة الأعوام العشر، كذلك سماحه للاتحاد السوفييتي السابق بالاستمرار في إنتاج تلك المواد، حيث أشارت التقارير إلى أن تخلخل وهشاشة طبقة الأوزون قد زاد بصورة كبيرة[3]، كما أن البروتوكول لم ينص على إنشاء جهاز لمراقبة الإنتاج وتجارة الكيماويات الضارة، مع فشله في التوصل إلى اتفاق بشأن صندوق عالمي لمساعدة الدول النامية على إحلال مواد بديلة، وذلك نتيجة معارضة الولايات المتحدة والدول الأوروبية واليابان لذلك[4].

لذلك فقد أُدخلت العديد من التعديلات على البروتوكول، ركزت على القواعد الخاصة بمستويات استهلاك مركبات (CFC) ورابع كلوريد الكربون، ومراقبة المبادلات التجارية في المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، وامتدت التعديلات لتشمل مواد كثيرة لتجعل أحكام البروتوكول أكثر شمولية من خلال التعديلات التي تمت في كل من لندن وكوبنهاجن ومونتريال وبكين، وقد مثّل بروتوكول مونتريال نموذجا ناجحا في مجال التعاون الدولي لحماية البيئة الجوية[5].

وقد علّق السيد **كلاووس توييفر** "المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة" أن بروتوكول مونتريال قد نجح في هدفه، وهو التخلص النهائي من الإنتاج والاستهلاك العالمي

---

[1] معمر رتيب، **مرجع سابق**، ص101.

[2] إبراهيم محمد العناني، **مرجع سابق**، ص122.

[3] أحمد عبدالكريم سلامة، **مرجع سابق**، ص182.

[4] علاء الحديدي، **مرجع سابق**، ص92.

[5] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، توقعات البيئة 3، **مرجع سابق**، ص ص12–13.

للعناصر المستنفذة لطبقة الأوزون، إلا أن الطريق لا يزال طويلا، خاصة في البلدان النامية[1]، وقد أُعتبرت اتفاقية فيينا من القواعد الدولية الهامة التي شكّلت حلقة من حلقات تطور القانون الدولي للبيئة بصفة عامة، وللبيئة الجوية بصفة خاصة[2].

ثالثا– اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ (1992):

تضمن الفصل الأول من هذه الدراسة، ظاهرة الاحتباس الحراري "تغيُّر المناخ" كأحد المظاهر الهامة للتلوث الجوي، وفي هذا الجزء من الدراسة سوف يتم التطرّق إلى الاتفاقية التي نتجت عن تضافر الجهود الدولية، لمواجهة هذه المشكلة الدولية، وما تمثله من خطر على الحياة على كوكب الأرض، كأداة قانونية تُلْزِم الأطراف فيها على التعامل مع هذه القضية بجدية وحذر شديدين.

إن نظام المناخ دائم التغير، نتيجة تفاعلات كثيرة تحدث بين أشعة الشمس، ومكونات طبقات الأرض والجو، وهي تفاعلات تتم منذ ملايين السنين، الأمر الذي يمكن ملاحظته على مدار العام، وذلك في تغير فصول العام، ومواسم الجفاف والأمطار، وغيرها من المظاهر العامة لتغير المناخ، ولكن معدلات التغير أصبحت أسرع بكثير عما عهدته الأرض من قبل، حيث إن هذه التغيرات الحديثة، هي نتيجة لتدخل الأسباب البشرية، والصناعية، والتي أهمها انبعاث مجموعة من الغازات الصناعية، المعروفة باسم غازات "البيت الزجاجي"، الناتج عن النشاط الصناعي في العالم، مما أدى إلى انبعاث غازات، بمعدل يفوق انبعاثها على مقدار القرون الماضية، وزيادة حرارة الأرض[3]، الأمر الذي نتج عنه تداعيات كثيرة تم استعراضها في جزء سابق من هذه الدراسة.

وتُعتبر مشكلة التغير المناخي بالغة التعقيد، كونها ذات طابع عالمي، تحتاج إلى جهود دولية مشتركة لتطوير السياسات التي توجِّه المستهلكين لتقليل استخدام الطاقة، وفي المقابل توجيه المنتجين لتطوير تقنية أقل استخداما للوقود، وهو ما يعني أن التغلب على هذه المشكلة يحتاج إلى وقت طويل، خاصة أن آثارها سوف تمتد إلى أعوام طويلة، كما أن تغيير طرق استخدام الطاقة وترشيدها يتطلّب وقتاً طويلاً أيضاً[4]. ولذلك فقد تم إنشاء الهيئة الحكومية

---

[1] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **بيان صحفي بمناسبة فوز البرنامج بجائزة حماية طبقة الأوزون لعام 2005**. http://WWW.unep.fr/en/branches/ozonation.htm, 3/12/2009.

[2] معمر رتيب محمد عبدالحافظ، **مرجع سابق**، ص102.

[3] علاء الحديدي، **مرجع سابق**، ص91.

[4] نيرمين السعدني، "بروتوكول كيوتو وأزمة تغير المناخ"، **السياسة الدولية**، العدد (145)، يوليه 2001، ص205.

المعنية بتغير المناخ (IPCC) في عام 1988، مشاركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP).

ويرى رئيس المستشارين العلميين في المملكة المتحدة "أن قضية التغير المناخي هي من أكثر التهديدات خطورة التي تواجه البشرية حاليا، بصورة أكبر من التهديد الذي يشكله الإرهاب الدولي"[1]. ولذلك، وبعد أن أشارت التقارير العلمية إلى تعاظم الظواهر للتغير المناخي المفاجئة، والناتجة عن زيادة درجات حرارة الأرض، اتجهت الجهود الدولية وعلى رأسها جهود منظمة الأمم المتحدة إلى إبرام اتفاقية دولية، إطارية للعمل على استقرار تركيزات وانبعاثات الغازات الناتجة عن الأنشطة الأرضية، عند مستوى يحول دون التدخل الإنساني في نظام المناخ، وعلى نحو يكفي ويسمح للنظم البيئية بالتأقلم الطبيعي مع تغير المناخ، ولضمان عدم تهديد الإنتاج الغذائي، ويسمح بتحقيق التنمية الاقتصادية بطريقة مستدامة[2].

ولإدراك هذا الهدف تم الإعداد للاتفاقية، بتشكيل لجنة حكومية للتفاوض، وإعداد مشروع الاتفاقية التي انتهت إلى تبني المشروع النهائي للاتفاقية، حيث فُتح باب التوقيع عليها أثناء انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية "قمة الأرض الأولى" عام 1992[3]، وقد وقعت عليها (152) دولة في حين رفضتها ماليزيا، وقد دعت الوثيقة إلى تخفيض حجم الغازات المنبعثة إلى مستوى عام 1990 بحلول عام 2000، لكن الولايات المتحدة الأمريكية رأت أن ذلك سوف يعرقل نموها الاقتصادي، لو أن الدلائل العلمية التي استندت عليها الوثيقة ثبت خطؤها، ولذلك أصرت على أن تكون الاتفاقية، التي تهدف أساسا إلى خفض انبعاث غازات البيت الزجاجي، خالية من أية تواريخ أو نسب محدودة يتم الالتزام بها لتحقيق هذا الخفض، إلا أن اليابان ودول السوق الأوروبية تعهدت بالعمل على تخفيض الانبعاثات إلى مستوى عام 1990 بحلول عام 2000[4].

وقد أوضحت الاتفاقية في مادتها الثانية، أن الهدف النهائي لها ولأي صكوك قانونية متصلة بها، هو الوصول إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي، عند مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان في النظام المناخي، في إطار فترة زمنية كافية،

---

[1] Steve Rayner, "What Drives Environment Policy", **Globl environment change**, 16(2006), pp.4-6. www.scincedirect.com. تاريخ الزيارة 2009/11/25

[2] أحمد عبدالكريم سلامة، **مرجع سابق**، ص184.

[3] **المرجع السابق**، ص184.

[4] علاء الحديدي، **مرجع سابق**، ص96.

تسمح للنظم الأيكولوجية، أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ، وتضمن عدم تعرّض إنتاج الأغذية للخطر، وتسمح بالسير قدما في التنمية الاقتصادية بصورة مستدامة[1].

وتشير المادة الثالثة في الاتفاقية إلى المبادئ العامة التي تقوم عليها والتي من أهمها، أن تلتزم الأطراف بحماية النظام المناخي، لصالح الأجيال الحاضرة والمستقبلية على أساس من العدل، وبما يتفق مع الهدف المشترك ومسؤولياتها، وقدراتها المالية، وعلى الدول المتقدمة أن تقود العمل لتحقيق ذلك، مع العمل على مراعاة ظروف الدول النامية، واحتياجاتها الخاصة، لاسيما تلك المعرضة للآثار السلبية لتغير المناخ، في تحمل وتوزيع عبء التدابير الخاصة بالسيطرة على عوامل التغير المناخي وأسبابه[2].

ومن ناحية أخرى، أضافت هذه المادة أن على الدول اتخاذ التدابير المسبقة الوقائية، أو التي يمكن أن تؤدي إلى تقليل أسباب تغير المناخ إلى الحد الأدنى، واحتواء آثاره، وحين تكون هناك تهديدات بحدوث ضرر كبير، أو غير قابل للإصلاح، لا ينبغي الاعتذار بنقص اليقين العلمي القاطع، كسبب لتقاعس الأطراف عن الإيفاء بالتزاماتها، كما أضافت هذه المادة أن على الدول الأطراف الحق في العمل على تحقيق التنمية المستدامة، وأن تتناسب سياسات حماية نظام المناخ ضد الأنشطة البشرية مع الظروف الخاصة بكل طرف، وإدراج تلك السياسات ضمن برامج التنمية الوطنية[3].

وأخيرا أكدت المادة الثالثة، على ضرورة التعاون بين الدول الأطراف، من أجل تحقيق نظام اقتصادي عالمي منفتح وداعم، بحيث يسمح بنمو اقتصادي مستدام، لاسيما في الدول النامية، لكي تواجه مشكلات تغير المناخ، وبحيث لا تشكل التدابير المتخذة وسيلة للتميز التحكمي، وغير المبرر أو التقييد المقنع للتجارة الدولية[4].

كما أوردت الاتفاقية الالتزامات التي على الدول الأطراف القيام بها وهي:

1- تلتزم كل دولة بأن تُطوِّر، وتنشر بطريقة دورية، الإحصاءات الوطنية لانبعاثات الأنشطة الإنسانية، ومصادرها، والبيوت الخضراء، التي لا تخضع لبروتوكول مونتريال، مع استخدام المناهج المتماثلة التي يتم الموافقة عليها في مؤتمر الأطراف، كما عليها أن تنشر، دوريا، وتضع البرامج الإقليمية الخاصة بتدابير وتخفيف تغير

---

[1] موقع منظمة الأمم المتحدة UN، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، الأمم المتحدة 1992، شبكة المعلومات الدولية، ديسمبر، 2009، للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر: الملحق رقم (2) WWW.UN.Org

[2] المادة (3) البند (1).

[3] المادة (3)، البند (3،4).

[4] المادة (3)، البند (5).

المناخ، وذلك بإصلاح انبعاث الأنشطة الإنسانية، وتقليل انبعاث البيوت الخضراء التي لا تخضع لبروتوكول مونتريال[1].

2- أن تطور وتتعاون في تنمية وتطبيق وتوزيع، ونقل التقنية، وممارسات وإجراءات الرقابة، وأن تعمل على تقليل ومنع الانبعاثات من مختلف القطاعات، وتشمل قطاعات الطاقة، والنقل، والصناعة، والزراعة، والغابات، وإدارة النفايات. كما تتعهد الأطراف بأن تنمي الإدارة المستدامة وتتعاون في صيانة، وتعزيز تدابير تقليل الانبعاثات من البيوت الخضراء غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال، بما في ذلك الأحياء، والغابات، والنظم البيئية البرية، والساحلية والبحرية الأخرى[2].

3- أن تتعاون الأطراف في الإعداد، للتوافق مع آثار تغير المناخ، وتنمية وإعداد الخطط لإدارة المناطق الساحلية، ومصادر المياه، والزراعة، وحماية وإعادة تأهيل المناطق المتأثرة – خاصة في إفريقيا – بالجفاف والتصحر والفيضانات[3].

4- العمل على أخذ اعتبار التغير المناخي عند إعداد السياسات الاجتماعية، والاقتصادية والبيئية، واستخدام أساليب التقييم المناسبة، المصاغة محليا، وذلك بهدف الإقلال من الآثار الاقتصادية والصحية والبيئية من جرّاء المشروعات والتدابير المتخذة للتخفيف من آثار تغير المناخ للتوافق مع التغير المناخي[4].

5- تنمية التعاون على إجراء البحوث العلمية والتكنولوجية، والاجتماعية، والفنية، والاقتصادية، وغيرها، وتطوير رصد البيانات الخاصة بتغير المناخ، وتخفيض أو الإقلال من الشكوك الخاصة بأسباب آثار، وحجم، وتوقيت تغير المناخ، والنتائج الاقتصادية والاجتماعية لمختلف الاستراتيجيات[5]، مع الالتزام بالتعاون في مجال التعليم والتدريب، والتوعية العامة، وبمشاركة المنظمات غير الحكومية فيما يتصل بتغير المناخ[6].

كما قررت الاتفاقية عدة أحكام بشأن مساعدة الدول النامية في مجال التخفيف من الآثار، التي تلحق بها من جراء تغير المناخ، وفي مجال تقديم التسهيلات والتمويل، ونقل

---

[1] المادة (4)، البند (1، أ،ب).

[2] المادة (4)، البند (ا،أ، ج، د).

[3] المادة (4) البند (هـ).

[4] المادة (4)، البند (1- و).

[5] المادة (4)، بند (1- ز- ح).

[6] المادة (4)، بند (1- ح- ط).

التكنولوجيا المتعلقة بالحد من الانبعاثات التي تؤثر على المناخ، وكذلك في مجال التعليم والتدريب للكوادر الفنية وتبادل المعلومات[1].

أضافت الاتفاقية أن تعطي الأولوية للدول "الجزرية" الصغيرة، ذات السواحل المنخفضة، والبلدان القاحلة، وشبه القاحلة، المعرضة للكوارث الطبيعية، والبلدان النامية التي يعتمد اقتصادها ومصادر دخلها على إنتاج وتصدير الوقود الأحفوري[2].

كما ورد في كل من البند السابع، والثامن، والتاسع، والعاشر من بنود الاتفاقية، قرار إنشاء بعض الأجهزة الفنية، لتنفيذ أحكامها منها: مؤتمر الأطراف، والأمانة، والهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، والهيئة الفرعية للتنفيذ، كما حددت المادة الحادية عشرة من الاتفاقية الآلية المالية لتمويل البرامج المقررة فيها.

قسمت الاتفاقية الدول الأطراف إلى ثلاث مجموعات، الأولى وهي المدرجة في المرفق الأول وتشمل هذه المجموعة الدول الصناعية، إضافة إلى الدول الاشتراكية السابقة التي تمر اقتصادياتها بمرحلة تحول، والثانية وهي الدول الصناعية فقط، أما المجموعة الثالثة فهي بقية الأطراف التي أُعتبرت دولا نامية مع اختلاف مراحل النمو[3].

وقد عُقد مؤتمر الأطراف الأول في مدينة برلين عام 1995، حيث تم الاتفاق على بدء عملية تخطيط طويل الأمد لما بعد عام 2000، بما في ذلك تقوية التزامات الدول النامية، وإنشاء مقر دائم للاتفاقية في بون، والبدء في مشروعات تجريبية مشتركة، أما الاجتماع الثاني فعُقد في جنيف عام 1996 وتم الإعلان فيه على أن تكون الأهداف ملزِمة قانونيا، وفي عام 1997 انعقد الاجتماع الثالث في مدينة كيوتو اليابانية[4]، وسوف تتناول الدراسة بشيء من التفصيل هذا الاجتماع، لما تمخّض عنه من نتائج هامة للسياسات البيئية العالمية، في مواجهة قضية التغير المناخي.

بروتوكول كيوتـــــو:

انعقد هذا المؤتمر بمشاركة (160) دولة، بهدف وضع بروتوكول دولي، توقع عليه الدول المشاركة، من أجل وضع جدول زمني للحد من انبعاث الغازات الدفيئة، التي تعمل على ارتفاع درجة حرارة الأرض، والكيفية التي ينبغي أن يتم بها التنفيذ، وقد أضاف هذا

---

[1] المادة (4) البند (3، 4، 5، 6،7).

[2] المادة (4)، البند (8، 9، 10).

[3] نرمين السعدي، **مرجع سابق**، ص206.

[4] **المرجع السابق**، ص205.

المؤتمر التزاما جديدا تلتزم به دول المرفق الأول- أي البلدان المتقدمة، والبلدان التي تمر اقتصادياتها بمرحلة تحول- تلتزم بموجبه بالعمل على خفض انبعاثاتها الإجمالية، من الغازات خلال الفترة (2008- 2012)، بنسبة (5%) على الأقل، دون مستويات عام 1990[1]، ويُعتبر بروتوكول كيوتو أكثر دقة وتفصيلا من حيث تضمّنه التزامات محددة لتحقيق المبادئ العامة، التي طالبت بها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغير المناخي، حيث تلتزم الأطراف بموجبه بخفض انبعاثاتها بصورة جماعية ولكن بنسب مختلفة، وذلك على النحو التالي:[2]

- تخفض دول الاتحاد الأوروبي، ودول وسط أوروبا، وسويسرا هذه الغازات بنسبة (8%) أقل من مستوى عام 1990.
- تقوم الولايات المتحدة بتخفيض الغازات بنسبة (7%).
- تقوم كندا واليابان وبولندا والمجر بتخفيض الغازات بنسبة (6%)، والنرويج بنسبة (1%).
- تحافظ كل من أوكرانيا وروسيا، ونيوزلندا على مستوى الغازات المنبعثة منها عن مستوى عام 1990.
- تقوم أستراليا بخفض غازاتها بنسبة (8%)، وأيسلندا بنسبة (10%).

وقــد ورد في البروتوكول بعض الالتزامات العامة على الدول الأطراف التقيد بها، وهي:[3]

1- المحافظة على البواليع ومستودعات الغازات الدفيئة، كالغابات، والتربة، والعمل على زيادتها من أجل امتصاص انبعاث الغازات الدفيئة من الجو.
2- تقدير نسب الانبعاثات للغازات الدفيئة بإقامة نظم ومناهج للبحث، وكذلك دراسة الآثار السلبية، والتبعات الاقتصادية والاجتماعية لمختلف السياسات المقترحة لمواجهة مشكلة التغير المناخي.
3- العمل على المشاركة في تطوير التعليم والتوعية، والتدريب في مجال التغير المناخي، بهدف تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة.

---

[1] موقع منظمة الأمم المتحدة UN، بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. شبكة المعلومات الدولية، ديسمبر، 2009. WWW.UN.Org.

[2] سعيد سالم جويلي، **التنظيم الدولي لتغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة**، (القاهرة: دار النهضة العربية، 2002)، ص23.

[3] نهى الجبالي، "الآثار الاقتصادية لبروتوكول كيوتو"، **السياسة الدولية**، القاهرة، العدد (145)، يوليه، 2001، ص209.

والى جانب هذه الالتزامات العامة، التي يفرضها البروتوكول على جميع الدول الأعضاء فيه، فإن هناك التزامات إضافية اختص بها البروتوكول الدول المتقدمة دون الدول النامية، والتي من أهمها:[1]

- تكاليف البحث والتطوير من أجل إيجاد مصادر جديدة للطاقة والتكنولوجيا الصديقة للبيئة.
- الالتزام بالإنهاء التدريجي للحوافز الضريبية، والإعانات التي تتنافى مع هدف الاتفاقية في جميع القطاعات التي تختص بغازات الدفيئة.
- مساعدة الدول النامية ماليا، وفنيا، لمواجهة الآثار السلبية للتغير المناخي.
- الاشتراك مع الدول النامية في آليات التنمية النظيفة والتي عرّف هدفها البروتوكول على أنه (مساعدة الدول النامية، في تحقيق التنمية المستدامة، للمساهمة في تحقيق الهدف النهائي للاتفاقية).

كما ألزم البروتوكول الدول المتقدمة بضرورة تحقيق الإنجاز في عام 2005 بالنسبة لغازات ثاني أكسيد الكربون، والميثان، وأكسيد النيتروجين، على أن تتحمل هذه الدول تكاليف البحث والتطوير، لإيجاد مصادر جديدة للطاقة. كما ألزمها بضرورة تسهيل نقل التكنولوجيا الصديقة للبيئة إلى الدول النامية[2].

وحدّد البروتوكول في مادته السادسة، والثانية عشرة، ثلاث آليات مرنة تسمح بخفض الانبعاثات مع مراعاة التكلفة الاقتصادية، وهي: آلية التنمية النظيفة، وآلية الاتجار في وحدات خفض الانبعاثات، وآلية التنفيذ المشترك لمشروعات الحد من الانبعاثات.

ويمكن التطرق إلى هذه الآلية بشيء من التفصيل كالآتي:[3]

1-آلية التنمية النظيفة:

وهي مشاريع مشتركة بين الدول الصناعية والدول النامية، بحيث تحقق هذه المشاريع الاستفادة للدول النامية في توفير تكاليف التكيف مع التغيرات المناخية، وتساهم هذه الآلية في تشجيع الدول الصناعية والشركات على الاستثمار في المشاريع الصديقة للبيئة، والإسهام في تخفيف انبعاثات الغازات المتسببة في التغير المناخي بالدول النامية، والسير نحو التنمية المستدامة مع تخفيض التلوث، ولا يشترط بروتوكول كيوتو أية التزامات على الدول النامية شرط أن تكون منظمَّة إلى البروتوكول.

---

[1] المادة الحادية عشرة من البروتوكول.

[2] سعيد سالم جويلي، **مرجع سابق**، ص34.

[3] خليفة عبدالله الأعوج، **مرجع سابق**، ص ص61-62.

2- آلية الاتجار في الانبعاثات:

حيث تُمكِّن هذه الآلية الدول التي تواجه تكلفة مرتفعة في خفض انبعاثاتها من غازات الدفيئة إلى تقليص هذه التكلفة عن طريق الاشتراك في التجارة الدولية للانبعاثات، وذلك بنقل جزء من التزاماتها إلى بلد آخر يتمتع بتكلفة منخفضة، بحيث تكون للدولتين حافز لبيع أو شراء احتياطات الخفض الإضافية، إلى الدول الأخرى بأقل تكلفة، وتعتمد هذه الطريقة على آليات السوق المفتوحة، وسعر طن الكربون في السوق.

3-آلية التنفيذ المشترك:

وتستفيد الدول الصناعية من هذه الآلية، حيث تسمح لها بالمشاركة بين بعضها البعض في الوصول إلى مستهدفات التخفيض من الانبعاثات، بحيث تجيز للدول أن تطالب باعتماد شهادات خفض الانبعاثات الناشئ عن استثمار يتحقق في دول صناعية أخرى، ويسفر عن تحويل وحدات خفض الانبعاث بين الدول، ويمكن للبلد المستثمر استعمال هذه الوحدات في الإيفاء بالتزاماته نحو الاتفاقية، فيما يتعلق بالكميات المطلوبة منه تخفيضها[1].

وقد واجه البروتوكول العديد من الانقسامات من قِبل الدول المشاركة، حيث رأت الدول المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة، أن البروتوكول غير منصف بحق الدول المتقدمة بحجة أنهم وإن كانوا أكبر المساهمين في ازدياد الغازات الدفيئة المسببة لظاهرة التغير المناخي، إلا أن بعض الدول، خاصة الهند والصين، ستصبح من أكبر المساهمين في هذه الظاهرة مستقبلا، وذلك لاستمرارها في عملية التصنيع دون الالتزام بخفض انبعاثاتها[2].

أما الدول النامية فهي ترى أن بروتوكول كيوتو تميز بموقف عادل منها، كونها لازالت في طور النمو، ولا ينبغي فرض قيود على عمليات التنمية الجارية فيها[3].

ولم تُصدِّق الولايات المتحدة على بروتوكول كيوتو، رغم أنها أكبر مصدر لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وعلى الرغم من أن إدارة الرئيس **كلينتون**، قد وقعت الاتفاقية في عام 1998، إلا أن الرئيس الأمريكي، قد فشل في إقناع مجلس الشيوخ بالتصديق عليها، وفي عام 2001 سحبت إدارة الرئيس **بوش** التوقيع، وتمسكت بهذا القرار في القمة العالمية المخصصة للتغيرات المناخية عام 2005، والتي عُقدت في مدينة مونتريال بكندا، حيث رفض

---

[1] عبدالفتاح الهادي الشيباني، البنية المؤسساتية اللازمة لتحقيق الاستثمار من خلال تنفيذ مشاريع آلية التنمية النظيفة بالجماهيرية الليبية، **مؤتمر التنمية المستدامة في ليبيا**، 28-2008/6/29، (بنغازي: مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس، 2008)، ص ص6-7.

[2] نهى الجبالي، **مرجع سابق**، ص ص209-210.

[3] سعيد جويلي، **مرجع سابق**، ص36.

الأمريكيون أي اتفاق يُلزم الولايات المتحدة، بأية التزامات مادية أو معنوية، فيما يخص سياساتها المناخية، ويُعتبر انسحاب الولايات المتحدة من البروتوكول، من أهم التحديات التي واجهت تنفيذ هذا البروتوكول[1]، حيث إن البروتوكول يجب أن يُعْتَمَد على الأقل من قبل (55) دولة من الدول الموقعة على الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي، إضافة إلى أن تكون هذه الدول مسؤولة عن ما لا يقل عن (55%) من الانبعاثات الإجمالية للغازات الدفيئة لعام 1990، وذلك بالنسبة إلى دول المرفق الأول، وقد تحقق هذا الشرط عام 2004 بانضمام أيرلندا إلى البروتوكول في 23 مايو من عام 2002، ولم يتحقق الشرط الثاني حتى أواخر عام 2004، حيث إن انضمام روسيا إلى البروتوكول- والتي تُعد من أكبر مصدري النفط في العالم، والمسؤولة عن إنتاج ما نسبته (17.4%) من انبعاثات الغازات الدفيئة خلال عام 1990 من جميع إنتاج دول المرفق الأول- حقق الشرط الثاني للبدء في تطبيق البروتوكول، فالدول التي اعتمدته من بين دول الملحق الأول مسؤولة عن إنتاج (61.8%) من مجموع ما أنتجته دول الملحق الأول لعام 1990[2].

ويُعتبر بروتوكول كيوتو خطوة هامة في مجال حماية البيئة، ومواجهة مشكلة عالمية مثل مشكلة التغير المناخي، فهو يمثل الأساس للسياسة العالمية لمواجهة مشكلة المناخ، حيث نجح البروتوكول في وضع المشكلة على جدول أعمال صانعي القرار، ورجال الأعمال، لمناقشة أبعادها، ورسم البدائل المختلفة لاحتواء الأزمة[3].

كما يمكن وصف القمة التي عُقدت بمدينة مونتريال في الفترة الممتدة من 28 نوفمبر إلى 10 ديسمبر من عام 2005 بأنها من أهم المؤتمرات الخاصة بالتغيرات المناخية نجاحا حيث حضرها ممثلو نحو (200) دولة و(2500) مندوب و(4500) منظمة غير حكومية و(120) وزيرا للبيئة، وهي القمة التي نجح المشاركون فيها على تمديد اتفاق كيوتو إلى ما بعد عام 2012، لمواصلة مكافحة الاحتباس الحراري، وقد تبنت الأطراف المشاركة في اتفاقية كيوتو في هذا المؤتمر القرارات المتعلقة بتأسيس نظام للتأكد من التزام الدول بتطبيق اتفاقية كيوتو، وجاء نجاح هذا المؤتمر، ليؤكد أهمية العمل العالمي المشترك، لمكافحة التغير المناخي وحماية البيئة، من أهم مصدر للكوارث الطبيعية[4].

---

[1] سالي سامي، "القمة العالمية المخصصة للتغيرات المناخية"، **السياسة الدولية**، العدد (163)، يناير 2006، ص89.

[2] أشرف علي محمد نصر بن لامة، **التعاون الدولي في مواجهة قضايا البيئة**، رسالة ماجستير غير منشورة، مدرسة الدراسات الاستراتيجية والدولية، قسم العلوم السياسية، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 2009، ص89.

[3] نيرمين السعدي، **مرجع سابق**، ص208.

[4] سالي سامي، **مرجع سابق**، ص89.

مؤتمـــر كوبنهاجـــن 2009 للتغير المناخي:

انعقد هذا المؤتمر في الفترة الممتدة من 7 إلى 18 ديسمبر من عام 2009، وستتعرض هذه الدراسة إلى بعض نتائج هذا المؤتمر حيث إن نتائجه هي ضمن آخر المستجدات لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغير المناخي خلال فترة الدراسة وذلك ضمن سلسلة المؤتمرات الخمسة عشر بشأن هذه الاتفاقية الدولية.

وقد تباينت المواقف الدولية من الإجراءات المتبعة لمواجهة الآثار الناتجة عن تغير المناخ، حيث ترى مجموعة الـــ(77) والصين، أن على الدول المتقدمة، أن تتحمل المسؤولية التاريخية لقضايا التغير المناخي، أما مجموعة الدول الإفريقية وتضم (50) دولة، إضافة إلى مجموعة الدول الجزرية، فتطالب الدول النامية الأكثر تقدما مثل الصين والهند والبرازيل بضرورة خفض انبعاثاتها، أما دول الاتحاد الأوروبي، والدول الصناعية غير الأعضاء في الاتحاد والمتمثلة في (استراليا، كندا، أيسلندا، اليابان، كازاخستان، نيوزلندا، النرويج، روسيا، أوكرانيا والولايات المتحدة) فقد طالبت بضرورة إلزام الدول النامية بالمشاركة في الجهود المبذولة، في خفض انبعاثات الغازات الدفيئة. ولم تفاوض الدول الأعضاء في الأوبك، بشكل رسمي ويتابع أعضاءها سير المفاوضات، خشية تأثير القرارات المتخذة على مستوى طلب البترول[1].

وفي ختام القمة تم التوصل إلى اتفاق أبرم بين الولايات المتحدة بقيادة الرئيس **أوباما**، والهند، والصين، والبرازيل، وجنوب أفريقيا، والذي ينص على تخصيص (30) مليار دولار، للأعوام الثلاثة المقبلة للدول الفقيرة، لمواجهة التغير المناخي، على أن يرتفع المبلغ إلى (100) مليار دولار بحلول عام 2020، كما يسعى الاتفاق إلى خفض درجة حرارة الأرض، درجتين مئويتين، مقارنة بفترة ما قبل التصنيع[2].

ويرى المراقبون، أن هناك نتائج ايجابية للمؤتمر، تمثلت في أن الولايات المتحدة قد اشتركت في اتفاق فعلي، مع عدة دول بهدف تخفيض انبعاثات هذه الدول، بالإضافة إلى أن هذا الاتفاق قد انضمت إليه دولا نامية، تعهدت بخفض انبعاثاتها، ويضيف هؤلاء أن الجهود التي بُذلت على هامش هذه القمة، قد أوضحت أن الشأن البيئي أصبح ذا أولوية قصوى، في السياسة العالمية، سواء على مستوى الأفراد، أو الجماعات للوصول إلى تعزيز التنمية المستدامة، إلا أنه يمكن القول إن المصالح المتناقضة، والمطالب المختلفة، لعدد كبير من

---

[1] محمد مصطفى الخياط، "تغير المناخ مواقف دولية متباينة"، **السياسة الدولية**، العدد (179)، يناير 2010، المجلد 45، ص ص49–50.

[2] **المرجع السابق**، ص52.

الدول المشاركة، قد أدى إلى تعقيد المفاوضات في المؤتمر، وعرقلة الوصول إلى اتفاق ملزم[1].

مؤتمر كانكون 2010 للتغير المناخي:

انعقد مؤتمر الأطراف السادس عشر، والذي يمثل آخر مستجدات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغير المناخي أثناء فترة إعداد هذه الدراسة، في مدينة كانكون في المكسيك، في الفترة الممتدة من 24 نوفمبر إلى 10 ديسمبر من عام 2010، تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة. وقد استغرق انعقاد هذا المؤتمر اثني عشر يوماً، اختتمت الجلسة النهائية من المحادثات بحزمة من القرارات، التي من شأنها التقدم تجاه انبعاث أقل للغازات المسببة لظاهرة التغير المناخي، وهذا ما وصفة مسؤولو الأمم المتحدة "بالانتصار في معركة ضد أحد أكبر التحديات الدولية المعاصرة"[2].

ولقد تبنت حوالي (200) دولة في هذا المؤتمر من خلال تلك القرارات، خطة جديدة لمكافحة تغير المناخ، تتضمن تعهّد الدول الصناعية، بخفض انبعاثات الغازات فيها، مع ضرورة تحمّل الدول النامية أيضا بعض الالتزامات في هذا الشأن، وكان ذلك مثار خلاف شديد خلال المؤتمر، فقد عرقلت بعض الدول الجهود للتوصل إلى الاتفاق مثل اليابان، وروسيا، والولايات المتحدة الأمريكية، كما عارضت بوليفيا هذا الاتفاق نهائياً[3].

إلا أنه، وفي نهاية المؤتمر، قدمت وزيرة خارجية المكسيك نص التسوية، الذي لاقى ترحيبا كبيرا من الأعضاء، حيث كرّس نقاط من الاتفاق السياسي، يتمحور في نقطتين رئيستين هما:

أولاً– التزام الدول الصناعية بخفض الانبعاثات للغازات المسببة لظاهرة التغير المناخي، رغم عدم تحديد أرقام لذلك، وضرورة تحمل الدول النامية لبعض الالتزامات في هذا الشأن.

ثانياً– إنشاء صندوق سُميّ بـــ "الصندوق الأخضر" من أجل دعم التكيف مع تغير المناخ، بمبلغ مائة مليار دولار، وذلك بهدف تمويل مشاريع تساعد الدول التي تعاني أكثر من الدول الأخرى، لتداعيات ظاهرة التغير المناخي، وكذلك لتعزيز التعاون التقني لتمكين السكان في

---

[1] **المرجع السابق**، ص48.

[2] مركز أنباء منظمة الأمم المتحدة، تاريخ الزيارة 2010/12/17 http://www.un.org/arabic/news/fullstory news-asp

[3] **المرجع السابق**.

الدول الفقيرة، من التعامل مع ظاهرة التغير المناخي[1]. كما يقضي نص كانكون أن يتولى البنك الدولي، إدارة الصندوق الأخضر، في المرحلة الانتقالية التي تستمر ثلاثة أعوام[2].

وقد استطاعت هذه النتائج، إعادة الثقة في مفاوضات الأمم المتحدة بشأن التغير المناخي، بعد الخلافات التي شابت مؤتمر كوبنهاجن في العام 2009، ويعزو البعض أن النجاح المتواضع لهذا المؤتمر يعود إلى سببين، الأول منهما هو حسن إدارة حكومة المكسيك لعملية المفاوضات قبل وبعد المؤتمر، والثاني هو استعداد معظم البلدان للتحرك بشكل ايجابي للتوصل إلى اتفاق عالمي رغم معارضة البعض، وبحسب رأي الأغلبية فإن الوثيقة الختامية في مؤتمر كانكون، تُشكِّل أساسا لمزيد من الخطوات التقدمية في مجال مواجهة التغيرات المناخية، وذلك أثناء انعقاد المؤتمر الدوري القادم في جنوب أفريقيا، كما علّقت وزيرة البيئة الفرنسية على هذا الاتفاق بأنه "ينقذ النظام التفاوضي حول ظاهرة التغير المناخي من الإفلاس"[3].

والجدير بالملاحظة هنا، أنه ليس للمعاهدات الدولية أو الثنائية بمفردها، أي أثر مباشر على توعية البيئة أو الحفاظ على الموارد الطبيعية، إلا أنها تعمل من خلال سياسات وقوانين وبرامج محلية، حيث إنها تُحدِث أوضاعا جديدة، في ظل القوانين المحلية، إثر إبرام المعاهدة أو الاتفاقية، وقد تكون هذه المعاهدة المعنية متفقة تماماً مع القوانين والممارسات المحلية، ولذا فإنها تُنفّذ، وكأنها قانون محلي، إلا أنها تتطلّب قيام الحكومة المعنية برصد الأوضاع البيئية، ورفع التقارير بهذا الخصوص إلى هيئة دولية، أو دولة أخرى، لذلك فإن المعاهدة يمكن أن توكل إلى السلطات الحكومية دوراً في تنفيذ المعاهدة، لم يكن موكلاً لها سابقاً، وفي كثير من الأحيان قد تتطلّب المعاهدة تغييراً جوهرياً في قوانين البلد المعني، ليتوافق مع نصوص المعاهدات الموقَّعة[4].

كما أنه من ضمن الاعتبارات الهامة فيما يتعلق بتنفيذ المعاهدات، تحديد الهيئة المحلية المسؤولة عن التنفيذ، حيث تتولى عادة جهة فنية المسؤولية عن تنفيذها، وكثيراً ما تكون القدرات المحلية على التعامل مع التعقيدات الفنية، ومتطلبات رفع التقارير وتنفيذ الأحكام متخلفة كثيراً عما هو متوقع أثناء عملية التفاوض، ولذلك فإن تحليل القدرات المؤسسية القائمة

---

[1] إذاعة منظمة الأمم المتحدة. تاريخ الزيارة 2010/12/18 http://www.unmultimedia.org

[2] قناة فرانس 24 . تاريخ الزيارة 2010/12/18 http://www.France 24.com

[3] **المرجع السابق.**

[4] البنك الدولي، المرجع الأساسي للتقييم البيئي، **مرجع سابق**، ص101.

على تنفيذ الالتزامات، التي تنص عليها المعاهدة، يتيح الكثير من المعلومات الهامة، لتقييم مدى الانصياع للأحكام، والإجراءات اللازمة، لضمان الانصياع لأحكام هذه المعاهدة[1].

وترى بعض الدراسات القانونية لهذا الجانب، أن الاتفاقيات الدولية المتصلة بتلوث الغلاف الجوي، قد أغفلت تنظيم موضوع المسؤولية الدولية، حيث إنها لم تحدد متى وكيف يمكن مساءلة الدولة، إذا لم تفِ بالتزاماتها المفروضة بموجب هذه الاتفاقيات، كما أن الواقع الدولي يفتقر إلى محكمة جنائية دولية تتولى الفصل في النزاعات التي تنشأ نتيجة انتهاكات بعض الدول لالتزاماتها الدولية، وتحميلها المسؤولية الجنائية عن انتهاكاتها الدولية الخاصة بحماية الغلاف الجوي، والبيئة عموماً، حيث إنه إذا ما لم يصل المجتمع الدولي إلى هذا المستوى من التعاون والتنظيم، فإن التهديد سيبقى قائماً حول مستقبل البيئة الطبيعية للأرض[2].

إن قضية حماية البيئة ستكون محورا رئيسا في تحديد مستقبل الدول والمجتمعات، وسيعتمد التعامل الناجح معها على حسن الإدارة للموارد المتاحة، وتطوير سياسات ومقاربات جديدة للتنمية، والتعامل المسؤول مع التبعات والالتزامات القانونية، والاقتصادية التي تتعهد بها الدول[3]، وذلك بمعرفة مدى التزام هذه الدول بآليات التنفيذ التي حددتها الاتفاقيات لتحقيق الهدف النهائي لها، وهو ما سيتم تناوله من خلال استعراض السياسة الليبية للبيئة، ومدى توافقها مع السياسة الدولية، من خلال تحقيق أهدافها وتفعيل الآليات المحددة لذلك.

---

[1] **المرجع السابق**، ص ص100–101.

[2] نورية الساعدي بوبكر المقريف، الحماية القانونية للغلاف الجوي من التلوث دراسة في إطار الاتفاقيات الدولية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية القانون، جامعة قاريونس، بنغازي، 2004، ص144.

[3] كارن أبو الخير، "البيئة: قضية القرن الحادي والعشرين"، **السياسة الدولية**، القاهرة، العدد (179)، يناير 2010، ص38–41.

الخلاصة

تم التعرض في هذا الفصل إلى الاهتمام الدولي بحماية البيئة، حيث تناول المبحث الأول منه جهود منظمة الأمم المتحدة في مجال حماية البيئة، عن طريق استعراض التطور التاريخي لهذا الاهتمام، إلى أن وصل إلى جعل قضية حماية البيئة من أولويات السياسات العامة العالمية، كما استعرض المبحث دور المؤتمرات الدولية في حماية البيئة، مما نتج عنها من برامج ساهمت مساهمة فعالة في إيجاد إطار عام للسياسة العامة الدولية لحماية البيئة.

أما المبحث الثاني، فقد تناول دور الاتفاقيات الدولية في حماية البيئة الجوية، وتم استعراض أهم هذه الاتفاقيات، ودورها في معالجة مشكلة التلوث الجوي، وتم التركيز على اتفاقيتي فيينا لحماية طبقة الأوزون، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، حيث تم معرفة الالتزامات الواردة فيهما، وكذلك تم عرض البروتوكولات التابعة لهما سواء بروتوكول مونتريال، وكذلك بروتوكول كيوتو وآليات التنفيذ التي حددتها هذه الاتفاقيات للدول الأطراف لتحقيق الأهداف المرجوة.

خلصت الدراسة في هذا الفصل إلى أن المجتمع الدولي قد سعى إلى اتخاذ العديد من الخطوات الهامة، في مجال حماية البيئة بصفة عامة، والبيئة الجوية بصفة خاصة، والتصدي للظواهر المهددة لأوجه الحياة المختلفة، عن طريق إبرام المعاهدات الدولية تحت رعاية العديد من المنظمات الدولية الرامية إلى حماية البيئة العالمية.

الفصل الثالث

السياسة العامة للبيئة في ليبيا

المبحث الأول-البنـــــــــــاء التشريعي للسياسة العامة للبيئة في ليبيا: إطار تحليلي.

المبحث الثاني- البنـــــــــــاء المؤسسي للسياســـــــة العامـــــــة للبيئـــــــــــــــة في ليبيا.

المبحث الأول

البناء التشريعي للسياسة العامة للبيئية في ليبيا:إطار تحليلي

تمهيد:

تناولت الدراسة في الفصلين السابقين النشاط الفعلي والمنظم للمحافظة على البيئة الذي كان قد بدأ عام 1972، عندما انعقد مؤتمر استكهولم للبيئة الإنسانية، تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة، وإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة، حيث ساعدت العديد من الكوارث الطبيعية على تنبيه العالم إلى مخاطر التلوث البيئي، وضرورة العمل على وقفه.

ويمكن الاستدلال على أن مسألة حماية البيئة أمراً واقعاً فرض نفسه على الواقع السياسي، والاجتماعي، والاقتصادي، لمختلف الدول النامية والمتقدمة على السواء، عليه فإن عدد الدول التي أدخلت مسألة حماية البيئة في تشريعاتها الوطنية كان لا يتجاوز(25) دولة فقط عام 1972، أما في عام 1990، فقد بلغت (125) دولة، وقد ازداد عدد الدول منذ ذلك الحين[1]. كما أنه يمكن الاستدلال على تغير موقف الدول النامية من الفكر البيئي، باستعراض عدد الدول التي كانت بها وزارات، أو مجالس، أو أجهزة للبيئة في مؤتمر استوكهولم، حيث بلغ عددها (11) دولة لم تكن بينها دولة نامية واحدة، أما في الوقت الحاضر فهناك أكثر من (112) دولة لديها أجهزة لحماية البيئة[2].

وفي هذا الإطار تضمّن المبـــدأ الحادي عشر مـــن الإعلان الصادر عن اجتمـــاع قمة الأرض الأولى بريو دي جانيرو عام 1992 الدعوة إلى ضرورة إصدار الدول لإجراءات تشريعية فعّالة لحماية البيئة، كما أشار المبدأ الثالث عشر من الإعلان، إلى ضرورة إصدار الدول تشريعاتها الوطنية، متضمنا قواعد المسؤولية الدولية والوطنية عن الأضرار البيئية[3].

وقد شاركت ليبيا كغيرها من الدول في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية عام 1972، وكذلك في المؤتمر الثاني حول البيئة والتنمية عام 1992 بريو دي جانيرو، حيث

---

[1] هشام حمدان، "الضوابط البيئية وأثرها في التنمية الوطنية في الوطن العربي"، **المستقبل العربي**، العدد 48، ص65.

[2] يسري دعبس، البيئة والتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص8.

[3] صالح أبو العطا، **مرجع سابق**، ص110.

قامت باتخاذ العديد من الإجراءات، وإصدار العديد من التشريعات التي تتعلق بقضايا البيئة، تناولت الجوانب القانونية المتعلقة بمعالجة الآثار السلبية المترتبة على التلوث البيئي، ووضع العقوبات لردع المخالفين لتلك الأحكام[1].

كما صادقت ليبيا على العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية، ذات العلاقة بالبيئة والمحافظة عليها، وحمايتها من التلوث بمختلف أنواعه ومصادره، وفي هذا الإطار فإن هذه الدراسة تسعى من خلال استعراض هذه التشريعات والاتفاقيات إلى معرفة مدى التزام ليبيا بتلك الاتفاقيات والمعاهدات، المتعلقة بقضايا البيئة، ومدى تأثيرها على تشريعاتها البيئية المحلية.

وضمن هذا السياق فإن مصطلح التشريعات البيئية يتضمن كافة القوانين، واللوائح، والقرارات، وكافة الأنظمة البيئية المعمول بها في المجتمع، وقد اتجه المُشرِّع الليبي إلى تبنّي القواعد العامة لتحقيق الحماية البيئية وتحسينها، من خلال صياغة القوانين البيئية، بالإضافة إلى التشريعات الأخرى ذات العلاقة بالبيئة[2].

وبصفة عامة فقد اهتم المشرّع الليبي بالترتيب التشريعي، للقواعد القانونية النافذة بعد أحكام الشارع الحكيم كقاعدة أساسية أقرتها التشريعات الليبية، وتأتي الأحكام الواردة بالتشريعات ذات الطبيعة الدستورية في المرتبة الأولى منذ العام 1977، والمتمثلة في الآتي:[3]

- إعلان قيام سلطة الشعب في العام 1977.
- الوثيقة الخضراء الكبرى لحقوق الإنسان في العام 1988.
- قانون تعزيز الحرية رقم (20) لعام 1990.
- قانون عمل المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبية رقم (1) لعام 1375 و.ر.

ثم تأتي القوانين والقرارات العادية في المرتبة التالية، أما اللوائح وخاصة التنفيذية، فلا يجوز أن تصدر مخالفة لنصوص القوانين الصادرة بمقتضاها[4].

ويرى **الجيلاني أرحومة** أن أي تشريع يهدف إلى حماية المحيط الذي يعيش فيه الإنسان من التلوث، هو قانون بيئي بالضرورة أو بالغاية، لأن البيئة ترتبط بجميع العلوم

---

[1] التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**، ص27.

[2] صليحة علي صداقة، **مرجع سابق**، ص10.

[3] **المرجع السابق**، ص14.

[4] **المرجع السابق**، ص14.

الفيزيائية، والكيمائية، والذرّة، والفلك، والغذاء، والتربة، وعلم البحار، والمناخ، وغير ذلك من العلوم، لذا، فهو يرى أن جميع الدول لها تشريعات بيئية كثيرة حتى في قوانينها العقابية، والتي تهدف إلى منع الجريمة في المجتمع فهي تعود بالفائدة على البيئة[1].

ولذلك فإن ليبيا قد تواجدت لديها الكثير من قوانين الحماية من التلوث النفطي، والأشعة "المؤينة"، وقوانين النظافة، وحماية الصيد والمراعي، وغير ذلك، وإن هدفت هذه القوانين بشكل أساس إلى غايات اقتصادية أو اجتماعية أو صحية، إلا أن بعضها قد أشار صراحة إلى حماية البيئة[2].

وقد أدرك العالم إن مثل هذه التشريعات البيئية، لم تعد كافية لتغطية الخلل البيئي، مع التطور التقني والصناعي السريع، لذا، فقد اتجه المشرِّع إلى إصدار العديد من التشريعات البيئية المتخصصة، لوضع الحدود والقيود اللازمة لحفظ البيئة وحمايتها من التلوث، وقد كانت ليبيا من أوائل الدول العربية التي أصدرت تشريع بيئي متخصص، حيث صدر القانون رقم (7) لعام 1982 بشأن حماية البيئة، والذي أُلغى بعد ذلك بصدور القانون رقم (15) لعام 2003 بشأن حماية وتحسين البيئة.

أ- القوانين والقــرارات التي استهدفت حماية البيئة في ليبيا:

نظرا لعدم وجود دستور لليبيا، حتى فترة إعداد هذه الدراسة، فقد تم تحليل نصوص الوثائق الرسمية التي تعتمد عليها الدولة الليبية، كمرجعية أساسية لسياسات الدولة العامة، ولم تجد الباحثة أي دلالات تشير إلى حماية البيئة في هذه النصوص، إلا أن العديد من القوانين والقرارات قد أشارت بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى ذلك، والجدول رقم (5) يبين بشيء من التفصيل أهم القوانين والقرارات الصادرة متضمنة حماية البيئة البرية، أو المائية، أو الجوية، وكذلك الصحة العامة، والغذاء وإصحاح البيئة.

الجدول رقم (5)

أهم القوانين والقرارات لحماية البيئة في ليبيا

ت	القانون أو القرار	الرقم	العام	المواد	الهدف
أولا-حماية البيئة البرية:					
1	قانون العقوبات.		1953	-303-300-299-297 .502-460-457-448	حماية الموارد الطبيعية كالغابات والمراعي.
2	قانون وقاية النباتات.	27	1968		منع انتشار الأمراض والآفات النباتية.
3	قانون الصيد	28	1968		حماية الطيور والحيوانات من الصيد.
4	قانون حماية الأراضي الزراعية	33	1970		حماية الأراضي من التصرف فيها لغير غرض الزراعة.

[1] الجيلاني عبدالسلام أرحومة، **مرجع سابق**، ص52.

[2] **المرجع السابق**، ص69.

5	قانون للموافقة على اتفاقية إنشاء هيئة لمكافحة الجراد الصحراوي بشمال غرب أفريقيا.	29	1971		حماية الغطاء النباتي من الجراد.
6	قرار وزير الزراعة بتحديد شروط وأوضاع استغلال الأعشاب.	46	1973		تحديد شروط استغلال الأعشاب في الغابات العامة.
7	قرار وزير الزراعة بتحديد تنظيم مواعيد قطع الأعشاب.	202	1975		حماية التربة الزراعية في الغابات العامة.
8	قانون حماية المراعي والغابات.	5	1982		إيجاد مساحات كافية للمراعي والغابات.
9	قانون حماية البيئة.	7	1982	-61-60-59-58-57-56 74-73	حماية التربة والنباتات والحياة البرية.
10	قانون تقرير المنفعة العامة.	21	1984		تقرير المنفعة العامة وتنظيم التصرف في الأراضي.
11	قرار اللجنة الشعبية العامة للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي.	32	1984		حماية المراعي والغابات من الحرائق.
12	قانون تنظيم الرعي.	15	1985		تنظيم حرفة الرعي وعدم الإخلال بتوازن مكوناتها.
13	قرار اللجنة الشعبية العامة بإنشاء المركز العربي لأبحاث الصحراء	72	1988		حماية البيئة الصحراوية وتنمية الحيوانات والطيور المحلية.
14	قانون حماية الحيوانات والأشجار	15	1989		حماية الحيوانات والأشجار باعتبارها مصدر رئيس للثروة في ليبيا.
15	قرار اللجنة الشعبية العامة للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي.	176	1989		تنظيم استخدام المبيدات في الاستيراد والتصنيع والبيع ووضع مواصفاتها.
16	قرار اللجنة الشعبية العامة بإنشاء الهيئة العامة للتربة والغابات	255	1989		حماية التربة والغابات بما يضمن التوازن البيئي.
17	قرار اللجنة الشعبية العامة بإنشاء شركة فم ملغة.	778	1990		مقاومة انجراف التربة وحفظ المياه.
18	قرار اللجنة الشعبية العامة للاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي.	127	1990		حماية الحيوانات والأشجار.
19	قانون حماية الأراضي الزراعية وتعديلاته.	15	1992		حماية الأراضي الزراعية من التدهور.
20	قرار اللجنة الشعبية العامة لتنظيم المحميات والمنتزهات	631	1992		تنظيم المحميات الطبيعية والمنتزهات.
21	قانون حماية وتحسين البيئة	15	2003	-72-57-56-55-54-53 74-73	حماية التربة والنباتات والحياة البرية.
ثانياً-حماية البيئة المائية:					
22	قانون العقوبات.		1953	306-305	حماية البيئة المائية.
23	القانون البحري الليبي.		1958		منع التصادم البحري وحماية البيئة البحرية.
24	قانون منع تلوث مياه البحر بالزيت.	8	1973		حماية المياه الإقليمية الليبية من التلوث بزيت السفن.
25	القانون المعدل لبعض أحكام القانون البحري.	62	1976		حماية البيئة البحرية.
26	قرار اللجنة الشعبية العامة الخاص بضوابط الموارد المائية.		1978		تقنين استغلال مصادر المياه.
27	قانون حماية البيئة.	7	1982	من 40 إلى 50-71	حماية المصادر المائية.
28	قانون تنظيم استغلال مصادر المياه.	3	1982		تنظيم استغلال مصادر المياه.
29	قرار اللجنة الشعبية العامة لإنشاء وتنظيم المزارع المائية.	304	1988		تحقيق خطة التحول للنهوض بالمزارع المائية.
30	قرار اللجنة الشعبية العامة بشأن تنظيم أمانة الثروة البحرية.	308	1988		حماية البيئة البحرية وتحقيق الأمن الصناعي.
31	قانون تنظيم استغلال الثروة البحرية.	14	1989		حفظ وإدارة الموارد البحرية وعدم استنزافها.
32	قرار اللجنة الشعبية العامة لإعادة تنظيم الهيئة العامة للمياه.	757	1990		استثمار المياه والمحافظة عليها.
33	قرار اللجنة الشعبية العامة بإنشاء شركة فم ملغة لمقاومة الانجراف وحفظ المياه.	778	1990		حفظ البيئة المائية وتوفير مياه الشرب.

34	قرار اللجنة الشعبية العامة للثروة البحرية لإصدار اللائحة التنفيذية.	1980	1991		حماية الموارد البحرية وعدم استنزافها.
35	قانون حماية وتحسين البيئة	15	2003	من المادة 18 إلى 47 ومن المادة 66 إلى 70	حماية البحار والمصادر المائية.
ثالثا حماية البيئة الجوية:					
36	قانون العقوبات.		1953	486-483-471	حماية البيئة من الضوضاء والضجيج
37	قانون تنظيم استعمال الإشعاعات المؤينة.	2	1982		الوقاية من أخطار الأشعة المؤينة على البيئة
38	قانون حماية البيئة	7	1982	6- من المادة 11 إلى 18 -66	حماية الهواء الجوي
39	قانون حماية وتحسين البيئة.	15	2003	من المادة 10 إلى 17- 65	حماية الهواء الجوي.
رابعاً- حماية الصحة والسلامة العامة والغذاء:					
40	قانون العقوبات		1953	306 إلى 309- 298	حماية المواد الغذائية والسلامة العامة
41	قرار مجلس الوزراء بإنشاء المجلس الوطني لشؤون الغذاء.		1970		حماية الغذاء ومكافحة سوء التغذية وأمراضها.
42	القانون الصحي.	106	1973		حماية الغذاء ومياه الشرب من التلوث.
43	قانون الأمن الصناعي والسلامة العمالية.	93	1976		حماية بعض العناصر البيئية.
44	قانون الجرائم الاقتصادية.	2	1979		تحقيق الأمن الغذائي وحماية المراعي والغابات ومصادر المياه.
45	قانون حماية البيئة.	7	1982	من المادة 51 إلى المادة 55- 72	حماية المواد الغذائية وحماية الإنسان والحيوان من الأمراض.
46	قانون المرور على الطرق العامة.	11	1984		تنظيم المرور والمحافظة على السلامة العامة.
47	قانون النظافة العامة.	13	1984		منع إلقاء النفايات والمحافظة على النظافة العامة.
48	قرار اللجنة الشعبية العامة بإنشاء شركات النظافة العامة في البلديات.	394	1987		نظافة المدن وتطهيرها.
49	قرار اللجنة الشعبية العامة بإنشاء مركز الأمراض المشتركة.	642	1987		حماية الصحة العامة من الأمراض.
50	قانون التنظيم الصناعي.	22	1989	34-33-29	حماية السلامة الصحية للأفراد والبيئة من التلوث.
51	قرار اللجنة الشعبية العامة بتقرير أحكام مكافحة التدخين.	494	1989		حماية الصحة العامة من أخطار التدخين.
52	قانون حماية وتحسين البيئة.	15	2003	من المادة 48 إلى 52، ومن المادة 58 إلى 63، 75-71-70	حماية المواد الغذائية وإصحاح البيئة والحماية من الأمراض المشتركة والسلامة الأحيائية.
53	قانون تنظيم نقل المواد الخطرة على الطرق العامة.	4	2005		المحافظة على السلامة العامة.

المصدر: بتصرف من إعداد الباحثة اعتماداً على مجموعة من القوانين والقرارات المختلفة.

من خلال مراجعة الجدول السابق، يمكن ملاحظة الاهتمام الكبير الذي حظيت به البيئة البرية والمائية، وكذلك حماية الغذاء، والصحة العامة، والإصحاح البيئي، من المشرِّع الليبي في قوانينه وقراراته، حيث هدفت هذه التشريعات إلى خلق توازن بين المكونات الرئيسة للبيئة بعناصرها البرية والبحرية، وحماية مواردها من الاستنزاف، لتحقيق الاستغلال الجيد لها، كما

لمست الدراسة الاهتمام الذي أعطاه التشريع الليبي، لتحقيق الأمن الغذائي، والصحة والسلامة العامة، من خلال غزارة التشريعات الصادرة في هذا الشأن، إلا أن الدراسة لاحظت قلة التشريعات الصادرة لحماية البيئة الجوية، حيث يُعزي بعض الفقهاء ذلك إلى أن البيئة الجوية في ليبيا تتميز بمساحة واسعة، متميزة في الموقع، مع قلة في عدد السكان، وعدم وجود ملوثات بيئية كبيرة، لذلك فقد صُنِّفت بأنها قليلة المشكلات البيئية، وهو ما يبرر عدم تدخُّل المشرِّع المركّز في حماية البيئة الجوية[1].

إلا أن الباحثة عثرت على العديد من التقارير والدراسات المحلية* التي تشير إلى وجود الكثير من المشاكل البيئية، التي تؤثر على نوعية الهواء في المدن الليبية، حيث خَلصت بعض هذه الدراسات إلى زيادة معدلات انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، نتيجة زيادة أعداد السيارات وزيادة كميات الوقود المستهلك[2]، كما خلصت دراسة **عبدالرؤوف المحروق** عن "تقييم تلوث الهواء الناتج عن عوادم المركبات الآلية في مدينة طرابلس عام 2008"، إلى الارتفاع في تركيز الغازات المنبعثة من محركات المركبات الآلية التي تجوب شوارع المدينة، مما يسبب تلوث الهواء فيها[3]. وتأكيداً على ذلك فإن الجدول رقم (6) يبين نصيب الفرد في ليبيا، من الكميات المنبعثة من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2).

الجدول رقم (6)

نصيب الفرد في ليبيا من الكميات المنبعثة من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)

الأعوام	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
نصيب الفرد	6.14	6.68	6.14	7.4	6.69	7.44	7.77	8.08	8.50	7.67	7.29

المصدر: التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**، ص75.

يتضح من الجدول السابق أن نسبة التغير في نصيب الفرد من انبعاث غاز (CO_2) خلال الفترة (1990–1998) في زيادة واضحة بلغت (18.7%)[4]، والمعلوم أن غاز (CO_2) هو

---

[1] الجيلاني عبدالسلام أرحومة، **مرجع سابق**، ص75.

* للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع، انظر:

– التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**.

– خليفة عبدالله الأعوج، **مرجع سابق**.

– يوسف الفرجاني الأوجلي، **مرجع سابق**.

– عمر المنشار، الملوثات الناتجة عن صناعة الأسمنت بالجماهيرية العظمى، دراسة تطبيقية عن مصنع لبدة للأسمنت، **البيئة**، العدد (9)، 2002، ص ص32–33.

[2] خليفة عبدالله الأعوج، **مرجع سابق**، ص123.

[3] عبدالرؤوف مولود أحمد المحروق، **مرجع سابق**، ص120.

[4] التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**، ص75.

أحد غازات الدفيئة الضار بالبيئة، ويشير تقرير اللجنة الوطنية للطاقة إلى أن انبعاث ثاني أكسيد الكربون نتيجة احتراق الوقود الأحفوري لتأمين النقل قد ارتفع من (5.5) مليون طن متري عام 1980 إلى (10.2) مليون طن متري عام 2003[1].

كما يبين التقرير السابق، زيادة مفرطة في الطلب على الطاقة، أدى إلى الإسراع في زيادة إنتاجها دون النظر إلى الالتزام بالمواصفات المطلوبة لضمان عدم الإضرار بالبيئة، حيث أصبحت الحاجة مُلحة إلى تطوير أساليب إنتاج الطاقة، والتوجه للإنتاج النظيف، وهو ما تفرضه الاتفاقيات الدولية، وما يتبع ذلك من تطوير للتشريعات البيئية التي تنظم مثل هذه الأمور[2].

وتعتبر محطات توليد الكهرباء المستهلِكة للوقود الأحفوري من أهم مصادر التلوث الجوي، حيث ازداد انبعاث غاز ثاني أكيد الكربون الناجم عن استهلاك الطاقة في هذا القطاع من (5.5) مليون طن متري عام 1980 إلى (19.4) مليون طن متري عام 2003[3].

من خلال ما سبق يمكن القول إن هناك مشكلة حقيقية في البيئة الجوية الليبية، تتمثل في نقص التشريعات واللوائح المتصلة بهذا الجانب، وعدم كفاءتها لمسايرة المشاكل البيئية المستحدثة، ويرى **فرج الهريش** أن النصوص التجريمية للقوانين التي تحمي البيئة في ليبيا، قليلة وعقوباتها ضعيفة، وأحكامها تقليدية، ومليئة بالعديد من الثغرات والنواقص[4].

وهنا يجب التنويه إلى أن الدراسة قد بينت في الفصل الأول، أن من أهم عناصر السياسات البيئية، أن تكون واقعية، أي أن تتعامل السياسة البيئية مع المشكلات البيئية في الدولة بشكل ينبع من واقع هذه المشكلات والظروف المحيطة بها.

ب- قانـــون (15) لعام 2003 بشأن حماية وتحسين البيئة:

من الخطوات العملية التي اتخذتها ليبيا لإقرار سياسة عامة للبيئة، إصدار تشريع خاص بالبيئة، ينظم الأمور البيئية لسد الثغرات في التشريعات السابقة، ذات العلاقة بالبيئة، والتي بقيت قاصرة على تحقيق حماية البيئة، لكثرتها، وتعدد الجهات التي لها صلاحيات تطبيقها، ومن هنا فإن إقرار تشريع موحد خاص بالبيئة، أصبح ضرورة وحاجة ماسّة، عليه فقد صدر القانون رقم (7) لعام 1982 في شأن حماية البيئة، والذي يعتبر أول تشريع خاص بحماية

---

[1] **اللجنة الوطنية للطاقة**، البيانات الوطنية للطاقة، الإصدار السادس، 2004، ص30.

[2] **المرجع السابق**، ص110.

[3] الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص271.

[4] فرج صالح الهريش، **مرجع سابق**، ص574.

البيئة، مستهدفا حماية المحيط الذي يعيش فيه الإنسان، وجميع الكائنات الحية بما في ذلك الماء والتربة والغذاء، من التلوث، وقد اشتمل على خمس وسبعين مادة[1]، إلا أنه، وفي 13 يوليه من عام 2003 صدر عن مؤتمر الشعب العام والذي يعد أعلى سلطة تشريعية في البلاد، القانون رقم (15) لعام 2003 في شأن حماية وتحسين البيئة، والذي ألغى القانون السابق بشأن حماية البيئة، ولم تصدر اللائحة التنفيذية للقانون رقم (15) لعام 2003 إلا في 10 سبتمبر 2009.

وبصفة عامة فإن هذا القانون يتكوّن من اثني عشر فصلا، تضمّن الفصل الأول منه أحكاما عامة، فاشتمل على تعريفات عدة، وجاءت المادة الثانية من الفصل الأول لتبين أهداف هذا القانون التي صدر من أجل تحقيقها والمتمثلة في الآتي:[2]

1- تحقيق الرقابة على البيئة بقصد حمايتها وتحسينها.
2- إيجاد الطرق المناسبة لقياس التلوث.
3- العمل على صيانة التوازن البيئي للوسط الطبيعي.
4- الوقاية من التلوث والأضرار المختلفة الناتجة عنها ومحاربتها والتقليل منها.
5- تحسين إطار الحياة وظروفها.
6- وضع الخطط والبرامج العملية من أجل ذلك.
7- تحقيق التنمية المستدامة.
8- الاستفادة من الموارد الطبيعية والعمل على استغلالها الاستغلال الأمثل.

وقد تعرض القانون لتحديد الواجبات العامة للمحافظة على البيئة من التلوث في عدة مجالات خصص لكل منها فصلا كاملا، وهي على النحو التالي:[3]

1- حماية الهواء الجوي.
2- حماية البحار والثرة البحرية.
3- حماية المصادر المائية.
4- حماية المواد الغذائية.
5- إصحاح البيئة.
6- الحماية من الأمراض والنباتات
7- حماية الحياة البرية.
8- السلامة الأحيائية.

---

[1] الجيلاني عبدالسلام أرحومة، **مرجع سابق**، ص77.

[2] موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة، **مرجع سابق**، ص16.

[3] **المرجع السابق**.

وتضمن الفصل الحادي عشر عقوبات ضد المخالفين لأحكام المواد، أما الفصل الثاني عشر والأخير، فقد تضمن أحكاما ختامية ألغيت بموجبها المادة الثامنة والسبعون من قانون حماية البيئة السابق رقم (7) لعام 1982 وكل حكم يخالف أحكامه.

ولغرض الدراسة سيتم هنا تناول الفصل الثاني الخاص بحماية الهواء الجوي، ويتكون هذا الفصل من ثماني مواد (العاشرة حتى السابع عشرة). وقد ألزمت المادة العاشرة منه المنشآت والمصانع، بمنع أي انبعاثات قد تتسبب في مخالفة للقواعد، والمعايير المعتمدة، وكذلك السفن الراسية والمنتظِرة في موانئ البلاد.

كما ألزمت المادة الحادية عشر المصانع والمنشآت، بضرورة تسجيل نوعية ومكونات وكمية الملوثات الصادرة عنها، وتقديمها للجهات المختصة، وأجازت المادة الثانية عشر إغلاق المصانع والمنشآت التي ثبت أن كميات ملوثات الهواء فيها تجاوزت القواعد والمعايير المعتمدة[1].

ووفقاً للمادة الثالثة عشر يجوز للجهة المختصة بتنفيذ أحكام هذا القانون، أن تصدر التعليمات اللازمة، بما فيها إدخال تغييرات على المبنى، أو طريقة التشغيل، أو كيفية التخلص من الملوثات، أو تغيير نوعية الوقود.

أما المادة الرابعة عشر فقد منعت إشعال النيران في المواد المطاطية، والنفطية، والقمامة، وكذلك المواد العضوية الأخرى، في المناطق الآهلة بالسكان أو المجاورة لها. وأوجبت المادة الخامسة عشر تغطية المواد التي ينبعث منها الغبار، أو الجزيئيات الدقيقة، أو الأبخرة، إلى الهواء بما يؤدي إلى تلويث البيئة، والإضرار بالصحة العامة، كما منعت تركها بطريقة تؤدي إلى تلويث الهواء الجوي[2].

وجاءت المادة السادسة عشر لمنع إعطاء أي ترخيص للمركبات الآلية، إلا بعد اجتياز الاختبارات الخاصة بالاحتراق الداخلي، ونوعية الوقود، أما المادة السابعة عشر فقد ألزمت الجهات المصنِّعة لوقود المركبات الآلية والجهات التي تقوم بتسويق الوقود باتِّباع المواصفات المعتمدة ، كما أجازت للجهة المختصة القيام بمراقبة مستويات التلوث الجوي بجوانب الطرق والمناطق التي يحتمل أن يكون التلوث فيها كبيرا[3].

---

[1] موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة، **مرجع سابق**، ص11، 12.

[2] **المرجع السابق**، المادة (14)، (15)، ص20.

[3] **المرجع السابق**، المادة (16)، (17)، ص20.

أما المادة الخامسة والستون من القانون فقد جاءت لتنظيم الجوانب العقابية للمخالفين لأحكام هذه المواد، حيث نصت على غرامة لا تقل عن ألف دينار ولا تتجاوز خمسة آلاف دينار ليبي[1].

وترى **نورية المقريف** في دراستها، أنه على الرغم من أهمية توافر الاشتراطات البيئية في المركبات الآلية، فإن قانون المرور، وهو ذو الصلة المباشرة بالمركبات الآلية، لم يشر بشكل واضح وصريح إلى شروط دقيقة للرقابة على العادم المنبعث من المركبات الآلية، وكيفية الحد من كثافته، والالتزامات الملقاة على عاتق قائد المركبة الآلية، في حالة وجود انبعاثات ملوِثة من هذا العادم، إنما جاءت إشارته في صيغ عامة، تستهدف الحفاظ على الصحة العامة، واستيفاء شروط الأمن والمتانة[2].

كما ترى **صليحة صداقة** أن تلوث البيئة الجوية يتطلب التدخل السريع للمشرِّع الليبي بوضع قواعد قانونية خاصة لحماية الهواء الجوي مستقلة عن القواعد العامة، والتي تعتبرها قاصرة في مجملها، وإعطاء دور فعال للجهات الرقابية[3].

كما يجب التنويه هنا إلى أنه لم يتم حتى فترة إعداد هذه الدراسة، تشكيل الشرطة البيئية التي نصت عليها المادة التاسعة من القانون رقم (15) بشأن حماية وتحسين البيئة، والتي بمقتضاها يتم قيام هذا الجهاز بمباشرة مهام التفتيش البيئي، ويكون لأعضائه مهام مأموري الضبط القضائي، وفقاً لقانون الإجراءات الجنائية، مما يعطل من فاعلية هذه القوانين، ويجعلها عاجزة عن تحقيق أهدافها، وذلك للنقص في أدوات تنفيذها[4].

وتستنتج الدراسة الحالية، ومن خلال استعراض القوانين والقرارات السابقة، واستعراض الأهداف التي سعت إلى تحقيقها، أن تلك القوانين لم تتعرض بصورة مباشرة إلى مشكلة حماية طبقة الأوزون، وحفظ الصحة البشرية والبيئة ضد الآثار السلبية الناتجة عن التغيرات الحادثة فيها، كما لم تتطرق هذه القوانين ضمن أهدافها إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي، وهما الهدفان اللذان تسعى الاتفاقيتان إلى تحقيقهما.

ج- الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي انضمت لها ليبيا في مجال حماية البيئة:

---

[1] **المرجع السابق**، المادة (65)، ص35.

[2] نورية الساعدي بوبكر المقريف، **مرجع سابق**، ص69.

[3] صليحة صداقة، **مرجع سابق**، ص12.

[4] مقابلة فرج المبروك، مدير فرع الهيئة العامة للبيئة ببنغازي، بتاريخ 2010/12/6، الساعة الواحدة ظهراً، بمقر الهيئة العامة للبيئة ببنغازي.

تعددت المعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال حماية البيئة، كما تم توضيحه في الفصل الثاني من هذه الدراسة، وقد شكّلت هذه الاتفاقيات والمعاهدات في مجملها مصدرا هاما من مصادر القانون الدولي العام، كما أُعتبرت المعاهدات الدولية الوسيلة الأسرع لحماية البيئة[1]. فقد كان للاتفاقيات الدولية تأثيرا هاما على القوانين والتشريعات الوطنية الخاصة بحماية البيئة، وذلك عن طريق مدى استيعاب الأنظمة والقوانين الداخلية، لأحكام تلك المعاهدات والاتفاقيات.

وتُقدِّم المعاهدة أو الاتفاقية الدولية للمشرع الوطني، إطارا عاما مقبولا من المجتمع الدولي حول ما يُعتبر مشروعا أو غير مشروع من الأفعال المتعلقة بالتلوث، والتي يستخلص منها المعايير العلمية، والقانونية التي يؤسِّس عليها تدّخله[2]، كما تحدد الاتفاقية نصوص التجريم الخاصة بالتلوث البيئي، والتي يجب على المُشرِّع الرجوع إلى النصوص الواردة في المعاهدات، والاتفاقيات المبرمة في الخصوص، لتحديد أنماط السلوك المجرَّم بمقتضى القانون الداخلي، ولذا فإن المعاهدات والاتفاقيات الدولية تعتبر مصدراً غير مباشر للتجريم في مجال التلوث البيئي، يستمد منها المُشرِّع الوطني مقتضى التجريم ومبناه[3].

وقد تمت الإشارة في الفصل السابق إلى الدور الهام للمنظمات الدولية في حماية البيئة، سواء بإعداد الاتفاقيات الدولية، أو بإصدار إعلانات المبادئ، أو بإنشاء هيئات تنفيذية تعمل على متابعة هذه المعاهدات.

وكانت ليبيا من الدول التي شاركت المجتمع الدولي في اهتماماته بقضايا البيئة، من خلال انضمامها إلى العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية، والإقليمية، التي تم توقيعها بين الحكومة الليبية وبين حكومات الدول المختلفة والمؤسسات والهيئات الدولية، وقد شملت هذه الاتفاقيات مختلف المناحي البيئية، والمتعلقة بتلوث البحار والتربة وحماية النباتات والأراضي، والتحكم في نقل النفايات الخطرة، وحماية طبقة الأوزون، والتنوع الحيوي، والأسلحة النووية، والتغير المناخي، وغيرها من الاهتمامات العالمية المتعلقة بحماية البيئة، حيث جاءت هذه الاتفاقيات لتضع الضوابط لتنظيم الجوانب المختلفة، التي وُقِّعت من أجلها تلك الاتفاقيات سواء كانت في مجال تنظيم النقل، أو الموارد الطبيعية، أو الطاقة، وغيرها للحد من الآثار السلبية على الإنسان وغيره من الكائنات الحية للأجيال الحاضرة والمستقبلية.

---

[1] رياض صالح أبوالعطا، **مرجع سابق**، ص40.

[2] **المرجع السابق**، ص282.

[3] فرج صالح الهريش، **مرجع سابق**، 288.

وفيما يلي الجدول رقم (7) الذي يبين الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية المتعلقة بالبيئة، التي أبرمتها ليبيا مع الأطراف الدولية، لحماية البيئة، وموقف ليبيا منها.

الجدول رقم (7)

الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية المتعلقة بالبيئة وموقف ليبيا منها

اسم الاتفاقية	مكان إبرام الاتفاقية	تاريخ إبرام الاتفاقية	تصديق ليبيا عليها
الاتفاق بشأن إنشاء مجلس عام لمصائد الأسماك في البحر المتوسط	روما	1949/12/6	1963/5/14
الاتفاقية الدولية لحماية النباتات.	روما	1951/12/6	1970/7/9
الاتفاقية الدولية لمنع تلوث البحار بالنفط بصيغتها المعدلة في 11 أبريل 1962 وفي أكتوبر 1969.	لندن	1954/5/12	1972/5/18
معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت سطح الماء.	موسكو	1963/8/5	1968/7/15
معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية.	لندن موسكو واشنطن	1967/1/27	1968/7/3
اتفاق إنشاء لجنة لمكافحة الجراد الصحراوي في شمال غربي أفريقيا بصيغتها المعدلة.	روما	1970/12/1	1971/8/17
الاتفاقية المتعلقة بحماية التراث الثقافي والطبيعي للعالم.	باريس	1972/11/23	1979/1/13
اتفاقية منع التلوث البحري الناجم عن إغراق النفايات ومواد أخرى بصيغتها المعدلة.	لندن موسكو واشنطن	1972/12/29	1976/12/22
اتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث.	برشلونة	1976/2/16	1979/1/31
بروتوكول منع تلوث البحر المتوسط الناجم عن إلقاء الفضلات من السفن والطائرات.	برشلونة	1976/2/16	1979/1/31
البروتوكول المتعلق بالتعاون في مكافحة تلوث البحر المتوسط بالنفط ومواد ضارة أخرى في حالات الطوارئ.	برشلونة	1976/2/16	1979/1/31
بروتوكول حماية البحر المتوسط من التلوث من المصادر البرية.	أثينا	1980/5/17	1989/6/6
اتفاقية الحماية من الحوادث النووية المفاجئة.	فيينا	1986/9/26	1990/6/27
اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون.	فيينا	1985/3/22	1990/10/9
بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وتعديلاته.	مونتريال	1987/9/16	1999/7/11
الاتفاقية الدولية لمقاومة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف والتصحر.	باريس	1994/6/17	1996/7/22
الاتفاقية الدولية لتغير المناخ.	نيويورك	1992/6/5	1999/6/14
اتفاقية باماكو بشأن حظر استيراد النفايات الخطرة إلى أفريقيا ومراقبة وإدارة تحركها عبر الحدود الأفريقية.	باماكو	1991/1/30	1993/1/28
اتفاقية رامسار لحماية الأراضي الرطبة والطيور المائية.	رامسار	1971/2/2	2000/6/13

الاتفاقية الأفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية.	الجزائر	1968/9/15	1969/7/16
اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار.	خليج مونتيغو	1982/12/10	2001
الاتفاقية الدولية لحماية التنوع الحيوي.	ري ودي جانيرو	1992/6/5	2001
اتفاقية (بازل) بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.	بازل	1989/3/22	2001
اتفاقية حماية الحيوانات البرية المهاجرة.	بون	1979/6/23	2001

تابع- الجدول رقم (7)

الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية المتعلقة بالبيئة وموقف ليبيا منها

اسم الاتفاقية	مكان إبرام الاتفاقية	تاريخ إبرام الاتفاقية	تصديق ليبيا عليها
اتفاقية حماية الحيتان في البحر الأسود والبحر المتوسط وجزء من المحيط الأطلسي ACOBAMS.	موناكو	1996/11/24	2001
اتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراءات الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيماوية ومبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية.	روتردام	1998/9/10	2001
اتفاقية تنظيم التجارة في الأنواع المهددة بالانقراض CITIES.	واشنطن	1993/3/3	2001
تعديل لندن لبروتوكول بشأن طبقة الأوزون.	لندن	1990	2001
بروتوكول كيوتو	كيوتو	1997/12/11	2006/8/17
بروتوكول قرطاجنة للاتفاقية الخاصة بالأمن البيولوجي.	مونتريال	2000/1/29	2005/6/14
التعديل في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.	كوبنهاجن	1994/10/14	2004
الاتفاقية الدولية للاستعداد والتصدي والتعاون في ميدان التلوث الزيتي.	لندن	1990/11/30	2004
اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية.	-	-	2008
تعديل مواد اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث.	فاليتا	2005/1/25	2008
اتفاقية إنشاء منظمة وقاية النباتات في الشرق الأدنى.	الرباط	1993/2/1	2008
اتفاقية التبليغ عن وقوع حادث نووي.	-	1986/9/26	2009

المصدر: بتصرف من إعداد الباحثة استناداً إلى معلومات تم الحصول عليها من مكتب الاتفاقيات والمعاهدات التابع لأمانة اللجنة الشعبية العامة للاتصال الخارجي والتعاون الدولي، طرابلس، الموافق2010/10/10.

ويلاحظ من الجدول السابق، تأخر ليبيا في التصديق على الكثير من المعاهدات والاتفاقيات المبرمة لحماية البيئة، وعلى وجه الخصوص تأخرها في التصديق على البروتوكولات المعدّلة لاتفاقيات فيينا لحماية طبقة الأوزون، والإطارية لتغير المناخ العالمي،

وهو الأمر الذي أدى إلى إيجاد صعوبات كثيرة في متابعة تنفيذ التزامات ليبيا حيال هذه البروتوكولات، من قِبل الجهات الوطنية المختصة بذلك[1].

وبالرجوع إلى الحدود الموضوعية للدراسة، سيتم تحليل مواد اتفاقيتي فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال التابع لها، وكذلك مواد الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي، وبروتوكول كيوتو التابع لها، وذلك لمعرفة ما هي الالتزامات الليبية تجاه المجتمع الدولي، وما هو مدى إيفاء ليبيا بهذه الالتزامات، لبيان مدى توافق السياسة الليبية مع متطلبات السياسة الدولية.

أولاً- اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون:

صدّقت ليبيا على اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون في 1990/10/9، وأُلحق بها بروتوكول مونتريال، والذي صدَّقت عليه في 1999/7/11، واللذان بموجبهما ترتّب على الدولة الليبية، عدة التزامات نحو المجتمع الدولي، ويلاحظ في هذا الشأن أن بروتوكول مونتريال، يعتبر من أكثر البروتوكولات، والاتفاقيات البيئية أهمية، حيث إن عدم الامتثال للاشتراطات الواردة فيه، قد ينتج عنه إحالة ملف الدولة غير الممتثلة، لفرض عقوبات اقتصادية عليها، على اعتبار أن الضرر بطبقة الأوزون، ضرر دولي يؤثر على الغلاف الجوي، ويساهم في تغير المناخ العالمي[*].

ومن خلال تحليل مواد الاتفاقية، والبروتوكول يمكن تلخيص الالتزامات الليبية كما يلي:

1. تزويد الأمانة العامة للأوزون، ببيانات وافية على هيئة تقرير سنوي حول استهلاك ليبيا للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.
2. إنشاء لجنة وطنية لحماية طبقة الأوزون، تتولى وضع خطة للتخلص التدريجي من استخدام هذه المواد، وفق جدول زمني يتماشى مع الجداول الزمنية الموضوعة في البروتوكول.
3. دفع الالتزامات المالية حيال الاتفاقية والبروتوكول.
4. عدم تجاوز كميات الاستهلاك، من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.
5. الالتزام بوضع نظام تراخيص، ومراقبة استيراد المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

---

[1] اللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية، مراسلة موجهة من وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتب العام للجنة الشعبية العامة، بتاريخ 1329/5/27 ميلادية، برقم إشاري (9-3-5378)، للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر: الملحق رقم (4).

[*] مراسلة بين الهيئة العامة للبيئة، والكاتب العام للجنة الشعبية العامة رقم (623) بتاريخ 2006/12/12. للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر: ملحق رقم (3).

6. عدم المتاجرة بهذه المواد مع الدول غير الأعضاء في البروتوكول.
7. إجراء بحوث وعمليات تقييم للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

وقد صُنِّفت ليبيا كدولة نامية، يقل استهلاك الفرد فيها عن (0.3) كجم سنويا من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون[1]، وهو ما يمنحها فرصة الحصول على مساعدات تقنية، ومالية من الصندوق المتعدد الأطراف، والذي يمثِّل الآلية المالية المنشأة لتطبيق بروتوكول مونتريال وبموجبه يتم مساعدة الدول النامية الموقعة على البروتوكول، في مجهوداتها الرامية إلى الحد التدريجي من استخدام المواد المسببة لثقب الأوزون، وذلك عن طريق إقامة مشاريع تتعلق باستبدال المواد المسببة بمواد أخرى، لا تسبب في استنفاذ طبقة الأوزون، إلا أن هذه المساعدات، تتطلّب ضرورة إيفاء الدولة بالتزاماتها في الاتفاقية والبروتوكول، والتي من أهمها توفير بيانات سنوية عن حجم الاستهلاك من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، وتشكيل لجنة وطنية تتولى وضع البرنامج الوطني لذلك[2].

الخطوات التنفيذية التي اتَّبعتها ليبيا للإيفاء بالتزامات اتفاقية فيينا:

لغرض متابعة هذه الاتفاقية، قام "المركز الفني لحماية البيئة" سابقا "الهيئة العامة للبيئة" حاليا، بوصفها نقطة اتصال وطنية موكل إليها متابعة الاتفاقيات الدولية، وفق نص القانون رقم (7) لعام 1982[3]، بإنشاء لجنة وطنية لحماية طبقة الأوزون، بقرار رقم (1) لعام 1997 من أمين اللجنة العلمية العليا للمركز، تقرر بموجبه أن يترأس هذه اللجنة أمين اللجنة الإدارية للمركز الفني لحماية البيئة، وعضوية آخرين مندوبين عن القطاعات ذات العلاقة، حيث كُلِّفت هذه اللجنة بحصر كميات وأنواع المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، ووضع جدول زمني لذلك بغية الوصول إلى وضع خطة وطنية متكاملة للتخلص النهائي، واستخدام البدائل بمختلف قطاعات الدولة[4]. ولعدد من الأسباب الإدارية، والفنية، لم تتجاوب القطاعات مع المركز الفني في سعيه إلى تجميع البيانات، مما أدى إلى تعطيل وضع خطة وطنية للإيفاء بالتزامات الاتفاقية، ولم تستمر اللجنة في عملها[5].

---

[1] التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**، ص114.

[2] مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتب العام للجنة الشعبية العامة رقم (9-3-5378) بتاريخ 1429/5/27. للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر: الملحق رقم (4).

[3] التقرير الوطني الأول للبيئة، **مرجع سابق**، ص114.

[4] انظر الملحق رقم (4).

[5] انظر الملحق رقم (4).

وتم تكليف المؤسسة الوطنية للنفط بمتابعة اتفاقية فيينا حتى عام 2005، عندما أحيلت رئاسة اللجنة الوطنية لحماية طبقة الأوزون إلى الهيئة العامة للبيئة، وخلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2005 لم يتسنى للباحثة الحصول على معلومات من المؤسسة الوطنية للنفط، حول خطوات تنفيذ الاتفاقية وآليات ذلك، حيث لم تتعاون المؤسسة في إعطاء أي معلومات بالخصوص، رغم طلب الباحثة المتكرر لهذه المعلومات.

ولم تتمكن الهيئة من تجميع البيانات الكافية، عن استهلاك القطاعات من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، كما لم تتمكن ليبيا من المشاركة في عدد كبير من الاجتماعات التي تضم الدول الأطراف، نتيجة وصول الدعوات متأخرة، مما جعل متابعة البروتوكولات، والتطورات المتعلقة بالاتفاقية أمراً عسيراً، كما أدى تأخر دفع ليبيا التزاماتها المالية تجاه الاتفاقية إلى عدم الحصول على الدعم الفني، والمالي اللازم لاستخدام البدائل للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون[1].

وقد أُجريت العديد من التعديلات على بروتوكول مونتريال في كل من لندن وكوبنهاجن، تأخرت ليبيا في التصديق عليهما، ولذلك، وبسبب كل تلك المعوقات صُنِّفت ليبيا كدولة غير ممتثلة للاتفاقية[2].

وخلال عام 2007 اتخذت الهيئة العامة للبيئة عدد من الإجراءات لمعالجة المشاكل القائمة بهذا الخصوص وأهمها:[3]

1- تم إعداد وتقديم التقارير السنوية عن الفترة من (2005- 2009)، بخصوص استهلاك ليبيا للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

2- تم إعداد وتقديم البرنامج الوطني للتخلص التدريجي من هذه المواد.

3- تم الانتهاء من إعداد نظام التراخيص للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

4- تم دفع جزء كبير من الالتزامات المالية الليبية حيال الاتفاقية والبروتوكول.

5- تم الإيقاف النهائي لاستيراد المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

---

[1] مقابلة مع نوري امحمد المرغني، منسق وحدة الأوزون، ومدير مكتب شؤون اللجنة الإدارية للهيئة العامة للبيئة، بتاريخ 2010/11/8، الساعة الحادية عشر صباحاً بمبنى الهيئة العامة للبيئة طرابلس.

[2]UNEP: The Vienna Convention for the protection of the Ozone Layer The Monterial Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, Libya: Historical Profile of Non-Compliance, Nairobi, Kenya,1996.

انظر الملحق رقم (5).

[3] مقابلة نوري أمحمد المرغني، **مرجع سابق**.

عليه، ونتيجة للخطوات السابقة التي تم إنجازها، فقد تم إرسال خطاب تهنئة، صادر من مكتب برنامج الأمم المتحدة للبيئة بتاريخ 2007/9/16، وبموجبه تم إعادة تصنيف ليبيا كدولة ممتثلة لبروتوكول مونتريال، بعد مباشرتها في تنفيذ التزاماتها الدولية تجاه الاتفاقية والبروتوكول[1].

ويرى **محمد حمودة**، أن ليبيا لم تبدأ في الاهتمام بتنفيذ التزاماتها تجاه اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال، إلا في السنوات الثلاث الأخيرة، وإن أهم المعوقات التي كانت ولا تزال تمثِّل عائقا لتنفيذ السياسة البيئية بكفاءة وفاعلية، هو غياب التنسيق بين مختلف القطاعات، وغياب الرؤية الواضحة، والإلمام الضعيف بثقافة حماية البيئة لدى المسؤولين عن تنفيذ السياسة البيئية، كما أن ندرة الدراسات والأبحاث حول الآثار الناجمة عن استنفاذ طبقة الأوزون، كان له أثر كبير في غياب الوعي بهذه القضية، لدى المسؤولين عن كافة القطاعات المعنية[2].

والجدول رقم (8) يبين المقارنة بين الأداء المعياري والمتمثل في الالتزامات الليبية نحو المجتمع الدولي، بناءً على الانضمام لاتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال التابع لها، والأداء الفعلي لهذه الالتزامات، بناءً على البيانات التي تحصلت عليها الباحثة من استمارة المقابلة المرفقة ضمن ملاحق الدراسة، حيث ينقسم الجدول إلى فترتين ، تبدأ الفترة الأولى منهما منذ العام 1990، وهو العام الذي انضمت فيه ليبيا إلى اتفاقية فيينا، وحتى العام 2006، وهو العام الذي أُوكلت فيه رئاسة الجنة الوطنية لحماية طبقة الأوزون، إلى الهيئة العامة للبيئة، أما الفترة الثانية من الجدول، فتبدأ منذ العام 2007 وهو العام التي تمكنت فيها الهيئة من اتخاذ العديد من الإجراءات، لمعالجة المشكلات القائمة، نتيجة تأخر ليبيا عن الامتثال لأحكام الاتفاقية، وحتى العام 2010، فترة إعداد هذه الدراسة.

الجدول رقم (8)

المقارنة بين الأداء المعياري والفعلي للالتزامات الليبية نحو المجتمع الدولي، بناء على اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال

الأداء المعياري	الأداء الفعلي											
	الفترة الزمنية											
الالتزامات حيال الاتفاقية	(2006-1990)						(2010-2007)					
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
1- التقرير السنوي حول الاستهلاك للمواد المستنفذة	×											×

[1] UNEP: Montereal Protocol Certificate of Recognition. The Montereal Protocol 20th Anniversary, 16/9/2007.

انظر الملحق رقم (6).

[2] مقابلة مع محمد حمودة، المستشار الفني بالهيئة العامة للبيئة، بتاريخ 2010/10/25، الساعة الثانية عشر ظهراً، بمبنى كلية العلوم، جامعة قاريونس، بنغازي.

لطبقة الأوزون.												
2- إنشاء لجنة وطنية لحماية طبقة الأوزون.		×								×		
3- دفع الالتزامات المالية.		×								×		
4- حضور اجتماعات الأطراف الخاص بالاتفاقية والبروتوكولات التابعة لها.		×									×	
5- عدم تجاوز كميات الاستهلاك من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.				×								×
6- الالتزام بوضع نظام للتراخيص، ومراقبة الاستيراد للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.				×								×
7- إجراء بحوث وعمليات تقييم بالخصوص.	×					×						
8-ضمان عدم المتاجرة في المواد المستنفذة لطبقة الأوزون مع الدول غير الأعضاء في البروتوكول.				×								×
0	لا يوجد	1	ضعيف	2	متوسط	3	جيد	4	جيد جداً	5	ممتاز	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بناءً على المعلومات التي وردت من الإجابة على استمارة المقابلة من قبل المبحوثين.

وتستنتج الدراسة، من خلال أجوبة المستهدفين بالمقابلة خلال الفترة الأولى الآتي:

1- لم تقدم ليبيا التقارير السنوية، حول استهلاكها من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

2- التغيرات المستمرة في هيكلية اللجنة الوطنية لحماية طبقة الأوزون، وعدم استقرارها إداريا جعلها غير قادرة على القيام بالمهام المناط بها تنفيذها.

3- تقصير ليبيا في دفع التزاماتها المالية، تجاه الاتفاقية والبروتوكولات التابعة لها.

4- الحضور الضعيف جداً لاجتماعات الأطراف الخاص بالاتفاقية والبروتوكولات التابعة لها.

5- القصور في الإجراءات الإدارية، الضامنة لعدم تجاوز كميات الاستهلاك من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

6- ضعف الرقابة على نظام التراخيص، ومراقبة الاستيراد للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

7- عدم إجراء البحوث وعمليات التقييم بالخصوص.

8- ضعف ضمانات عدم المتاجرة في المواد المستنفذة لطبقة الأوزون مع الدول غير الأعضاء في البروتوكول، نتيجة لضعف الإجراءات الإدارية المتبعة، وغياب التنسيق بين مختلف القطاعات.

أما الفترة الثانية من الجدول، فقد تميزت بالآتي:

1- تقديم التقارير السنوية حول الاستهلاك من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

2- الاستقرار الإداري جزئياً للجنة الوطنية لحماية طبقة الأوزون، مع تعرّضها للإدماج مع لجان أخرى ذات أهداف مختلفة.

3- دفع جزء متوسط من التزامات ليبيا المالية تجاه الاتفاقية والبروتوكولات.

4- حضور ليبي متوسط لاجتماعات الأطراف الخاص بالاتفاقية والبروتوكولات.

5- تقديم ضمانات جيدة عن عدم تجاوز كميات الاستهلاك من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.
6- الالتزام بنظام التراخيص ومراقبة الاستيراد للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.
7- عدم الالتزام بإجراء بحوث وعمليات التقييم للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.
8- تقديم ضمانات أفضل لعدم المتاجرة في المواد المستنفذة لطبقة الأوزون مع الدول غير الأعضاء.

ولذا تستنتج الدراسة من خلال العرض السابق، وباستعمال معيار النتائج والآثار (وهي التغيرات التي تحصل جرّاء تنفيذ سياسة معينة)، وبمقارنة الأداء المعياري مع الأداء الفعلي، أن هناك فجوة بين الأدائين، حيث بين الجدول رقم (8)، في المرحلة الأولى من عام 1990 إلى 2006، أن هناك اختلاف كبير بين الأداء المعياري، "الالتزامات الدولية"، وبين الأداء الفعلي "الأداء الليبي للالتزامات الدولية"، "عدم توافق".

وفي المرحلة الثانية من عام 2007 إلى عام 2010، بين الجدول أن هناك حالة توافق بين الأداء المعياري، والأداء الفعلي، وإن كان محدوداً نتيجة لتقديم ليبيا التقارير السنوية لاستهلاكها للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون إلى الأمانة العامة للأوزون، مع عدم التزامها ببعض البنود بالقدر المطلوب في الأداء المعياري، مما يعني وجود قصور في إيفاء ليبيا بالتزاماتها الدولية تجاه اتفاقية فيينا.

ثانياً- الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي وبروتوكول كيوتو التابع لها:

صادقت ليبيا على هذه الاتفاقية في 1999/6/14، كما انضمت ليبيا إلى بروتوكول كيوتو التابع لها، والذي وضع جدولا زمنيا للدول الأعضاء فيه للحد من انبعاث الغازات الدفيئة بشرية المصدر، وصادقت ليبيا على هذا البروتوكول في 2006/8/17.

وباستخدام المدخل القانوني في تحليل بنود الاتفاقية والبروتوكول، يمكن تلخيص التزامات ليبيا كغيرها من الدول النامية، تجاه الاتفاقية والبروتوكول كما يلي:[1]
1- تقديم جرد إحصائي للانبعاثات الكربونية، والغازية الأخرى، بشرية المصدر المتسببة في التغير المناخي، وذلك من خلال البلاغات الوطنية حول الانبعاثات الناتجة من قطاع النفط، والمواصلات، والنقل، والصناعة، والزراعة، والمرافق، والإسكان.
2- التزامات مطلوبة في حدود الإمكانية والقدرة مثل:

[1] لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع تُراجع بنود الاتفاقية، والبروتوكول، انظر: الملحق رقم (2).

- دمج سياسات التغير المناخي في السياسات الوطنية.
- وضع وتنفيذ برامج للتعليم والتوعية العامة بشأن تغير المناخ، وآثاره.
- دعم الجهود الرامية إلى تعزيز الرصد المنتظم، والقدرات الوطنية في مجال البحث العلمي الفني المتعلق بالتغير المناخي.
- تعزيز إمكانية الوصول إلى بيانات بالخصوص، وتبادلها، وتحليلها.
- دراسة هشاشة الأنظمة البيئية، ومدى تعرضها لأضرار التغير المناخي.

3- كما تلتزم الدول المصادقة على البروتوكول بالآتي:

- تعميم، وتنفيذ برامج وطنية للتخفيف من آثار التغير المناخي والتكيّف معه.
- تحديد آليات وطنية لعزل الكربون.
- تشجيع، ونقل، وتوطين التقنيات الصديقة للبيئة والمناخ.
- تشجيع التعاون في البحث العلمي، حول رصد آثار التغير المناخي، واستراتجيات الاستجابة.

الخطوات التنفيذية التي اتبعتها ليبيا للإيفاء بالتزامات الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي:

يمكن تحديد الخطوات التنفيذية التي اتبعتها ليبيا للإيفاء بالتزاماتها الدولية تجاه الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي فيما يلي:

1- صدر قرار من اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لعام 1997، بتشكيل "اللجنة الوطنية لتغير المناخ"، لغرض متابعة تنفيذ الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي، وأوكلت إليها العديد من الاختصاصات[1]، والتي من شأنها تنفيذ بنود الاتفاقية، وقد شكِّلت هذه اللجنة برئاسة أمين اللجنة الشعبية للطاقة، وعضوية عدد من القطاعات الأخرى، دون وجود عضوية للمركز الفني لحماية البيئة، رغم أن القوانين، واللوائح تنص على دور هذا المركز وصلاحياته، في متابعة تنفيذ الاتفاقيات الدولية.

2- صدر قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (216) لعام 1999، والذي تقرّر بموجبه تعديل القرار السابق، حيث آلت بناءً عليه رئاسة اللجنة الوطنية للتغير المناخي إلى المؤسسة الوطنية للنفط،وضمت في عضويتها الهيئة العامة للبيئة[2].

3- صدر قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (155) لعام 2005، بتقرير بعض الأحكام المعدِّلة للقرار السابق، حيث نُقلت تبعية الجنة بموجبه إلى الهيئة العامة للبيئة، وتعدل تسميتها إلى

---

[1] الجريدة الرسمية، العدد (8) لعام 1998، قرار رقم (94) لعام 1997 بتشكيل اللجنة الوطنية لتغير المناخ. للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع، انظر: الملحق رقم (7).

[2] قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (216) لعام 1999 بتعديل بعض أحكام القرار رقم (94) لعام 1998. للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع، انظر :الملحق رقم (8)

"اللجنة الوطنية للتغيرات المناخية وحماية طبقة الأوزون"، حيث أُسندت إلى اللجنة الجديدة بعض المهام التي كانت من اختصاص اللجنة الوطنية لحماية طبقة الأوزون[1].

من خلال ما سبق، وفي هذا الإطار يمكن ملاحظة بعض الجوانب التي أبرزتها هذه الدراسة والتي تتمثل في التالي:

أولاً: تختلف اتفاقية فيينا عن الاتفاقية الإطارية من حيث الأهداف، وآليات التنفيذ، وكذلك الفترات الزمنية المقررة لتنفيذ الالتزامات الواردة في كليهما، لذا فإنه يجب أن تكون هناك استراتيجية وطنية واضحة لمتابعة الاتفاقيات الدولية، تتضمن وضع البرامج وفقاً للأهداف التي أُنشئت من أجلها اللجان الوطنية المختلفة، وذلك لضمان عدم الازدواجية في أداء المهام.

ثانياً: إن التغيرات الإدارية، في هيكلة اللجان، يؤدي إلى إضعاف دورها في تحقيق أهداف إنشائها، وهذا ما لاحظته الدراسة من خلال متابعة القرارات الخاصة بتشكيل اللجان الوطنية المكلفة بمتابعة الاتفاقيتين.

والجدول رقم (9) يأتي في إطار المقارنة بين الأداء المعياري والمتمثل في الالتزامات الليبية نحو المجتمع الدولي، بناء على انضمامها إلى الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي، وبروتوكول كيوتو التابع لها، والأداء الفعلي لهذه الالتزامات بناءً على البيانات التي تم الحصول عليها من استمارة المقابلة المرفقة في الملحق رقم (10) من هذه الدراسة.

الجدول رقم (9)

المقارنة بين الأداء المعياري والفعلي للالتزامات الليبية نحو المجتمع الدولي، بناءً على الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي، وبروتوكول كيوتو

الأداء المعياري	الأداء الفعلي					
الالتزامات حيال الاتفاقية	0	1	2	3	4	5
1- تقديم الجرد الإحصائي الخاص بالانبعاثات الكربونية"البلاغ الوطني"	×					
2-حضور اجتماعات الأطراف.		×				
3-دمج سياسات التغير المناخي في السياسات الوطنية.	×					
4-تنفيذ برامج التعليم والتوعية، وتشجيع المشاركة من المنظمات غير الحكومية.		×				
5-تعزيز إمكانية الوصول إلى بيانات وتحليلها.	×					
6-دراسة هشاشة الأنظمة البيئية.	×					
7-تشجيع نقل وتوطين التقنيات الصديقة للبيئة.			×			
8-تعميم وتنفيذ برامج وطنية للتخفيف من آثار التغير المناخي والتكيف معه.	×					

[1] قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (155) لعام 2005 بتقرير بعض الأحكام في شأن اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ. للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع، انظر: الملحق رقم (9).

0	لا يوجد	1	ضعيف	2	متوسط	3	جيد	4	جيد جداً	5	ممتاز

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بناءً على المعلومات التي وردت من الإجابة على استمارة المقابلة من قبل المبحوثين.

حيث تلاحظ الدراسة بناءً على الأجوبة التي تحصلت عليها الباحثة من المستهدفين بالمقابلة مايلي:

1- عدم تقديم ليبيا للجرد الإحصائي الخاص بالانبعاثات الكربونية لأمانة الاتفاقية، حتى فترة إعداد هذه الدراسة.

2- الحضور الضعيف وغير الفعّال للجانب الليبي لمؤتمرات الأطراف الخاصة بالاتفاقية الإطارية والبروتوكولات التابعة لها.

3- عدم دمج سياسات التغير المناخي في السياسات الوطنية.

4- ضعف برامج التعليم والتوعية الخاصة بظاهرة التغير المناخي، وعدم تفعيل مشاركة المنظمات غير الحكومية في برامج التوعية بهذه الظاهرة.

5- عدم إمكانية الوصول إلى بيانات لظاهرة التغير المناخي في ليبيا وتحليلها.

6- عدم وجود دراسات لهشاشة الأنظمة البيئية في ليبيا.

7- وجود بعض المشاريع لنقل وتوطين التقنيات الصديقة للبيئة.

8- عدم تعميم وتنفيذ برامج وطنية، للتخفيف من آثار التغير المناخي، والتكّيف معها.

وباستعمال معيار النتائج والآثار (وهي التغيرات التي تحصل جرّاء تنفيذ سياسة معينة)، وبمقارنة الأداء المعياري، والأداء الفعلي، يتبين بشكل واضح، الفجوة بين الأدائين، حيث يعكس القصور الكبير في تحقيق أهداف السياسة الدولية للبيئة، والمتمثل في الأداء المعياري للالتزامات الدولية، ويمكن استخلاص ذلك من الجدول رقم (9)، حيث اتضحت حالة عدم التوافق بين نوعي الأداء، متمثلاً في الأداء المعياري، والأداء الفعلي، والذي يعني قصوراً واضحاً في إيفاء ليبيا بالتزاماتها الدولية تجاه الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي.

وفي مقابلة مع **نجم الدين جالوتة**، تبين للباحثة أن ليبيا لم تقدم الجرد الإحصائي الخاص بانبعاثات الكربون، كما أنها غير مستعدة للتفتيش الشامل عن معدلات غازات الاحتباس الحراري، حيث يرى **نجم الدين جالوتة** أن اللجنة لم تتمكن، إلى الآن، من أداء عملها، نتيجة عدة عوامل منها نقص الحوافز المالية لأعضاء اللجنة، وعدم توفر المعلومات والبيانات اللازمة لإعداد التقارير المطلوبة، كما يرى أنه لم يتم دمج سياسات التغير المناخي، في

السياسات الوطنية، نتيجة الضعف في عمل اللجنة الوطنية لتغير المناخ وحماية طبقة الأوزون[1].

ويتفق كل من **محمد حمودة**، المستشار الفني للهيئة العامة للبيئة، و**نجم الدين جالوتة** في عدم وجود أي دراسات أو قياسات ميدانية، يمكن الاستفادة منها في معرفة مصدر الغازات الدفيئة في ليبيا، كما أنه لا تتوفر أي دراسات وطنية حول هشاشة الأنظمة البيئية وتعرضها للتغير المناخي.

وعلى الرغم من كل ما ذكر، عن أوجه القصور والمشكلات التي تعرقل ليبيا، عن الامتثال لتطبيق الاتفاقية، إلا أن هناك سعي لتأسيس المشروع الوطني بشأن التغير المناخي، كما أن اللجنة الوطنية، تقوم بتشجيع ومساندة عدد من المؤسسات في العمل على استبدال استعمال الزيت الثقيل المستخدم في بعض محطات توليد الكهرباء، والتحلية، ببديل آخر صديق للبيئة، وهو الغاز الطبيعي، للمساعدة على التقليل من انبعاث الكربون، كما أن اللجنة بصدد تنفيذ عدد من المشاريع الصديقة للبيئة، بالتعاون مع المجلس الوطني للتطوير الاقتصادي، والتي تعمل على استخدام الطاقات البديلة مثل طاقة الرياح، والطاقة الشمسية، وبالتعاون أيضاً مع بعض الشركات الأجنبية للمساعدة على التقليل من استخدام الوقود الأحفوري[2].

وفي دراسة **سكينة بن عامر**، عن "واقع وأبعاد الوعي الصحي والبيئي"، توصلت إلى نتيجة مفادها أن قضية التغير المناخي لم تُدمج ضمن المقررات الدراسية في مراحل التعليم المختلفة، كما خلصت الدراسة إلى أن هناك قصور في دور الإعلام في تشكيل الوعي بقضية التغير المناخي، ومجموعة من القضايا البيئية والصحية الأخرى[3]، وهذا ما أكده كل من استهدفتهم استمارة المقابلة المرفقة بالدراسة، حيث أكدوا جميعاً على القصور الإعلامي الكبير في القيام بالتوعية اللازمة في القضايا البيئية بصفة عامة، والتغير المناخي بصفة خاصة، كما أكدت أجوبة المقابلات على ضعف دور الجمعيات الأهلية في القيام بهذا الدور، حيث إن دور المنظمات غير الحكومية العاملة في الجانب البيئي ضعيف جداً، وهذا يتنافى مع بنود الاتفاقية

---

[1] مقابلة مع نجم الدين أبوالقاسم جالوتة، مستشار البيئة باللجنة الشعبية العامة لأمانة الصناعة والكهرباء والمعادن، وعضو اللجنة الوطنية للتغيرات المناخية وحماية طبقة الأوزون، بتاريخ 2010/11/24 الساعة الواحدة ظهراً، بمبنى أمانة الصناعة والكهرباء والمعادن بمدينة طرابلس.

[2] مقابلة مع نجم الدين أبوالقاسم جالوتة، **مرجع سابق**.

[3] سكينة إبراهيم بن عامر، واقع وأبعاد الوعي الصحي، والبيئي لدى الأسرة الليبية وسبل نشره وتطويره، دراسة استكشافية مسحية، دراسة غير منشورة، (مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس، مشروع ليبيا 2025، رؤية استشرافية، بنغازي، ب.ت)، ص ص21–28.

والتي تؤكد على أهمية التوعية العامة، وفاعلية المنظمات غير الحكومية في تحقيق أهداف الاتفاقية.

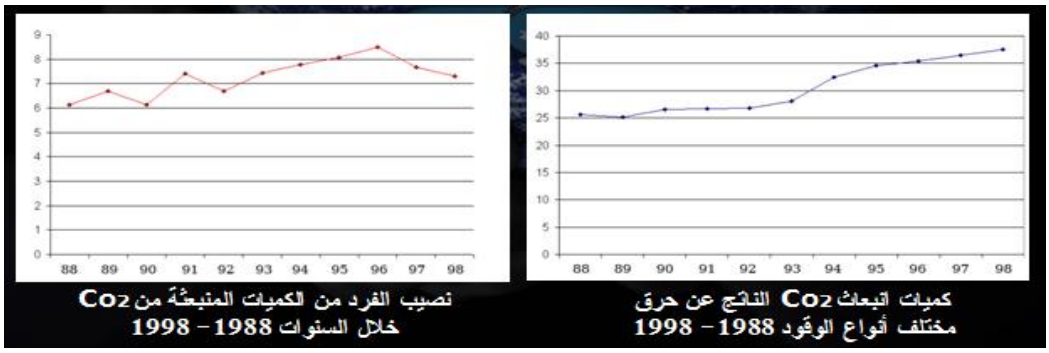
كما تورد الدراسة الحالية بعض المؤشرات الدولية، التي يمكن أن تبين الأداء التنفيذي للسياسة العامة للبيئة في ليبيا إزاء قضايا التغير المناخي وهي:

1- مؤشر انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في ليبيا:

أشارت الدراسة في جزء سابق منها، إلى أن غاز ثاني أكسيد الكربون، من أهم غازات الدفيئة المسببة لظاهرة التغير المناخي، ولذا فإن نسبة انبعاث هذا الغاز، يعتبر مؤشراً أساسياً لمدى تحقيق أهداف السياسة العالمية، في الحد من ظاهرة التغير المناخي، وذلك عن طريق الحد من الانبعاثات الخطيرة للغازات المسببة لهذه الظاهرة، ولذا تورد الدراسة نسبة انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون كما أوردتها دراسة **فرج المبروك**، و**أنس بعيرة** والتي تبين الزيادة في نسبة انبعاث هذا الغاز خلال الفترة (1988- 1998)، ونصيب الفرد في ليبيا من هذه الكميات[1]، وذلك من خلال الشكل رقم (2).

الشكل رقم (2)

مؤشر انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في ليبيا



المصدر : http://envi.maktoobblog.com

2- مؤشر الاستدامة البيئي:

وهو مؤشر عملت جامعة (yale) الأمريكية، على إصداره مرة كل ثلاث سنوات[2]، حيث يعتمد قياس الاستدامة البيئي على عشرين مؤشراً فرعياً، ويقدم هذا المؤشر دراسة مقارنة للدول، في مدى نجاحها في تحقيق التنمية المستدامة، وفق منهجية رقمية دقيقة، حيث يشكل

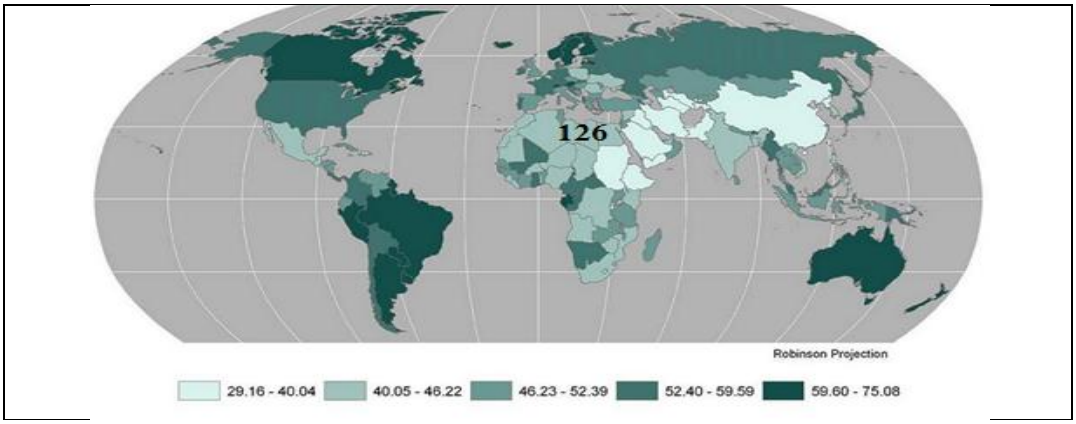
[1] تاريخ الزيارة 2010/12/23 http://envi.maktoobblog.co

[2] **المرجع السابق.**

هذا المؤشر إضافة جيدة لأصحاب القرار في مختلف الدول، لتحليل الخطوات السياسية والاقتصادية والبيئية، اللازمة لتحسين أدائهم في مجال التنمية المستدامة، والتي هي ضمن أهم الأهداف للسياسة الدولية، تجاه ظاهرة تغير المناخ العالمي[1]. حيث يشير هذا المؤشر الموضح في الشكل رقم (3) إلى انخفاض الترتيب الليبي على سلم الاستدامة البيئي العالمي، بحيث جاء في المرتبة الـــ (126) من (146) دولة، مما يبين مدى الحاجة إلى بذل المزيد من الجهد في هذا الإطار.

الشكل رقم (3)

مؤشر الاستدامة البيئي



المصدر : http://envi.maktoobblog.com

3- مؤشر الأداء البيئي العالمي 2010: يستخدم هذا المؤشر منهجية تقيس الأداء البيئي لبلد ما، بناءً على مجموعة أساسية من أهداف السياسة البيئية الدولية، التي يجب أن تكون أساساً لمساءلة السلطات المعنية، حيث يُعتبر هذا المؤشر أداة لقياس مدى قرب السياسات الوطنية لمختلف الدول من الأهداف التنموية الدولية.

وقد صدر هذا المؤشر عن جامعتي كولومبيا، ويال، بالتعاون مع المنتدى الاقتصادي العالمي، ومركز البحوث المشتركة التابع للمفوضية الأوربية، وقد رُتبت البلدان بناءً على خمسة وعشرين مؤشر، وتم تقسيمها إلى فئتين رئيسيتين هما الصحة، وحيوية النظام الأيكولوجي. وقد كان مؤشر التغير المناخي ضمن هذه المؤشرات بنسبة بلغت (25%) من نسب باقي المكونات لهذه المؤشرات. وباستعمال المنهج المقارن يمكن تحديد موقع ليبيا على هذا المؤشر العالمي، وهو ما يوضحه الجدول رقم (10).

الجدول رقم (10)

موقع ليبيا على مؤشر الأداء البيئي العالمي

[1] باتر وردم، **مرجع سابق**، ص26.

القياس	الترتيب الأول في المؤشر (أيسلندا)	الترتيب الأخير في المؤشر (سيراليون)	الترتيب الليبي في المؤشر
نقاط المعدل العام	93.5	32.1	50.1
نقاط التغير المناخي	90.3	60.7	43.5
الترتيب العام	1	163	117

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستناد على بيانات تحصلت عليها من شبكة المعلومات الدولية:
http://en.wikipedia.org/wiki/Environmantal_Sustainability_Index Environmental Performance Index
تاريخ الزيارة: 2010/12/23.

يتبين من الجدول السابق، حصول ليبيا على الترتيب (117) من بين (163) دولة، حيث تحصلت على معدل وقدره (50.1%) نقطة على سلم الأداء البيئي العالمي، كما تحصلت على (43.5%) نقطة في أدائها تجاه ظاهرة التغير المناخي، وهو أداء متدن، إذا ما تم مقارنته بأداء باقي دول العالم، سواء في ترتيبها الأول الممثل في أيسلندا بـــ(90.3%)، والأخير الممثل في سيراليون بـــ (60.7) نقطة.

وتخلص الدراسة هنا، ومن خلال هذا المؤشر، إلى وجود قصور كبير في السياسات البيئية في ليبيا بصفة عامة، وسياسات ليبيا تجاه ظاهرة التغير المناخي، بصفة خاصة*.

يتضح من المؤشرات الدولية السابقة، أن السياسة البيئية الليبية تعاني من الكثير من المشكلات فيما يخص قضية التغير المناخي وتتمثل في:

1- زيادة نسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.

2- غياب الإدارة الجيدة في المجالات البيئية، التي تحقق هدف السياسة الدولية في الوصول إلى تنمية مستدامة.

3-ضعف الأداء البيئي للسياسات الليبية، تجاه قضايا التنمية المستدامة بصفة عامة، وقضايا التغير المناخي بصفة خاصة.

من خلال ما سبق الإشارة إليه، تبين عدم وجود توافق للسياسة البيئية في ليبيا، مع السياسة الدولية في قضايا التغير المناخي.

* يُعتبر هذا المؤشر الدولي، آخر ما تحصلت عليه الدراسة من مؤشرات دولية، تقيّم الأداء البيئي لمختلف الدول، خلال فترة إعدادها.

المبحث الثاني

البناء المؤسسي للسياسة العامة للبيئة في ليبيا

تمهيد:

إن عملية تنفيذ السياسة العامة في أي دولة، يعتبر مقياس لنجاح الأداء الحكومي في تحقيق أهداف هذه السياسة، حيث إن التنفيذ هو عملية أساسية لعمل الإدارة العامة في الدولة، والتي تختلف هياكلها وتنظيماتها من دولة لأخرى، حيث يشكل كل نمط منها تأثيرا هاما في عملية التنفيذ[1].

ويتضمن تحويل السياسات العامة إلى أفعال، استمرار صنعها من خلال وسائل عدة منها المصادر الاقتصادية، والقدرات البشرية، والمادية الكافية لتنفيذ السياسة العامة، ومتطلبات الوقت والمهارة، وقدرات إدارية لتحقيق أهداف السياسة العامة المطلوب تحقيقها، كما تحتاج هذه العملية إلى دعم سياسي، وقانوني من خلال السلطة التشريعية، والتنفيذية، والقضائية، والقطاعات الحكومية المختلفة لغرض التنفيذ الناجح للسياسة العامة.

---

[1] فهمي خليفة الفهداوي، **مرجع سابق**، ص278.

كما تحتاج السياسات البيئية، شأنها شأن بقية السياسات العامة الأخرى، إلى الإدارات، والتنظيمات، والهياكل المختلفة، لتنفيذ السياسة العامة التي يشكّل كل نمط فيها تأثيرا هاما وملموسا في السياسة العامة للدولة[1]، حيث أشارت الدراسة في فصلها الأول إلى أن من العناصر الهامة للسياسة البيئية وجود تنظيمات فاعلة كفيلة بالتنفيذ الحقيقي لهذه السياسات، سواء كانت هذه التنظيمات رسمية أو غير رسمية.

ويعتمد الإطار المؤسسي لسياسة ليبيا البيئية على عدة هيئات رسمية وغير رسمية وبرامج وأجهزة تنفيذية وفنية متخصصة، تتولى حماية البيئة من التلوث، على حسب نوعه، حيث يُعتبر كل ما يؤدي إلى خدمة الوسط البيئي، ويمنع التلوث، وإن كان غرضه اقتصاديا، أو ثقافيا، أو اجتماعيا، فهو جهاز يحمي البيئة، وإن كان بشكل غير مباشر[2]، وفي هذا الجزء من الدراسة سيتم التطرّق إلى أبرز الهيئات الرسمية، وغير الرسمية المعنية بحماية البيئة في ليبيا.

أولاً- الهيئات الرسمية (الحكومية):

تقوم مختلف الهيئات والأجهزة الحكومية، بوظائفها، بناءً على اختصاصها القانوني، ويشمل ذلك، تنفيذ الخطط، والبرامج المختلفة، التي تحقق أهداف السياسة العامة للدولة، بحيث تتضمن العديد من النشاطات أهمها مايلي:[3]

1- التنسيق بين مختلف الأجهزة المسؤولة عن تنفيذ السياسة العامة للدولة.
2- التمويل المالي للبرامج التطبيقية للسياسات العامة.
3- العمل على توفير الموارد البشرية، الملائمة لتنفيذ البرامج والخطط المختلفة.
4- إيجاد المناخ الملائم للتنفيذ، من حيث الأطر التشريعية، والاجتماعية، والقيادة الفعالة، وغيرها.
5- استخدام التقنيات، والإجراءات، والنظم الفعالة، لتطبيق برامج السياسة العامة.

وتعتبر الأجهزة والمراكز التالية من أبرز الهيئات الرسمية، التي تعمل على تنفيذ أهداف السياسة العامة للبيئة في ليبيا:

---

[1] **المرجع السابق**، ص279.

[2] الجيلاني عبدالسلام ارحومة، **مرجع سابق**، ص285.

[3] نائل عبدالحافظ العواملة، **تحليل السياسات العامة: مدخل نظامي**، (عمان: مركز أحمد ياسين الفني، 1999)، ص ص79-80.

1- الهيئة العامة للبيئة.
2- برنامج البحوث والدراسات البيئية بالهيئة العامة للبحث العلمي.
3- مركز بحوث الأحياء البحرية التابع للجنة الشعبية للثروة البحرية.
4- المركز العربي لأبحاث الصحراء وتنمية المجتمعات الصحراوية.
5- مركز دراسات الطاقة الشمسية.
6- مركز بحوث العلوم الاقتصادية.
7- مركز البحوث الزراعية.
8- الهيئة العامة للمياه.
9- مركز البحوث الصناعية.
10- مركز الأمراض المشتركة.
11- الهيئة العامة للتربة والغابات.
12- شركة "قم ملغة" لمقاومة الانجراف وحفظ المياه.

ورغم كثرة هذه المراكز والهيئات الحكومية لحماية البيئة في ليبيا، إلا أن الهيئة العامة للبيئة تُعتبر هي الجهة المختصة بحماية البيئة، حسب قرار إنشائها رقم (262) لعام 1999 من قِبل اللجنة الشعبية العامة باعتبارها أعلى سلطة تنفيذية في البلاد.

وعليه، ومن أجل تحقيق الأهداف التي تسعى الدراسة للوصول إليها، سيتم التركيز على الهيئة العامة للبيئة، كهيئة رسمية حكومية تهدف إلى حماية البيئة في ليبيا، وأهم البرامج التي تبنتها الهيئة في سبيل تحقيق أهداف إنشائها.

الهيئة العامة للبيئة:

أصدرت اللجنة الشعبية العامة قرارها رقم (263) لعام 2003، والخاص بإنشاء الهيئة العامة للبيئة، بحيث تكون لها الشخصية الاعتبارية، والذمة المالية المستقلة، وتتبع اللجنة الشعبية العامة[1]، كما حددت المادة الثانية من القرار، المقر الرئيس والموطن القانوني للهيئة في مدينة طرابلس، وإمكانية إنشاء فروع أو مكاتب للهيئة، وقد ألغى هذا القرار بموجب المادة (16) منه القرار السابق للجنة الشعبية العامة رقم (912) لعام 1983[2]، والخاص بإنشاء المركز الفني لحماية البيئة، والذي كان مناطا به اختصاصات الهيئة العامة للبيئة.

[1] موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة، **مرجع سابق**، ص39.

[2] الجريدة الرسمية العدد (2) لعام 1985، قرار اللجنة الشعبية العامة لعام 1983، بإنشاء المركز الفني لحماية البيئة.

وتتمتع اللجنة الشعبية، التي تدير هذه الهيئة بأوسع الصلاحيات في رسم الخطط والبرامج اللازمة لتحقيق أهدافها، والتي نصت عليه المادة الثالثة من القرار، وهو حماية المحيط الذي يعيش فيه الإنسان، وجميع الكائنات الحية بما في ذلك الماء والتربة والهواء والغذاء من التلوث، كما أشارت هذه المادة إلى اختصاصات الهيئة والمتمثلة في الآتي:[1]

1- اقتراح الخطط والبرامج الخاصة بالبيئة والإشراف على تطبيقها، بحيث يتم إدماج البعد البيئي في خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
2- الإشراف على إصحاح البيئة.
3- مواكبة التطور العلمي والتقني، وتدريب الأطر الفنية وتأهيلها في مجال حماية البيئة.
4- التعاون مع الجهات الدولية لإزالة أسباب التلوث البيئي بالتنسيق مع الجهات الوطنية ذات العلاقة.
5- القيام بحملات التوعية بمختلف الوسائل.
6- إعطاء الأذونات اللازمة لممارسة الأنشطة التي قد ينتج عنها التلوث، والتأكد من الالتزام بالشروط والقيود المقررة.
7- تسجيل المواد الكيماوية الملوثة للبيئة.
8- إصدار الأذونات اللازمة لتصنيع واستيراد، أو الإفراج أو بيع وتداول المواد الكيماوية، ووضع الاشتراطات الفنية لذلك.
9- منح التراخيص لمزاولة النشاطات المعنية بحماية البيئة ومتابعتها وتقييمها.
10- إبداء الرأي حول التأثير البيئي للمشروعات المختلفة قبل إنشائها.
11- التنسيق والتعاون مع اللجان الوطنية والجهات ذات العلاقة بالاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بشؤون البيئة ومتابعتها.
12- إعداد خطة وطنية لمواجهة الكوارث البيئية الطارئة.
13- تشجيع ودعم المؤسسات العامة والجمعيات ذات النشاط البيئي.
14- إعداد ومراجعة التشريعات والقرارات البيئية أو المشاركة في إعدادها.
15- إجراء الدراسات والأبحاث المتعلقة بالبيئة والتعاون مع المراكز والمؤسسات المحلية والدولية.

كما حددت المادة السادسة من القرار صلاحيات اللجنة الشعبية للهيئة فيما يلي:[2]

1- إقرار البرامج والدراسات المتعلقة بحماية البيئة.

---

[1] موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة، **مرجع سابق**، ص ص40-41.

[2] موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة، **مرجع سابق**، ص ص41-42.

2- اقتراح مشروع الميزانية وإعداد الموازنات السنوية للهيئة.
3- اقتراح اللوائح والقرارات المنظمة لعمل الهيئة.
4- اعتماد النتائج والحلول التي تحد من ظاهرة التلوث.
5- وضع الاشتراطات والإجراءات المانعة للتلوث وإلزام الجهات العامة والخاصة بها.
6- وضع الخطط والبرامج لعمل الهيئة وضمان احتياجاتها وتطوير مستوى أدائها.
7- إصدار النظم الداخلية للهيئة وفروعها.
8- تنظيم الحلقات الدراسية والدورات التدريبية والعملية والعلمية في المجال البيئي.
9- اتخاذ الإجراءات الضرورية للمحافظة على أصول الهيئة وفروعها.
10- إصدار القرارات الأخرى التي كان يصدرها المركز الفني لحماية البيئة.

إلا أن هذه المادة قيّدت اللجنة الشعبية للهيئة، بعدم التصرف في اقتراح مشروع الميزانية، أو إعداد ميزانيتها السنوية، واقتراح اللوائح والقرارات المنظمة لعمل الهيئة إلا بعد اعتمادها من قِبل اللجنة الشعبية العامة.

وقد لاحظ **الجيلاني أرحومة** في دراسته عن "حماية البيئة بالقانون" أن المشرع الليبي لم يعط المركز الفني لحماية البيئة- والذي انتقلت صلاحياته إلى الهيئة العامة للبيئة- القوة اللازمة في اختصاصاته، والتي أهمها المشاركة في رسم السياسة البيئية العامة للدولة، وإعطائه الدور الأكبر في ربط العلاقات البيئية مع الدول الأخرى، والمنظمات الدولية المتخصصة في حماية البيئة، كما اعتبر أن الصلاحيات الممنوحة للمركز ليس لها صفة الإلزام أو المعتبرة "جدا" على الأقل[1].

كما نص القرار على أن يكون لموظفي الهيئة، الذين يصدر بتحديدهم قرار من اللجنة الشعبية للهيئة صفة مأموري الضبط القضائي، وفقا لقانون الإجراءات الجنائية، وذلك بالنسبة للجرائم التي تُرتكب بالمخالفة لأحكام قانون حماية وتحسين البيئة ولائحته التنفيذية[2]، ولم يحدد موظفين لهم صفة مأموري الضبط القضائي حتى فترة إعداد هذه الدراسة، مما يضعف من دور الهيئة في مواجهة الجرائم البيئية المرتكبة والمخالفة للقوانين[3].

---

[1] الجيلاني عبدالسلام أرحومة، **مرجع سابق**، ص288.

[2] المادة (13) من القرار.

[3] مقابلة مع فرج أبوبكر المبروك، **مرجع سابق**.

وقد مرت الهيئة العامة للبيئة "المركز الفني لحماية البيئة" سابقا، بعدة تغيرات في تبعيتها لمختلف الأمانات منذ إنشائها، والجدول رقم (11) يبين التغير في التبعية لمختلف الجهات والأمانات.

الجدول (11)

التغير في التبعية للهيئة العامة للبيئة لمختلف الجهات والأمانات

العام	الجهة التابعة لها الهيئة أو المركـــــز	رقم القرار
1984	أمانة الصحة.	(912) بشأن إنشاء المركز الفني لحماية البيئة.
1991	أمانة المرافق والأشغال العامة.	(217) بشأن نقل تبعية المركز الفني لحماية البيئة إلى اللجنة الشعبية للمرافق والأشغال العامة.
1999	اللجنة الشعبية العامة.	(263) بشأن إنشاء الهيئة العامة للبيئة.
2001	أمانة مؤتمر الشعب العام.	(216) بشأن نقل تبعية الهيئة العامة للبيئة إلى أمانة مؤتمر الشعب العام.
2003	اللجنة الشعبية العامة.	(103) بشأن إلغاء القرار (216).
2006	أمانة الصحة والبيئة.	(57) بشأن تنظيم اللجنة الشعبية للصحة والبيئة (المادة السابعة).

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على قرارات مختلفة.

ويرى **زاهي المغيربي** أن عدم ثبات المؤسسات والبُنى التنفيذية للسياسة العامة، يُعتبر عاملاً حاسماً في عدم كفاءة وفاعلية السياسة العامة، ومدى تحقيقها لأهدافها، حيث إن التغيرات الهيكلية المستمرة، أثّرت ولا تزال تؤثر على كفاءة وفاعلية السياسات العامة في مختلف المجالات[1]، وتعتقد الباحثة أن ذلك أيضاً ينسحب وبشكل بارز، على التغيرات المتعلقة بتبعية الهيئة العامة للبيئة، حيث إن عدم استقرارها يؤثر في أدائها وفاعلية السياسات البيئية في ليبيا.

أ-الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للبيئة:

بناءً على المادة الرابعة من قرار إنشاء الهيئة العامة للبيئة تكوَّن الهيكل التنظيمي للهيئة من عدد من الإدارات والمكاتب، فقد صدر قرار أمين اللجنة الشعبية للهيئة رقم (43) لعام 2000، بشأن الهيكل التنظيمي للهيئة، حيث تقرر اعتماد مشروع الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للبيئة بناءً على هذا القرار، إلا أنه وفي العام 2006 صدر قرار رقم (131) من أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للبيئة، باعتماد الهيكل التنظيمي الجديد، وتكرر في العام الذي يليه

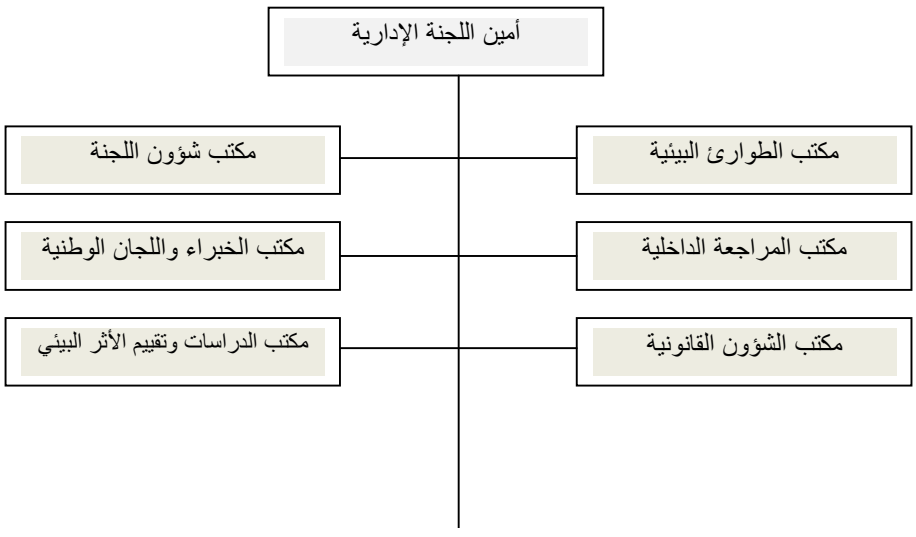
[1] محمد زاهي المغيربي، "أثر التغيرات الهيكلية على وضع السياسات العامة وتنفيذها في ليبيا (1977–2003)"، **قاريونس العلمية**، ع1، العام السادسة، 1993، ص39.

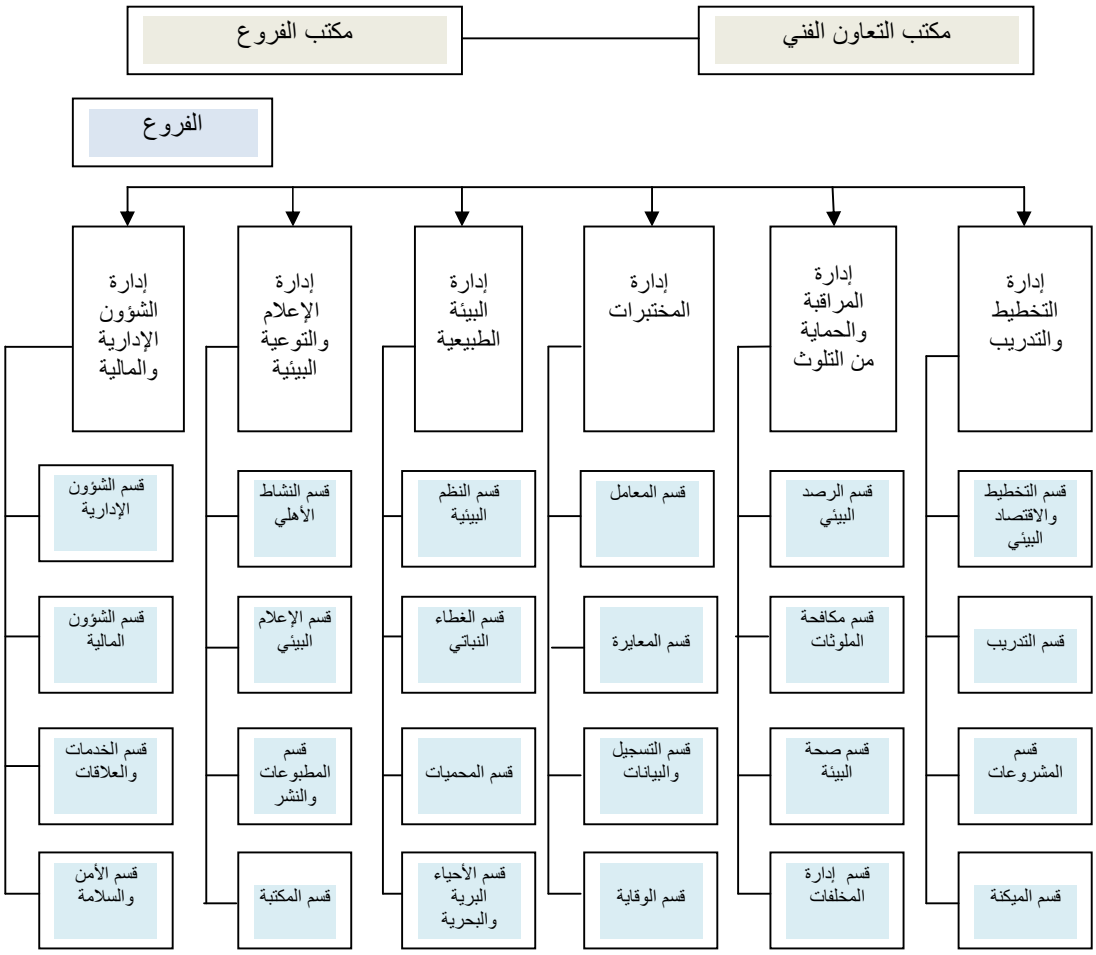
قرار من أمين اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة رقم (136) لعام 2007 بشأن اعتماد الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للبيئة.

والملاحظ هنا تكرار إلغاء واعتماد هياكل تنظيمية جديدة للهيئة في فترة وجيزة، وبناءً على قرار أمين اللجنة الشعبية للصحة والبيئة رقم (136) لعام 2007 بشأن اعتماد الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للبيئة، وهو آخر هيكل تنظيمي تم اعتماده أثناء فترة الدراسة، وعليه يتكون الهيكل التنظيمي للهيئة من ثمانية مكاتب وستة إدارات كما هي موضحة بالشكل رقم (4).

الشكل رقم (4)

الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للبيئة





المصدر: قرار أمين اللجنة الإدارية رقم (91) لعام 2007، بشأن تكليف موظفين بمهام إدارية.

ب-أهم المشاريع والبرامج للهيئة العامة للبيئة:

تتضمن مرحلة تنفيذ السياسة العامة، كافة النشاطات التي تساعد على تطبيق السياسات العامة للدولة، وترجمتها إلى واقع عملي ملموس، حث تقوم الأجهزة الحكومية بوظائفها التنفيذية، للخطط والبرامج العملية، عن طريق استخدام المصادر البشرية والمالية، والتقنية، لتحقيق أهداف السياسة العامة[1].

وتمثل السياسات العامة، على المستوى الإجرائي أو الفني، تلك المعايير والقواعد التي تعتمد عليها الإدارة في تأدية مهامها، وأعمالها، والتي تعكس شخصية المنظمة المعنية بتنفيذ

[1] نائل عبدالحافظ العواملة، **مرجع سابق**، ص80.

السياسة العامة، وهي تكون نابعة من ظروف التنظيم الإداري في تلك المؤسسة، بحيث تحدد القواعد للأداء الذي يجب على العاملين الالتزام بموجبه في أدائهم، على ضوء اعتبار التتابع الزمني للأداء المحدد[1].

وقد قامت الهيئة العامة للبيئة وفقا لقرار إنشائها بوضع البرامج المتعلقة بحماية البيئة، وكذلك وضع الاشتراطات والإجراءات اللازمة لمنع التلوث البيئي والتي من أهمها ما يلي:

1- الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة:

تناول الفصل الأول من هذه الدراسة مفهوم التنمية المستدامة الذي وضع أساسه مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية لعام 1992، حيث تبنى المؤتمر جدول أعمال القرن الحادي والعشرين متضمنا تحقيق التنمية المستدامة في صلب جدول أعمال السياسة الدولية للبيئة.

ولذلك فقد تم تشكيل لجنة علمية بقرار من أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للبيئة رقم (55) بتاريخ 2001/7/4 تعمل على دراسة وإعداد أساس يُسترشد به في وضع استراتيجية عمل وطنية للتنمية المستدامة، تعكس أهداف السياسة الليبية في مجالات التنمية المستدامة، بما يتفق مع متطلبات السياسة الدولية للمنظمات الإقليمية والدولية في مجال حماية البيئة، وكذلك وضع تصور مبدئي للمؤشرات التي يمكن اعتبارها منطلقات لتقييم الوضع العام للتنمية المستدامة في ليبيا[2].

وقد تمكنت اللجنة من إعداد تقريرها المتمثل في الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة في نهاية عام 2003، ويهدف هذا التقرير إلى:[3]

1- بيان واقع القطاعات الإنتاجية والخدمية وعلاقتها بمفهوم التنمية المستدامة.
2- وضع تصور مبدئي لاستراتيجية التنمية الشاملة.
3- الانتقال من مرحلة التخطيط، إلى العمل التطبيقي لدراسة المؤشرات العامة للتنمية المستدامة، وتحديد أولوياتها.
4- إجراء البحوث والدراسات التطبيقية، لتنمية المؤشرات الايجابية، ووضع الحلول للمؤشرات السلبية.

---

[1] فهمي خليفة الفهداوي، **مرجع سابق**، ص69.

[2] الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، **مرجع سابق**، ص (ب).

[3] **المرجع السابق**، ص (و).

5- تنمية القدرات البشرية، وتوفير الإمكانات المادية، للوصول إلى تنمية اقتصادية واجتماعية، كفيلة بالمحافظة على البيئة.

أما مجالات التنمية المستدامة التي ناقشها التقرير فهي: الزراعة، الصناعة، الموارد المائية، النفايات وتلوث الهواء، الموارد البحرية، التخطيط الحضري، الطاقة، التعليم، الرعاية الاجتماعية والرفاه، الصحة، المواصلات، الاتصالات، الاقتصاد، السياحة، التنوع الحيوي، التصحر والإدارة، وهي مواضيع تمثل أهمية للاقتصاد الليبي، والتنمية الاجتماعية، وإصحاح البيئة والمحافظة عليها.

ولغرض الدراسة وتحقيق أهدافها، سيتم التطرق إلى ما أوردته الاستراتيجية في المجالات البيئية، وبالتحديد التلوث الجوي، حيث خصص التقرير جزءا منه لهذا الجانب، حيث أشار إلى إحصائيات، تبين تزايد معدلات تلوث الهواء الجوي في ليبيا، عن طريق تزايد انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، ذي المصدر البشري الناتج من حرق الوقود الأحفوري في قطاعي الطاقة والمواصلات وهو ما يبينه الجدول رقم (12).

الجدول رقم (12)

معدلات تلوث الهواء الجوي في ليبيا، عن طريق تزايد انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، ذي المصدر البشري الناتج من حرق الوقود الأحفوري في قطاعي الطاقة والمواصلات

العام	نسبة انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون
1950	78 ألف طن
1960	378 ألف طن
1970	17.6 مليون طن
1975	6.2 مليون طن
2003	50 مليون طن

المصدر: اللجنة الوطنية للطاقة، 2004، البيانات الوطنية للطاقة، طرابلس، الإصدار السادس، ص30. نقلاً عن الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، ص 256.

وقد أوصى التقرير بضرورة الاهتمام بالحد من الانبعاثات الملوِّثة للهواء الجوي، كما حدد التقرير أهم مصادر التلوث الجوي في ليبيا، والتي وردت في هذه الدراسة في فصلها الأول. كما أورد التقرير توصياته العامة للتقليل من تلوث الهواء الجوي في البلاد، والتي من أهمها استخدام أنواع الوقود الخالية من الرصاص، وتفعيل المراقبة للمركبات الآلية والمصانع النفطية، ومستوى جودة الهواء، خاصة في المدن الرئيسة، ولم يورد التقرير نسبة انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في الأعوام (2004، 2005، 2006، 2007) رغم أنه صدر في العام 2008.

خصص التقرير أيضاً الجزء الأخير منه لمؤشرات التنمية المستدامة، والتي تهدف إلى معرفة وقياس التغيرات في جوانب الاجتماع، والاقتصاد، والبيئة، وهي تساعد على تقييم الوضع الحالي للمجتمع نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة[1].

وفي مجال التلوث الجوي حدّد التقرير ثمانية مؤشرات لتحديد كميات الغازات الملوثة للهواء الجوي في ليبيا وهي:[2]

1- وسائل المواصلات المختلفة.
2- مصافي النفط ومحطات الغاز.
3- حرق القمامة والأحطاب.
4- محطات توليد الطاقة الكهربائية.
5- مصانع الإسمنت وغيرها من المصانع التي تنبعث منها غازات ملوثة للجو.
6- نسبة الإنفاق على مراقبة تلوث الهواء من الدخل الوطني.
7- عدد الشكاوى من تلوث الهواء.
8- دليل جودة الهواء.

وتلاحظ الباحثة هنا، أن هناك خلط بين مؤشرات تلوث الهواء الجوي، ومصادر هذا التلوث في التقرير، الأمر الذي يقلل من فاعلية التقرير في الاعتماد على بياناته عند الانتقال إلى مرحلة التطبيق العملي.

---

[1] الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، ص297.

[2] **المرجع السابق**، ص307.

كما وضع التقرير عشرة مؤشرات للجوانب المؤسساتية والفعاليات والتعاون الدولي وهي:[1]

1- السياسات، والاستراتيجيات، والخطط المعتمدة في مجال التنمية المستدامة.
2- اللجان الوطنية، والعلمية للتنمية المستدامة.
3- المؤسسات والإدارات العامة، المسؤولة عن إدارة شؤون البيئة، ومتابعة تنفيذ سياسات مخطط التنمية المستدامة.
4- برامج الإحصائيات الوطنية للبيئة وتوفير المعلومات الخاصة بها.
5- عدد العلماء والمهندسين والأخصائيين، ذوي العلاقة بالتنمية المستدامة نسبة إلى العدد الإجمالي لكل مليون نسمة.
6- مساهمة المنظمات غير الحكومية في أنشطة التنمية المستدامة.
7- نسبة الإنفاق العام، من الدخل الوطني للمحافظة على البيئة.
8- تنفيذ الاتفاقيات الدولية المصدق عليها.
9- البرامج المشتركة مع المنظمات الدولية، المتعلقة بالمحافظة على البيئة.
10- المساعدات الدولية في مجال نقل وتوطين التقنيات النظيفة، وتبادل المعلومات في مجال التنمية المستدامة.

وقد وُضعت هذه المؤشرات، بناءً على توصيات جدول أعمال القرن الحادي والعشرين والذي أوصى الدول بإنشاء مراصد وطنية للبيئة والتنمية، بهدف تطوير وسائل جمع وتحليل المعلومات وتشكيل لجان وطنية لإعداد مؤشرات التنمية المستدامة على المستوى الوطني والدولي[2].

والجدير بالملاحظة هنا أنه لم يصدر الجزء الثاني من التقرير "التوجهات، والإجراءات العملية" حتى فترة إعداد هذه الدراسة، حيث يرى **فرج المبروك** أن سبب ذلك هو التغيرات الإدارية المستمرة، والتي تبدد الجهود المبذولة في مختلف مشاريع الهيئة[3].

2- البرنامج الوطني لإصحاح البيئة:

وهو أحد المشاريع الصادرة عن الهيئة العامة للبيئة، حيث وُضع كمشروع لخطة تحول للفترة (2006-2010) لقطاع البيئة وذلك لتقييم الوضع البيئي في ليبيا، ووضع الأسس وبرامج العمل التنفيذية من خلال خطط، ومشاريع مركزية، تخدم كل الشعبيات والقطاعات في

---

[1] **المرجع السابق**، ص308.
[2] **المرجع السابق**، ص298.
[3] مقابلة مع فرج أبوبكر المبروك، **مرجع سابق**.

البلاد وذلك نتيجة لتدهور الوضع البيئي، وارتفاع معدلات التلوث، والقصور في خطط التحول السابقة، في مراعاة الأبعاد البيئية لمشاريع التنمية المختلفة[1].

وقــد وضعــت الأهــداف التي يسعى البرنامج إلى تحقيقها، وهي كالآتي:[2]

1- تقييم الوضع البيئي القائم وتحديد مؤشرات التلوث المختلفة.
2- دمج الأبعاد البيئية ضمن مشاريع التنمية المختلفة.
3- خلق خطط وطنية لحماية البيئة.
4- وضع خطة وطنية للكوارث البيئية.
5- تكوين كوادر وطنية متخصصة في مجالات التنمية.
6- استحداث منظومة لإدارة المخلفات.
7- تطوير التشريعات البيئية بما يتلاءم مع متطلبات خطة التنمية.
8- زيادة الوعي والثقافة البيئية في المجتمع.

كما وضــع البرنامــج عــدة آليــات لتنفيــذ مشروعاتــه وهي:[3]

1- الإدارة البيئية المتكاملة للمخلفات.
2- مراقبة ورصد التلوث البيئي.
3- حماية الطبيعة ومكافحة التصحر.
4- التعليم والتوعية والتثقيف البيئي.
5- تطوير التشريعات والقوانين المحلية وتقوية أصر التعاون الدولي البيئي.
6- الخطة الوطنية للطوارئ البيئية.
7- الإدارة البيئية المتكاملة.
8- الإدارة المتكاملة لحماية المناطق الساحلية.
9- الطاقة والطاقة البديلة.

ولغرض الدراسة فإنه سيتم التطرّق إلى أربعة مشاريع لارتباطها المباشر بالحدود الموضوعية للدراسة وهي:

أ- مراقبة ورصد التلوث البيئي: حيث تم اعتبار هذا المشروع حجر الأساس للبيانات والمعلومات البيئية، لاعتماده على توفر محطات للرصد والقياس والمراقبة، وقد كانت أحد

---

[1] اللجنة الشعبية العامة، **البرنامج الوطني لإصحاح البيئة**، ص4

[2] **المرجع السابق**، ص5.

[3] **المرجع السابق**، ص6.

مبررات هذا المشروع هو التزام ليبيا تجاه المجتمع الدولي بضرورة تحديد نسب تركيز الملوثات وضرورة وجود محطات للرصد والمراقبة المستمرة[1].

وقــد وُضعــت أهــداف المشــروع على النحو التالي:[2]

- الرصد والمراقبة المستمرة للأوساط البيئية المختلفة.
- تعيين المواقع التي تزيد فيها نسب التلوث.
- بناء قاعدة معلومات حول مؤشرات التلوث.
- استعمال مشروع الرصد في تنفيذ ليبيا لالتزاماتها الدولية.
- الاهتمام بالتدريب في مجال الرصد والمراقبة والقياس.
- بناء شبكة وطنية للرصد والمراقبة.

وقــد تم تصميم عــدة آليــات لتنفيذ هــذا المشروع، تكون الهيئة العامة للبيئة هي القطاع المسؤول عن تنفيذها، مثل إقامة دراسات مسحية لتحديد مصادر التلوث في البلاد، وإقامة عدد من محطات الرصد لمراقبة أنواع التلوث، واستحداث مختبرات لهذا الغرض.

ب- مشروع تطوير التشريعات والتعاون الدولي: وُضع هذا المشروع لمعالجة القصور في القوانين والتشريعات الوطنية البيئية، وافتقارها إلى اللوائح التنفيذية، وكذلك لعدم تطويع الاتفاقيات الدولية البيئية لخدمة البيئة المحلية[3]، وعدم استفادة ليبيا من التعاون الدولي في إنشاء مراكز إقليمية للتأهيل والرصد والمراقبة، وكذلك لإغفال دور المجتمع المدني في قوانين البيئة في ليبيا. ويهدف المشرِّع إلى الآتي:[4]

1- إصدار اللائحة التنفيذية لقانون حماية وتحسين البيئة.
2- إصدار قانون ولائحة تنفيذية بشأن تقييم الأثر البيئي للأنشطة المختلفة.
3- إصدار التشريعات والقرارات واللوائح التي تؤدي إلى الالتزام بالاتفاقيات الدولية.
4- خلق كوادر بشرية مؤهلة في المجال البيئي.
5- العمل على الاستغلال الجيد للفرص التي تتيحها الاتفاقيات الدولية.
6- تطوير التشريعات البيئية بما يتفق مع مفهوم التنمية المستدامة.

---

[1] البرنامج الوطني لإصحاح البيئة، **مرجع سابق**، ص8.

[2] **المرجع السابق**، ص9.

[3] **المرجع السابق**، ص11.

[4] **المرجع السابق**، ص ص11-12.

كما وُضعت عدة آليات لتنفيذ هذا المشروع لتحقيق هذه الأهداف، ومنها على سبيل المثال:

- عمل دراسة مسحية للقوانين البيئية، لمعرفة أوجه القصور فيها.
- إصدار موسوعة للتشريعات البيئية الوطنية.
- تشكيل لجان فنية عليا، لوضع اللائحة التنفيذية لقانون حماية وتحسين البيئة.
- إيجاد مراكز إقليمية، للتدريب والتطوير في مختلف الأنشطة البيئية[1].

ج- مشروع الطاقة والطاقة البديلة: تأتي أهمية هذا المشروع، من أهمية الطاقة للنمو الاقتصادي والاجتماعي في ليبيا، وبما أن النفط يُعتبر المورد الأساس للدخل في ليبيا، وأن الاستغلال غير المرشّد للطاقة أدى إلى تدهور البيئة. لذا، فقد كان أحد مبررات إقامة هذا المشروع وجود ارتفاع في معدلات التلوث في البلاد[2]. ويهدف هذا المشروع إلى:[3]

1- الحد من التلوث البيئي الناتج عن الاستخدام غير المُرشّد للوقود الأحفوري.
2- استخدام وقود أقل تلويثا للبيئة مثل الغاز الطبيعي.
3- إدخال تقنيات الطاقات الجديدة والمتجددة والآمنة بيئيا كمصدر دائم للطاقة.

أما آليات تنفيذ هذا المشروع فقد أُسندت إلى الهيئة العامة للبيئة بالتعاون مع المكتب الوطني للبحث والتطوير، واللجنة الشعبية العامة للطاقة، ومن مهامها على سبيل المثال:

- العمل على استبدال الوقود الثقيل، بالغاز الطبيعي، في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وفي الصناعة.
- دراسة إمكانية إقامة شبكات جديدة، للنقل، والمواصلات، بحيث تكون آمنة بيئياً.
- دعم البحث العلمي، في مجال استخدام الطاقات الجديدة والمتجددة كمصدر للطاقة الصديقة للبيئة، في مختلف النشاطات[4].

د- مشروع التعليم والتوعية والتثقيف البيئي: حيث تتبيّن أهمية هذا البرنامج، من خلال إعطاء التعليم والوعي البيئي، أهمية كبرى في التزامات الدول الأطراف تجاه الاتفاقيات البيئية الدولية، حيث حثّت هذه الاتفاقيات مختلف الأطراف على نشر التعليم، والوعي البيئي، للوصول إلى تحقيق التنمية المستدامة[5].

---

[1] **المرجع السابق**، ص12.

[2] **المرجع السابق**، ص26.

[3] **المرجع السابق**، ص26.

[4] **المرجع السابق**، ص27.

[5] اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية، **مرجع سابق**، المادة (4)، فقرة (ط)، ملحق رقم (2).

ويهدف هذا المشروع إلى بناء المعارف، والسلوكيات اللازمة للتعامل مع النظم البيئية، والمساهمة في حمايتها، وكذلك تنمية الكفاءات، والحس البيئي، لدى مختلف شرائح المجتمع، وللوصل إلى تحقيق هذه الأهداف، حدّد المشروع عدة آليات لتنفيذه، وهي كالآتي:[1]

- إعداد البرامج العلمية، لتأهيل كفاءات تربوية، للتعليم البيئي.
- نشر الوعي البيئي، في المدارس، عن طريق إقامة المخيّمات والأسابيع البيئية.
- إعداد كوادر إعلامية متخصصة، في مجال الإعلام البيئي.
- التوظيف الإعلامي والفني الجيد، لنشر الوعي البيئي.

وفي إطار هذا البرنامج، يؤكد مدير مكتب شؤون اللجنة الإدارية للهيئة العامة للبيئة، أن البرنامج الوطني لإصحاح البيئة، لم يُعتمد إلى الآن، حيث لم يخرج إلى إطار العمل التنفيذي، رغم أن البرنامج وُضعت له مدة زمنية محددة وهي بالفترة (2006–2010)[2].

ويرى **نور الدين حسين شقرون**، أنه رغم تشكيل لجنة وطنية لإصحاح البيئة، إلا أنه تم حل هذه اللجنة، وأن البرامج التنفيذية تنتهي بتغيير الأشخاص، مما يؤدي إلى نهاية المشاريع قبل البدء في تنفيذها، كما يرى أن تداخل الاختصاصات بين الهيئة العامة للبيئة، واللجنة الشعبية العامة للمرافق، أدى إلى العجز في متابعة تنفيذ المشاريع البيئية المختلفة[3].

إلا أن الدراسة لاحظت إصدار "موسوعة للتشريعات البيئية، والأخرى ذات العلاقة بالبيئة"[*]، وكذلك إصدار اللائحة التنفيذية لقانون حماية وتحسين البيئة، كما لاحظت الدراسة انجاز العديد من المشاريع التي تستخدم الطاقات البديلة والآمنة بيئياً، مثل طاقة الرياح، والطاقة الشمسية، وهي خطوات هامة، في سبيل تحقيق أهداف هذا المشروع الوطني.

كما ترى الباحثة أن هذا المشروع لو قُدِّر تنفيذه بفاعلية، سوف يكون له أبلغ الأثر في تفعيل العديد من الاتفاقيات والقوانين البيئية، وتحقيق أهدافها، كما سيكون له أثر كبير في تحقيق التنمية المستدامة، والحد من تلوث البيئة، بما يعني التوافق مع السياسة الدولية في مواجهة آثار التدهور البيئي، وذلك لتضمّن أهدافه، أهداف السياسة الدولية لحماية البيئة، وآليات التنفيذ المناسبة للأداء الفاعل لتحقيق هذه الأهداف.

---

[1] البرنامج الوطني لإصحاح البيئة، **مرجع سابق** ، ص ص18–19.

[2] مقابلة نوري امحمد المرغني، **مرجع سابق**.

[3] مقابلة مع نور الدين حسين شقرون، مدير إدارة الإصحاح البيئي باللجنة الشعبية العامة للمرافق، بتاريخ 2010/11/24، الساعة الواحدة والنصف ظهراً.

[*] موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة، **مرجع سابق**.

3- مشروع الاشتراطات البيئية المتعلقة بانبعاثات الهواء الجوي:

وهو مشروع وضعت اشتراطاته الهيئة العامة للبيئة، حيث إنها الجهة المخولة قانونا بوضع مثل هذه الاشتراطات، ومتابعة الالتزام والتقيد بها، بما يضمن المحافظة على البيئة من ملوثات الهواء المختلفة من المصادر غير الطبيعية للبيئة المحيطة.

وتشمل هذه الاشتراطات الانبعاثات الخاصة بالبيئة الخارجية، وبيئة العمل الداخلية الناتجة من المصادر البشرية والصناعية، حيث تُعتبر هذه الاشتراطات أداة في إمكان الجهات المختصة استخدامها لتقييم أداء الإجراءات، وخطط العمل، التي تهدف إلى الحد من الانبعاثات الملوِّثة للهواء، كما أنها تعكس الضرورة التي فرضتها التشريعات الوطنية، والاتفاقيات الدولية التي التزمت بها ليبيا[1].

وقد حدد المشروع ملوثات الهواء الجوي بـــ(21) عنصرا، وبيّن الحدود القصوى المسموح بها من هذه الغازات، كما حدد ملوثات بيئة العمل بـــ (27) عنصرا يمكن إضافة ملوثات جديدة لها مستقبلا، مبينا المقاييس والمعايير لملوثات الهواء في بيئة العمل، حيث أوضح القيمة الحدية لهذه الملوثات قياسا بفترة التعرض لهذا العنصر[2].

كما حدد المشروع مقاييس ومعايير ملوثات الهواء، الصادرة عن مداخن ومحارق المستشفيات، والصادرة عن المركبات الآلية، سواء التي تعمل بوقود الديزل أو البنزين، مبينا طرق قياسه، وكذلك حدد المشروع مدة الضوضاء القصوى المسموح بها في أماكن العمل، والحدود المسموح بها في الأماكن المختلفة[3].

وقد استند هذا المشروع إلى المواصفات العربية والأمريكية ومنظمة المقاييس الدولية (ISO AIR QUALITY)، والبنك الدولي، ومنظمة الصحة العالمية لملوثات الهواء في تحديد اشتراطاته، وبيان المعايير والمقاييس المختلفة لهذه الملوثات.

ويرى **فرج المبروك** أن هذا المشروع يحتاج لتنفيذه أن يُدعَّم بقوانين وتشريعات، وكذلك بأجهزة اختبارات الملوثات المختلفة الصادرة من المداخن، والمحارق، والمركبات، وهو ما لم يتوفر لإدارات الهيئة وفروعها حتى فترة إعداد هذه الدراسة، مما يجعل هذه المشاريع عاجزة عن تحقيق أهدافها[4].

---

[1] **مشروع الاشتراطات البيئة المتعلقة بانبعاثات الهواء الجوي**، (طرابلس: الهيئة العامة للبيئة)، ص3.

[2] **المرجع السابق**، ص ص8-12.

[3] **المرجع السابق**، ص ص13-15.

[4] مقابلة مع فرج أبوبكر المبروك، **مرجع سابق**.

ويرى **نجم الدين جالوتة**، أن من أسباب القصور في أداء الهيئة العامة للبيئة، في أداء مهامها كونها تابعة لأمانة الصحة، حيث إن هذه التبعية تحتم على الهيئة عدم قدرتها على ممارسة دورها الرقابي على بعض المؤسسات الصحية، والتي كثيراً ما تخالف المعايير البيئية، نظراً لتبعيتها الإدارية لأمانة الصحة، ولذا فإن البعض يرى وجوب وجود أمانة خاصة للبيئة حتى تستطيع أن تكون لها قرارات إلزامية، ودور فعّال في مواجهة تجاوزات بعض القطاعات في ممارساتها ضد البيئة، كذلك تكون لها صفة تنفيذية للسياسة البيئية في البلاد، وبالتالي تستطيع تنفيذ البرامج والمشاريع التنموية بكفاءة الاستدامة البيئية[1]. كما يرى **نوري المزوغي** مدير مكتب التعاون الفني بالهيئة، أن هناك ضعف في التنسيق بين مختلف القطاعات المختلفة ذات العلاقة بالشأن البيئي، الذي بدوره يؤدي إلى ضعف التعاون بين مختلف مؤسسات الدولة، كما أن نقص التمويل المالي، يؤدي إلى ضعف كفاءة الأداء في متابعة الاتفاقيات الدولية، وتحقيق أهداف الهيئة[2].

وتجدر الإشارة هنا أن الباحثة لم تتمكن من إجراء المقابلة مع أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للبيئة، للاستفسار عن الكثير من المشاريع والمسائل المتعلقة بالخطوات التنفيذية الهامة لمشاريع وبرامج الهيئة، وذلك لتعويض النقص في المعلومات والبيانات حول مخرجات هذه المشاريع والبرامج، حيث اعتذر لعدة مرات عن إجراء المقابلة.

ثانيا- الهيئات غير الرسمية (الجمعيات الأهلية):

يعتمد دور الجماعات المصلحية، والمنظمات غير الرسمية في صناعة السياسة العامة لأي دولة على طرق مشاركتها، ودرجة تأثيرها في السياسة العامة، كما يعتمد على طبيعة مجتمعاتها، ونظمها السياسية القائمة، بالإضافة إلى درجة تماسك أعضائها، وموقف الموظفين والإداريين من أفكارها ومطالبها، كذلك على طبيعة اتخاذ القرارات المعمول بها في النظام السياسي للدولة والحكومة[3].

وتُعتبر الجمعيات الأهلية من الهيئات غير الرسمية، التي بحكم تكوينها وما يتوفر لها من طاقات مادية وبشرية، وبحكم اتصالها بالقاعدة الجماهيرية والقدرة على التأثير في الرأي

---

[1] مقابلة مع نجم الدين أبو القاسم جالوتة، **مرجع سابق**.

[2] مقابلة مع نوري مفتاح المزوغي، مدير مكتب التعاون الفني بالهيئة العامة للبيئة، بمقر الهيئة العامة للبيئة بمدينة طرابلس، بتاريخ 2010/11/7، الساعة العاشرة صباحاً.

[3] فهمي خليفة الفهداوي، **مرجع سابق**، ص223.

العام، تستطيع أن تشارك بدور هام، ومؤثر في الجهود المبذولة من قِبل الدولة وأجهزتها الرسمية في المسؤولية عن حماية البيئة وتنفيذ التشريعات البيئية[1].

وقد أكد المشرِّع الليبي في المادة السادسة من القانون رقم (15) لعام 2003 في شأن حماية وتحسين البيئة على تشجيع ودعم المؤسسات والجمعيات التي يندرج نشاطها ضمن مجال حماية البيئة. وقد أصدر مجلس قيادة الثورة الليبية عام 1970 القانون رقم (111) بشأن الجمعيات. ثم أصدرت أمانة مؤتمر الشعب العام في 25/أبريل/2002 القانون رقم (19) لعام 2001 بشأن إعادة وتنظيم الجمعيات الأهلية ولائحته التنفيذية، والذي نصّ على "تعتبر جمعية أهلية كل جماعة تسعى لتقديم خدمات اجتماعية أو ثقافية، أو رياضية، أو خيرية، أو إنسانية على مستوى الشعبية أو على مستوى الجماهيرية العظمى، وذلك في إطار القانون والآداب والنظام العام ولا تسع إلى ربح مادي"[2]، كما اشترط هذا القانون في مادته الثانية، أن يوضع للجمعية الأهلية نظام أساس موقَّع من الأعضاء المؤسسين، لا يقل عددهم عن خمسين عضواً، وأن يكون لها مقر خاص لممارسة نشاطها[3].

ويمارس مكتب الجمعيات والنشاط الأهلي، الذي يتبع اللجنة الشعبية العامة للشؤون الاجتماعية الإشراف على نشاط هذه الجمعيات ومتابعة نشاطاتها، وتقييمها، ومعالجة مشاكلها، كما يعمل على التنسيق بين النشاطين الأهلي والعام في مجال العمل الاجتماعي، ودعم العمل التطوعي بين أفراد المجتمع[4].

وتشير إحصائية حصلت عليها الباحثة من اللجنة الشعبية العامة للشؤون الاجتماعية، إلى وجود حوالي (12) جمعية أهلية في مجال حماية البيئة على مستوى الدولة وهي كالأتي:[5]

1- جمعية أصدقاء البيئة الخيرية: وتقع هذه الجمعية بشعبية طرابلس تحت رقم إشهار (1081) في عام 2003، وتهدف إلى المساهمة في حماية البيئة من خلال البرامج التطوعية، والتنسيق مع مختلف الجمعيات والمنظمات الأهلية، من أجل تحقيق أهداف وبرامج الجمعية.

2-الجمعية الأهلية لحماية البيئة: وتقع في مدينة طبرق، تحت رقم إشهار (338) لعام 2002، حيث يقع من ضمن أهدافها المحافظة على البيئة، بدراسة كافة المشاكل البيئية وتنظيم

---

[1] فارس محمد عمران، **مرجع سابق**، ص48.

[2] القانون رقم (19) لعام 2001، بشأن إعادة تنظيم الجمعيات الأهلية ولائحته التنفيذية، (بنغازي: اللجنة الشعبية للشؤون الاجتماعية بشعبية بنغازي، ب.ت.ن)، ص5.

[3] **المرجع السابق**، ص5.

[4] **المرجع السابق**، ص3.

[5] معلومات تحصلت عليها الباحثة من مكتب الجمعيات والنشاط الأهلي، بأمانة اللجنة الشعبية العامة للشؤون الاجتماعية، طرابلس، بتاريخ 2010/11/25.

الدورات والمؤتمرات العلمية التي تخدم شؤون البيئة، ونشر الوعي الصحي بين المواطنين، وكذلك التعاون مع المؤسسات المحلية والقومية والعالمية وفق التشريعات المعمول بها.

3- جمعية تطور وتجميل المدينة: وتقع هذه الجمعية في مدينة بنغازي، تحت رقم إشهار (843) لعام 2002، وتهدف هذه الجمعية إلى تقديم المقترحات التي تختص بتطوير وتجميل المدينة، والمحافظة على معالم المدينة القديمة، والاهتمام ببرامج التوعية البيئية، والمحافظة على المواقع السياحية داخل المدينة، ورفع مستوى الوعي داخل الأسرة والمجتمع، للوصول للغاية الأساسية وهي تطوير وتجميل المدينة.

4- جمعية مصراتة لحماية البيئة والتراث العمراني: تقع هذه الجمعية في مدينة مصراتة، تحت رقم إشهار (484) لعام 2003، حيث يقع ضمن أهم أهدافها نشر الوعي البيئي وأهمية التراث العمراني، وتكوين رأي عام مدرك لأهمية البيئة والتراث العمراني، وذلك بالتنسيق مع الجهات والمؤسسات والمنظمات المحلية والدولية ذات العلاقة، وإيجاد فِرق عمل ميدانية لتحديد ومراقبة المناطق ذات الأهمية البيئية.

5-الجمعية الوطنية لأحباء الطبيعة: تقع في مدينة الزاوية، تحت رقم إشهار (156) لعام 2001، وتهدف إلى الاهتمام بالبيئة والمحافظة على الطبيعة، ونشر الوعي الثقافي بالبيئة الصحية بين السكان، وبث روح العمل التطوعي الجماعي بين الشباب، من خلال تنفيذ العديد من النشاطات والأعمال الجماعية التطوعية.

6- الجمعية الأهلية لحماية البيئة وتنسيق المدينة: تقع هذه الجمعية في مدينة درنة، تحت رقم إشهار (188) لعام 2002، حيث تهدف هذه الجمعية إلى المحافظة على البيئة والمساحات الخضراء في المدينة، وإعداد برامج التوعية الجماهيرية، والمحافظة على الموروث المعماري للمدينة، كما تهدف إلى التنبيه إلى أهمية استغلال المنطقة الجبلية، المطلة على المدينة والمساهمة في استثمارها لصالح البيئة.

7- جمعية أصدقاء البيئة "شعبية الجبل الأخضر": وتقع في مدينة البيضاء، تحت رقم إشهار (588) لعام 2009، وتهدف إلى القيام بالمبادرات والبرامج التطوعية، التي تساهم في حماية البيئة والمحافظة عليها، والاهتمام بالتراث للمدن القديمة والمناطق التاريخية.

8- جمعية السمراء لحماية البيئة: وتقع في مدينة ترهونة، تحت رقم إشهار (175) لعام 2005، حيث وضعت ضمن أهدافها الحفاظ على النظافة العامة وحصر القمامة، وإقامة حملات التشجير، ووضع برامج توعوية للتنبيه إلى أخطار التلوث البيئي.

9- الجمعية الليبية للسياحة وحماية المدن الأثرية والمعالم السياحية: تقع في مدينة صبراتة، تحت رقم إشهار (173) لعام 2005، وتضمنت أهدافها المساهمة في الاستقرار والسلامة والتنمية السياحية، وحماية الشواطئ البحرية والمحافظة على نظافتها بالتعاون مع الجهات المختصة ومؤسسات المجتمع الرسمية.

10- الجمعية الليبية لأصدقاء البيئة "بنغازي": وتقع في مدينة بنغازي، تحت رقم إشهار (1017) لعام 2002، وتهدف إلى المساهمة في مكافحة التلوث، بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة، ورفع مستوى الوعي البيئي للفرد والمجتمع عن طريق البرامج التوعوية، والتعاون مع الجمعيات المماثلة ذات العلاقة.

11-جمعية أصدقاء البيئة "الجفرة": وتقع في مدينة هون، تحت رقم إشهار (73) لعام 2003، وتهدف إلى مكافحة التلوث، وتشجير وتنسيق المدينة، وحماية الأحياء البرية من الحيوانات.

12- جمعية أصدقاء البيئة والتراث: وتقع بمدينة نالوت، تحت رقم إشهار (194) لعام 2002، وتضع ضمن أهم أهدافها تنظيم حملات العمل التطوعي للمحافظة على البيئة ، والمباني التاريخية، والمحافظة على التراث الفني والمعماري للمدينة، وكذلك إجراء البحوث والدراسات، وإقامة المعارض والتظاهرات الثقافية.

لم تذكر الدراسة بعض الجمعيات، وذلك لعدم وجود نظام أساس لها، التي يشترط القانون رقم (19) لعام 2001 في مادته الثانية لإنشاء الجمعية أن يُوضع لها نظام أساس*. والجدول رقم (13) يلخص المعلومات السابقة عن الجمعيات الأهلية، آنفة الذكر.

الجدول رقم (13)

الجمعيات الأهلية لحماية البيئة في ليبيا حتى 2010/11

ت	اسم الجمعية	المقر	رقم الإشهار	تاريخ الإشهار	أهـم أهــداف الجمعية
1	جمعية أصدقاء البيئة الخيرية.	طرابلس	1081	2003	المساهمة في حماية البيئة بالتنسيق مع مختلف الجمعيات والمنظمات الأهلية
2	الجمعية الأهلية لحماية البيئة.	طبرق	338	2002	دراسة المشكلات البيئية، ونشر الوعي الصحي.
3	جمعية تطور وتجميل المدينة.	بنغازي	843	2002	تطوير المدينة، والمحافظة على المواقع السياحية داخل المدينة.
4	جمعية مصراتة لحماية البيئة والتراث العمراني.	مصراتة	484	2003	نشر الوعي البيئي والتنسيق مع المؤسسات والمنظمات المحلية والدولية لحماية البيئة

* بعض الجمعيات هي قيد الإشهار حتى فترة إعداد هذه الدراسة، نتيجة لعدم استيفاء شروط إشهارها.

5	الجمعية الوطنية لأحباء الطبيعة.	الزاوية	156	2001	المحافظة على الطبيعة، وبث روح العمل التطوعي.
6	الجمعية الأهلية لحماية البيئة وتنسيق المدينة.	درنة	188	2002	المحافظة على المساحات الخضراء في المدينة، وإعداد برامج توعية جماهيرية
7	جمعية أصدقاء البيئة.	البيضاء	588	2009	القيام ببرامج تطوعية، والاهتمام بالمدن القديمة والمناطق التاريخية
8	جمعية السمراء لحماية البيئة.	ترهونة	175	2005	الحفاظ على النظافة العامة، وإقامة حملات تشجير، والتوعية العامة
9	الجمعية الليبية للسياحة وحماية المدن الأثرية والمعالم السياحية.	صبراتة	173	2005	المساهمة في الاستقرار، والتنمية السياحية، وحماية الشواطئ البحرية
10	الجمعية الليبية لأصدقاء البيئة.	بنغازي	1017	2002	مكافحة التلوث، ورفع مستوى الوعي البيئي
11	جمعية أصدقاء البيئة.	الجفرة	73	2003	مكافحة التلوث، وحماية الأحياء البرية
12	جمعية أصدقاء البيئة والتراث.	نالوت	194	2002	تنظيم حملات للعمل التطوعي البيئي، والمحافظة على التراث الفني، والمعماري للمدينة.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة.

في مقابلة أجرتها الباحثة مع المسؤولين التنفيذيين بالهيئة العامة للبيئة، بشأن مدى مساهمة الجمعيات الأهلية (المنظمات غير الحكومية) في خطط محاربة التغير المناخي، تبيّن أن المساهمة "ضعيفة جداً" نتيجة لعدم وضوح الرؤية في هذا المجال لدى المسؤولين، وأعضاء هذه الجمعيات، وضعف نشاط هذه الجمعيات والمجتمع المدني بصفة عامة، كما أن هناك إشكالية في تحويل الوعي البيئي إلى سلوك وثقافة مجتمع[1].

وتعتبر أهمية مشاركة المنظمات غير الحكومية في التوعية للمسائل المتعلقة بتغير المناخ من الالتزامات الواردة في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ[2]. كما أنه ومن خلال تحليل بنود النظم الأساسية، لمختلف الجمعيات الأهلية، التي اهتمت بقضايا البيئة، تبيّن أنه يوجد غياب لهدف التوعية المتعلقة بمسائل التغير المناخي، وحماية طبقة الأوزون، ضمن أهداف هذه الجمعيات، وهو مؤشر يدل على نقص الوعي البيئي بهذه القضايا البيئية التي تهتم بها هذه الدراسة، لدى القائمين على نشاط هذه الجمعيات.

[1] مقابلة مع محمد سالم حمودة، **مرجع سابق**، ومقابلة مع نوري المرغني، **مرجع سابق**.

[2] اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، **مرجع سابق**، المادة (4)، فقرة (ط)، ملحق (2).

الخلاصة

تناول هذا الفصل السياسة العامة للبيئة في ليبيا، حيث تم استعراض البناء التشريعي في المبحث الأول، والتعرف على أهم التشريعات البيئية، والأخرى ذات العلاقة بالبيئة وأهدافها، ومعرفة مدى اهتمام المشرع الليبي بالبيئة الجوية، وتوصلت الدراسة إلى عدم تضمّن هذه التشريعات في أهدافها، أهداف السياسة الدولية في مجال حماية طبقة الأوزون، والتصدي

لظاهرة التغير المناخي العالمي. كما توصلت الدراسة إلى أن النقص في أدوات تنفيذ هذه التشريعات جعلها غير قادرة على تحقيق أهدافها.

كما استعرضت الدراسة في هذا المبحث أهم الاتفاقيات التي انضمت إليها ليبيا لحماية البيئة، وتم استعراض الخطوات التنفيذية التي اتبعتها ليبيا للإيفاء بالتزاماتها تجاه اتفاقيتي فيينا والإطارية للتغير المناخي، وخلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها وجود توافق محدود بين السياسة الليبية والسياسة الدولية فيما يخص اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، أما اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ فإنه لا يوجد توافق بين السياستين نتيجة عدم إيفاء ليبيا بالتزاماتها تجاه هذه الاتفاقية.

وتناول المبحث الثاني من الفصل، البناء المؤسسي للسياسة العامة للبيئة في ليبيا، حيث تم تحليل الأطر المؤسسية لهذه السياسة سواء الأطر الرسمية أو غير الرسمية، وخلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها غياب الرؤية الواضحة لدى القائمين على تنفيذ هذه السياسات، والقصور الإداري في عمل الأجهزة واللجان التي تعتبر آليات التنفيذ لسياسة البيئة في ليبيا،كما خلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها ضعف دور مؤسسات المجتمع المدني في نشر الوعي البيئي، وكذلك ضعف دور المؤسسات الإعلامية في هذا المجال، لعدة أسباب لا يسع الدراسة الإلمام بكل جوانبها، فهي تحتاج إلى دراسة متخصصة أخرى للوقوف على تفاصيلها.

النتائج والتوصيات

أولاً- النتائج:

توصلت هذه الدراسة من خلال ما سبق عرضه في الفصول المختلفة، إلى النتائج الآتية:

أولاً- بالرغم من انقضاء مدة زمنية غير قصيرة، على انضمام ليبيا لاتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية لتغير المناخ العالمي، فإنه من تحليل مجمل التشريعات والقوانين، والقرارات الهامة والمتعلقة بهذا الشأن، تبين أن أهداف السياسة الدولية في مجال

حماية طبقة الأوزون، والتغير المناخي، لم تنعكس بصورة واضحة ومباشرة في القوانين والتشريعات الليبية، ولم تضع ليبيا القواعد الخاصة والمستقلة عن القواعد العامة، والتي تضمن اعتبارات أهداف السياسة الدولية في هذا الشأن.

ثانياً– من حيث تفعيل آليات تنفيذ هذه الاتفاقيات، فإن البناء المؤسسي للسياسة البيئية في ليبيا، يعاني من قصور كبير في تبني الآليات التنفيذية الدولية، والتي من شأنها جعل ليبيا غير ممتثلة للاتفاقيات التي انضمت إليها في هذا المجال، فالمؤسسات الرسمية وغير الرسمية والمسؤولة عن حماية البيئة في ليبيا، لا تملك القدرات البشرية المؤهلة، ولا الإمكانيات المادية الملائمة لتنفيذ الالتزامات المتعلقة بهذا الشأن أمام المجتمع الدولي، كما أن البرامج واللجان الوطنية تعاني من غياب الإدارة الجيدة الأمر الذي يجعلها قاصرة على تحقيق الأهداف التي أُنشئت من أجلها. كما خلصت الدراسة إلى عجز القطاع الأهلي، عن القيام بدوره في هذا الشأن، رغم أهميته والتركيز عليه من قبل السياسة الدولية، كأحد آليات تنفيذ بنود الاتفاقيات الدولية. كما تُبين نتائج الدراسة غياب دور الإعلام، في تضمين البرامج الإعلامية أهداف السياسة الدولية في مجال حماية البيئة بصفة عامة، وفي مجال التغير المناخي بصفة خاصة. وفي هذا الإطار أيضاً استعانت الدراسة ببعض المؤشرات الدولية في عرض المسار التنفيذي لسياسات التغير المناخي، والتي كانت دون المستوى المطلوب.

ثالثاً– هناك عدد من الآثار المتوقعة لحالة عدم التوافق بين السياسة المحلية للبيئة، والسياسة الدولية للبيئة على السياسة العامة في ليبيا بشكل عام، وذلك للارتباط الشديد بين قطاع البيئة ومختلف القطاعات الأخرى، يمكن إبراز هذه الآثار على النحو التالي:

1. تدني مستوى الخدمات العامة في ليبيا،(الصحية، التعليمية، الثقافية، الاقتصادية، الصناعية والسياحية وغيرها)، مما يساهم في تدني مستوى الأحوال المعيشية في البلاد.
2. تراجع ثقة المستثمرين في مشروعات التنمية في ليبيا.
3. فقد الدعم المالي والتقني من المنظمات الدولية، للعديد من مشروعات التنمية في ليبيا.
4. ضعف الوعي والثقافة البيئية في المجتمع الليبي في مجال حماية البيئة.
5. عجز الدولة عن بناء القدرات الذاتية المتعلقة بتغير المناخ، والتي تمس عددا كبيرا من القطاعات الهامة في البلاد.
6. ضعف دور الدولة في خدمة المجتمع الإنساني، على المستوى الإقليمي والدولي.

وبصفة عامة فإنه يتبين أن السياسة البيئية في ليبيا، قد ضمّنت أهداف السياسة الدولية للبيئة، في المشروع الوطني لإصحاح البيئة، الذي هو من أهم المشاريع الوطنية الليبية الذي يمكن أن يخلق التوافق بين السياستين الدولية، والليبية في مجال حماية البيئة، لو قُدِّر له التنفيذ بكفاءة وفاعلية، إلا أنه، لأسباب سبق شرحها، لم يتحقق تنفيذ هذا المشروع، حتى فترة إعداد الدراسة رغم أن الفترة الزمنية المقررة لتنفيذه هي (2006– 2010).

رابعاً– هناك تطابق نظري بين السياسة الدولية للبيئة، وبين السياسة البيئية في ليبيا، أما من الناحية العملية فهناك اختلاف كبير، نتيجة غياب آليات التنفيذ من قِبل المؤسسات التنفيذية في هذا المجال، وعلى سبيل المثال، فقد انضمت ليبيا إلى اتفاقيات حماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية، وتم التصديق عليهما والبروتوكولات الخاصة بهما، مما يعني تضمين أهداف السياسة الدولية، في السياسة الليبية، أما من الناحية العملية، فلم تبذل الدولة الليبية الجهود اللازمة لتحقيق هذه الأهداف على أرض الواقع، كما أن القطاع الأهلي، وهو أحد المؤسسات المسؤولة عن تنفيذ السياسة البيئية، لا تتطابق أهدافه مع أهداف السياسة الدولية للبيئة، نتيجة ضعف الدور لهذا القطاع بصفة عامة، بالإضافة إلى غياب الوعي البيئي اللازم عند منتسبي هذا القطاع في مجال حماية طبقة الأوزون، والتغير المناخي والتداعيات الخطيرة لهذه الظواهر.

خامساً– يمكن تحديد العقبات التي تقف أمام ليبيا للإيفاء بالتزاماتها الدولية في مجال حماية البيئة ويمكن ذكرها على النحو التالي:

1. القصور في البناء التشريعي البيئي، وعدم مواكبته للمستجدات الدولية للبيئية، والعجز في تنفيذ التشريعات الضابطة.
2. ضعف الثقافة البيئية، عند المسؤولين التنفيذيين في القطاعات المختلفة ذات العلاقة.
3. التغيرات المستمرة في هيكلة، وتبعية الأجهزة الإدارية المعنية بحماية البيئة.
4. ضعف المؤسسات القائمة على تنفيذ السياسات البيئية.
5. غياب التنسيق، وتداخل الاختصاصات بين مختلف القطاعات ذات العلاقة بالشأن البيئي.
6. عدم دمج البعد البيئي في السياسات الوطنية المختلفة.
7. نقص التمويل المالي، للمؤسسات والمشروعات البيئية.
8. ضعف دور الإعلام في نشر الوعي البيئي في المجتمع.
9. غياب قواعد للبيانات والمعلومات البيئية.

10. عدم وجود أمانة خاصة بالبيئة، لقراراتها الصفة الإلزامية، والاستقلال الإداري أمام باقي القطاعات الأخرى.
11. الافتقار إلى الدراسات العلمية الجادة، التي تتناول الجوانب البيئية، والمناخية على وجه الخصوص.
12. غياب دور القطاع الأهلي في المجالات البيئية بصفة عامة، وقضايا التغير المناخي بصفة خاصة.
13. غياب الحوافز التشجيعية للمهتمين بالشأن البيئي، وغياب ثقافة العمل التطوعي لدى أفراد المجتمع، خاصة فيما يتعلق بالجوانب البيئية.

وبصفة عامة، يمكن القول، إن الدراسة الحالية، من خلال ما توصلت إليه من نتائج، تُبيِّن وجود توافق محدود بين سياسة البيئة في ليبيا، وبين السياسة الدولية للبيئة في المرحلة الثانية المتمثلة في الفترة (2007–2010) من تنفيذ اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون.

أما في إطار اتفاقية الأمم المتحدة للتغير المناخي، فقد تبين للدراسة عدم وجود توافق بين السياستين، نظراً لعدم إيفاء ليبيا بالتزاماتها الدولية تجاه الاتفاقية، مما يستلزم بذل المزيد من الجهود من قبل ليبيا سواء على المستوى التشريعي أو المؤسسي، حتى يمكنها إنفاذ الاتفاقيات والمعاهدات التي صادقت عليها.

ثانياً– التوصيـــــات:

توصي الدراسة بالاتي:

1– إعادة النظر في التشريعات البيئية القائمة بسبب عدم مسايرتها للمستجدات الدولية، للإسهام في خلق حركة تشريعية بيئية حديثة، تواكب الاهتمام العالمي بحماية البيئة بما يتفق ومفهوم التنمية المستدامة.
2– إنشاء شرطة بيئية جنائية متخصصة في ملاحقة الجرائم البيئية، وتطوير السياسة الجنائية البيئية بما يكفل ردع ظاهرة التلوث البيئي.
3– ضرورة تضمين التشريعات البيئية كل صور الأفعال التي تحظرها الاتفاقيات الدولية في مجال البيئة لتجريمها والعقاب عليها.
4– الاهتمام بتدريب الكوادر البشرية المؤهلة في المجال البيئي.
5– دمج البعد البيئي في التخطيط الإنمائي لجميع قطاعات الدولة.
6– تقوية القدرات والمؤسسات المحلية القائمة على تنفيذ السياسات البيئية ومعالجة أوجه القصور الإداري فيها.

7- إنشاء قواعد قوية للبيانات والمعلومات البيئية.

8- الاهتمام بالدراسات العلمية، التي تهتم بالجوانب البيئية والتقييم الوطني البيئي.

9- تشجيع نقل وتوطين التقنيات التي تستخدم الطاقات البديلة والآمنة بيئيا.

10- تشجيع مشاركة منظمات المجتمع المدني في مجال حماية البيئة.

11- تقوية المناهج التعليمية في الجامعات والمعاهد الفنية من أجل التدريب المهني والفني في المجالات البيئية.

12- دعم دور الإعلام في نشر الوعي البيئي لدى المواطنين.

قائمة المراجـــع

قائمة المراجـــع

أولاً- المصادر الأولية:

أ- القرآن الكريم، سورة يوسف، الآية (56).

ب- الوثائق والبيانات الرسمية.

1. البنك الدولي، **المرجع الأساسي للتقييم البيئي، السياسات والإجراءات والقضايا المشتركة بين القطاعات**، واشنطن، ب.ت.ن.
2. البنك الدولي، **تقرير عن التنمية في العالم 1992، مؤشرات التنمية الدولية**، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، 1992.
3. الجريدة الرسمية، العدد (2) لعام 1985.
4. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة، الهيئة العامة للبيئة، **موسوعة التشريعات البيئية والأخرى ذات العلاقة بالبيئة**، طرابلس، ب.ت.ن.
5. اللجنة الشعبية العامة، الهيئة العامة للبيئة، الب**رنامج الوطني لإصحاح البيئة، مشروع خطة التحول (2006-2010) لقطاع البيئة**، طرابلس، 2006.
6. اللجنة الشعبية العامة، الهيئة العامة للبيئة، **مشروع الاشتراطات البيئية المتعلقة بانبعاث الهواء الجوي**، طرابلس، ب.ت.ن.
7. اللجنة الشعبية للشؤون الاجتماعية، **القانون رقم (19) لعام 2001، بشأن إعادة تنظيم الجمعيات الأهلية ولائحته التنفيذية.**
8. اللجنة الشعبية للصحة والبيئة، الهيئة العامة للبيئة، قرار رقم (91) لسنة 2007، بشأن تكليف موظفين بمهام إدارية.
9. اللجنة الوطنية للطاقة، **البيانات الوطنية للطاقة**، الإصدار السادس، طرابلس، 2004.
10. الهيئة العامة للبيئة، **الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة**، الجزء الأول: المجالات والمؤشرات، طرابلس، 2008.
11. أمانة مؤتمر الشعب العام، الهيئة العامة للبيئة، **التقرير الوطني الأول للبيئة**، طرابلس، 2002.

12. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون**، سجل المعاهدات الدولية، نيروبي، 1991.

13. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **إعلان أستوكهولم، القانون البيئي المبادئ التوجيهية والقواعد**، نيروبي، ب.ت.ن.

14. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **الكتاب السنوي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، نظرة شاملة لبيئتنا المتغيرة 2008**، ترجمة: مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، 2008.

15. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **الكتاب السنوي لتوقعات البيئة العالمية 2003**، نيروبي، 2004.

16. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **الكتاب السنوي لتوقعات البيئة العالمية (3)**، عالم الترجمة بالتعاون مع مؤسسة التاكا للترجمة الفنية، المنامة، 2002.

17. **مشروع خطة العمل الإطارية العربية للتعامل مع قضايا التغير المناخي 2010، 2020**، منشورات جامعة الدول العربية، القاهرة، 2008.

18. **Annual Evaluation 1992-1993**, Nairobi: UNEP, 1994.

19. **Report of the United Nations Conberen on the Human Environment** (Environment UN Publication, 1972).

20. **The Vienna Convention for the Ozone Layer**, Nairobi: UNEP.

ج- المقابلات:

1. مقابلة مع نوري مفتاح المزوغي، مدير مكتب التعاون الفني بالهيئة العامة للبيئة، بمقر الهيئة العامة للبيئة بمدينة طرابلس، الساعة العاشرة صباحاً، بتاريخ 2010/11/7.

2. مقابلة مع فرج أبوبكر المبروك، مدير فرع الهيئة العامة للبيئة بنغازي بمقر فرع الهيئة في مدينة بنغازي، الساعة الواحدة ظهراً بتاريخ 2010/12/6.

3. مقابلة مع محمد سالم حمودة، المستشار الفني للهيئة العامة للبيئة وعضو هيئة التدريس بكلية العلوم، جامعة قاريونس، بمقر كلية العلوم بمدينة بنغازي، الساعة الثانية عشرة ظهراً، بتاريخ 2010/10/25.

4. مقابلة مع نجم الدين أبوالقاسم جالوتة، مستشار البيئة باللجنة الشعبية العامة لأمانة الصناعة والكهرباء والمعادن، وعضو اللجنة الوطنية للتغيرات المناخية وحماية طبقة

الأوزون، بمقر اللجنة الشعبية لأمانة الصناعة والكهرباء والمعادن بمدينة طرابلس، الساعة الواحدة ظهراً، بتاريخ 2010/11/24 .

5. مقابلة مع نور الدين حسين شقرون، مدير إدارة الإصحاح البيئي باللجنة الشعبية العامة للمرافق، بمقر اللجنة الشعبية العامة للمرافق بمدينة طرابلس، الساعة الواحدة ظهراً، بتاريخ 2010/11/24.

6. مقابلة مع نوري امحمد المرغني، منسق وحدة الأوزون، ومدير مكتب شؤون اللجنة الإدارية للهيئة العامة للبيئة، بمقر الهيئة العامة للبيئة بمدينة طرابلس، الساعة الحادية عشر صباحا، بتاريخ 2010/11/8.

ثانياً- المصادر الثانوية:

أ- الكتـــــب

1. أبادي، الفيروز. **القاموس المحيط**. القاهرة: مؤسسة الرسالة، 1987.

2. أبو العطا، رياض صالح. **حماية البيئة من منظور القانون الدولي العام**. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2009.

3. أبو الوفا، أحمد. **العلاقات الدولية: دراسة لبعض جوانبها القانونية**. القاهرة: دار النهضة العربية، 1999.

4. أرحومة، الجيلاني عبدالسلام. **حماية البيئة بالقانون دراسة مقارنة للقانون الليبي**. مصراتة: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 2000.

5. إسماعيل، أحمد دسوقي محمد. **أصول تحليل السياسات العامة**. القاهرة: مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، 2009.

6. الحصادي، نجيب. **مهارات البحث العلمي**. أبوظبي: منشورات جامعة الإمارات، 2005.

7. الرازي، محمد بن أبي بكر. **مختار الصحاح**. بيروت: مكتبة لبنان، 1993.

8. الصباريني، محمد، وسامح غرايبة. **التربية البيئية**. عمان: منشورات جامعة القدس، 1993.

9. العواملة، نائل عبدالحافظ. **تحليل السياسات العامة: مدخل نظامي**. عمان: مركز أحمد ياسين الفني، 1999.

10. الغرايبة، سامح، يحيى الفرحان. **المدخل إلى العلوم البيئية**. عمان: دار الشروق، 1999.

11. الفهداوي، فهمي خليفة. **السياسة العامة من منظور كلي في البيئة والتحليل**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2001.

12. القريتوي، محمد قاسم. **رسم وتقييم وتحليل السياسة العامة**. عمان: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 2006.

13. المزوغي، عبدالسلام. **القانون الدولي العام من منظور جديد**. بنغازي: منشورات المركز القومي للدراسات القانونية وبحوث حقوق الإنسان، 1998.

14. المغيربي، محمد زاهي. **قراءات في السياسة المقارنة**. بنغازي: منشورات جامعة قاريونس، 1998.

15. المغربي، كامل محمد. **الإدارة والبيئة والسياسة العامة**. عمان: الدار العلمية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، 2001.

16. المنوفي، كمال. "السياسة العامة وأداء النظام السياسي"، في **تحليل السياسات العامة قضايا نظرية ومنهجية**. تحرير: علي الدين هلال، القاهرة: مركز البحوث والدراسات السياسية، 1988.

17. أندرسون، جيمس. **صنع السياسات العامة**. ترجمة عامر الكبيسي، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2002.

18. بالحسين، أحمد مصطفى. **مدخل إلى تحليل السياسات العامة**. عمان: المركز العلمي للدراسات السياسية، 2002.

19. جمعة، سلوى شعراوي. "تحليل السياسات العامة في القرن الحادي والعشرين" **تحليل السياسات العامة في الوطن العربي**. تحرير سلوى شعراوي جمعة، القاهرة: مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، 2004.

20. جمعة، سلوى شعراوي. **صنع السياسات البيئية في مصر**. القاهرة: مركز البحوث الاجتماعية، 1997.

21. جويلي، سعيد سالم. **التنظيم الدولي لتغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة**. القاهرة: دار النهضة العربية، 2002.

22. خشيم، مصطفى عبدالله أبوالقاسم . **نظريات علم الإدارة العامة**. طرابلس: منشورات جامعة طرابلس، 2001.

23. خشيم، مصطفى عبدالله أبوالقاسم. **القانون الدولي:** الإقليم والآفاق الجديدة. طرابلس: المكتب الوطني للبحث والتطوير، 2004.

24. خشيم، مصطفى عبدالله أبوالقاسم. **مبادئ القانون الدولي الإطار النظري والمصادر.** طرابلس: المكتب الوطني للبحث والتطوير، 2004.

25. خشيم، مصطفى عبدالله أبوالقاسم. "نظرية السياسة العامة"، في **السياسات العامة: أبحاث مؤتمر السياسات العامة بنغازي.** تحرير محمد زاهي بشير المغيربي وآخرون، بنغازي: مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس، 2007.

26. داي، هاري هولو، جون جورج. **الرأي العام.** ترجمة أمين سلامة، القاهرة: دار غريب للطباعة، 1977.

27. دعبس، يسري. **استراتيجيات حماية البيئة من التلوث.** الإسكندرية: البيطاتش سنتر للنشر والتوزيع، 1995.

28. ـــــــــــــ. **البيئة والتنمية المستدامة.** الإسكندرية: البيطاتش سنتر للنشر والتوزيع، 2006.

29. رشوان، حسين عبدالحميد أحمد. **البيئة والمجتمع دراسة في علم اجتماع البيئة.** الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 2006.

30. سلامة، أحمد عبدالكريم. **قانون حماية البيئة (مكافحة التلوث- تنمية الموارد الطبيعية).** القاهرة: دار النهضة العربية، 2003.

31. سلام، أحمد عوض. **بحر الهواء الذي نعيش فيه.** القاهرة: دار المعارف، 1978.

32. شرف، محمد إبراهيم محمد. **المشكلات البيئية المعاصرة.** الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2010.

33. شعبان، سعد. **ثقب في الفضاء.** القاهرة: دار المعارف، 1992.

34. صالح، نادية حمدي. **الإدارة البيئية: المبادئ والممارسات.** القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية. 2003.

35. طعمة، محمد حلمي محمد. **دور السياسة الضريبية في مكافحة التلوث بين النظرية والتطبيق**. القاهرة: مطبعة العمرانية للأوفست، 2001.

36. عبدالجواد، أحمد عبدالوهاب. **التشريعات البيئية**. القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع، 1995.

37. عبدالحافظ، معمر رتيب محمد. **القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث**. القاهرة: دار النهضة العربية، 2008.

38. عبدالهادي، عبدالعزيز مخيمر. **دور المنظمات الدولية في حماية البيئة**. القاهرة: دار النهضة العربية، 1986.

39. عرفة، عبدالسلام صالح. **المنظمات الدولية والإقليمية**. طرابلس: المكتب الوطني للبحث والتطوير، 2004.

40. عطية، طارق إبراهيم الدسوقي. **الأمن البيئي: النظام القانوني لحماية البيئة**. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2009.

41. عمران، فارس محمد. **السياسة التشريعية لحماية البيئة في مصر وقطر ودور الأمم المتحدة في حمايتها**. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 2005.

42. قاسم، منى. **التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية**. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2005.

43. قنديل، أماني. "تحليل السياسات العامة كأحد مداخل دراسة النظم السياسية"، **في: اتجاهات حديثة في علم السياسة**. تحرير: علي عبدالقادر، القاهرة: مركز البحوث والدراسات السياسية، 1987.

44. مخلف، عارف صالح. **الإدارة البيئية: الحماية الإدارية للبيئة**. عمان: دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، 2007.

45. مراد، عبدالفتاح. **الاتفاقيات الدولية الكبرى**. ب.د.ن، ب.ت.

46. مسعد، نيفين. **معجم المصطلحات السياسية**. القاهرة: مركز البحوث والدراسات السياسية، 1994.

47. مقلد، إسماعيل صبري. **العلاقات السياسية الدولية دراسة في الأصول والنظريات** . الكويت: منشورات دار السلاسل، 1987.

48. هايدنهايمر، أرنولد، ج. وآخرون. **السياسة العامة المقارنة سياسات الخيار الاجتماعي في أمريكا وأوروبا واليابان**. ترجمة: أمل الشرقي، عمان: الأهلية للنشر والتوزيع، 1999.

49. هلال، علي الدين. **تحليل السياسات العامة في مصر**. القاهرة:مركز البحوث والدراسات السياسية، 1988.

50. العجمي، ضاري ناصر، وعبدالمنعم، مصطفى مصطفى. **التغيرات المناخية بين الشك واليقين**. الكويت: معهد الكويت للأبحاث العلمية، 2004.

51. إسلام، أحمد مدحت. **التلوث مشكلة العصر**. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1990.

52. الحمد، رشيد، محمد سعيد الصباريني. **البيئة ومشكلاتها**. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1979.

53. القصّاص، محمد عبدالفتاح. **التصحّر: تدهور الأراضي في المناطق الجافة**. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1999.

54. اللجنة العالمية للبيئة والتنمية. **مستقبلنا المشترك**. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1989.

55. الهريش، فرج صالح. **جرائم تلويث البيئة في القانون الليبي المقارن**. بنغازي: منشورات جامعة قاريونس، 1999.

56. نافعة، حسن. **الأمم المتحدة في نصف قرن، دراسة في تطور التنظيم الدولي منذ 1945**. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1995.

57. Barbara M. Mclenman. **Comparative Politics and Public Policy**. Belmant, California: Durbury Press Advision of Wad Sworth, Inc, 1980.

58. Carl J. Friedrich. "Public Policy and the nature of Administrative Responsibility" **In: Bureauccay Power in National Politics**, Francis E. Rourke, (3ed) ,Boston:Toronto, Little, Brown and Company, 1984.

59. Gabriel A. Almond. G. Bingham Powell, J. P. Robert J. Mundet. **Comparative Politics: A Theoretical Frame work**, New York: Harper Collins College Publishers, 1993.

60. John Baylis and N. J. Rengger. **Dilemmas of World Politics.** Oxford: Clarendon Press, 1992 .

61. Harold. D. Lasswell. **Politics: Who Gets What, When, How**. New York: Meridian Books, Inc, 1958.
62. Thomas R. Dye. **Understanding Public Policy**. 8ed, New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1995.
63. Sharkansky. Ira. **The Policy Predicament, Making and Implementing Public Policy**. San Francisco: W.H. Freedom& Company, 1978.
64. Toym. Shafritz, W. Russel. **Introducing Public Administration**. New York: Longman, 1996.

ب-الدوريات والبحوث غير المنشورة:

1. أبوالخير، كارن. "البيئة قضية الواحد والعشرين". **السياسة الدولية** 179 (يناير 2010): 38-41.
2. أبي فاضل، يوسف. "التلوث البيئي". **دراسات وأبحاث بيئية**، (1994): 11: 20.
3. أفندي، عطية حسين. "الإدارة الدولية لقضايا البيئة". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 79-88.
4. الجبالي، نهى. "الاثار الاقتصادية لبروتوكول كيوتو". **السياسة الدولية** 145 (يوليو 2001): 209-211.
5. الحديدي، علاء. "قمة الأرض العلاقة بين الشمال والجنوب". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 89-97.
6. الخياط، محمد مصطفى. "تغير المناخ مواقف دولية متباينة". **السياسة الدولية** 179 (يناير 2010): 48: 53.
7. الرشيدي، أحمد. "الحماية الدولية للبيئة: الجوانب القانونية والتنظيمية". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 136-142.
8. السعدني، نيرمين. "بروتوكول كيوتو وأزمة تغير المناخ". **السياسة الدولية** 145 (يوليو 2001): 205-208.
9. الشيباني، عبدالفتاح الهادي. "**البيئة المؤسساتية اللازمة لتحقيق الاستثمار من خلال تنفيذ مشاريع آلية التنمية النظيفة بالجماهيرية الليبية**". ورقة خلفية قدمت ضمن مؤتمر التنمية المستدامة في ليبيا 28-2008/6/29 بنغازي، مركز البحوث والاستشارات جامعة قاريونس، 2008.

10. الطيب، حسن أبشر. " المحاور النظرية والتجريبية لعلم السياسة العامة". **الإداري** 52 (1993) :133–136.
11. العناني، إبراهيم محمد. "البيئة والتنمية: الأبعاد القانونية الدولية". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 116–127.
12. الفرجاني، إبراهيم طاهر. "دور الأمم المتحدة في حماية البيئة". **الدراسات** 12 (مارس 2003): 39–50.
13. المغيربي، محمد زاهي. "أثر التغيرات الهيكلية على وضع السياسات العامة وتنفيذها في ليبيا". **قاريونس العلمية**1 (1993): 35–55.
14. أمين، حسني. "مقدمات القانون الدولي للبيئة". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 129–135.
15. بن عامر، سكينة إبراهيم. **واقع وأبعاد الوعي الصحي والبيئي لدى الأسرة الليبية وسبل نشره وتطويره،** دراسة استكشافية مسحية، ورقة خلفية قدمت ضمن مشروع رؤية ليبيا 2025، مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس، 2007.
16. بن لامة، فرج. "تحديات التنمية المستدامة". **الدراسات** 5 (الشتاء 2003): 71–78.
17. حمدان، هشام. "الضوابط البيئية وأثرها في التنمية الوطنية في الوطن العربي". **المستقبل العربي** 185 (1994): 49–66.
18. حمودة، محمد سالم. "**تحديد المخاطر البيئية والمشاكل المصاحبة لها**". ورقة خلفية قدمت ضمن مشروع رؤية ليبيا 2025، مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس، 2007.
19. دسوقي، مراد إبراهيم. "الأبعاد الاستراتيجية لقضايا البيئة (العلاقة بين البيئة والتنمية)". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 98–104.
20. سامي، سالي. " القمة العالمية المخصصة للتغيرات المناخية". **السياسة الدولية** 163 (يناير2006):89–90.
21. صداقة، صليحة علي. "**مراجعة التشريعات البيئية وسبل تطبيقها بين الفرض والواقع وآفاق المستقبل**". ورقة خلفية قدمت ضمن مشروع رؤية ليبيا 2025، مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس، 2007.
22. طلبة، مصطفى كمال. "العالم وحماية البيئة". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 30–33.
23. عبدالله، عبدالخالق. "التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئة التنمية". **المستقبل العربي** 67 (يناير 1993): 79–102.

24. عبدالمجيد، وحيد. "البيئة والإنسان في عالم جديد". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 70–74.
25. عبدالمنعم، محمد علاء. "مستقبل التعاون الدولي في ضوء قمة الأرض". **السياسة الدولية** 150 (أكتوبر 2002): 252–257.
26. عزيز، ماهر. "تجربة وزارة الكهرباء والطاقة في إدارة حماية البيئة". **العلوم البيئية** 3 (أبريل2003): 89–102.
27. غنية، فوزية. "الآثار السلبية للمخلفات المنزلية الصلبة (القمامة المنزلية)". **البيئة** 32 (2008): 18–20.
28. فهمي، خالد محمد. "أبعاد اقتصادية لمشكلات البيئة العالمية". **السياسة الدولية** 110 (أكتوبر 1992): 105–111.
29. كامل، مها سراج الدين. "القمة العالمية للتنمية المستدامة". **السياسة الدولية** 150 (أكتوبر 2002): 258–263.
30. لي، جيمس، وروبرت، جودلاند. "صندوق النقد الدولي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير". **التنمية الاقتصادية والبيئية**4 (ديسمبر 1986): 36–39.
31. وردم، باتر. "كيف أصبح الأردن متقدما في مجال الاستدامة البيئية". **الريم** 71 (صيف 2002): 26–27.

ج- الرسائل العلمية غير المنشورة:

1. أرحيم، جاب الله منصور علي، **تأثير نواتج عوادم السيارات على جودة هواء مدينة بنغازي: دراسة ميدانية**، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الدراسات العليا ، بنغازي ، 2006.

2. الأعوج خليفة عبدالله، **حصر انبعاث غازات الاحتباس الحراري من الاحتراق المتحرك (النقل البري) بمدينة طرابلس**، رسالة ماجستير غير منشورة، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 1998.

3. الأوجلي، يوسف الفرجاني محمد، **دراسة بيئية فسيولوجية لتأثير غبار مصانع الأسمنت ببنغازي على نمو وتطور إنتاجية محصول نبات القمح**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم، جامعة قاريونس، 1999.

4. العالم، عائشة عبد السلام، **إمكانية تطبيق سياسة اقتصادية بيئية للحد من التلوث الصناعي: دراسة لصناعة الاسمنت في ليبيا**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة قاريونس، 1998.

5. المقريف، نورية الساعدي بوبكر، **الحماية القانونية للغلاف الجوي من التلوث دراسة في إطار الاتفاقيات الدولية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية القانون، جامعة قاريونس، 2004.

6. نصار، سلطي إبراهيم كايد، **الفجوة بين تخطيط وتنفيذ السياسات البيئية في الأردن: دراسة حالة وادي الأردن**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت، عمان، 2000.

7. الأحول، محمد رمضان، **الآثار الاقتصادية للتلوث البيئي (دراسة تطبيقية على واقع الاقتصاد الليبي)**، رسالة ماجستير غير منشورة، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 1998.

8. المحروق، عبدالرؤوف مولود أحمد، **تقييم لتلوث الهواء الناتج من عوادم المركبات الآلية في مدينة طرابلس**، رسالة ماجستير غير منشورة، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، قسم العلوم وهندسة البيئة، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 1998.

9. بن لامة، أشرف علي محمد نصر، **التعاون الدولي في مواجهة قضايا البيئة**، رسالة ماجستير غير منشورة، مدرسة الدراسات الاستراتيجية والدولية، قسم العلوم السياسية، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، 2009.

10. قنديل، أماني، **صنع السياسات العامة في مصر مع التطبيق على السياسات الاقتصادية 1974-1981**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 1986.

د- شبكة المعلومات الدولية:

1. منظمة الأمم المتحدة، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. تاريخ الزيارة 2009/12/12.

WWW.UN.Org

2. منظمة الأمم المتحدة، ميثاق الأمم المتحدة. تاريخ الزيارة 2010/9/20.
http://www.un.org/documents/charter/preamle.shtml

3. منظمة الأمم المتحدة، بيان صحفي بمناسبة فوز البرنامج بجائزة حماية طبقة الأوزون. تاريخ الزيارة 2009/12/3.
http://www.unep.fr/en/branches/ozonation.htm.
4. جامعة يال. تاريخ الزيارة 2009/10/12.
http://yale.edu/esi,2005 environmental sustainability index.
5. المعهد العربي للتخطيط، جسر التنمية، السياسات البيئية. تاريخ الزيارة 2010/1/6.
http://www.arab_ap.org/devbrdg.
6. مركز أنباء منظمة الأمم المتحدة. تاريخ الزيارة 2010/12/17.
http://www.un.org/arabic/news/fullstorynews-asp
7. إذاعة منظمة الأمم المتحدة. تاريخ الزيارة 2010/12/18.
http://www.unmultimedia.org
8. قناة فرانس 24. تاريخ الزيارة 2010/12/18.
http://www.france24.com
-Global Environmental Change 16 (2006): What drives environmental policy?
http://www.Sciencedirect.com.
9. جامعة مينسوتا، مكتبة حقوق الإنسان، العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية، والاجتماعية والثقافية. تاريخ الزيارة 2010/1/9.
http://www.1.umn.edu/humanrts/arab/b0002.html
10. المعهد العربي للتخطيط، جسر التنمية، مصطفى بابكر، السياسات البيئية. تاريخ الزيارة 2009/10/12http://www.arab_api.org/develop_L.htm.

الملاحـــــــــق

الملحق رقم (1) معاهدة فيينا وبروتوكول مونتريال.

الملحق رقم (2) الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو.

الملحق رقم (3) مراسلة أمين اللجنة الشعبية للهيئة إلى الكاتب العام باللجنة الشعبية العامة.

الملحق رقم (4) مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتب العام للجنة الشعبية العامة رقم (9–3–5378) بتاريخ 1429/5/27.

الملحق رقم (5) تقرير عن عدم امتثال ليبيا لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال من أمانة الاتفاقية.

الملحق رقم (6) خطاب تهنئة وشهادة عن إعادة تصنيف ليبيا كدولة ممتثلة لبروتوكول مونتريال من برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

الملحق رقم (7) قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لعام 1428 ميلادية بتشكيل لجنة (اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ).

الملحق رقم (8) قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (216) لعام 1450 ميلادية، بتعديل بعض أحكام القرار رقم (94) لعام 1428 ميلادية بتشكيل لجنة.

الملحق رقم (9) قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (155) لعام 2005 بتقرير بعض الأحكام في شأن اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ.

الملحق رقم (10) استمارة المقابلة.

إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون

- **الديباجة**

إن الأطراف في هذه الاتفاقية ، إذ تدرك التأثير الضار المحتمل على الصحة البشرية وعلى البيئة من جراء حدوث تعديل في طبقة الأوزون ، وإذ تشير إلى الأحكام ذات الصلة من إعلان مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية ، وخاصة المبدأ 21 الذي ينص على أن للدول ، وفقاً لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي ، الحق السيادي في استغلال مواردها الخاصة عملاً بسياساتها البيئية الخاصة ، وعليها مسؤولية ضمان ألا تسبب الأنشطة التي تقع داخل ولايتها أو تحت سيطرتها ضرراً لبيئة الدول الأخرى أو لبيئة مناطق تقع خارج حدود ولايتها الوطنية ، وإذ تأخذ في اعتبارها ظروف البلدان النامية واحتياجاتها الخاصة ، وإذ تضع في اعتبارها ما يجري من عمل ودراسات داخل كل من المنظمات الدولية والوطنية ، وبوجه خاص خطة العمل العالمية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، بشأن طبقة الأوزون ، وإذ لا يغيب عن بالها أيضاً التدابير الاحتياطية لحماية طبقة الأوزون التي اتخذت بالفعل على الصعيدين الوطني والدولي ، وإذ تدرك أن تدابير حماية طبقة الأوزون من التعديلات الناجمة عن الأنشطة البشرية تتطلب تعاوناً وعملاً دوليين ، وينبغي أن تبنى على الاعتبارات العلمية والتقنية ذات الصلة ، وإذ تدرك أيضاً الحاجة إلى إجراء مزيد من أعمال البحث والرصد المنتظم لمواصلة تطوير المعرفة العلمية بطبقة الأوزون والآثار الضارة المحتملة الناجمة عن حدوث تعديل فيها ، وقد عقدت العزم على حماية الصحة البشرية والبيئية من الآثار الضارة الناجمة عن حدوث تعديلات في طبقة الأوزون،

اتفقت على ما يلي :

المادة 1: تعاريف

لأغراض هذه الاتفاقية :

1. تعني "طبقة الأوزون" .

   طبقة الأ وزون الجوي فوق الطبقة المتاخمة للكوكب

2. تعني "الآثار الضارة" .

   التغييرات في البيئة المادية أو في الكائنات الحية ، بما في ذلك التغييرات في المناخ ، التي لها آثار شديدة الضرر على الصحة البشرية أو على تركيب ومرونة وإنتاجية النظم الإيكولوجية الطبيعية وتلك التي ينظمها الإنسان ، أو على المواد المفيدة للبشرية

3. تعني "التكنولوجيات أو المعدات البديلة"

   التكنولوجيات أو المعدات التي يتبع استخدامها خفض انبعاثات المواد ذات التأثير الضار أو التي يرجح أن يكون لها تأثير ضار على طبقة الأوزون ، أو إزالته بالفعل .

4. تعني "المواد البديلة" .

   المواد التي تقلل أن تزيد أو تتلافى التأثير الضار على طبقة الأوزون

5. تعني "الأطراف" .

   أطراف هذه الاتفاقية ، ما لم يدل النص على خلاف ذلك

6. تعني "منظمة إقليمية للتكامل الإقتصادي" .

منظمة أنشأتها دول ذات سيادة تنتمي إلى منطقة معينة ، ولها صلاحية في المسائل التي تنظمها هذه الاتفاقية أو بروتوكولاتها ومفوضة قانوناً ، وفقاً لإجراءاتها الداخلية ، في توقيع الوثائق المعنية أو التصديق عليها أو قبولها أو إقرارها أو الانضمام إليها

7. تعني "بروتوكولات" .

بروتوكولات هذه الاتفاقية

المادة 2: التزامات عامة

1. تتخذ الأطراف التدابير المناسبة ، وفقاً لأحكام هذه الإتفاقية وأحكام البروتوكولات السارية ، التي هي أطراف فيها، من أجل حماية الصحة البشرية والبيئة من الآثار الضارة التي تنجم أو يرجح أن تنجم عن الأنشطة البشرية التي تحدث تعديلاً في طبقة الأوزون .
2. وتحقيقاً لهذه الغاية ، على الأطراف ، وطبقاً للوسائل المتاحة لها ولإمكانياتها :

- (أ) التعاون عن طريق الرصد المنظم والبحث وتبادل المعلومات من أجل زيادة تفهم وتقييم آثار الأنشطة البشرية على طبقة الأوزون وآثار تعديل طبقة الأوزون على الصحة البشرية وعلى البيئة ؛
- (ب) اتخاذ التدابير التشريعية أو الإدارية المناسبة ، والتعاون من أجل تنسيق السياسات المناسبة لمراقبة أو تحديد أو خفض أو منع الأنشطة البشرية ، التي تقع في نطاق ولايتها ، أو تحت سيطرتها ، إذا ما اتضح أن لهذه الأنشطة ، أو من المرجح أن تكون لها ، آثار ضارة ناجمة عن حدوث تعديل أو رجحان حدوث تعديل في طبقة الأوزون ؛
- (ج) التعاون من أجل وضع تدابير وإجراءات ومعايير متفق عليها لتنفيذ هذه الإتفاقية بغية إعتماد بروتوكولات ومرفقات؛
- (د) التعاون مع الهيئات الدولية المختصة من أجل تنفيذ هذه الإتفاقية والبروتوكولات التي هي طرف فيها ، تنفيذاً فعالاً.

3. لا تؤثر أحكام هذه الاتفاقية ، بأي حال من الأحوال ، على حق الأطراف في أن تعتمد ، طبقاً للقانون الدولي ، تدابير محلية إضافية للتدابير المشار إليها في الفقرتين 1 و 2 أعلاه . كما لا تؤثر هذه الأحكام على التدابير المحلية الإضافية ، التي اتخذها بالفعل طرف ما ، شريطة ألا تتعارض هذه التدابير مع التزاماتها بموجب هذه الإتفاقية .
4. يكون تطبيق هذه المادة على أساس الاعتبارات العلمية والتقنية ذات الصلة .

المادة 3: البحوث وعمليات الرصد المنتظمة

1. تتعهد الأطراف ، حسب الاقتضاء ، بأن تشرع وتتعاون ، مباشرة أو عن طريق هيئات دولية مختصة ، في إجراء بحوث وعمليات تقييم علمية بخصوص :

- (أ) العمليات الفيزيائية والكيميائية التي قد تؤثر في طبقة الأوزون ؛
- (ب) الآثار الصحية البشرية وغيرها من الآثار البيولوجية الناجمة عن حدوث أية تعديلات في طبقة الأوزون، ولا سيما تلك الناجمة عن التغييرات في الإشعاع الشمسي فوق البنفسجي المحدث لتأثيرات بيولوجية ؛
- (ج) الآثار المناخية الناجمة عن حدوث أية تعديلات في طبقة الأوزون ؛

- (د) الآثار الناجمة عن حدوث أية تعديلات في طبقة الأوزون وما يترتب على ذلك من تغيير في الإشعاع فوق البنفسجي المحدث لتأثيرات بيولوجية على المواد الطبيعية والاصطناعية المفيدة للبشرية ؛
- (ه) المواد والممارسات والعمليات والأنشطة التي قد تؤثر في طبقة الأوزون ، وآثارها التراكمية ؛
- (و) المواد والتكنولوجيات البديلة ؛
- (ز) المسائل الاجتماعية الاقتصادية ذات الصلة.

وعلى النحو المبين تفصيلاً في المرفقين الأول والثاني .

2. تتعهد الأطراف بأن تشجع أو تنشئ ، حسب الاقتضاء ، مباشرة أو عن طريق هيئات دولية مختصة ، وآخذة في كامل اعتبارها التشريعات الوطنية والأنشطة ذات الصلة على الصعيدين الوطني والدولي ، برامج مشتركة أو تكميلية للرصد المنتظم لحالة طبقة الأوزون والبارامترات الأخرى ذات الصلة وفق ما هو مبين تفصيلاً في المرفق الأول.
3. تتعهد الأطراف بأن تتعاون ، مباشرة أو عن طريق هيئات دولية مختصة ، لضمان تجميع الأبحاث وبيانات الرصد والتحقق من صحتها ونقلها عن طريق مراكز البيانات العالمية المناسبة وذلك على نحو منتظم وفي حينه.

المادة 4: التعاون في المجالات العلمية والتقنية والقانونية

1. تعمل الأطراف على تسهيل وتشجيع تبادل المعلومات العلمية ، والتقنية ، والاجتماعية الاقتصادية ، والتجارية ، والقانونية ذات الصلة بهذه الاتفاقية ، وذلك على النحو المبين تفصيلاً في المرفق 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 وممارساتها الوطنية ، آخذة 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 للتكنولوجيا البديلة ؛
   - (ب) توفير المعلومات عن التكنولوجيات والمعدات البديلة وتوفير مراجع أو كتب إرشادية خاصة عنها إلى هذه الأطراف ؛
   - (ج) توفير المعدات والتسهيلات اللازمة للبحث والملاحظة المنتظمة ؛
   - (د) التدريب المناسب للموظفين العلميين والتقنيين .

المادة 5: إحالة المعلومات

تحيل الأطراف ، عن طريق الأمانة ، إلى مؤتمر الأطراف المنشأ بموجب المادة 6 ، معلومات عن التدابير التي اتخذها تنفيذاً لهذه الاتفاقية ، وللبروتوكولات التي هي أطراف فيها ، بالشكل وفي الفترات التي تقررها اجتماعات الأطراف في الصكوك ذات الصلة .

المادة 6: مؤتمر الأطراف

1. ينشأ بموجب هذه الاتفاقية مؤتمر للأطراف . وتدعو الأمانة المعينة بصفة مؤقتة بموجب أحكام المادة 7 ، إلى عقد الاجتماع الأول لمؤتمر الأطراف في موعد أقصاه سنة واحدة بعد بدء نفاذ هذه الاتفاقية , ثم تعقد اجتماعات عادية لمؤتمر الأطراف على فترات دورية يحددها المؤتمر في اجتماعه الأول .

2. تعقد اجتماعات غير عادية لمؤتمر الأطراف في أوقات أخرى ، حسبما يراه المؤتمر ضرورياً ، أو بناء على طلب كتابي من أي طرف شريطة أن يؤيد هذا الطلب ما لا يقل عن ثلث الأطراف ، في غضون فترة ستة أشهر من موعد إبلاغ الأمانة للأطراف بالطلب .

3. يعتمد مؤتمر الأطراف بتوافق الآراء ، نظاماً داخلياً ونظاماً مالياً له ولأي هيئة فرعية قد ينشئها ، وكذلك الأحكام المالية التي تنظم سير عمل الأمانة .

4. يبقي مؤتمر الأطراف تنفيذ هذه الاتفاقية قيد الاستعراض المستمر ، وعليه بالإضافة إلى ذلك :

- (أ) تحديد الشكل الذي تحال به المعلومات التي ستقدمها وفقاً للمادة 5 وفترات إحالتها والنظر في مثل هذه المعلومات وفي التقارير التي تقدمها أية هيئة فرعية ؛
- (ب) استعراض المعلومات العلمية عن حالة طبقة الأوزون وعن التعديل المحتمل فيها والآثار المحتملة لأي تعديل؛
- (ج) العمل ، وفقاً للمادة 2 ، على تحقيق التناسق بين السياسات والإستراتيجيات والتدابير المناسبة ، بغية التقليل إلى أدنى حد من إطلاق المواد التي تسبب أو يرجح أن تسبب تعديلاً لطبقة الأوزون ، والتقدم بتوصيات بشأن أية تدابير أخرى تتعلق بهذه الاتفاقية ؛
- (د) القيام وفقاً للمادتين 3 و 4 ، باعتماد برامج للبحوث والرصد المنتظم ، والتعاون العلمي والتكنولوجي ، وتبادل المعلومات ، ونقل التكنولوجيا والمعرفة ؛
- (هـ) القيام ، عند الاقتضاء ، وفقاً للمادتين 9 و 10 ، بدراسة واعتماد تعديلات هذه الاتفاقية ومرفقاتها ؛
- (و) دراسة تعديلات أي بروتوكول ، وكذلك تعديلات أية مرفقات له ، وتوصية الأطراف في البروتوكول المعني، إذا تقرر ذلك ، باعتمادها ؛
- (ز) القيام ، عند الاقتضاء وفقاً للمادة 10 ، بدراسة واعتماد مرفقات إضافية لهذه الاتفاقية ؛
- (ح) القيام ، عند الاقتضاء ، بدراسة واعتماد بروتوكولات وفقاً للمادة 8 ؛
- (ط) إنشاء الهيئات الفرعية التي تعتبر لازمة لتنفيذ هذه الاتفاقية ؛
- (ي) السعي ، عند الاقتضاء ، إلي الحصول على خدمات الهيئات الدولية واللجان العلمية المختصة ، ولا سيما المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومنظمة الصحة العالمية وكذلك لجنة التنسيق المعنية بطبقة الأوزون ، في مجال البحث العلمي والملاحظة المنتظمة والأنشطة الأخرى ذات الصلة بأهداف هذه الاتفاقية ، والاستفادة ، حسب الاقتضاء ، من المعلومات المقدمة من هذه الهيئات واللجان ؛

- (ك) النظر فيما قد يلزم من الإجراءات الإضافية لتحقيق أهداف هذه الاتفاقية والقيام بها .

5. يجوز للأمم المتحدة ، ولوكالاتها المتخصصة ، وللوكالة الدولية للطاقة الذرية ، وكذلك لأية دولة ليست طرفاً في هذه الاتفاقية ، أن تكون ممثلة في اجتماعات مؤتمر الأطراف بمراقبين . ويجوز أن يسمح بحضور أية هيئة أو وكالة ، وطنية كانت أم دولية ، حكومية أو غير حكومية ، مؤهلة في المجالات ذات الصلة بحماية طبقة الأوزون ، إذا ما أبلغت الأمانة برغبتها في أن تكون ممثلة في اجتماع لمؤتمر الأطراف بصفة مراقب ، وذلك ما لم يعترض على هذا الحضور ما لا يقل عن ثلث الأطراف الحاضرة . ويخضع قبول المراقبين ومشاركتهم للنظام الداخلي الذي يعتمده مؤتمر الأطراف .

المادة 7: الأمانة

1. تتمثل وظائف الأمانة فيما يلي :

- (أ) الترتيب لعقد الاجتماعات المنصوص عليها في المواد 6 و8 و9 و10 وتقديم الخدمات لها ؛
- (ب) إعداد ونقل التقارير استناداً إلى المعلومات الواردة وفقاً للمادتين 4 و5 ، وكذلك إلى المعلومات المستمدة من اجتماعات الهيئات الفرعية المنشأة بموجب المادة 6 ؛
- (ج) أداء الوظائف المسندة إليها بموجب أية بروتوكولات ؛
- (د) إعداد تقارير عن الأنشطة التي تقوم بها تنفيذاً لوظائفها بموجب هذه الاتفاقية وتقديم هذه التقارير إلى مؤتمر الأطراف ؛
- (هـ) ضمان التنسيق اللازم مع الهيئات الدولية المعنية الأخرى ، ولا سيما الدخول في الترتيبات الإدارية والتعاقدية التي قد يقتضيها أداء وظائفها بفعالية ؛
- (و) أداء أية وظائف أخرى يحددها مؤتمر الأطراف .

2. يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة مسؤولية الاضطلاع بمهام الأمانة بصفة مؤقتة إلى حين انتهاء الاجتماع العادي الأول لمؤتمر الأطراف الذي سيعقد وفقاً للمادة 6 . ويعين مؤتمر الأطراف في اجتماعه العادي الأول الأمانة من بين المنظمات الدولية المعنية القائمة بالفعل والتي أبدت استعدادها للاضطلاع بمهام الأمانة وفقاً لهذه الاتفاقية .

المادة 8: اعتماد البروتوكولات

1. يجوز لمؤتمر الأطراف أن يعتمد في اجتماع له ، بروتوكولات ، عملاً بالمادة 2 .

2. تبلغ الأمانة نص أي بروتوكول مقترح إلى الأطراف قبل موعد هذا الاجتماع بستة أشهر على الأقل.

المادة 9: تعديل الاتفاقية أو البروتوكولات

1. لأي من الأطراف أن يقترح تعديلات لهذه الاتفاقية أو لأي من البروتوكولات . وتولي تلك التعديلات المراعاة الواجبة لأمور منها الاعتبارات العلمية والتقنية ذات الصلة .

2. تعتمد تعديلات هذه الاتفاقية في اجتماع لمؤتمر الأطراف . وتعتمد تعديلات أي بروتوكول في اجتماع لأطراف البروتوكول المعني . وتبلغ الأمانة نص أي تعديل مقترح لهذه الاتفاقية أو لأي بروتوكول ، ما لم ينص على خلاف ذلك في البروتوكول

المعني ، إلى الأطراف قبل موعد الاجتماع الذي سيقترح فيه اعتماده بستة أشهر على الأقل . كما تبلغ الأمانة الموقعين على هذه الاتفاقية بالتعديلات المقترحة للعلم .

3. تبذل الأطراف قصارى جهدها للتوصل إلى اتفاق على أي تعديل مقترح لهذه الاتفاقية بتوافق الآراء . فإذا استنفدت كل الجهود الساعية لتوافق الآراء دون التوصل إلى اتفاق ، يعتمد التعديل كحل أخير بأغلبية ثلاثة أرباع أصوات الأطراف الحاضرة والمصوتة في الاجتماع ، ويقدم الوديع التعديل إلى جميع الأطراف للتصديق عليها أو إقراره أو قبوله .

4. ينطبق الإجراء المذكور في الفقرة 3 أعلاه على التعديلات المتعلقة بأي بروتوكول ، عدا أنه تكفي لاعتمادها أغلبية ثلثي أصوات الحاضرين والمصوتين في الجلسة للأطراف في ذلك البروتوكول .

5. يتم إخطار الوديع كتابياً بالتصديق على التعديلات أو إقرارها أو قبولها . ويبدأ نفاذ التعديلات المعتمدة وفقاً للمادة 3 أو 4 أعلاه بين الأطراف التي قبلتها اعتباراً من اليوم التسعين التالي لتلقي الوديع إخطار التصديق عليها أو إقرارها أو قبولها من قبل ما لا يقل عن ثلاثة أرباع الأطراف في هذه الاتفاقية أو ثلثي الأطراف في البروتوكول المعني ، ما لم ينص على خلاف ذلك في مثل هذا البروتوكول ، وبعد ذلك يبدأ نفاذ هذه التعديلات بالنسبة لأي طرف آخر في اليوم التسعين بعد إيداع ذلك الطرف لوثيقة تصديقه على هذه التعديلات أو إقرارها أو قبولها .

6. لأغراض هذه المادة تعني "الأطراف الحاضرة والمصوتة" الحاضرة والمصوتة بالإيجاب أو السلب .

المادة 10: اعتماد وتعديل المرفقات

1. تشكل مرفقات هذه الاتفاقية أو مرفقات أي بروتوكول جزءاً لا يتجزأ من هذه الاتفاقية أو من البروتوكول تبعاً للحالة. وما لم ينص على خلاف ذلك تشكل أية إحالة إلى هذه الاتفاقية أو إلى بروتوكولاتها إحالة في الوقت ذاته إلى أية مرفقات بها . وتقتصر هذه المرفقات على المسائل العلمية والتقنية والإدارية .

2. ينطبق الإجراء التالي على اقتراح واعتماد ونفاذ المرفقات الإضافية لهذه الاتفاقية أو مرفقات أي بروتوكول ، ما لم ينص أي بروتوكول على خلاف ذلك ، فيما يتعلق بمرفقاته :

- (أ) تقترح مرفقات هذه الاتفاقية وتعتمد طبقاً للإجراء المنصوص عليه في الفقرتين 2 و3 من المادة 9 ، بينما تقترح وتعتمد مرفقات أي بروتوكول طبقاً للإجراء المنصوص عليه في الفقرتين 2 و4 من المادة 9 ؛
- (ب) على أي طرف لا يستطيع إقرار مرفق إضافي أو مرفق لأي من البروتوكولات يكون طرفاً فيه أن يخطر الوديع كتابياً بذلك ، في غضون ستة أشهر من تاريخ قيام الوديع بإبلاغ الاعتماد. ويبلغ الوديع ، دون تأخير، جميع الأطراف بأي إخطار يتلقاه ، ويجوز لأي طرف وفي أي وقت ، أن يغير إعلانه السابق بالاعتراض إلى القبول . وعند ذلك يبدأ نفاذ هذا المرفق بالنسبة لذلك الطرف ؛
- (ج) عند انقضاء فترة ستة أشهر من تاريخ تعميم الوديع للتبليغ ، يصبح المرفق ساري المفعول بالنسبة لجميع الأطراف في هذه الاتفاقية أو لأي بروتوكول معني ممن لم يقدم إخطاراً وفقاً لأحكام الفقرة الفرعية (ب) أعلاه .

3. يخضع اقتراح واعتماد وبدء نفاذ تعديلات المرفقات بهذه الاتفاقية ، أو بأي بروتوكول لنفس الإجراء المتبع في اقتراح واعتماد وبدء ونفاذ مرفقات الاتفاقية أو مرفقات البروتوكول . وتولى المرفقات وتعديلاتها المراعاة الواجبة لأمور منها الاعتبارات العلمية والتقنية ذات الصلة .

4. إذا انطوى أي مرفق إضافي أو أي تعديل لمرفق ، على تعديل لهذه الاتفاقية أو لأي بروتوكول ، فلا يبدأ نفاذ المرفق الإضافي أو المرفق المعدل ، إلا وقتما يبدأ نفاذ التعديل المتعلق بهذه الاتفاقية أو البروتوكول المعني .

المادة 11: تسوية المنازعات

1. في حالة نشوء نزاع بين الأطراف يتعلق بتفسير أو تطبيق هذه الاتفاقية تسعى الأطراف المعنية إلى إيجاد حل له عن طريق التفاوض .

2. إذا لم تتمكن الأطراف المعنية من التوصل إلى اتفاق عن طريق التفاوض ، يجوز لها مجتمعة أن تلتمس المساعي الحميدة لطرف ثالث أو أن تطلب وساطة طرف ثالث .

3. لدى التصديق على هذه الاتفاقية أو قبولها أو إقرارها أو الانضمام إليها في أي وقت لاحق ، يجوز لدولة ما أو لمنظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي أن تعلن كتابة للوديع ، قبولها على سبيل الإلزام إحدى أو كلتا الوسيلتين التاليتين لتسوية المنازعات بصدد نزاع لم يحل وفقاً للفقرة 1 أو الفقرة 2 أعلاه :

   - (أ) التحكيم وفقاً للإجراءات التي يعتمدها مؤتمر الأطراف في أول اجتماع عادي له ؛
   - (ب) عرض النزاع على محكمة العدل الدولية .

4. إذا لم تكن الأطراف قد قبلت جزءاً موحداً أو أياً من الإجراءين ، وفقاً للفقرة 2 أعلاه ، يحال النزاع للتوافيق وفقاً للفقرة 5 أدناه ما لم تتفق الأطراف على خلاف ذلك .

5. تنشأ لجنة توفيق بناء على طلب أحد أطراف النزاع . وتشكل اللجنة من عدد متساو من الأعضاء يعينهم كل طرف معني ، ويختار الرئيس من قبل الأعضاء مجتمعين . وتصدر اللجنة قراراً نهائياً له طابع التوصية تراعيه الأطراف بحسن نية .

6. تنطبق أحكام هذه المادة على أي بروتوكول ، ما لم ينص على خلاف ذلك في البروتوكول المعني .

المادة 12: التوقيع

يفتح الباب لتوقيع الدول ومنظمات التكامل الاقتصادي الإقليمية على هذه الاتفاقية في وزارة الخارجية الاتحادية لجمهورية النمسا ، من 22 آذار/مارس 1985 إلى 21 أيلول/سبتمبر 1985 ، وفي مقر الأمم المتحدة بنيويورك من 22 أيلول/سبتمبر 1985 إلى 21 آذار/مارس 1986 .

المادة 13: التصديق أو القبول أو الإقرار

1. تخضع هذه الاتفاقية وأي بروتوكول للتصديق أو القبول أو الإقرار ، من جانب الدول والمنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي . وتودع صكوك التصديق أو القبول أو الإقرار لدى الوديع .

2. إن أي منظمة من المنظمات المشار إليها في الفقرة 1 تصبح طرفاً في هذه الاتفاقية أو في أي بروتوكول، دون أي من دولها الأعضاء ، تصبح مرتبطة بجميع الالتزامات الناشئة عن الاتفاقية أو البروتوكول ، تبعاً للحالة. وفي حالة المنظمات التي تكون واحدة ، أو

أكثر ، من الدول الأعضاء فيها ، طرفاً في الاتفاقية أو في البروتوكول ذي الصلة ، تتولى المنظمة ودولها الأعضاء البت في مسؤولية كل منها عن الوفاء بالتزاماتها بموجب الاتفاقية أو البروتوكول ، حسب الأحوال . وفي هذه الحالات ، لا يجوز للمنظمة وللدول الأعضاء أن تمارس ، معاً وفي الوقت ذاته ، الحقوق الناشئة عن الاتفاقية أو البروتوكول ذي الصلة .

3. تعلن المنظمات المشار إليها في الفقرة 1 أعلاه ، في صكوك تصديقها أو قبولها أو إقرارها ، مدى اختصاصها بالمسائل التي تنظمها الاتفاقية أو البروتوكول ذو الصلة . كما تخطر هذه المنظمات الوديع بأي تعديل جوهري يطرأ على نطاق اختصاصها .

المادة 14: الانضمام

1. يفتح باب الانضمام إلى هذه الاتفاقية وإلى أي بروتوكول أمام الدول أو منظمات التكامل الاقتصادي الإقليمية ، اعتباراً من تاريخ إقفال باب التوقيع على الاتفاقية أو البروتوكول المعني . وتودع صكوك الانضمام لدى الوديع.
2. تعلن المنظمات المشار إليها في الفقرة 1 أعلاه ، في صكوك انضمامها ، مدى اختصاصها بالمسائل التي تنظمها الاتفاقية أو البروتوكول ذو الصلة . كما تخطر هذه المنظمات الوديع بأي تعديل جوهري يطرأ على نطاق اختصاصها .
3. تطبق أحكام الفقرة 2 من المادة 13 على منظمات التكامل الاقتصادي الإقليمية التي تنضم إلى هذه الاتفاقية أو إلى أي بروتوكول .

المادة 15: حق التصويت

1. يكون لكل طرف في هذه الاتفاقية أو في أي بروتوكول صوت واحد .
2. باستثناء ما نص عليه في الفقرة 1 أعلاه ، تمارس المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي حقها في التصويت في المسائل التي تدخل في نطاق اختصاصها ، بإدلائها بعدد من الأصوات مساو لعدد الدول الأعضاء فيها التي تكون طرفاً في الاتفاقية أو في البروتوكول ذي الصلة . ولا تمارس هذه المنظمات حقها في التصويت إذا كانت الدول الأعضاء فيها تمارس حقها في التصويت ، والعكس بالعكس ،

المادة 16: العلاقة بين الاتفاقية وبروتوكولاتها

1. لا يجوز أن تصبح أية دولة أو أية منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي طرفاً في بروتوكول ما لم تكن أو تصبح في الوقت ذاته طرفاً في الاتفاقية .
2. يقتصر اتخاذ المقررات المتعلقة بأي بروتوكول على الأطراف في البروتوكول المعني .

المادة 17: بدء النفاذ

1. يبدأ نفاذ هذه الاتفاقية في اليوم التسعين التالي لتاريخ إيداع الصك العشرين من صكوك التصديق أو القبول أو الإقرار أو الانضمام .
2. يبدأ نفاذ أي بروتوكول لهذه الاتفاقية، ما لم ينص على خلاف ذلك في هذا البروتوكول ، في اليوم التسعين التالي لتاريخ إيداع الصك الحادي عشر من صكوك التصديق على هذا البروتوكول أو قبوله أو إقراره أو الانضمام إليه.
3. يبدأ نفاذ الاتفاقية بالنسبة إلى كل طرف يصدق على هذه الاتفاقية أو يقبلها أو يقرها أو ينضم إليها بعد إيداع الصك العشرين من صكوك التصديق أو القبول أو الإقرار أو

الانضمام ، في اليوم التسعين التالي لتاريخ إيداع هذا الطرف لصك تصديقه أو قبوله أو إقراره أو انضمامه .

4. يبدأ نفاذ أي بروتوكول ، ما لم ينص على خلاف ذلك في هذا البروتوكول ، بالنسبة للطرف الذي يصدق عليه أو يقبله أو يقره أو ينضم إليه ، بعد بدء نفاذه وفقاً للفقرة 2 أعلاه ، في اليوم التسعين بعد تاريخ إيداع هذا الطرف صك تصديقه أو قبوله أو إقراره أو انضمامه أو من تاريخ بدء نفاذ الاتفاقية بالنسبة لهذا الطرف أيهما أبعد .

5. لأغراض الفقرتين 1 و2 أعلاه لا يعتبر أي صك مودع من قِبل إحدى المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي صكاً إضافياً للصكوك التي أودعتها الدول الأعضاء في هذه المنظمة .

المادة 18: التحفظات

لا يجوز إبداء أي تحفظات على هذه الاتفاقية .

المادة 19: الانسحاب

1. يجوز لأي طرف أن ينسحب من هذه الاتفاقية في أي وقت بعد أربع سنوات من تاريخ بدء نفاذها بالنسبة إلى ذلك الطرف ، وذلك بتوجيه إخطار كتابي إلى الوديع .

2. فيما عدا ما قد ينص عليه في أي بروتوكول لهذه الاتفاقية ، يجوز لأي طرف أن ينسحب من البروتوكول في أي وقت بعد مضي أربع سنوات من تاريخ بدء نفاذ هذا البروتوكول بالنسبة إلى ذلك الطرف ، وذلك بتوجيه إخطار كتابي إلى الوديع .

3. يكون أي انسحاب من هذا القبيل نافذاً بانقضاء سنة واحدة على تاريخ تسلم الوديع لإخطار الانسحاب أو في تاريخ لاحق حسبما يتحدد في إخطار الانسحاب .

4. يعتبر أي طرف منسحب من هذه الاتفاقية منسحباً أيضاً من أي بروتوكول هو طرف فيه .

المادة 20: الوديع

1. يتولى الأمين العام للأمم المتحدة وظائف الوديع لهذه الاتفاقية وأي من البروتوكولات .

2. يقوم الوديع بإبلاغ الأطراف بما يلي بصفة خاصة :

- (أ) التوقيع على هذه الاتفاقية وعلى أي بروتوكول ، وإيداع وثائق التصديق أو القبول أو الإقرار أو الانضمام وفقاً للمادتين 13 و14 ؛
- (ب) تاريخ بدء نفاذ الاتفاقية وأي بروتوكول وفقاً للمادة 17 ؛
- (ج) إخطارات الانسحاب المقدمة وفقاً للمادة 19 ؛
- (د) التعديلات المعتمدة بالنسبة للاتفاقية ولأي بروتوكول ، قبول الأطراف لهذه التعديلات وتاريخ بدء نفاذها، وفقاً للمادة 9 ؛
- (هـ) جميع الأمور المتعلقة باعتماد وإقرار المرفقات وتعديل المرفقات وفقاً للمادة 10 ؛
- (و) الإخطارات الواردة من المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي في شأن مدى اختصاصها بالمسائل التي تنظمها هذه الاتفاقية وأي من البروتوكولات ، وفي شأن ما يطرأ عليها من تعديلات ؛
- (ز) الإعلانات المدلى بها وفقاً للفقرة 3 من المادة 11 .

المادة 21: حجية النصوص

يودع أصل هذه الاتفاقية ، الذي تتساوى نصوصه الأسبانية والإنكليزية والروسية والعربية والفرنسية في الحجية ، لدى الأمين العام للأمم المتحدة .

وإثباتاً لذلك ، قام الموقعون أدناه ، المفوضون في ذلك قانوناً ، بالتوقيع على هذه الاتفاقية .

حرر في فيينا في الثاني والعشرين من آذار/مارس 1985

المرفق الأول: البحث وعمليات الرصد المنتظمة

1. تدرك الأطراف في الاتفاقية أن القضايا العلمية الرئيسية هي :

- (أ) تعديل طبقة الأوزون ، مما قد يسفر عن تغيير في مقدار الإشعاع الشمسي فوق البنفسجي ، ذي التأثير البيولوجي ، الذي يصل إلى سطح الأرض وفي العواقب المحتملة على صحة البشر وعلى الكائنات الحية والنظم الإيكولوجية والمواد النافعة للبشرية ؛
- (ب) تعديل التوزيع الرأسي للأوزون ، مما يمكن أن يغير الهيكل الحراري للغلاف الجوي والعواقب المحتملة على الطقس والمناخ .

2. تتعاون الأطراف في الاتفاقية ، وفقاً للمادة 3 ، في الاضطلاع بالبحوث وعمليات الملاحظة المنتظمة وفي وضع توصيات بشأن البحوث وعمليات الرصد في المستقبل في مجالات مثل :

- (أ) البحث في فيزياء وكيمياء الجو

1. نماذج نظرية شاملة : مواصلة تطوير النماذج التي تبحث في التفاعل بين العمليات الإشعاعية والدينامية والكيميائية ، وإجراء دراسات عن الآثار المتزامنة لمختلف الأنواع الاصطناعية والأنواع الحادثة بصورة طبيعية على الأوزون الجوي ؛ وتفسير مجموعات البيانات المتعلقة بالقياس والمتحصلة بواسطة التوابع وبدونها ، وتقييم الاتجاهات في البارامترات الجوية والجيوفيزيائية ، واستحداث أساليب لغزو التغيير في البارامترات إلى أساليب محددة ؛

2. دراسات مختبرية عن : معاملات المعدلات وعينات الامتصاص وآليات التفاعل ذات الصلة بالعمليات الكيميائية والضوئية الكيميائية في الطبقة السفلى والطبقة العليا للجو ، والبيانات الطيفية لدعم القياسات الميدانية في المناطق الطيفية ذات الصلة ؛

3. قياسات ميدانية : تركز وتدفقات مصدر الغازات الرئيسية ذات الأصل الطبيعي والبشري على السواء ؛ ودراسات عن ديناميات الغلاف الجوي ، وعمليات قياس متزامنة للأنواع المترابطة بصورة ضوئية كيميائية وصولاً إلى الطبقة المتاخمة للكوكب وذلك باستخدام أجهزة الاستشعار في وضع القياس أو عن بعد ، ومقارنات فيما بين أجهزة الاستشعار المختلفة ، بما في ذلك عمليات قياس مترابطة ومنسقة لتجهيزات التوابع ، والميادين الثلاثية الأبعاد لمكونات النزرة الرئيسية للغلاف الجوي ، والدفق الطيفي الشمسي ، والبارامترات الجوية ؛

4. استحداث الأدوات بما في ذلك أجهزة الاستشعار بواسطة التوابع وغيرها للمكونات النزرة الجوية ، والتدفق الطيفي الشمسي ، والبارامترات الجوية ؛

- (ب) البحث في الآثار الصحية والبيولوجية وآثار الانحلال الضوئي

1. العلاقة بين تعرض البشر للإشعاع الشمسي المرئي وفوق البنفسجي ذي التأثير البيولوجي و(أ) نشوء السرطان الجلدي القاتم وغير القاتم ؛ و(ب) آثار ذلك على نظام المناعة ؛

2. آثار الإشعاع الشمسي فوق البنفسجي ذي التأثير البيولوجي بما في ذلك تبعية الأطوال الموجية على (أ) المحاصيل الزراعية ، والغابات والنظم الإيكولوجية الأرضية الأخرى ؛ و(ب) النسيجة الغذائية المائية ومصايد الأسماك ، وكذلك احتمال كبح الإنتاج الأوكسجيني للنباتات البحرية المغمورة؛

3. الآليات التي يؤثر بها الإشعاع فوق البنفسجي ـ ب على المواد البيولوجية والأنواع ، والنظم الإيكولوجية ، بما في ذلك : العلاقة بين الجرعة ، ومعدل الجرعة ، والاستجابة والاضطلاع الضوئي ، والتكيف ، والحماية ؛

4. دراسات عن أطياف التأثير البيولوجي والاستجابة الطيفية باستخدام الإشعاع المتعدد الألوان ، بغية شمول التفاعلات المتبادلة المحتملة بين المناطق ذات الأطوال الموجية المختلفة ؛

5. تأثير الإشعاع فوق البنفسجي ـ ب على : حساسيات وأنشطة الأنواع البيولوجية الهامة لتوازن المحيط الجوي ، والعمليات الأولية مثل التوليف الضوئي والتوليف الحيوي ؛

6. تأثير الإشعاع فوق البنفسجي ذي التأثير البيولوجي : على الانحلال الضوئي للملوثات والكيماويات الزراعية والمواد الأخرى ؛

- (ج) البحوث المتعلقة بالآثار على المناخ

1. دراسات نظرية ودراسات رصد للآثار الإشعاعية الناجمة عن الأوزون والأنواع النزرة الأخرى وتأثيرها على بارامترات المناخ ، مثل درجات الحرارة على سطح الأرض والبحر ، وأنماط سقوط المطر ، والتبادل بين طبقتي التروبوسفير والستراتوسفير ؛

2. تقصي نتائج مثل هذه التأثيرات المناخية على مختلف جوانب النشاط البشري ؛

- (د) عمليات الرصد المنتظمة لما يلي :

1. حالة طبقة الأوزون (أي التغيرية الحيزية والزمنية لمحتوى عمود الأوزون الكلي وتوزيعه الرأسي) بتحقيق التشغيل الكامل للنظام لرصد الأوزون القائم على تكامل نظام التوابع والنظام الأرضي ؛

2. تركيزات غازات المنشأ في طبقتي الغلاف الجوي السفلي والعليا بالنسبة لأكاسيد الهيدروجين وأكاسيد النتروجين والأكاسيد الكلورية الكربونية المتجانسة ؛

3. درجة الحرارة من الأرض إلى طبقة الغلاف الجوي الوسطى باستخدام نظم مقامة على الأرض ونظم محمولة على توابع ؛

4. الدفق الشمسي ذي الطول الموجي المتفرق ، والإشعاع الحراري الذي يترك الغلاف الجوي للأرض، باستخدام قياسات التوابع ؛

5. الدفق الشمسي ذي الطول الموجي المتفرق ، الذي يصل إلى سطح الأرض في نطاق الإشعاع فوق البنفسجي ذي التأثيرات البيولوجية (الإشعاع فوق البنفسجي - ب) ؛

6. خواص الايروصول وتوزيعه من الأرض إلى طبقة الغلاف الجوي الوسطى ، باستخدام نظم مقامة على الأرض ونظم محمولة جواً ونظم محمولة على توابع ؛

7. المتغيرات الهامة مناخياً عن طريق الاحتفاظ ببرامج تعني إجراء قياسات سطحية ارصادية رفيعة النوعية ؛

8. الأنواع النزرة ودرجات الحرارة والدفق الشمسي والايروصولات ، باستخدام طرائق محسنة في تحليل البيانات العالمية .

3. تتعاون الأطراف في الاتفاقية ، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة بالبلدان النامية في النهوض بالتدريب العلمي والتقني المناسب اللازم للمشاركة في البحوث وعمليات الرصد المنتظمة المحددة إجمالاً في هذا المرفق . وينبغي التأكيد بوجه خاص على المعايرة المتبادلة لأجهزة وأساليب الرصد بقصد إيجاد مجموعات قابلة للمقارنة أو موحدة قياسياً من البيانات العلمية .

4. ويعتقد أن المواد الكيميائية ذات المصادر الطبيعية والاصطناعية ، المذكورة فيما يلي غير مرتبة حسب أولوية الأهمية ، لديها القدرة على تعديل الخواص الكيميائية أو الفيزيائية لطبقة الأوزون .

- **(أ) المواد الكربونية**

1. أول أكسيد الكربون

أول أكسيد الكربون له مصادر طبيعية واصطناعية هامة ، ويعتقد أنه يقوم بدور رئيسي مباشر في الكيمياء الضوئية لطبقة الغلاف الجوي السفلى وبدور غير مباشر في الكيمياء الضوئية لطبقة الغلاف الجوي العليا .

2. ثاني أكسيد الكربون

لثاني أكسيد الكربون مصادر طبيعية واصطناعية هامة ، وهو يؤثر في أوزون طبقة الغلاف الجوي العليا بالتأثير على الهيكل الحراري للغلاف الجوي .

3. الميثان

للميثان مصادر طبيعية واصطناعية على السواء ، وهو يؤثر في أوزون طبقتي الغلاف الجوي السفلى والعليا .

4. أنواع الهيدروكربونات غير الميثانية

لأنواع الهيدروكربونات غير الميثانية ، التي تتألف من عدد كبير من المواد الكيميائية ، مصادر طبيعية واصطناعية على السواء ، ولها دور مباشر في

الكيمياء الضوئية لطبقة الغلاف الجوي السفلى ودور غير مباشر في الكيمياء الضوئية لطبقة الغلاف الجوي العليا .

- **(ب) المواد النتروجينية**

1. أكسيد النتروز

المصادر الغالبة لأكسيد النتروز مصادر طبيعية ، ولكن الإسهامات الاصطناعية غدت متزايدة الأهمية . وأكسيد النتروز هو المصدر الأولي لأكاسيد النتروجين في طبقة الغلاف الجوي العليا التي تقوم بدور حيوي في الحد من وفرة الأوزون في تلك الطبقة .

2. أكسيد النتروجين

تقوم مصادر أكاسيد النتروجين على مستوى سطح الأرض بدور مباشر رئيسي في العمليات الضوئية الكيميائية في طبقة الغلاف الجوي العليا فقط ، وبدور غير مباشر في الكيمياء الضوئية لطبقة الغلاف الجوي العليا ، في حين أن حقن أكاسيد النتروجين قرب التروبوبوز "منطقة الركود"، يمكن أن يؤدي مباشرة إلى حدوث تغيير في أوزون طبقة الغلاف الجوي السفلى وأوزون طبقة الغلاف الجوي العليا .

- **(ج) المواد الكلورية**

1. الالكانات التامة الهلجنة (مثل رابع كلوريد الكربون ، وثالث كلوروفلوروميثان ، وثاني كلورو وثاني فلوروميثان ، وثالث كلورو وثالث فلوروإيثان ، وثاني كلورو ورابع فلوروإيثان .)

الالكانات التامة الهلجنة اصطناعية المنشأ وتعمل كمصدر للأكاسيد الكلورية التي تقوم بدور أساسي في الكيمياء الضوئية للأوزون ، ولا سيما في منطقة الارتفاع 20 – 50 كجم

2. الالكانات الجزئية الهلجنة (مثل كلوريد الميثيل ، وأول كلورو وثاني فلوروميثان ، وثالث كلوروثان وثاني فلوروميثان) . مصادر كلوريد الميثيل طبيعية ، في حين أن الالكانات الجزئية الهلجنة الأخرى المذكورة أعلاه اصطناعية المنشأ . وتمثل هذه الغازات أيضاً كمصدر للأكاسيد الكلورية في طبقة الغلاف الجوي العليا .

- **(د) المواد البرومية**

الالكانات التامة الهلجنة (مثل أول برومو ثالث فلوروميثان)

هذه الغازات اصطناعية المنشأ وتعمل كمصدر للأكاسيد البرومية . التي يماثل سلوكها سلوك الأكاسيد الكلورية .

- **(هـ) المواد الهيدروجينية**

1. غاز الهيدروجين

لغاز الهيدروجين مصدر طبيعي ومصدر اصطناعي ، ويؤدي هذا الغاز دوراً ضئيلاً في الكيمياء الضوئية لطبقة الغلاف الجوي العليا .

2. الماء

الماء مصدره طبيعي ، وهو يؤدي دوراً حيوياً في الكيمياء الضوئية لكل من طبقتي الغلاف الجوي السفلى والعليا . ومن المصادر المحلية لبخار الماء في طبقة الغلاف الجوي العليا تأكسد الميثان ثم ، بدرجة أقل ، تأكسد الهيدروجين .

المرفق الثاني: تبادل المعلومات

1. تدرك الأطراف في الاتفاقية أن جمع وتقاسم المعلومات وسيلة هامة من وسائل تحقيق أهداف هذه الاتفاقية وضمان ملائمة وعدالة أية إجراءات قد تتخذ . وعلى الأطراف بالتالي أن تتبادل المعلومات العلمية والتقنية والاجتماعية – الاقتصادية ، المهنية ، والتجارية ، والقانونية .
2. ينبغي للأطراف في الاتفاقية عندما تقرر نوع المعلومات التي يتعين جمعها وتبادلها ، أن تضع في اعتبارها جدوى المعلومات وتكاليف الحصول عليها . وتدرك الأطراف أيضاً أن التعاون في إطار هذا المرفق يجب أن يكون متمشياً مع القوانين والأنظمة والممارسات الوطنية فيما يتعلق بالبراءات. والأسرار التجارية ، وحماية المعلومات السرية والمعلومات المتعلقة بالملكية .
3. المعلومات العلمية

وتشمل معلومات عن :

- (أ) البحوث المزمعة والجارية ، الحكومية والخاصة معاً ، لتسهيل تنسيق برامج البحوث بما يكفل استخدام الموارد الوطنية والدولية المتاحة على أكفأ وجه ؛
- (ب) بيانات الانبعاثات اللازمة للبحث ؛
- (ج) النتائج العلمية المنشورة في الأدبيات العلمية الرفيعة المستوى لفهم فيزياء وكيمياء الغلاف الجوي للأرض وقابليته للتغير ، ولا سيما حالة طبقة الأوزون ، وعواقب تغير محتوى عمود الأوزون الكلي أو التوزيع الرأسي للأوزون في جميع المسافات الزمنية على الصحة البشرية والبيئة والمناخ ؛
- (د) تقييم نتائج البحوث ووضع توصيات للبحوث في المستقبل .

4. المعلومات التقنية

وتشمل معلومات عن :

- (أ) مدى توفر وتكلفة البدائل الكيميائية والتكنولوجيات البديلة للتقليل من انبعاث المواد المعدلة للأوزون وما يتصل بذلك من بحوث مزمعة وجارية ؛
- (ب) القيود وأية مخاطر ينطوي عليها استخدام البدائل الكيميائية أو غير الكيميائية والتكنولوجيات البديلة .

5. المعلومات الاجتماعية – الاقتصادية والتجارية من المواد المشار إليها في المرفق الأول

وتشمل معلومات عن :

- (أ) الإنتاج والطاقة الإنتاجية ؛
- (ب) الاستخدام وأنماط الاستخدام ؛
- (ج) الواردات/الصادرات ؛

- (د) تكاليف ومخاطر ومنافع الأنشطة البشرية التي قد تحدث بطريق غير مباشر تعديلاً في طبقة الأوزون ، وتكاليف مخاطر ومنافع الآثار المترتبة على الإجراءات التنظيمية المتخذة أو الجاري بعثها للحد من تلك الأنشطة .

6. المعلومات القانونية

وتشمل معلومات عن :

- (أ) القوانين الوطنية والتدابير الإدارية والبحوث القانونية ذات الصلة بحماية طبقة الأوزون ؛
- (ب) الاتفاقات الدولية بما في ذلك الاتفاقات الثنائية ، ذات الصلة بحماية طبقة الأوزون ؛
- (ج) أساليب وأحكام الترخيص ومدى توفر البراءات ذات الصلة بحماية طبقة الأوزون .

بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

- **الديباجة**

إن الأطراف في هذا البروتوكول ، لكونها أطرافاً في اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون ، وإذْ تستشعر التزامها بمقتضى اتفاقية فيينا بأن تأخذ التدابير الملائمة لحماية الصحة البشرية والبيئة من الأضرار التي تنجم أو يحتمل أن تنجم عن الأنشطة البشرية التي تعدل أو يحتمل أن تعدل طبقة الأوزون ، وإذ تعترف بأن انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون على النطاق العالمي يمكن أن تؤدي إلى استنزاف كبير لطبقة الأوزون أو إلى تعديلها بشكل آخر ، الأمر الذي يحتمل أن ينتج عنه آثار ضارة على الصحة البشرية والبيئة ، وإذ تدرك أيضاً الآثار المناخية المحتملة لانبعاثات هذه المواد ، وإذ تدرك أن التدابير المتخذة لحماية طبقة الأوزون من الاستنفاد ينبغي أن تستند إلى المعرفة العلمية ذات الصلة ، آخذاً في الحسبان الاعتبارات الفنية والاقتصادية ، وتصميماً منها على حماية طبقة الأوزون باتخاذ التدابير الوقائية للحد على نحو عادل من الحجم الكلي لانبعاثات المواد المستنفدة للأوزون على النطاق العالمي ، مع القضاء عليها كهدف نهائي على أساس التطورات في المعرفة العلمية ، وآخذة في الحسبان الاعتبارات الفنية الاقتصادية ، وواضعة 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 أن تقوم به الأموال من فرق هائل في قدرة العالم على مواجهة المشكلة الثابتة علماً ، الخاصة باستنفاد الأوزون وما لها من آثار ضارة . وإذ تحيط علماً بالتدابير الوقائية التي اتخذت بالفعل على الصعيدين الوطني والإقليمي للحد من انبعاثات مواد كلورية فلورية كربونية معينة ، وإذ تنظر بعين الاعتبار لأهمية تعزيز التعاون الدولي في مجال البحث ، وتطوير ونقل التكنولوجيات البديلة المتعلقة بالرقابة على انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون والتقليل منها ، مع إيلاء الاعتبار بصفة خاصة لاحتياجات البلدان النامية ،

قد اتفقت على ما يلي :

المادة 1 : التعاريف

لأغراض هذا البروتوكول :

1. تعني "الاتفاقية" اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون التي أبرمت في فيينا بتاريخ 22 آذار/مارس 1985 .
2. تعني "الأطراف" الأطراف في هذا البروتوكول ، ما لم يدل النص على خلاف ذلك .
3. تعني "الأمانة" أمانة الاتفاقية .
4. تعني "المادة الخاضعة للرقابة" أية مادة مدرجة في المرفق ألف أو المرفق باء أو المرفق جيم أو المرفق هاء من هذا البروتوكول ، سواء كانت قائمة بذاتها أو موجودة في مخلوط . وتشمل الأيسومرات من أي من هذه المواد ، فيما عدا ما حدد بالمرفق ذي الصلة ، غير أن ذلك يستبعد أية مادة خاضعة للرقابة أو مخلوط يكون موجوداً في منتج مصنع بخلاف أي حاوية تستخدم في نقل المادة أو في خزنها .
5. يعني "الإنتاج" حجم ما ينتج من المواد الخاضعة للرقابة مطروحاً منه الكمية المبادة بواسطة التكنولوجيات المتعين أن توافق عليها الأطراف ومطروحاً منها الكمية المستخدمة بالكامل كمواد أساسية في إنتاج مواد كيميائية أخرى . ولا تعتبر الكميات المعاد تدويرها واستخدامها على أنها "إنتاج" .
6. يعني "الاستهلاك" الإنتاج مضافاً إليه الواردات مطروحاً منه الصادرات من المواد الخاضعة للرقابة.
7. تعني "المستويات المحسوبة" للإنتاج والواردات والصادرات والاستهلاك تلك المستويات المحددة وفقاً لأحكام المادة 3 .
8. يعني "الترشيد الصناعي" نقل كل المستوى المحسوب للإنتاج لواحد من الأطراف ، أو جزء من هذا المستوى، إلى طرف آخر لأغراض تحقيق الكفاءات الاقتصادية أو الاستجابة للنقص المتوقع في المعروض كنتيجة لغلق المصانع.

المادة 2 : تدابير الرقابة

1. أدمجت في المادة 2 ألف .
2. أستعيض عنها بالمادة 2 باء .
3. أستعيض عنها بالمادة 2 ألف .
4. أستعيض عنها بالمادة 2 ألف .
5. يجوز لأي طرف أن ينقل إلى أي طرف آخر لفترة واحدة أو أكثر من فترات الرقابة أي جزء من مستوى إنتاجه المحسوب المبين في المواد من 2 ألف إلى 2 واو ، والمادة 2 حاء شريطة ألا يتجاوز إجمالي المستويات المحسوبة المجمعة لإنتاج الأطراف المعنية من أي من مجموعة مواد خاضعة للرقابة حدود الإنتاج المنصوص عليها في تلك المواد . وعلى كل طرف من الأطراف المعنية أن يخطر الأمانة بشروط هذا النقل والفترة التي ينفذ فيها .
   - 5مكرر يجوز لأي طرف غير عامل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لفترة أو لأكثر من فترات الرقابة ، أن ينقل إلى طرف آخر أي جزء من المستوى المحسوب لاستهلاكه المحدد في المادة 2 واو ، على ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاك الطرف المحول جزءاً من مستوى استهلاكه المحسوب من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الأولى من المرفق ألف ، 25ر0 كيلو غرام للفرد في عام 1989 ، وألا تتجاوز المستويات المجمعة المحسوبة لاستهلاك الأطراف المعنية حدود الاستهلاك المنصوص عليها في المادة 2 واو. وعلى كل طرف من الأطراف المعنية إخطار الأمانة بشروط هذا النقل والفترة التي يسري خلالها .
6. للطرف الذي لا يعمل بموجب أحكام المادة 5 ، ويملك مرافق تحت التشييد أو متعاقد عليها قبل 16 أيلول/سبتمبر 1987 ، ومنصوص عليها في التشريع الوطني قبل 1 كانون الثاني/يناير 1987 ، لإنتاج المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق ألف أو المرفق باء أن يضيف إنتاجه من تلك المرافق إلى إنتاجه سنة 1986 لأغراض تحديد المستوى المحسوب لإنتاجه في سنة 1986 ، بشرط أن ينتهي إنشاء هذه المرافق بحلول 31 كانون الأول/ديسمبر 1990 وبشرط ألا يؤدي هذا الإنتاج إلى رفع المستوى السنوي المحسوب لاستهلاك ذلك الطرف من المواد الخاضعة للرقابة عن 0.5كيلو غرام للفرد .
7. يجب إخطار الأمانة بأي نقل للإنتاج بموجب أحكام الفقرة 5 أو أي إضافة للإنتاج بموجب أحكام الفقرة 6 ، وذلك في موعد غايته وقت النقل أو الإضافة .
8.
   - (أ) لأية أطراف تكون دولاً أعضاء في منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي كما يرد تعريفها في المادة 1 (6) من الاتفاقية أن تتفق على الوفاء بصورة مشتركة بالتزاماتها فيما يتعلق بالاستهلاك بمقتضى هذه المادة والمواد من 2 ألف إلى 2 طاء ، شريطة ألا يزيد المستوى الإجمالي المحسوب لاستهلاكها المجمع عن المستويات التي تقضي بها هذه المادة والمواد من 2 ألف إلى 2 طاء ؛
   - (ب) على الأطراف في أي اتفاق كهذا إبلاغ الأمانة بشروط الاتفاق قبل تاريخ إجراء التخفيض في الاستهلاك الذي يشمله هذا الاتفاق ؛
   - (ج) لا يصبح هذا الاتفاق نافذاً إلا إذا كانت كل الدول الأعضاء في المنظمة الإقليمية للتكامل الاقتصادي والمنظمة المعنية أطرافاً في البروتوكول وتكون قد أبلغت الأمانة بطريقة تنفيذها لذلك الاتفاق .
9.
   - (أ) استناداً إلى التقديرات المعدة وفقاً لأحكام المادة 6 ، للأطراف أن تقرر :
     1. ما إذا كان ينبغي إدخال تعديلات على الحدود المحتملة لاستنفاد الأوزون المبينة في المرفق ألف والمرفق باء ، والمرفق جيم و/أو المرفق هاء وإذا كان الحال كذلك ما هي هذه التعديلات ؛ و
     2. ما إذا كان ينبغي إجراء تعديلات وتخفيضات أخرى لإنتاج أو استهلاك المواد الخاضعة للرقابة وإذا كان الحال كذلك أن تقرر نطاق هذه التعديلات والتخفيضات وحجمها وتوقيتها؛
   - (ب) على الأمانة أن تُبلغ الأطراف بالاقتراحات الرامية إلى إحداث هذه التعديلات قبل ستة أشهر على الأقل من اجتماع الأطراف الذي تعرض عليه التعديلات لإقرارها ؛
   - (ج) تبذل الأطراف عند اتخاذ هذه القرارات قصارى جهدها للتوصل إلى اتفاق بتوافق الآراء . فإذا استنفدت جميع الجهود الرامية للتوصل إلى توافق الآراء دون التوصل إلى اتفاق ، فتعتمد هذه المقررات ، كحل أخير ، بأغلبية ثلثي أصوات الأطراف الحاضرة والمصوتة ،

وتمثل أغلبية الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 الحاضرة والمصوتة وأغلبية الأطراف غير العاملة بتلك الفقرة الحاضرة والمصوتة؛

- (د) تقوم الجهة الوديعة فوراً بإخطار الأطراف بهذه القرارات التي تكون ملزمة لجميع الأطراف . وتصبح هذه القرارات سارية عند انقضاء ستة أشهر من تاريخ تعميم الإخطار من جانب الجهة الوديعة ، إلا إذ نص على خلاف ذلك في القرارات نفسها .

10. استناداً إلى التقديرات المعدة وفقاً لأحكام المادة 6 من هذا البروتوكول وطبقاً للإجراء المبين في المادة 9 من الاتفاقية ، للأطراف أن تقرر :
    - (أ) ما إذا كان ينبغي إضافة أية مواد إلى أي مرفق لهذا البروتوكول أو حذفها منه ، وتحديد تلك المواد إذا كان الأمر كذلك ؛
    - (ب) الآلية لتدابير الرقابة التي ينبغي تطبيقها على تلك المواد ونطاق تلك التدابير وتوقيتها .
11. دون التقيد بالأحكام الواردة في هذه المادة ، والمواد من 2 ألف إلى 2 طاء للأطراف اتخاذ إجراءات أكثر صرامة من الإجراءات التي تقضي بها هذه المادة والمواد من 2 ألف إلى 2 طاء .

مدخل إلى التعديلات

قررت الاجتماع الثاني والرابع والسابع والتاسع والحادي عشر للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، استناداً إلى التقييمات التي أجريت عملاً بالمادة 6 من البروتوكول ، اعتماد التغييرات والتخفيضات في إنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة في المرفقات ألف وباء وجيم وهاء للبروتوكول وذلك على النحو التالي (يبين النص هنا الأثر التراكمي لجميع التغييرات) :

المادة 2 ألف : مركبات الكربون الكلورية فلورية

1. على كل طرف أن يضمن ، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في اليوم الأول من الشهر السابع التالي لتاريخ نفاذ هذا البروتوكول ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يزيد المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة من المجموعة الأولى في المرفق ألف عن المستوى المحسوب لاستهلاكه في سنة 1986 . وفي نهاية نفس الفترة ، على كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يتأكد من أن المستوى المحسوب لإنتاجه منها لا يزيد عن المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1986 . ألا بنسبة لا تتعدى عشرة في المائة استناداً إلى مستوى سنة 1986 . ولا يسمح بهذه الزيادة إلا بقدر ما يلزم لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب المادة 5 ولأغراض تحقيق الترشيد الصناعي فيما بين الأطراف .
2. على كل طرف أن يضمن للفترة من 1تموز/يوليه 1991 إلى 31 كانون الأول/ديسمبر 1992 ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه وإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى في المرفق ألف 150 في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه واستهلاكه من تلك المواد في عام 1986 واعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 1993 ، تسري فترة الرقابة للإثني عشر شهراً على هذه المواد الخاضعة للرقابة من 1 كانون الثاني/يناير إلى 31 كانون الأول/ديسمبر من كل عام .
3. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 1994 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى في المرفق ألف ، خمسة وعشرين في المائة سنوياً من المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1986 . وعلى كل طرف ينتج مادة أو أكثر من هذه المواد أن يكفل خلال الفترة نفسها ألا يتجاوز المستوى المحسوب لإنتاجه من هذه المواد خمسة وعشرين في المائة سنوياً من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1986 . غير أنه يجوز أن يتعدى المستوى المحسوب لإنتاجه ذلك الحد بمقدار عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1986 ، وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .
4. على كل طرف أن يضمن لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 1996 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة من المجموعة الأولى في المرفق ألف الصفر . وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن ، خلال الفترات نفسها ، ألا يتعدى المستوى المحسوب لإنتاجه منها الصفر. غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتعدى هذا الحد بكمية تساوى المتوسط السنوي لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 للفترة من 1995 إلى 1997 بأكملها . ولا تطبق هذه

الفقرة إلا بالقدر الذي تقرره الأطراف ، للسماح بمستوى الإنتاج أو الاستهلاك اللازم لتلبية الاستخدامات التي يتفق الأطراف على أنها ضرورية .

5. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2003 وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، ألا يتجاوز نسبة ثمانية في المائة من المتوسط السنوي لإنتاجه من هذه المواد لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة من 1995 إلى 1997 بأكملها .
6. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2005 وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف ، لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتجاوز نسبة خمسين في المائة من المتوسط السنوي لإنتاجه من هذه المواد لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة 1995 إلى 1997 بأكملها .
7. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2007 في كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف ، لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتجاوز نسبة خمسين في المائة من المتوسط السنوي لإنتاجه من هذه المواد لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة 1995 إلى 1997 بأكملها .
8. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2010، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف ، لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتعدى الصفر .
9. ولأغراض حساب الاحتياجات المحلية الأساسية بموجب الفقرات من 4 إلى 8 من هذه المادة ، فإن حساب المتوسط السنوي للإنتاج من جانب أي طرف يتضمن أي تخصيصات إنتاجية قام بنقلها إلى طرف آخر ، وفقاً للفقرة 5 من المادة 2 ، ويستثنى أي تخصيصات إنتاجية اكتسبها وفقاً للفقرة 5 من المادة 2 .

المادة 2 باء : الهالونات

1. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 1992، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه السنوي من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثانية في المرفق ألف المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1986 . على كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن خلال الفترات نفسها أن المستوى المحسوب لإنتاجه السنوي منها لا يتعدى المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1986 . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتعدى هذا الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1986 . وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .
2. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 1994، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة في المجموعة الثانية في المرفق ألف الصفر . وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يكفل خلال الفترات نفسها ، ألا يتعدى المستوى المحسوب لإنتاجه من هذه المواد الصفر . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه حتى 1 كانون الثاني/يناير 2002 أن يتعدى هذا الحد بنسبة تصل إلى خمسة عشر في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1986 لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 وبعد ذلك، قد يتجاوز ذلك الحد بكمية تساوي المتوسط السنوي لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق ألف وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة من 1995 إلى 1997 بأكملها . ولا تنطبق هذه الفقرة ألا بالقدر الذي تقرره الأطراف ، للسماح بمستوى الإنتاج والاستهلاك اللازم لتلبية الاستخدامات التي يتفق الأطراف على أنها ضرورية .
3. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2005 وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف ، وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف

العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتجاوز نسبة خمسين في المائة من المتوسط السنوي لإنتاجه من تلك المواد لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة من 1995 إلى 1997 بأكملها .

4. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2010، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق ألف لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتجاوز الصفر .

المادة 2 جيم : مركبات الكربون الكلورية فلورية الأخرى كاملة الهلجنة

1. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 1993، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى في المرفق باء ثمانين في المائة سنوياً من المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1989 . وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن ، خلال الفترات نفسها أن المستوى المحسوب لإنتاجه سنوياً منها لا يتعدى ثمانين في المائة سنوياً المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتعدى هذا الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه عام 1989 وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .
2. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 1994، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى في المرفق باء خمسة وعشرين في المائة سنوياً من المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1989 . وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يكفل خلال الفترات نفسها ألا يتعدى المستوى المحسوب لإنتاجه من هذه المواد خمسة وعشرين في المائة سنوياً من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتعدى هذا الحد بما لا يزيد على عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة من المادة 5 .
3. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 1996، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى في المرفق باء ، الصفر وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يكفل خلال الفترات نفسها ، ألا يتعدى المستوى المحسوب لإنتاجه من هذه المواد الصفر . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه حتى 1 كانون الثاني/يناير 2003 أن يتعدى هذا الحد بما لا يزيد عن خمسة عشر في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف التي تعمل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 وبعد ذلك ، قد يتجاوز ذلك الحد بكمية تساوي ثمانين في المائة من المتوسط السنوي لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق باء لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة من 1998 إلى 2000 بأكملها . ولا تنطبق هذه الفقرة ألا بالقدر الذي تقرره الأطراف ، للسماح بمستوى الإنتاج أو الاستهلاك اللازم لتلبية الاستخدامات التي يتفق الأطراف على أنها ضرورية .
4. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2007 وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق باء لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتجاوز نسبة خمسة عشرة في المائة من المتوسط السنوي لإنتاجه من تلك المواد لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة من 1998 إلى 2000 بأكملها .
5. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2010 وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق باء لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتجاوز الصفر .

المادة 2 دال : رابع كلوريد الكربون

1. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 1995، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثانية في

الملحق باء خمسة عشرة في المائة سنوياً من المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1989 . وعلى كل طرف ينتج هذه المادة أن يكفل أن المستوى المحسوب لإنتاجه منها خلال نفس الفترة لا يتجاوز خمسة عشرة في المائة سنوياً من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتعدى هذا الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .

2. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير1996، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة في المجموعة الثانية في الملحق باء الصفر. وعلى كل طرف ينتج هذه المادة أن يتأكد من أن المستوى المحسوب لإنتاجه منها في نفس الفترة لا يتجاوز الصفر. غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتعدى هذا الحد بما لا يتجاوز خمسة عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في 1998، وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 . ولا تنطبق هذه الفقرة ألا بالقدر الذي تقرره الأطراف، للسماح بمستوى الإنتاج أو الاستهلاك اللازم لتلبية الاستخدامات التي يتفق الأطراف على أنها ضرورية .

المادة 2 هاء : ايثان ثلاثي الكلور 1 ، 1 ، 1 ، (ميثيل الكلوروفورم)

1. على كل طرف أن يضمن فيما يتعلق بفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 1993 ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثالثة في الملحق باء ، سنوياً المستوى المحسوب لاستهلاكه في 1998 . وعلى كل طرف ينتج هذه المادة أن يضمن ألا يتجاوز إنتاجه من هذه المادة ، خلال نفس الفترة ، المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 . غير أنه يجوز أن يتجاوز المستوى المحسوب لإنتاجه ذلك الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .
2. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير1994، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثالثة في الملحق باء ، خمسين في المائة سنوياً من المستوى المحسوب لاستهلاكه في 1989 . وعلى كل طرف ينتج هذه المادة الخاضعة للرقابة أن يضمن ألا يتجاوز المستوى المحسوب لإنتاج هذه المادة ، في نفس الفترات خمسين في المائة من المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1989 . غير أنه يجوز أن يتجاوز المستوى المحسوب لإنتاجه ذلك الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف التي تعمل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .
3. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير1996، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز استهلاكه من المادة الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثالثة في الملحق باء ، صفراً . وعلى كل طرف ينتج هذه المادة أن يضمن خلال الفترات نفسها ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المادة ، لا يتجاوز صفراً . غير أنه يجوز أن يتجاوز المستوى المحسوب لإنتاجه ذلك الحد بنسبة تصل إلى خمسة عشرة في المائة من إنتاجه في عام 1989 وذلك لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف التي تعمل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 . ولا تنطبق هذه الفقرة ألا بالقدر الذي تقرره الأطراف ، للسماح بمستوى الإنتاج أو الاستهلاك اللازم لتلبية الاستخدامات التي يتفق الأطراف على أنها ضرورية .

المادة 2 واو: مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية

1. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير1996، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ؛ سنوياً :
   - (أ) 8ر2 في المائة من المستوى المحسوب لاستهلاكه في 1989 . من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف ؛ و
   - (ب) المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1989 من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم .

2. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير2004، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ، سنوياً ، خمسة وستين في المائة من الكمية المشار إليها في الفقرة 1 من هذه المادة .
3. على كل طرف أن يضمن لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 2010، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ، سنوياً ، ء خمسة وثلاثين في المائة من الكمية المشار إليها في الفقرة 1 من هذه المادة .
4. على كل طرف أن يضمن لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 2015، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ، سنوياً ، عشرة في المائة من المقدار المشار إليه في الفقرة 1 من هذه المادة.
5. على كل طرف أن يضمن لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 2020، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ، سنوياً ، 5ر0 في المائة من المقدار المشار إليه في الفقرة 1 من هذه المادة. بيد أنه ينبغي حصر هذا الاستهلاك في صيانة معدات التبريد وتكييف الهواء الموجودة آنذاك .
6. على كل طرف أن يضمن لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 2030، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم صفراً .
7. واعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 1996 ، على كل طرف أن يحاول ضمان أن :
   - (أ) استخدام المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم يكون محصوراً في الاستخدامات التي تتوفر لها مواد أو تكنولوجيات بديلة أكثر ملاءمة بيئياً ؛
   - (ب) استخدام المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ليس خارج مجالات الاستخدام الحالي للمواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفقات ألف وباء وجيم ، فيما عدا في حالات نادرة لحماية الحياة البشرية أو الصحة البشرية ؛
   - (ج) المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم مختارة للاستخدام بطريقة تقلل من استنفاد الأوزون إلى الحد الأدنى ، بالإضافة إلى تلبية الاعتبارات البيئية والاقتصادية واعتبارات السلامة الأخرى .
8. على كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد ، أن يضمن لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 2004 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لإنتاجه، سنوياً ، من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ، ما متوسطه :
   - (أ) مجموع المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1989 من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم و8ر2 في المائة من المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 1989 من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف ؛ و
   - (ب) مجموع المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1989 من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم و8ر2 في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه عام 1989 من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ألف .

بيد أنه ، لغرض تلبية الاحتياجات الأساسية المحلية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، يجوز أن يتجاوز المستوى المحسوب لإنتاجه ذلك الحد بنسبة تصل إلى 15 في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم على النحو المحدد أعلاه .

المادة 2 زاي: مركبات الكربون الهيدروبرومية فلورية

على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير1996، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه السنوي من المواد الخاضعة للرقابة

المدرجة في المجموعة الثانية في المرفق جيم الصفر . وعلى كل طرف منتج لهذه المواد أن يضمن خلال الفترات نفسها ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه منها لا يتعدى الصفر . ولا تنطبق هذه الفقرة إلا بالقدر الذي تقرره الأطراف ، للسماح بمستوى الإنتاج أو الاستهلاك اللازم لتلبية الاستخدامات التي يتفق الأطراف على أنها ضرورية .

المادة 2 حاء: بروميد الميثيل

1. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في اليوم الأول من كانون الثاني/يناير 1995، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق هاء المستوى المحسوب لاستهلاكه السنوي في عام 1991 ، وعلى كل طرف ينتج هذه المادة أن يضمن خلال نفس الفترة ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه منها في نهاية عام 1991 ، إلا أنه يجوز للطرف، بغية سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، أن يتجاوز المستوى المحسوب لإنتاجه ذلك الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1991 .
2. على كل طرف أن يضمن أنه خلال فترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 1999 ، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المادة الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء 75 في المائة من المستوى المحسوب لاستهلاكه السنوي منها في عام 1991 . وعلى كل طرف ينتج هذه المادة أن يضمن خلال الفترة نفسها ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه منها لا يتجاوز 75 في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه منها سنوياً في 1991 . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتجاوز هذا الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1991 لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .
3. على كل طرف أن يضمن أنه خلال فترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2001 ، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المادة الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء 50 في المائة من المستوى المحسوب لاستهلاكه السنوي منها في 1991 . وعلى كل طرف ينتج هذه المادة أن يضمن خلال الفترة نفسها ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه منها لا يتجاوز 50 في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه منها سنوياً في 1991 . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتعدى هذا الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1991 لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .
4. على كل طرف أن يضمن أنه خلال فترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2003 ، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المادة الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء 30 في المائة من المستوى المحسوب لاستهلاكه السنوي منها في 1991 . وعلى كل طرف ينتج هذه المادة أن يضمن خلال الفترة نفسها ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه منها لا يتجاوز 30 في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه منها سنوياً في 1991 . غير أنه يجوز للمستوى المحسوب لإنتاجه أن يتعدى هذا الحد بنسبة تصل إلى عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه في عام 1991 لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .
5. على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير2005، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المادة الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء الصفر . وعلى كل طرف ينتج هذه المادة ، أن يضمن خلال نفس الفترات ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من هذه المادة لا يتجاوز الصفر . بيد أنه من أجل سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، يجوز ، حتى 1 كانون الثاني/يناير 2000 ، أن يتجاوز ذلك الحد بنسبة تصل إلى خمسة عشرة في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه عام 1991 ؛ وبعد ذلك ، يجوز له أن يتجاوز ذلك الحد بكمية تساوي المتوسط السنوي لإنتاجه من المادة الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة 1995 إلى 1998 . ولا تنطبق هذه الفقرة إلا بالقدر الذي تقرره الأطراف للسماح بمستوى الإنتاج أو الاستهلاك لتلبية الاستخدامات التي تتفق الأطراف على أنها ضرورية .
   - 5مكرر- على كل طرف أن يضمن ، لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2005 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعدها ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه

من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتجاوز ثمانين في المائة من المتوسط السنوي لإنتاجه من المادة لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للفترة 1995 إلى 1998 بأكملها .

- 5 ثالثاً- على كل طرف أن يضمن لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2015، ولكل فترة إثني عشر شهراً بعدها ، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد المدرجة في المرفق هاء لسد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، لا يتجاوز الصفر .

6. لا تشمل المستويات المحسوبة من الاستهلاك والإنتاج بموجب هذه المادة المقادير التي يستخدمها الطرف لأغراض الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن .

المادة 2 طاء: برومو كلورو الميثان

على كل طرف أن يضمن لفترة الاثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2002 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعدها ، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه وإنتاجه من هذه المادة الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثالثة من المرفق جيم لا يتجاوز الصفر . ولا تنطبق هذه الفقرة إلا بالقدر الذي تقرره الأطراف للسماح بمستوى الاستهلاك أو الإنتاج اللازم لتلبية الاستخدامات التي توافق الأطراف على أنها استخدامات أساسية .

المادة 3 : حساب مستويات الرقابة

لأغراض المادة 2 والمواد من 2 ألف إلى 2 طاء والمادة 5 ، يقوم كل طرف بالنسبة لكل مجموعة من المواد المدرجة في المرفق ألف أو المرفق باء أو المرفق جيم أو المرفق هاء ، بتحديد المستويات المحسوبة الخاصة به لكل من :

- (أ) الإنتاج عن طريق :
  1. ضرب قيمة إنتاجه السنوي من كل مادة من المواد الخاضعة للرقابة في معامل استنفاد الأوزون المحتمل المحدد بالنسبة لتلك المادة في المرفق ألف أو المرفق باء أو المرفق جيم أو المرفق هاء؛
  2. وجمع ناتج الضرب لكل مجموعة من تلك المجموعات ؛
- (ب) الواردات والصادرات ، عن طريق تطبيق نفس الإجراء المحدد في الفقرة الفرعية بعد إجراء جميع التغييرات الضرورية (أ) ؛ و
- (ج) والاستهلاك عن طريق جمع قيم المستويات المحسوبة لإنتاجه ووارداته مع طرح المستوى المحسوب لصادراته كما هو محدد وفقاً للفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) . غير أن أي صادرات للمواد الخاضعة للرقابة لغير الأطراف لا تطرح عند حساب مستوى الاستهلاك للطرف المصدر اعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 1993 .

المادة 4 : مراقبة المبادلات التجارية مع غير الأطراف

1. ابتداء من 1 كانون الثاني/يناير 1990 ، يقوم كل طرف بحظر استيراد المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق ألف ، من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .

- 1مكرر- على كل طرف أن يقوم بحظر استيراد المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق باء ، من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول ، في غضون عام واحد من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة .
- 1ثالثاً- خلال سنة واحدة من تاريخ نفاذ هذه الفقرة ، على كل طرف أن يحظر استيراد أي من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الثانية من المرفق جيم من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .
- 1رابعاً- على كل طرف أن يحظر ، في غضون عام واحد من بدء نفاذ هذه الفقرة ، استيراد أي من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق هاء لأي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .

- 1خامساً- على كل طرف أن يحظر اعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 2004 ، استيراد المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم من أي دولة ليست طرفاً في البروتوكول .
- 1سادساً- على كل طرف أن يحظر ، في غضون عام واحد من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة استيراد المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثالثة من المرفق جيم من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .

2. على كل طرف أن يحظر اعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 1993 تصدير أي مادة من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق ألف لأي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .
   - 2مكرر- على كل طرف أن يحظر ابتداء من مرور عام واحد من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة ، تصدير أي مادة من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق باء لأي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول ،
   - 2ثالثاً- خلال سنة واحدة من تاريخ نفاذ هذه الفقرة ، على كل طرف أن يحظر تصدير أي من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الثانية من المرفق جيم إلى أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .
   - 2رابعاً- على كل طرف أن يحظر اعتباراً من مرور عام واحد من بدء نفاذ هذه الفقرة ، تصدير المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء لأي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول ،
   - 2خامساً- على كل طرف أن يحظر اعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 2004 ، تصدير أي مادة من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم لأي دولة ليست طرفاً في البروتوكول .
   - 2سادساً- على كل طرف أن يحظر ، في غضون عام واحد من بدء نفاذ هذه الفقرة ، تصدير المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثالثة من المرفق جيم لأي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .

3. على الأطراف أن تقوم ، ابتداء من 1 كانون الثاني/يناير 1992 وتبعاً للإجراءات الواردة في المادة 10 من الاتفاقية ، بوضع قائمة ترد في مرفق وتتضمن المنتجات المحتوية على المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق ألف . وعلى الأطراف التي لم تعترض على المرفق وفقاً لتلك الإجراءات ، أن تحظر ، في غضون سنة واحدة من بدء سريان المرفق ، استيراد تلك المنتجات من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .
   - 3مكرر- على الأطراف أن تقوم ، في غضون ثلاث سنوات من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة ، وتبعاً للإجراءات المنصوص عليها في المادة 10 من الاتفاقية بوضع قائمة ترد في مرفق وتتضمن المنتجات المحتوية على المواد الخاضعة للرقابة في المرفق باء . وعلى الأطراف التي لم تعترض على المرفق وفقاً لتلك الإجراءات أن تحظر في غضون سنة واحدة من بدء سريان المرفق استيراد تلك المنتجات من أي دولة ليست طرفاً في البروتوكول .
   - 3ثالثاً- خلال ثلاث سنوات من تاريخ نفاذ هذه الفقرة ، تقوم الأطراف ، متبعة في ذلك الإجراءات الواردة في المادة 10 من الاتفاقية ، بوضع مرفق يضم قائمة بالمنتجات التي تحتوي على المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الثانية من المرفق جيم . وعلى الأطراف التي لم تعترض على ذلك المرفق وفقاً لتلك الإجراءات حظر استيراد تلك المنتجات من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول ، خلال سنة واحدة من نفاذ هذا المرفق .

4. على الأطراف أن تحدد ، في موعد لا يتجاوز 1 كانون الثاني/يناير 1994 مدى إمكانية حظر أو تقييد استيراد منتجات المواد الخاضعة للرقابة في المرفق ألف التي لا تحتوي على مواد خاضعة للرقابة من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول . وعلى الأطراف إذا قررت إمكانية ذلك ، أن تقوم تبعاً للإجراءات المنصوص عليها في المادة 10 من الاتفاقية ، بوضع قائمة لتلك المنتجات وإيرادها في مرفق . وعلى الأطراف التي لم تعترض على المرفق أن تقوم وفقاً لتلك الإجراءات ، وفي غضون سنة واحدة من بدء سريان المرفق ، بحظر استيراد تلك المنتجات من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .
   - 4مكرر- على الأطراف أن تحدد ، في غضون خمس سنوات من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة ، مدى إمكانية حظر أو تقييد استيراد منتجات المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق باء التي لا تحتوي على مواد خاضعة للرقابة من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول . وعلى الأطراف إذا قررت إمكانية ذلك ، أن تقوم وفقاً للإجراءات المنصوص عليها في المادة 10 من الاتفاقية . بوضع قائمة لتلك المنتجات وإيرادها في مرفق . وعلى الأطراف التي لم

تعترض على المرفق طبقاً للإجراءات سالفة الذكر ، أن تحظر أو تقيد في غضون سنة واحدة من بدء سريان المرفق ، استيراد تلك المواد من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول .

- 4 ثالثاً- خلال خمس سنوات من تاريخ نفاذ هذه الفقرة ، تقرر الأطراف إمكانية حظر أو تقييد استيراد المنتجات المنتجة باستخدام المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق جيم من المجموعة الثانية وإن كانت لا تحتوي عليها ، من أي دولة ليست طرفاً في البروتوكول . فإذا تقرر إمكانية ذلك ، تقوم الأطراف ، متبعة في ذلك الإجراءات الواردة في المادة 10 من الاتفاقية ، بإنشاء مرفق يضم قائمة بتلك المنتجات . وتقوم الأطراف التي لم تعترض على إنشاء ذلك المرفق وفقاً لتلك الإجراءات بحظر أو تقييد استيراد تلك المنتجات من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول خلال سنة واحدة من نفاذ هذا المرفق .

5. يلتزم كل طرف إلى أبعد مدى ممكن عملياً ، بعدم تشجيع تصدير أي تكنولوجيا لإنتاج أو استعمال المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم وهاء إلى أي دولة ليست طرفاً في البروتوكول .
6. على كل طرف الامتناع عن إعطاء الدول غير الأطراف في هذا البروتوكول إعانات أو مساعدات أو ائتمانات أو ضمانات أو برامج تأمين جديدة لتصدير المنتجات أو التجهيزات أو المصانع أو التكنولوجيا التي من شأنها أن تسهل إنتاج المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم وهاء .
7. لا تسرى أحكام الفقرتين 5 و6 على المنتجات أو التجهيزات أو المصانع أو التقنيات التي من شأنها أن تحسن من احتواء أو استرجاع أو إعادة تدوير أو إبادة المواد الخاضعة للرقابة . أو أن تشجع تطوير مواد بديلة ، أو أن تسهم بشكل آخر في خفض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة . الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم وهاء .
8. بغض النظر عن أحكام هذه المادة ، يجوز السماح بالواردات والصادرات المشار إليها في الفقرات 1 إلى 4 ثالثاً من هذه المادة من أي دولة غير طرف في هذا البروتوكول أو إليها إذا قررت الأطراف في اجتماع لها أن هذه الدولة تمتثل امتثالاً كاملاً لأحكام المادة 2 والمواد 2 ألف إلى 2 طاء من هذه المادة ، وأنها قدمت بيانات بهذا المعنى كما هو محدد في المادة 7 .
9. لأغراض هذه المادة ، يشمل مصطلح "دولة غير طرف في هذا البروتوكول" ، فيما يتعلق بأي مادة معينة خاضعة للرقابة ، دولة أو منظمة للتكامل الاقتصادي الإقليمي لم توافق على أن تلتزم بتدابير الرقابة السارية على تلك المادة.
10. تنظر الأطراف ، بحلول 1 كانون الثاني/يناير 1996 ، فيما إذا كانت ستعدل هذا البروتوكول من أجل توسيع نطاق تطبيق التدابير الواردة في هذه المادة ليشمل التجارة بالمواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المر فق جيم والمرفق هاء مع الدول غير الأطراف في البروتوكول .

المادة 4 ألف: مراقبة التجارة مع الأطراف

1. إذا كان أي طرف غير قادر على إيقاف إنتاج أي مادة خاضعة للرقابة ، بعد تاريخ التخلص المطبق عليه بالنسبة للمادة وبعد اتخاذه جميع الخطوات العملية للوفاء بالتزاماته بموجب البروتوكول ، وكذلك للاستهلاك المحلي ولاستخدامات خلاف ما اتفقت الأطراف على أنها أساسية ، فعلى ذلك الطرف أن يحظر تصدير الكميات المستعملة والمعاد تدويرها والمستصلحة من تلك المادة إلا إذا كان ذلك لغرض التدمير .
2. وتسرى الفقرة 1 من هذه المادة دون المساس بعمل المادة 11 من الاتفاقية وبإجراء عدم الامتثال الموضوع تحت المادة 8 من البروتوكول .

المادة 4 باء: التراخيص

1. على كل طرف أن يقوم ، في موعد لا يتجاوز 1 كانون الثاني/يناير 2000 أو في غضون ثلاثة أشهر من تاريخ بدء سريان هذه المادة عليه ، أيهما أبعد بإنشاء وتنفيذ نظام ترخيص لتوريد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة الجديدة والمستعملة والمعاد تدويرها والمستصلحة الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم هاء.
2. بالرغم مما تقضي به الفقرة 1 من هذه المادة ، يجوز لأي طرف عامل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 يقرر أنه ليس في وضع يمكنه من إنشاء وتنفيذ نظام لترخيص توريد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفقين جيم وهاء ، أن يؤخر اتخاذ توريد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في

المرفقين جيم وهاء ، أن يؤخر اتخاذ تلك الإجراءات وحتى 1 كانون الثاني/يناير 2005 بالنسبة لمواد المرفق جيم و1 كانون الثاني/يناير 2002 بالنسبة لمواد المرفق هاء .

3. على كل طرف أن يقدم للأمانة في غضون ثلاثة أشهر من تاريخ إدخال نظامه للتراخيص ، تقريراً عن إنشاء النظام وتشغيله .

4. تعد الأمانة وتعمم بصفة دورية إلى جميع الأطراف قائمة بالأطراف التي قدمت إليها تقارير عن نظم تراخيصها وترسل تلك المعلومات إلى لجنة التنفيذ التي قدمت إليها تقارير عن نظم تراخيصها وترسل تلك المعلومات إلى لجنة التنفيذ للنظر فيها وتقديم التوصيات المناسبة للأطراف .

المادة 5: الوضع الخاص للبلدان النامية

1. يحق لأي طرف من البلدان النامية يقل المستوى المحسوب لاستهلاكه سنوياً من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق ألف عن 3ر0 كيلو غرام للفرد في تاريخ نفاذ هذا البروتوكول بالنسبة له، أو في أي وقت بعد ذلك ، حتى أول كانون الثاني/يناير 1999 ، أن يؤخر امتثاله لتدابير الرقابة المحددة في المواد 2 ألف إلى 2 هاء لمدة عشر سنوات لتلبية احتياجاته المحلية الأساسية . بشرط عدم سريان أي تعديلات أخرى إلى التغييرات والتعديلات المعتمدة في الاجتماع الثاني للأطراف في لندن في 29 حزيران/يونيه 1999 ، على الأطراف العاملة بموجب هذه الفقرة من هذه المادة إلا بعد تنفيذ الاستعراض المنصوص عليه في الفقرة 8 من هذه المادة ، وأن تستند إلى نتائج ذلك الاستعراض .

- 1 مكرر- تقرر الأطراف في 1 كانون الثاني/يناير 1996 من خلال الإجراء الوارد في الفقرة 9 من المادة 2 ما يلي ، مع أخذ الاستعراض المشار إليه في الفقرة 8 من هذه المادة والتقييمات التي أجريت عملاً بالمادة 6 وأي معلومات أخرى ذات علاقة بعين الاعتبار :
- (أ) فيما يتعلق بالفقرات 1 إلى 6 من المادة 2 واو ، سنة الأساس ، والمستويات الأولية ، وجداول الرقابة ، ومواعيد القضاء التدريجي فيما يتعلق باستهلاك المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ، التي سوف تنطبق على الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من هذه المادة؛
- (ب) فيما يتعلق بالمادة 2 زاي ، تحديد تاريخ القضاء التدريجي بالنسبة لإنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق جيم الذي سوف ينطبق على الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من هذه المادة ؛ و
- (ج) فيما يتعلق بالمادة 2 حاء ، سنة ، سنة الأساس ، والمستويات الأولية ، وجداول الرقابة ، فيما يتعلق باستهلاك المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء التي سوف تنطبق على الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من هذه المادة؛

2. بيد أنه ، على أي طرف يعمل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة ، ألا يتجاوز المستوى السنوي المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق ألف 3ر0 كيلو غرام ولا أن يتجاوز المستوى السنوي المحسوب لاستهلاك الفرد من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق باء 2ر0 كيلو غرام .

3. عند تنفيذ تدابير الرقابة المنصوص عليها في المواد من 2 ألف إلى 2 هاء ، يحق لأي طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة أن يستخدم :

- (أ) بالنسبة للمواد الخاضعة للرقابة ، الواردة في المرفق ألف ، إما متوسط المستوى المحسوب لاستهلاكه سنوياً عن الفترة من 1995 إلى 1997 بأكملها ، أو مستوى محسوباً من الاستهلاك قدره 3ر0 كيلو غرام للفرد ، أيهما أقل ، كأساس لتحديد مدى امتثاله لتدابير الرقابة ؛
- (ب) بالنسبة للمواد الخاضعة للرقابة ، الواردة في المرفق باء ، إما متوسط المستوى المحسوب لاستهلاكه سنوياً عن الفترة من 1998 إلى 2000 بأكملها ، أو مستوى محسوباً من الاستهلاك قدره 2ر0 كيلو غرام للفرد ، أيهما أقل ، كأساس لتحديد مدى امتثاله لتدابير الرقابة ؛
- (ج) بالنسبة للمواد الخاضعة للرقابة ، الواردة في المرفق ألف يعتمد إما متوسط المستوى المحسوب للإنتاج سنوياً للفترة من 1995 إلى 1997 بأكملها ، أو مستوى إنتاج محسوب قدره 3ر0 كيلو غرام للفرد ، أيهما أقل ، كأساس لتحديد مدى امتثاله لتدابير الرقابة ذات الصلة بالإنتاج ؛
- (د) بالنسبة للمواد الخاضعة للرقابة ، المدرجة في المرفق باء ، يعتمد إما متوسط المستوى المحسوب لإنتاجه سنوياً للفترة من 1998 - 2000 بأكملها ، أو مستوى لإنتاجه قدره 2ر0 كيلو غرام للفرد، أيهما أقل ، كأساس لتحديد مدى امتثاله لتدابير الرقابة ذات الصلة بالإنتاج ؛

4. وإذا وجد أي طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة ، في أي وقت قبل أن تصبح التزامات تدابير الرقابة الواردة في المواد 2 ألف إلى 2 طاء سارية عليه ، أنه غير قادر على الحصول على الإمدادات الكافية من المواد الخاضعة للرقابة ، فيجوز له إخطار الأمانة بذلك . وتحيل الأمانة هذا الإخطار فوراً إلى الأطراف، التي تنظر بدورها في المسألة في اجتماعها التالي وتبت في الإجراء الملائم الذي يمكن اتخاذه .
5. إن تطوير القدرة للوفاء بالتزامات الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من هذه المادة للامتثال لتدابير الرقابة الواردة في المواد من 2 ألف إلى 2 هاء والمادة 2 طاء وأي من تدابير الرقابة المنصوص عليها في المواد من 2 واو إلى 2 حاء التي تقررت عملاً بالفقرة 1 مكرر من هذه المادة وتنفيذها من قبل نفس الأطراف ، يعتمد على التنفيذ الفعال للتعاون المالي كما نصت عليه المادة 10 ونقل التكنولوجيا كما نصت عليه المادة 10 ألف .
6. يجوز لأي طرف يعمل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة ، في أي وقت من الأوقات إخطار الأمانة كتابة أنه بالرغم من اتخاذه لجميع الخطوات العملية فهو غير قادر على تنفيذ أي من أو جميع الالتزامات الواردة في المواد من 2 ألف إلى 2 هاء والمادة 2 طاء ، أو أي أو جميع الالتزامات الواردة في المواد من 2 واو إلى 2 حاء التي تقررت عملاً بالفقرة 1 مكرر من هذه المادة ، نظراً لعدم التنفيذ الكافي للمادتين 10 و10 ألف . وعلى الأمانة أن تحيل فوراً نسخة من الإخطار إلى الأطراف ، التي ستنظر في المسألة في اجتماعها التالي وأن تولي الفقرة 5 من هذه المادة ما تستحقه من اعتراف وأن تبت في الإجراء الملائم الذي يمكن اتخاذه .
7. لا تنطبق تدابير عدم الامتثال المشار إليها في المادة 8 على الطرف المقدم للإخطار ، خلال الفترة الواقعة بين تقديم الإخطار واجتماع الأطراف الذي ينبغي أن يتم فيه تقرير الإجراء المناسب المشار إليه في الفقرة 6 أعلاه، أو خلال فترة أخرى إذا قرر اجتماع الأطراف ذلك .
8. يعقد اجتماع للأطراف ، في موعد لا يتعدى عام 1995 ، يتم فيه استعراض حالة الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من هذه المادة ، بما في ذلك التنفيذ الفعال للتعاون المالي ونقل التكنولوجيا إليها ، واعتماد ما قد يراه الاجتماع ضرورياً من تنقيحات لجداول تدابير الرقابة السارية على تلك الأطراف.

- 8مكرر- استناداً إلى الاستنتاجات التي أسفر عنها الاستعراض المشار إليه في الفقرة 8 أعلاه :
  - (أ) فيما يتعلق بالمواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق ألف ، فإنه يحق لأي طرف عامل بموجب الفقرة من هذه المادة من أجل سد احتياجاته المحلية الأساسية ، أن يؤخر لمدة عشر سنوات امتثاله لتدابير الرقابة التي اعتمدها الاجتماع الثاني للأطراف في لندن ، في 29 حزيران/يونيه 1990 وأن تقرأ الإشارة الواردة في هذا البروتوكول إلى المادتين 2 ألف و2 باء وفقاً لذلك ؛
  - (ب) فيما يتعلق بالمواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق باء ، فإنه يحق لأي طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة من أجل سد احتياجاته المحلية الأساسية ، أن يؤخر لمدة عشر سنوات امتثاله لتدابير الرقابة التي اعتمدها الاجتماع الثاني للأطراف في لندن ، في 29 حزيران/يونيه 1990 وأن تقرأ الإشارة الواردة في هذا البروتوكول إلى المادتين 2 جيم و2 هاء وفقاً لذلك .
- 8 ثالثاً- عملاً بالفقرة 1 مكرر أعلاه :
  - (أ) عل كل طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة أن يضمن أنه في فترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2016 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم ، سنوياً المستوى المحسوب لاستهلاكه في عام 2015 . واعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 2016 على كل طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة الامتثال لتدابير الرقابة المنصوص عليها في الفقرة 8 من المادة 2 واو ، وكأساس لامتثاله لتدابير الرقابة هذه ، عليه استخدام متوسط المستوى المحسوب لإنتاجه واستهلاكه في عام 2015 ؛
  - (ب) على كل طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة أن يضمن أنه في فترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2040 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، ألا تجاوز المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم صفراً ؛
  - (ج) على كل طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة أن يمتثل للمادة 2 زاي ؛
  - (د) فيما يتعلق بالمواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق هاء :

5. على كل طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة أن يمتثل اعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 2002 لتدابير الرقابة المحددة في الفقرة 1 من المادة 2 حاء ، وكأساس لامتثاله لهذه التدابير ، عليه أن يستخدم متوسط المستوى السنوي المحسوب لاستهلاكه وإنتاجه ، على التوالي للفترة الممتدة من 1995 شاملة عام 1998 ؛
6. على كل طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة أن يضمن أنه في فترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2005 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا تتجاوز المستويات المحسوبة لاستهلاكه وإنتاجه سنوياً من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء ثمانين في المائة من المتوسط السنوي المحسوب لاستهلاكه وإنتاجه للفترة 1995 شاملة عام 1998 ؛
7. على كل طرف عامل بموجب الفقرة 1 من هذه المادة أن يضمن أنه في فترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في 1 كانون الثاني/يناير 2015 ، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك ، ألا تتجاوز المستويات المحسوبة لاستهلاكه وإنتاجه سنوياً من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء صفراً ، ولا تنطبق هذه الفقرة إلا بالقدر الذي تقرره الأطراف للسماح بمستوى الإنتاج أو الاستهلاك اللازم لتلبية الاستخدامات التي تتفق الأطراف على أنها ضرورية ؛
8. لا تشمل المستويات المحسوبة للاستهلاك والإنتاج بموجب هذه الفقرة الفرعية المقادير التي يستخدمها الطرف في تطبيقات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن .

تتخذ الأطراف المقررات المشار إليها في الفقرات 4 و6 و7 من هذه المادة طبقاً لنفس الإجراء المعمول به في اتخاذ القرارات بموجب المادة 10 .

المادة 6 : تقييم واستعراض تدابير الرقابة

على الأطراف ، ابتداء من عام 1990 ثم كل أربع سنوات بعد ذلك على الأقل ، إجراء تقييم لتدابير الرقابة المنصوص عليها في المادة 2 والمواد من 2 ألف إلى 2 طاء على أساس المعلومات العلمية والبيئية والتقنية والاقتصادية المتاحة . وعلى الأطراف قبل سنة على الأقل من إجراء هذا التقييم ، عقد العدد الملائم من أفرقة الخبراء المؤهلين في المجالات المذكورة وتقرير تكوين وصلاحيات تلك الأفرقة . وتقوم الأمانة في غضون سنة من عقدها بإبلاغ الأطراف بالنتائج التي توصلت إليها ، وذلك من خلال الأمانة .

المادة 7 : إبلاغ البيانات

1. على كل طرف القيام ، في غضون ثلاثة أشهر من الوقت الذي يصبح فيه طرفاً ، تزويد الأمانة بالبيانات الإحصائية عن إنتاجه وارداته وصادراته من كل من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق ألف عن سنة 1986 ، أو أفضل تقديرات ممكنة لهذه البيانات إذا لم تتوافر بيانات فعلية .
2. على كل طرف أن يزود الأمانة بالبيانات الإحصائية عن إنتاجه لكل مادة من المواد الخاضعة للرقابة وارداته وصادراته منها :
   - في المرفق باء والمرفقين الأول والثاني من المجموعة جيم ، عن سنة 1989 ؛
   - في المرفق هاء ، عن سنة 1991 ؛

   أو أفضل تقديرات ممكنة لهذه البيانات في حالة عدم توافر البيانات الفعلية ، في موعد لا يتجاوز ثلاثة أشهر من تاريخ سريان البنود الواردة في البروتوكول فيما يتعلق بالمواد المدرجة في المرفقات باء وجيم وهاء على التوالي على ذلك الطرف .

3. على كل طرف أن يقدم إلى الأمانة بيانات إحصائية عن إنتاجه السنوي (كما حدد في الفقرة 5 من المادة 1) من كل من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفقات ألف وباء وجيم وهاء وبيانات منفصلة عن كل مادة فيما يتعلق :
   - بالكميات المستخدمة كمواد أساسية ؛
   - بالكميات المبادة بواسطة تكنولوجيات معتمدة من الأطراف ؛ و
   - بالواردات من الأطراف وغير الأطراف والصادرات إليها على التوالي .

عن السنة التي يبدأ فيها سريان الأحكام المتعلقة بالمواد الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم وهاء على التوالي على ذلك الطرف ، وعن كل سنة بعد ذلك . وعلى كل طرف تزويد الأمانة ببيانات إحصائية عن الكمية السنوية من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء المستخدمة في تطبيقات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن . يتعين تقديم هذه البيانات في موعد غايته تسعة أشهر من انتهاء السنة التي تتعلق بها تلك البيانات .

- 3مكرر- يقدم كل طرف إلى الأمانة بيانات إحصائية منفصلة عن وارداته وصادراته السنوية من كل من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الثانية في المرفق ألف والمجموعة الأولي في المرفق جيم والتي أُعيد تدويرها .

4. تستوفي الأطراف العاملة بموجب أحكام الفقرة 8 (أ) من المادة 2 ، الشروط الواردة في الفقرات 1 و2 و3 و3 مكرر من هذه المادة ، فيما يتعلق بالبيانات الإحصائية عن الواردات والصادرات ، إذا قدمت منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي معنية ، بيانات عن الواردات والصادرات بينها وبين الدول غير الأعضاء في تلك المنظمة.

المادة 8 : عدم الامتثال

على الأطراف القيام ، في اجتماعها العادي الأول ، ببحث واعتماد الإجراءات والآليات المؤسسية لتحديد حالات عدم الامتثال لأحكام هذا البروتوكول وكيفية معاملة الأطراف التي يثبت عدم امتثالها لأحكامه .

المادة 9 : البحث والتطوير والوعي الجماهيري وتبادل المعلومات

1. على الأطراف أن تتعاون ، بما يتمشى وقوانينها ونظمها وممارستها الوطنية ، سواء مباشرة أو من خلال الهيئات الدولية المختصة ، آخذة في الاعتبار احتياجات البلدان النامية بشكل خاص ، على تشجيع البحث والتطوير وتبادل المعلومات بشأن ما يلي :
   - (أ) أفضل التكنولوجيات لتحسين احتواء أو استرجاع أو إعادة تدوير أو تدمير المواد الخاضعة للرقابة أو خفض انبعاثاتها ؛
   - (ب) البدائل الممكنة للمواد الخاضعة للرقابة وبدائل المنتجات التي تحتوي على تلك المواد وبدائل المنتجات المصنعة بها ؛ و
   - (ج) تكاليف وفوائد استراتيجيات الرقابة ذات الصلة .
2. على الأطراف أن تتعاون ، بشكل منفرد أو جماعي أو عن طريق الهيئات الدولية المختصة ، على تعزيز الوعي الجماهيري بشأن الآثار البيئية لانبعاثات المواد الخاضعة للرقابة أو المواد الأخرى التي تستنفد طبقة الأوزون .
3. على كل طرف أن يقدم إلى الأمانة ملخصاً للأنشطة التي بذلها عملاً بهذه المادة ، وذلك في غضون سنتين من دخول هذا البروتوكول حيز النفاذ ومرة كل سنتين بعد ذلك .

المادة 10: الآلية المالية

1. تنشئ الأطراف آلية مالية لأغراض توفير التعاون المالي والتقني ، بما في ذلك نقل التكنولوجيات إلى الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 من البروتوكول لتمكينها من الامتثال لتدابير الرقابة المنصوص عليها في المواد من 2 ألف إلى 2 هاء والمادة 2 طاء وأي تدابير رقابة واردة في المواد من 2 واو إلى 2 حاء يتم تحديدها تبعاً للفقرة 1 مكرر من المادة 5 في البروتوكول . وتتحمل الآلية التي تكون المساهمات فيها إضافية لعمليات التحويلات المالية الأخرى للأطراف العاملة بموجب تلك الفقرة ، جميع التكاليف الإضافية المتفق عليها لتلك الأطراف لكي تمتثل لتدابير الرقابة للبروتوكول . ويبت اجتماع الأطراف في قائمة إشارية لفئات التكاليف الإضافية .
2. تتضمن الآلية المنشأة بمقتضى الفقرة 1 صندوقاً متعدد الأطراف . ويمكن أن تتضمن أيضاً مسائل أخرى للتعاون متعدد الأطراف للتعاون الإقليمي والثنائي .
3. يقوم الصندوق متعدد الأطراف :
   - (أ) بتحمل جميع التكاليف الإضافية المتفق عليها ، على أساس منحة أو على أساس ميسر ، حسبما هو مناسب وطبقاً لمعايير تقررها الأطراف ؛
   - (ب) بتمويل وظائف غرفة المقاصة :

1. لمساعدة الأطراف العاملة بمقتضى الفقرة 1 من المادة 5 على تحديد احتياجاتها إلى التعاون ، من خلال دراسات محددة حسب القطر وغير ذلك من أوجه التعاون التقني ؛
2. لتسهيل التعاون التقني لتلبية هذه الاحتياجات التي تم تحديدها ؛
3. بتوزيع المعلومات والمواد ذات الصلة وعقد حلقات عمل ودورات تدريبية وغير ذلك من الأنشطة ذات الصلة لفائدة الأطراف التي هي بلدان نامية ، وذلك على النحو المنصوص عليه في المادة 9 من البروتوكول ؛ و
4. لتسهيل ورصد التعاون المتعدد الأطراف والإقليمي والثنائي المتاح للأطراف التي هي بلدان نامية ؛

- (ج) تمويل خدمات أمانة الصندوق متعدد الأطراف وتكاليف الدعم ذات الصلة .

4. يعمل الصندوق متعدد الأطراف تحت سلطة الأطراف التي تتولى تحديد السياسات العامة للصندوق .
5. تنشئ الأطراف لجنة تنفيذية من أجل وضع ورصد تنفيذ سياسات تشغيلية محددة ومبادئ توجيهية ، وترتيبات إدارية بما في ذلك إنفاق الموارد بغرض تحقيق أهداف الصندوق متعدد الأطراف . وتضطلع اللجنة التنفيذية بمهامها ومسؤولياتها وفق صلاحياتها المحددة كما تتفق عليها الأطراف ، وبالتعاون مع البنك الدولي لإعادة الاعمار والتنمية (البنك الدولي) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي أو الوكالات الملائمة الأخرى كل منها في مجال اختصاصه وبمساعدتها . وتؤيد الأطراف أعضاء اللجنة التنفيذية التي تختار على أساس التمثيل المتوازن للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 والأطراف غير العاملة بذلك .
6. يمول الصندوق متعدد الأطراف من مساهمات الأطراف غير العاملة بمقتضى الفقرة 1 من المادة 5 بالعملات القابلة للتحويل أو عينياً في حالات معينة و/أو بالعملة الوطنية على أساس جدول الأنصبة المقررة للأمم المتحدة. وتشجع الأطراف الأخرى على تقديم مساهمات فيمكن أن يعتبر التعاون الثنائي وفي حالات معينة توافق عليها الأطراف بمقرر ، التعاون الإقليمي أيضاً ، وحتى نسبة مئوية معينة ، ووفقاً لأي معايير تحددها الأطراف وذلك بناءاً على مقرر تصدره ، بمثابة مساهمة في الصندوق متعدد الأطراف ، ويشترط كحد أدنى في هذا التعاون أن:
   - (أ) يكون مرتبطاً بشكل صارم بالامتثال لأحكام البروتوكول ؛
   - (ب) يقدم موارد إضافية ؛ و
   - (ج) يغطي التكاليف الإضافية المتفق عليها .
7. تقرر الأطراف ميزانية البرنامج للصندوق متعدد الأطراف لكل فترة مالية ، وتحدد النسبة المئوية لمساهمات فرادى الأطراف فيه .
8. تنفق موارد الصندوق متعدد الأطراف بالاتفاق مع الطرف المستفيد .
9. تتخذ الأطراف المقررات بموجب هذه المادة بتوافق الآراء كلما كان ذلك ممكناً وإذا استنفذت جميع الجهود للتوصل إلى اتفاق في الآراء ولم يتم الوصول إلى اتفاق ، فتعتمد المقررات بأغلبية ثلثي الأطراف الحاضرة والمصوتة ، التي تمثل الأغلبية الحاضرة والمصوتة العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ، وأغلبية الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 الحاضرة والمصوتة .
10. لا تتعارض الآلية المالية المنصوص عليها في هذه المادة مع أي ترتيبات مقبلة يمكن التوصل إليها فيما يتعلق بالقضايا البيئية الأخرى .

المادة 10 ألف: نقل التكنولوجيا

يتخذ كل طرف جميع الخطوات العملية ، بما يتفق مع البرامج التي تدعمها الآلية المالية من أجل ضمان :

- (أ) نقل أفضل المواد البديلة المتاحة المأمونة بيئياً والتكنولوجيات ذات الصلة إلى الأطراف العاملة بمقتضى الفقرة 1 من المادة 5 على وجه السرعة ؛ و
- (ب) أن يتم النقل المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) في إطار أفضل الشروط الملائمة .

المادة 11 : اجتماعات الأطراف

1. على الأطراف التي تعقد اجتماعات على فترات منتظمة . وعلى الأمانة أن تدعو إلى عقد الاجتماع الأول للأطراف في غضون سنة واحدة على الأكثر من تاريخ نفاذ هذا البروتوكول ويكون ذلك

الاجتماع مقترناً باجتماع مؤتمر الأطراف في الاتفاقية ، إذا كان من المقرر عقد اجتماع لهذا المؤتمر في تلك الفترة .

2. تعقد الاجتماعات العادية اللاحقة للأطراف مقترنة باجتماعات الأطراف في الاتفاقية ، ما لم يقرر الأطراف في البروتوكول خلاف ذلك . وتعقد الاجتماعات غير العادية للأطراف في أي أوقات أخرى يعتبر اجتماع للأطراف أنها ضرورية ، أو بناءً على طلب خطي من أي طرف ، شريطة أن يؤيد هذا الطلب ثلث عدد الأطراف على الأقل في غضون ستة أشهر من إحالة الأمانة ذلك الطلب إلى الأطراف .

3. تقوم الأطراف ، في اجتماعها الأول :
   - (أ) باعتماد النظام الداخلي لاجتماعاتها بتوافق الآراء ؛
   - (ب) باعتماد القواعد المالية المشار إليها في الفقرة 2 من المادة 13 بتوافق الآراء ؛
   - (ج) بإنشاء أفرقة الخبراء وتحديد الصلاحيات المشار إليها في المادة 6 ؛
   - (د) ببحث واعتماد الإجراءات والآليات المؤسسية المحددة في المادة 8 ؛ و
   - (ه) ببدء إعداد خطط العمل وفقاً لأحكام الفقرة 3 من المادة 10 .

[المادة 10 المشار إليها هنا هي من مواد البروتوكول الأصلي الذي تم اعتماده في عام 1987 .]

4. تكون مهام اجتماعات الأطراف على النحو التالي :
   - (أ) استعراض تنفيذ هذا البروتوكول ؛
   - (ب) البت في التعديلات أو التخفيضات المشار إليها في الفقرة 9 من المادة 2 ؛
   - (ج) البت في إضافة مواد وتدابير رقابة ذات صلة إلى أي مرفق أو إدماجها أو حذفها وفقاً لأحكام الفقرة 10 من المادة 2 ؛
   - (د) القيام حسب الاقتضاء ، بوضع المبادئ التوجيهية أو الإجراءات لإبلاغ المعلومات ، كما هو منصوص عليه في المادة 7 والفقرة 3 من المادة 9 ؛
   - (ه) استعراض طلبات المساعدة التقنية المقدمة وفقاً لأحكام الفقرة 2 من المادة 10 ؛
   - (و) استعراض التقارير التي تعدها الأمانة بموجب أحكام الفقرة الفرعية (ج) من المادة 12 ؛
   - (ز) تقييم تدابير الرقابة وفقاً للمادة 6 ؛
   - (ح) النظر في اقتراحات تعديل هذا البروتوكول أو تعديل أي مرفق أو إضافة ملحق جديد واعتمادها حسب مقتضى الأحوال .
   - (ط) النظر في ميزانية تنفيذ هذا البروتوكول واعتمادها ؛ و
   - (ي) بحث واتخاذ أي إجراءات إضافية يمكن أن يتطلبها تحقيق أغراض هذا البروتوكول .

5. للأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة وللوكالة الدولية للطاقة الذرية ، وكذلك لأي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول ، أن تمثل في اجتماعات الأطراف بصفة مراقب ويجوز أن يقبل حضور أي هيئة أو وكالة وطنية أو دولية ، حكومية أو غير حكومية ، لها الأهلية في الميادين المتصلة بحماية طبقة الأوزون ، وتبدي للأمانة رغبتها في أن تمثل في اجتماعاً ما للأطراف بصفة مراقب ، ما لم يعترض على ذلك ثلث عدد الأطراف الحاضرة على الأقل . ويكون قبول المراقبين ومشاركتهم خاضعين لأحكام النظام الداخلي الذي تعتمده الأطراف.

المادة 12: الأمانة

تقوم الأمانة ، لأغراض هذا البروتوكول ، بما يلي :

- (أ) وضع الترتيبات لاجتماعات الأطراف حسبما تقضي به المادة 11 ، وتتولى خدمة هذه الاجتماعات ؛
- (ب) تسلم البيانات المقدمة وفقاً لأحكام المادة 7 وإتاحتها لأي طرف عند الطلب ؛
- (ج) القيام على نحو منتظم بإعداد التقارير بناءً على المعلومات التي تتلقاها بموجب المادتين 7 و9 وتوزيعها على الأطراف ؛
- (د) إبلاغ الأطراف عن أي طلب للمساعدة التقنية تتلقاه وفقاً لأحكام المادة 10 لتيسير تقديم هذه المساعدة؛
- (ه) تشجيع غير الأطراف على حضور اجتماعات الأطراف بصفة مراقب وعلى العمل بموجب أحكام البروتوكول ؛

- (و) القيام حسبما يتلاءم ، بتقديم المعلومات والطلبات المشار إليها في الفقرتين الفرعيتين (ج) و(د) إلى مثل هؤلاء المراقبين من غير الأطراف ؛ و
- (ز) أداء ما تكلفها بها الأطراف من مهام أخرى تحقيقاً لأغراض هذا البروتوكول .

المادة 13 : الأحكام المالية

1. تحمل الأموال اللازمة لتشغيل هذا البروتوكول ، بما في ذلك الأموال اللازمة لسير عمل الأمانة المتصلة بهذا البروتوكول ، حصرياً على مساهمات الأطراف .
2. تقر الأطراف في اجتماعها الأول النظام المالي الخاص بتنفيذ هذا البروتوكول وذلك بتوافق الآراء .

المادة 14 : العلاقة بين هذا البروتوكول والاتفاقية

يسري على هذا البروتوكول ما في الاتفاقية من أحكام تتصل ببروتوكولاتها ما لم ينص على خلاف ذلك في هذا البروتوكول.

المادة 15 : التوقيع

يفتح باب التوقيع على هذا البروتوكول للدول ومنظمات التكامل الاقتصادي الإقليمية في مونتريال في 16 أيلول/سبتمبر 1987 ، وفي أوتاوا من 17 أيلول/سبتمبر 1987 إلى 16 كانون الثاني/يناير 1988 وفي مقر الأمم المتحدة في نيويورك من 17 كانون الثاني/يناير 1988 إلى 15 أيلول/سبتمبر 1988 .

المادة 16 : بدء النفاذ

1. يدخل هذا البروتوكول حيز النفاذ في 1 كانون الثاني/يناير 1989 ، شريطة إيداع أحد عشر صكاً على الأقل من صكوك التصديق على البروتوكول أو قبوله أو الموافقة عليه أو الانضمام إليه من جانب دول أو منظمات إقليمية للتكامل الاقتصادي تمثل على الأقل ثلثي الاستهلاك التقديري العالمي للمواد الخاضعة للرقابة في عام 1986 ، وشريطة الوفاء بأحكام الفقرة 1 من المادة 17 من الاتفاقية. وفي حالة عدم الوفاء بهذه الشروط بحلول ذلك التاريخ، يبدأ نفاذ هذا البروتوكول في اليوم التسعين الذي يلي تاريخ الوفاء بتلك الشروط .
2. لأغراض الفقرة 1 ، لا يعد أي صك تودعه منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي صكاً مضافاً إلى الصكوك التي أودعتها الدول الأعضاء في تلك المنظمة .
3. بعد دخول هذا البروتوكول حيز النفاذ ، تصبح أي دولة أو أي منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي طرفاً في هذا البروتوكول في اليوم التسعين التالي لتاريخ إيداع صك التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام الخاص بها.

المادة 17: الأطراف التي تنضم بعد بدء النفاذ

مع مراعاة أحكام المادة 5 ، على أية دولة أو منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي تصبح طرفاً في هذا البروتوكول بعد تاريخ بدء نفاذه أن تقوم على الفور بمجمل الالتزامات الواقعة عليها بموجب أحكام المادة 2 ، وكذلك بموجب المواد من 2 ألف إلى 2 طاء والمادة 4 ، تلك الالتزامات التي تكون سارية في ذلك التاريخ على الدول والمنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي التي أصبحت أطرافاً بتاريخ بدء نفاذ البروتوكول .

المادة 18 : التحفظات

لا يجوز إبداء تحفظات على هذا البروتوكول .

المادة 19 : الانسحاب

يجوز لأي طرف أن ينسحب من هذا البروتوكول بتوجيه إخطار كتابي إلى الوديع في أي وقت بعد مرور أربع سنوات من الاضطلاع بالالتزامات المحددة في الفقرة 1 من المادة 2 ألف . ويصبح هذا الانسحاب سارياً بعد

انقضاء سنة واحدة من تاريخ تسلم الوديع لإخطار الانسحاب أو في أي تاريخ آخر لاحق حسبما ينص عليه في إخطار الانسحاب .

المادة 20 : حجية النصوص

يودع أصل البروتوكول ، الذي تعتبر نصوصه الأسبانية ، الإنكليزية ، الروسية ، الصينية والعربية متساوية الحجية ، لدى الأمين العام للأمم المتحدة .

وإثباتاً لذلك قام الموقعون أدناه ، المخولون بذلك حسب الأصول ، بالتوقيع على هذا البروتوكول

حرر بمونتريال في هذا اليوم السادس عشر من أيلول/سبتمبر عام سبع وثمانين وتسعمائة وألف

المرفق ألف: المواد الخاضعة للرقابة

المجموعة	المادة الكيميائية	قدرة استنفاد الأوزون
المجموعة الأولى	---	---
$CFCl_3$	(CFC-11)	1.0
CF_2Cl_2	(CFC-12)	1.0
$C_2F_3Cl_3$	(CFC-113)	0.8
$C_2F_4Cl_2$	(CFC-114)	1.0
C_2F_5Cl	(CFC-115)	0.6
المجموعة الثانية	---	---
CF_2BrCl	(halon-1211)	3.0
CF_3Br	(halon-1301)	10.0
$C_2F_4Br_2$	(halon-2402)	6.0

* دالات قدرات استنفاد الأوزون هي تقديرات مستندة إلى المعلومات العلمية المتاحة وسوف يتم استعراض هذه القدرات وتنقيحها بشكل منتظم .

المرفق باء : المواد الخاضعة للرقابة

المجموعة	المادة الكيميائية	قدرات استنفاد الأوزون
المجموعة الأولى	---	---
CF_3Cl	(CFC-13)	1.0
C_2FCl_5	(CFC-111)	1.0
$C_2F_2Cl_4$	(CFC-112)	1.0
C_3FCl_7	(CFC-211)	1.0
$C_3F_2Cl_6$	(CFC-212)	1.0
$C_3F_3Cl_5$	(CFC-213)	1.0
$C_3F_4Cl_4$	(CFC-214)	1.0
$C_3F_5Cl_3$	(CFC-215)	1.0
$C_3F_6Cl_2$	(CFC-216)	1.0
C_3F_7Cl	(CFC-217)	1.0

المجموعة الثانية	---	---
CCl_4	مركبات الكربون رباعية الكلور	1.1
المجموعة الثالثة	---	---
$C_2H_3Cl_3$	ثلاثي كلور الايثان*(ميثيل كلوروفورم (	0.1

* لا تشير هذه التركيبة إلى ثلاثي كلور الايثان 1,1,2

المرفق جيم: المواد الخاضعة للرقابة

المجموعة	المادة	عدد الايسومرات	القدرة على استنفاد الأوزون
المجموعة الأولى	---	---	---
$CHFCl_2$	(HCFC-21) **	1	0.04
CHF_2Cl	(HCFC-22) **	1	0.055
CH_2FCl	(HCFC-31)	1	0.02
C_2HFCl_4	(HCFC-121)	2	0.01-0.04
$C_2HF_2Cl_3$	(HCFC-122)	3	0.02-0.08
$C_2HF_3Cl_2$	(HCFC-123)	3	0.02-0.06
$CHCl_2CF_3$	(HCFC-123) **	-	0.02
C_2HF_4Cl	(HCFC-124)	2	0.02-0.04
$CHFClCF_3$	(HCFC-124) **	-	0.022
$C_2H_2FCl_3$	(HCFC-131)	3	0.007-0.05
$C_2H_2F_2Cl_2$	(HCFC-132)	4	0.008-0.05
$C_2H_2F_3Cl$	(HCFC-133)	3	0.02-0.06
$C_2H_3FCl_2$	(HCFC-141)	3	0.005-0.07
CH_3CFCl_2	(HCFC-141b) **	-	0.11
$C_2H_3F_2Cl$	(HCFC-142)	3	0.008-0.07
CH_3CF_2Cl	(HCFC-142b) **	-	0.065
C_2H_4FCl	(HCFC-151)	2	0.003-0.005
C_3HFCl_6	(HCFC-221)	5	0.015-0.07
$C_3HF_2Cl_5$	(HCFC-222)	9	0.01-0.09
$C_3HF_3Cl_4$	(HCFC-223)	12	0.01-0.08
$C_3HF_4Cl_3$	(HCFC-224)	12	0.01-0.09
$C_3HF_5Cl_2$	(HCFC-225)	9	0.02-0.07
$CF_3CF_2CHCl_2$	(HCFC-225ca) **	-	0.025
CF_2ClCF_2CHClF	(hcfc-225cb) **	-	0.033
C_3HF_6Cl	(HCFC-226)	5	0.02-0.10
$C_3H_2FCl_5$	(HCFC-231)	9	0.05-0.09
$C_3H_2F_2Cl_4$	(HCFC-232)	16	0.008-0.10

$C_3H_2F_3Cl_3$	(HCFC-233)	18	0.007-0.23
$C_3H_2F_4Cl_2$	(HCFC-234)	16	0.01-0.28
$C_3H_2F_5Cl$	(HCFC-235)	9	0.03-0.52
$C_3H_3FCl_4$	(HCFC-241)	12	0.004-0.09
$C_3H_3F_2Cl_3$	(HCFC-242)	18	0.005-0.13
$C_3H_3F_3Cl_2$	(HCFC243)	18	0.007-0.12
$C_3H_3F_4Cl$	(HCFC-244)	12	0.009-0.14
$C_3H_4FCl_3$	(HCFC-251)	12	0.001-0.01
$C_3H_4F_2Cl_2$	(HCFC-252)	16	0.005-0.04
$C_3H_4F_3Cl$	(HCFC-253)	12	0.003-0.03
$C_3H_5FCl_2$	(HCFC-261)	9	0.002-0.02
$C_3H_5F_2Cl$	(HCFC-262)	9	0.002-0.02
C_3H_6FCl	(HCFC-271)	5	0.001-0.03
المجموعة الثانية	---	---	---
$CHFBr_2$	(HBFC-22B1)	1	1.00
CHF_2Br	---	1	0.74
CH_2FBr	---	1	0.73
C_2HFBr_4	---	2	0.3-0.8
$C_2HF_2Br_3$	---	3	0.5-1.8
$C_2HF_3Br_2$	---	3	0.4-1.6
C_2HF_4Br	---	2	0.7-1.2
$C_2H_2FBr_3$	---	3	0.1-1.1
$C_2H_2F_2Br_2$	---	4	0.2-1.5
$C_2H_2F_3Br$	---	3	0.7-1.6
$C_2H_3FBr_2$	---	3	0.1-1.7
$C_2H_3F_2Br$	---	3	0.2-1.1
C_2H_4FBr	---	2	0.07-0.1
C_3HFBr_6	---	5	0.3-1.5
$C_3HF_2Br_5$	---	9	0.2-1.9
$C_3HF_3Br_4$	---	12	0.3-1.8
$C_3HF_4Br_3$	---	12	0.5-2.2
$C_3HF_5Br_2$	---	9	0.9-2.0
C_3HF_6Br	---	5	0.7-3.3
$C_3H_2FBr_5$	---	9	0.1-1.9
$C_3H_2F_2Br_4$	---	16	0.2-2.1
$C_3H_2F_3Br_3$	---	18	0.2-5.6
$C_3H_2F_4Br_2$	---	16	0.3-7.5
$C_3H_2F_5Br$	---	8	0.9-14.0

$C_3H_3FBr_4$	---	12	0.08-1.9
$C_3H_3F_2Br_3$	---	18	0.1-3.1
$C_3H_3F_3Br_2$	---	18	0.1-2.5
$C_3H_3F_4Br$	---	12	0.3-4.4
$C_3H_4FBr_3$	---	12	0.03-0.3
$C_3H_4F_2Br_2$	---	16	0.1-1.0
$C_3H_4F_3Br$	---	12	0.07-0.8
$C_3H_5FBr_2$	---	9	0.04-0.4
$C_3H_5F_2Br$	---	9	0.07-0.8
C_3H_6FBr	---	5	0.02-0.7
المجموعة الثالثة	---	---	---
CH_2BrCl	بروموكلورو الميثان	1	0.12

* عند الإشارة إلى مدى قدرات استنفاد الأوزون تستخدم أعلى قيمة في ذلك المدى لتحقيق أغراض هذا البروتوكول ، ترد قدرات استنفاد الأوزون كقيمة واحدة حيث تم تحديدها بناء على الحسابات القائمة على قياسات المختبرات . أما القدرات الواردة باعتبارها مدى فهي قائمة على تقديرات ، ومن ثم فهي تتميز بعدم تيقن أكبر ويتعلق المدى بمجموعة ايسومورية . والقيمة العليا هي تقدير القدرة على استنفاد الأوزون للايسومور ذي القدرة المنخفضة على استنفاد الأوزون .

** تحدد أكثر المواد الصالحة تجارياً على أن تدرج مقابلها قيم القدرة على استنفاد الأوزون كيما تستخدم لأغراض هذا البروتوكول .

المرفق دال*: قائمة بالمنتجات المحتوية على مواد خاضعة للرقابة محددة في المرفق ألف**

الرقم	المنتجات	الرقم الشفري للجمارك
- 1	وحدات تكييف هواء السيارات والشاحنات (سواء كانت هذه الوحدات مدمجة في تصميم المركبات أم لا (	---
- 2	معدات التبريد وتكييف الهواء/ضخ التدفئة المنزلية والتجارية ***	---
.	مثل: الثلاجات	---
.	المجمدات	---
.	مزيلات الرطوبة	---
.	مبردات المياه	---
.	آلات صنع الثلج	---
.	وحدات تكييف الهواء وضخ التدفئة	---
- 3	منتجات الأيروصول ، فيما عدا الأيرووصولات الطبية	---
- 4	معدات إطفاء الحرائق المتنقلة	---
- 5	ألواح ورقائق العزل وأغطية الأنابيب	---
- 6	المركبات سابقة على البلمرة	---

* اعتمد الاجتماع الثالث للأطراف هذا المرفق في نيروبي في 21 حزيران/يونيه 1991 حسبما تقتضي الفقرة 3 من المادة 4 من البروتوكول .

** ولو أن هذا لا يسري إذا ما كانت منقولة في شحنات من الأمتعة الشخصية أو العائلية أو في الحالات غير التجارية المماثلة التي تعفى عادة من المعاملات الجمركية .

*** عندما تحتوي على مواد خاضعة للرقابة مدرجة في المرفق ألف تستخدم كمبرد و/أو في المادة العازلة لهذا المنتج .

المرفق هاء : المواد الخاضعة للرقابة

المجموعة	المادة	القدرة على استنفاد الأوزون
المجموعة الأولى	---	---
CH_3Br	بروميد الميثيل	0.6

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية
بشأن تغير المناخ

الأمم المتحدة
١٩٩٢

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

إن الأطراف في هذه الاتفاقية،

إذ تعترف بأن التغير في مناخ الأرض وآثاره الضارة تمثل شاغلاً مشتركاً للبشرية،

وإذ يساورها القلق إزاء تزايد تركيزات غازات الدفيئة بدرجة كبيرة في الغلاف الجوي من جراء أنشطة بشرية، وما تؤدي إليه هذه الزيادات من استفحال ظاهرة الدفيئة الطبيعية وما سيسفر عنه ذلك بصفة عامة من احترار إضافي لسطح الأرض والغلاف الجوي ويمكن أن يؤثر تأثيراً سلبياً على الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية وعلى البشرية،

وإذ تلاحظ أن أكبر قسط من الانبعاثات العالمية في الماضي والحاضر لغازات الدفيئة نشأ في البلدان المتقدمة النمو، وأن متوسط الانبعاثات للفرد في البلدان النامية ما زال منخفضاً نسبياً، وأن القسط الناشئ في البلدان النامية من الانبعاثات العالمية سيزيد لتلبية احتياجاتها الاجتماعية والإنمائية،

وإذ تدرك دور وأهمية مصارف ومستودعات غازات الدفيئة في الأنظمة الإيكولوجية البرية والبحرية،

وإذ تلاحظ أن قدراً كبيراً من الشكوك يكتنف التنبؤات بتغير المناخ، ولا سيما فيما يتعلق بتوقيته ومداه وأنماطه الإقليمية،

وإذ تعترف بأن الطابع العالمي لتغير المناخ يتطلب أقصى ما يمكن من التعاون من جانب جميع البلدان ومشاركتها في استجابة دولية فعالة وملائمة، وفقاً لمسؤولياتها المشتركة، وإن كانت متباينة، ووفقاً لقدرات كل منها وظروفها الاجتماعية والاقتصادية،

وإذ تشير إلى الأحكام ذات الصلة من إعلان مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية، الذي اعتمد في ستكهولم في ١٦ حزيران/يونيه ١٩٧٢،

وإذ تشير إلى أن للدول، وفقاً لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي، الحق السيادي في استغلال مواردها الخاصة بها بمقتضى سياساتها البيئية والإنمائية، وعليها مسؤولية كفالة ألا تسبب الأنشطة التي تقع داخل ولايتها أو تحت سيطرتها ضرراً لبيئة دول أو مناطق أخرى تقع خارج حدود ولايتها الوطنية،

وإذ تؤكد من جديد مبدأ سيادة الدول في التعاون الدولي لتناول تغير المناخ،

وإذ تسلم بضرورة أن تسن الدول تشريعات بيئية فعالة، وأن تعكس المعايير البيئية والأهداف الإدارية وأولويات الإطار البيئي والإنمائي الذي تنطبق عليه، وأن المعايير التي تطبقها بعض البلدان قد تكون غير مناسبة وذات تكلفة اقتصادية واجتماعية لا مبرر لها بالنسبة لبلدان أخرى، لا سيما لبلدان نامية معينة،

وإذ تشير أيضاً إلى أحكام قرار الجمعية العامة ٢٢٨/٤٤ المؤرخ ٢٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٩ بشأن مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، والقرارات ٥٣/٤٣ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٨، و٢٠٧/٤٤ المؤرخ ٢٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٩، و٢١٢/٤٥ المؤرخ ٢١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠ و١٦٩/٤٦ المؤرخ ١٩ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩١ بشأن حماية المناخ العالمي لمنفعة أجيال البشرية الحاضرة والمقبلة،

وإذ تشير كذلك إلى أحكام قرار الجمعية العامة ٢٠٦/٤٤ المؤرخ ٢٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٩ بشأن ما يمكن أن ينشأ عن ارتفاع منسوب مياه البحار من آثار ضارة بالجزر والمناطق الساحلية، ولا سيما المناطق الساحلية المنخفضة، وإلى الأحكام ذات الصلة من قرار الجمعية العامة ١٧٢/٤٤ المؤرخ ١٩ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٩ بشأن تنفيذ خطة العمل لمكافحة التصحر،

وإذ تشير إلى اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام ١٩٨٥، وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون لعام ١٩٨٧، بالشكل الذي كيف وعدّل به في ٢٩ حزيران/يونيه ١٩٩٠،

وإذ تحيط علماً بالإعلان الوزاري لمؤتمر المناخ العالمي الثاني الذي اعتمد في ٧ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٠،

وإذ تدرك الأعمال التحليلية القيمة التي يضطلع بها كثير من الدول في مجال تغير المناخ والإسهامات الهامة التي تقدمها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وغير ذلك من أجهزة ومؤسسات وهيئات منظومة الأمم المتحدة، فضلاً عن الهيئات الدولية والهيئات الحكومية الدولية الأخرى، لتبادل نتائج البحث العلمي وتنسيق البحوث،

وإذ تسلم بأن الخطوات المطلوبة لفهم تغير المناخ وتناوله ستحقق أقصى فعالية بيئية واجتماعية واقتصادية إذا استندت إلى الاعتبارات العلمية والفنية والاقتصادية ذات الصلة وإذا أعيد تقييمها باستمرار في ضوء الاكتشافات الجديدة في هذه المجالات،

وإذ تسلم بأن الإجراءات المختلفة الرامية إلى تناول تغير المناخ لها ما يبررها اقتصادياً في حد ذاتها كما يمكن أن تساعد على حل مشاكل بيئية أخرى،

وإذ تسلم أيضاً بضرورة قيام البلدان المتقدمة النمو باتخاذ إجراءات فورية على نحو مرن على أساس أولويات واضحة، كخطوة أولى نحو وضع استراتيجيات استجابة شاملة على الصعيدين العالمي والوطني وكذلك على الصعيد الإقليمي، حيثما يتم الاتفاق على ذلك، تأخذ في الحسبان جميع غازات الدفيئة، مع المراعاة الواجبة لإسهاماتها النسبية في استفحال ظاهرة الدفيئة،

وإذ تسلم كذلك بأن البلدان المنخفضة وغيرها من البلدان الجزرية الصغيرة والبلدان ذات المناطق الساحلية المنخفضة والمناطق الجافة وشبه الجافة أو المناطق المعرّضة للفيضانات والجفاف والتصحر، والبلدان النامية ذات النظم الإيكولوجية الجبلية الضعيفة معرضة بصفة خاصة للآثار الضارة لتغير المناخ،

وإذ تسلم بالمصاعب الخاصة للبلدان نتيجة للإجراءات المتخذة من أجل الحد من انبعاثات غازات الدفيئة ولا سيما البلدان النامية، التي تعتمد اقتصاداتها بصفة خاصة على إنتاج الوقود الأحفوري واستخدامه وتصديره،

وإذ تؤكد وجوب التنسيق المتكامل بين الاستجابات لتغير المناخ والتنمية الاجتماعية والاقتصادية بغية تفادي أن تلحق آثار ضارة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية، مع المراعاة الكاملة للاحتياجات المشروعة ذات الأولوية للبلدان النامية لتحقيق نمو اقتصادي مطرد والقضاء على الفقر،

وإذ تسلم بأنه يلزم لجميع البلدان، ولا سيما البلدان النامية، الوصول إلى الموارد اللازمة لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة، وكي تحقق البلدان النامية تقدماً صوب هذا الهدف، تلزم زيادة استهلاكها من الطاقة، مع مراعاة إمكانيات تحقيق المزيد من كفاءة الطاقة والتحكم في انبعاثات غازات الدفيئة بوجه عام، وذلك بعدة طرق من بينها استخدام تكنولوجيات جديدة بشروط تجعل هذا الاستخدام ذا نفع من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية،

وقد صممت على حماية النظام المناخي لصالح أجيال الحاضر والمستقبل،

اتفقت على ما يلي:

المادة ١

التعاريف*

لأغراض هذه الاتفاقية:

١- مصطلح "الآثار الضارة لتغير المناخ" يعني التغيرات التي تطرأ على البيئة الطبيعية أو الحيوية من جراء تغير المناخ والتي لها آثار ضارة كبيرة على تكوين أو مرونة أو إنتاجية النظم الإيكولوجية الطبيعية والمسيرة أو على عمل النظم الاجتماعية – الاقتصادية أو على صحة الإنسان ورفاهه.

٢- مصطلح "تغير المناخ" يعني تغيراً في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية متماثلة.

٣- مصطلح "النظام المناخي" يعني كامل عمليات الغلاف الجوي والغلاف المائي والمحيط الحيوي والمحيط الأرضي وتفاعلاتها.

٤- مصطلح "الانبعاثات" يعني إطلاق غازات الدفيئة و/أو سلائفها في الغلاف الجوي على امتداد رقعة محددة وفترة زمنية محددة.

---

* تدرج عناوين المواد للتيسير على القارئ فقط.

٥- مصـــطلح "غازات الدفيئة" يعني تلك العناصر الغازية المكونة للغلاف الجوي، الطبيعية والبشرية المصدر معاً، التي تمتص الأشعة دون الحمراء وتعيد بث هذه الأشعة.

٦- مصطلح "المنظمة الإقليمية للتكامل الاقتصادي" يعني منظمة تكونها دول ذات سيادة في منطقة معينة ويكون لها اختصاص فيما يتعلق بالمسائل التي تنظمها هذه الاتفاقية أو بروتوكولاتها، وتكون مفوضة حسب الأصـــول، وفقـــاً لإجـــراءاتها الداخلية، بالتوقيع على الصكوك المعنية أو التصديق عليها أو قبولها أو إقرارها أو الانضمام إليها.

٧- مصطلح "الخزان" يعني عنصراً أو عناصر أي من مكونات نظام المناخ تختزن فيه أو فيها غازات الدفيئة أو سلائف غازات الدفيئة.

٨- مصـــطلح "المصـــرف" يعني أي عملية أو نشاط أو آلية تزيل غازات الدفيئة أو الهباء الجوي أو سلائف غازات الدفيئة من الغلاف الجوي.

٩- مصـــطلح "المصدر" يعني أي عملية أو نشاط يطلق غازاً من غازات الدفيئة أو الهباء الجوي أو سلائف غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

المادة ٢

الهدف

الهدف النهائي لهذه الاتفاقية، ولأي صكوك قانونية متصلة بها قد يعتمدها مؤتمر الأطراف، هو الوصول، وفقاً لأحكام الاتفاقية ذات الصلة، إلى تثبيت تركيزات غازات الدفيئة 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 الإيكولوجية أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ، وتضمن عدم تعرّض إنتاج الأغذية للخطر، وتسمح بالمضي قدماً في التنمية الاقتصادية على نحو مستدام.

المادة ٣

المبادئ

تسترشد الأطراف، في الإجراءات التي تتخذها لبلوغ هدف الاتفاقية وتنفيذ أحكامها، بما يلي، في جملة أمور:

١- تحمـــي الأطـــراف النظام المناخي لمنفعة أجيال البشرية الحاضرة والمقبلة، على أساس الإنصاف: ووفقـــاً لمســـؤولياتها المشتركة، وإن كانت متباينة، وقدرات كل منها. وبناء على ذلك، ينبغي أن تأخذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف مكان الصدارة في مكافحة تغير المناخ والآثار الضارة المترتبة عليه.

٢- يولى الاعتبار التام للاحتياجات المحددة والظروف الخاصة للبلدان النامية الأطراف، ولا سيما تلك المعرّضة بشكل خاص للتأثر بالنتائج الضارة الناجمة عن تغير المناخ، وللأطراف، ولا سيما البلدان النامية الأطراف، التي سيتعين عليها أن تتحمل عبئاً غير متناسب أو غير عادي بمقتضى الاتفاقية.

٣- تتخذ الأطراف تدابير وقائية لاستباق أسباب تغير المناخ أو الوقاية منها أو تقليلها إلى الحد الأدنى وللتخفيف من آثاره الضارة. وحيثما توجد تهديدات بحدوث ضرر جسيم أو غير قابل للإصلاح، لا ينبغي التذرع بالافتقار إلى يقين علمي قاطع كسبب لتأجيل اتخاذ هذه التدابير، على أن يؤخذ في الاعتبار أن السياسات والتدابير المتعلقة بمعالجة تغير المناخ ينبغي أن تتسم بفعالية الكلفة، بما يضمن تحقيق منافع عالمية بأقل كلفة ممكنة. ولتحقيق ذلك، ينبغي أن تأخذ هذه السياسات والتدابير في الاعتبار مختلف السياقات الاجتماعية – الاقتصادية، وأن تكون شاملة، وأن تغطي جميع مصادر ومصارف وخزانات غازات الدفيئة ذات الصلة، والتكيف، وأن تشمل جميع القطاعات الاقتصادية. ويمكن تنفيذ جهود تناول تغير المناخ بالتعاون بين الأطراف المهتمة.

٤- للأطراف حق تعزيز التنمية المستدامة وعليها هذا الواجب. وينبغي أن تكون السياسات والتدابير، المتخذة لحماية النظام المناخي من التغير الناجم عن نشاط بشري، ملائمة للظروف المحددة لكل طرف، كما ينبغي لها أن تتكامل مع برامج التنمية الوطنية، مع مراعاة أن التنمية الاقتصادية ضرورية لاتخاذ تدابير لتناول تغير المناخ.

٥- ينبغي أن تتعاون الأطراف لتعزيز نظام اقتصادي دولي مساند ومفتوح يفضي إلى نمو اقتصادي مستدام وتنمية مستدامة لدى جميع الأطراف، ولا سيما البلدان النامية الأطراف، ومن ثم يتيح لها المزيد من القدرة على تناول مشاكل تغير المناخ. وينبغي ألا تكون التدابير المتخذة لمكافحة تغير المناخ، بما في ذلك التدابير المتخذة من جانب واحد، وسيلة لتمييز تعسفي أو غير مبرر أو تقييد مقنع للتجارة الدولية.

المادة ٤

الالتزامات

١- يقوم جميع الأطراف، واضعين في الاعتبار مسؤولياتهم المشتركة، وإن كانت متباينة، وأولوياتهم وأهدافهم وظروفهم الإنمائية المحددة على الصعيدين الوطني والإقليمي، بما يلي:

(أ) وضع قوائم وطنية لحصر الانبعاثات البشرية المصدر من مصادر جميع غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال، وإزالة المصارف لهذه الغازات، واستكمالها دورياً، ونشرها وإتاحتها لمؤتمر الأطراف، وفقاً للمادة ١٢، وذلك باستخدام منهجيات متماثلة يتفق عليها مؤتمر الأطراف؛

(ب) إعداد برامج وطنية، وحيثما يكون ذلك ملائماً، إقليمية، تتضمن تدابير للتخفيف من تغير المناخ عن طريق معالجة الانبعاثات البشرية المصدر من غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال، بحسب المصدر، وإزالة هذه الانبعاثات، بحسب المصرف، واتخاذ تدابير لتيسير التكيف بشكل ملائم مع تغير المناخ، وتنفيذ تلك البرامج ونشرها واستكمالها بصفة دورية؛

(ج) العمـــل والتعاون على تطوير وتطبيق ونشر، بما في ذلك نقل التكنولوجيات والممارسات والعمليات التي تكبح أو تخفض أو تمنع الانبعاثات البشرية المصدر من غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال في جميع القطاعات ذات الصلة، بما في ذلك قطاعات الطاقة والنقل والصناعة والزراعة والحراجة وإدارة النفايات؛

(د) تعزيـــز الإدارة المســـتدامة والعمـــل والتعاون على حفظ وتعزيز، حسبما يكون ذلك ملائماً، مصارف وخزانات جميع غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال، بما في ذلك الكتلة الحيوية والغابات والمحيطات، فضلاً عن النظم الإيكولوجية الأخرى البرية والساحلية والبحرية؛

(هـ) التعاون على الإعداد للتكيف مع آثار تغير المناخ؛ وتطوير وإعداد خطط ملائمة ومتكاملة لإدارة المـــناطق الســـاحلية، والمـــوارد المائية والزراعة، ولحماية وإنعاش مناطق، لا سيما في أفريقيا، متضررة بالجفاف والتصحر، وبالفيضانات؛

(و) أخذ اعتبارات تغير المناخ في الحسبان، إلى الحد الممكن عملياً. في سياساتها وإجراءاتها الاجتماعية والاقتصـــادية والبيئـــية ذات الصلة، واستخدام أساليب ملائمة، مثل تقييمات الأثر، تصاغ وتحدد على الصعيد الوطـــني، بغية التقليل إلى أدنى حد من الآثار الضارة التي تلحق بالاقتصاد والصحة العامة ونوعية البيئة من جراء المشاريع أو التدابير التي يضطلعون بها من أجل التخفيف من تغير المناخ أو التكيف معه؛

(ز) العمـــل والتعاون على إجراء البحوث العلمية والتكنولوجية والفنية والاجتماعية – الاقتصادية وغيرها، والرصد المنتظم وتطوير محفوظات البيانات المتصلة بالنظام المناخي والرامية إلى زيادة الفهم وتخفيض أو إزالـــة الشـــكوك المتبقـــية فيما يتعلق بأسباب وآثار ومدى وتوقيت تغير المناخ وفيما يتعلق بالنتائج الاقتصادية والاجتماعية لاستراتيجيات الاستجابة المختلفة؛

(ح) العمل والتعاون على التبادل الكامل والمفتوح والعاجل للمعلومات العلمية والتكنولوجية والفنية والاجتماعـــية – الاقتصـــادية والقانونـــية ذات الصلة المتعلقة بالنظام المناخي وتغير المناخ، وبالنتائج الاقتصادية والاجتماعية لاستراتيجيات الاستجابة المختلفة؛

(ط) العمل والتعاون على التعليم والتدريب والتوعية العامة فيما يتصل بتغير المناخ، وتشجيع المشاركة على أوسع نطاق في هذه العملية، بما في ذلك المشاركة من جانب المنظمات غير الحكومية؛

(ي) إبلاغ مؤتمر الأطراف بالمعلومات المتصلة بالتنفيذ، وفقاً للمادة ١٢.

٢- تلـــتزم البلدان المتقدمة النمو الأطراف والأطراف الأخرى المدرجة في المرفق الأول، على وجه التحديد بما هو منصوص عليه فيما يلي:

(أ) يعتمد كل من هؤلاء الأطراف سياسات وطنية[1] ويتخذ تدابير مناظرة بشأن التخفيف من تغير المناخ، عن طريق الحد من انبعاثات غازات الدفيئة البشرية المصدر من قبله وحماية وتعزيز مصارف وخزانات غازات الدفيئة لديه، وستظهر هذه السياسات والتدابير أن البلدان المتقدمة النمو آخذة بزمام المبادرة إلى تعديل الاتجاهات الأطول أجلاً للانبعاثات البشرية المصدر بما يتفق مع هدف الاتفاقية، مع الإقرار بأن العودة بحلول نهاية هذا العقد إلى مستويات سابقة للانبعاثات البشرية المصدر من ثاني أكسيد الكربون وغيره من غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال، ستسهم في تحقيق ذلك التعديل، ومع مراعاة الاختلافات في نقاط البدء بالنسبة لهذه الأطراف ونهجها وهياكلها الاقتصادية وقواعد مواردها وضرورة الحفاظ على نمو اقتصادي قوي ومستدام، والتكنولوجيات المتاحة وغير ذلك من الظروف المنفردة، فضلاً عن ضرورة تقديم مساهمات منصفة ومناسبة من جانب كل من هذه الأطراف في الجهد العالمي المتعلق بهذا الهدف. ويمكن لهذه الأطراف أن تنفذ تلك السياسات والتدابير بالاشتراك مع أطراف أخرى ويمكن أن تساعد أطرافاً أخرى في المساهمة في تحقيق هدف الاتفاقية، وبخاصة هدف هذه الفقرة الفرعية؛

(ب) من أجل تعزيز إحراز تقدم لبلوغ هذه الغاية، يقوم كل من هؤلاء الأطراف، في غضون ستة أشهر من بدء نفاذ الاتفاقية بالنسبة له وبصفة دورية فيما بعد، ووفقاً للمادة ١٢، بإبلاغ معلومات مفصلة بشأن سياساته وتدابيره المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه وكذلك بشأن انبعاثاته البشرية المصدر المسقطة الناتجة من مصادر غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال وإزالة المصارف لهذه الانبعاثات وذلك للفترة المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ)، بغرض العودة بصفة منفردة أو مشتركة بهذه الانبعاثات البشرية المصدر من ثاني أكسيد الكربون وغيره من غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال إلى مستوياتها في عام ١٩٩٠. ويستعرض مؤتمر الأطراف هذه المعلومات في دورته الأولى، وبعد ذلك بصورة دورية، وفقاً للمادة ٧؛

(ج) تراعي حسابات الانبعاثات من مصادر غازات الدفيئة وإزالة مصارفها لها، لأغراض الفقرة الفرعية (ب) أعلاه، أفضل المعارف العلمية المتاحة، بما في ذلك القدرة الفعالة للمصارف وما يسهم به كل غاز من هذه الغازات في تغير المناخ. وسينظر مؤتمر الأطراف في منهجيات هذه الحسابات ويوافق عليها في دورته الأولى، ويستعرضها بصفة منتظمة فيما بعد؛

(د) يستعرض مؤتمر الأطراف، في دورته الأولى، مدى كفاية الفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) أعلاه. ويجري هذا الاستعراض في ضوء أفضل المعلومات والتقييمات العلمية المتاحة بشأن تغير المناخ وآثاره، فضلاً عن المعلومات الفنية والاجتماعية والاقتصادية ذات الصلة. واستناداً إلى هذا الاستعراض، يتخذ مؤتمر الأطراف إجراءات مناسبة، قد تشمل اعتماد تعديلات للالتزامات الواردة في الفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) أعلاه. كما يتخذ مؤتمر الأطراف، في دورته الأولى، مقررات بشأن معايير التنفيذ المشترك على النحو المبين في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه. ويجري استعراض ثان للفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) في موعد لا يتجاوز ٣١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨، وبعد ذلك على فترات منتظمة يحددها مؤتمر الأطراف، إلى أن يتحقق هدف هذه الاتفاقية؛

---

(١) يشمل هذا السياسات والتدابير التي تعتمدها المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي.

(هـ) يقوم كل من هؤلاء الأطراف بما يلي:

`١` ينسق، حسبما يكون ذلك ملائماً مع الأطراف الأخرى، الصكوك الاقتصادية والإدارية ذات الصلة التي تعد لتحقيق هدف هذه الاتفاقية؛

`٢` يحدد ويستعرض بصورة دورية سياساته وممارساته التي تشجع الأنشطة التي تؤدي إلى زيادة الانبعاثات البشرية المصدر من غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال إلى مستويات أعلى مما كانت ستبلغه بعد ذلك؛

(و) يستعرض مؤتمر الأطراف، في موعد أقصاه ٣١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨، المعلومات المتاحة بغية اتخاذ قرارات بشأن ما قد يكون ملائماً من تعديلات للقوائم الواردة في المرفقين الأول والثاني بموافقة الطرف المعني؛

(ز) يجوز لأي طرف غير مدرج في المرفق الأول أن يقوم، في صك تصديقه أو قبوله أو موافقته أو انضمامه، أو في أي وقت لاحق لذلك، بإشعار الوديع بأنه يعتزم الالتزام بالفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) أعلاه. ويقوم الوديع بإخطار الموقعين والأطراف الآخرين بأي إشعار من هذا القبيل.

٣- تقوم البلدان المتقدمة النمو الأطراف والأطراف المتقدمة النمو الأخرى المدرجة في المرفق الثاني، بتوفير موارد مالية جديدة وإضافية لتغطية التكاليف الكاملة المتفق عليها التي تتكبدها البلدان النامية الأطراف في الامتثال لالتزاماتها بموجب الفقرة ١ من المادة ١٢. وتقوم تلك البلدان أيضاً بتوفير الموارد المالية، بما في ذلك موارد لنقل التكنولوجيا، اللازمة للبلدان النامية الأطراف لتغطية التكاليف الإضافية الكاملة المتفق عليها لتنفيذ التدابير المشمولة بالفقرة ١ من هذه المادة والتي يتفق عليها بين البلد النامي الطرف والكيان الدولي أو الكيانات الدولية المشار إليها في المادة ١١، وفقاً لتلك المادة. ويراعى في تنفيذ هذه الالتزامات الحاجة إلى توفير عنصري الكفاية والقابلية للتنبؤ في تدفق الأموال وأهمية التقاسم المناسب للأعباء فيما بين البلدان المتقدمة النمو الأطراف.

٤- تقوم البلدان المتقدمة النمو الأطراف المتقدمة النمو والأطراف الأخرى المدرجة في المرفق الثاني أيضاً بمساعدة البلدان النامية الأطراف المعرضة بصفة خاصة لآثار تغيُّر المناخ الضارة في تغطية تكاليف التكيُّف مع تلك الآثار الضارة.

٥- تتخذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف والأطراف المتقدمة النمو الأخرى المدرجة في المرفق الثاني جميع الخطوات الممكنة عملياً، حسبما يكون ملائماً، بتعزيز وتيسير وتمويل نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً والدراية الفنية إلى الأطراف الأخرى، وبخاصة البلدان النامية الأطراف، أو إتاحة الوصول إليها، لتمكينها من تنفيذ أحكام الاتفاقية. وفي هذه العملية، تدعم البلدان المتقدمة النمو الأطراف تطوير وتعزيز القدرات والتكنولوجيات المحلية للبلدان النامية الأطراف. ويمكن أيضاً للأطراف والمنظمات الأخرى التي بوسعها ذلك أن تساعد في تيسير نقل تلك التكنولوجيات.

٦- بالنسبة إلى الأطراف المدرجين في المرفق الأول الذين يمرون بعملية التحول إلى اقتصاد سوقي يسمح لهم مؤتمر الأطراف بقدر من المرونة في تنفيذ التزاماتهم بموجب الفقرة ٢ أعلاه وذلك من أجل تعزيز قدرة

هؤلاء الأطراف على معالجة تغير المناخ، بما في ذلك ما يتعلق بمستوى ما أطلقه في الماضي من الانبعاثات البشرية المصدر من غازات الدفيئة، التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال الذي اختير كسند مرجعي.

٧- يتوقف مدى تنفيذ البلدان النامية الأطراف بفعالية لالتزاماتها بموجب الاتفاقية على فعالية تنفيذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف لالتزاماتها بموجب الاتفاقية فيما يتعلق بالموارد المالية ونقل التكنولوجيا، ويأخذ بعين الاعتبار تماماً أن التنمية الاقتصادية والاجتماعية والقضاء على الفقر هما الأولويات الأولى والغالبة للبلدان النامية الأطراف.

٨- لدى تنفيذ الالتزامات الواردة في هذه المادة يولي الأطراف الاهتمام التام لاتخاذ ما يلزم من إجراءات بموجب الاتفاقية، بما فيها الإجراءات المتعلقة بالتمويل والتأمين ونقل التكنولوجيا لتلبية الاحتياجات والاهتمامات المحددة للبلدان النامية الأطراف الناشئة عن الآثار الضارة لتغير المناخ و/أو أثر تنفيذ تدابير الاستجابة لتغير المناخ، وبخاصة على:

(أ) البلدان الجزرية الصغيرة؛

(ب) البلدان ذات المناطق الساحلية المنخفضة؛

(ج) البلدان ذات المناطق القاحلة وشبه القاحلة والمناطق المحرجة والمناطق المعرضة لتدهور الأحراج؛

(د) البلدان ذات المناطق المعرّضة للكوارث الطبيعية؛

(هـ) البلدان ذات المناطق المعرّضة للجفاف والتصحر؛

(و) البلدان التي يرتفع فيها التلوث الجوي في المناطق الحضرية؛

(ز) البلدان ذات المناطق التي بها نظم إيكولوجية ضعيفة، بما فيها النظم الإيكولوجية الجبلية؛

(ح) البلدان التي يعتمد اقتصادها اعتماداً كبيراً على الدخل الناشئ عن إنتاج وتجهيز وتصدير و/أو استهلاك أنواع من الوقود الأحفوري والمنتجات كثيفة الطاقة المرتبطة به؛

(ط) البلدان غير الساحلية وبلدان العبور.

وكذلك، يجوز أن يتخذ مؤتمر الأطراف إجراءات، حسبما يكون ذلك ملائماً، فيما يتعلق بهذه الفقرة.

٩- يولي الأطراف اعتباراً كاملاً للاحتياجات المحددة والأوضاع الخاصة لأقل البلدان نمواً فيما تتخذه من إجراءات تتعلق بالتمويل ونقل التكنولوجيا.

١٠- يراعي الأطراف، وفقاً للمادة ١٠، عند تنفيذ الالتزامات المترتبة على الاتفاقية، وضع الأطراف، لا سيما البلدان النامية الأطراف، المعرّضة اقتصاداتها للآثار الضارة الناجمة عن تنفيذ التدابير المتخذة للاستجابة لتغير المناخ. وينطبق هذا بوجه خاص على الأطراف الذين تعتمد اقتصاداتهم اعتماداً شديداً على إيرادات مستمدة

من إنتاج و/أو تجهيز وتصدير و/أو استهلاك الوقود الأحفوري والمنتجات كثيفة الطاقة المرتبطة به و/أو استخدام الوقود الأحفوري الذي تواجه هذه الأطراف مصاعب كبيرة في التحول إلى بدائل له.

المادة ٥

البحث والرصد المنتظم

يقوم الأطراف، لدى اضطلاعهم بالتزاماتهم بموجب الفقرة ١(ز) من المادة ٤، بما يلي:

(أ) القيام بدعم، حيثما يكون ذلك ملائماً، وزيادة تطوير برامج وشبكات أو منظمات دولية وحكومية دولية تهدف إلى تحديد وإجراء وتقييم وتمويل البحوث وجمع البيانات والرصد المنتظم، مع مراعاة الحاجة إلى تقليل ازدواج الجهد إلى الحد الأدنى؛

(ب) دعم الجهود الدولية والحكومية الدولية الرامية إلى تعزيز الرصد المنتظم والطاقات والقدرات الوطنية في مجال البحث العلمي والفني، لا سيما في البلدان النامية، وتعزيز إمكانية الوصول إلى البيانات وتبادل هذه البيانات وتحليلاتها التي تم الحصول عليها من مناطق خارج الولاية الوطنية؛

(ج) ومراعاة الاهتمامات والاحتياجات الخاصة للبلدان النامية والتعاون في تحسين طاقاتها وقدراتها الكامنة على المشاركة في الجهود المشار إليها في الفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) أعلاه.

المادة ٦

التعليم والتدريب والتوعية العامة

يقوم الأطراف، لدى الاضطلاع بالتزاماتها بموجب الفقرة ١(ط) من المادة ٤، بما يلي:

(أ) العمل على الصعيد الوطني، وحيثما كان ملائماً، على الصعيدين دون الإقليمي والإقليمي، ووفقاً للقوانين والأنظمة الوطنية، وفي حدود قدرات كل منهم على تشجيع وتيسير ما يلي:

`١` وضع وتنفيذ برامج للتعليم والتوعية العامة بشأن تغير المناخ وآثاره؛

`٢` إتاحة إمكانية حصول الجمهور على المعلومات المتعلقة بتغير المناخ وآثاره؛

`٣` مشاركة الجمهور في تناول تغير المناخ وآثاره وإعداد الاستجابات المناسبة؛

`٤` تدريب الموظفين العلميين والفنيين والإداريين؛

(ب) التعاون، على الصعيد الدولي، وحيثما كان ملائما، بالاستعانة بالهيئات القائمة في المجالات التالية وتعزيزها:

`١` تطوير وتبادل مواد التعليم والتوعية العامة بشأن تغير المناخ وآثاره؛

`٢` تطويـــر وتنفيذ برامج تعليمية وتدريبية، بما في ذلك تعزيز المؤسسات الوطنية وتبادل أو انتداب الموظفين لتدريب خبراء في هذا الميدان، ولا سيما للبلدان النامية.

المادة ٧

مؤتمر الأطراف

١- ينشأ بموجب هذا مؤتمر للأطراف.

٢- يـــبقي مؤتمـــر الأطراف، بوصفه الهيئة العليا لهذه الاتفاقية، قيد الاستعراض المنتظم تنفيذ هذه الاتفاقية وأي صكوك قانونية أخرى ذات صلة يعتمدها مؤتمر الأطراف، ويتخذ المؤتمر، في حدود ولايته، القرارات اللازمة لتعزيز التنفيذ الفعال للاتفاقية. وتحقيقا لهذه الغاية، يقوم مؤتمر الأطراف بما يلي:

(أ) الفحـــص الـــدوري لالتزامات الأطراف والترتيبات المؤسسية بموجب الاتفاقية، في ضوء هدف الاتفاقية، والخبرة المكتسبة في تنفيذها، وتطور المعارف العلمية والتكنولوجية؛

(ب) تعزيز وتيسير تبادل المعلومات عن التدابير التي يعتمدها الأطراف لتناول تغير المناخ وآثاره، مع مراعاة الظروف والمسؤوليات والقدرات المختلفة للأطراف والالتزامات التي يتحملها كل طرف بموجب الاتفاقية؛

(ج) القـــيام، بناء على طلب طرفين أو أكثر، بتيسير تنسيق التدابير التي يعتمدونها لتناول تغير المناخ وآثـــاره، مـــع مراعاة الظروف والمسؤوليات والقدرات المختلفة للأطراف والالتزامات التي يتحملها كل طرف بموجب الاتفاقية؛

(د) القيام، وفقاً لهدف وأحكام الاتفاقية، بتعزيز وتوجيه وضع منهجيات قابلة للمقارنة، يتفق عليها مؤتمـــر الأطراف، من أجل جملة أمور من بينها إعداد قوائم تحصر انبعاثات غازات الدفيئة من مصادرها وإزالتها بواســـطة المصـــارف، وتقييم فعالية تدابير الحد من الانبعاثات وتعزيز إزالة هذه الغازات، والقيام بتعزيز وتوجيه تحسين تلك المنهجيات دورياً؛

(هـ) إجراء تقييم، على أساس جميع المعلومات التي تتاح لـــه وفقاً لأحكام الاتفاقية، لتنفيذ الاتفاقية من قبل الأطـــراف، وكذلـــك للآثـــار الشـــاملة الناجمة عن التدابير المتخذة عملاً بالاتفاقية، وعلى وجه الخصوص الآثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية وكذلك آثارها التراكمية ومدى إحراز تقدم نحو هدف الاتفاقية؛

(و) النظر في التقارير المقدمة بانتظام عن تنفيذ الاتفاقية واعتماد هذه التقارير وتأمين نشرها؛

(ز) تقديم توصيات بشأن أية أمور تلزم لتنفيذ الاتفاقية؛

(ح) السعي إلى تعبئة موارد مالية وفقاً للفقرات ٣ و٤ و٥ من المادة ٤ والمادة ١١؛

(ط) إنشاء ما يرى ضرورياً من الهيئات الفرعية لتنفيذ الاتفاقية؛

(ي) استعراض التقارير المقدمة من هيئاته الفرعية وتقديم التوجيه لها؛

(ك) الاتفاق على نظام داخلي وقواعد مالية له ولأي من الهيئات الفرعية، واعتماد ذلك النظام وتلك القواعد بتوافق الآراء؛

(ل) القيام، حيثما كان ملائماً، بالتماس واستخدام خدمات وتعاون المنظمات الدولية المختصة والهيئات الحكومية الدولية والهيئات غير الحكومية المناسبة، والتماس واستخدام المعلومات التي تقدمها؛

(م) ممارسة أي مهام أخرى تلزم لتحقيق هدف الاتفاقية وكذلك سائر المهام الموكلة إليه بموجب الاتفاقية.

٣- يعتمد مؤتمر الأطراف في دورته الأولى، نظامه الداخلي والأنظمة الداخلية للهيئات الفرعية المنشأة بموجب الاتفاقية، وتتضمن إجراءات لاتخاذ القرارات في المسائل التي لا تشملها إجراءات اتخاذ القرارات المحددة في الاتفاقية. وقد تتضمن هذه الإجراءات تحديد الأغلبيات اللازمة لاعتماد قرارات معينة.

٤- تدعو الأمانة المؤقتة المشار إليها في المادة ٢١ إلى عقد الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف وتعقد الدورة بعد تاريخ بدء نفاذ الاتفاقية بفترة لا تتجاوز سنة واحدة. وتعقد، فيما بعد، الدورات العادية لمؤتمر الأطراف مرة كل سنة ما لم يقرر مؤتمر الأطراف خلاف ذلك.

٥- تعقد دورات استثنائية لمؤتمر الأطراف في أي وقت آخر يراه المؤتمر لازماً، أو بناء على طلب خطي من أي طرف، بشرط أن يحظى هذا الطلب بتأييد ثلث عدد الأطراف على الأقل في غضون ستة أشهر من تاريخ قيام الأمانة بإبلاغه إلى الأطراف.

٦- يمكن للأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، فضلاً عن أي دولة عضو فيها أو المراقبين لديها من غير الأطراف في الاتفاقية، أن يكونوا ممثلين بصفة مراقب في دورات مؤتمر الأطراف. ويجوز الموافقة على حضور أية هيئة أو وكالة، سواء كانت وطنية أو دولية، حكومية أو غير حكومية، ذات اختصاص في المسائل المشمولة بالاتفاقية، وتكون قد أبلغت الأمانة برغبتها في أن تكون ممثلة بصفة مراقب في إحدى دورات مؤتمر الأطراف ما لم يعترض على ذلك ثلث عدد الأطراف الحاضرين على الأقل. ويخضع قبول واشتراك المراقبين للنظام الداخلي المعتمد من قِبل مؤتمر الأطراف.

المادة ٨

الأمانة

١- تنشأ بموجب هذا أمانة.

٢- تضطلع الأمانة بالمهام التالية:

(أ) اتخاذ الترتيبات المتعلقة بدورات مؤتمر الأطراف ودورات هيئاته الفرعية المنشأة بموجب الاتفاقية وتقديم الخدمات اللازمة إليها؛

(ب) تجميع وإرسال التقارير المقدمة إليها؛

(ج) تيسير تقديم المساعدة إلى الأطراف، لا سيما البلدان النامية الأطراف، بناء على طلبها، في تجميع وإبلاغ المعلومات المطلوبة وفقاً لأحكام الاتفاقية؛

(د) إعداد تقارير عن أنشطتها وتقديمها إلى مؤتمر الأطراف؛

(هـ) ضمان التنسيق اللازم مع أمانات الهيئات الدولية الأخرى ذات الصلة؛

(و) الدخول، تحت التوجيه العام لمؤتمر الأطراف، فيما يلزم من ترتيبات إدارية وتعاقدية من أجل الأداء الفعال لمهامها؛

(ز) أداء المهام الأخرى للأمانة المحددة في الاتفاقية وفي أي من بروتوكولاتها وأي مهام أخرى يحددها مؤتمر الأطراف؛

٣- يسمي مؤتمر الأطراف، في دورته الأولى، أمانة دائمة ويتخذ الترتيبات اللازمة لممارستها عملها.

المادة ٩

الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية

١- تنشأ بموجب هذا هيئة فرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية لتزود مؤتمر الأطراف، حسبما يكون ملائماً، وهيئاته الفرعية الأخرى، بالمعلومات والمشورة في الوقت المناسب بشأن المسائل العلمية والتكنولوجية المتصلة بالاتفاقية. ويكون باب الاشتراك في هذه الهيئة مفتوحاً أمام جميع الأطراف، وتكون متعددة التخصصات. وتضم ممثلين للحكومات ذوي كفاءة في مجال الخبرة ذي الصلة. وتقدم الهيئة تقارير بانتظام إلى مؤتمر الأطراف بشأن جميع جوانب أعمالها.

٢- تقوم هذه الهيئة، بتوجيه من مؤتمر الأطراف وبالاستعانة بالهيئات الدولية المختصة القائمة، بما يلي:

(أ) إعداد تقييمات عن حالة المعارف العلمية فيما يتصل بتغير المناخ وآثاره؛

(ب) إعداد تقييمات علمية عن آثار التدابير المتخذة تنفيذاً للاتفاقية؛

(ج) تحديد التكنولوجيات والدراية التي تتسم بالابتكار والكفاءة والحداثة، وإسداء المشورة بشأن سبل ووسائل تعزيز تطوير و/أو نقل تلك التكنولوجيات؛

(د) إســـداء المشورة بشأن البرامج العلمية والتعاون الدولي في البحث والتطوير المتصلين بتغير المناخ وبشأن سبل ووسائل دعم بناء القدرة الذاتية في البلدان النامية؛

(هـ) الـــرد عـــلى الأسئلة العلمية والتكنولوجية والخاصة بالمنهجية التي قد يوجهها إلى الهيئة مؤتمر الأطراف وهيئاته الفرعية.

٣- يجوز لمؤتمر الأطراف أن يوضح وظائف واختصاصات هذه الهيئة بمزيد من التفصيل.

المادة ١٠

الهيئة الفرعية للتنفيذ

١- تنشـــأ بموجـــب هـــذا هيئة فرعية للتنفيذ لتساعد مؤتمر الأطراف في تقييم واستعراض التنفيذ الفعال للاتفاقـــية. ويكـــون باب الاشتراك في هذه الهيئة مفتوحاً أمام جميع الأطراف وتضم ممثلين للحكومات خبراء في المسائل المتصلة بتغير المناخ. وتقدم الهيئة تقارير بانتظام إلى مؤتمر الأطراف بشأن جميع جوانب أعمالها.

٢- تقوم هذه الهيئة، بتوجيه من مؤتمر الأطراف، بما يلي:

(أ) النظر في المعلومات المبلغة وفقاً للفقرة ١ من المادة ١٢، لتقييم الأثر العام الإجمالي للخطوات التي اتخذها الأطراف في ضوء آخر التقييمات العلمية بشأن تغير المناخ؛

(ب) الـــنظر في المعلومـــات المـــبلغة وفقاً للفقرة ٢ من المادة ١٢، بغية مساعدة مؤتمر الأطراف على إجراء الاستعراضات المطلوبة بموجب الفقرة ٢(د) من المادة ٤؛

(ج) مساعدة مؤتمر الأطراف، حسبما يكون ملائماً، في إعداد قراراته وتنفيذها.

المادة ١١

الآلية المالية

١- تحدد بموجب هذا آلية لتوفير الموارد المالية، كمنحة أو على أساس تساهلي، بما في ذلك الموارد اللازمة لنقل التكنولوجيا. وتعمل الآلية المالية تحت إرشاد مؤتمر الأطراف وتكون مسؤولة أمام هذا المؤتمر الذي يقرر سياساتها وأولوياتها البرنامجية ومعايير الأهلية المتعلقة بهذه الاتفاقية. ويعهد بتشغيلها إلى كيان واحد أو أكثر من الكيانات الدولية القائمة.

٢- تمثل جميع الأطراف تمثيلاً عادلاً ومتوازناً في الآلية المالية ضمن نظام شفاف لإدارة شؤونها.

٣- يـــتفق مؤتمـــر الأطراف والكيان أو الكيانات التي يعهد إليها بتشغيل الآلية المالية على ترتيبات لإنفاذ الفقرتين الواردتين أعلاه، ويشمل ذلك ما يلي:

(أ) طـــرائق لضـــمان كون المشاريع الممولة لتناول تغير المناخ متفقة مع السياسات، والأولويات البرنامجية، ومعايير الأهلية التي يحددها مؤتمر الأطراف؛

(ب) طرائق يجوز بموجبها إعادة النظر في قرار تمويل معين على ضوء هذه السياسات، والأولويات البرنامجية، ومعايير الأهلية؛

(ج) تقـــديم الكيان أو الكيانات تقارير منتظمة إلى مؤتمر الأطراف بشأن عمليات التمويل التي تقوم بها، مما يتفق مع اقتضاء المساءلة المبين في الفقرة ١ أعلاه؛

(د) القـــيام، عـــلى نحو قابل للتنبؤ والتعيين، بتحديد مبالغ التمويل اللازمة والمتوافرة لتنفيذ هذه الاتفاقية وتحديد الشروط التي بموجبها يعاد النظر في ذلك المبلغ دورياً.

٤- يـــتخذ مؤتمـــر الأطراف ترتيبات لتنفيذ الأحكام المذكورة أعلاه في دورته الأولى، مستعرضاً ومراعياً الترتيبات المؤقتة المشار إليها في الفقرة ٣ من المادة ٢١، ويقرر إن كانت هذه الترتيبات المؤقتة ستستمر. وفي غضون أربع سنوات بعد ذلك، يقوم مؤتمر الأطراف باستعراض الآلية المالية واتخاذ التدابير المناسبة.

٥- للـــبلدان المـــتقدمة النمو الأطراف أيضاً أن تقدم الموارد المالية المتعلقة بتنفيذ الاتفاقية. والبلدان النامية الأطراف أن تستفيد من هذه الموارد، من خلال قنوات ثنائية وإقليمية وقنوات أخرى متعددة الأطراف.

المادة ١٢

إبلاغ المعلومات المتعلقة بالتنفيذ

١- وفقـــاً للفقـــرة ١ مـــن المادة ٤، يقوم كل طرف بإبلاغ مؤتمر الأطراف، عن طريق الأمانة، بعناصر المعلومات التالية:

(أ) قائمة وطنية تحصر الانبعاثات البشرية الصنع من مصادر جميع غازات الدفيئة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال. وإزالة هذه الغازات بواسطة المصارف، بقدر ما تسمح به طاقاته، وذلك باستخدام منهجيات متماثلة يروجها ويتفق عليها مؤتمر الأطراف؛

(ب) عرض عام للتدابير التي اتخذها الطرف أو يتوخى اتخاذها لتنفيذ الاتفاقية؛

(ج) أي معلومـــات أخرى يرى الطرف أنها ذات صلة بتحقيق هدف الاتفاقية وأن من المناسب إدراجها في بلاغه، بما في ذلك، إن أمكن ذلك عملياً، مواد ذات صلة بحسابات الاتجاهات العالمية للانبعاثات.

٢- يقـــوم كـــل بلد متقدم النمو طرف وكل طرف آخر من الأطراف المدرجين في المرفق الأول بإدراج عناصر المعلومات التالية في بلاغه:

(أ) عـــرض مفصـــل للسياسات والتدابير التي اعتمدها لتنفيذ التزاماته بموجب الفقرتين ٢(أ) و٢(ب) من المادة ٤؛

(ب) تقدير محدد للآثار التي ستنجم عن السياسات والتدابير المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه مباشرة بالنســـبة إلى انبعاثات غازات الدفيئة البشرية الصنع من مصادره هو وإزالتها بواسطة مصارفه خلال الفترة المشار إليها في الفقرة ٢(أ) من المادة ٤.

٣- بالإضـــافة إلى ذلـــك، يقـــوم كل بلد متقدم النمو طرف وكل طرف متقدم النمو آخر من الأطراف المدرجين في المرفق الثاني بإدراج تفاصيل التدابير المتخذة وفقاً للفقرات ٣ و٤ و٥ من المادة ٤.

٤- للـــبلدان النامـــية الأطـــراف أن تقـــترح، عـــلى أساس طوعي، مشاريع للتمويل، بما في ذلك التكنولوجـــيات أو المـــواد أو المعدات أو التقنيات أو الممارسات المحددة التي ستلزم لتنفيذ هذه المشاريع، مع إعطاء تقدير، إن أمكن، لجميع التكاليف الإضافية وللتخفيضات في انبعاثات غازات الدفيئة وإزالة المزيد من هذه الغازات، وكذلك تقدير للمنافع الناتجة عن ذلك.

٥- يقدم كل بلد متقدم النمو طرف وكل طرف آخر من الأطراف المدرجين في المرفق الأول بلاغه الأولي في غضـــون ستة أشهر من بدء نفاذ الاتفاقية بالنسبة إلى ذلك الطرف. ويقدم كل طرف غير مدرج في ذلك المرفق بلاغه الأولي في غضـــون ثـــلاث سنوات من بدء نفاذ الاتفاقية بالنسبة إلى ذلك الطرف، أو من تاريخ توفر الموارد المالية وفقاً للفقـــرة ٣ مـــن المادة ٤. ويجوز للأطراف الذين هم من أقل البلدان نمواً أن يقدموا بلاغهم الأولي في الوقت الذي يرونه مناســـباً. ويحـــدد مؤتمـــر الأطراف تواتر تقديم البلاغات بعد ذلك من جانب جميع الأطراف، واضعاً في اعتباره المواعيد المختلفة المبينة في هذه الفقرة.

٦- تحيل الأمانة، في أقرب وقت ممكن، المعلومات التي يبلغها الأطراف بموجب هذه المادة، إلى مؤتمر الأطراف وأي هيئات فرعية معنية. وإذا اقتضى الأمر، يقوم مؤتمر الأطراف بالنظر مرة أخرى في إجراءات إبلاغ عن المعلومات.

٧- يقوم مؤتمر الأطراف، من أول دورة لـــه، بالترتيب لتوفير الدعم الفني والمالي للبلدان النامية الأطراف، حســـب الطلـــب، في مجـــال تجميع المعلومات وإبلاغها بموجب هذه المادة، وفي تعيين الاحتياجات الفنية والمالية المرتبطة بالمشـــاريع المقترحة وتدابير الاستجابة بموجب المادة ٤. ويجوز تقديم هذا الدعم من قِبل أطراف آخرين، ومنظمات دولية مختصة والأمانة، حسبما يكون ملائماً.

٨- يجـــوز لأي مجموعة من الأطراف، رهناً بالمبادئ التوجيهية التي يعتمدها مؤتمر الأطراف ورهناً بتقديم إشعار مسبق إلى مؤتمر الأطراف، أن تقدم بلاغاً مشتركاً للوفاء بالتزاماتها بموجب هذه المادة، شريطة أن يشمل هذا البلاغ معلومات بشأن وفاء كل طرف من هؤلاء الأطراف بالالتزامات التي يتحملها بمفرده بموجب الاتفاقية.

٩- المعلومات التي تتلقاها الأمانة ويصفها أحد الأطراف بأنها سرية، وفقاً للمعايير التي سيحددها مؤتمر الأطراف، تقوم الأمانة العامة بوضعها بشكل مجاميع لحماية طابعها السري قبل إتاحتها لأي هيئة من الهيئات المعنية بإبلاغ المعلومات واستعراضها.

١٠- رهناً بأحكام الفقرة ٩ أعلاه، ومع عدم الإخلال بقدرة أي طرف على نشر بلاغه في أي وقت، تتيح الأمانة للجمهور البلاغات المقدمة من الأطراف بموجب هذه المادة في الوقت الذي تقدم فيه إلى مؤتمر الأطراف.

المادة ١٣

حل المسائل المتعلقة بالتنفيذ

ينظر مؤتمر الأطراف، في دورته الأولى، في إنشاء عملية استشارية متعددة الأطراف، تتاح للأطراف بناء على طلبها، وذلك لحل المسائل المتعلقة بتنفيذ الاتفاقية.

المادة ١٤

تسوية المنازعات

١- في حالة حدوث نزاع بين أي طرفين أو أكثر بشأن تفسير أو تطبيق الاتفاقية، يسعى الأطراف المعنيون إلى تسوية النزاع عن طريق التفاوض أو بأي طريقة سلمية أخرى يختارونها.

٢- عند التصديق على الاتفاقية أو قبولها أو الموافقة عليها أو الانضمام إليها، أو في أي وقت بعد ذلك، يجوز لأي طرف لا يكون منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي أن يعلن في صك خطي يقدم إلى الوديع أنه يقر بما يلي، بوصفه ملزماً بحكم إعلان ذلك فيما يتعلق بأي نزاع بشأن تفسير أو تطبيق الاتفاقية، إزاء أي طرف يقبل ذات الالتزام، ودون حاجة إلى اتفاق خاص:

(أ) عرض النزاع على محكمة العدل الدولية، و/أو

(ب) التحكيم وفقاً لإجراءات يعتمدها مؤتمر الأطراف، بأسرع ما يمكن عملياً، في مرفق بشأن التحكيم.

ويجوز للطرف الذي يكون منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي أن يصدر إعلاناً له ذات الأثر فيما يتعلق بالتحكيم وفقاً للإجراءات المشار إليها في الفقرة الفرعية (ب) أعلاه.

٣- يظل الإعلان الصادر بموجب الفقرة ٢ أعلاه سارياً إلى أن تنقضي فترة سريانه وفقاً لأحكامه أو بعد انقضاء ثلاثة أشهر من إيداع إشعار خطي بنقضه لدى الوديع.

٤- لا يؤثر إصدار إعلان جديد أو إشعار بالنقض أو انقضاء فترة سريان الإعلان، بأي وسيلة من الوسائل، في الإجراءات التي تكون قيد النظر أمام محكمة العدل الدولية أو هيئة التحكيم، ما لم يتفق طرفا النزاع على خلاف ذلك.

٥- رهناً بتنفيذ الفقرة ٢ أعلاه، إذا حدث بعد انقضاء اثني عشر شهراً على إخطار طرف لآخر بأن هناك نزاعاً قائماً بينهما، إن لم يتمكن الطرفان المعنيان من تسوية نزاعهما بالوسائل المذكورة في الفقرة ١ أعلاه، يعرض النـــزاع للتوفيق، بناء على طلب أي من الأطراف في النـــزاع.

٦- تنشـــأ لجـــنة للتوفيق بناء على طلب طرف من الأطراف في النـــزاع. وتتألف اللجنة من عدد متساو من الأعضاء يعينهم كل من الأطراف المعنيين ومن رئيس يشترك في اختياره الأعضاء المعينون من قِبل كل طرف. وتصدر اللجنة قراراً بتوصية ينظر فيها الأطراف بحسن نية.

٧- يعتمد مؤتمر الأطراف إجراءات إضافية متعلقة بالتوفيق، بأسرع ما يمكن عملياً، في مرفق بشأن التوفيق.

٨- تسري أحكام هذه المادة على أي صك قانوني ذي صلة قد يعتمده مؤتمر الأطراف، ما لم ينص الصك على خلاف ذلك.

المادة ١٥

تعديل الاتفاقية

١- يجوز لأي طرف أن يقترح تعديلات للاتفاقية.

٢- تعـــتمد تعديلات هذه الاتفاقية في دورة عادية لمؤتمر الأطراف. وتبلغ الأمانة الأطراف بنص أي تعديل مقترح للاتفاقية قبل انعقاد الاجتماع الذي يقترح اعتماده فيه بستة أشهر على الأقل. وتقوم الأمانة أيضاً بإبلاغ التعديلات المقترحة إلى موقعي الاتفاقية، وللعلم إلى الوديع.

٣- يبذل الأطراف قصارى جهدهم للتوصل إلى اتفاق على أي تعديل مقترح للاتفاقية بتوافق الآراء. فـــإذا اســـتنفدت كل الجهود الرامية إلى تحقيق توافق للآراء دون التوصل إلى اتفاق، يعتمد كملاذ أخير التعديل بأغلبية ثلاثة أرباع أصوات الأطراف الحاضرين المصوتين في الاجتماع. وتبلغ الأمانة التعديل المعتمد إلى الوديع، الذي يقوم بتعميمه على جميع الأطراف لقبوله.

٤- تودع صكوك القبول التي تتعلق بالتعديل لدى الوديع. ويبدأ نفاذ التعديل المعتمد وفقاً للفقرة ٣ أعلاه بالنسبة إلى الأطراف الذين قبلوا التعديل، في اليوم التسعين من تاريخ استلام الوديع صك قبوله من جانب ما لا يقل عن ثلاثة أرباع عدد الأطراف في الاتفاقية.

٥- يـــبدأ نفاذ التعديلات بالنسبة إلى أي طرف آخر في اليوم التسعين من تاريخ إيداع هذا الطرف صك قبوله للتعديل المذكور لدى الوديع.

٦- لأغراض هذه المادة، تعني عبارة "الأطراف الحاضرين والمصوتين" الأطراف الحاضرين الذي يدلون بأصواتهم سلباً أو ايجاباً.

المادة ١٦

اعتماد وتعديل مرفقات الاتفاقية

١- تشكل مرفقات الاتفاقية جزءاً لا يتجزأ منها، وتشكل أي إشارة إلى الاتفاقية إشارة في ذات الوقت إلى أي من مرفقاتها، ما لم ينص صراحة على غير ذلك، ودون المساس بأحكام الفقرتين ٢(ب) و٧ من المادة ١٤، تقتصر هذه المرفقات على القوائم والنماذج وأي مادة أخرى ذات طابع وصفي لها صبغة علمية أو فنية أو إجرائية أو إدارية.

٢- تقترح مرفقات الاتفاقية وتعتمد وفقاً للإجراء المنصوص عليه في الفقرات ٢ و٣ و٤ من المادة ١٥.

٣- يبدأ نفاذ المرفقات المعتمدة وفقاً للفقرة ٢ أعلاه بالنسبة إلى جميع أطراف الاتفاقية بعد ستة أشهر من تاريخ إبلاغ الوديع هؤلاء الأطراف باعتماد المرفق، باستثناء الأطراف الذين يخطرون الوديع خطياً، في خلال تلك الفترة بعدم قبولهم للمرفق. ويبدأ نفاذ المرفق بالنسبة إلى الأطراف الذي يسحبون إشعارهم بعدم القبول في اليوم التسعين من تاريخ استلام الوديع لسحب هذا الإشعار.

٤- يخضع اقتراح واعتماد وبدء نفاذ أي تعديل لمرفقات الاتفاقية لذات الإجراء المتعلق باقتراح واعتماد وبدء نفاذ مرفقات الاتفاقية، وفقاً للفقرتين ٢ و٣ أعلاه.

٥- إذا انطوى اعتماد مرفق أو تعديل لمرفق على تعديل للاتفاقية، فلا يبدأ نفاذ ذلك المرفق أو تعديل المرفق إلا عندما يبدأ نفاذ تعديل الاتفاقية.

المادة ١٧

البروتوكولات

١- يجوز لمؤتمر الأطراف، في أي دورة عادية، أن يعتمد بروتوكولات للاتفاقية.

٢- تبلغ الأمانة الأطراف بنص أي بروتوكول مقترح قبل انعقاد دورة من هذا القبيل بستة أشهر على الأقل.

٣- تحدد شروط بدء نفاذ أي بروتوكول بموجب ذلك الصك.

٤- يجوز لأطراف الاتفاقية وحدهم أن يكونوا أطرافاً في بروتوكول.

٥- لأطراف البروتوكول المعني وحدهم أن يتخذوا القرارات المتصلة بأي بروتوكول.

المادة ١٨

حق التصويت

١- يكون لكل طرف من أطراف الاتفاقية صوت واحد، باستثناء ما تنص عليه الفقرة ٢ أدناه.

٢- تمارس المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي، في المسائل الداخلة في اختصاصها، حقها في التصويت بعدد من الأصوات مساو لعدد دولها الأعضاء التي هي أطراف في الاتفاقية. ولا تمارس هذه المنظمة حقها في التصويت إذا مارست أي دولة من دولها الأعضاء حقها، والعكس بالعكس.

المادة ١٩

الوديع

يكون الأمين العام للأمم المتحدة وديع الاتفاقية والبروتوكولات التي تعتمد وفقاً للمادة ١٧.

المادة ٢٠

التوقيع

يفتح باب التوقيع على هذه الاتفاقية للدول الأعضاء في الأمم المتحدة أو الأعضاء في أي وكالة من الوكالات المتخصصة أو الأطراف في النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية وللمنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي في ريو دي جانيرو أثناء انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية ثم في مقر الأمم المتحدة بنيويورك من ٢٠ حزيران/يونيه ١٩٩٢ إلى ١٩ حزيران/يونيه ١٩٩٣.

المادة ٢١

ترتيبات مؤقتة

١- تضطلع الأمانة، التي أنشأتها الجمعية العامة للأمم المتحدة في قرارها ٢١٢/٤٥ المؤرخ ٢١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠، بمهام الأمانة المشار إليها في المادة ٨ على نحو مؤقت، إلى حين انتهاء الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف.

٢- يتعاون رئيس الأمانة المؤقتة المشار إليها في الفقرة ١ أعلاه بصورة وثيقة مع الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لكي يكفل قدرة هذا الفريق على الاستجابة للحاجة إلى مشورة علمية وفنية موضوعية. ويمكن أيضاً التشاور مع الهيئات العلمية الأخرى ذات الصلة.

٣- يكون مرفق البيئة العالمية التابع لكل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والبنك الدولي للإنشاء والتعمير، الكيان الدولي الذي يعهد إليه بتشغيل الآلية المالية المشار إليها في المادة ١١

بصورة مؤقتة. وفي هذا الصدد، يعاد تشكيل هيكل مرفق البيئة العالمية على النحو المناسب وتصبح عضويته عالمية لتمكينه من الوفاء بالمتطلبات الواردة في المادة ١١.

المادة ٢٢

التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام

١- تخضع هذه الاتفاقية لتصديق الدول والمنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي أو قبولها أو موافقتها أو انضمامها. ويفتح باب الانضمام إلى الاتفاقية من اليوم التالي لتاريخ إقفال باب التوقيع عليها. وتودع صكوك التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام لدى الوديع.

٢- تكـــون أي منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي تصبح طرفاً في الاتفاقية، دون أن يكون أي من دولهـــا الأعضاء طرفاً فيها، ملزمة بجميع الالتزامات التي توجبها الاتفاقية/أما في حالة المنظمات التي يكون عضو واحد أو أكثر من دولها الأعضاء طرفاً في الاتفاقية، فيتعين على المنظمة ودولها الأعضاء البت في مسؤوليات كل مـــنها عن أداء التزاماتها بموجب الاتفاقية. وفي هذه الحالات، لا يحق للمنظمة والدول الأعضاء ممارسة حقوقهما بموجب هذه الاتفاقية في وقت واحد.

٣- تعلـــن المـــنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي، في صكوك تصديقها أو قبولها أو موافقتها أو انضمامها، مدى اختصاصها بالمسائل التي تحكمها الاتفاقية، وتخطر هذه المنظمات أيضاً الوديع، الذي يخطر بدوره الأطراف، بأي تعديل ملموس لمدى اختصاصها.

المادة ٢٣

بدء النفاذ

١- يبدأ نفاذ هذه الاتفاقية في اليوم التسعين من تاريخ إيداع الصك الخمسين للتصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام.

٢- يـــبدأ نفاذ الاتفاقية، بالنسبة لكل دولة أو منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي تصدق على هذه الاتفاقـــية أو تقبلها أو توافق عليها أو تنضم إليها بعد إيداع الصك الخمسين للتصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضـــمام، في الـــيوم التسعين من تاريخ إيداع هذه الدولة أو هذه المنظمة الإقليمية للتكامل الاقتصادي لصك تصديقها أو قبولها أو موافقتها أو انضمامها.

٣- لأغـــراض الفقرتين ١ و٢ أعلاه، لا يعد أي صك تودعه أي منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي إضافة للصكوك المودعة من جانب الدول الأعضاء في هذه المنظمة.

المادة ٢٤

التحفظات

لا يجوز إبداء تحفظات على الاتفاقية.

المادة ٢٥

الانسحاب

١- يجـــوز لأي طرف أن ينسحب من الاتفاقية، بإشعار خطي يوجه إلى الوديع، في أي وقت بعد ثلاث سنوات من تاريخ بدء نفاذ الاتفاقية بالنسبة إلى ذلك الطرف.

٢- يسري أي انسحاب على هذا الوجه لدى انقضاء سنة واحدة من تاريخ استلام الوديع لإشعار الانسحاب. أو في أي تاريخ لاحق لذلك يحدد في إشعار الانسحاب المذكور.

٣- يعتبر أي طرف ينسحب من الاتفاقية منسحباً أيضاً من أي بروتوكول يكون طرفاً فيه.

المادة ٢٦

حجية النصوص

يـــودع أصل هذه الاتفاقية، التي تتساوى في الحجية نصوصها بالإسبانية والإنكليزية والروسية والصينية والعربية والفرنسية، لدى الأمين العام للأمم المتحدة.

وشهادة على ذلك، ذيل الموقعون أدناه، المفوضون حسب الأصول، هذه الاتفاقية بتوقيعاتهم.

حررت في نيويورك في اليوم التاسع من شهر أيار/مايو من عام ١٩٩٢.

المرفق الأول

الاتحاد الروسي[أ]
إسبانيا
أستراليا
إستونيا[أ]
ألمانيا
أوكرانيا[أ]
آيرلندا
آيسلندا
إيطاليا
البرتغال
بلجيكا
بلغاريا[أ]
بولندا[أ]
بيلاروس[أ]
تركيا
الجماعة الاقتصادية الأوروبية
الجمهورية التشيكية[أ]
الدانمرك
رومانيا[أ]
سلوفاكيا[أ]*
سلوفينيا[أ]

السويد
سويسرا
فرنسا
فنلندا
كرواتيا[أ]*
كندا
لاتفيا[أ]
ليختنشتاين*
لكسمبرغ
ليتوانيا[أ]
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية
موناكو*
النرويج
النمسا
نيوزيلندا
هنغاريا[أ]
هولندا
الولايات المتحدة الأمريكية
اليابان
اليونان

(أ) بلدان تمر بمرحلة انتقال إلى اقتصاد سوقي.

* ملاحظة الناشر: بلدان أُضيفت إلى المرفق الأول بموجب تعديل دخل حيّز النفاذ في ١٣ آب/أغسطس ١٩٩٨، عملاً بالمقرر ٤/م أ-٣ الذي اعتمد في مؤتمر الأطراف الثالث.

المرفق الثاني

إسبانيا
أستراليا
ألمانيا
آيرلندا
آيسلندا
إيطاليا
البرتغال
بلجيكا
الجماعة الاقتصادية الأوروبية
الدانمرك
السويد
سويسرا
فرنسا
فنلندا
كندا
لكسمبرغ
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية
النرويج
النمسا
نيوزيلندا
هولندا
الولايات المتحدة الأمريكية
اليابان
اليونان

ملاحظة الناشر: حُذفـــت تركيا من المرفق الثاني بموجب تعديل دخل حيّز النفاذ في ٢٨ حزيران/يونيه ٢٠٠٢، عملاً بالمقرر ٢٦/م أ-٧ الذي اعتُمد في مؤتمر الأطراف السابع.

— — — — —

بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

الأمم المتحدة
٢٠٠٥

FCCC/INFORMAL/83
(A) GE.05-61644 070605 070605

بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

إن الأطراف في هذا البروتوكول،

باعتبارها أطرافاً في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المشار إليها فيما يلي باسم "الاتفاقية"،

وإذ تسعى إلى تحقيق الهدف النهائي للاتفاقية حسبما ورد في المادة ٢ منها،

وإذ تذكّر بأحكام الاتفاقية،

وإذ تسترشد بالمادة ٣ من الاتفاقية،

وعملاً بالولاية المعتمدة في برلين بالمقرر ١/ م أ-١ الذي اتخذه مؤتمر الأطراف في الاتفاقية في دورته الأولى،

قد اتفقت على ما يلي:

المادة ١

لأغراض هذا البروتوكول، تنطبق التعاريف الواردة في المادة ١ من الاتفاقية. وبالإضافة إلى ذلك:

١- يقصد بمصطلح "مؤتمر الأطراف" مؤتمر الأطراف في الاتفاقية.

٢- يُقصد بمصطلح "الاتفاقية" اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التي اعتُمدت في نيويورك في ٩ أيار/مايو ١٩٩٢.

٣- يُقصد بمصطلح "الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ" الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ التي اشترك في إنشائها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام ١٩٨٨.

٤- يُقصد بمصطلح "بروتوكول مونتريال" بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون الذي اعتمد في ١٦ أيلول/سبتمبر ١٩٨٧، بصيغته المعدلة والمنقحة لاحقاً.

٥- يُقصد بمصطلح "الأطراف الحاضرة والمصوتة" الأطراف الحاضرة التي تدلي بصوتها بالموافقة أو الرفض.

٦- يُقصد بمصطلح "الطرف"، الطرف في هذا البروتوكول، ما لم يشر النص إلى خلاف ذلك.

٧- يُقصد بمصطلح "الطرف المدرج في المرفق الأول" الطرف المدرج في المرفق الأول بالاتفاقية، بصيغته التي قد تُعدّل، أو الطرف الذي قدم إخطاراً بموجب الفقرة ٢(ز) من المادة ٤ من الاتفاقية.

المادة ٢

١- يقوم كل طرف مدرج في المرفق الأول، في أداء التزاماته بتحديد وخفض الانبعاثات كميا بموجب المادة ٣، بغية تعزيز التنمية المستدامة، بما يلي:

(أ) تنفيذ و/أو صياغة المزيد من السياسات والتدابير وفقا لظروفه الوطنية من مثل ما يلي:

`١` تعزيز كفاءة الطاقة في قطاعات الاقتصاد الوطني ذات الصلة؛

`٢` حماية وتعزيز بواليع ومستودعات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال؛ واضعا في الاعتبار التزاماته بمقتضى الاتفاقات البيئية الدولية ذات الصلة؛ وتعزيز ممارسات الإدارة المستدامة للأحراج والتحريج وإعادة التحريج؛

`٣` تعزيز أشكال الزراعة المستدامة في ضوء الاعتبارات المتصلة بالتغيرات المناخية؛

`٤` إجراء البحوث بشأن الأشكال الجديدة والمتجددة من الطاقة وتكنولوجيات تنحية ثاني أوكسيد الكربون والتكنولوجيات المتقدمة والمبتكرة السليمة بيئياً وتشجيعها وتطويرها وزيادة استخدامها؛

`٥` الخفض أو الإنهاء التدريجيان لنقائص السوق، والحوافز الضريبية، والإعفاءات من الضرائب والرسوم والإعانات في جميع قطاعات انبعاث غازات الدفيئة التي تتنافى وهدف الاتفاقية وتطبيق أدوات السوق؛

`٦` التشجيع على إدخال إصلاحات مناسبة في القطاعات ذات الصلة بهدف تعزيز السياسات والتدابير التي تحد أو تخفض من انبعاثات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال؛

`٧` اتخاذ تدابير للحد و/أو التخفيض من انبعاثات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال في قطاع النقل؛

`٨` الحد و/أو التخفيض من انبعاثات غاز الميثان من خلال الاسترجاع والاستخدام في إدارة النفايات، وأيضاً في إنتاج ونقل وتوزيع الطاقة؛

(ب) التعاون مع الأطراف الأخرى من هذا القبيل على تعزيز الفعالية المنفردة والمشتركة لسياساتها وتدابيرها المعتمدة بموجب هذه المادة، بمقتضى الفقرة ٢(هـ)`١` من المادة ٤ من الاتفاقية. ولهذه الغاية، تقوم هذه الأطراف باتخاذ خطوات لتقاسم خبراتها وتبادل المعلومات بشأن تلك السياسات والتدابير، بما في ذلك استحداث طرق لتحسين قابليتها للمقارنة وشفافيتها وفعاليتها. ويقوم مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، في أول دورة له، أو في أقرب وقت ممكن عملياً بعد ذلك، بالنظر في طرق تسهيل هذا التعاون، مع مراعاة كافة المعلومات ذات الصلة.

٢- تسعى الأطراف المدرجة في المرفق الأول للحدّ أو التخفيض من انبعاثات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال من وقود الطائرات ووقود النقل البحري، عاملة من خلال منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة البحرية الدولية على التوالي.

٣- تسعى الأطراف المدرجة في المرفق الأول لتنفيذ سياسات وتدابير بموجب هذه المادة بطريقة تقلل الآثار الضارة، بما في ذلك الآثار الضارة لتغير المناخ، والآثار التي تنعكس على التجارة الدولية، والتأثيرات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية التي تلحق الأطراف الأخرى، ولا سيما البلدان النامية الأطراف وبخاصة تلك المدرجة في الفقرتين ٨ و٩ من المادة ٤ من الاتفاقية، مع أخذ المادة ٣ من الاتفاقية في الحسبان. ويجوز لمؤتمر الأطراف العامل بصفته اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول أن يتخذ إجراءات أخرى، حسب الاقتضاء، لتعزيز تنفيذ أحكام هذه الفقرة؛

٤- يعمد مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، إذا ما رأى أن تنسيق أي من السياسات والتدابير الوارد ذكرها في الفقرة ١(أ) أعلاه سيعود بالنفع، مع مراعاة اختلاف الظروف الوطنية والآثار المحتملة، إلى النظر في السبل والوسائل لكفالة تنسيق تلك السياسات والتدابير بشكل موسع.

المادة ٣

١- تكفل الأطراف المدرجة في المرفق الأول، منفردة أو مجتمعة، ألاّ يتعدى مجمل مكافئ ثاني أكسيد الكربون البشري المصدر لانبعاثاتها من غازات الدفيئة المدرجة في المرفق ألف الكميات المسندة إليها، المحسوبة وفقاً لالتزاماتها بالحد من الانبعاثات وخفضها كميّاً المقيدة في المرفق باء ووفقا لأحكام هذه المادة، بغية خفض انبعاثاتها الإجمالية من مثل هذه الغازات بخمسة في المائة على الأقل دون مستويات عام ١٩٩٠ في فترة الالتزام الممتدة من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٢.

٢- يكون كل طرف مدرج في المرفق الأول قد حقق، بحلول عام ٢٠٠٥، تقدما يمكن إثباته في الوفاء بالتزاماته بموجب هذا البرتوكول.

٣- إن التغيرات الصافية في انبعاثات غازات الدفيئة من المصادر وإزالاتها بحسب البواليع، هذه التغيرات التي تنتج عن أنشطة تغير استخدام الأراضي الذي يتسبب فيه الإنسان مباشرة وأنشطة الحراجة المقصورة على التحريج وإعادة التحريج وقطع الأحراج منذ عام ١٩٩٠، والتي تقاس بوصفها تغيرات ممكن التحقق منها في أرصدة الكربون في كل فترة التزام، يجب أن تستخدم للوفاء بالالتزامات بموجب هذه المادة لكل طرف مدرج في المرفق الأول. ويجب التبليغ عما تقترن به تلك الأنشطة من انبعاثات غازات الدفيئة، مبينة حسب مصادرها وبواليع إزالتها تبليغا يتسم بالشفافية ويمكن التحقق منه واستعراضه وفقا للمادتين ٨ و٩.

٤- يقوم كل طرف مدرج في المرفق الأول، قبل الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، بتقديم بيانات تحدد مستواه من أرصدة الكربون لعام ١٩٩٠ وتسمح بتقدير ما أحدثه من تغيرات في أرصدة الكربون في السنوات التالية، وذلك لكي تنظر في هذه البيانات الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية. ويقوم مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، في أول دورة يعقدها، أو في أقرب وقت ممكن عمليا بعد ذلك، بالبت في الطرائق والقواعد والمبادئ التوجيهية لمعرفة أي الأنشطة الإضافية التي يتسبب فيها الإنسان والمتصلة بالتغيرات في انبعاثات غازات الدفيئة مبينة حسب مصادرها وبواليع إزالتها في فئات التربات الزراعية وتغير استخدام الأرض تضم إلى، أو تطرح من الكمية المسندة إلى الأطراف المدرجة في المرفق الأول وكيفية ضمها، مع مراعاة أوجه عدم التيقن والشفافية في عملية التبليغ والقابلية للتحقق والعمل المنهجي للهيئة الحكومية الدولية

المعنـــية بـــتغير المناخ، والمشورة التي توفرها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية وفقا للمادة ٥ ولمقررات مؤتمر الأطـــراف. ويطبق هذا القرار في فترة الالتزام الثانية والفترات اللاحقة. وللطرف أن يختار تطبيق قرار كهذا على الأنشطة الإضافية التي يكون مصدرها الإنسان بالنسبة لفترة التزامه الأولى شريطة أن تكون هذه الأنشطة قد حدثت منذ ١٩٩٠.

٥- تقـــوم الأطراف المدرجة في المرفق الأول التي تمر بعملية انتقال إلى اقتصاد سوقي والتي تقررت سنة أو فترة أساس لها بمقتضى المقرر ٩/ م أ-٢ الذي اتخذه مؤتمر الأطراف في دورته الثانية، باستخدام سنة أو فترة الأساس هذه لتنفيذ التزاماتها بموجب هذه المادة. وأي طرف آخر مدرج في المرفق الأول يمر بعملية انتقال إلى اقتصاد سوقي لم يقدم بعد بلاغه الوطني الأول بمقتضى المادة ١٢ من الاتفاقية بوسعه أيضا إخطار مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول بأنه يعتزم استخدام سنة أو فترة أساس تاريخية غير سنة ١٩٩٠ لأداء التزاماته بموجب هذه المادة. ويبتّ مؤتمر الأطراف عاملا بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول في قبول ذلك الإخطار.

٦- يجوز لمؤتمر الأطراف عاملا بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، مع مراعـــاة الفقـــرة ٦ من المـــادة ٤ من الاتفاقية، أن يمنح الأطراف المدرجة في المرفق الأول التي تمر بعملية انتقال إلى اقتصاد سوقي درجة معينة من المرونة في تنفيذ التزاماتها بمقتضى هذا البروتوكول باستثناء الالتزامات الواردة في هذه المادة.

٧- في فـــترة الالـــتزام الأولى بالحد من الانبعاثات وخفضها كميّا، من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٢، تعادل الكمية المســـندة إلى كل طرف مدرج في المرفق الأول النسبة المئوية التي قيدت لـــه في المرفق باء بالنسبة لمجمل صافي مكافئ ثاني أكسيد الكربون البشري المصدر لانبعاثاته من غازات الدفيئة المدرجة في المرفق ألف في عام ١٩٩٠ تدرج في سنة أو فترة الأســـاس المحددة وفقاً للفقرة ٥ أعلاه مضروبة في خمسة. والأطراف المدرجة في المرفق الأول التي شكل بالنسبة لها تغيير اســـتخدام الأرض والحـــراجة مصـــدراً صـــافياً لانبعاثات غازات الدفيئة في عام ١٩٩٠ تدرج في سنة أو فترة الأساس لانبعاثاتها لعام ١٩٩٠ إجمالي مكافئ الانبعاثات من ثاني أكسيد الكربون البشري المصدر مبينة حسب مصادرها، مطروحا منه ما أزيل بالبواليع في عام ١٩٩٠ من تغير استخدام الأرض لأغراض حساب الكمية المسندة إليها. والأطراف المدرجة في المـــرفق الأول الـــتي شكل تغير استخدام الأرض بالنسبة إليها مصدراً صافياً لانبعاثات غازات الدفيئة في عام ١٩٩٠ تدرج في سنة أو فترة الأساس للانبعاثات في عام ١٩٩٠ المكافئ الإجمالي لانبعاثات غازات ثاني أكسيد الكربون البشرية المصدر مطروحا منه الإزالات في عام ١٩٩٠ الناتجة عن تغير استخدام الأرض في حساب الكمية المسندة إليها.

٨- يجوز لأي طرف مدرج في المرفق الأول أن يستخدم سنة ١٩٩٥ كسنة أساس لـــه بالنسبة للمركبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية والمركبات الكربونية الفلورية المشبعة وسادس فلوريد الكبريت، لأغراض الحساب المشار إليه في الفقرة ٧ أعلاه.

٩- تحـــدد الالـــتزامات للفـــترات اللاحقة للأطراف المدرجة في المرفق الأول في تعديلات للمرفق باء بهذا البروتوكول، تعتمد وفقا لأحكام الفقرة ٧ من المادة ٢١. ويتولى مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول النظر في تلك الالتزامات قبل نهاية فترة الالتزام الأولى المشار إليها في الفقرة ١ أعلاه بسبع سنوات على الأقل.

١٠- تضـــاف أي وحدات خفض للانبعاثات أو أي جزء من الكمية المسندة يحتازها طرف من طرف آخر وفقا لأحكام المادة ٦ أو المادة ١٧ مكررة تضاف إلى الكمية المسندة إلى الطرف الذي يحتازها.

١١- تطرح أي وحدات خفض للانبعاثات، أو أي جزء من الكمية المسندة التي ينقلها طرف إلى طرف آخر وفقا لأحكام المادة ٦ أو المادة ١٧، من الكمية المسندة إلى الطرف الناقل.

١٢- إن أية وحدات خفض انبعاثات مصدقة يحتازها طرف من طرف آخر وفقا لأحكام المادة ١٢ تضاف إلى الكمية المسندة إلى الطرف الذي يحتازها.

١٣- إذا كانت انبعاثات طرف مدرج في المرفق الأول في فترة الالتزام تقل عن الكمية المسندة إليه بموجب هذه المادة، يضاف بناء على طلب ذلك الطرف، هذا الفارق إلى الكمية المسندة إلى ذلك الطرف لفترات الالتزام اللاحقة.

١٤- يسعى كل طرف مدرج في المرفق الأول إلى تنفيذ الالتزامات المذكورة في الفقرة ١ أعلاه على نحو يقلل إلى أدنى حد التأثيرات الضارة اجتماعياً وبيئياً واقتصادياً بالبلدان النامية الأطراف، وخاصة البلدان المدرجة في الفقرتين ٨ و٩ من المادة ٤ من الاتفاقية. وتمشيا مع المقررات ذات الصلة التي اتخذها مؤتمر الأطراف، بشأن تنفيذ هاتين الفقرتين يقوم مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، في دورته الأولى، بالنظر في التدابير اللازم اتخاذها لتقليل الآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ و/أو آثار تدابير الاستجابة على الأطراف المشار إليها في هاتين الفقرتين. ومن بين القضايا الواجب التصدي لها إقرار التمويل والتأمين ونقل التكنولوجيا.

المادة ٤

١- تعتبر أية أطراف مدرجة في المرفق الأول توصلت إلى اتفاق على أن تفي مجتمعة بالتزاماتها بموجب المادة ٣ أنها وفت بتلك الالتزامات إذا كان الإجمالي المشترك لمكافئ انبعاثاتها من ثاني أكسيد الكربون البشري المصدر من غازات الدفيئة المدرجة في المرفق ألف لا يتجاوز الكميات المسندة إليها المحسوبة وفقا لالتزاماتها بالحد من الانبعاثات وخفضها كميا، المدرجة في المرفق باء ووفقا لأحكام المادة ٣. ويحدد في ذلك الاتفاق مستوى الانبعاثات الذي يرصد لكل طرف من الأطراف على حدة.

٢- تخطر أطراف أي اتفاق من هذا القبيل الأمانة بأحكام الاتفاق في تاريخ إيداع صكوك تصديقها أو قبولها أو موافقتها أو انضمامها الخاصة بهذا البروتوكول. وتبلغ الأمانة بدورها الأطراف في الاتفاقية والموقعين عليها بأحكام الاتفاق.

٣- يظلّ أي اتفاق من هذا القبيل نافذا طيلة فترة الالتزام المحددة في الفقرة ٧ من المادة ٣.

٤- إذا قامت الأطراف مجتمعة بعمل ذلك في إطار منظمة للتكامل الاقتصادي الإقليمي وبالاشتراك معها، فإن أي تغيير يطرأ على تكوين تلك المنظمة بعد اعتماد هذا البروتوكول لا يمس الالتزامات القائمة بموجب هذا البروتوكول. وأي تغيير يطرأ على تكوين المنظمة لا يسري إلا لأغراض الالتزامات بموجب المادة ٣ التي اعتمدت في وقت لاحق لذلك التغيير.

٥- في حالة إخفاق أطراف مثل هذا الاتفاق في بلوغ المستوى الإجمالي لتخفيضات الانبعاثات المشتركة بينها، يكون كل طرف في هذا الاتفاق مسؤولا عن مستوى انبعاثاته المحدد في الاتفاق.

٦- إذا قامت الأطراف مجتمعة بعمل ذلك في إطار منظمة للتكامل الاقتصادي الإقليمي هي نفسها طرف في هذا البروتوكول، وبالاشتراك معها، فإن كل دولة عضو في منظمة التكامل الاقتصادي الإقليمي تلك تكون مسؤولة منفردة، وبالتضامن مع منظمة التكامل الاقتصادي الاقليمي العاملة وفقاً للمادة ٢٤، عند الإخفاق في بلوغ المستوى الإجمالي لتخفيضات الانبعاثات المشتركة، عن مستوى انبعاثاتها كما جرى الإخطار بها وفقاً لهذه المادة.

المادة ٥

١- ينشئ كل طرف مدرج في المرفق الأول قبل بدء فترة التزامه الأولى بسنة واحدة على الأقل نظاماً وطنياً لتقدير الانبعاثات البشرية المصدر بحسب مصادرها وإزالتها بالبواليع من جميع غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال. ويبت مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول في دورته الأولى في المبادئ التوجيهية لهذه الأنظمة الوطنية، التي يتعين أن تأخذ بالمناهج المحددة في الفقرة ٢ أدناه.

٢- تكون مناهج تقدير الانبعاثات البشرية المصدر بحسب المصادر والإزالة بالبواليع لجميع غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال هي تلك التي تقبلها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ويوافق عليها مؤتمر الأطراف في دورته الثالثة. وفي الحالات التي لا تستخدم فيها هذه المناهج، تطبق تعديلات مناسبة وفقاً للمناهج التي يتفق عليها مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول في دورته الأولى. واستناداً في جملة أمور إلى أعمال الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ والمشورة المقدمة من الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، يستعرض مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول بانتظام وينقح عند الاقتضاء هذه المناهج والتعديلات، على أن يراعي في ذلك تماماً أية مقررات ذات صلة بالموضوع يتخذها مؤتمر الأطراف. ويقتصر استخدام أي تنقيح للمناهج أو التعديلات على أغراض التأكد من الامتثال للالتزامات بموجب المادة ٣، بالنسبة لأي فترة التزام تعتمد بعد ذلك التعديل.

٣- وتكون إمكانات الاحترار العالمي المستخدمة في حساب المكافئ من ثاني أكسيد الكربون للانبعاثات البشرية المصدر بحسب المصادر والإزالة بالبواليع لغازات الدفيئة المدرجة في المرفق ألف هي تلك التي تقبلها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ويوافق عليها مؤتمر الأطراف في دورته الثالثة. واستناداً في جملة أمور إلى أعمال الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ والمشورة المقدمة من الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، يستعرض مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول بانتظام وينقح حسب الاقتضاء إمكانات الاحترار العالمي لكل غاز من غازات الدفيئة هذه، على أن يراعى في ذلك تماماً أية مقررات ذات صلة لمؤتمر الأطراف. ولا ينطبق أي تنقيح لإمكانات الاحترار العالمي إلا على الالتزامات بموجب المادة ٣ بصدد أي فترة التزام تعتمد بعد ذلك التنقيح.

المادة ٦

١- يجوز لأي طرف مدرج في المرفق الأول لغرض الوفاء بالتزاماته بموجب المادة ٣، أن ينقل إلى طرف آخر أو يحتاز منه وحدات خفض انبعاثات ناجمة عن المشاريع الهادفة إلى خفض الانبعاثات البشرية المصدر من غازات الدفيئة أو تعزيز إزالتها بواسطة البواليع في أي قطاع من قطاعات الاقتصاد شريطة ما يلي:

(أ) أن يحظى أي مشروع من هذا القبيل بموافقة الأطراف المعنية؛

(ب) أن يوفر أي مشروع من هذا القبيل خفضاً في الانبعاثات حسب مصادرها أو تعزيزاً لإزالتها بالبواليع، بالإضافة إلى أي خفض أو إزالة بوسائل أخرى؛

(ج) ألا يحتاز طرف أي وحدات خفض للانبعاثات إذا لم يمتثل لالتزاماته بموجب المادتين ٥ و٧؛

(د) أن يكـــون احتياز وحدات خفض الانبعاثات مكملاً لإجراءات محلية لأغراض تلبية الالتزامات بموجب المادة ٣؛

٢- يجـــوز لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف أن يواصل في دورته الأولى أو في أقرب وقت ممكن عمليا بعدها، بلورة المزيد من المبادئ التوجيهية من أجل تنفيذ هذه المادة، بما يشمل التحقق والإبلاغ؛

٣- لطـــرف مدرج في المرفق الأول أن يأذن لكيانات قانونية بالمشاركة، تحت مسؤولية ذلك الطرف، في إجراءات تفضي إلى توليد وحدات خفض الانبعاثات أو نقلها أو احتيازها بموجب هذه المادة؛

٤- إذا تحـــددت، وفقـــاً للأحكام ذات الصلة من المادة ٨، مسألة تتصل بتنفيذ طرف ما مدرج في المرفق الأول للمقتضـــيات المشار إليها في هذه المادة، يجوز استمرار عمليات نقل واحتياز وحدات خفض الانبعاثات بعد تحديد المسألة، شريطة ألا يستخدم أي طرف أي وحدات من هذا القبيل للوفاء بالتزاماته بموجب المادة ٣ إلى أن تُحل أي مسألة من هذا القبيل تتعلق بالامتثال.

المادة ٧

١- يـــدرج كـــل طرف مدرج في المرفق الأول في قائمة جرده السنوية للانبعاثات البشرية المصدر بحسب المصادر وإزالتها بحسب البواليع من غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال، المقدمة وفقا للمقررات ذات الصلة الصادرة عن مؤتمر الأطراف المعلومات التكميلية اللازمة لأغراض التحقق من الامتثال للمادة ٣، كما تتحدد وفقاً للفقرة ٤ أدناه.

٢- يـــدرج كـــل طـــرف مدرج في المرفق الأول في بلاغه الوطني المقدم بموجب المادة ١٢ من الاتفاقية المعلومات التكميلية اللازمة لإثبات امتثاله لالتزاماته بموجب هذا البروتوكول، كما تتحدد وفقاً للفقرة ٤ أدناه.

٣- يقـــدم كـــل طرف مدرج في المرفق الأول المعلومات المطلوبة بموجب المادة ١ أعلاه سنويا، بدءا بأول قائمـــة للجرد مستحقة بمقتضى الاتفاقية عن السنة الأولى من فترة الالتزام من بعد بدء نفاذ هذا البروتوكول بالنسبة إلى ذلك الطرف. ويقوم كل طرف بتقديم المعلومات المطلوبة بموجب الفقرة ٢ أعلاه كجزء من البلاغ الوطني الأول المستحق بموجب الاتفاقية بعد بدء نفاذ هذا البروتوكول بالنسبة إلى ذلك الطرف وبعد اعتماد المبادئ التوجيهية المنصوص عليها في الفقرة ٤ أدناه. ويحدد مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول تواتر تقديم البلاغات اللاحقة المطلوبة بموجب هذه المادة، واضعا في اعتباره أي جدول زمني لتقديم البلاغات الوطنية يقرره مؤتمر الأطراف.

٤- يعتمد مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول في دورته الأولى، ويستعرض دوريـــا بعـــد ذلك، المبادئ التوجيهية لإعداد المعلومات المطلوبة بموجب هذه المادة، مع مراعاة المبادئ التوجيهية لإعداد

البلاغات الوطنية من قبل الأطراف المدرجة في المرفق الأول التي اعتمدها مؤتمر الأطراف. كما يبت مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، قبل فترة الالتزام الأولى، في طرائق المحاسبة المتعلقة بالكميات المسندة.

المادة ٨

١- تستعرض أفرقة استعراض مكونة من خبراء المعلومات المقدمة بموجب المادة ٧ من كل طرف مدرج في المرفق الأول عملاً بالمقررات ذات الصلة الصادرة عن مؤتمر الأطراف ووفقاً للمبادئ التوجيهية التي اعتمدها لهذا الغرض مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول بموجب الفقرة ٤ أدناه. والمعلومات المقدمة بموجب الفقرة ١ من المادة ٧ من كل طرف مدرج في المرفق الأول تستعرض كجزء من عملية التجميع والمحاسبة السنوية المتعلقة بقوائم جرد الانبعاثات والكميات المسندة. وتستعرض بالمثل المعلومات المقدمة بموجب الفقرة ٢ من المادة ٧ من كل طرف مدرج في المرفق الأول وذلك كجزء من استعراض البلاغات.

٢- تتولى الأمانة التنسيق بين أفرقة الاستعراض المكونة من خبراء يختارون من بين أولئك الذين ترشحهم الأطراف في الاتفاقية، وعند الاقتضاء، المنظمات الحكومية الدولية، وفقاً للتوجيه الذي يوفره لهذا الغرض مؤتمر الأطراف.

٣- توفر عملية الاستعراض تقييماً فنياً متعمقاً وشاملاً لجميع جوانب تنفيذ الطرف لهذا البروتوكول. وتعد أفرقة الاستعراض المكونة من خبراء تقريرا يرفع إلى مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول ويقيّم هذا التقرير تنفيذ الطرف لالتزاماته ويحدد أي مشاكل محتملة وعوامل تؤثر في أداء الالتزامات. وتعمم الأمانة هذه التقارير على جميع الأطراف في الاتفاقية. وتضع الأمانة قائمة بمسائل التنفيذ التي يشار إليها في هذه التقارير لتكون موضع مزيد من نظر مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول.

٤- يعتمد مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول في دورته الأولى، ويستعرض دورياً بعد ذلك، المبادئ التوجيهية لاستعراض تنفيذ هذا البروتوكول من جانب أفرقة الاستعراض المكونة من خبراء، مع مراعاة المقررات ذات الصلة الصادرة عن مؤتمر الأطراف.

٥- يقوم مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول بمساعدة الهيئة الفرعية للتنفيذ، والهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية عند الاقتضاء، بالنظر في ما يلي:

(أ) المعلومات المقدمة من الأطراف بموجب المادة ٧ وتقارير الاستعراض التي أعدها الخبراء بشأنها بموجب هذه المادة؛

(ب) والمسائل التي تتعلق بالتنفيذ والتي تضع الأمانة قائمة بها بموجب الفقرة ٣ أعلاه، وأيضاً أية مسائل تثيرها الأطراف.

٦- يتخذ مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، بعد نظره في المعلومات المشار إليها في الفقرة ٥ أعلاه، مقررات بشأن أية مسألة تلزم لتنفيذ هذا البروتوكول.

المادة ٩

١- يقوم مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول دورياً باستعراض تنفيذ هذا البروتوكول على ضوء أفضل المعلومات والتقييمات العلمية المتاحة بشأن تغير المناخ وأثاره، فضلاً عن المعلومات التقنية والاجتماعية والاقتصادية ذات الصلة. وتنسّق مثل هذه الاستعراضات مع الاستعراضات ذات الصلة بموجب الاتفاقية، وبشكل خاص تلك التي تطلبها الفقرة ٢(د) من المادة ٤ والفقرة ٢(أ) من المادة ٧ من الاتفاقية. وعلى أساس هذه الاستعراضات، يتخذ مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول إجراء مناسباً.

٢- يجري الاستعراض الأول في الدورة الثانية لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول. وتجري الاستعراضات اللاحقة بصورة منتظمة وفي الوقت المناسب.

المادة ١٠

تضع جميع الأطراف في اعتبارها مسؤولياتها المشتركة، وإن كانت متباينة، وأولوياتها وأهدافها وظروفها التنموية المحددة على الصعيدين الوطني والإقليمي، وبدون إدخال أي التزامات جديدة بالنسبة للأطراف غير المدرجة في المرفق الأول، ولكن مع إعادة تأكيد الالتزامات القائمة بموجب الفقرة ١ من المادة ٤ من الاتفاقية ومواصلة النهوض بتنفيذ هذه الالتزامات بقصد تحقيق التنمية المستدامة، مع مراعاة الفقرات ٣ و٥ و٧ من المادة ٤ من الاتفاقية، وتقوم بما يلي:

(أ) تصوغ، متى كان ذلك مناسباً وقدر الإمكان، برامج وطنية، وإذا اقتضى الأمر ذلك برامج إقليمية فعالة من حيث التكلفة لتحسين نوعية عوامل الانبعاثات المحلية، وبيانات عن الأنشطة و/أو نماذج للأنشطة تعكس الظروف الاجتماعية - الاقتصادية لكل طرف من أجل إعداد قوائم الجرد الوطنية للانبعاثات البشرية المصدر بحسب مصادرها وإزالتها ببواليع غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال، واستيفاء هذه القوائم دورياً، باستخدام مناهج قابلة للمقارنة يوافق عليها مؤتمر الأطراف، وتتفق مع المبادئ التوجيهية لإعداد البلاغات الوطنية التي يعتمدها مؤتمر الأطراف؛

(ب) تصوغ وتنفذ وتنشر وتستوفي بانتظام برامج وطنية وبرامج إقليمية حيثما اقتضى الأمر ذلك، تتضمن تدابير لتخفيف تغيّر المناخ وتدابير لتسهيل التكيف مع تغير المناخ تكيّفاً مناسباً؛

`١` تعنى برامج كهذه بقطاعات منها قطاع الطاقة والنقل والصناعة فضلاً عن الزراعة والحراجة وإدارة النفايات. وعلاوة على ذلك من شأن تكنولوجيات ومناهج التكيف لتحسين التخطيط العمراني أن تساعد على تحسين التكيف مع تغيّر المناخ؛

`٢` تقوم الأطراف المدرجة في المرفق الأول بتقديم معلومات بموجب هذا البروتوكول تتضمن البرامج الوطنية، وفقاً للمادة ٧؛ وتسعى الأطراف الأخرى لتضمين بلاغاتها الوطنية، عند الاقتضاء، معلومات عن البرامج التي تشتمل على تدابير يعتقد الطرف أنها تساهم في التصدي لتغير المناخ

وآثـــاره الضارة، بما في ذلك خفض الزيادة في انبعاثات غازات الدفيئة وتعزيز عمليات الإزالة بالبواليع وتدابير بناء القدرة والتكيف؛

(ج) الـــتعاون عـــلى تعزيـــز الطرائق الفعالة للتطوير والتطبيق والنشر فيما يتعلق بالسليم بيئياً من التكنولوجيات والدراية العملية والممارسات والعمليات المتصلة بتغير المناخ واتخاذ كافة التدابير الممكنة عملياً، عند الاقتضاء، لتشجيع وتيسير وتمويل نقلها أو الوصول إليها، ولا سيما نقلها أو الوصول إليها في البلدان النامية، بما في ذلك وضع سياسات وبرامج للنقل الفعال للتكنولوجيات السليمة بيئياً العامة الملكية أو الواقعة في المجال العام، وخلق بيئة مواتية للقطاع الخاص، من أجل نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً والوصول إليها؛

(د) الـــتعاون في البحث العلمي والتقني وتعزيز الحفاظ على وتطوير نظم للرصد المنتظم واستحداث محفوظـــات للبـــيانات للتقلـــيل من مجالات الشكّ ذات الصلة بنظام المناخ، وآثار تغير المناخ السيّئة والعواقب الاقتصـــادية والاجتماعية لمختلف استراتيجيات الاستجابة، وتشجيع تطوير وتعزيز القدرات والإمكانات المحلية للمشـــاركة في الجهـــود والبرامج والشبكات الدولية والحكومية الدولية فيما يتصل بالبحث والرصد المنتظم، مع مراعاة المادة ٥ من الاتفاقية؛

(هـ) القيام على المستوى الدولي، وعند الاقتضاء باستخدام الهيئات القائمة، بالتعاون في وتعزيز تطوير وتنفيذ البرامج التعليمية والتدريبية، بما في ذلك تقوية بناء المؤسسات الوطنية ولا سيما القدرات البشرية والمؤسسية وتـــبادل أو إعارة الموظفين لتدريب الخبراء في هذا المجال، ولا سيما بالنسبة للبلدان النامية، وتسهيل الوعي العام وإمكانـــية الوصول العام، على الصعيد الوطني، إلى المعلومات المتعلقة بتغير المناخ. ويجب استنباط طرائق ملائمة لتنفيذ هذه الأنشطة من خلال هيئات الاتفاقية ذات الصلة، مع مراعاة المادة ٦ من الاتفاقية؛

(و) تضمين بلاغاتها الوطنية معلومات عن البرامج والأنشطة المنجزة عملاً بهذه المادة ووفقاً للمقررات ذات الصلة الصادرة عن مؤتمر الأطراف؛

(ز) مراعاة الفقرة ٨ من المادة ٤ من الاتفاقية مراعاة تامة في تنفيذ الالتزامات بموجب هذه المادة.

المادة ١١

١- لدى تنفيذ المادة ١٠ تراعي الأطراف أحكام الفقرات ٤ و٥ و٧ و٨ و٩ من المادة ٤ من الاتفاقية.

٢- تقـــوم الـــبلدان المـــتقدمة الأطـــراف وسائر البلدان الأطراف المتقدمة المدرجة في المرفق الثاني بالاتفاقية، في سياق تنفيذ الفقرة ١ من المادة ٤ من الاتفاقية، وفقاً لأحكام الفقرة ٣ من المادة ٤ والمادة ١١ من الاتفاقية، ومن خلال كيان أو كيانات يناط بها تشغيل الآلية المالية للاتفاقية، بما يلي:

(أ) توفير الموارد المالية الجديدة والإضافية لتغطية التكاليف الإضافية الكاملة المتفق عليها التي تتكبدها الـــبلدان النامية في النهوض بالوفاء بالالتزامات القائمة بموجب الفقرة ١(أ) من المادة ٤ من الاتفاقية التي تشملها الفقرة الفرعية (أ) من المادة ١٠؛

(ب) وكذلك توفير الموارد المالية، بما في ذلك الموارد اللازمة لنقل التكنولوجيا، التي تحتاجها البلدان النامية الأطراف للوفاء بالتكاليف الإضافية الكاملة المتفق عليها للنهوض بالوفاء بالالتزامات القائمة بموجب الفقرة ١ من المادة ٤ من الاتفاقية المشمولة بالمادة ١٠ والتي يتفق عليها بين بلد نام طرف والكيان الدولي أو الكيانات الدولية المشار إليها في المادة ١١ من الاتفاقية وفقا لتلك المادة.

ويوضع في الحسبان عند الوفاء بهذه الالتزامات ضرورة تأمين كفاية تدفق الأموال وإمكانية التنبؤ بها وأهمية تقاسم الأعباء على نحو مناسب فيما بين البلدان المتقدمة الأطراف. وينطبق، مع ما يلزم من تعديل على أحكام هذه الفقرة، التوجيه الصادر إلى الكيان أو الكيانات المناط بها تشغيل الآلية المالية للاتفاقية الوارد في المقررات ذات الصلة التي اتخذها مؤتمر الأطراف، بما في ذلك المقررات المتفق عليها قبل اعتماد هذا البروتوكول.

٣- كما يجوز أن توفر البلدان المتقدمة الأطراف والأطراف المتقدمة الأخرى المدرجة في المرفق الثاني بالاتفاقية الموارد المالية لتنفيذ المادة ١٠ من هذا البروتوكول على أن تستغل البلدان النامية الأطراف هذه الموارد، من خلال قنوات ثنائية وإقليمية وقنوات أخرى متعددة الأطراف.

المادة ١٢

١- تحدد، بموجب هذا، آلية للتنمية النظيفة.

٢- يكون الغرض من آلية التنمية النظيفة هو مساعدة الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول على تحقيق التنمية المستدامة والإسهام في الهدف النهائي للاتفاقية، ومساعدة الأطراف المدرجة في المرفق الأول على الامتثال لالتزاماتها بتحديد وخفض الانبعاثات كمياً وفقاً للمادة ٣.

٣- في إطار آلية التنمية النظيفة:

(أ) تستفيد الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول من أنشطة المشاريع التي ينتج عنها تخفيضات معتمدة للانبعاثات؛

(ب) للأطراف المدرجة في المرفق الأول أن تستخدم الانبعاثات المعتمدة المتأتية من أنشطة المشاريع هذه للإسهام في الامتثال لجزء من التزاماتها بتحديد وخفض الانبعاثات كميا وفقاً للمادة ٣، على نحو ما يقرره مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول.

٤- تخضع آلية التنمية النظيفة لسلطة وتوجيه مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول ويشرف عليها مجلس تنفيذي تابع لآلية التنمية النظيفة.

٥- تعتمد كيانات التشغيل التي يعينها مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول تخفيضات الانبعاثات الناتجة عن كل نشاط للمشاريع، على أساس ما يلي:

(أ) المشاركة الطوعية التي يوافق عليها كل طرف معني؛

(ب) تحقيق فوائد حقيقية قابلة للقياس وطويلة الأجل تتصل بتخفيف تغير المناخ؛

(ج) تكـــون التخفيضات في الانبعاثات علاوة على أي تخفيضات يمكن أن تحدث في غياب النشاط المعتمد للمشروع.

٦- تساعد آلية التنمية النظيفة على الترتيب لتمويل أنشطة المشاريع المعتمدة حسب الاقتضاء.

٧- يضـــع مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، في دورته الأولى، طـــرائق وإجـــراءات تهدف إلى ضمان الشفافية والكفاءة والمحاسبة عن طريق المراجعة المستقلة لمشاريع الأنشطة والتحقق منها.

٨- يكفل مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول أن يستخدم نصيب من العوائد المتأتية من أنشطة المشاريع المعتمدة في تغطية التكاليف الإدارية فضلاً عن مساعدة الأطراف من البلدان النامية المعرضة بصفة خاصة لآثار تغير المناخ الضارة على الوفاء بتكاليف التكيف.

٩- يجوز أن تشمل المشاركة في إطار آلية التنمية النظيفة، وبما في ذلك المشاركة في الأنشطة الواردة في الفقرة ٣(أ) أعلاه، وفي احتياز تخفيضات الانبعاثات المعتمدة، كيانات خاصة و/أو عامة، وتخضع هذه المشاركة لأي توجيه قد يوفره المجلس التنفيذي لآلية التنمية النظيفة.

١٠- يمكن استخدام تخفيضات الانبعاثات المعتمدة التي تتحقق في الفترة من عام ٢٠٠٠ وحتى بداية فترة الالتزامات الأولى للمساعدة في تحقيق الامتثال أثناء فترة الالتزام الأولى.

المادة ١٣

١- يعمل مؤتمر الأطراف، الذي هو الهيئة العليا للاتفاقية، بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول.

٢- يجوز للأطراف في الاتفاقية غير الأطراف في هذا البروتوكول المشاركة بصفة المراقبين في أعمال أي دورة مـــن دورات مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول. وعندما يعمل مؤتمر الأطراف بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، يكون اتخاذ القرارات بموجب هذا البروتوكول وقفاً على أعضائه الذين يكونون أطرافاً في هذا البروتوكول.

٣- عـــندما يعمل مؤتمر الأطراف بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، يستبدل بأي عضو من أعضاء مكتب مؤتمر الأطراف يمثل طرفاً في الاتفاقية ولكن لا يكون في الوقت ذاته طرفاً في هذا البروتوكول عضو إضافي تنتخبه الأطراف في هذا البروتوكول من بينها.

٤- يُبقي مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول تنفيذ هذا البروتوكول قـــيد الاســـتعراض المنتظم ويتخذ، في حدود ولايته، القرارات اللازمة لتعزيز تنفيذه تنفيذاً فعالاً. ويؤدي المهام المسندة إليه بموجب هذا البروتوكول فيقوم بما يلي:

(أ) إجراء تقييم، على أساس جميع المعلومات التي تتاح لـــه وفقاً لأحكام هذا البروتوكول، لتنفيذ الـــبروتوكول من قبل الأطراف، وكذلك للآثار الشاملة الناجمة عن التدابير المتخذة عملاً بهذا البروتوكول وعلى وجـــه الخصـــوص الآثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية وكذلك آثارها التراكمية ومدى إحراز تقدم نحو إنجاز الهدف من الاتفاقية؛

(ب) الفحـــص الدوري لالتزامات الأطراف بموجب هذا البروتوكول، مع إيلاء الاعتبار الواجب لأية استعراضـــات تقتضـــيها الفقرة ٢(د) من المادة ٤ والفقرة ٢ من المادة ٧ من الاتفاقية، في ضوء هدف الاتفاقية، والخـــبرة المكتسبة في تنفيذها، وتطور المعارف العلمية والتكنولوجية، والنظر، في هذا الصدد، في التقارير العادية المتعلقة بتنفيذ هذا البروتوكول واعتمادها؛

(ج) تعزيز وتيسير تبادل المعلومات عن التدابير التي يعتمدها الأطراف لتناول تغير المناخ وآثاره، مع مـــراعاة الظـــروف والمسؤوليات والقدرات المختلفة للأطراف والالتزامات التي يتحملها كل طرف بموجب هذا البروتوكول؛

(د) القـــيام، بناء على طلب طرفين أو أكثر، بتيسير تنسيق التدابير التي تعتمدها لتناول تغير المناخ وآثـــاره، مـــع مراعاة اختلاف الظروف والمسؤوليات والقدرات للأطراف والالتزامات التي يتحملها كل طرف بموجب هذا البروتوكول؛

(هـ) القيام، وفقاً لهدف الاتفاقية وأحكام هذا البروتوكول، ومع المراعاة التامة للمقررات ذات الصلة الصادرة عن مؤتمر الأطراف في الاتفاقية، بوضع منهجيات وصقلها دورياً من أجل التنفيذ الفعال لهذا البروتوكول وتكـــون هـــذه المنهجـــيات قابلة للمقارنة ويتفق عليها مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول؛

(و) تقديم توصيات بشأن أية أمور تلزم لتنفيذ هذا البروتوكول؛

(ز) السعي إلى تعبئة موارد مالية وفقاً للفقرة ٢ من المادة ١١؛

(ح) إنشاء ما يُعتبر ضرورياً من الهيئات الفرعية لتنفيذ هذا البروتوكول؛

(ط) القـــيام، حيـــثما يكون ملائماً، بالتماس واستخدام خدمات وتعاون المنظمات الدولية المختصة والهيئات الحكومية الدولية والهيئات غير الحكومية المناسبة، والتماس واستخدام المعلومات التي تقدمها؛

(ي) ممارسة أي مهام أخرى تلزم لتنفيذ هذا البروتوكول، والنظر في أي مهام ناجمة عن مقرر يتخذه مؤتمر الأطراف في الاتفاقية.

٥- تنطـــبق أحكام النظام الداخلي لمؤتمر الأطراف والإجراءات المالية المنطبقة بموجب الاتفاقية، مع مـــا يلزم من تعديل في إطار هذا البروتوكول، باستثناء ما يخالف ذلك من الأمور التي يقررها بتوافق الآراء مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول؛

٦- تدعو الأمانة إلى عقد الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول بالاقتران مع الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية المقرر عقدها بعد تاريخ بدء نفاذ هذا البروتوكول. وتعقد الدورات العادية اللاحقة لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول مرة كل سنة وبالاقتران مع الدورات العادية لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية ما لم يقرر مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول خلاف ذلك.

٧- تعقد دورات استثنائية لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في الأوقات التي يعتبرها مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول ضرورية، أو بناء على طلب مكتوب من أي طرف، شريطة أن يحظى هذا الطلب بتأييد ما لا يقل عن ثلث الأطراف في غضون ستة أشهر من إرسال الأمانة هذا الطلب إلى الأطراف.

٨- يمكن للأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، فضلاً عن أي دولة عضو فيها أو المراقبين لديها من غير الأطراف في الاتفاقية، أن يكونوا ممثلين بصفة مراقب في دورات مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول. ويجوز قبول حضور أي هيئة أو وكالة، سواء كانت وطنية أو دولية، حكومية أو غير حكومية، ذات اختصاص في المسائل المشمولة بالبروتوكول وتكون قد أبلغت الأمانة برغبتها في أن تكون ممثلة بصفة مراقب في دورة لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، ما لم يعترض على ذلك ثلث الأطراف الحاضرة على الأقل. ويخضع قبول المراقبين واشتراكهم للنظام الداخلي على النحو المشار إليه في الفقرة ٥ أعلاه.

المادة ١٤

١- تعمل الأمانة المنشأة بموجب المادة ٨ من الاتفاقية بوصفها أمانة هذا البروتوكول.

٢- تطبق على هذا البروتوكول، بعد تعديل ما يلزم تعديله، وظائف الأمانة بموجب الفقرة ٢ من المادة ٨ والترتيبات الموضوعة لأداء الأمانة لمهامها بموجب الفقرة ٣ من المادة ٨ من الاتفاقية. وتمارس الأمانة بالإضافة إلى ذلك المهام المسندة إليها بموجب هذا البروتوكول.

المادة ١٥

١- تكون الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية والهيئة الفرعية للتنفيذ المنشأتين بموجب المادتين ٩ و١٠ من الاتفاقية هما، على التوالي، الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية لهذا البروتوكول والهيئة الفرعية لتنفيذ هذا البروتوكول. وتطبق على هذا البروتوكول الأحكام المتصلة بأداء هاتين الهيئتين لمهامهما بموجب الاتفاقية، وذلك بعد تعديل ما يلزم تعديله. تُعقد دورات اجتماعات الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية والهيئة الفرعية لتنفيذ هذا البروتوكول بالاقتران على التوالي مع اجتماعات الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، والهيئة الفرعية لتنفيذ الاتفاقية.

٢- يجـــوز للأطراف في الاتفاقية التي ليست أطرافاً في هذا البروتوكول أن تشارك بصفة المراقب في أعمـــال أي دورة مـــن دورات الهيـــئات الفرعـــية. وعندما تعمل الهيئات الفرعية بوصفها الهيئات الفرعية لهذا البروتوكول، يكون اتخاذ القرارات وفقاً على أطراف الاتفاقية الذين يكونون أطرافاً في هذا البروتوكول.

٣- عـــندما تمـــارس الهيئتان الفرعيتان المنشأتان، بموجب المادتين ٩ و١٠ من الاتفاقية مهامهما بخصوص المسائل المتعلقة بهذا البروتوكول، يستبدل بأي عضو من أعضاء مكتبي هاتين الهيئتين الفرعيتين يمثل طرفاً في الاتفاقية بدون أن يكون في الوقت ذاته طرفاً في هذا البروتوكول عضو آخر تنتخبه الأطراف في هذا البروتوكول من بينها.

المادة ١٦

ينظر مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول في أقرب وقت ممكن عملياً، في تطبيق العملية التشاورية المتعددة الأطراف المشار إليها في المادة ١٣ من الاتفاقية على هذا البروتوكول ويعدّل هذه العملية حسب الاقتضاء، على ضوء أي قرارات ذات صلة يتخذها مؤتمر الأطراف في الاتفاقية. ويؤخذ بأي عملية تشاور متعددة الأطراف قد تطبق على هذا البروتوكول دون مساس بالإجراءات والآليات المنشأة وفقاً للمادة ١٨.

المادة ١٧

يحـــدد مؤتمـــر الأطراف ما يتصل بالموضوع من مبادئ وطرائق وقواعد ومبادئ توجيهية ولا سيما فيما يتعلق بالـــتحقق والتبلـــيغ والمحاســـبة عن الاتجار في الانبعاثات. ويجوز للأطراف المدرجة في المرفق باء الاشتراك في الاتجار في الانـــبعاثات لأغراض الوفاء بالتزاماتها بموجب المادة ٣. ويكون أي اتجار من هذا القبيل إضافة إلى التدابير المحلية التي تتخذ لأغراض الوفاء بالتزامات الحد من الانبعاثات وخفضها كميا بموجب هذه المادة.

المادة ١٨

يعمـــد مؤتمـــر الأطـــراف العـــامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول، في دورته الأولى، إلى إقرار الإجـــراءات والآليات المناسبة والفعالة لتحديد ومعالجة حالات عدم الامتثال لأحكام هذا البروتوكول الصادر عن طرف من الأطراف المدرجة في المرفق الأول بوسائل تشمل وضع قائمة إرشادية بالآثار المترتبة على ذلك، مع مراعاة سبب عدم الامتـــثال ونوعـــه ودرجته وتواتره. وأية إجراءات وآليات تتوخى بمقتضى هذه المادة وتترتب عليها عواقب ملزمة تعتمد بواسطة تعديل على هذا البروتوكول.

المادة ١٩

تطـــبق على هذا البروتوكول أحكام المادة ١٤ من الاتفاقية المتعلقة بتسوية المنازعات، وذلك بعد تعديل ما يلزم تعديله.

المادة ٢٠

١- يجوز لأي طرف اقتراح تعديلات على هذا البروتوكول.

٢- تعتمد التعديلات على هذا البروتوكول في دورة عادية لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول. وترسل الأمانة نص أي تعديل مقترح على هذا البروتوكول إلى الأطراف قبل الدورة المقترح اعتماده فيها بستة أشهر على الأقل. كما ترسل الأمانة التعديلات المقترحة إلى الأطراف في هذه الاتفاقية والموقعين عليها، وإلى الوديع للعلم.

٣- تبذل الأطراف كل جهد للتوصل بتوافق الآراء إلى اتفاق بشأن أي تعديل مقترح للبروتوكول. وإذا استُنفدت جميع محاولات التوصل إلى توافق في الآراء و لم يتم التوصل إلى اتفاق، يُعتمد التعديل كملاذ أخير بأغلبية ثلاثة أرباع أصوات الأطراف الحاضرين والمصوتين في الاجتماع. وتبلغ الأمانة التعديل المعتمد للوديع الذي يعممه على جميع الأطراف من أجل قبولها.

٤- تودع صكوك قبول التعديل لدى الوديع. والتعديل الذي يُعتمد وفقاً للفقرة ٣ أعلاه يبدأ نفاذه بالنسبة إلى الأطراف التي قبلته في اليوم التسعين التالي لتاريخ استلام الوديع لصك القبول مما لا يقل عن ثلاثة أرباع الأطراف في هذا البروتوكول.

٥- يبدأ نفاذ التعديل بالنسبة إلى أي طرف آخر في اليوم التسعين التالي لتاريخ قيام ذلك الطرف بإيداع صك قبوله التعديل المذكور لدى الوديع.

المادة ٢١

١- تشكل مرفقات هذا البروتوكول جزءاً لا يتجزأ من البروتوكول، وتشكل أي إشارة إلى البروتوكول إشارة في الوقت ذاته إلى أي من مرفقاته ما لم ينص صراحة على غير ذلك. وأية مرفقات تعتمد بعد بدء نفاذ هذا البروتوكول تكون قاصرة على القوائم والاستمارات وأي مادة أخرى ذات طبيعة وصفية ولها طابع علمي أو تقني أو إجرائي أو إداري.

٢- يجوز لأي طرف أن يقدم اقتراحات بمرفق لهذا البروتوكول وأن يقترح تعديلات لمرفقات هذا البروتوكول.

٣- تعتمد المرفقات بهذا البروتوكول والتعديلات على المرفقات بهذا البروتوكول في دورة عادية لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في هذا البروتوكول. وترسل الأمانة نص أي مرفق مقترح أو تعديل مقترح على مرفق إلى الأطراف قبل الدورة المقترح أن يعتمد فيها النص بما لا يقل عن ستة أشهر. وترسل الأمانة أيضاً نص أي مرفق مقترح أو تعديل مقترح على مرفق إلى أطراف الاتفاقية والموقعين عليها، وكذلك إلى الوديع للعلم.

٤- تبذل الأطراف كل جهد للتوصل بتوافق الآراء إلى اتفاق بشأن أي مرفق مقترح للبروتوكول أو تعديل لمرفق. وإذا استُنفدت جميع الجهود المبذولة للتوصل إلى توافق في الآراء و لم يتم التوصل إلى اتفاق، يُعتمد المرفق أو التعديل على مرفق كملاذ أخير بأغلبية ثلاثة أرباع أصوات الأطراف الحاضرين والمصوتين في الاجتماع. وتُرسل الأمانة المرفق أو التعديل المعتمد إلى الوديع الذي يقوم بتعميمه على جميع الأطراف من أجل قبوله.

٥- يبدأ نفاذ المرفق أو التعديل على المرفق، غير المرفق ألف أو باء، الذي اعتُمد وفقاً للفقرتين ٣ و٤ أعلاه بالنسبة إلى جميع أطراف هذا البروتوكول بعد ستة أشهر من تاريخ إبلاغ الوديع هذه الأطراف باعتماد المرفق أو باعتماد التعديل على المرفق، إلا بالنسبة للأطراف التي تُبلغ الوديع، كتابة، خلال تلك الفترة بعدم قبولها للمرفق أو التعديل على مرفق. ويبدأ نفاذ المرفق أو التعديل بالنسبة إلى الأطراف التي تسحب إخطار عدم قبولها في اليوم التسعين التالي لتاريخ تلقي الوديع للإخطار بالانسحاب.

٦- إذا انطوى اعتماد مرفق أو تعديل لمرفق على تعديل لهذا البروتوكول، فإن نفاذ ذلك المرفق أو تعديل المرفق لا يبدأ إلا عند بدء نفاذ تعديل هذا البروتوكول.

٧- تُعتمد اقتراحات تعديلات المرفقين ألف وباء لهذا البروتوكول ويبدأ نفاذها وفقا للإجراء المحدّد في المادة ٢٠. على ألاّ يعتمد أي تعديل على المرفق باء إلا بموافقة خطية من الطرف المعني.

المادة ٢٢

١- لكل طرف صوت واحد، باستثناء ما هو منصوص عليه في الفقرة ٢ أدناه.

٢- تمارس منظمات التكامل الاقتصادي الإقليمي، في المسائل الداخلة في اختصاصها، حقها في التصويت بعدد من الأصوات يساوي عدد الدول الأعضاء فيها التي تكون أطرافاً في البروتوكول. ولا تمارس هذه المنظمة حقها في التصويت إذا مارَست أي من الدول الأعضاء فيها حقها، والعكس بالعكس.

المادة ٢٣

يكون الأمين العام للأمم المتحدة وديع هذا البروتوكول.

المادة ٢٤

١- يفتح هذا البروتوكول للتوقيع ويخضع لتصديق أو قبول أو موافقة أو انضمام الدول ومنظمات التكامل الاقتصادي الإقليمي الأطراف في الاتفاقية، ويفتح باب توقيعه في مقر الأمم المتحدة في نيويورك من ١٦ آذار/مارس ١٩٩٨ إلى ١٥ آذار/مارس ١٩٩٩، ويفتح باب الانضمام إليه ابتداءً من اليوم التالي لتاريخ إغلاق باب توقيعه. وتودع صكوك التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام لدى الوديع.

٢- أي منظمة للتكامل الاقتصادي الإقليمي تصبح طرفاً في هذا البروتوكول بدون أن يكون أي من الدول الأعضاء فيها طرفاً فيه تكون ملزمة بكل الالتزامات بموجب هذا البروتوكول. وفي حالة مثل هذه المنظمات، إذا ما كانت واحدة أو أكثر من الدول الأعضاء فيها طرفاً في هذا البروتوكول، تقرر المنظمة والدول الأعضاء فيها مسؤوليات كل منها عن أداء التزاماتها بموجب هذا البروتوكول. وفي مثل هذه الحالات لا يحق للمنظمة والدول الأعضاء فيها أن تمارس في وقت واحد حقوقا بموجب هذا البروتوكول.

٣- تعلن منظمات التكامل الاقتصادي الإقليمي، في صكوك تصديقها أو قبولها أو موافقتها أو انضمامها، مدى اختصاصها بالمسائل التي يحكمها هذا البروتوكول. وتخطر هذه المنظمات أيضا الوديع، الذي يخطر بدوره الأطراف، بأي تعديل جوهري لمدى اختصاصها.

المادة ٢٥

١- يبدأ نفاذ هذا البروتوكول في اليوم التسعين من تاريخ قيام ما لا يقل عن ٥٥ طرفا من الأطراف في الاتفاقية، تضم أطرافا مدرجة في المرفق الأول تستأثر في المجموع بما لا يقل عن ٦٠ في المائة من إجمالي الانبعاثات من غازات ثاني أوكسيد الكربون لعام ١٩٩٠ للأطراف المدرجة في المرفق الأول بإيداع صكوك تصديقها أو قبولها أو موافقتها أو انضمامها.

٢- لأغراض هذه المادة، "يعني إجمالي الانبعاثات من غازات ثاني أوكسيد الكربون لعام ١٩٩٠ للأطراف المدرجة في المرفق الأول" الكمية المبلغ عنها في تاريخ اعتماد هذا البروتوكول من قبل الأطراف المدرجة في المرفق الأول في بلاغاتها الوطنية الأولى المقدمة عملا بالمادة ١٢ من الاتفاقية، أو قبل ذلك التاريخ.

٣- يبدأ نفاذ هذا البروتوكول، بالنسبة لكل دولة أو منظمة تكامل اقتصادي إقليمي تصدّق على البروتوكول أو تقبله أو توافق عليه أو تنضم إليه، بعد الوفاء بالشروط المبينة في الفقرة ١ أعلاه لبدء النفاذ، في اليوم التسعين التالي لتاريخ إيداع صكّها للتصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام.

٤- لأغراض هذه المادة، لا يحسب أي صك تودعه منظمة تكامل اقتصادي إقليمي بوصفه صكا يضاف للصكوك التي تودعها الدول الأعضاء في تلك المنظمة.

المادة ٢٦

لا يجوز إبداء تحفظات على هذا البروتوكول.

المادة ٢٧

١- في أي وقت بعد ثلاث سنوات من تاريخ بدء نفاذ البروتوكول بالنسبة لطرف ما، يجوز لذلك الطرف الانسحاب من البروتوكول بإرسال إخطار مكتوب إلى الوديع.

٢- يبدأ نفاذ أي انسحاب من هذا القبيل عند انقضاء سنة واحدة من تاريخ تلقي الوديع للإخطار بالانسحاب أو في أي تاريخ لاحق يُحدّد في الإخطار بالانسحاب.

٣- أي طرف ينسحب من الاتفاقية يعتبر منسحبا أيضا من هذا البروتوكول.

المادة ٢٨

يودع أصل هذا البروتوكول الذي تتساوى في الحجية نصوصه بالإسبانية والإنكليزية والروسية والصينية والعربية والفرنسية لدى الأمين العام للأمم المتحدة.

حرر في كيوتو في اليوم الحادي عشر من شهر كانون الأول/ديسمبر من سنة سبع وتسعين وتسعمائة وألف.

وإثباتاً لما تقدم قام الموقعون أدناه، المفوضون طبقاً للأصول، بالتوقيع على هذا البروتوكول بالتواريخ المبينة قرين كل منهم.

المرفق ألف

غازات الدفيئة

ثاني أكسيد الكربون (CO_2)

الميثان (CH_2)

أكسيد النيتروز (N_2O)

المركّبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية (HFC_s)

المركبات الكربونية الفلورية المشبعة (PFC_s)

سادس فلوريد الكبريت (SF_6)

القطاعات/فئات المصادر والبواليع

الطاقة

احتراق الوقود

صناعات الطاقة

الصناعات التحويلية والبناء

النقل

قطاعات أخرى

استخدامات أخرى

انبعاثات الوقود الهاربة

الوقود الصلب

النفط والغاز الطبيعي

استخدامات أخرى

العمليات الصناعية

المنتجات الفلزية

الصناعة الكيميائية

إنتاج المعادن

مجالات إنتاج أخرى

انتاج المركبات الكربونية الهالوجينية وسادس فلوريد الكبريت

استهلاك المركبات الكربونية الهالوجينية وسادس فلوريد الكبريت

استخدامات أخرى

استخدام المذيبات ومنتجات أخرى

الزراعة

التخمر المعوي

إدارة السماد الطبيعي

زراعة الأرز

التربة الزراعية

الإحراق الواجب للسفناء

الإحراق الميداني للنفيات الزراعية

استخدامات أخرى

النفايات

تصريف النفايات الصلبة على الأرض

معالجة المياه المستعملة

حرق النفايات

استخدامات أخرى

المرفق باء

الدولة الطرف	الالتزامات بخفض أو تحديد الانبعاثات كمياً (كنسبة مئوية من سنة أو فترة الأساس)
الاتحاد الروسي*	١٠٠
إسبانيا	٩٢
أستراليا	١٠٨
إستونيا*	٩٢
ألمانيا	٩٢
أوكرانيا*	١٠٠
آيرلندا	٩٢
آيسلندا	١١٠
إيطاليا	٩٢
البرتغال	٩٢
بلجيكا	٩٢
بلغاريا*	٩٢
بولندا*	٩٤
الجمهورية التشيكية*	٩٢
الجماعة الأوروبية	٩٢
الدانمرك	٩٢
رومانيا*	١٠٠
سلوفاكيا	٩٢
سلوفينيا	٩٢
السويد	٩٢
سويسرا	١٠٠
فرنسا	٩٢
فنلندا	٩٢
كرواتيا*	٩٥
كندا	٩٤
لاتفيا*	٩٢
لختنشتاين	٩٢
لكسمبرغ	٩٢
ليتوانيا*	٩٢
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية	٩٢
موناكو	٩٢
النرويج	١٠١
النمسا	٩٢
نيوزيلندا	١٠٠
هنغاريا*	٩٤
هولندا	٩٢
الولايات المتحدة الأمريكية	٩٣
اليابان	٩٢
اليونان	٩٢

---

* بلدان تمر بمرحلة انتقال إلى اقتصاد سوقي.

ملحق رقم (3)

مراسلة أمين اللجنة الشعبية للهيئة إلى الكاتب العام باللجنة الشعبية العامة

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى
اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة
الهيئة العامة للبيئة

الديمقراطية هي رقابة الشعب على نفسه

الرقم الإشاري / 623
ملف رقم / 2/1

التاريخ: / / 13 و . ر
الموافق: 6 / 12 / 2006 ف

الأخ / الكاتب العام باللجنة الشعبية العامة

السلام عليكم ,,,,

بالإشارة إلى كتاب الأخ / الكاتب العام للجنة الشعبية العامة رقم 12177 المؤرخ في 26 الثمور 2006 مسيحي بشأن الموافقة على تشكيل وفد الجماهيرية العظمى برئاسة أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للمشاركة في الاجتماع الثامن عشر للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن حماية طبقة الأوزون .

عليه..... ***تفضلوا*** بالاطلاع على تقرير حول مشاركة الوفد المذكور في أعمال الاجتماع مع ملاحظة أن هذا البروتوكول يعتبر من أكثر البروتوكولات والاتفاقيات البيئية حساسية من الناحية السياسية حيث أن عدم الامتثال للاشتراطات الواردة في البروتوكول قد ينتج عنها إحالة ملف الدولة الغير ممتثلة لفرض عقوبات اقتصادية عليها على اعتبار أن الضرر بطبقة الأوزون ضرر دولي يؤثر على الكرة الأرضية جميعها ويساهم في تغير المناخ الأرضي , ومن الجدير بالذكر أن لجنة التنفيذ للبروتوكول قد صنفت الجماهيرية ضمن الدول الغير ممتثلة وأن ذلك كان نتيجة لعدم تقديم المعلومات حول كميات المواد المستنفذة لطبقة الأوزون المستوردة من قبل الجماهيرية خلال السنوات الماضية, ولقد كان لحضور وفد الجماهيرية في هذا الاجتماع أثر ايجابي مباشر في إعادة تصنيف الجماهيرية كدولة ممتثلة للبروتوكول

العنوان / الغيران ـ طرابلس : ص.ب 83618 هاتف : 4873761 (021) بريد مصور : 4872160 (021) مبرق: 20138
سرت ـ هاتف: 63988 (054) بريد مصور : 63989 (054) الجبل الأخضر ـ هاتف 637187 (084) بريد مصور : 636867 (054)
بنغازي ـ هاتف: 9080689 - 9080690 (061) بريد مصور : 70247 مصراته ـ هاتف 615825 (051) بريد مصور : 615824 (051)
صبرمان ـ هاتف: 620247 (0273) غريان ـ هاتف: 635161 (041) سبها ـ هاتف: 636470 (071) بريد مصور : 636471 (071)

ملحق رقم (3)

مراسلة أمين اللجنة الشعبية للهيئة إلى الكاتب العام باللجنة الشعبية العامة

الديمقراطية هي رقابة الشعب على نفسه

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى
اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة
الهيئة العامة للبيئة

الرقم الإشاري / ...623...
ملف رقم / .....2/1.....

التاريخ: / / 13 و . ر
الموافق: 12 / 2 / 6 200 ف

وذلك من خلال التأكيد على الإجراءات التي تقوم بها الجماهيرية من خلال الهيئة العامة للبيئة والمتمثلة في إصدار تراخيص الاستيراد لجميع الكيماويات والمبيدات والمعدات المحتوية عليها بما في ذلك المواد المستنفذة لطبقة الأوزون , وذلك من خلال مطالبة مصلحة الجمارك في الجماهيرية الموردين بالحصول على إذن استيراد من الهيئة العامة للبيئة لجميع تلك المواد , وتقوم الهيئة بدورها بحصر تلك المواد وتحديد معدل استهلاك كل قطاع .

وتجدر الإشارة إلى أن هذا الإجراء متبع في الجماهيرية منذ العام 1997 ف، والأمر الان يحتاج إلى تحديد سقف لمقدار تلك المواد بموافقة اللجنة الشعبية العامة حسب الحصة المخصصة للجماهيرية من قبل اللجنة التنفيذية التابعة لسكرتارية بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وهي كما هو في الجدول المرفق .

عليه نأمل منكم استصدار الموافقة اللازمة من اللجنة الشعبية العامة للعمل بتلك الحصة والسماح للهيئة بتحديد حصص القطاعات العامة والخاصة بناء على استهلاكها في السنوات السابقة , والتأكيد على الاستمرار بالعمل بنظام منح تراخيص الاذونات لاستيراد تلك المواد تنفيذا لالتزامات الجماهيرية تجاه المجتمع الدولي .

مع تأكيدنا على أهمية أعطاء التوصيات الصادرة عن الوفد المشارك كل الاهتمام

العنوان / الغيران ــ طرابلس : ص.ب 83618 هاتف : 4873761 (021) بريد مصور : 4872160 (021) مبرق: 20138
سرت ــ هاتف: 63988 (054) بريد مصور : 63989 (054) الجبل الاخضر ــ هاتف637187 (084) بريد مصور: 636867 (054)
بنغازي ــ هاتف: 9080689 - 9080690 (061) بريد مصور : 70247 مصراته ــ هاتف615825 (051) بريد مصور: 615824 (051)
صبراتة ــ هاتف: 620247 (0273) غريان ــ هاتف: 635161 (041) سبها ــ هاتف: 636470 (071) بريد مصور: 636471 (071)

ملحق رقم (3)

مراسلة أمين اللجنة الشعبية للهيئة إلى الكاتب العام باللجنة الشعبية العامة

الديمقراطية
هي رقابة الشعب
على نفسه

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى
اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة
الهيئة العامة للبيئة

الرقم الإشاري / ..623..
ملف رقم / ..2/1..

التاريخ / / 13 و . ر
الموافق 1 / 12 / 6 200 ف

والعناية نظرا لأهميتها في إيفاء الجماهيرية بالتزاماتها حيال البروتوكول وبما يضمن الاستفادة من كافة أنواع الدعم الفني والمالي الذي يقدمه الصندوق المتعدد الأطراف التابع لبروتوكول مونتريال .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

د . عبدالحكيم رجب الواعر
أمين اللجنة الشعبية للهيئة
11.12.2006

صورة الى /
- الاخ / أمين اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة .
- الاخ / أمين اللجنة الشعبية العامة للاتصال الخارجي والتعاون الدولي
- الاخ / الكاتب العام للجنة الشعبية العامة .
- الاخ / مدير الادارة العامة للتعاون باللجنة الشعبية العامة .
- الاخ / مدير ادارة المنظمات الدولية باللجنة الشعبية العامة للاتصال الخارجي والتعاون الدولي .
- مكتب الاستشارات والتنسيق للمتابعة .
- ملف اللجنة الوطنية للتغيرات المناخية وحماية الاوزون
- الملف الدوري العام

م / د. ع. الواعر ..... ط / ع. ا

العنوان / الغيران ـ طرابلس : ص.ب 83618 هاتف : 4873761 (021) بريد مصور : 4872160 (021) مبرق: 20138
سرت ـ هاتف: 63988 (054) بريد مصور: 63989 (054) الجبل الاخضر ـ هاتف637187 (084) بريد مصور: 636867 (054)
بنغازي ـ هاتف: 9080689 - 9080690 (061) بريد مصور: 70247 مصراته ـ هاتف615825 (051) بريد مصور: 615824 (051)
صبراتن ـ هاتف: 620247 (0273) غريان ـ هاتف: 635161 (041) سبها ـ هاتف: 636470 (071) بريد مصور: 636471 (071)

ملحق رقم (4)

مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتـــب العـــام للجنة الشعبية العامة

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

اللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية

الأخ/ الكاتب العام للجنة الشعبية العامة

بعد التحية،،،

إشارة إلى التقرير المعد من الوفد الليبي حول الاجتماع العاشر للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والمنعقد في القاهرة خلال الفترة من 17 إلى 1428/11/24 ميلادية.

وإشارة إلى مخاطبة جهاز الرقابة الشعبية للمراسلات الخاصة بموضوع تصديق طبقة الأوزون والتزام ليبيا بالاتفاقيات الدولية التي جاءتها الأخ الكاتب العام لحماية البيئة.

وإشارة إلى اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985 إفرنجي وبروتوكول مونتريال لعام 1987 إفرنجي المعدل لهذه الاتفاقية، وإلى انضمام الجماهيرية العظمى لهما بتاريخ 1990/10/9 إفرنجي حيث صنفت "ليبيا" ضمن الفقرة الخامسة من الدول التي يحق استهلاك ما يزيد فيها من هذه المواد عن (0.3 كجم/ سنوياً)، وإلى تضمن هذا البروتوكول لعدد من البنود والتي أهمها الجدول الزمني للتخلص التدريجي من (استخدام المواد ال... لطبقة الأ... وزون) حيث حددت تواريخ زمنية للتخلص من كل مجموعة من هذه المواد، وحيث أن الجماهيرية صنفت كدولة نامية أعطاها هذا التصنيف مزايا عديدة لمدة عشر سنوات للتخلص النهائي من استخدام المواد المستنفدة المذكورة في البروتوكول (CFCs) وكذلك إمكانية الحصول على الدعم المالي والفني للتخلص من هذه المواد واستخدام ال... ات.

ملحق رقم (4)

مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتـــب العـــام للجنة الشعبية العامة

ملحق رقم (4)

مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتـــب العـــام للجنة الشعبية العامة

الجماهيرية العظمى
اللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية

الموضوع :
التاريخ :
الرقم :

2. مراسلة الجهات ذات العلاقة مع استصحاب بالخصوص لغرض تزويد المركز ببيانات واقية حول استهلاكها من هذه المواد بغية تزويد الأمانة العامة للأوزون بالبيانات وفقاً لالتزامات الجماهيرية حيال البروتوكول.

3. لم يتضح إستيراد المواد المستنفدة لطبقة الأوزون إلى الجماهيرية العظمى إلى الحراقة والسجيل بغية حصر الكميات المستوردة من هذه المواد وتحديد العنصر المورد تمهيداً للتعامل مع الدول المصدر أعضاء في البروتوكول وفقاً لما نص عليه بالخصوص.

4. تزويد الأمانة العامة للأوزون بالبيانات التي تم تجميعها من مصانع الكفاءات وذلك لغرض اتخاذ موقف الجماهيرية داخل البروتوكول حيث تقوم المركز مراسلة مفادها أن عدم التزام الجماهيرية بتوفير البيانات الكاملة حول استهلاكها من هذه المواد سوف يعرض موقفها داخل البروتوكول لإعادة النصاب، وبالتالي قد يعرض الدول

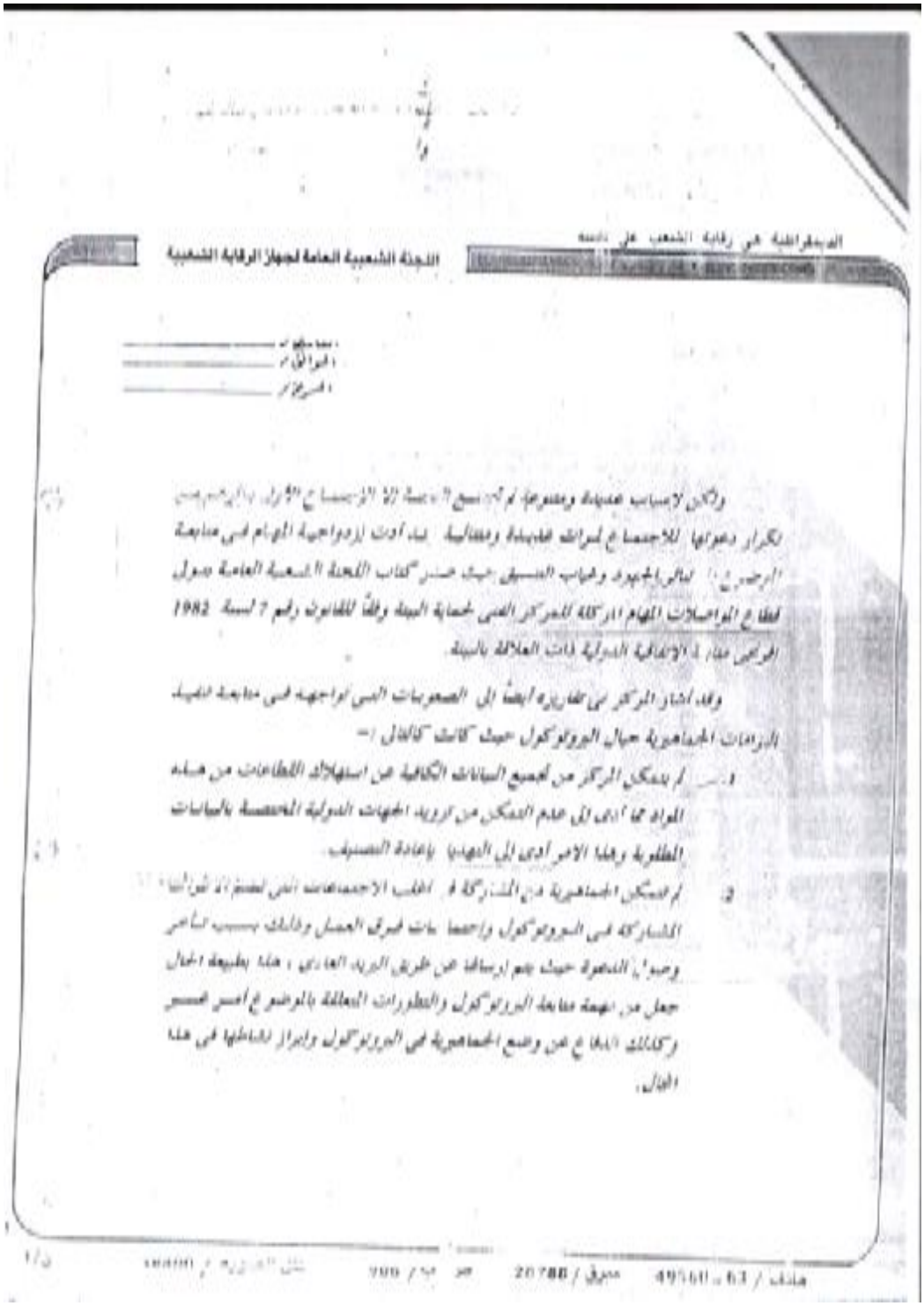
5. مخاطبة جهة الاختصاص بأمانة اللجنة الشعبية العامة للاتصال الخارجي والتعاون الدولي حيث أشار إلى أهمية التصديق الذي طرأ على البروتوكول (تعديل لندن).

6. [illegible] بجلسة وطنية لحماية طبقة الأوزون بقرار من أمين اللجنة العامة العلمية بالمركز وذلك من قبل الكفاءات [illegible] الحراقة [illegible] الحاضر على وضع خطة وطنية للتخلص التدريجي من إستخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والعمل على نقل التقنية المناسبة لاستخدام البدائل

ملف / 63 - 49560 مبرقة / 20788 ص ب / 904 نقل الصورة / 38400

ملحق رقم (4)

مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتـــب العـــام للجنة الشعبية العامة



الديمقراطية هي رقابة الشعب على نفسه

اللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية

ولكن لاسباب عديدة ومتنوعة لم تجتمع الا مرتين فقط من اجتماعها الدوري بالرغم من تكرار دعوتها للاجتماع لمرات عديدة ومتتالية لما اولت ازدواجية المهام في متابعة المرحلة : تعالي الجهود وضياب التنسيق حيث عقد مكتب اللجنة الشعبية العامة جدول قطاع المواصلات المهام الاركان العامي لحماية البيئة وفقاً للقانون رقم 7 لسنة 1982 المواطن عقار ٤ الاتفاقية الدولية ذات العلاقة بالبيئة.

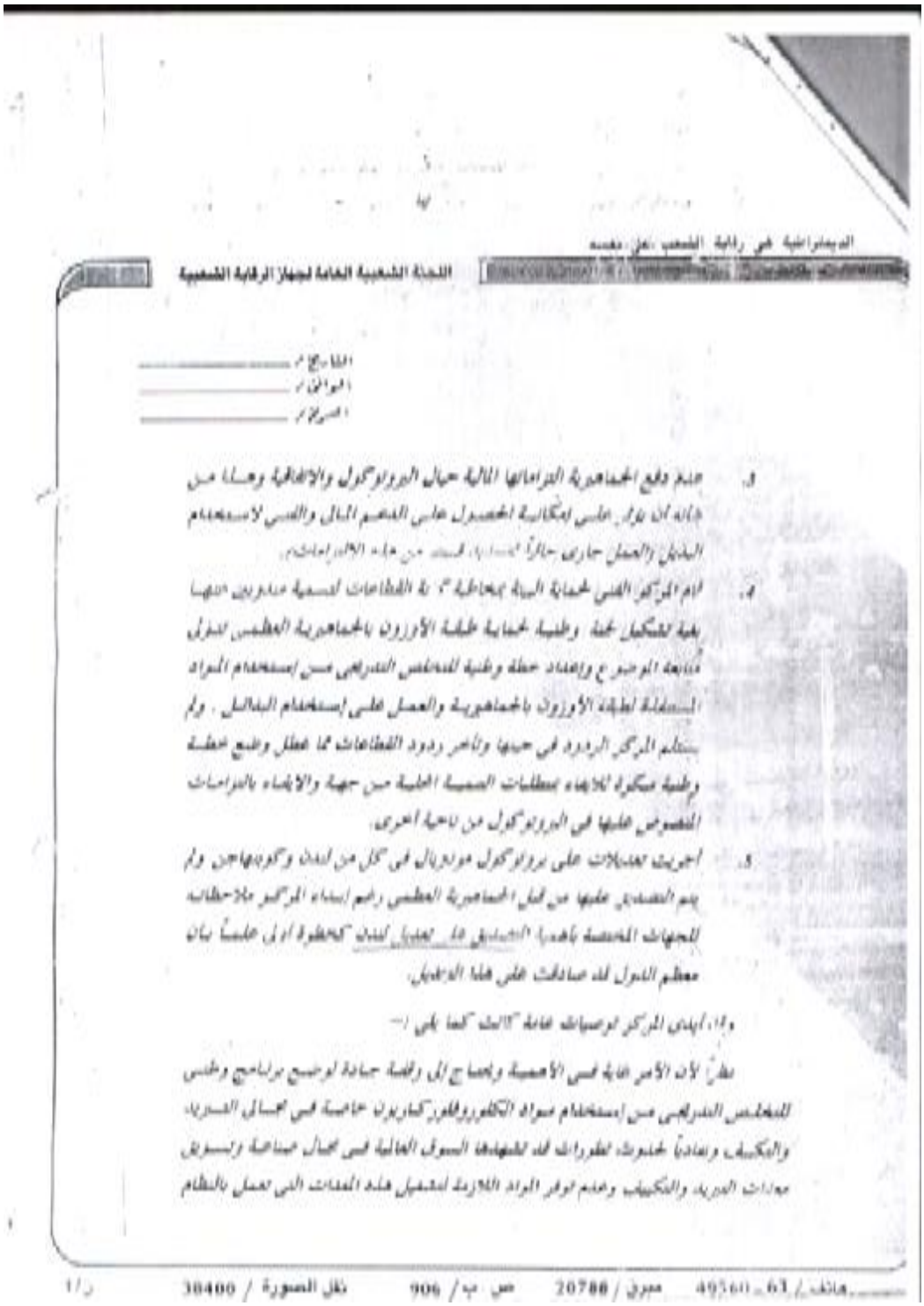
وقد اشار المركز في تقاريره ايضاً الى الصعوبات التي تواجهه في متابعة تنفيذ الالتزامات الجماهيرية حيال البروتوكول حيث كانت كالتالي :-

1. لم يتمكن المركز من الحصول البيانات الكافية عن استهلاك القطاعات من هذه المواد مما ادى الى عدم التمكن من تزويد الجهات الدولية المختصة بالبيانات المطلوبة وهذا الامر ادى الى الجهات باعادة التصنيف.
2. لم تتمكن الجماهيرية من المشاركة في اغلب الاجتماعات التي تعقد لمناقشة القضايا المشاركة في البروتوكول واحياناً بات فرق العمل وذلك بسبب تأخر وصول الدعوة حيث يتم ارسالها عن طريق البريد العادي ، هذا بطبيعة الحال جعل من مهمة متابعة البروتوكول والتطورات المتعلقة بالموضوع امر عسير وكذلك الابلاغ عن وضع الجماهيرية في البروتوكول وابراز نشاطها في هذا المجال.

هاتف / 63 - 49161 مبرق / 20788 ص ب / 799

ملحق رقم (4)

مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتـــب العـــام للجنة الشعبية العامة



الديمقراطية في رقابة الشعب على مجلسه

اللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية

الفاكس /
الهاتف /
التلكس /

3. عدم دفع الجماهيرية التزاماتها المالية حيال البروتوكول والاتفاقية وهذا من شأنه أن يؤثر على إمكانية الحصول على الدعم المالي والفني لاستخدام البديل والعمل جاري حالياً لتفادي هذه الإشكالية.

4. قام المركز الفني لحماية البيئة بمخاطبة كافة القطاعات لتسمية مندوبين عنها بغية تشكيل لجنة وطنية لحماية طبقة الأوزون بالجماهيرية العظمى لتولي متابعة الموضوع وإعداد خطة وطنية للتخلص التدريجي من إستخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون بالجماهيرية والعمل على إستخدام البدائل . ولم يستلم المركز الرد من حينها وتأخر ردود القطاعات مما عطل وضع خطة وطنية متكاملة للإيفاء بمتطلبات السنة الحالية من جهة والإيفاء بالتزامات المنصوص عليها في البروتوكول من ناحية أخرى.

5. أجريت تعديلات على بروتوكول مونتريال في كل من لندن وكوبنهاجن ولم يتم التصديق عليها من قبل الجماهيرية العظمى رغم إبداء المركز ملاحظات للجهات المختصة بأهمية التصديق على تعديل لندن "المرفق أول علماً بأن معظم الدول قد صادقت على هذا التعديل.

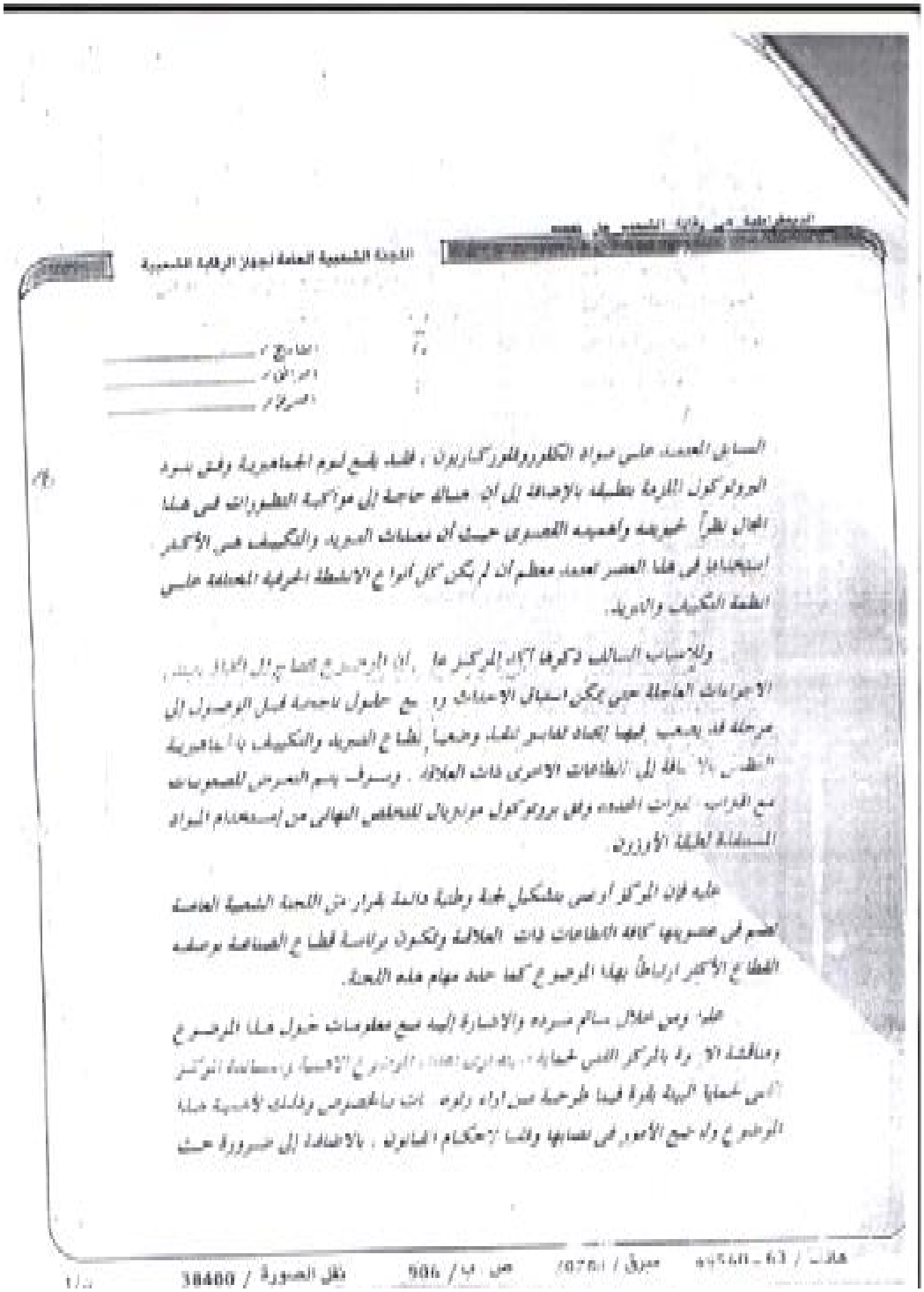
و/ أبدى المركز توصيات عامة "كانت كما يلي :-

نظراً لأن الأمر غاية في الأهمية ويحتاج إلى رقابة جادة لوضع برنامج وخطة للتخلص التدريجي من إستخدام مواد الكلوروفلوروكاربون خاصة في مجالي التبريد والتكييف وتعاقباً لخدمات تطورات قد تشهدها السوق العالمية في مجال صناعة وتسويق معدات التبريد والتكييف وعدم توفر المواد اللازمة لتشغيل هذه المعدات التي تعمل بالنظام

هاتف / 63 - 49560 مبرق / 20788 ص ب / 906 نقل الصورة / 38400

ملحق رقم (4)

مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتـــب العـــام للجنة الشعبية العامة



اللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية

السابق العمد على مواد الكلوروفلوركاربون ، فقد يقع لوم الجماهيرية وفق بنود البروتوكول المذكورة بتطبيقه بالإضافة إلى ان هناك حاجة إلى مواكبة التطورات في هذا المجال نظراً لخطورته وأهميته القصوى حيث أن معدات التبريد والتكييف هي الأكثر استخداماً في هذا العصر لعدم معظم ان لم يكن كل أنواع الأنشطة الخرقية المعتمدة على أنظمة التكييف والتبريد.

وللأسباب السالف ذكرها أرى المركز ما ... ان الموضوع يحتاط ... الى اتخاذ بعض الإجراءات العاجلة حتى يمكن استيفاء الاحتياجات و... يتم حصول ناجحة قبل الوصول إلى مرحلة قد يصعب فيها إيجاد البدائل المناسبة وعليه يقطع التبريد والتكييف بالجماهيرية العظمى بالإضافة إلى النشاطات الأخرى ذات العلاقة . ويستوفي بتسم المعرض للصعوبات مع القرائب المعدات المعدة وفق بروتوكول مونتريال للتخلص النهائي من إستخدام المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

عليه فإن المركز أوصى بتشكيل لجنة وطنية دائمة بقرار من اللجنة الشعبية العامة تضم في عضويتها كافة النشاطات ذات العلاقة وتكون برئاسة قطاع الصناعة بوصفه القطاع الأكثر ارتباطاً بهذا الموضوع كما تحدد مهام هذه اللجنة.

علماً وفي إطار مهام مسئولية والإشارة إليه فيما يخص معلومات حول هذا الموضوع ومناقشة الأمر مع المركز الفني لحماية ... الموضوع الأساسي لمعالجة المركز الفني لحماية البيئة فقرة فيما طرحته من آراء وأفكار ... بالمعرض وذلك لأهمية هذا الموضوع وأن جميع الأمور في نصابها وفقاً لأحكام القانون . بالإضافة إلى ضرورة حث

هاتف / 63 - 44560 مبرق / 10781 ص ب / 986 نقل الصورة / 38480

ملحق رقم (4)

مراسلة وكيل قسم الرقابة الفنية باللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية إلى الكاتـــب العـــام للجنة الشعبية العامة

اللجنة الشعبية العامة لجهاز الرقابة الشعبية

القطاعات ذات العلاقة بالتعاون مع المركز القومي واللجنة الوطنية الدائمة التي يتطلب الأمر ضرورة تشكيلها حتى تتمكن الجماهيرية العظمى من الإيفاء بالتزاماتها والحصول على المزايا التي توفرها هذه الاتفاقية والبروتوكول الملحق من حيث الدعم المالي والفني.

لأهمية الموضوع نأمل أخذ ما ذكر بعين الاعتبار...

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،

المهندس/ فاروق محمد النعار

وكيل قسم الرقابة الفنية

صورة الى :

- أ/ ج/ الأمـــــــين
- أ/ ج/ وكيل قسم الرقابة الادارية
- أ/ ج/ الكاتب العام باللجنة الشعبية العامة للإسكان والمرافـــــق
- أ/ ج/ الكاتب العام باللجنة الشعبية العامة للمحطـــــــات
- أ/ ج/ مدير مكتب شؤون اللجان الشعبية العامة بإدارة دواوين الكاتب العام
- أ/ ج/ مدير الإدارة العامة لتنمية الموارد البشرية
- الملـــــف

ب / 63 - 49560 ... / 20788 ص : ب / 906 ظل الصورة / 38400 ن/1

الملحق رقم (5)

تقرير عن عدم امتثال ليبيا لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال من أمانة الاتفاقية

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT

UNEP

Secretariat for
The Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer &
The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer

Cable Address: UNITERRA NAIROBI
Telephone: (254 2) 621234
Telefax: (254 2) 521930/226886
Telex: 22068 UNEP KE

P. O. Box 30552
Nairobi, Kenya

Your Reference:

Our Reference: DATA/GMB/gso

Date: 12 July, 1996

Sir,

I refer to decision VI/5(ii) of the Sixth Meeting of the Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, which was adopted in October 1994 and provides as follows:

"A country may only be classified temporarily as operating under Article 5 for a period of two years applicable from the time of adoption of the present decision. After this period, Article 5 status can no longer be extended without data reporting as required by the Protocol, unless the country has sought the assistance of the Executive Committee and the Implementation Committee. In this case, the extension period shall not exceed two years."

As you are aware, your country which ratified the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer in 1990 was temporarily classified as a Party operating under Article 5 of the Protocol pending receipt of data on production and/or consumption of ozone-depleting substances as required under Article 7 of the Montreal Protocol. The required data under that Article should have been reported to the Secretariat within three months of entry into force of the Protocol for your country. However, this vital information has not yet been reported to-date inspite of numerous requests by the Secretariat to your Government.

The Secretariat wishes to inform your Government that, in accordance with the above decision, if by end of September 1996 your Government will not have either reported the required data under Article 7 of the Protocol or sought the assistance of the Executive Committee of the Multilateral Fund and the Implementation Committee, your country will loose the Article 5 status and it has to phase out ozone depleting substances immediately without any grace period or financial assistance from the Multilateral Fund.

The Director-General
Technical Centre for Environment Protection
P.O. Box 83618
Tripoli
Libyan Arab Jamahiriya

.../2

الملحق رقم (5)

تقرير عن عدم امتثال ليبيا لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال من أمانة الاتفاقية

We therefore urge your Government to take urgent action by reporting the required data as soon as possible and in any case not later than 30 September 1996, to avert the loss of resources to your country in the course of implementation of this decision by the Parties.

Accept, Sir, the assurances of my highest consideration.

K.M. Sarma
Executive Secretary
Ozone Secretariat

الملحق رقم (5)

تقرير عن عدم امتثال ليبيا لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال من أمانة الاتفاقية

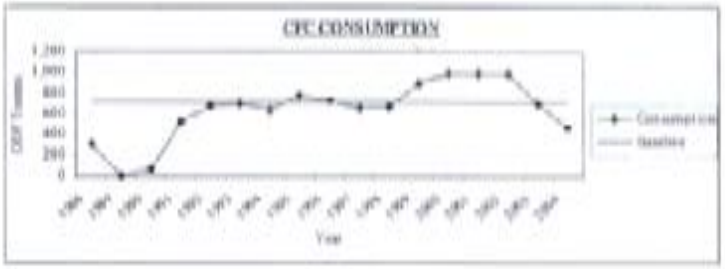
LIBYA

Historical Profile of Non-Compliance

1. Libya ratified the Montreal Protocol on 11 July 1990. Libya's country programme was approved by the Executive Committee in 1999. The Executive Committee has approved $3,780,674 from the Multilateral Fund to enable compliance in accordance with Article 10 of the Protocol.

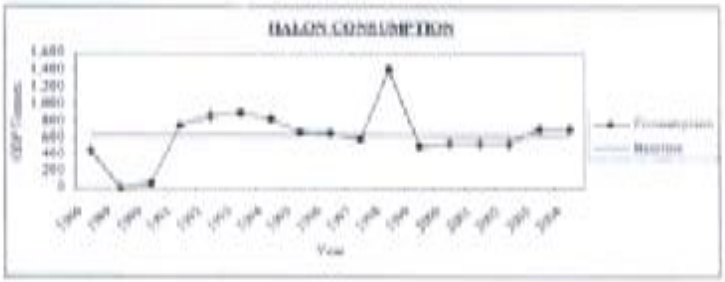
CFC Consumption

2. Libya's CFC baseline consumption is 716.71 ODP tonnes. It reported consumption from 1999 to 2002 which were above its baseline (see graph). As a consequence, Libya was in non-compliance with the CFC freeze obligations for the control period 1999-2002 (Decisions XIV/25 and XV/36 of the 14th and 15th Meetings of the Parties to the Montreal Protocol). However, Libya's 2004 CFC consumption data was below its baseline, indicating its return to compliance with the CFC freeze obligations for that year as well as meeting its agreed upon CFC consumption level for that year in accordance with Decision XV/36. In addition, with 2004 consumption data of 439 ODP tonnes, Libya would be at risk of non-compliance with the 50% reduction target in 2005.



Halon Consumption

3. Libya's halon baseline consumption is 633.07 ODP tonnes. It reported consumption for 2003 and 2004 which were above its baseline (see graph). As a consequence, Libya was in non-compliance with the halon consumption freeze obligations for the control period 2003-2004 (Decision XVI/26 and XVII/37 of the 16th and 17th Meetings of the Parties).

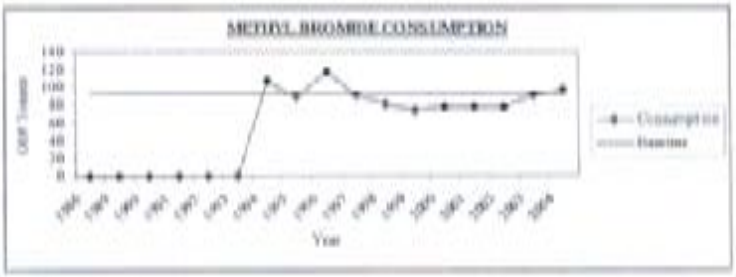


الملحق رقم (5)

تقرير عن عدم امتثال ليبيا لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال من أمانة الاتفاقية

Methyl Bromide Consumption

4. Libya ratified the Copenhagen Amendment on 24 September 2004. Libya's methyl bromide baseline consumption is 94.05 ODP tonnes. It reported consumption for 2003 of 96 ODP tonnes which was above its baseline (see graph). As a consequence, Libya was in non-compliance with the methyl bromide consumption freeze obligations for 2004 (Decision XVI/26 and XVII/37 of the 16th and 17th Meetings of the Parties).



Institutional Strengthening

5. Libya had its initial institutional strengthening project approved in 2000 implemented by UNIDO. The implementation of this initial phase planned to be completed in 2004 has been delayed by 23 months and is expected to be completed in 2005. Reason for delay has not been provided by the country.

Project Preparation

6. Libya had 9 project preparation projects that are related to the phase-out of CFC including foam (3), refrigeration (3) and phase-out plan (3). One refrigeration project preparation has been cancelled due to the cancellation of subcontract foreseen for this project. 7 projects were completed in the 2001 to 2003 period. The remaining one project for national phase-out plan was ongoing and expected to be completed in 2005.

7. Libya had one project preparation for halon phase-out plan that was approved at the 48th Meeting. This project is implemented by UNIDO and is expected to be completed in 2006.

8. Libya had one project preparation for methyl bromide phase-out plan that was approved at the 45th Meeting. This project is implemented by UNIDO and is expected to be completed in 2006.

Implementation of Projects

Completed Projects

9. One project in the refrigeration sector was completed in 2004 with delays of 9 months.

Ongoing Projects

10. Libya has 11 projects that are related to the phase-out of CFC including foam (9) and national phase-out plan (2). These projects are expected to be completed in the period 2005 to 2008.

11. Libya has one halon banking project approved in 2003 and implemented by UNIDO. This project is expected to be completed in 2008.

12. Libya has one methyl bromide phase-out project approved in 2003 and implemented by UNIDO. This project is expected to be completed in 2009.

الملحق رقم (5)

تقرير عن عدم امتثال ليبيا لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال من أمانة الاتفاقية

Business Plans

13. The following table shows business plan activities for Libya vis-a-vis actual approvals of projects that are related to the phase-out of CFC, halon and methyl bromide:

Year	Business Plans Activities	Activities Approved
2000	-Foam Investment Project and Preparation -Project Preparation and Investment Project for Halon Recycling	-Institutional Strengthening -Foam Investment Projects and Preparations -Refrigeration Project and Preparation
2001	-Foam Investment Project and Preparation -Refrigeration Investment Project and Preparation	-Foam Investment Projects and Preparations -Refrigeration Project Preparation
2002	-Foam Investment Project and Preparation -Refrigeration Investment Project and Preparation	-Foam Project Preparation -Refrigeration Project Preparation -ODS Phase-Out Plan Project Preparation
2003	ODS Phase-Out Plan	-CFC Phase-Out Plan
2004	Halon Phase-Out Plan Project	No Activity Approved
2005	-CFC Phase-Out Plan -Project Preparation and Phase-Out Plan Project for Halon -Project Preparation and Phase-Out Plan Project for Methyl Bromide	-CFC Phase-Out Plan -Project Preparation and Halon Banking -Project Preparation and Methyl Bromide Phase-Out Project
2006	CFC Phase-Out Plan	

Actions Taken by the Executive Committee

14. Libya had its National ODS Phase-Out Plan approved at the 41st Meeting amounting to US $2,497,947 for phasing out 450.5 ODP tonnes. This agreement represents the understanding of Libya and the Executive Committee to completely phase-out of CFC in the country.

15. Libya had its Methyl Bromide Phase-Out Plan approved at the 47th Meeting amounting to US $1,243,000 for phasing out 96 ODP tonnes. This agreement represents the understanding of Libya and the Executive Committee for complete phase-out of methyl bromide in horticulture: tomatoes, cucumbers, peppers and others.

16. Libya had halon banking project approved at the 47th Meeting by the Executive Committee.

Action Plans by the Meeting of the Parties

17. In accordance with decision XIV/35 of the Sixteenth Meeting of the Parties, Libya was requested to submit to the Implementation Committee a plan of action, with time-specific benchmarks to ensure a prompt return to compliance for CFC. Libya presented such a plan approved at the 15th Meeting of the Parties (Decision XV/36), by which it specifically committed itself to:

(a) To reducing CFC consumption from 985 ODP-tonnes in 2001 as follows:
  (i) To 710.0 ODP-tonnes in 2003;
  (ii) To 610.0 ODP-tonnes in 2004;
  (iii) To 303.0 ODP-tonnes in 2005;
  (iv) To 107 ODP-tonnes in 2007;
  (v) To phasing out CFC consumption by 1 January 2010, as required under the Montreal Protocol, save for essential uses that may be authorized by the Parties;
(b) To establishing by 2004, a system for licensing imports and exports of ODS, including quotas;
(c) To monitoring its ban on imports of ODS-using equipment, introduced in 2003;
(d) That the above measures should enable the Libya to return to compliance by 2003 for CFC.

18. In accordance with decision XVI/26 of the Sixteenth Meeting of the Parties, Libya was requested to submit to the Implementation Committee a plan of action, with time-specific benchmarks to ensure a prompt return to compliance for halon and methyl bromide. Libya presented such a plan approved at the 17th Meeting of the Parties (Decision XVII/37), by which it specifically committed itself to:

الملحق رقم (5)

تقرير عن عدم امتثال ليبيا لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال من أمانة الاتفاقية

(a) To maintain consumption of the controlled substances in Annex A, group II (halons), at no more than the 2004 level of 714.800 ODP-tonnes in 2005 and then to reduce halon consumption as follows:

(i) To 653.918 ODP-tonnes in 2006;

(ii) To 316.533 ODP-tonnes in 2007;

(iii) To phase out halon consumption by 1 January 2008, save for essential uses that may be authorized by the Parties;

(b) To maintain consumption of the controlled substances in Annex E (methyl bromide) at no more than the 2004 level of 90.000 ODP-tonnes in 2005 and 2006 and then to reduce methyl bromide consumption as follows:

(i) To 75.000 ODP-tonnes in 2007;

(ii) To phase out methyl bromide consumption by 1 January 2010, save for critical uses that may be authorized by the Parties;

(c) The above measures should enable the Libyan Arab Jamahiriya to return to compliance with the Protocol's halon and methyl bromide control measures in 2007.

ملحق رقم (6)

خطاب تهنئة وشهادة عن إعادة تصنيف ليبيا كدولة ممتثلة لبروتوكول مونتريال من برنامج الأمم المتحدة للبيئة

ملحق رقم (6)

خطاب تهنئة وشهادة عن إعادة تصنيف ليبيا كدولة ممتثلة لبروتوكول مونتريال من برنامج الأمم المتحدة للبيئة

United Nations Environment Programme

برنامج الأمم المتحدة للبيئة · 联合国环境规划署

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT · PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

UNEP

Your Ref:
Our Ref: Oz.Sec/41ImpCom-Recs/Libyan Arab Jamahiriya 5 December 2008

Dear Mr. Elawej,

Subject: Recommendation 41/13 of the Forty-first Meeting of the Implementation Committee under the Non-compliance Procedure of the Montreal Protocol

Please refer to the above subject.

The Implementation Committee under the non-compliance procedure of the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer met in Doha, Qatar, from 12 to 14 November 2008. The Committee adopted the following recommendation with regard to the Libyan Arab Jamahiriya.

"The Committee therefore agreed:

To congratulate the Libyan Arab Jamahiriya on its reported data for the consumption of Annex A, group I, substances (CFCs), the Annex A, group II, controlled substance (halons) and the Annex E controlled substance (methyl bromide) in 2007, which showed that it was in advance of its commitment contained in decision XV/36 to reduce consumption of CFCs to no greater than 107.0 ODP-tonnes, consumption of halons to no greater than 653.910 ODP-tonnes and its commitment contained in decision XVII/37to reduce consumption of methyl bromide to no greater than 75.0 ODP tonnes in that year."

Recommendation 41/13

Please do not hesitate to contact the Secretariat should you require further information with regard to this correspondence.

Yours sincerely,

Marco Gonzalez
Executive Secretary
Ozone Secretariat

Mr. Khalifa Elawej
Director
Environment General Authority
P.O. Box 83618
Tripoli
Libyan Arab Jamahiriya
Tel: (+218 21) 487 0266
Fax:(+218 21) 487 2160
Email: egainfo@environment.org.ly / ozone@environment.org.ly

ملحق رقم (7)

قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لسنة 1428 ميلادية بتشكيل لجنة (اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ)

ملحق رقم (7)

لا يجوز المراطبة بدون مؤتمرات شعبية

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

اللجنة الشعبية العامة

قرار اللجنة الشعبية العامه

رقم (94) لسنة 1428 ميلاديه

بتشكيل لجنه

اللجنة الشعبية العامه

بعد الإطلاع على القانون رقم (1) لسنة 1425 ميلاديه ، بشأن نظام عمل المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبيه ، واللائحة التنفيذية لاحكام الباب الثانى منه .

وبناء على ما عرضه أمين اللجنة الشعبية العامة للاتصال الخارجى والتعاون الدولى بمذكرته رقم (56) المؤرخة فى 10 / الربيع / 1428 ميلاديه ، والمرفق بها تقرير وفد الجماهيرية العظمى المشارك فى المؤتمر الثالث لاطراف اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لتغير المناخ .

وعلى ماانتهت إليه أمانة اللجنة الشعبية العامة فى اجتماعها العادى الخامس لسنة 1428 ميلاديه .

قررت

مادة (1)

تشكل لجنة تسمى " اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ " برئاسة الأخ / أمين اللجنة الشعبية العامة للطاقة وعضوية كل من :-

1- الأخ / أمين اللجنة الشعبية العامة للاتصال الخارجى والتعاون الدولى .
2- الأخ / أمين اللجنة الشعبية العامة للاسكان والمرافق .
3- الاخ /أمين اللجنة الشعبية العامة للمواصلات والنقل .
3- الأخ / أمين اللجنة الشعبية العامة للصناعة والمعادن .
4- الأخ / أمين اللجنة الشعبية العامة للزراعه .

مادة (2)

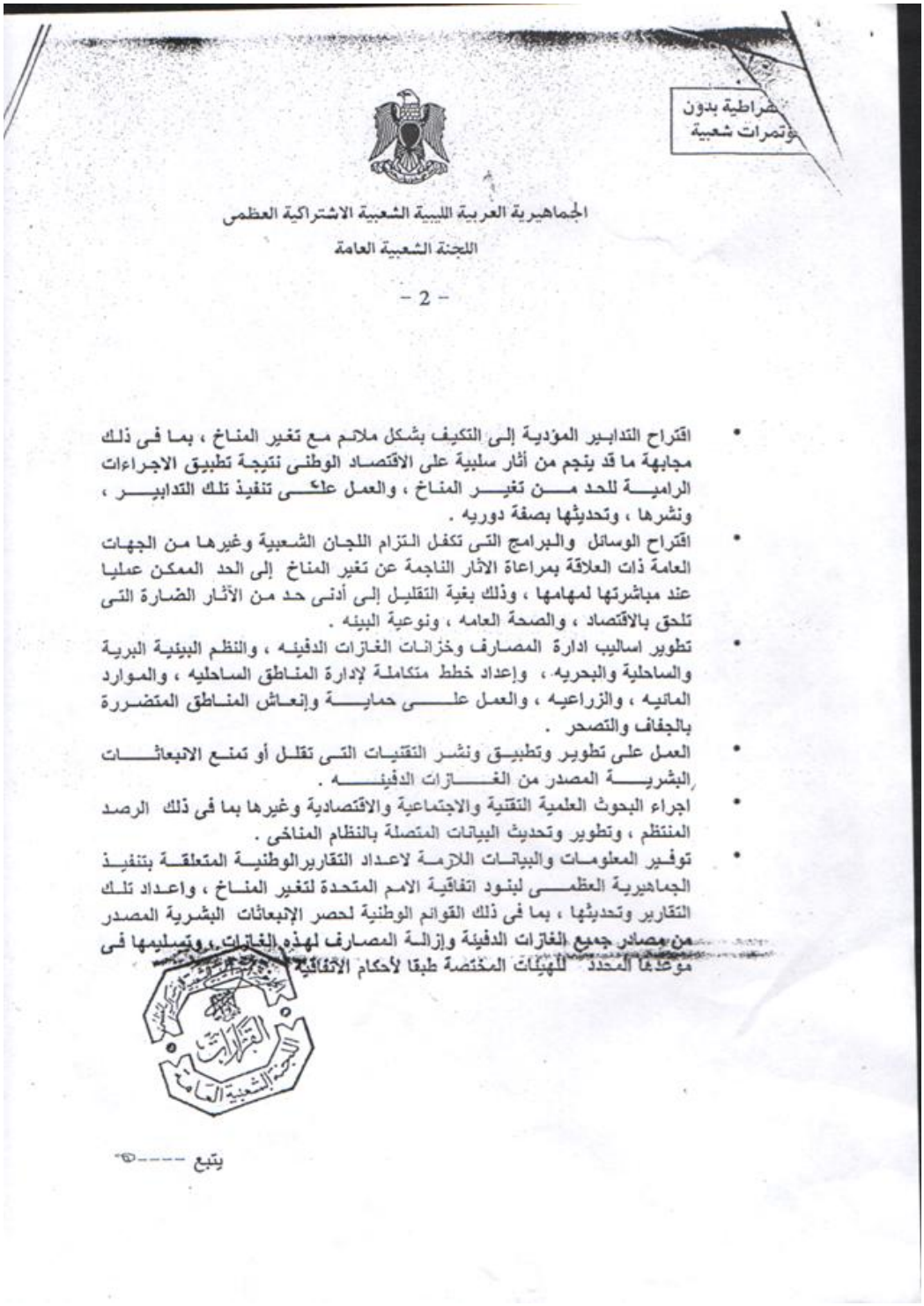
تختص اللجنة المشار اليها فى المادة السابقة بما يلى :-

إعداد البرامج اللازمة للتخفيف من الاثار السلبية لتغيرات المناخ عن طريق معالجة الانبعاثات البشرية المصدر من الغازات الدفيئة وازالتها ، والعمل على تنفيذ تلك البرامج ونشرها وتحديثها بصفة دوريه .

أمانة اللجنة الشعبية العامة

ملحق رقم (7)

قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لسنة 1428 ميلادية بتشكيل لجنة (اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ)



الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

اللجنة الشعبية العامة

- 2 -

- اقتراح التدابير المؤدية إلى التكيف بشكل ملائم مع تغير المناخ ، بما فى ذلك مجابهة ما قد ينجم من أثار سلبية على الاقتصاد الوطنى نتيجة تطبيق الاجراءات الرامية للحد من تغير المناخ ، والعمل على تنفيذ تلك التدابير ، ونشرها ، وتحديثها بصفة دوريه .
- اقتراح الوسائل والبرامج التى تكفل التزام اللجان الشعبية وغيرها من الجهات العامة ذات العلاقة بمراعاة الاثار الناجمة عن تغير المناخ إلى الحد الممكن عمليا عند مباشرتها لمهامها ، وذلك بغية التقليل إلى أدنى حد من الآثار الضارة التى تلحق بالاقتصاد ، والصحة العامه ، ونوعية البيئه .
- تطوير اساليب ادارة المصارف وخزانات الغازات الدفيئه ، والنظم البيئية البرية والساحلية والبحريه ، وإعداد خطط متكاملة لإدارة المناطق الساحليه ، والموارد المائيه ، والزراعيه ، والعمل على حماية وإنعاش المناطق المتضررة بالجفاف والتصحر .
- العمل على تطوير وتطبيق ونشر التقنيات التى تقلل أو تمنع الانبعاثات البشرية المصدر من الغازات الدفيئه .
- اجراء البحوث العلمية التقنية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها بما فى ذلك الرصد المنتظم ، وتطوير وتحديث البيانات المتصلة بالنظام المناخى .
- توفير المعلومات والبيانات اللازمة لاعداد التقاريرالوطنية المتعلقة بتنفيذ الجماهيرية العظمى لبنود اتفاقية الامم المتحدة لتغير المناخ ، واعداد تلك التقارير وتحديثها ، بما فى ذلك القوائم الوطنية لحصر الإنبعاثات البشرية المصدر من مصادر جميع الغازات الدفيئة وإزالة المصارف لهذه الغازات ، وتسليمها فى موعدها المحدد للهيئات المختصة طبقا لأحكام الاتفاقية

يتبع ----

ملحق رقم (7)

قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لسنة 1428 ميلادية بتشكيل لجنة (اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ)

بمقراطية بدون مؤتمرات شعبية

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

اللجنة الشعبية العامة

- 3 -

- تنسيق التعاون الدولى فيما يتعلق بتنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ بما فى ذلك التعاون مع الهيئات المنصوص عليها فى الاتفاقية وكذلك مع المنظمات والوكالات والبرامج التابعة للأمم المتحدة والمنظمات الدولية الاخرى ذات العلاقه بالاتفاقية المشار اليها .
- القيام بكل ما من شأنه وضع اتفاقية الامم المتحدة الإطارية لتغير المناخ موضع التنفيذ .

مادة (3)

يكون للجنة المشكة بموجب المادة (1) من هذا القرار مكتب يتولى مباشرة الأمور الإدارية والفنية والعلميه .

ويصدر بتحديد الاختصاصات التفصيلية للمكتب وقواعد عمله وكيفية التنسيق بين اللجان الشعبية العامة النوعية المشاركة فى تشكيل اللجنه ، قرار من رئيسها .

مادة (4)

يعمل بهذا القرار من تاريخ صدوره ، وينشر فى الجريدة الرسميه .

اللجنة الشعبية العامه

صدر فى : 24 ذى الحجة

الموافق : 21 / 12 / 1428 ميلادية .

(ع.ع ..... / ز.س)

ملحق رقم (8)

قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (216) لسنة 1450 ميلادية، بتعديل بعض أحكام القرار رقم (94) لسنة 1428 ميلادية بتشكيل لجنة

ملحق رقم (8)

يصدر اجتماع بدون مؤتمرات شعبية

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

اللجنة الشعبية العامة

قرار اللجنة الشعبية العامه

رقم (216) لسنة 1450 ميلادية

بتعديل بعض احكام القرار رقم (94) لسنة 1428 ميلاديه ، بتشكيل لجنه

اللجنة الشعبية العامه

بعد الاطلاع على القانون رقم (1) لسنة 1430 ميلاديه ، بشأن نظام عمل المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبيه .

وعلى قرار مؤتمر الشعب العام رقم (4) لسنة 1430 ميلاديه ، بتحديد القطاعات التي تدار بلجان شعبية عامة وتقرير بعض الاجراءات في شأن الاوضاع المترتبة على ذلك .

وعلى قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لسنة لسنة 1428 ميلاديه ، بتشكيل لجنه.

وبناء على ما ورد بمذكرة أمين اللجنة الشعبية للمؤسسة الوطنية للنفط رقم (1175) المؤرخه في 4 / 4 / 2000 إفرنجي .

قـــررت

مادة (1)

يعدل نص المادة (1) من قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لسنة 1428 ميلادية المشار اليه ، بحيث يكون على النحو الاتي :-

" مادة (1)

تشكل اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ على النحو التالي :-

1- الأخ / أمين اللجنة الشعبية للمؤسسة الوطنية للنفط رئيساً

اعضاء

2- الأخ / أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للتصنيع

3- الأخ / أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للمواصلات والاتصالات

4- الأخ / أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للزراعة والثروة الحيوانية والبحرية

5- الأخ / أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للبيئة

6- مندوب عن اللجنة الشعبية العامة للاتصال الخارجي والتعاون الدولي ، يصدر بتسميته قرار من الامين المختص أو من له صلاحياته

مادة (2)

يعمل بهذا القرار من تاريخ صدوره ، وعلى الجهات المعنية تنفيذه .

اللجنة الشعبية العامة

صدر في : 20 / 2 / محرم / 1430

الموافق : 25 / 1 / 2000 ميلاديه

PAGE = 01

ملحق رقم (9)

قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (155) لسنة و.ر، 2005 مسيحي بتقرير بعض الأحكام في شأن اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ

ملحــق
رقم (9)

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى
اللجنة الشعبية العامة

قرار اللجنة الشعبية العامة
رقم (155) لسنة 1373 و.ر (2005 مسيحي)
بتقرير بعض الأحكام في شأن اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ

اللجنة الشعبية العامة :ـ

- بعد الإطلاع على القانون رقم (1) لسنة 1369 و.ر بشأن المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبية ولائحته التنفيذية .
- وعلى القانون رقم (15) لسنة 1371 و.ر بشأن حماية وتحسين البيئة .
- وعلى قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (94) لسنة 1428 ميلادية المعدل بالقرار رقم (216) لسنة 1430 ميلادية، بشأن تشكيل اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ .
- وبناء على ما عرضه أمين اللجنة الشعبية للهيئة العامة للبيئة في كتابه رقم (4701) المؤرخ في 2005/7/30 مسيحي .
- وعلى ما قررته اللجنة الشعبية العامة في اجتماعها العادي الثاني لسنة 1369 و.ر .
- وعلى ما قررته أمانة اللجنة الشعبية العامة في اجتماعها العادي التاسع والعشرين لسنة 1373 و.ر.

قـــررت

مادة (1)

تنقـل تبعيـة اللجنـة الوطنيـة لتغيـرات المناخ إلى الهيئة العامة للبيئة ، وتعدل تسميتها إلى (اللجنة الوطنية للتغيرات المناخية وحماية طبقة الأوزون)

مادة (2)

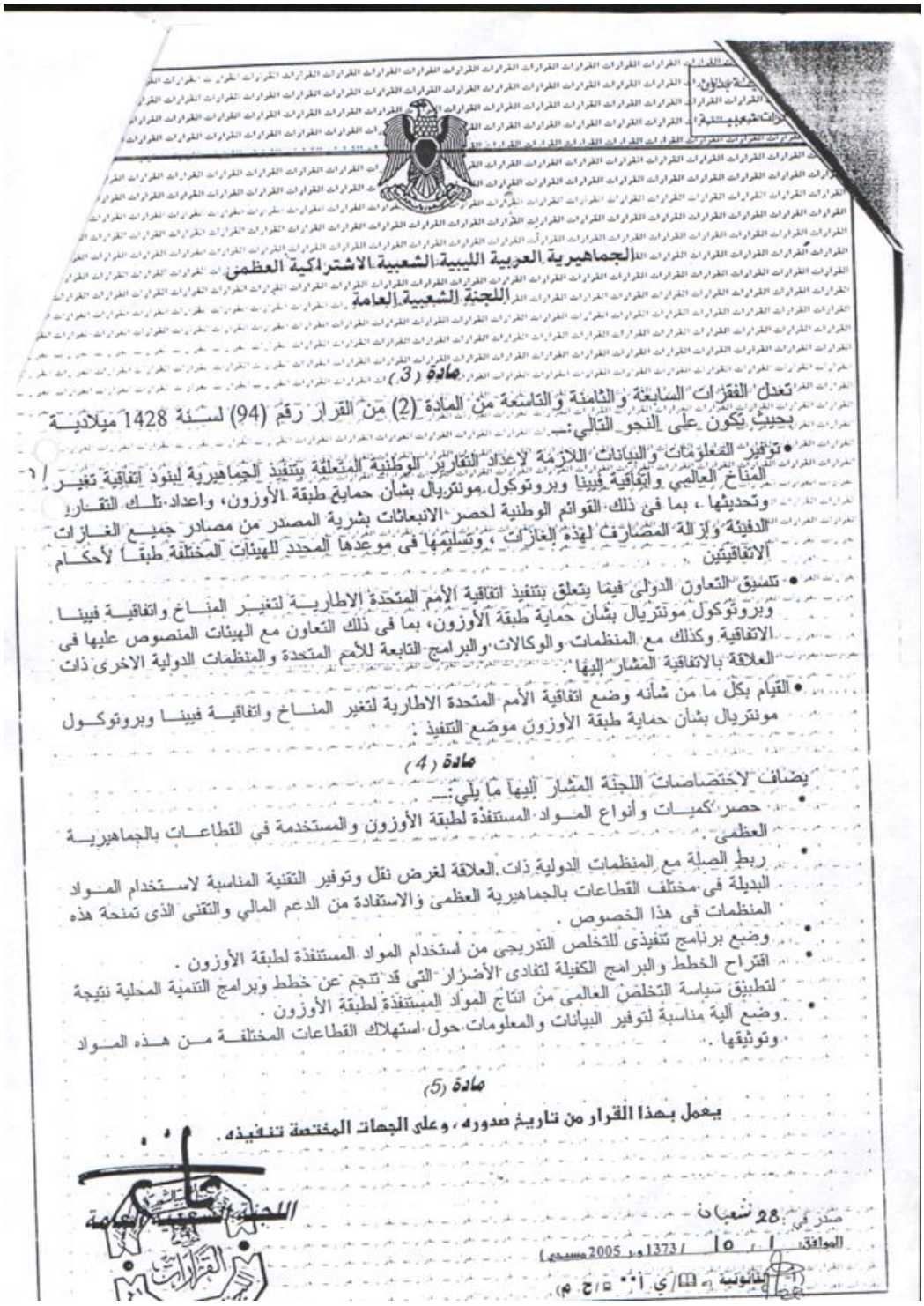
يعاد تشكيل اللجنة المذكورة بالمادة(1) من هذا القرار بحيث تكون برئاسة مندوب عن الهيئة العامة للبيئة وعضوية مندوبين عن القطاعات التالية :ـ

أ- اللجنة الشعبية العامة للاتصال الخارجي والتعاون الدولي .
ب- اللجنة الشعبية العامة للطاقة .
ج- مكتب المفتش العام لقطاع الصناعة .
د- مكتب المفتش العام لقطاع الزراعة والثروة الحيوانية والبحرية .
هـ- المركز الوطني للبحث والتطوير .
و- المركز الوطني للارصاد الجوية .
ز- الهيئة الوطنية للتوثيق والمعلومات والاتصالات .
ح- الهيئة العامة للمواصلات والنقل .

ويصدر بتسمية المندوبين قرار من الأمين المختص أو من له صلاحياته .

ملحق رقم (9)

قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (155) لسنة و.ر، 2005 مسيحي بتقرير بعض الأحكام في شأن اللجنة الوطنية لتغيرات المناخ



الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

اللجنة الشعبية العامة

مادة (3)

تعدل الفقرات السابعة والثامنة والتاسعة من المادة (2) من القرار رقم (94) لسنة 1428 ميلادية بحيث تكون على النحو التالي:-

• توفير المعلومات والبيانات اللازمة لإعداد التقارير الوطنية المتعلقة بتنفيذ الجماهيرية لبنود اتفاقية تغير المناخ العالمي واتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال بشأن حماية طبقة الأوزون، واعداد تلك التقارير وتحديثها ، بما في ذلك القوائم الوطنية لحصر الانبعاثات بشرية المصدر من مصادر جميع الغازات الدفيئة وإزالة المصارف لهذه الغازات ، وتسليمها في موعدها المحدد للهيئات المختلفة طبقا لأحكام الاتفاقيتين .

• تنسيق التعاون الدولي فيما يتعلق بتنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لتغير المناخ واتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال بشأن حماية طبقة الأوزون، بما في ذلك التعاون مع الهيئات المنصوص عليها في الاتفاقية وكذلك مع المنظمات والوكالات والبرامج التابعة للأمم المتحدة والمنظمات الدولية الاخرى ذات العلاقة بالاتفاقية المشار إليها .

• القيام بكل ما من شأنه وضع اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لتغير المناخ واتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال بشأن حماية طبقة الأوزون موضع التنفيذ .

مادة (4)

يضاف لاختصاصات اللجنة المشار إليها ما يلي:-

• حصر كميات وأنواع المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والمستخدمة في القطاعات بالجماهيرية العظمى .

• ربط الصلة مع المنظمات الدولية ذات العلاقة لغرض نقل وتوفير التقنية المناسبة لاستخدام المواد البديلة في مختلف القطاعات بالجماهيرية العظمى والاستفادة من الدعم المالي والتقني الذي تمنحه هذه المنظمات في هذا الخصوص .

• وضع برنامج تنفيذي للتخلص التدريجي من استخدام المواد المستنفذة لطبقة الأوزون .

• اقتراح الخطط والبرامج الكفيلة لتفادي الأضرار التي قد تنجم عن خطط وبرامج التنمية المحلية نتيجة لتطبيق سياسة التخلص العالمي من انتاج المواد المستنفذة لطبقة الأوزون .

• وضع آلية مناسبة لتوفير البيانات والمعلومات حول استهلاك القطاعات المختلفة من هذه المواد وتوثيقها .

مادة (5)

يعمل بهذا القرار من تاريخ صدوره ، وعلى الجهات المختصة تنفيذه .

اللجنة الشعبية العامة

القرارات

صدر في: 28 شعبان

الموافق: 1 / 10 / 1373 و.ر 2005 مسيحي

(الثانوية ... ي أ ... ر/ح م)

ملحق رقم (10)

استمارة المقابلات

أعدّت الباحثة هذه الاستمارة، لتساعدها في الحصول على معلومات من بعض المبحوثين، والذين يمثلون شريحة من المسؤولين التنفيذيين للسياسة البيئية في ليبيا، حيث تمثّل الأسئلة الواردة فيها، استخلاص الباحثة لبعض البنود في اتفاقيتي فيينا لحماية طبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية للتغّير المناخي، والتي تبيّن إلي أي مدى سعت ليبيا لتنفيذ هذه الالتزامات الدولية، ومدى توافق آليات التنفيذ المحلية، مع آليات التنفيذ في السياسة الدولية، للوصول إلى تحقيق أهداف الاتفاقيات، وكذلك للوصول إلى إجابات لأسئلة الدراسة وتحقيقا لأهدافها.

الباحثة

اسم المبحوث:.....

الوظيفة: .....

الصفة التنفيذية: .....

أولاً- السياسات الوطنية:

1- ما هو عدد الاجتماعات التي حرص الجانب الليبي على حضورها، في مؤتمرات الأطراف المنعقدة لمتابعة الاتفاقيات المذكورة؟

2-هل يتم تقديم التقارير سنويا، حول حجم تصدير، واستيراد المواد، والاستهلاك الفعلي للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون؟

3- هل تم وضع برنامج وطني للتخلص من هذه المواد؟

4- هل تم تقديم جرد إحصائي، من خلال البلاغات الوطنية حول الانبعاثات الكربونية، والغازات الأخرى بشرية المصدر، وآثارها على القطاعات المختلفة؟

5- ما هي الإجراءات المتبعة، استعداداً للتفتيش الشامل عن معدلات انبعاث غازات الاحتباس الحراري، والخطة الوطنية للمناخ؟

6- هل تم دمج سياسات التغير المناخي في السياسات الوطنية؟

7- هل يتم دفع الالتزامات المالية الليبية حيال الاتفاقيات،والبروتوكولات؟

8- كيف تتم عمليات التعاون بين المؤسسات ذات العلاقة بالبيئة في القطاعات المختلفة (الصناعة، النفط، المواصلات وإدارة النفايات).

9- ما هي في رأيك المعوقات التي تواجه المسؤولين عن تنفيذ السياسات البيئية، للإيفاء بالتزامات ليبيا تجاه المجتمع الدولي؟

10- هل عدم وجود أمانة خاصة بحماية البيئة، عامل في ضعف تنفيذ أهداف السياسة البيئية بكفاءة وفاعلية؟ ■ عامل هام ورئيس ■ عامل مساعد ■ عامل غير ذات أهمية

ثانياً- البحث وعمليات الرصد:

1-هل تتوفر دراسات وأبحاث حول الآثار الإشعاعية الناجمة عن استنفاذ طبقة الأوزون في ليبيا؟

2-هل تتوفر قياسات حول الآثار الصحية والبيولوجية لانحلال الضوء في ليبيا؟

3- هل تتوفر أبحاث أو دراسات حول عمليات فيزياء، وكيمياء الجو في ليبيا؟

4- هل تتوفر قياسات ميدانية لمعرفة مصدر الغازات الدفيئة في ليبيا؟

5- كيف تتم عملية تشكيل فرق الخبراء المؤهَّلين لمتابعة صد الأخطار الناجمة عن التغير المناخي؟

6- ما هي الجهود التي بُذلت من أجل دراسة هشاشة الأنظمة البيئية، وتعرضها للتغير المناخي؟

7- هل تم الاستعانة بخبراء دوليين، أو منظمات دولية لتقديم المساعدة التقنية لمواجهة التغير المناخي العالمي؟

ثالثاً- نظام تبادل المعلومات:

1- ما هي المؤسسات المخوَّلة بتوفير المعلومات ذات العلاقة بالبيئة؟

■ مكتبات متخصصة. ■ مراكز معلومات. ■ مكتبات جامعية. ■ محفوظات مؤسسات معينة.

2- ما هي السياسات المتَّبعة في تبادل المعلومات مع الهيئات الدولية ذات العلاقة بقضايا التغير المناخي.

رابعاً- التعليم والتدريب:

1-ما هي السياسات المتَّبعة لتدريب الموظفين والفنيين، العاملين في قطاع البيئة؟

■ دورات داخلية. ■ دورات خارجية. ■ الاعتماد على نقل الخبرة من الزملاء.

2-ما هي المؤسسات المُشرفة على نظام التدريب والتطوير في قطاع البيئة؟

خامساً- الإعلام وتعزيز الوعي:

1- هل توجد خطة واضحة، لإشراك الإعلام للقيام بدور توعوي في مجال حماية البيئة بصفة عامة، وقضايا التغير المناخي بصفة خاصة؟

2- هل هناك إشراك للمنظمات والجمعيات الأهلية في خطط محاربة التغير المناخي؟

سادساً- التدابير الوقائية:

1- ما هي الخطط المتَّبعة كإجراءات وقائية لحماية البيئة الليبية من أخطار التغير المناخي؟

2- ما هي الخطط المتَّبعة لإنعاش المناطق المتضررة بالجفاف، والتصحر في الأراضي الليبية؟

3-هل يتم التشجيع على نقل، وتوطين التقنيات الصديقة للبيئة والمناخ في ليبيا؟

University of Benghazi
Faculty of Economics
Department of Political Science

The compatibility of environmental policy in Libya with the international environmental policy

Case Study of the Protection of the Atmosphere

Prepared by:
Laila M. El Kebti

Chief Supervisor
Dr. Amal S. Obeidi

A Thesis submitted to the Department of Political Science in Partial Fulfillment of Requirements for Master's Degree in Political Science
Fall 2011